

Käyttönottokonsepti

Case Valtori Kauko Next Generation

Ville-Akseli Vahtokari

Opinnäytetyö

Marraskuu 2020

Tietojenkäsittely ja tietoliikenne

Insinööri (AMK), tieto- ja viestintätekniikka

Tekijä(t) Vahtokari, Ville-Akseli	Julkaisun laji Opinnäytetyö, AMK	Päivämäärä Marraskuu 2020
	Sivumäärä 81	Julkaisun kieli Suomi
		Verkkojulkaisulupa myönnetty: x
Työn nimi Käyttöönottokonsepti Case Valtori Kauko Next Generation		
Tutkinto-ohjelma Tieto- ja viestintätekniiikan tutkinto-ohjelma		
Työn ohjaaja(t) Raija Hämäläinen, Tuula Kotikoski		
Toimeksiantaja(t) Valtion tieto- ja viestintätekniiikkakeskus Valtori Merja Pykäri ja Petri Kauppi		
<p>Tiivistelmä</p> <p>Toimeksiantaja Valtori tuottaa valtionhallinnon ICT-palveluita sekä korkean varautumisen ja turvallisuuden vaatimuksia täyttäviä tieto- ja viestintäteknisiä palveluita toimialariippumattomasti. Opinnäytetyössä käsiteltiin toimeksiantona saatua käyttöönottokonseptia, jonka mukaan määriteltiin, miten uusi etäkäyttöpalvelu käyttöön otetaan Valtorin asiakkailla. Käyttöönottokonseptia tarkasteltiin uuden sekä migraatiokäyttöön ottojen näkökulmista. Käyttöönottokonseptin tarkoituksena oli kertoa lukijalle yleisellä tasolla käyttöön ottojen kulku sekä vakioida palvelun käyttöön ottojen toimintamalli.</p> <p>Opinnäytetyön tutkimusmenetelmänä toimi kehittämistutkimus, koska opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää palvelun käyttöönottokonseptia sekä tutkia sen tuomaa arvoa toimeksiantajalle. Kehittämistutkimuksessa yhdistyy tarpeen mukaan määrällinen ja laadullinen tutkimusmenetelmä. Opinnäytetyö vaati paljon avoimia haastatteluita, jolloin tutkimusmenetelmä perustui pääosin laadulliseen eli kvalitatiiviseen tutkimusmenetelmään.</p> <p>Tuloksissa vastataan opinnäytetyössä esitettyihin tutkimuskysymyksiin, kuinka käyttöön ottoprojektin aikana onnistuttiin hyödyntämään käyttöönottokonseptia. ITILin prosessit, vaiheistus ja Valtorin tuotteistusmalli tukivat konseptin suunnittelua ja toteutusta.</p> <p>Projektin laaja kokonaisuus, resurssiongelmat, konseptin ohjaus ja tutkimusmenetelmänä käytetty avoin haastattelu osoittautuivat ajoittain haasteellisiksi. Kehitysehdotuksina pohdittiin projektin jakamista pienempiin osiin, resurssiongelmat tulisi huomioida jo Valtorin palvelustrategiassa. Valtorin palveluiden käyttöön otot yksikkö voisi kehittää selkeämmän prosessin konseptoinnin tukemiseen sekä tuoda Valtorin projektijohtamismallia selkeämmin esille.</p>		
Avainsanat (asiasanat) käyttöönottokonsepti, etäkäyttöpalvelu, konsepti, projektin vaiheistaminen		
<p>Muut tiedot (salassa pidettävät liitteet)</p> <p>Opinnäytetyö on kirjoitettu geneerisesti siten että se ei sisällä asiakaskäyttöön ottoihin liittyvää yksilöivää, tai salassa pidettävää tietoa. Näin ollen opinnäytetyö ei vaaranna henkilöiden, rakennusten, laitosten rakennelmien sekä tieto- ja viestintäjärjestelmien turvajärjestelyitä, pohjautuen julkisuuslakiin (621/1999) 24 §:n kohta 7.</p>		

Author(s) Vahtokari, Ville-Akseli	Type of publication Bachelor's thesis	Date November 2020
	Number of pages 81	Language of publication: Finnish
		Permission for web publication: X
Title of publication Deployment concept Case Valtori Kauko Next Generation		
Degree programme Information and Communication Technology, Networking		
Supervisor(s) Hämäläinen, Raija; Kotikoski, Tuula		
Assigned by Finnish government ICT Centre Pykäri, Merja and Kauppi, Petri		
<p>Abstract</p> <p>Valtori, the assignor of the thesis, provides ICT services to the Finnish government as well as information and communication technology services, which meet the requirement of high preparedness and security apart of the industry. The thesis deals with the deployment concept received as an assignment, according to which the new remote access service is implemented for Valtori's customers. The deployment concept is reviewed from the perspective of the new and migration deployments. The purpose of the deployment concept is to inform the reader at a general level on the progress of the future deployments and the standardization of the operating model of service deployments.</p> <p>The research method of the thesis is development research, because the purpose of the thesis was to develop the deployment concept service and to study what value it produces to the assignor. Development research combines the quantitative and qualitative research methods. The thesis requires many open interviews, in which the research method was mainly based on qualitative research method.</p> <p>The research questions presented in the thesis are answered; how the implementation project has been utilized in the deployment concept and how ITIL's processes, phasing and Valtori's productization service model supported the design and the implementation of the concept.</p> <p>Finally, there is discussion on the project's large entirety, resource problems, concept guidance, and the open interview used as a research method proved to be challenging. As the concept is a development proposal, it should be considered to divide the project into smaller pieces. The resource problems should already be reviewed in a Valtori's service strategy. The service deployment unit could develop a clearer process to support the conceptualization well and present Valtori's project management model more clearly.</p>		
Keywords/tags (subjects)		
deployment concept, remote access service, concept, phasing		
Miscellaneous (Confidential information) The thesis is written generically so that it doesn't contain any confidential information related to customer deployments. Therefore, the thesis does not endanger the security arrangements of persons, buildings, institutional structures and information and communication systems, based on Section 24 (7) of the Public Disclosure Act (621/1999).		

Sisältö

Käsitteet ja lyhenteet	7
1 Johdanto	12
1.1 Toimeksiantaja	12
1.2 Toimeksiannon kuvaus	12
1.3 Toimeksiannon tavoite	13
1.4 Tutkimusmenetelmä	14
1.5 Tutkimuskysymykset	14
2 Tietoperusta	15
3 ITIL ja sen hyödyntäminen käyttöönottoprojektissa	15
3.1 Mikä on ITIL?	15
3.2 ITIL versiot	16
3.3 Palvelunhallinnan vaiheet	17
3.3.1 Palvelustrategia	17
3.3.2 Palvelusuunnittelu	17
3.3.3 Palvelutransitio	17
3.3.4 Palvelutuotanto	18
3.3.5 Jatkuva palvelun parantaminen	18
4 Palvelun käyttöönotto	19
4.1 Yleinen kuvaus	19
4.2 Valtti-päätelaittepalvelu	20
4.3 Laitteisto ja ohjelmisto	20
4.4 Kauko NG käyttöönottomallit	21
4.4.1 Yleistä	21
4.4.2 Migraatiokäyttöönotto	25
4.5 Edellytykset ja riippuvuudet	26
4.5.1 Palvelusopimus	26

	5
4.5.2	Testaus ja testiryhmät 26
4.5.3	Päätelaitteen käyttöjärjestelmä ja ohjelmisto 27
4.5.4	Kauko NG-palvelualusta 27
4.5.5	Tietoliikenneyhteydet..... 28
4.5.6	Tunnistautuminen 28
4.5.7	Käyttäjätietokanta, Active Directory (AD) 28
4.5.8	Autentikointipalvelin (Radius) 29
4.6	Kokonaissuunnittelu 30
5	Käyttöönoton vaiheet 31
5.1	Käyttöönottomallien päävaiheet 31
5.2	Käyttöönottomallien prosessikuvaukset 32
5.3	Asiakastarpeiden ja edellytyksien selvitys 33
5.4	Valmistelu 35
5.4.1	Valmisteluvaiheen aloitus 35
5.4.2	Valmisteluvaiheen tarkistuspisteet 36
5.5	Suunnittelu 36
5.5.1	Suunnitteluvaiheen aloitus..... 36
5.5.2	Esiselvitys 37
5.5.3	Esikartoitus 39
5.5.4	Toteutuksen suunnittelu 40
5.5.5	Suunnitteluvaiheen tarkistuspisteet 43
5.6	Toteutus..... 43
5.6.1	Käyttöönottojen aloitus..... 43
5.6.2	Testaus ja pilotointi 46
5.6.3	Toteutusvaiheen tarkistuspisteet..... 47
5.7	Tuotantoon siirtyminen..... 49
5.7.1	Yleistä..... 49
5.7.2	Tuotantoon siirtymisen tarkistuspisteet 51
5.8	Lopettamisvaihe 52

6	Roolit ja vastuut	53
7	Tulokset	56
8	Pohdinta.....	57
8.1	Projektin ja toimeksiannon haasteet	57
8.2	Jatkokehitys ja arviointi	59
	Lähteet	61
	Liitteet.....	63
	Liite 1. Uuden käyttöönoton päävaiheet.....	63
	Liite 2. Kauko Next Generation – esikartoitusprosessi.....	65
	Liite 3. Käyttöönottojen vastuut.....	79

Kuviot

Kuvio 1. ITIL elinkaarimalli	16
Kuvio 2. Jatkuvan palvelun parantamisen malli	19
Kuvio 3. Forticlientin yhdistäminen	21
Kuvio 4. Valtorin projektitoimiston kuvaama malli Valtorin projektijohtamisesta	33
Kuvio 5. Kauko NG – Esikartoitusprosessi	39
Kuvio 6. Havainnekuva teknisestä toteutuksesta.....	44
Kuvio 7. Kauko NG – Testausprosessi	46
Kuvio 8. Kauko NG - Tuotantoon siirtymisen prosessi	49

Käsitteet ja lyhenteet

AD	Active Directory, käyttäjätietokanta ja hakemistopalvelu.
Asiakas	Valtorin asiakas, jolle Valtori tuottaa palveluita asiakkaan kanssa tekemänsä sopimuksen mukaisesti
Asiakaskortti	Etäkäyttöpalveluissa käytetty esikartoituslomake asiakkaan perustiedoista käyttöönottoon liittyen.
ASKO	Asiakaskohtaiset palvelut, jotka ei ole Valtorin tuotteistamia palveluita.
CAB	Change Advisory Board, muutostyöryhmä.
Client-ohjelma	Käyttäjän koneelle asennettava sovellus, jolla voidaan ottaa yhteys verkon yli vastapuolen palvelimeen.
Fortinet	Pohjois-Amerikkalainen monikansallinen yritys, joka tuottaa kyberturvallisuuden tuotteita ja palveluita, kuten esimerkiksi palomureja.
FQDN	Fully Qualified Domain Name, kaksiosainen tarkka nimi. Esimerkiksi sivuston tarkka nimi, jossa esiintyy hostname ja domain name.
Häiriönhallintaprosessi	ITIL määrittelee häiriönhallinnan prosessiksi, jonka tavoitteena on palauttaa palvelun normaali toiminta mahdollisimman nopeasti odottamattoman häiriötilanteen jälkeen.

Integraatio	Kaksi erillistä yhdistetään yhdeksi kokonaisuudeksi.
IP-osoite	Internetiin kytketyn tietojenkäsittely- tai tiedonsiirtolaitteen, tai verkkoliittymän yksilöivä numeerinen tunnus
ITIL	Information Technology Infrastructure Library on kokonaisuus käytäntöjä IT-palveluiden hallintaan ja johtamiseen.
Kuormantasaaja	Jakaa tietoliikenteen kuormaa kahdelle, tai useammalle laitteelle.
Käyttäjävarmenne	Henkilön yksilöivä tunniste.
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol, hakemistopalvelujen käyttöön tarkoitettu verkkoprotokolla.
Levityssuunnitelma	Määrittää suunnitelma ohjelmiston levitykseen.
MPLS	Multiprotocol Label Switching on tapa, jolla kuljetetaan IP-paketteja ennalta määritettyjen yhteyksien yli runkoverkossa. Perustuu pakettien nopeaan välittämiseen tunnisten avulla.
Muutoshallinta	Prosessi, joka kontrolloi kaikkien muutosten elinkaarta mahdollistaen, että hyödylliset muutokset koitetaan toteuttaa häiritsemättä IT-palveluja
Ohjausryhmä	Hankkeen etenemistä seuraava, ohjaava ja tukeva ryhmä.
PO valmistelupäätös	Valmistelupäätös aloittaa projektin valmisteluvaiheen.

P1 asettamispäätös	Asettamispäätös on samalla joko esiselvitys- tai suunnittelupäätös.
P2 toteutuspäätös	Suunnitteluvaihe päättyy toteutuspäätökseen.
P3 lopettamispäätös	Lopettamispäätös päättää toteutusvaiheen.
P4 Sulkemispäätös	Sulkemispäätös päättää lopetamisvaiheen.
Palomuriavaus	Palomuurin konfigurointi, niin että haluttu tietoliikenneyhteys onnistuu palomuurin läpi.
Palvelutuotanto	(ITIL Palvelutuotanto) IT-palvelun elinkaaren vaihe. Palvelutuotanto koordinoi ja toteuttaa aktiviteetit ja prosessit, joita tarvitaan tuottamaan ja hallitsemaan sovitun tasoisia palveluja liiketoiminnan asiakkaille ja käyttäjille
Projektijohtamisenmalli	organisaatiokohtainen, systemaattinen johtamismalli, jota sovelletaan aina kun tehtäväkokonaisuus toteutetaan projektina.
Komponentti	Komponentilla tarkoitetaan tuotteeseen liittyvää teknistä tai toiminnallista rakenneosaa, johon voidaan kohdistaa jotain palvelun tuottamiseen/toimittamiseen liittyvää tekemistä.
Käyttöönoton pilotti	Tuotannon omainen käyttöönoton testaus.
RADIUS	Remote Authentication Dial In User Service on suunniteltu sisäänsoittopalveluissa tapahtuvaan tunnistukseen.

Salkkujohtoryhmä	Salkkujohtoryhmä vastaa projektisalkusta kokonaisuutena.
Salkunhallinta	Valtorin projektitoiminnassa salkunhallinnan tarkoitetaan projektitoiminnan kokonaiskuvan seuranta ja johtamista, joka Valtorin projektijohtamisen mallissa on kuvattu salkunhallinnan tasolla.
Savutestaus	Projektissa käytetty termi, joka kuvastaa ensimmäistä teknistä testausta.
SCCM	System Center Configuration Manager, järjestelmänhallintasovellus.
SIEM-järjestelmä	Security Information and Event Management, järjestelmällä voidaan tarkkailla organisaation tietojärjestelmiä ja verkkoja.
SMS-gateway	Välityspalvelu, jolla voidaan vastaanottaa ja lähettää tekstiviestejä.
SMS-tunnistusvaste	SMS-gatewayn lähettämä kertakäyttöinen salasana palveluun kirjautumista varten.
Tietämyskanta	Asiakaspalvelun tietopankki.
TOP Valtikka	Valtorin projektisalkun-, projektien- ja resurssienhallinnan tietojärjestelmä.
TOP-järjestelmä	Valtorin ServiceNow palvelunhallinnan alusta.

TOSI	Toimialasidonnaiset palvelut, joita kutsutaan Valtorissa- myös ASKO -palveluiksi.
Vakiomuutos	Valtorissa käytetty termi, samaa tarkoittava termi kuin ITIL:n käyttämä standardimuutos.
Valtion.fi	Valtion yhteinen, keskitetty toimialue, jossa palvelua tarjo- taan useille asiakkaille samassa toimialueessa.
Valtorin PMO	Valtorin toimintayksikkö, joka on vastuussa projektimallin ja projektijohtamisen menetelmien kehittämisestä, ylläpi- tämisestä ja tukemisesta.
Valtti	Valtorin tuotteistama päätelaitepalvelu.
VDOM	Fortinetin käyttämä termi virtuaalisesta domainista.
Viestintäsuunnitelma	Dokumentti, jossa kuvataan, miten projektin eri sidosryhmien kanssa viestitään projektin aikana.
VPN	Virtual Private Network, virtuaalinen erillisverkko, jolla kaksi tai useampi yrityksen verkko voidaan yhdistää julki- sen verkon yli muodostaen näennäisesti yksityisen verkon.
VY-verkko	Valtion yhteinen verkkopalvelu
Yliheitto	Muutoshankkeen kriittinen vaihe, jossa vanhasta ympäristöstä siirrytään uuteen.

1 Johdanto

1.1 Toimeksiantaja

Opinnäytetyön toimeksiantajana toimi valtion tietoliikenne ja viestintäteknikkakeskus Valtori, jonka tehtävänä on tuottaa valtionhallinnon toimialariippumattomia ICT-palveluita. Valtorilla on useita toimipisteitä ympäri Suomea ja asiakaskunta on myös erittäin laaja, käsittäen kaikki valtionhallinnon virastot ja laitokset. Valtorin tavoitteena on yhtenäistää valtion virastojen tietotekniikkapalvelut tehden niistä laadukkaat ja toimintavarmat, jotta asiakkaat voivat tarjota palveluitaan Suomen kansalaisille ja yrityksille. (Tietoa Valtorista 2018.)

1.2 Toimeksiannon kuvaus

Opinnäytetyön toimeksiannon oli etäkäyttöpalveluiden asiakaskäyttöönottokonseptointi. Valtori tarjoaa asiakkailleen tuotteistettua Kauko-etäkäyttöpalvelua, jonka tulee korvaamaan ”Kauko Next Generation”. Kauko Next Generation toimii projektin aikaisena projektin nimellä, kunnes nykyinen Kauko-palvelu poistuu käytöstä ja uusi etäkäyttöratkaisu korvaa täysin nykyisen etäkäyttöpalvelun.

Tarve käyttöönottokonseptille tulee Valtorilta sisäisesti palveluiden käyttöönnotot yksiköltä (PalKo). PalKon tarkoituksena on tulevaisuudessa toteuttaa kaikki Valtorin sisäiset, sekä asiakaskäyttöönnotot palvelusta riippumatta. Etäkäyttöpalvelun käyttöönnotot on tähän asti toteuttanut Valtorin palvelutuotannon etäkäyttötiimi.

Käyttöönottokonseptia päivitetään säännöllisesti palvelun koko elinkaaren ajan ja sitä päivitetään vähintään kerran vuodessa yhteistyössä tuotteen- ja käyttäjätuen tuotantopäälliköiden sekä käyttöönottoyksikön nimetyn asiantuntijan kanssa.

Konsepti on tuotettu ensisijaisesti käyttöönoton tueksi Valtorin sisäiseen käyttöön. Käyttöönottokonseptin lisäksi palvelun käyttöönotosta tuotetaan käyttöönotettava asiakkaalle suunnattu kuvaus asiakkaan pyynnöstä. Käyttöönottokonseptin tietoja voidaan hyödyntää tehdessä asiakkaalle suunnattua käyttöönoton kuvausta.

Jotta käyttöönottokonseptia voidaan hyödyntää laaja-alaisesti eri asiakaskäyttöön-otoissa, käyttöönottokonseptissa noudatetaan Valtorin projektijohtamismallia sekä kuvataan käyttöönoton vaiheet tarkasti. Käyttöönottokonseptin tarkoituksena on varmistaa tasalaatuinen käyttöönotto huolimatta siitä, onko palvelu asiakkaalle kokonaan uusi, vai onko kyseessä siirtyminen Kauko etäkäyttöpalvelusta uudelle Kauko NG:lle. Käyttöönottokonseptiin on kuvattu Kauko Next Generation etäkäyttöpalvelun asiakaskäyttöönoton vaiheet, roolit, sekä tehtävät.

1.3 Toimeksiannon tavoite

Opinnäytetyö käsittelee asiakaskäyttöönottoja varten tehtävää käyttöönottokonseptia, jonka mukaan etäkäyttöpalvelu käyttöönotetaan Valtorin asiakkailla. Opinnäytetyön toimeksiannon hetkellä Valtorissa on aloitettu tuotteistettujen tuotteiden käyttöönottojen konseptoinnit, joista yksi niistä on Kauko NG -etäkäyttöpalvelu.

Käyttöönottokonseptissa kuvataan käyttöönottojen eri vaiheita osittain teknisesti sekä projektijohtamisen ja salkunhallinnan tasolla. Opinnäytetyön tuloksissa otetaan tutkimuskysymysten avulla kantaa siihen, miten käyttöönottokonseptia hyödynnettiin sekä miten ITILin vaiheistus ja Valtorin tuotteistusmalli tukee käyttöönottokonseptin suunnittelua ja toteutusta. Lopussa pohditaan käyttöönottokonseptin hyötyjä käyttöönottoprojektin aikana sekä miten siinä onnistuttiin ja mitä haasteita projektin aikana ilmeni.

1.4 Tutkimusmenetelmä

Opinnäytetyössä ei käytetä yksittäistä tutkimusmenetelmää, vaan kyseessä on kehittämistutkimus. Kehittämistutkimus on joukko erilaisia tutkimusmenetelmiä, joita käytetään tilanteen mukaan tarvittaessa. Opinnäytetyön tutkimusote tai -strategia on monimenetelmäinen, jossa yhdistyy tarpeen mukaan määrällinen ja laadullinen tutkimusmenetelmä. (Kananen 2015, 33-34.)

Kehittämistutkimukseen tutkimusmenetelmänä päädyttiin, koska opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää palvelun käyttöönottokonseptia sekä tutkia sen tuomaa arvoa toimeksiantajalle.

Kauko NG-etäkäyttöpalvelun käyttöönottokonseptin kehittäminen vaati paljon avoimia haastatteluita, jolloin pääasiallinen tutkimusmenetelmä oli laadullinen, eli kvalitatiivinen. Haastateltavia henkilöitä olivat käyttöönottoprojektin Valtorin ja toimittajan jäsenet.

Avoin haastattelu muistuttaa paljon normaalia keskustelua, jossa haastatteli koittaa luoda haastattelusta mahdollisimman luontevan, vaikka tarkoituksena onkin puhua tutkijan etukäteen pohtimista aihealueista. (Saaranen-Kauppinen & Puusniekka 2016.)

1.5 Tutkimuskysymykset

Tämän opinnäytetyön tutkimuskysymykset ovat:

- Miten projektin käyttöönotoissa on hyödynnetty käyttöönottokonseptia?
- Miten ITILin prosessit ja vaiheistus tukivat konseptin suunnittelua ja toteutusta?
- Miten Valtorin tuotteistusmalli on tukenut käyttöönottokonseptin kuvausta ja miten se varmistaa käyttöönoton tasalaatuisuuden?

2 Tietoperusta

Opinnäytetyön tietoperustana käytetään Valtorin sisäistä kirjallista aineistoa projekti-hallinnasta Valtorin projektijohtamismallin avulla, jonka tukena toimii myös Valtorin tuotteistusmallin käyttöönottokonseptin mallipohja.

Valtorin projektijohtamismalli perustuu Suomen Projekti-Instituutin Leijona-mallin pohjaan, joka on kehitetty julkishallinnon tarpeisiin, projektien ja hankkeiden johtamista varten. (Stenman 2018.)

Valtorin palvelut ja kehitys -yksikkö on kuvannut käyttöönottokonseptien mallipohjan, joka toimii yleisenä pohjana käyttöönottokonsepteille ja sitä sovelletaan kaikkiin Valtorin tuotteistettaviin palveluihin. (Sisäinen käyttöönottokonsepti 2019.)

3 ITIL ja sen hyödyntäminen käyttöönottoprojektissa

3.1 Mikä on ITIL?

ITIL (Information Technology Infrastructure Library) kehitettiin Iso-Britannian valtion tietoliikenneviraston CCTA:n (Central Computer and Telecommunications Agency) toimesta vuonna 1980. ITIL ei ole standardi, vaan kokoelma parhaita käytäntöjä, joita voidaan soveltaa ICT-yrityksen tarpeisiin. Suomeksi ITIL:iä hyvin kuvaava termi on palvelunhallintakirjasto. ITIL:n järjestelmällinen lähestymistapa IT-palveluhallintaa voi auttaa yritystä hallitsemaan riskejä, vahvistamaan asiakassuhteita, luoda kustannustehokkaita käytäntöjä, sekä mahdollistaa vakaan toimintaympäristön rakentamisen niin että se kestää kasvua ja muutoksia. (White & Greiner 2019.)

3.2 ITIL versiot

ITIL on jatkuvan kehityksen kohteena ja siitä on tehty tähän mennessä 4 versiota, jotka kaikki sisältävät erilaisia näkökulmia. Tässä opinnäytetyössä keskitytään versioon 3, jossa tarkastellaan palvelun elinkaarta, jonka rakenne jakautuu 5 eri palvelunhallinnan vaiheeseen. Jokainen vaihe sisältää osan erilaisia prosesseja ja tasoja ITIL:n elinkaarimallista, jotka ilmenevät ITIL elinkaarimallissa kuviossa 1. (History of ITIL 2018.)

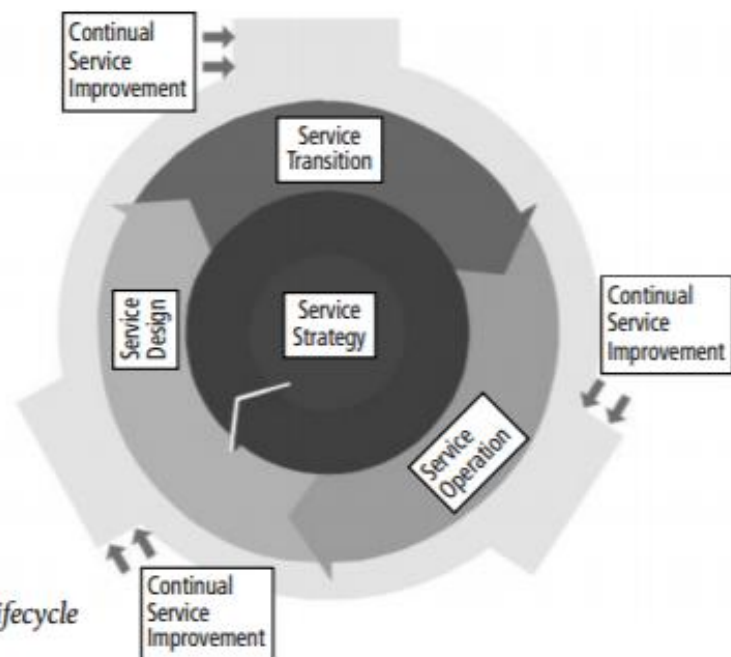


Figure 1: The service lifecycle

Kuvio 1. ITIL elinkaarimalli (Cartlidge, Hanna, Rudd, Manfarlane, Windebank & Rance 2007, 9.)

3.3 Palvelunhallinnan vaiheet

3.3.1 Palvelustrategia

Palvelustrategia on elinkaarimallin ydin ja sen tarkoituksena on auttaa organisaatiota hahmottamaan omat liiketoiminnan tavoitteet sekä suunnittelemaan miten organisaation palvelunhallintaa toteutetaan. Tavoitteiden saavuttamiseksi on organisaation palveluntuottajan noudatettava organisaation palvelustrategian näkökulmaa ja suunnitelmia. Palvelustrategian lähtökohtana organisaation palveluntuottajan tulee tiedostaa potentiaalinen asiakas, ymmärrettävä asiakkaan tarpeet, sekä ymmärtää mitä lisäarvoa asiakas saa tarjottavasta palvelusta. (Cartlidge ym. 2007, 12-17.)

3.3.2 Palvelusuunnittelu

IT-palvelut on suunniteltava niin, että ne noudattavat yrityksen palvelustrategiaa sekä tukevat palvelun elinkaarta, jotta haluttuihin liiketoiminnan lopputuloksiin päästään. Palvelusuunnittelussa on tunnistettava mahdolliset riskit sekä suunnitella riskienhallinta, jotta organisaation IT-infrastruktuuri, ympäristö ja informaation saataavuus voidaan turvata.

Palveluiden suunnittelua varten on tuotettava tarvittavat suunnitelmat, prosessit, politiikat, standardit, arkkitehtuuri ja asiakirjat. Palvelusuunnittelussa on huomiotava myös millä tavoin palvelu on mitattavissa, jotta palvelua voidaan kehittää ja ylläpitää. (Cartlidge ym. 2007, 18-23.)

3.3.3 Palvelutransitio

Palvelutransition tarkoituksena on toimittaa palvelu operatiivisella tasolla asiakkaalle niin että ne noudattavat organisaation määrittelemää palvelustrategiaa ja palvelusuunnittelua. Palvelut voivat olla uusia, muutettuja tai poistuvia palveluita, mutta niiden on vastattava organisaation asettamia liiketoimintavaatimuksia. Palvelutransition tavoitteena on suunnitella ja hallita palvelumuutoksia, siten että ne tuottavat

halutun liiketoiminnan arvon, ottaen huomioon myös niihin liittyvät riskit. (Cartlidge ym. 2007, 24-28.)

3.3.4 Palvelutuotanto

Palvelutuotannon tarkoituksena on koordinoita ja toteuttaa sellaisia prosesseja, jotka vastaavat sovittua palvelutasoa liiketoiminnan käyttäjille ja asiakkaille. Palvelutuotanto on vastuussa käytettävästä teknologiasta, jota käytetään päivittäisesti palvelujen tuottamisessa ja tukemisessa. Palvelut tuottavat liiketoiminnalle arvoa vain palvelutuotannon vaiheessa, organisaation henkilöstö on vastuussa siitä, että palvelun tuoma arvo näkyy asiakkaalle.

Palvelutuotannon päätavoite on pitää yllä liiketoiminnan asiakastyytyväisyyttä. Palvelutuotannon ylläpitoon liittyy käyttäjien vikailmoituksiin ja palvelupyyntöihin vastaaminen ja ratkaisu, palvelukatkojen minimointi ja rajaus sekä palveluiden käyttövaltuushallinta. (Cartlidge ym. 2007, 29-34.)

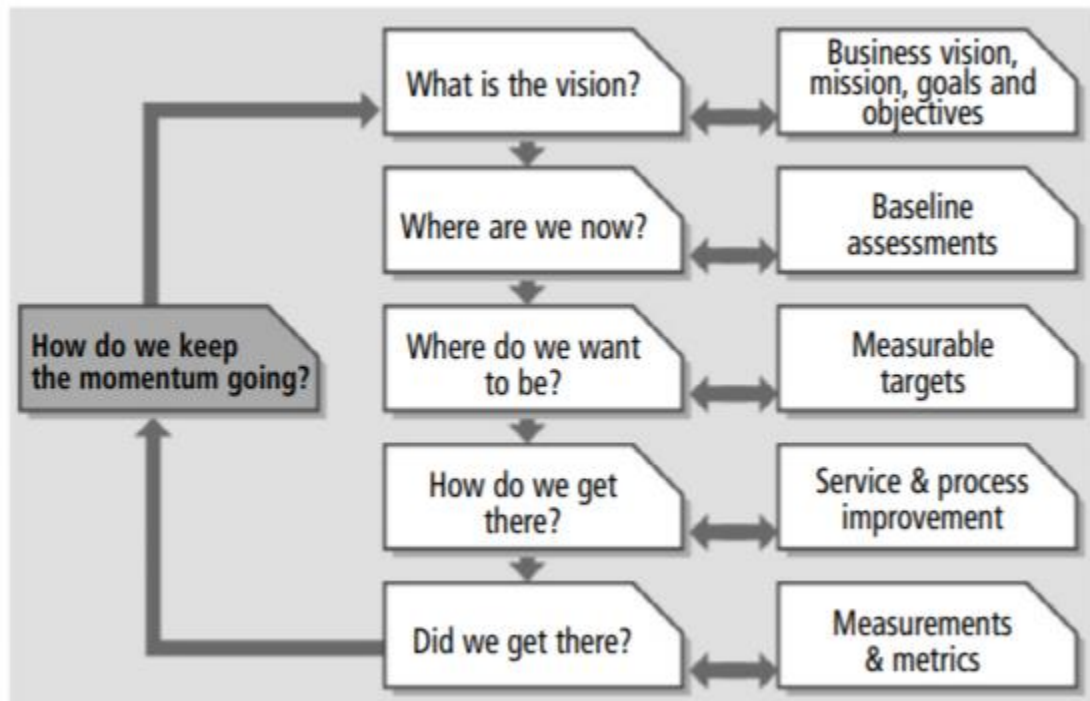
3.3.5 Jatkuva palvelun parantaminen

Palvelun jatkuvassa parantamisessa on kyse siitä, miten voidaan säilyttää palvelunlaatu asiakkaille niin että palvelut vastaavat organisaation liiketoiminnan muuttuvia tarpeita. Havaintoja kerätään analysoimalla mittareita asiakkaan saamasta palvelutastosta sekä muutoshallinnan tapahtumista käsittäen kaikki palvelun elinkaaren vaiheet.

Jatkuva palvelun parantaminen jää monella organisaatiolla keskustelun tasolle. Jatkuvan palvelun parantamisesta tehdään projekti siinä vaiheessa, kun jokin asia on epäonnistunut ja aiheuttanut ongelmia organisaation liiketoiminnalle. Ongelman ratkaisun jälkeen jatkuvan palvelun parantaminen unohdetaan siihen asti, kunnes uusi ongelma ilmenee. Tästä syystä jatkuvan palvelun parantaminen pitäisi olla sulautettuna

organisaation toimintakulttuuriin, jotta ne huomioidaan ennen kuin ongelmia ehtisi muodostua.

ITIL:n jatkuvan palvelun parantamisen mallissa kuviossa 2 kuvataan lähestymistapa, jolla organisaatio voi pitkällä tähtäimellä pitää palvelun jatkuvan kehityksen käynnissä. (Cartlidge ym. 2007, 35-40.)



Kuvio 2. Jatkuvan palvelun parantamisen malli (Cartlidge ym. 2007, 35.)

4 Palvelun käyttöönotto

4.1 Yleinen kuvaus

Kauko Next Generation etäkäyttöpalvelu tuotetaan ostettuna palveluna, jonka tuottajana toimii Elisa Oyj. Kauko NG etäkäyttöpalvelu mahdollistaa yli 30 000 valtionhallinnon työntekijän yhtäaikaisen suojatun yhteyden virastonsa verkkoon. Käyttäjät

voivat työskennellä päätelaitteillaan turvallisesti, sekä joustavasti ajasta ja paikasta riippumatta. Palvelun sujuva skaalautuminen on myös otettu huomioon, niin että kapasiteettia on mahdollista kasvattaa vähäisillä toimenpiteillä.

Palvelun käyttöönoton tarkoituksena on luoda Valtorin ja asiakkaan välille suojattu tietoliikenneyhteys sekä käyttäjäprofiili, johon liitetään asiakkaan haluamat tunnistautumismenetelmät. Käyttöönotot tullaan tekemään tiiviissä yhteistyössä Elisa Oyj:n kanssa. Elisa tulee toimimaan 3. asteen vianselvityksessä käyttöönottojen aikana, sekä palvelun siirtyessä jatkuviin palveluihin. Palvelun käyttöönotto ei ole riippuvainen asiakkaan ympäristöstä, se voidaan käyttöönottaa riippumatta asiakkaan päätelaiteratkaisusta. Kauko NG voidaan käyttöönottaa osana Valtti-päätelaittepalvelun käyttöönottoa, tai erillisenä palveluna asiakkaan asiakaskohtaiseen (ASKO) ympäristöön.

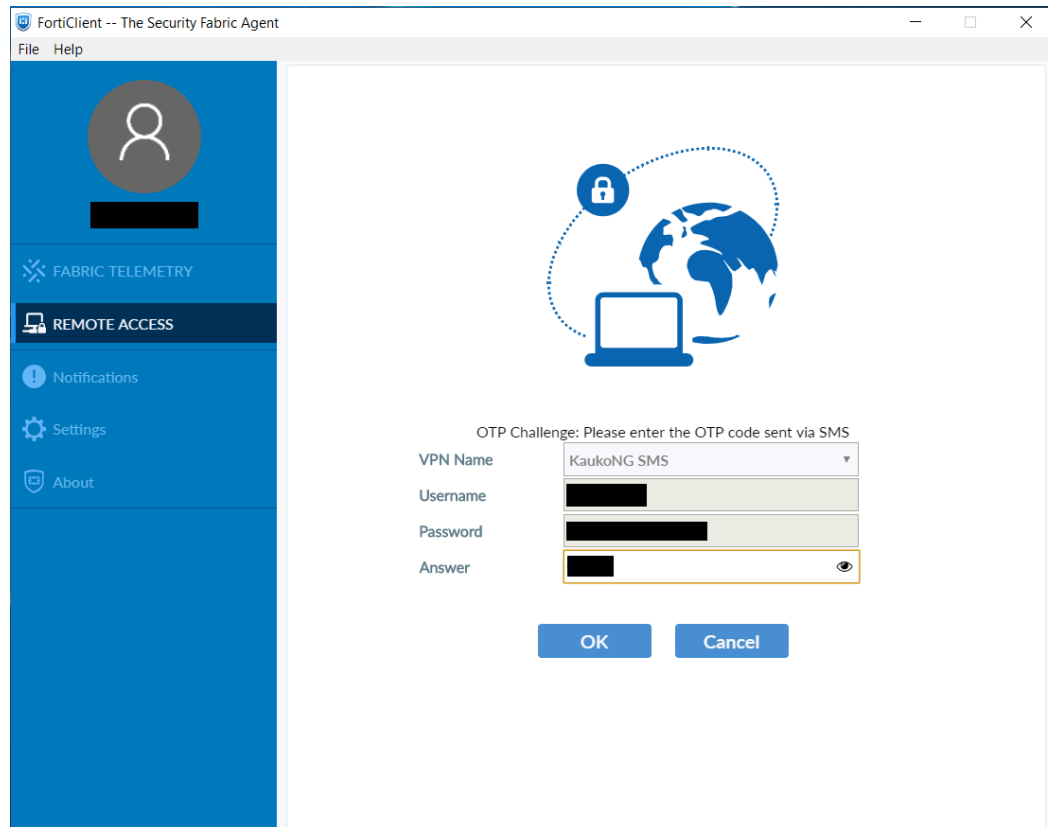
4.2 Valtti-päätelaittepalvelu

Valtori tuottaa Valtti-päätelaittepalvelua, joka on asiakasorganisaatioille tarjottava palvelu, johon sisältyy tarjottavan työaseman lisäksi perusohjelmisto, joita Valtori ylläpitää työaseman koko elinkaaren ajan. Työaseman ja ohjelmiston lisäksi Valtti-päätelaittepalveluun kuuluu myös muun muassa toimialuepalvelut ja nimipalvelut. Etäyhteyspalvelu Kauko kuuluu yhtenä osana Valtti-päätelaittepalvelun perusohjelmistoa, mutta sitä voidaan tarjota myös erillisenä palveluna asiakkaiden asiakaskohtaisiin ympäristöihin etäkäyttöratkaisuksi. (Valtti päätelaittepalvelu 2020.)

4.3 Laitteisto ja ohjelmisto

Kauko NG:n reunaehtojen mukaisesti tekninen alusta on kahdennettu ja se perustuu Fortinetin SSL VPN TLS 1.2 VPN-tekniikkaan. Kahdennuksen tarkoituksena on mahdollistaa laitteiden huollettavuus ilman asiakkaalle ilmeneviä palvelukatkoja.

VPN yhteyden muodostukseen käytetään Fortinetin Forticlient VPN-ohjelmaa, joka kysyy käyttäjältä käyttäjätunnuksen, salasanan ja SMS-vasteen, josta kuvakaappaus kuviossa 3. Asiakkaan näkökulmasta ainoastaan yhteyden muodostuksessa käytettävä client-ohjelma muuttuu.



Kuvio 3. Forticlientin yhdistäminen

4.4 Kauko NG käyttöönottomallit

4.4.1 Yleistä

Kauko NG-etäkäyttöpalvelu voidaan ottaa käyttöön erilaisissa käyttöönottoprojek-teissa, joiden käyttöönottomalleja voivat olla uusi käyttöönotto sekä migraatiokäyt-töönotto. Käyttöönottomallit eroavat toisistaan prosesseiltaan, mutta käyttöönotto-vaiheiltaan runko pysyy samanlaisena.

Käyttöönotto voidaan toteuttaa projektina, tai toimeksiantona. Tästä päätetään palvelun tilausvaiheessa Valtorin asiakaskohtaisen asiakaspalvelupäällikön ja asiakkaan kanssa.

Yksinkertaiset käyttöönotot voidaan viedä läpi kevyinä projekteina, tai toimeksiantoina. Kevyen projektin ja toimeksiannon edellytys on, ettei asiakasympäristö ole monimutkainen ja esikartoitustietojen tulee olla helposti saatavilla. Kevyt projekti ei välttämättä tarvitse yhtä paljon erilaisia vaiheita, tai resursseja, jolloin käyttöönotot voidaan toteuttaa tietyiltä osin riisuttuina versioina. Kevyen projektin käyttöönotossa voidaan projektipäällikön sijaan nimetä käyttöönoton vastuuhenkilöksi projektikoordinaattori, jonka vastuulla on sovittujen tehtävien joustavan etenemisen ja aikataulussa pysymisen varmistaminen. Toimeksiannot voidaan toteuttaa etäkäyttöpalveluiden työjonon kautta etäkäyttöpalvelun tuntevalla yhdellä, tai useammalla asiantuntijalla.

Haastavissa ja teknisesti vaikeissa käyttöönotoissa projektipäällikkö on syytä nimetä erikseen, jolloin vastuu projektista on selkeä. Tällöin tehtävien koordinointi ja loppu-
tuotosten laadunhallinta vaatii myös Valtorin projektinjohdolta enemmän panosta, joka näkyy myös ohjauksessa asiakkaan ja Valtorin välillä. Käyttöönotot tehdään tiiviissä yhteistyössä palveluntarjoajan kanssa ja käyttöönotot tullaan viemään läpi toimittaja vetoisesti. Mikäli käyttöönottoihin edetään projektina, tällöin projektin on noudatettava Valtorin projektijohtamismallia.

Käyttöönottomallit perustuvat konseptissa ITILin palvelusuunnittelun ja palvelutransition vaiheisiin. Konseptissa määritellyn käyttöönoton tarkoituksena on toimittaa palvelu operatiivisella tasolla asiakkaalle niin, että ne noudattavat organisaation määrittelemää palvelustrategiaa ja palvelusuunnittelua. Palvelut voivat olla uusia tai muutettuja palveluita. Palvelutransition tavoitteena on suunnitella ja hallita palvelumuutoksia, siten että ne tuottavat halutun liiketoiminnan arvon, ottaen huomioon myös niihin liittyvät riskit. (Cartlidge ym. 2007, 24-28.)

Uusi käyttöönotto

Uuden käyttöönoton käyttöönottomallissa palvelu on asiakkaalle kokonaan uusi, tällöin asiakkaalla ei ole ollut aikaisempaa Valtorin tuotteistettua etäkäyttöpalvelua käytössään. Uuden käyttöönoton kesto on 1-6 kuukautta.

Uusissa asiakaskäyttöönotoissa esikartoitukseen on varattava enemmän aikaa, ellei asiakasympäristöä ole kartoitettu jonkun toisen projektin yhteydessä. Uusien asiakaskäyttöönottoprojektien esikartoitustietojen perusteella voidaan havaita, mikäli asiakkaan ympäristön vaatimukset vaativat laajempaa taustatiedon keräämistä, tai asiakasympäristö tulee vaatimaan teknisiä muutostöitä. Tekniset muutostyöt voivat liittyä asiakaskohtaiseen palvelun räätälöintiin tietoliikenteen, tai käyttäjähakemiston integroinnin osalta. Käyttöönottoihin voi liittyä myös eri ympäristöjä, tai toimittajia, tällöin käyttöönottoprojektin tehtävät ovat laajemmat ja odotettu työmäärä huomattavasti suurempi. Esikartoitustietojen perusteella saadut tiedot asiakkuuden kompleksisuudesta on otettava huomioon projektin käyttöönoton resurssoinnissa, sekä varattava lisäaikaa projektin perustamiselle. Resurseja varattaessa on varattava riittävästi teknisiä asiantuntijoita riippuen asiakasympäristön haasteista ja huomioida haasteet myös aikataulutuksen osalta.

Etäkäyttöpalvelun käyttöönottoa varten on täytettävä asiakaskortti, johon on kerättävä aluksi asiakkaan perustiedot. Perustiedoissa tulee näkyä vähintään asiakkaan nimi, asiakkaan yhteyshenkilö(t), tilaavan projektin nimi ja projektipäällikkö.

Valtti ja Valtti Moduuli käyttöönottoprojekti

Valtti, tai Valtti Moduulin käyttöönottoprojektia varten tarvittava Kauko käyttöönoton resurssi täytyy tilata 2 kuukautta ennen Valtti projektin käyttöönoton aloitusta TOP Valtikan resurssipyynnöllä. Resurssipyyntöön kuvataan resurssin tarve, laajuus, sekä tarvittavien henkilötyöpäivien määrä. Kauko NG:n Valtti käyttöönotto kestää keskimääräisesti noin 1 kuukauden ja etäkäytön asiantuntijan resurssitarve vaihtelee, mutta oletusarvio on 2 henkilötyöpäivää. Mikäli asiakkaalla on jo Kauko NG etäkäyt-

töpalvelu käytössään, huomioidaan se yliheittona uuden asiakkaan Valtti ympäristöön. Valtti käyttöönoton yhteydessä tehtävät Kauko NG käyttöönotot ovat osa Valtti käyttöönottoprojektia, jolloin Kauko NG:n osalta käyttöönottoa ei tarvitse erikseen projektoida, vaan tilaus toteutetaan Kauko asiantuntijalla tehtävänä toimeksiantona. Tällöin Kauko NG:n käyttöönotosta aiheutuvat kulut sisällytetään osana Valtti käyttöönottojen projektikuluja.

Etäkäyttöpalvelun osalta Valtti käyttöönotosta vastaava asiantuntija tekee tilauksen suoraan toimittajalta asiakaskortin esikartoitustietojen pohjalta. Valtti käyttöönotoissa esikartoitus tehdään osana Valtti käyttöönottoprojektia, jolloin esikartoitusta ei tarvitse Kaukon osalta suunnitella erikseen. On kuitenkin huomioitava, että Valtti työasemaympäristön ja tietoliikenteen vaatimat järjestelyt voivat vaikuttaa myös Kauko NG:n asiakaskäyttöönoton aikatauluun merkittävästi. Käyttöönoton projekti-päällikön tehtäviin kuuluu huolehtia yhteydenpidosta Kauko NG:n käyttöönotoista vastaavan asiantuntijan kanssa.

Asiakaskohtaisen ASKO asiakkuuden käyttöönottoprojekti

Projekti alkaa asiakkaan yhteydenotosta, jossa asiakas ilmoittaa tarpeensa Valtorin asiakaspalvelupäällikölle. Asiakkuudenhallinnan tehtäviin kuuluu selvittää, onko asiakkaalla Valtti ympäristö jo käytössä, vai ollaanko sitä ottamassa käyttöön vuoden aikana. Palvelun hinnoittelulla ohjataan asiakasta valitsemaan Kauko NG:n käyttöönotto Valtti käyttöönottoprojektin yhteydessä. Käyttöönoton kustannukset tulevat asiakkaalle edullisemmaksi, mikäli Kauko NG otetaan käyttöön Valtti ympäristön käyttöönoton yhteydessä. Tämä on suositeltavaa myös siitä syystä, että se on myös vähiten asiakasta työllistävä ja näin ollen resurssitehokkaampi vaihtoehto. Asiakkaalla voi kuitenkin olla sellainen tilanne, että Kauko NG palvelu on otettava käyttöön jo ennen Valtti ympäristön käyttöönottoa, vaikka sellainen olisi tulossa vuoden sisällä. Tällaisia syitä ovat yleensä asiakkaan etäkäyttölaitteiden vanha laitekanta, tai sen tarjoaman kapasiteetin riittämättömyys. Käyttöönoton tuomat kustannukset laskutetaan asiakkaalta Kauko NG:n projektikuluissa.

Käyttöönnotot aloitetaan tilaamalla projektimuotoinen käyttöönotto. Käyttöönnoton resurssit tilataan TOP Valtikan resurssipyynnöllä 1-2 kuukautta ennen käyttöönoton aloitusta. Tilaus tehdään Valtorin asiakaspalvelupäällikön, tai Kauko asiantuntijan toimesta. Käyttöönottoja varten perustetaan toimittajan vetämä projekti, joista yksinkertaisissa käyttöönotoissa projekti voidaan viedä läpi kevyenä projektina. Yksinkertaisten käyttöönottojen projektitilauksen voi tehdä Kauko NG:n asiantuntija kuukautta ennen käyttöönottojen aloitusta. Mikäli esiselvitysvaiheessa havaitaan haasteita käyttöönottojen osalta, on tämä otettava huomioon resurssipyyntöjä varatessa, jolloin projektipäällikön on tehtävä resurssipyyntö jo 2 kuukautta ennen käyttöönottoja.

4.4.2 Migraatiokäyttöönotto

Migraatiokäyttöönotolla tarkoitetaan yliheittoa aikaisemmasta Kauko etäkäyttöpalvelusta uuteen Kauko NG etäkäyttöpalveluun. Migraatiokäyttöönottoja varten tehtyyn levityssuunnitelmaan on arvioitu käyttöönoton kestoksi noin yksi kuukausi. Migraatiokäyttöönottojen kustannukset sisältyvät olemassa olevan jatkuvan palvelun Kauko asiakkuuteen, jolloin asiakkaalle ei aiheudu käyttöönotoista lisäkustannuksia. Mikäli asiakas vaatii käyttöönsä erikseen dedikoidun palvelualustan, niin käyttöönoton kustannuksista on neuvoteltava erikseen asiakkaan kanssa. Käyttöönotoissa voidaan hyödyntää mahdollisesti aikaisempaa palvelua varten valmiiksi tehtyjä konfigurointeja, kuten suunniteltua asiakaskohtaista IP-osoiteavaruutta. Asiakasympäristö on tällöin myös Valtorin asettamien vaatimuksien mukaisesti valmiiksi yhteensopiva VY-verkon kanssa tietoliikenteen osalta.

Migraatiokäyttöönottoihin edetään 46 eri valtion organisaation kanssa, joista suurin osa toteutetaan yhden migraatiokäyttöönottoprojektin aliprojekteina. Osa vaikeammista asiakkuuksista on mahdollisesti vietävä läpi irrallisina projekteina. Käyttöönotettavien organisaatioiden joukosta löytyy vaativuudeltaan eri tasoisia käyttöönot-

toja ja niitä voidaan mahdollisuuksien mukaan yliheittää muiden aliprojektien rinnalla. Suurin osa migraatiokäyttöönotoista voidaan viedä läpi kevyinä aliprojekteina, mikäli asiakasympäristö ei ole monimutkainen ja esikartoitustiedot ovat ajan tasalla.

Migraatiokäyttöönotoissa kevyt käyttöönotto voidaan viedä läpi ylätason projektin projektipäälliköllä ja yhdellä projektikoordinaattorilla, joka tuntee teknisesti palvelualustan ja käyttöönoton prosessit. Projektipäällikön vastuulla on seurata käyttöönottojen etenemistä ja koordinoida toimeksiantoihin liittyviä tehtäviä. Projektikoordinaattorin tulee myös seurata, että tehdyt tilaukset valmistuvat ajallaan ja halutut toiminnallisuudet toimivat, sekä ne ovat toimittajan kanssa sovitulla tavalla käytöön otettu.

4.5 Edellytykset ja riippuvuudet

4.5.1 Palvelusopimus

Edellytyksenä Kauko NG etäkäyttöpalvelulle asiakkaan ja Valtorin välille lisätään palvelusopimukseen kohta Kauko NG etäkäyttöpalvelusta. Sopimuksen liitteeksi asiakkaalle on toimitettava myös Kauko NG:n palvelukuvaus. Jos kyseessä Valtti palvelun ohessa tehtävä käyttöönotto, tällöin palvelusopimusta ei tehdä erikseen Kauko NG:n osalta.

4.5.2 Testaus ja testiryhmät

Käyttöönottojen edellytyksenä palvelun toimivuus on testattava ensin Valtorin toimesta. Testaukset jakautuvat kolmeen eri vaiheeseen, jossa jokaisessa vaiheessa on oma testiryhmänsä.

Ensimmäinen testiryhmä tekee savutestauksen, jonka tarkoituksena on tehdä ensihavainnot tuotteesta. Tämä testiryhmä koostuu Valtorin kokeneista asiantuntijoista.

Hyväksytyin savutestauksen jälkeen siirrytään pre-testaukseen, jonka testiryhmä koostuu Valtorin palvelutuotannon henkilöstöstä. Testausjoukko on valittu siten, että kaikki päätelaitetuotantoon ja loppukäyttäjän toiminnallisuuksiin liittyvät asiat ovat mahdollisimman kattavasti mukana testauksessa.

Viimeinen testiryhmä on Valtorin pilottivaihe, jossa joukko Valtorilaisia Valtti-käyttäjiä käyttävät palvelua päivittäisessä työskentelyssään. Palvelun testaussuunnitelma löytyy Kauko NG projektin Tila-tiimeristä. Asiakaskäyttöönottoihin edetessä palvelu testataan myös jokaisen asiakkaan toimesta.

4.5.3 Päätelaitteen käyttöjärjestelmä ja ohjelmisto

Forticlient-ohjelmiston ajantasaisuus varmistetaan päivityksillä Microsoft Storen, tai SCCM-jakelun kautta. Käyttöjärjestelmätukea tarjotaan vain Windows-työasemille, ohjelmisto on kuitenkin mahdollista asentaa myös Linux- ja Apple IOS-käyttöjärjestelmille.

4.5.4 Kauko NG-palvelualusta

Kauko NG-palvelualusta on kahdennettu ja se tuotetaan ostettuna palveluna Elisa Oyj:n toimesta. Palvelualusta on toteutettu Fortinetin-laitteistolla, jota Elisa Oyj hallinnoi. Jokaiselle Kauko NG-asiakkuudelle on nimetty oma asiakaskohtainen liittymä palvelualustalta, josta yhteys muodostetaan asiakkaan organisaation verkkoon ja tarvittaville palveluille. Suurille asiakkuuksille on mahdollisesti dedikoitava kokonaan oma palvelualustansa, josta yhteydet toimivat vastaavalla tavalla. Mikäli asiakas tarvitsee tai haluaa oman dedikoidun palvelualustan, se toteutetaan asiakkaalle optionaalisista kustannuksista. Laitteen asennus sekä siitä aiheutuvat kustannukset, resurssit ja työmäärä on arvioitava erikseen tapauskohtaisesti.

4.5.5 Tietoliikenneyhteydet

Jotta käyttäjä pääsee Kauko NG-palvelualustan kautta organisaationsa verkkoon, on tarkistettava asiakasympäristön tietoliikenneyhteydet, tehtävä palomuurivaukset VY-verkosta sekä asiakkaan ympäristöstä. Tällöin käyttäjä voi luoda salatun yhteyden työasemalta Kauko NG-palvelualustalle asiakaskohtaiseen liittymään, josta yhteys jatkuu VY-verkon kautta asiakkaan oman organisaation verkkoon. Työasemalta salataan liikenne internetin läpi Kauko NG-palvelualustalle, jossa salattu liikenne puretaan. Kauko NG-palvelualustan asiakaskohtaisen liittymän kautta yhteyttä jatketaan salatun MPLS-VPN-tekniikan avulla asiakasympäristöön. Asiakasympäristön on vastattava teknisesti sellaista tasoa, että se voidaan hyväksyttävästi käyttöönottaa. Valmisteluvaiheessa suunnitteluvaiheessa tarkennetaan asiakastietoja, sekä kerrotaan Valtorin asettamat ehdot asiakasympäristön käyttöönotolle. Asiakasympäristön sisäverkon on oltava yhteensopiva VY-verkon kanssa.

4.5.6 Tunnistautuminen

Kun tietoliikenneyhteydet toimivat ja käyttäjä on luomassa yhteyttä organisaationsa verkkoon, on käyttäjän käyttövaltuudet ensimmäiseksi tarkistettava. Käyttäjän käyttövaltuudet tarkastetaan aina ennen yhteyden muodostamista. Tätä varten muodostetaan erillinen yhteys Valtorin, tai asiakkaan AD-käyttäjätietokantaan ja hakemistopalveluun. Tämän yhteyden kautta ei ole pääsyä muihin, kuin niille määrättyyn tunnistuspalveluun.

4.5.7 Käyttäjätietokanta, Active Directory (AD)

Käyttäjän käyttövaltuuksien tarkistamiseksi vaaditaan seuraavia tekijöitä:

- AD-tunnus on löydyttävä AD-hakemistosta.
- Tunnuksen voimassaolo on täytyttävä.
- Käyttäjän tunnukset pitää kuulua oman organisaation Kauko-käyttäjän AD-ryhmään.
- Työaseman voimassa oleva ja käyttökelpoinen laitevarmenne.

- Virustorjunta ja työaseman palomuuuri ajan tasalla.
- Virkakortin käyttäjävarmenne, tai oikea SMS-tunnistusvaste.

Käyttäjän on mahdollista tunnistautua joko SMS-viestin, tai virkakortin varmenteen avulla. SMS-tunnistautumisessa käyttäjä antaa käyttäjätunnuksen ja salasanan Forti-client-ohjelmistoon, jota verrataan AD-hakemistoa vasten. Kauko NG-palvelualusta kysyy toimittajan Radius-palvelimelta käyttäjän aitoutta, jonka jälkeen Radius-palvelin vertaa käyttäjän antamia tietoja AD-käyttäjähakemistosta löytyvään käyttäjätietoon. Radius SMS-gateway lähettää käyttäjän puhelimeen kertakäyttöisen tekstiviestin, jolla käyttäjä lopulta tunnistautuu Kauko NG-palvelualustan kautta organisaation sisäverkkoon.

Käyttäjän tunnistautuessa virkakortin avulla työasema lähettää varmenteen tiedot Kauko NG-palvelualustalle, joka tarkistaa varmenteen kelvollisuuden sekä vertaa sitä AD-käyttäjätietokantaan vasten. Mikäli ehdot AD-käyttäjätietokannasta täyttyy, niin käyttäjän salattu yhteys muodostuu.

4.5.8 Autentikointipalvelin (Radius)

Radiuksen toiminnasta esimerkki miten käyttäjä tunnistautuu käyttäen SMS-varmennetta. Aluksi käyttäjä kirjautuu omalla käyttäjätunnuksellaan, jonka jälkeen kirjautumispyyntö välitetään Radiukselle ja Radius tarkistaa käyttövaltuuden käyttäjryhmän AD:ltä. Radius palauttaa käyttäjän Radius-callback kentässä ilmoitettuun puhelinnumeroon SMS-viestinä kertakäyttöisen salasanan, jonka käyttäjä syöttää kirjautumisen jälkeen ja salattu yhteys muodostuu.

4.6 Kokonaissuunnittelu

Kokonaissuunnittelu perustuu ITILin mukaisesti palvelusuunnitteluun siten, että se tukee palvelun elinkaarta, mahdollisuutta tunnistaa mahdolliset riskit sekä suunnitella riskienhallinta, jotta organisaation IT-infrastruktuuri, ympäristö ja informaation saatavuus voidaan turvata. (Cartlidge ym. 2007, 18-23.)

Kokonaissuunnittelu on projektin omistajan vastuulla. Uudet käyttöönotot tehdään Palkon toimesta, tällöin projektin omistajana toimii käyttöönotettavan asiakkuuden asiakaspalvelupäällikkö. Valtorin projektin omistaja ja asiakas tarkastelevat strategisella tasolla kaikkia Valtorin ja asiakkaan välisiä asioita. Mikäli asiakkaalla on käynnissä laajempia tehtäväkokonaisuuksia Valtorin kanssa, perustetaan erillinen hanketason ohjausryhmä, joka koordinoi kaikkia hankkeen suunnittelu- ja käyttöönottehtäviä. Kauko NG:n käyttöönotoissa strategisen tason ohjauksen tekemät huomioiduodaan käyttöönottojen ohjausryhmään käsiteltäväksi ja päätettäväksi. Käyttöönottojen aikaiseen ohjausryhmyöskentelyyn osallistuvat vähintään Valtorin puolelta projektin omistaja sekä projektipäällikkö ja asiakkaan edustajat.

Ohjauksen tavoitteena on varmistaa, että käyttöönotoissa saavutetaan asiakkaan kanssa sovitut tavoitteet, kuten:

- Käyttöönotto toteutetaan sovitussa aikataulussa.
- Pysytään sovitussa kustannuksissa.
- Varmistetaan käyttöönoton tarvittavat projektin aikaiset resurssit.
- Hyväksytään lopputulokset.

Suurin osa migraatiokäyttöönotoista toteutetaan yhden projektin alla, jolle perustetaan ohjausryhmä. Migraatiokäyttöönottojen projektin omistaa Valtorin Kauko NG:n tuotepäällikkö ja kokonaisprojektista vastaa yksi projektipäällikkö. Vaikeammissa migraatiokäyttöönotoissa on mahdollisesti perustettava erillinen projekti, josta vas-

taa sille erikseen nimetty projektipäällikkö. Muissa tapauksissa siirrettävät asiakkuudet yliheitetään uuteen palveluun omina aliprojekteinaan, joista vastaa niille erikseen nimetyt Kauko-asiantuntijat. Aliprojekteille nimetyt asiantuntijat tulevat toimimaan käyttöönottojen ajan projektikoordinaattorin roolissa. Migraatiokäyttöönottojen aikana ohjausryhmä perustetaan vain ylätasoin projektille, josta projektipäällikkö vastaa kokonaisuudessaan. Projektipäällikkö ohjaa aliprojekteja, joista käyttöönotto-koordinaattorit vastaavat. Asiakkuuksien kanssa tehdyt palvelusopimukset etäkäyttöpalveluiden osalta sisältää yliheiton uuteen palveluun. Projektista aiheutuvat kulut yliheitoista maksaa tällöin Valtori. Valtorin asiakkuuksia on tiedotettu, että etäkäyttöpalveluiden palvelutoimittaja vaihtuu. Migraatiokäyttöönottoihin edetessä tiedotetaan ensin asiakasta. Tiedottamisen jälkeen voidaan aloittaa projektin valmisteluosuus, sekä päivittää asiakaskortin tiedot ajan tasalle. Kauko NG:n levityssuunnitelmassa kuvataan tulevien käyttöönottojen aikataulus.

5 Käyttöönoton vaiheet

5.1 Käyttöönottomallien päävaiheet

Kauko Next Generation uuden käyttöönoton päävaiheita ovat:

- Idea/aihiovaiheen asiakkaan tarpeiden kartoitus ja palvelun kustannusarvio.
- Valmisteluvaiheen alussa tehtävä palvelun esittely ja tilaus. Palvelun tilaus, jossa uuden käyttöönoton osalta tilaus tulee aina asiakkaalta.
- Esiselvitysvaiheeseen siirrytään tapauskohtaisesti, mikäli valmisteluvaiheessa on esiselvitysvaihe arvioitu tarpeelliseksi.
- Suunnitteluvaiheessa täydennetään projektisuunnitelmaa, pidetään aloituspalaveri asiakkaan kanssa, sekä sovitaan esikartoituksesta, mikäli sitä ei ole aiemmin tehty.
- Toteutusvaiheessa palvelu käyttöönotetaan projektisuunnitelman mukaisesti sekä tehdään asiakastestaukset ja käyttöönoton pilotointi.
- Jatkuvaan palveluun siirryttäessä käydään tarvittaessa poikkeamaraportit läpi ensin sisäisesti, sitten asiakkaan kanssa. Projektipäällikkö tuottaa projektista loppuraportin ja laskutus voidaan käynnistää.

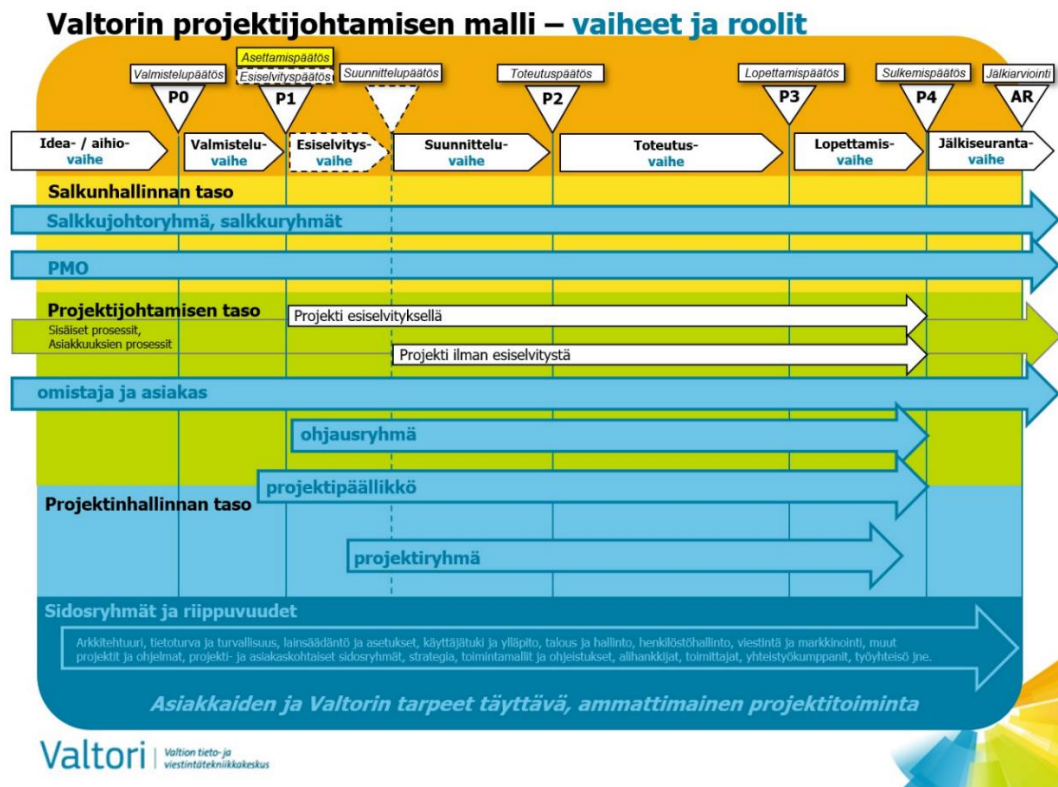
- Lopettamisvaiheessa kerätään palaute projektista ja projektipäällikkö suunnittelee jälkiseurannan yksityiskohtaisesti.

Migraatiokäyttöönnoton päävaiheita sovelletaan tarvittaessa:

- Valmisteluvaiheessa palvelun tilausta ei ole tarve tehdä erikseen, sillä olemassa oleva Valtorin ja asiakkaan välinen palvelusopimus Kaukon osalta sisältää myös palvelun kehittämisen uuteen ratkaisuun.
- Esikartoituspyyntöä ei ole tarve tehdä erikseen, sillä resurssitarve on kuvattu TOP Valtikkaan projektipäällikön toimesta. Esikartoittajan kuitenkin tutustuttava ajoissa asiakkaan tietoihin, ennen esikartoitusta ja aloituspalavereja.
- Esiselvitysvaihetta ei toteuteta migraatiokäyttöönotoissa.
- Suunnitteluvaiheen sisäinen katselmointi ja aloituspalaveri sekä tarvittaessa erillinen esikartoituspalaveri pidetään aina jokaisen asiakkaan käyttöönotossa.

5.2 Käyttöönottomallien prosessikuvaukset

Uuden käyttöönoton prosessikuvausta noudatetaan uusien asiakkaiden käyttöönotoissa. Käyttöönoton prosessikuvaus mukailee Valtorin projektijohtamismallia, joka ilmenee kuviossa 4. (Liite 1. Uuden käyttöönoton päävaiheet).



Kuvio 4. Valtorin projektitoimiston kuvaama malli Valtorin projektijohtamisesta (Valtorin projektijohtamisen malli – vaiheet ja roolit. 2019.)

5.3 Asiakstarpeiden ja edellytyksien selvitys

Asiakaskortti on esikartoituslomake, johon listataan tarvittavat tiedot Valtorin tuotetietetun palvelun käyttöönottoa varten. Asiakaskortti on ollut käytössä vain etäkäyttöpalveluilla esikartoituksen tukena. Uuden käyttöönoton tilauksen yhteydessä asiakasvastaava täyttää asiakkaan hallinnolliset tiedot asiakaskortille. Migraatiokäyttöön-otoissa asiakaskortin tiedot on tarkistettava, että ne ovat ajan tasalla. Esikartoittajan tehtävänä on selvittää käyttöönoton kannalta oleelliset asiat, jotka kuvataan asiakaskorttiin. Esikartoituksessa hyödynnetään mahdollisimman paljon asiakastietoja, joita Valtorilla on jo käytössä.

Käyttöönoton esikartoituksen pohjalta voidaan myös hylätä projekti, mikäli asiakkaan ympäristö ei ole Valtorin vaatimusten tasolla. Mikäli esikartoitustietojen pohjalta

projekti joudutaan hylkäämään, niin projekti päätetään Valtorin muutoshallinnan kautta.

Esikartoitus on osa käyttöönottoprojektia ja esikartoituksesta aiheutuneet kulut sisällytetään osaksi käyttöönoton projektikuluja. Migraatiokäyttöönottojen kulut sisältyvät projektikustannuksiin, jotka maksavat Valtori. Mikäli asiakkaalla on normaalista käyttöönotosta poikkeavia erityistarpeita niin niistä aiheutuvat kulut laskutetaan asiakkaalta erikseen tapauskohtaisesti.

Asiakaskortti

Asiakaskortin pohja löytyy tämän käyttöönottokonseptin liitteistä. Kauko NG:n asiakaskorttiin on täytettävä vähintään asiakkaan perustiedot asiakkaan kanssa asiakaspalvelupäällikön toimesta.

Asiakkaan perustiedot:

- Asiakkaan virallinen nimi ja viraston lyhenne.
- Hallinnollisen yhteyshenkilön yhteystiedot, joka vastaa asiakkaan etäkäyttöpalvelun tilauksesta.
- Asiakkaan tekninen yhteyshenkilö ja yhteystiedot.
- Luotavien käyttäjätunnusten määrä.
- Yhtäaikaisten käyttäjien määrä.
- Client VPN, vai selainkäyttöinen.
- Onko kyseessä Valtti-työasemaympäristö.
- Tehdäänkö AD-integraatio.

Tietoliikennepalveluiden tulisi täyttää asiakkaan tiedoista seuraavat kohdat:

- Viraston palomuuritunnus.
- Reititettävät IP-verkot.
- Linkkiosoiteverkot.

Tiedot käytettävistä LDAP palvelimista, AD-integraatiota varten:

- Tiedot ensisijaisesta -ja varapalvelimista.
- LDAP palvelintyyppi, esimerkiksi Active Directory.

- Palvelinten IP-osoitteet, sekä käytettävät portit.
- Admin käyttäjätunnus ja salasana.

Näiden lisäksi täytetään asiakastuen ja AD:n ylläpidon yhteystiedot, mikäli asiakas käyttää muuta kuin Valtorin asiakastukea. Asiakaskorttiin on kuvattava myös käyttöönoton taustatiedot, jossa kuvataan lyhyesti käyttöönoton kannalta tarpeellisia aiheita, kuten käyttöönoton taustaa, tarpeita, tavoitteita ja erityispiirteitä.

5.4 Valmistelu

5.4.1 Valmisteluvaiheen aloitus

Uusien käyttöönottojen palvelun tilaus tulee aina asiakkaalta. Asiakaspalvelupäällikkö keskustelee asiakkaan kanssa alustavasti projektista, sekä toimittaa palvelun esittelymateriaalit ja palvelukuvauksen liitteineen asiakkaalle. Asiakaskorttiin kerätään tässä vaiheessa asiakkaan perustiedot projektin asettamispäätöstä varten, tarkennetaan projektiaihion laajuutta, aikataulua, budjettia, sekä resursseja. Tämä vaihe on vielä idea- / aihiovaihetta, kunnes projektiaihio saa Valtorin salkkujohtoryhmältä projektin P0-valmistelupäätöksen. Projektiaihio esitellään käyttöönottoprojektin omistajan toimesta Valtorin salkkujohtoryhmälle.

Salkunhallinnan tasolla, kun projektiaihio on hyväksytty P0-valmistelupäätöksessä salkkujohtoryhmän toimesta, voidaan aloittaa projektin valmisteluvaihe. Valmisteluvaiheessa ei olla edetty vielä käyttöönottoihin, vaan myönteisen P0-valmistelupäätöksen jälkeen tilataan palvelun käyttöönotto. Palvelun tilauksen yhteydessä mietitään, onko käyttöönotto tarpeellinen projektoida, vai voidaanko käyttöönotto hoitaa toimeksiantona. Palvelun tilauksen jälkeen käyttöönotosta vastaava asiantuntija, tai Valtorin asiakaspalvelupäällikkö tekee esikartoituspyynnön sähköpostitse esikartoittajille.

Esikartoittaja tutustuu asiakkaan taustatietoihin ja aloittaa keräämällä asiakaskortille tarvittavan materiaalin asiakkaasta. Projektin omistaja ja asiakas selvittää etäkäyttöpalvelun asiantuntijan konsultoimana tarvitseeko asiakas erikseen pidettävän esiselvitysvaiheen, vai kartoitetaanko asiakasympäristö suunnitteluvaiheessa. Projektin omistajan tehtävänä on laatia projektikuvaus Valtorin projektitoimistolle, jotka esittelevät projektin Valtorin salkkujohtoryhmälle P1-asettamispäätöksessä.

5.4.2 Valmisteluvaiheen tarkistuspisteet

Valmisteluvaiheen lopuksi on saatava seuraavat tiedot, jotta voidaan siirtyä esiselvitys -tai suunnitteluvaiheeseen.

- Palvelun esittely asiakkaalle, asiakaspalvelupäällikön ja tarvittaessa tuotepäällikön toimesta.
- Asiakkaalle toimitettava palvelun esittelymateriaalit, palvelukuvaus ja alustava kustannusarvio.
- Palvelun tilaus, jossa asiakas ja Valtorin asiakaspalvelupäällikkö arvioi käyttöönoton toteutustavan.
- Käyttöönoton toteutustapa, toimeksianto vai projekti.
- Projektin omistaja laatii projektikuvauksen Valtorin projektitoimistolle.
- Projektitoimisto esittelee Valtorissa alkavat projektit Valtorin salkkujohtoryhmälle.
- Valtorin salkkujohtoryhmän hyväksyy, tai hylkää projektin P1-asettamispäätöksessä.

5.5 Suunnittelu

5.5.1 Suunnitteluvaiheen aloitus

Valmisteluvaiheesta voidaan siirtyä suunnitteluvaiheeseen projektin P1-asettamispäätöksen ja esiselvitysvaiheen jälkeen, mikäli projekti sellaisen vaatii. Suunnitteluvaihe aloitetaan kick-off-palaverilla, jossa projektipäällikön tehtävänä on esitellä valmistelemansa projektisuunnitelman luonnos projektiin osallistuville henkilöille. Tässä

vaiheessa projektisuunnitelmaan on kuvattu Valtorin projektinhallinnan ohjeessa kuvatut asiat. Projektiryhmän jäsenten tehtävänä on tarkentaa projektipäällikölle omaa osaamisaluettaan projektisuunnitelmaan.

Asiakaspalvelupäällikkö sopii asiakkaan yhteyshenkilön ja esikartoittajan kanssa ulkoisen aloituspalaverin ajankohdasta. Ennen asiakkaan kanssa käytävää aloituspalaveria tulee asiakastiedot katselmoida Valtorissa ensin sisäisesti. Asiakkaan kanssa käytävän aloituspalaverin tarkoituksena on käydä ennakkoon kerätty materiaali läpi, sekä sopia tarvittaessa esikartoituksen ajankohdasta.

Asiakkaan yhteyshenkilön tulee nimetä esikartoitusta varten henkilö, joka tuntee asiakasympäristön teknisesti. Esikartoituksen vaiheet kuvataan tarkemmalla tasolla erillisessä esikartoitusprosessissa liitteessä 2.

Suunnitteluvaiheen lopuksi tulisi syntyä projektisuunnitelman ensimmäinen versio, joka sisältää asiakkaan esikartoitustiedot, sekä ratkaisusuunnitelman. Suunnitelmassa tulee olla kuvattuna projektin aikataulu, kustannukset ja henkilötyömäärät. Salkunhallinnan tasolla Valtorin ohjausryhmä, tai salkkujohtoryhmä tekevät asiakkaan kanssa projektisopimuksen, joka hyväksyttäessä toimii P2-toteutus päätöksenä projektin jatkumisesta. Projektisuunnitelman toinen versio toimii lähtötietona koko projektin etenemistä varten.

5.5.2 Esiselvitys

Hyväksytyn P1-päätöksen jälkeen projektin suunnittelu aloitetaan esiselvitysvaiheella, mikäli valmisteluvaiheen lopuksi näin on sovittu. Käyttöönottomalleista migraatiokäyttöönotoissa ei ole tarve esiselvitysvaiheelle, ainoastaan vaativien uusien käyttöönottojen osalta.

Esiselvitysvaihe sisältää Valtorin palveluiden käyttöönotto yksikön esikartoituksen ja ratkaisutoimiston toiminnot, ratkaisutoimiston palveluita käytetään haasteellisissa

asiakasympäristöissä, jotka vaativat Valtorin arkkitehtuurisuunnittelua. Esiselvitykseen kuuluva ratkaisusuunnittelu voi tulla tarpeen, mikäli asiakasympäristö vaatii arkkitehtuurisuunnittelua palvelun käyttöönoton mahdollistamiseksi. Esiselvitys alkaa esikartoituksesta, sillä esikartoituksen tarkoituksena on kartoittaa asiakasympäristö, jotta saadaan muun muassa varmuus mahdollisesta ratkaisusuunnittelun tarpeesta.

Esiselvitysvaiheessa tulisi saada selkeä kuva asiakasympäristöstä ja siihen liittyvistä mahdollisista haasteista. Asiakasympäristön ja haasteiden pohjalta pidetään suunnitteluvaiheessa erilaisia työpajoja, joihin on kiinnitettävä Valtorin teknisiä asiantuntijoita, jotta käyttöönottoon liittyviä haasteita saadaan ratkaistuksi.

Haasteet

Aikaisemmissa Kauko etäkäyttöpalvelun käyttöönotoissa esiintyviä haasteita ovat olleet esimerkiksi asiakkaan suuri käyttäjämäärä ja asiakkaan verkkoinfrastruktuurin tuomat haasteet, kuten laitekonfiguraatiot, tai vanha laitekanta.

Laitekonfiguraatioiden ongelmia voivat liittyä esimerkiksi asiakkaan sisäverkon IP-osoitteisiin, jolloin ne eivät ole yhteensopivia Valtorin VY-verkon kanssa.

Asiakkaalla voi olla myös ikäännytynyt ohjelmisto, tai laitekanta, kuten vanhentuvat Windows 7-työasemat. Windows 7-käyttöjärjestelmän laajamittainen tuki loppui alkuvuodesta 2020. Tämän jälkeen käyttöjärjestelmään ei ole julkaistu päivityksiä, eikä sitä voi täten pitää yrityskäyttöön soveltuvana. (Windows 7:n tuki päättyi 14.1.2020.)

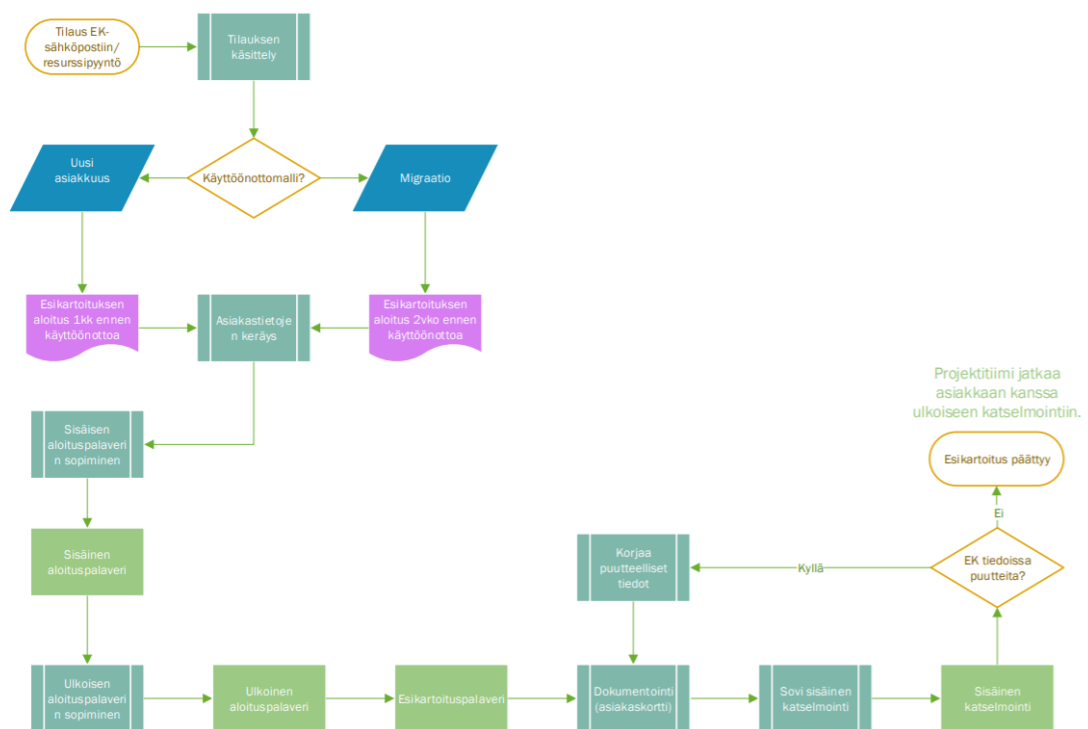
Asiakasorganisaation yhtäaikainen käyttäjämäärä voi olla niin suuri, ettei Kauko NG-palvelualustan tarjoama kapasiteetti riitä. Tällaisten suurten asiakkuuksien kohdalla on harkittava heille erikseen dedikoitua palvelualustaa etäkäyttöä varten, joka rakennetaan jo olemassa olevan palvelualustan rinnalle. Mikäli asiakas tarvitsee, tai vaatii oman dedikoidun palvelualustan, se toteutetaan asiakkaalla optiona lisäkustannuksista. Asiakkaan on arvioitava myös yhtäaikainen käyttäjämäärä, sillä palveluun on

ostettava lisenssimäärä asiakkaan käyttäjämäärän mukaan. Kuukausittainen lasku asiakkaalle muodostuu kuitenkin kuukauden suurimman käyttäjämäärän mukaan.

5.5.3 Esikartoitus

Esikartoitus on osa esiselvitysvaihetta, mutta yksinkertaisimmissa käyttöönotoissa esikartoitus voidaan sisällyttää osana suunnitteluvaihetta. Esikartoituksen vaiheet ovat kuvattu kuvioon 5.

Kauko NG – esikartoitusprosessi v0.5



Kuvio 5. Kauko NG – Esikartoitusprosessi

Esikartoituksessa kerättävä tieto asiakkaasta nousee tässä kohdassa erityisen tärkeäksi, sillä projekti voi muuttua asiakasympäristön haasteiden takia. Asiakkaan tietoliikennepalveluiden nykytilanne kartoitetaan ja tarkistetaan mihin palveluihin asiak-

kaan täytyy päästä peruspalveluiden lisäksi päivittäisessä etäkäytössään. Esikartoitusta varten varataan viikko aikaa, joiden kustannukset sisältyvät projektisopimukseen uuden asiakkuuden osalta. Mikäli asiakkaan ympäristö on monimutkainen ja vaatii enemmän lisäselvitystä, niin kustannuksista on sovittava erikseen asiakkaan kanssa. Migraatiokäyttöönottojen esiselvitysten kustannukset taas sisällytetään ole-massa olevan palvelun hintaan.

Osa esikartoitustiedoista saadaan ennakkoon keräämällä Kauko NG:n asiakaskorttiin asiakkaan taustatiedot. Esikartoituksen vaiheista ja rooleista kerrotaan tarkemmin erillisessä Kauko NG esikartoitusprosessi liitteessä, jota säilytetään Palkon esikartoitusprosesseille tarkoitetussa työtilan kansiossa. Esikartoitusvaiheista ja rooleista kerrotaan tarkemmin erillisessä Kauko NG esikartoitusprosessi liitteessä 2. (Liite 2. Kauko Next Generation - esikartoitusprosessi).

5.5.4 Toteutuksen suunnittelu

Suunnitteluvaiheen lopuksi käyttöönoton vastuuhenkilön tulee kirjata projektisuunnitelmaan, miten toteutus tullaan viemään läpi ja kuinka käyttöönotto on tarkoitus toteuttaa. Projektisuunnitelmaa voidaan mahdollisesti tarkentaa tehdyn esikartoituksen avulla.

Riskit ja haasteet

Käyttöönottoihin liittyvät riskit kartoitetaan ja analysoidaan asiakaskohtaisesti. Mitä riskejä palvelun käyttöönottoihin liittyy ja millaisilla toimenpiteillä ne on mahdollista minimoida. Tiedostetaan asiakasympäristön haasteet, jotka voivat omilta osin vaikuttaa käyttöönottojen etenemiseen ja aikatauluun.

Viestintä

Projektipäällikön tehtäviin kuuluu suunnitella sisäinen ja ulkoinen viestintäsuunnitelma. Viestintäsuunnitelmasta tulisi ilmetä miten viestintä on suunniteltu projektin

koko elinkaaren ajaksi. Esimerkiksi valmistelujen edetessä voidaan tiedottaa asiakkaan intrassa käyttöönottoprojektin etenemistä, sisältöä, aikataulua ja tavoitteita.

Resurssit

Tuotteen omistajan vastuulla on resurssien riittävyys, mutta projektipäällikön vastuulle kuuluu niiden allokointi. Projektille on varattava resurssit asiakasympäristö huomioiden.

Testaus ja pilotointi

Asiakkaan testiryhmiä varten alustavat varaukset, sekä asiakaskohtainen asiakastestaus dokumentti.

Tunnistautuminen

Mitä tunnistautumistapoja asiakas haluaa hyödyntää, tunnistautumistapoja ovat virkakortti ja SMS-tunnistus.

Paketointi ja ohjelmiston levitys

Asiakkaan pre-testaajille toimitettava client-asennuspaketti, sekä hyväksytyyn käyttöönnoton jälkeinen ohjelmiston levitys SCCM:n kautta.

Käyttöönottojen aikainen tuki

Asiakaskäyttöönottojen aikana on sovittava asiakkaan kanssa, miten käyttöönottojen aikainen tuki järjestetään. Käyttöönottojen aikaiset tuki- ja viestintäjärjestelyt ovat huomioitava projektisuunnitelmassa. Tämä on erityisen tärkeää asiakkaan pilottikäytön ja etäkäyttöpalvelun ohjelmiston levityksen aikana. Käyttöönottojen aikainen tuki tulee eroamaan lopullisesta Valtorin jatkuvien palveluiden aikaisesta tuesta. Tuki- ja viestintäjärjestelyt on sovittava niin, että tuki on nopeasti saatavilla sekä asiakkaan tiedottaminen työn edistymisestä tapahtuu viiveettä. On tärkeää että asiakkaan ja käyttäjien tekemiin huomioihin reagoidaan projektin aikana ja niihin vastataan tarvittavilla toimenpiteillä. Erityisjärjestelyillä varaudutaan toimimaan nopeasti ja tehokkaasti käyttöönoton aikaisten osaamishaasteiden ja yllättävien teknisten haasteiden

varalta erityisresursoinnin ja -prosessien avulla. Käyttöönotto vaihe ja ohjelmiston leviäminen ovat käyttäjän ensimmäinen kosketus uuteen palveluun ja siksi käyttäjätuettavuuden kannalta erityisesti käyttöönoton aikainen tuki ja siihen liittyvä tiedotus on erityisen tärkeää.

Eriyisjärjestelyllä tarkoitetaan sitä käyttöönoton aikaista tukea, joka poikkeaa tuotannon omaisesta palvelusta. Eriyisjärjestelyitä varten käyttöönottojen aikainen tuki tulee suunnitella erikseen ja varata sitä varten erikseen nimetyt vastuuhenkilöt. Eriyisjärjestelyt käyttöönottojen aikaiselle tuelle voi olla esimerkiksi asiakkaan 2. tason kontaktihenkilöön suora yhteys sähköpostitse, tai puhelimitse. Jatkuvissa palveluissa häiriönhallintaprosessi etenee Valtorin häiriönhallintaprosessin mukaisesti TOP-järjestelmän kautta.

Käyttöönottojen aloitus ja kesto

Käyttöönotto aloitetaan tilaamalla projektimuotoinen käyttöönotto, mikäli sitä ei sisällytetä Valtti käyttöönottojen projektiin, tai ei voida tehdä toimeksiantona. Toimeksianto, tai Valtti-ympäristöön liittyvissä käyttöönotoissa teknisen alustan pystytys voidaan tehdä asiakaskortin tietojen pohjalta. Tilaus tehdään suoraan palveluntoimittajalta, tilausvastuu on tällöin Valtorin Kauko-asiantuntijalla.

Käyttöönoton kesto riippuu suunnitellun ratkaisun teknisen ympäristön vaatimuksista ja mahdollisten erityisvaatimusten toteutustavasta ja käyttäjäkunnan laajuudesta. Yksinkertaisen käyttöönottomallin mukaan edetessä käyttöönoton kesto on noin kaksi kuukautta. Mikäli asiakasympäristössä on paljon haasteita, niin käyttöönottojen kestokin pitkittyy.

5.5.5 Suunnitteluvaiheen tarkistuspisteet

Suunnitteluvaiheen lopuksi tulisi olla seuraavat kohdat toteutettuna:

- Suunnitteluvaiheen kick-off palaveri, jossa esitellään projektisuunnitelman luonnos projektiin osallistuville henkilöille.
- Sisäinen katselmointi, jossa tarkastetaan esikartoittajan keräämät taustatiedot ensin sisäisesti.
- Aloituspalaveri, jossa sovitaan mm. esikartoituksen ajankohta, sekä arvioidaan kesto ja tarkistutetaan asiakkaalla kerätyt taustatiedot
- Esikartoituspalaverissa kartoitetaan puuttuvat tiedot asiakkaan nimeämien teknisten yhteyshenkilöiden kanssa.
- Esikartoitustietojen sisäinen ja ulkoinen katselmointi.
- Projektisuunnitelman katselmointi asiakkaan kanssa.
- Alustava projektiehdotus ja sen läpikäynti asiakkaan kanssa asiakasympäristö, sekä asiakkaan tarpeet huomioiden.
- Projektisuunnitelmaan kirjattu projektin arvioitu kesto, laajuus ja kustannukset, sekä resurssivaraukset.
- Kirjallinen sopimus projektitoimituksen sisällöstä.
- Projekti- tai käyttöönottosopimus asiakkaan ja Valtorin välillä.

5.6 Toteutus

5.6.1 Käyttöönottojen aloitus

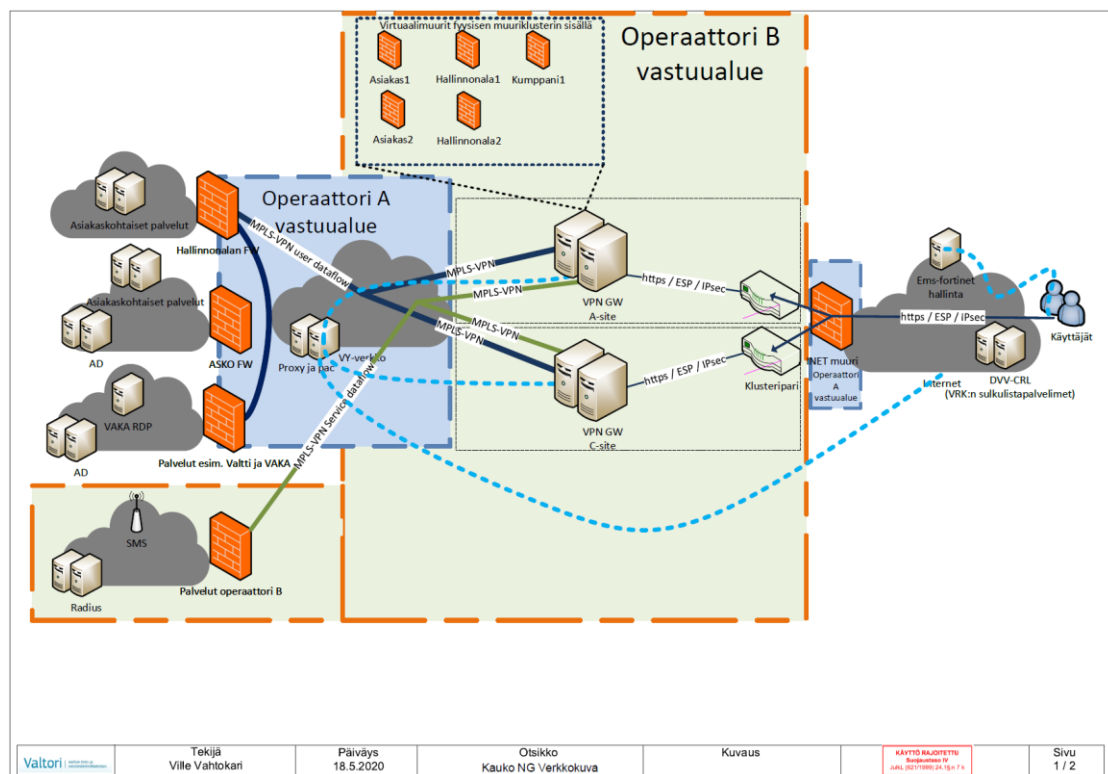
Käyttöönotot aloitetaan projektin käynnistyspalaverilla, jossa on tarkoituksena selvittää projektiin osallistuville projektin tavoitteet, sekä saada projektiin osallistuvat henkilöt sitoutumaan tavoitteiden saavuttamiseksi. Valtorin projektipäällikön tehtävänä on seurata, että kaikki projektissa käytettävät resurssit tietävät vastuunsa käyttöönotossa ja että tehtävät valmistuvat sovitussa aikataulussa. Käytettäviin resursseihin kuuluu Valtorin projektiryhmän jäsenten lisäksi, palvelun toimittaja, sekä asiakas.

Käyttöönotot toteutetaan aina Valtorin ja asiakkuuden välillä, toteutus on vietävä läpi projektisuunnitelman mukaan. Tarvittaessa käyttöönottoihin voidaan ottaa myös Valtorin alihankkijoita, tai kolmansia osapuolia esimerkiksi tietoliikenne-, lähi-

verkkoratkaisu-, käyttäjätuki-, tai päätelaiteratkaisuista. Toteutusvaiheessa käyttööntöihin on osallistuttava myös Valtorin asiakastuotannon asiantuntijoita, mikäli kyseessä on ASKO asiakkuus.

Käyttöönottojen tekninen toteutus

Käyttöönotot aloitetaan projektisuunnitelman mukaisesti tiiviissä yhteistyössä Elisan kanssa. Etäkäyttöpalvelu liitetään VY-verkkoon, jolloin tietoliikenteen osalta projektin tietoliikenneasiantuntijat tekevät yhteistyötä myös Telian verkkotiimin kanssa. Käyttöönotossa on siis toimittava kahden eri operaattorin kanssa, josta havainnekuva kuviossa 6.



Kuvio 6. Havainnekuva teknisestä toteutuksesta

Jokaiselle käyttöönotettavalle virastolle määritellään tietoliikenteen hallinnonalan, tai asiakaskohtainen VDOM, työasemien IP-osoitepoolit kahdelle eri sitelle, linkki-

osoiteverkko, sekä kuormantasaajan virtuaalisen IP-osoitteen FQDN nimi. Esikartoituksessa kartoitetut sovellukset ja palvelut tulisi toimia ennen asiakastestausta, mutta testauksen tarkoitus on varmistaa niiden toimivuus. Uuden käyttöönotettavan asiakkuuden osalta on varmistettava, että kaikki palomuriavaukset ovat tehty, ettei yhteysongelmia ilmaantuisi. Migraatiokäyttöönottojen osalta palomuriavaukset ovat suurimmalta osaltaan tehty, mutta ongelmia saattaa kuitenkin ilmaantua käyttöönoton aikana esimerkiksi reititysmuutosten osalta.

Tietoliikenne, sekä palomuriavausten konfiguroinnin lisäksi käyttöönotettavan asiakkaan päätelaitetarkistustavat on lisättävä Fortinetin laitteistolle. Käyttäjällä tehdään päätelaitetarkistus, kun yhteys muodostetaan Kauko NG:n avulla organisaation verkkoon. Valtti päätelaiteratkaisun päätelaitetarkistuksessa tarkistetaan käyttäjän konetili valtton.fi toimialueen Active Directorysta. ASKO työasemilta tarkistetaan virustorjunnan, tai työaseman palomuurin tila, mikäli koneella ei ole aktiivista varmenetta.

Jokaiselle ASKO asiakkuudelle on paketoitava oma asennuspaketti, jotta se on yhteensopiva asiakasympäristön kanssa. Mikäli asiakkaalla on Valtti päätelaiteratkaus käytössään, niin Valtori on sen ennalta paketoinut ja testannut omassa ympäristössään. Näin ollen ASKO asiakkuuksien testausvaihe vaatii myös enemmän asiakastestausta ennen käyttöönoton pilottiin siirtymistä. Testausvaiheessa asennuspaketti toimitetaan asiakkaalle sovitulla tavalla.

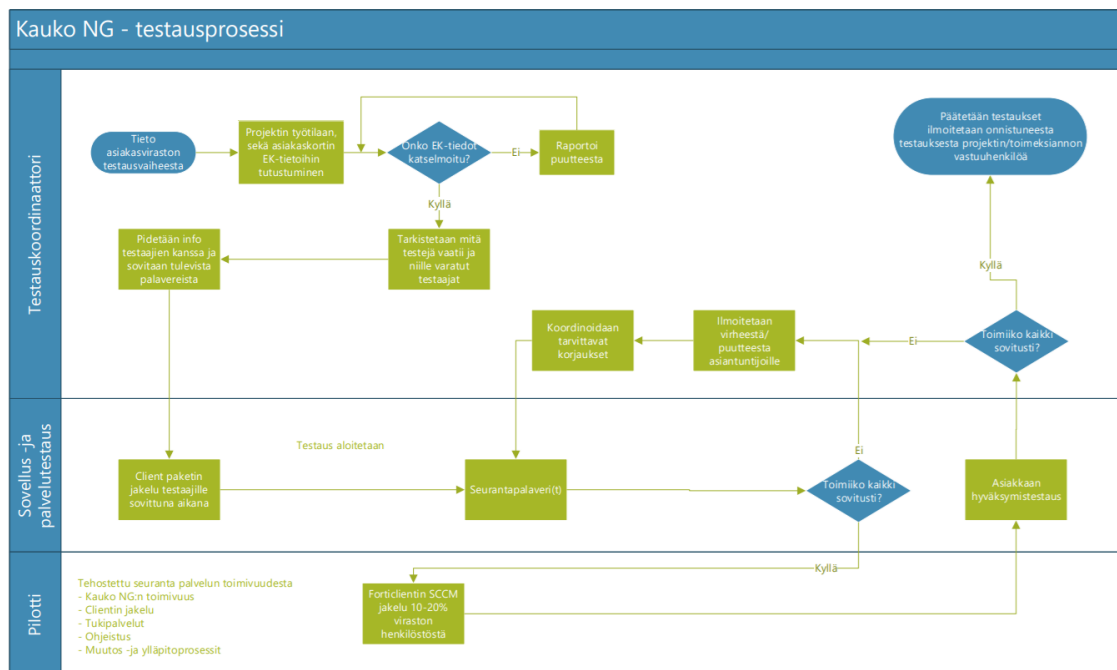
Hyväksytyyn asiakastestauksen jälkeen käyttöönotoissa siirrytään pilottivaiheeseen, jossa asiakas testaa tuotannon omaisesti etäkäyttöpalvelun lisäksi Valtorin tukipalvelut. Ennen pilottivaihetta on tiedotettava käyttöönotettavasta asiakkuudesta, sekä koulutettava asiakastuki ja päivitettävä asiakastuen ohjeistus.

Tekninen toteutus sisältää onnistuneen VPN yhteyden ja toimitettavan client-ohjelman lisäksi paljon muitakin osa-alueita, joiden toimivuus testataan toteutusvaiheen

pilotissa. On huomioitava kuitenkin, että käyttöönottomalleissa on teknisissä toteutuksissa eroavaisuuksia. Käyttöönottojen tekninen toteutus tehdään vaihe kerrallaan projektiryhmän ja toimittajan kanssa järjestettävissä erilaisissa työpajoissa.

5.6.2 Testaus ja pilotointi

Käyttöönoton asiakastestaus edellyttää, että Kauko NG laitteistojen käyttöönotto-, tuote- ja ratkaisutestaus on hyväksytysti suoritettu. Testauksesta tulee olla myös päivitetty dokumentaatio asiakasta varten valmiina, kun aloitetaan asiakastestaus. Asiakstestauksen prosessista löytyy prosessikuvaus kuviosta 7.



Kuvio 7. Kauko NG – Testausprosessi

Kun tekninen toteutus on sovitusti käyttöönotettu, niin niiden hyväksyminen ja lupa siirtyä testivaiheeseen on asiakkaan vastuulla. Käyttöönottojen hyväksynnän jälkeen Valtorin testaustarkkailija kokoaa asiakkaan testiryhmän, jonka tehtävänä on testata ensin sovellukset ja palvelut.

Asiakkaan testiryhmä raportoi testauskoordinaattorille havaituista puutteista, tai virheistä. Testauskoordinaattori välittää tiedon havaituista puutteista Valtorin asiantuntijoille ratkaistaviksi, tai mahdollisuuksien mukaan ratkaisee ne itse. Tieto havaituista puutteista tulee välittää palvelupyynnöillä Valtorin TOP-järjestelmän kautta.

Mikäli testaus hyväksytään asiakkaan toimesta, voidaan aloittaa palvelun pilotointi. Palvelun pilotointia varten kootaan asiakkaan organisaatiosta joukko mahdollisimman eri tasoisia käyttäjiä, joiden käyttötavat ja tekniikat eroavat toisistaan. Pilotoinnin tarkoituksena on testata myös etäkäyttöpalvelun lisäksi tukipalvelut, asiakasohjeistuksen dokumentit, sekä muutos- ja ylläpitoprosessit.

Hyväksytyin pilotoinnin jälkeen asiakas hyväksyy Kauko NG:n levitykseen, jossa etäkäyttöpalvelun ohjelmisto asennetaan asiakkaille sovitussa ajassa.

Testaus ja pilotointi voidaan hyväksyä seuraavin perustein:

1. Onnistunut kirjautuminen etäyhteyspalveluun.
2. Määritellyt palvelut ovat käytettävissä etäyhteyspalvelun kautta.
3. Määritellyt palvelut, jotka eivät käytä VPN-palvelua toimivat kuvatuskaltaisesti.
4. Etäyhteyspalvelusta pääsee poistumaan asianmukaisesti ja VPN-yhteys sulkeutuu.
5. Palvelun yleinen toimivuus, palvelu toimii kohtuullisella tietoliikennekaistalla sekä vasteajalla palveluihin nähden.

5.6.3 Toteutusvaiheen tarkistuspisteet

Toteutusvaiheesta voidaan edetä, kun seuraavat tehtävät ovat toteutettu projektisuunnitelmaa hyödyntäen:

- Toimittaja tapaamiset muiden toimittajien kanssa tarvittaessa, sekä mahdolliset tilaukset.
- Asennuspaketin paketointi ASKO asiakkaille, Valtti päätelaiteratkaisua käyttävät asiakkuudet käyttävät samaa asennuspakettia.

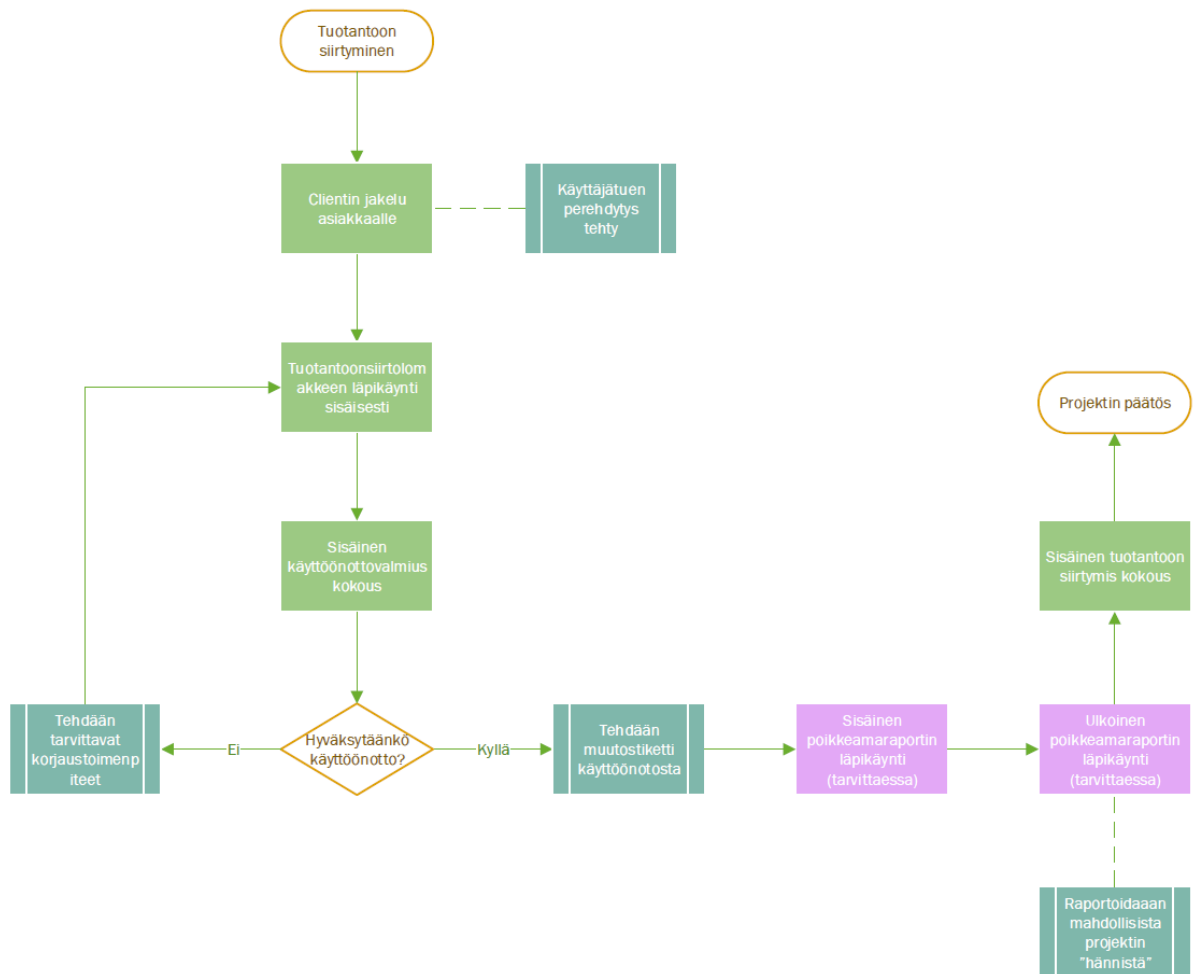
- Paketointi ja levittäminen organisaation käyttäjille.
- Tukiprosessit ja vastuut kuvattava.
- Käyttövaltuushallinnan prosessien ja vastuiden kuvaus.
- Ylläpitoprosessien ja vastuiden kuvaus tuotantoon siirtyessä.
- Tietoliikenneyhteydet, sekä palomuriavaukset testauksineen.
- Päätelaitetarkistukset testauksineen.
- Tunnistautumistapojen käyttöönoton konfigurointi ja testaus.
- Käyttäjäprofiilien konfigurointi ja testaus.
- Pilotin aikainen tuki testattu ja hyväksytty.
- palvelun ratkaisukuvaus ja asiakastuen tekninen ohjeistus, sekä tietämyskanta päivitetty.

5.7 Tuotantoon siirtyminen

5.7.1 Yleistä

Tuotantoon siirto on osa käyttöönoton toteutusvaihetta ja sen tarkoitus on saattaa palvelu hallitusti osaksi Valtorin tuotantoa. Tuotantoon siirtymisen vaiheet on kuvattu kuvioon 8.

Kauko NG - Tuotantoon siirtyminen prosessikuva v0.1



Kuvio 8. Kauko NG - Tuotantoon siirtymisen prosessi

Valtorissa käydään ensin sisäisesti käyttöönoton valmiuskokous, johon tulee osallistua soveltuvin osin projektin jäsenten lisäksi Valtorin asiakaskohtainen tuotantopäällikkö, asiakaspalvelupäällikkö, asiakastuen palvelupäällikkö, aluepalveluiden palvelupäällikkö, sekä päätelaitepalveluiden edustajat. Kokouksessa hyväksytään, tai hylätään käyttöönoton tuotantoon siirto valmius, sekä sovitaan asiakastuen ja Valtorin tuotannon tiedottamisesta. Käyttöönottovalmiuskokousta varten on olemassa Valtorin valmis pöytäkirjapohja ja se tulisi käydä viimeistään 2 viikkoa ennen tuotanto käytön aloitusta.

Hyväksytyn käyttöönoton jälkeen käyttöönotosta tehdään muutosilmoitus Valtorin muutoshallintaan. Valtorin muutoskomitea (CAB) käsittelee kaikki uudet käyttöönotot. Migraatiokäyttöönotoissa muutama ensimmäinen käyttöönotto käsitellään Valtorin CAB:ssa ja loput käyttöönotot ilmoitetaan vakiomuutoksina.

Mikäli käyttöönotossa on ilmennyt poikkeamia, tulisi ne kirjata poikkeamaraporttiin ylös ennen tuotantoon siirtymistä. Poikkeamat tulee käydä läpi ensin sisäisesti projektiryhmän kanssa ennen varsinaista tuotantoon siirto kokousta. Kokouksen tarkoituksena on valmistautua tuotantoon siirto kokoukseen, sekä sopia poikkeamille tehtävät toimenpiteet, vastuuhenkilöt, sekä niiden aikataulu.

Tuotantoon siirto kokouksen tavoitteena on tehdä päätös tuotantoon siirrosta, jolloin vastuu siirtyy projektilta tuotannolle. Ennen kuin asiakaskäyttöönotto voidaan siirtää palvelutuotannon hoidettavaksi, on varmistettava, että tuki- ja ylläpitopalvelut ovat valmiina vastaanottamaan asiakkaan Kauko NG palvelun. Käyttäjätuen ohjeistus, sekä tietämyskanta on laadittu ja tiedotettu asiakkaan siirtymisestä tuotantoon. Käyttövaltuushallinnan prosessit ja vastuut tulee olla kuvattuina. Sopimukset pitää olla päivitettyinä ja laskutuskäytännöt, sekä sisäinen kustannuseuranta päivitettyinä TOP-Valtikkaan asiakkaan ja Kaukon osalta. Kun Valtori ja asiakas toteavat, että nämä kaikki on hyväksytysti sovittu ja kuvattu, Kauko siirretään käyttöönotolta jatkuviin palveluihin ja käyttöönotto vaihe loppuu ja Kaukon tuotantokäyttö alkaa.

5.7.2 Tuotantoon siirtymisen tarkistuspisteet

Käyttöönotto voidaan hyväksyä ja siirtää asiakkaan palvelu osaksi Valtorin jatkuvia palveluita seuraavin perustein:

- VPN-yhteys muodostuu työasemalta asiakkaan palveluihin ja sovelluksiin, sekä tunnistautuminen palveluihin toimii. Palvelut voivat sijaita Valtorin, asiakkaan, tai palveluntarjoajan kapasiteettipalvelussa, tai ulkoverkossa. Asiakkaan haluamat sovellukset, jotka tarvittaessa reititetään VPN-tunnelin ohi. Nämä kaikki tulee toimia oikein ja ne tulee olla mainittuna asiakaskortissa.
- Käyttöönotossa sovittu profiilirakenne toimii sovitulla tavalla ja käyttäjät päätyvät oikeisiin profiileihin, asiakaskortissa on kuvattu profiilit ja niiden käyttötarkoitukset.
- Dokumentaatiot tulee olla päivitettyinä, kuten etäkäytön asiakaskortti, palvelukuvaus, asiakaskohtainen tekninen palvelukuvaus ja asiakastuen ohjeistus.
- Tietoturva tulee katselmoida, mikäli käyttöönottokonseptia joudutaan soveltamaan laajemmin tai asiakas sitä vaatii.
- Lokitietojen keräys SIEM-järjestelmään on todettu toimivaksi. Lokitietojen keräys ohjataan tarvittaessa asiakaskohtainen asiakkaan omaan SIEMiin.
- Asiakastestaus ja pilotti on hyväksytty.
- Käyttöönotossa mahdollisesti ilmenneistä poikkeamista on keskusteltava asiakkaan kanssa.
- Projektin mahdollisista "hännistä" raportoitava, sekä nimettävä tarvittaessa vastuhenkilö.
- Hyväksytty käyttöönotto on huomioitava osana Valtorin muutoshallintaa.
- Liitteet voidaan tarvittaessa korvata kommentilla: kuvattu asiakaskortissa, jos käyttöönotto on luonteeltaan yksinkertainen eikä asiakaskohtaisia räätälöintejä on laajemmin käytössä.

5.8 Lopettamisvaihe

Kauko Next Generation käyttöönoton siirtyessä osaksi jatkuvia palveluita on huomioitava, että lopettamisvaihe etenee Valtorin PMO:n määrittelemän projektinjohtamismallin mukaisesti. Käyttöönottojen lopetusvaiheen tarkoituksena on varmistaa, että vastuu projektin tuotosten käyttämisestä ja hyödyntämisestä siirtyy hallitusti projektin omistajalle tuotantoon.

Lopettamisvaiheessa arvioidaan Kauko käyttöönoton kokonaisuutta ja niistä saatuja oppeja. Asiakkaalle lähetetään Valtorin vakioitu loppuarviointikysely projektin päätyttyä. Loppuarviointikyselyn tarkoituksena on saada asiakaspalautetta käyttöönotosta. Kysely lähetetään asiakkaalle projektiassistentin toimesta viimeistään viikko käyttöönoton jälkeen.

Lopetusvaiheessa Kauko NG käyttöönotoista tehdään loppuraportti.

- Loppuraporttiin dokumentoidaan käyttöönottojen lopputulokset, joka sisältää kuvaukset valmistuneista tuloksista. Tuloksia peilataan alkuperäisen suunnitelman pohjalta aikataulujen, resurssien käytön ja kustannusten suhteen.
- Projektin lopettamisvaiheessa teetetään asiakkaalla palautekysely, joka sisältää projektin loppuarvioinnin ja asiakaspalautteen projektista.
- Projekti arkistoidaan Valtorin arkistointi suunnitelman mukaisesti

Valtori ottaa vastuun projektin tuotoksista ja tuotteen omistaja, sekä ohjausryhmä vastaavat seuraavista asioista:

- Hallittu tuotantoon siirtäminen.
- Projektin lopputulokset käyttöönotetaan.
- Projektipäälliköltä tultava laadukas loppuraportti projektista.
- Projektin onnistumisen analysointi, esimerkiksi miten toteutuksen tavoitteet ovat saavutettu, ottaen myös sidosryhmien mielipiteet huomioon.
- Tuotteen omistajan on sovittava asiakkaan edustajan kanssa hyötytavoitteiden arviointiajankohta.

6 Roolit ja vastuut

Käyttöönottokonseptiin on kuvattava asiakkaan ja Valtorin roolit, sekä vastualueet. Asiakkaan vastualueet on kuvattu taulukossa 1. ja Valtorin vastualueet taulukossa 2.

Käyttöönottoihin liittyvät vastuut

Käyttöönottoihin liittyvät vastuut sovitaan jokaisen käyttöönoton yhteydessä. Käyttöönotoissa on sovittava seuraavat vastualueet. Asiakas ja Valtori nimeävät käyttöönottoon tai käyttöönottoprojektiin omat vastuuhenkilönsä, Kauko NG:n käyttöönoton vastuut on kuvattu liitteessä 3.

Taulukko 1. Asiakkaan vastuut

Rooli	Vastuu / tärkeimmät tehtävät
Käyttöönoton tai käyttöönottoprojektin omistaja	Omistaa ja maksaa käyttöönoton, vahvistaa toimintavaltuudet oman organisaationsa osalta, vastaa oman organisaationsa resursseista ja niiden käytettävyydestä käyttöönotoissa. Vastaa sopimuksista asiakkaan osalta. Käyttöönottoprojektissa toimii ohjausryhmän puheenjohtajana, jos ohjausryhmä on perustettu.
Asiakkaan yhteyshenkilö Valtorin palveluihin liittyen	Tilaa ja toimii sopimusyhteyshenkilönä.
Käyttöönoton yhteyshenkilö	Vastaa yhteydenpidosta ja operatiivisesta työstä asiakkaan taholta, toimii osaltaan asiakkaan päätöksentekijänä/-hakijana.
(Tekninen) asiantuntija	Vastaa erityisesti asiakkaan tarpeiden ja vaatimusten osalta tietojen keräämisestä ja toimii mahdollisten muutosten tilaajana. Toimii käyttöönotossa asiakkaan vastuulla oleviin palvelujen tai palvelun osiin liittyvien käyttöönototehtävien toteuttajana (mm. asiakkaan vastuulla oleva arkkitehtuuri, tietoturva, tiedottaminen). Ohjausryhmän jäsen. On usein Valtoriin siirtynyt asiantuntija.
Testaaja	Osallistuu testauksen suunnitteluun. Vastaa asiakkaan koekäyttöön ja hyväksymistestaukseen liittyvästä testauksesta ja testitulosten kirjaamisesta ohjeiden mukaisesti.

Taulukko 2. Valtorin vastuut

Rooli	Vastuu / tärkeimmät tehtävät
Valtorin omistaja käyttöönnotolle, tai käyttöönottoprojektille	Omistaa käyttöönottoprojektin Valtorissa, vahvistaa toimintavaltuudet oman organisaationsa osalta, vastaa oman organisaationsa resursseista ja niiden käytettävyydestä käyttöönotoissa. Vastaa sopimuksista Valtorin osalta. Toimii käyttöönottoprojektissa ohjausryhmän jäsenenä tai nimeää henkilön tähän, jos ohjausryhmä on perustettu.
Valtorin asiakkuuden edustaja	Tilaa ja toimii sopimussyhteyshenkilönä. Osallistuu käyttöönottoa edeltävään esiselvitykseen.
Valtorin tuotevastaava	Vastaa jatkuvien asiakaskohtaisen sopimuksen tekemisestä toimittajan kanssa, ylläpidon tehtävien suunnittelusta käyttöönnotossa, sekä siirtymävaiheen suunnittelusta yhdessä käyttöönoton koordinaattorin ja projektipäällikön kanssa.
Valtorin käyttöönoton koordinaattori, tai projektipäällikkö	Vastaa käyttöönoton hallinnollisesta työstä, kuten yhteydenpidosta ja operatiivisesta työstä Valtorin puolelta. Projektipäällikkö toimii osaltaan Valtorin päätöksentekijänä/-hakijana. Suunnittelee, seuraa ja raportoi kokonaiskäyttöönoton tai -projektin etenemistä. Projektipäällikön rooli ohjausryhmässä on esitellä asiat ja fasilitoida ohjausryhmän kokous. Jos käytettävissä ei ole projektiassistenttia, niin projektipäällikkö myös kutsuu kokouksen koolle ja tekee siitä pöytäkirjan.
Valtorin tekninen asiantuntija	Vastaa tarpeiden ja vaatimusten osalta tietojen keräämisestä ja toimii mahdollisten muutosten tilaajana Valtorin toimittajille. Toimii käyttöönnotossa Valtorin vastuulla oleviin palvelujen tai palvelun osiin liittyvien käyttöönottotehtävien toteuttajana (mm. päätelaitepalvelut, tietoliikennepalvelut, tukipalvelut ja ohjeistus sekä Valtorin vastuulla oleva arkkitehtuuri, tietoturva, tiedottaminen). Vastaa viraston konfigurointitietojen määrittelystä ja keräämisestä (esim. asiakaskohtaiset tiedot, profiilit,

7 Tulokset

Käyttöönottokonsepti mukailee Valtorin projektijohtamismallia, jossa käyttöönotto-projektin vaiheet ovat eroteltu valmistelu-, suunnittelu-, toteutus- ja lopettamisvaiheisiin. Valtorin projektijohtamismalli perustuu Suomen Projekti-Instituutin Leijonamallin pohjaan. Omiin havaintoihini perustuen projektimallissa on selkeästi sovellettu ITILin parhaita käytäntöjä käyttöönottoprojektin vaiheistuksessa.

Käyttöönottokonseptissa hyödynnetään Valtorin projektijohtamismallissa kuvattua vaiheistusta sekä päätöspisteitä, joiden kautta voidaan siirtyä käyttöönottoprojektin seuraavaan vaiheeseen. Käyttöönottoprojektin aikana on hyödynnetty konseptin jokaisen vaiheen lopussa kuvattua tarkistuslistaa, jonka tarkoituksena oli muistuttaa lukijaa vaiheen oleellisimmista kohdista.

Projektin vaiheistaminen ja osittaminen on yksi projektinhallinnan työkaluista, jolla voidaan lisätä projektin hallittavuutta. Projektin osittaminen tulee ottaa huomioon jo projektin suunnittelun alkuvaiheessa. Projektiin liittyvät tehtävät jäsenetään osituksen yhteydessä ja se jaetaan pienempiin kokonaisuuksiin, joista käytetään yleensä termiä työpaketti. Projektiryhmän olisi suositeltavaa osallistua projektin osittamiseen, jolloin projektiryhmän jäsenet saadaan sitoutumaan projektiin jo alkuvaiheessa. (Mäntyneva 2016, 59-62.)

Mielestäni migraatiokäyttöönottoprojektissa onnistuttiin kohtuullisen hyvin osittamaan projektin vaiheet sekä projektiryhmän jäsenillä oli selkeä kuva omasta vastuualueestaan. Projektissa hyödynnettiin käyttöönottokonseptia soveltaen, sillä käyttöönottokonsepti kuvattiin uuden käyttöönoton näkökulmasta. Konseptista saatiin kerättyä oleellimmat asiat projektin jokaisesta käyttöönottovaiheesta.

Käyttöönottokonseptissa hyödynnettiin Valtorin tuotteistusmallin sisäisen käyttöönottokonseptin pohjaa, jota voidaan hyödyntää Valtorin tuotteistettavien palveluiden

konseptoinnissa. Käyttöönottokonseptin laatiminen voidaan vakioida Valtorissa valmiin pohjan avulla ja tietynlaisten raamien seuraaminen auttaa myös konseptin tekijää. Näin myös käyttöönotot seuraavat samaa kaavaa ja prosesseja, jolloin projektiryhmän jäsenten on myös helpompi hahmottaa, miten käyttöönottoprojekti etenee.

8 Pohdinta

8.1 Projektin ja toimeksiannon haasteet

Haasteita toimeksiannossa ja käyttöönottoprojektissa toi projektin laaja kokonaisuus, projektiryhmän resurssointi ja osittain pirstaleinen konseptin ohjaus.

Projektin laaja kokonaisuus

Kauko NG-etäkäyttöpalvelun käyttöönottoprojekti jakautui kolmeen osaan, joista ensimmäisessä vaiheessa laitteistot asennettiin konesaleihin, tämän jälkeen ne käytettiin ja lopuksi testattiin. Projektin toinen vaihe oli ratkaisu- ja tuotetestaus, jossa ratkaisun komponentit ja kokonaisuus testattiin, sekä päivitettiin tuote- ja käyttäjädokumentit. Viimeisessä vaiheessa aloitettiin varsinaiset asiakaskäyttöönotot.

Projektin monivaiheisuuden takia haasteita ilmeni projektin toisen ja kolmannen vaiheen erottamisessa ajoittain ainakin itselläni. Esimerkiksi käyttöönottokonseptia varten tehty testausdokumentaatio täytyi kuvata kahdesta eri näkökulmasta, kun kyseessä oli tuote- ja asiakaskäyttöönotto.

Projektin olisi mielestäni voinut jakaa kahteen osaan ja käyttää kummassakin käyttöönottoprojektin vaiheessa eri resursseja, jolloin projektin vaiheiden erotus olisi ollut selkeämpää. Toisaalta esimerkiksi asiakaskäyttöönotoissa pystyi hyödyntämään saatua tietoa palvelun käyttöönotosta.

Resurssiongelmat

Käyttöönottoprojektin projektiryhmään kuului Valtorin palvelutuotannon etäkäyttöpalvelut tiimi, joiden tehtävänä oli toimia teknisenä asiantuntijana. Etäkäyttöpalvelut vastasivat projektin aikana uuden etäkäyttöpalvelun palvelukehityksestä, palvelun käyttöönotosta sekä olemassa olevan etäkäyttöpalvelun palvelutuotannosta.

ITILin näkökulmasta palvelutransitio ohjaa käyttöönotetun palvelun palvelutuotannon huolehdittavaksi. Tässä käyttöönottoprojektissa käyttöönoton ja palvelutuotannon resurssit kerättiin samasta paikasta, jolloin esimerkiksi tuotannossa olevan etäkäyttöpalvelun häiriöt veivät projektilta resursseja.

Tämä tulisi mielestäni huomioida tarkemmalla tasolla Valtorin palvelustrategiassa palveluiden käyttöönotot ja palvelutuotannon välisenä läpinäkyvyytenä.

Konseptin ohjaus

Käyttöönottokonseptin ohjaus tuli Valtorilta sisäisesti palveluiden käyttöönotot -yksiköltä. Alkuvaiheessa haasteita tuotti käyttöönottokonseptille annetut raamit, johon käyttöönottokonsepti piti sovittaa. Tässä vaiheessa olisi ollut hyvä pitää jonkinlainen aloituspalaveri, jossa kerrottaisiin mistä konseptoinnissa on kyse sekä mitä ja miten asiat tulisi siinä kertoa. Tähän on olemassa Valtorin tuotteistussmallin sisäinen käyttöönottokonseptin asiakirjapohja, josta ei ollut tässä vaiheessa puhetta, eikä ilmeisesti konseptin ohjaajakaan tästä ollut tietoinen. Käyttöönottokonseptin pohjassa oli kerrottu hyvin yleisellä tasolla mitä käyttöönottokonsepteihin tulisi kuvata. Tämän dokumentin sain vasta melko myöhäisessä vaiheessa, jonka takia toimeksiannon toteutus viivästyi.

Konseptin ohjaus oli ajoittain pirstaleista, ohjeita tuli sähköpostitse sekä Skypen välityksellä, myöskään palvelu ei ollut ohjaajalle tuttu, jolloin väärinymmärryksiä saattoi ilmetä puolin ja toisin.

Mielestäni Valtorissa olisi hyvä olla olemassa konseptointiin selkeä prosessi, jonka konseptoinnista vastuussa oleva asiantuntija kävisi läpi ja saisi kaiken tarvittavan tiedon jo aloitusvaiheessa. Konseptointia varten Valtorilla voisi esimerkiksi kehittää konseptoinnin käsikirjan, jossa kerrottaisiin tiiviisti konseptin työstämisen kannalta huomioitavia asioita.

Tutkimusmenetelmä

Tutkimusmenetelmänä käytetty avoin haastattelu oli myös vaikea menetelmä saada tarpeeksi sisältöä opinnäytetyöhön. Haastattelut veivät paljon aikaa, eikä asian ydin välttämättä aina selvinnyt haastattelun lopuksi. Yhtenä suurena haasteena konseptoinnin osalta oli myös se, että kaikkeen ei vielä ollut mietitty vastauksia, mikäli käyttöönottoprojekti ei ollut edennyt vielä tarpeeksi pitkälle.

Projektijohtamismallista kerätty materiaali nousi erityisen tärkeäksi, sillä palvelun käyttöönottoprojekti oli opinnäytetyön työstämisen aikana kehitysvaiheessa, suurinta osaa asiakaskäyttöönotoista ei ollut vielä aloitettu.

8.2 Jatkokehitys ja arviointi

Opinnäytetyön toimeksiannoksi saadun käyttöönottokonseptin kehittäminen saatiin mielestäni vaaditulle tasolle, mutta sen jatkokehitys jatkuu vielä Valtorilla sisäisesti. Käyttöönottokonseptista saa mielestäni hyvän yleiskäsityksen projektin etenemisestä, sen aikatauluista, vaadituista dokumenteista ja resurssitarpeista. Käyttöönottokonseptissa on vielä muutamia kohtia, joita saadaan tarkennettua käyttöönottoprojektin edetessä.

Tietolähteinä käytettiin Valtorin sisäisiä dokumentteja, asiantuntijoiden haastatteluja sekä vuoropuheluita, joita voidaan pitää opinnäytetyön luonteen ja käyttötarkoitukseen liittyen luotettavina lähteinä. Eettisestä näkökulmasta opinnäytetyössä on

otettu huomioon Valtorin sisäiset politiikat, joihin liittyvät säännöt, normit ja lait on huomioitu opinnäytetyötä tehdessä.

Toimeksiantaja luonnehtii opinnäytetyön osuneen ajallisesti erittäin hyvään kohtaan COVID19 epidemiasta aiheutuneen etäkäytön lisääntyneisyyden takia, kehitystyö on ollut tärkeää nykyisen etäkäyttöpalvelun skaalautuvuus- ja häiriöttömyysvaatimusten vuoksi. Etäkäyttöpalvelu on erittäin kriittinen palvelu valtionhallinnossa.

Käyttöönottokonsepti on tuonut lisäarvoa, sillä konseptin vaiheet ja loogisuus on mietitty asiakkaan perspektiivistä. Konseptin liitteiden suunnittelu sekä niiden dokumentointi on tehty perusteellisesti ja konseptia on helppo soveltaa, ylläpitää ja kehittää jatkossa.

Konsepti on valmistunut suunnitellusti osana käyttöönottoprojektia, ilman selkeää konseptin kehittämistä vastuuta sen laatiminen ja hyödyntäminen olisi saattanut vaarantua ja jäädä teknisen toteutuksen varjoon.

Konseptilla saamme projektiin selkeän viitekehyksen, asiakastarpeet tulee huomioitua etupainotteisesti ja kaikki käyttöönoton vaiheet tulee dokumentoitua laadukkaasti. (Pykäri 2020.)

Lähteet

Cartlidge, A., Hanna, A., Rudd, C., Manfarlane, I., Windebank, J. & Rance, S. 2007. An Introductory overview of ITIL®V3. United Kingdom: The UK Chapter of the itSMF.

History of ITIL. 2018. Verkkójulkaisu ITIL training sivustolla. Viitattu 15.11.2020. <https://www.italtraining.com/blog/2018/11/06/itil-history>.

Kananen, J. 2015. Kehittämistutkimus tutkimusten joukossa: miten kirjoitan kehittämistutkimuksen vaihe vaiheelta. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti. Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. Viro: Kauppakamari.

Pykäri, M. 2020. Opinnäytetyö. Yksityinen sähköpostiviesti 2.11.2020. Viestin saaja: Ville Vahtokari.

Saaranen-Kauppinen, A. & Puusniekka, A. 2006. KvaliMOTV – Menetelmäopetuksen tietovaranto. Verkkójulkaisu. Tampere: Yhteiskuntatieteellinen tietoarkisto. Viitattu 08.11.2020. https://www.fsd.tuni.fi/menetelmaopetus/kvali/L6_3_1.html.

Sisäinen käyttöönottokonsepti. 2019. Valtorin palvelut ja kehitys -yksikön mallipohja käyttöönottokonsepteille. Valtorin intranet, Tila-Tiimerin sivut. Vain sisäiseen käyttöön.

Stenman, S. 2018. Projektitoiminnan kehittäminen Valtorissa. Blogikirjoitus Valtorin sivustolla. Viitattu 15.11.2020. <https://valtori.fi/-/projektitoiminnan-kehittaminen-valtorissa>.

Tietoa Valtorista. 2018. Artikkelit Valtorin sivustolla. Viitattu 15.11.2020. <https://valtori.fi/tietoa-valtorista>.

Valtorin projektijohtamisen malli – vaiheet ja roolit. 2019. Valtorin projektitoimiston kuvaus projektijohtamisen mallista. Valtorin intranet, Tiimeri-tila sivut. Vain sisäiseen käyttöön.

Valtti päätelaitepalvelu. 2020. Valtorin tuotteistettujen palveluiden esittely Valtti päätelaitepalvelusta. Valtorin intranet, Tiimeri-wiki sivut. Vain sisäiseen käyttöön.

White, S. & Greiner, L. 2019. What is ITIL? Your guide to the IT Infrastructure Library. Verkkójulkaisu. Viitattu 8.11.2020. <https://www.cio.com/article/2439501/infrastructure-it-infrastructure-library-itil-definition-and-solutions.html>.

Windows 7:n tuki päättyi 14.1.2020. 2020. Tiedote Microsoftin tukisivustolla. Viitattu 8.11.2020. <https://support.microsoft.com/fi-fi/windows/windows-7-n-tuki-p%C3%A4%C3%A4ttyi-14-1-2020-b75d4580-2cc7-895a-2c9c-1466d9a53962>.

Liitteet

Liite 1. Uuden käyttöönoton päävaiheet

Liite 2. Kauko Next Generation – esikartoitusprosessi

Kauko Next Generation - esikartoitus

Ville Vahtokari – Valtorin etäkäyttöpalvelut

Sisällysluettelo

1	Esikartoitus yleisesti	4
1.1	Roolit.....	4
1.1.1	Esikartoittaja.....	4
1.1.2	Projektin omistaja.....	4
1.1.3	Käyttöönoton vastuhenkilö	5
2	Aloitustoimenpiteet.....	5
2.1	Työpyyntö.....	5
2.1.1	Uusi käyttöönotto.....	6
2.1.2	Migraatiokäyttöönotto	6
2.1.3	Käyttöönottojen vastuut	6
2.2	Sisäinen katselmointi ja aloituspalaveri	7
2.2.1	Sisäinen katselmointi ennen aloituspalaveria	7
2.2.2	Sisäisen katselmoinnin minimiagenda.....	7
2.2.3	Sisäisen katselmoinnin vastuut	7
2.2.4	Aloituspalaveri	8
2.2.5	Aloituspalaverin vähimmäisagenda:.....	9
2.2.6	Aloituspalaverin vastuut.....	9
2.2.7	Esikartoitus osana esiselvitysvaihetta	9
3	Esikartoituksen toteutus.....	10
3.1	Asiakaskortti ja esikartoituksessa kerättävä tieto	10
3.2	Dokumentointi.....	11
3.2.1	Asiakkaan IP-osoitetiedot	11
3.2.2	Levityssuunnitelma	11
3.2.3	Projektin yleiset asiat.....	11
3.2.4	Kauko NG esikartoitus dokumentaation liitteet	11
3.3	Kartoitettavat tiedot.....	11
3.3.1	Asiakkaan taustatiedot	11
3.3.2	Esikartoitustiedot	11
3.3.3	Tietoliikennetiedot	12
3.3.4	Toimialue integraatio	12
3.3.5	Vastuut kartoitettavista tiedoista.....	12
3.4	Sisäinen katselmointi.....	13
3.4.1	Vastuut sisäisestä katselmoinnista	13
4	Esikartoituksen päättäminen.....	13
4.1	Ulkoinen katselmointi.....	13
4.1.1	Ulkoisen katselmoinnin vastuut	14

4.2	Loppuraportti.....	14
4.3	Palautteen keruu	14

PVM	KOMMENTTI	MUOKKAAJA
4.11.2020	Vaihdettu nimitykset sisäinen ja ulkoinen aloituspalaveri → sisäinen katselmointi ja aloituspalaveri.	Ville Vahtokari
4.11.2020	Täsmennetty aloituspalaverin agenda.	Ville Vahtokari
17.11.2020	Sisäisen katselmoinnin ja aloituspalaverin tarkennusta. Katselmoinnin minimiagenda.	Ville Vahtokari

1 Esikartoitus yleisesti

Esikartoituksen tavoitteena on kerätä tietoja asiakkaan olemassa olevasta asiakasympäristöstä ja sen sidoksista. Kattavalla esikartoituksella pyritään selvittämään käyttöönottoprojektin kannalta tarvittavat hallinnolliset, sekä tekniset tiedot asiakkaasta käyttöönoton käynnistämiseksi. Esikartoituksen avulla varmistetaan uuden palvelun käyttöönotto tehokkaasti, sekä minimoidaan asiakkaan toimintaympäristöön aiheutuvat häiriöt käyttöönoton aikana.

Esikartoitus tuottaa tilannekuvan asiakkaan ympäristöstä uuden palvelun käyttöönoton suunnittelun pohjaksi. Mikäli asiakkaan ympäristö on moniulotteinen, niin tällöin esikartoitukselle on varattava enemmän aikaa. Esikartoitus on tällöin pidettävä omana vaiheenaan, muussa tapauksessa esikartoitus sisältyy osana käynnistysvaiheen toimenpiteitä.

Esikartoittajan keskeisin tehtävä on täyttää etäkäyttöpalvelu Kaukon asiakaskortti, joka pitää sisällään tarvittavat tiedot asiakasympäristöstä, sekä asiakkaasta hallinnollisesti ja teknisesti. Tähän liittyen esikartoitus pyritään tekemään sisäisen, Valtorilla jo olemassa olevan asiakastiedon osalta etupainotteisesti, ennen ensimmäistä asiakaskontaktia.

Tässä dokumentissa on kuvattu esikartoitusprosessin etenemistä yleisellä tasolla, työn kulku saattaa vaihdella asiakkuuksien välillä, joka on otettava myös esikartoituksessa huomioon.

Esikartoitukselle tarkoitettu työmääräarvio riippuu asiakasympäristön monimutkaisuudesta. Esikartoituksen aloittamisesta ja valmistumisesta informoidaan asiakkaan, sekä Valtorin projektitiimiä.

1.1 Roolit

1.1.1 Esikartoittaja

Esikartoittajan roolissa voi työskennellä etäkäyttöpalveluiden asiantuntija, tai palveluiden käyttöönotto (PalKo) yksikön esikartoittamista varten nimetty esikartoittaja. Suoraviivaisissa toimeksianto tyyppisissä käyttöönotoissa esikartoittajan roolissa voi toimia tuotannon asiantuntija, joka tuntee etäkäyttöpalvelun esikartoitusprosessin. Suurempien kokonaisuuksien hallinnassa ja monimutkaisemmissa käyttöönotoissa on suositeltavaa käyttää palveluiden käyttöönotot yksikön esikartoittajaa. Tällaiset käyttöönotot yleensä vaativat myös enemmän ohjausta, seurantaa, tai tutkimusta. Projektipäällikkö nimeää tällöin esikartoittajan vain esikartoitusta varten.

Tässä dokumentissa kuvattu esikartoittaja voi siis tarkoittaa joko esikartoitusvastaavaksi nimettyä Kauko NG asiantuntijaa, tai erikseen esikartoitustehtäviin nimettyä palveluiden käyttöönotto yksikön esikartoittajaa.

1.1.2 Projektin omistaja

Uusien käyttöönottojen projektin omistaja on asiakaspalvelupäällikkö, joka tekee tilauksen esikartoituksesta. Uudet käyttöönotot projektoidaan tarvittaessa. Käyttöönotto voidaan toteuttaa myös toimeksiantona, jolloin

heräte tulee myös asiakkaan suunnalta ja tällöinkin toimeksiannon omistajan roolissa toimii asiakaspalvelupäällikkö.

Migraatiokäyttöönnotot toteutetaan pääosin yhden projektin alla, jonka omistajana toimii palvelulle nimetty Valtorin tuotepäällikkö. Osa vaikeammista migraatiokäyttöönotoista tarvittaessa projektoidaan, mutta näissäkin omistajan roolissa toimii Valtorin tuotepäällikkö.

1.1.3 Käyttöönoton vastuuhenkilö

Käyttöönoton vastuuhenkilönä voi toimia projektipäällikkö, tai yksinkertaisissa käyttöönotoissa käyttöönottokoordinaattorin roolissa toimiva Kauko asiantuntija.

1.1.4 Asiakkaan hallinnollinen ja tekninen yhteyshenkilö

Hallinnollinen yhteyshenkilö on yleensä asiakkaan hallinnollista johtoa, jolla on oikeus tehdä asiakkaan toimesta sopimuksia. Tekninen yhteyshenkilö tuntee asiakkaan asiakasympäristön sekä sen haasteet.

2 Aloitustoimenpiteet

Valmisteluvaiheessa, ennen esikartoitusta projektin omistaja, tai käyttöönoton vastuuhenkilö tekee esikartoituspyynnön esikartoittajien sähköpostiin, tai varaa esikartoittajat osaksi projektin/toimeksiannon resursseja TOP Valtikan resurssipyynnöllä.

Esikartoittaja aloittaa työn keräämällä asiakkaasta kaiken mahdollisen ennakkomateriaalin asiakaskortille, hyödyntäen muun muassa muiden projektien esikartoitustietoja asiakkuudesta. Asiakaskortti tallennetaan Palvelutuotannon (PATU) Tiimeriin.

Kun esikartoittaja on kerännyt riittävästi ennakkomateriaalia asiakkaasta, niin esikartoittaja järjestää esikartoitustietojen katselmoinnin Valtorilla sisäisesti. Sisäisessä aloituspalaverissa käydään kerätty ennakkomateriaali asiakkaasta läpi. Mikäli todetaan tiedot riittäviksi, niin voidaan edetä asiakkaan kanssa aloituspalaveriin.

Aloituspalaverissa katselmoidaan tiedot asiakkaan kanssa ja sovitaan tarvittaessa erikseen pidettävästä esikartoituspalaverista. Esikartoitustiedot toimivat käyttöönotettavan asiakkuuden lähtötietoina, esikartoituspalaverissa selvennetään ympäristön yksityiskohtia. Vastuu asiakaskortin täyttamisestä on esikartoituksen tekijällä.

Aloitustoimenpiteiden vaiheita ovat esikartoituspyyntö, taustatietojen selvittäminen, sisäinen katselmointi, aloituspalaveri ja erillinen esikartoituspalaveri tarvittaessa.

2.1 Työpyyntö

Esikartoitusta varten tehtävä työpyyntö riippuu käyttöönotettavasta käyttöönottomallista. Käyttöönottomalleja ovat uusi käyttöönotto, sekä migraatiokäyttöönotto, jossa siirrytään asiakkaalla olemassa olevasta palvelusta uuteen.

Projektin omistaja, tai käyttöönoton vastuuhenkilö tekee esikartoituspyynnön esikartoittajien sähköpostiin, tai tekee tarvittavan resurssivarauksen esikartoittajista osaksi käyttöönottoprojektia.

2.1.1 Uusi käyttöönotto

Uusissa käyttöönotoissa heräte tulee aina asiakkaan suunnalta, ennen projektin valmistelua on keskusteltu asiakkaan tahtotilasta ottaa Kauko NG käyttöön. Tällöin projektin omistajana toimivan asiakaspalvelupäällikön tehtävänä on esitellä asiakkaalle mitä esikartoitus pitää sisällään.

Projektin omistaja päättää asiakkaan kanssa käyttöönoton esikartoituksesta, onko se pidettävä erillisenä vaiheenaan osana esiselvitystä, vai riittääkö pelkkä esikartoitus. Tätä päätöstä varten palaveriin suositellaan varaamaan myös Valtorin teknisiä asiantuntijoita (etäkäyttöpalvelu ja VY-verkko) sekä asiakkaan tekninen yhteyshenkilö.

Esikartoitus tilataan palveluiden käyttöönotto -yksiköltä sähköpostilla esikartoitus@valtori.fi. Suoraviivaisimmissa ja yksinkertaisemmissa toimeksianto tyypisissä esikartoituksissa esikartoituspyyntö voidaan ohjata suoraan etäkäyttöpalveluiden työjonoon.

Esikartoituspyyntö tehdään asiakaspalvelupäällikön, tai käyttöönoton vastuuhenkilön toimesta. Asiakaspalvelupäällikön tehtävänä on nimetä esikartoittajalle sopiva asiakkaan hallinnollinen ja tekninen yhteyshenkilö.

Uuden asiakkaan esikartoitus on tehtävä 1kk ennen projektin suunniteltua aloitusta. Uusissa Kauko NG:n liittyvissä Valtti käyttöönottoprojekteissa tarvittava esikartoitustieto on kerätty ennalta Valtti esikartoitusprosessin mukaisesti.

2.1.2 Migraatiokäyttöönotto

Migraatiokäyttöönottojen esikartoitustilaus tehdään TOP Valtikka resurssipyynnöllä palveluiden käyttöönotot -yksiköltä käyttöönoton vastuuhenkilön toimesta.

Käyttöönoton vastuuhenkilö huolehtii, että esikartoitukset aloitetaan vähintään 2 viikkoa ennen suunniteltua käyttöönottoa levityssuunnitelman mukaisesti.

Esikartoittaja ilmoittaa aloitettavasta esikartoitustyöstä käyttöönoton vastuuhenkilölle sekä palvelun komponenttivastaavalle sähköpostitse.

2.1.3 Aloitusmenpiteiden vastuut

- Projektin omistaja ja tarvittaessa tuotepäällikkö esittelee tuotteen asiakkaalle.
- Projektin omistaja tai käyttöönoton vastuuhenkilö tilaa esikartoituksen.
- Esikartoittaja käyttää esikartoitustiedon tallentamiseen asiakaskorttia, jota säilytetään Palvelutuotannon (PATU) Tiimerissä.

2.2 Sisäinen katselmointi ja aloituspalaveri

2.2.1 Sisäinen katselmointi ennen aloituspalaveria

Esikartoitustoimenpiteet käynnistetään sisäisellä katselmoinnilla, kun esikartoittaja on kerännyt riittävän aineiston asiakkuudesta. Esikartoittajan vastuulla on järjestää katselmointi projektin käyttöönoton vastuuhenkilön, asiakaskohtaisen tuotantopäällikön ja asiakaspalvelupäällikön kanssa. Tuotantopäällikkö ja asiakaspalvelupäällikkö voivat keskenään sopia tarvitseeko kummankin osallistua, pääasia että saadaan tiedot katselmoitua.

Palaverin tarkoituksena on katselmoida asiakkaan tiedot ensin sisäisesti ennen asiakkaan kanssa järjestettävää aloituspalaveria. Sisäisessä katselmoinnissa voidaan jo mahdollisesti saada tieto asiakkaan teknisestä kontaktihenkilöstä, jolloin myös tekninen kontaktihenkilö on syytä kutsua aloituspalaveriin asiakkaan hallinnollisen yhteyshenkilön lisäksi.

Kun sisäisessä katselmoinnissa on tarkistettu asiakkaan tiedot sekä todettu sisäisesti saatu materiaali riittäväksi, niin esikartoittaja sopii aloituspalaverista asiakkaan kanssa ja lähettää esikartoitetut tiedot asiakkaalle ennakkoon tutustuttavaksi.

2.2.2 Katselmoinnin vähimmäisosallistajat

- Esikartoittaja.
- Asiakaskohtainen tuotantopäällikkö ja/tai asiakaspalvelupäällikkö.
- Käyttöönoton vastuuhenkilö.
- Etäkäyttöpalveluiden edustaja(t) etakayttopalvelu@valtori.fi.
- Valtorin tekniset asiantuntijat tarvittavilta osin, esimerkiksi ASKO- ja tietoliikenneasiantuntijat.

2.2.3 Sisäisen katselmoinnin minimiagenda

1. Kokouksen avaus ja ihmisten esittely.
2. Kauko NG tausta, tilanne ja aikataulut.
3. Esikartoitustiedon esittely ja puutteiden päivitys.
4. Aloituspalaverin ajankohta ja osallistajat sovittava alustavasti.
5. Kokouksen lopetus.

2.2.4 Sisäisen katselmoinnin vastuut

- Esikartoittaja, asiakaskohtainen tuotantopäällikkö, asiakaspalvelupäällikkö ja käyttöönoton vastuuhenkilö sopivat sisäisestä katselmoinnista.
- Asiakaskohtaisen tuotantopäällikön tai asiakaspalvelupäällikön nimettävä asiakkaan hallinnollinen ja (tekninen) yhteyshenkilö.

- Asiakaskortin tiedot katselmoidaan palaveriin osallistuvien toimesta ja sovitaan aloituspalaverin ajankohdasta ja osallistujista.
- Esikartoittaja lähettää asiakkaalle kartoitetut tiedot viikkoa ennen aloituspalaveria.

2.2.5 Aloituspalaveri

Kun sisäinen katselmointi on hyväksytty, niin esikartoittaja sopii aloituspalaverista asiakkaan hallinnollisen yhteyshenkilön ja Valtorin avainhenkilöiden kanssa.

Aloituspalaveriin osallistuu vähintään esikartoittaja, tuotantopäällikkö, asiakaspalvelupäällikkö, käyttöönoton vastuuhenkilö, testauskoordinaattori, sekä asiakkaan hallinnollinen yhteyshenkilö. Mikäli sisäisessä katselmoinnissa on kyetty nimeämään jo asiakkaan tekninen yhteyshenkilö, niin hänet on suositeltavaa kutsua mukaan aloituspalaveriin.

Asiakas on vastuussa sisäisestä tiedottamisesta, jolloin asiakas voi ottaa tarvittaessa mukaan myös sisäisen tiedottamisen vastuuhenkilön.

Aloituspalaverin tarkoituksena on katselmoida sekä päivittää Valtorin tiedot asiakkuudesta asiakaskortille, sopia esikartoituspalaverista, antaa alustava arvio asiakastestauksesta, pilotista ja yliheitosta.

Mikäli esikartoitustiedoissa havaitaan teknisiä puutteita, joita Valtorin ei ole mahdollista selvittää aloituspalaverin aikana, niin asiakkaan hallinnollisen yhteyshenkilön on nimettävä asiakasympäristön tunteva tekninen vastuuhenkilö. Teknisiä vastuuhenkilöitä voi olla useampia ja asiakas voi käyttää myös Valtorin asiakastuotannon teknisiä asiantuntijoita.

Testauskoordinaattorin tulee saada tieto asiakkaan testaajista aloituspalaverissa, tai sen päätteeksi. Asiakastestausta varten tarvitaan asiakkaan 10-30 henkilön nimet, kiekutunnus, sähköpostiosoitteet sekä työasemien nimet.

Pilottivaiheen testaajia tulisi olla noin 10 – 30% otanta asiakkaan etäkäyttöpalvelun käyttäjistä, pienet asiakkuudet on arvioitava erikseen. Pilottivaiheen testaajista riittää nimi ja sähköpostiosoite. Pilottivaiheen asennuspaketti tulee asiakkaalle vapaaehtoisesti ladattavaksi.

Loppukäyttäjien testaushavainnoista ilmoitetaan projektin testauskoordinaattorille sähköpostitse osoitteeseen kauko.testaus@valtori.fi ja testausprosessi etenee käyttöönottokonseptin mukaisesti.

2.2.6 Aloituspalaverin osallistujat.

- Esikartoittaja.
- Asiakaskohtainen tuotantopäällikkö ja asiakaspalvelupäällikkö.
- Asiakkaan hallinnollinen ja (tekninen) yhteyshenkilö(t).
- Käyttöönoton vastuuhenkilö.

- Etäkäyttöpalvelut etakayttopalvelu@valtori.fi.
- Asiakkaan tiedottamisesta vastuussa oleva henkilö (asiakas on vastuussa sisäisestä tiedottamisesta).
- Testauskoordinaattori.

2.2.7 Aloituspalaverin vähimmäisagenda:

1. Kokouksen avaus ja ihmisten esittely.
2. Kauko NG tausta, tilanne ja aikataulut.
3. Esikartoitustiedon esittely ja puutteiden päivitys.
4. Tarvittavat resurssit testaamiseen ja yhteydenpitoon asiakkaalta ja näiden nimeäminen.
5. Asiakastestauksen alustava arvio aloituksesta, pilotista ja yliheitosta jatkuville palveluille.
6. Yliheittopäivämäärän alustava sopiminen ja osallistujat ennen ja jälkeen.
7. Kokouksen lopetus.

2.2.8 Aloituspalaverin vastuut

- Esikartoittaja, asiakaspalvelupäällikkö, käyttöönoton vastuuhenkilö ja asiakkaan yhteyshenkilö sopii palaverista.
- Asiakkaan hallinnollinen yhteyshenkilö nimeää asiakasympäristön tuntevan teknisen vastuuhenkilön.
- Asiakkaan hallinnollinen yhteyshenkilö kertoo ja varmistaa esikartoittajan etukäteen keräämän tiedon oikeellisuuden.
- Esikartoittaja tekee alustavan arvion esikartoituksen työmäärästä ja sen vaiheista tarvittaessa.
- Esikartoittaja lähettää kerätyt tiedot asiakasympäristöstä asiakkaan nimeämälle asiakasympäristön tuntevalle vastuuhenkilölle viikko ennen esikartoituspalaveria.
- Testauskoordinaattori sopii asiakkaan kanssa alustavan asiakastestauksen ajankohdan, sekä pyytää asiakastestaajien tiedot.

2.2.9 Esikartoitus osana esiselvitysvaihetta

Esikartoitus voidaan toteuttaa myös osana esiselvitysvaihetta, mikäli Valtorin salkkujohtoryhmä päätyy siihen tulokseen P1 asettamis päätöksessä. Esiselvitysvaihe sisältää Palkon esikartoituksen, sekä Valtorin ratkaisutoimiston ratkaisusuunnittelun.

Ratkaisusuunnittelu voi olla tarpeen, mikäli asiakasympäristö vaatii arkkitehtuurisuunnittelua palvelun käyttöönoton mahdollistamiseksi.

Esiselvitys alkaa esikartoituksesta, sillä esikartoituksen tarkoituksena on kartoittaa asiakasympäristö, jotta saadaan varmuus mahdollisesta ratkaisusuunnittelun tarpeesta. Tällaisia asiakkuuksia ovat yleensä sellaiset, joiden asiakasympäristö on monimutkainen, tai asiakkuudelle tehdään käyttöönottojen yhteydessä AD-integraatio.

Esikartoittaja tekee alustavan aikatauluarvion tehtävästä esikartoituksesta, jota käytetään helpottamaan esikartoittajan omaa työn suunnittelua, sekä työvaiheiden esittelyä varten asiakkaalle.

Mikäli kyseessä on migraatiokäyttöönotto, tai Valtti käyttöönottoprojektin Kauko käyttöönotto, niin tällöin asiakkuus on valmiiksi esikartoitettu.

Esikartoitus ei eroa sisällöltään, vaikka se toteutetaan esiselvitysvaiheessa. Tällöin esikartoituspalaveriin osallistuu myös Valtorin ratkaisutoimisto.

3 Esikartoituksen toteutus

Aloituspalaverin jälkeen esikartoittaja ottaa yhteyttä asiakkaan yhteyshenkilön nimeämään asiakasympäristön tuntevaan tekniseen vastuuhenkilöön ja sopii esikartoitustyön aloittamisesta. Sähköpostijakeluun on hyvä ottaa mukaan Valtorin asiantuntijatiimeistä henkilöitä, joita mahdollisesti tarvitaan esikartoituksessa. Asiakkaan haasteet voivat liittyä esimerkiksi tietoliikenteeseen tai AD-integraatioon, jolloin näiltä osaamisalueilta on hyvä olla alan asiantuntija mukana.

Esikartoitus toteutetaan osana esiselvitys- tai suunnitteluvaihetta, kuitenkin aina ennen käyttöönoton toteutusta. Esikartoitus tehdään esiselvitysvaiheessa, mikäli asiakasympäristö vaatii arkkitehtuurisuunnittelua käyttöönoton mahdollistamiseksi.

Esikartoituksen tarkoituksena on saada riittävä kuvaus asiakasympäristöstä käyttöönoton mahdollistamiseksi. Esikartoitustietojen pohjalta saadaan alustavaa arviota myös toteutusvaiheessa pidettävistä työpajoista, esimerkiksi tietoliikenteeseen, tai käyttäjäautentikointiin liittyen.

Esikartoitus toteutetaan yhtenä, tai useampana palaverina. Esikartoituspalaveriin on osallistuttava vähintään esikartoittaja ja asiakkaan yhteyshenkilön nimeämä edustaja, joka tuntee asiakasympäristön teknisesti. Esikartoittajan tulee lähettää jo ennakoon kerätyt asiakastiedot ja mitä palaverin tarkoituksena on vielä saatava selville.

3.1 Asiakaskortti ja esikartoituksessa kerättävä tieto

Asiakaskortti on esikartoituslomake, johon listataan tarvittavat tiedot Valtorin tuotteistetun palvelun käyttöönottoa varten. Asiakaskortti on ollut käytössä vain etäkäyttöpalveluilla esikartoituksen tukena.

Asiakaskorttiin on kuvattava myös käyttöönoton taustatiedot, jossa kuvataan lyhyesti käyttöönoton kannalta tarpeellisia aiheita, kuten käyttöönoton taustaa, tarpeita, tavoitteita ja erityispiirteitä.

Asiakkaasta valmiiksi kerättyä dataa tulisi hyödyntää mahdollisimman paljon, jotta esikartoitus ei kuormita turhaan asiakasta. Tietoja voidaan kopioida

muista käyttöönottoprojekteista, joissa on valmiiksi kerätty asiakkaan tarvitsemat toimialakohtaiset sovellukset ja palvelut. Tiedot tarkastetaan asiakkaalta, että tiedot sovelluksista ja palveluista ovat edelleen ajankohtaiset. Mikäli tiedoissa on puutteita, pyydetään asiakasta täydentämään tietoja ennen Valtorin sisäistä katselmointia.

3.2 Dokumentointi

3.2.1 Asiakkaan IP-osoitetiedot

Asiakkaan asiakaskortteja, IP-osoitetietoja ja linkkiosoitteita tullaan säilyttämään etäkäytön sisäisen jatkuvan palvelun työtilassa Palvelutuotannon (PATU) Tiimerissä [linkki](#).

3.2.2 Levityssuunnitelma

Asiakaskäyttöönottoihin edetään projektin levityssuunnitelman mukaan, josta löytyy uusi versio "Kauko NG projekti – sisäinen" tiimin työtilasta [linkki](#).

3.2.3 Projektin yleiset asiat

Migraatiokäyttöönotto projektiin liittyvät yleiset asiat on dokumentoitu "Kauko NG toimittajayhteistyö" tiimin tilaan, "Projektihallinta – Yleinen" kansioon, "Yleistä projektissa" Excel taulukkoon. Taulukosta löytyy projektille varatut resurssit, kirjausohjeet, sekä lomalista. Projektin aikainen toimittajayhteistyö [linkki](#).

3.2.4 Kauko NG esikartoitus dokumentaation liitteet

Esikartoitusprosessin Kauko NG dokumentteja säilytetään palveluiden käyttöönotot Tiimeri-tilassa [linkki](#).

3.2.5 Asiakaskortit

Asiakaskortteja säilytetään palvelutuotannon Tiimerissä etäkäyttöpalveluiden kansiossa [linkki](#).

3.3 Kartoitettavat tiedot

3.3.1 Asiakkaan taustatiedot

Asiakaskortista on löydettävä seuraavat taustatiedot, jotka esikartoittaja selvittää esikartoituksen alussa:

- Asiakkaan virallinen nimi ja viraston lyhenne
- Hallinnollisen yhteyshenkilön yhteystiedot. Hallinnollinen yhteyshenkilö vastaa asiakkaan etäkäyttöpalvelun tilauksesta.
- Asiakkaan tekninen yhteyshenkilö ja yhteystiedot (yhteyshenkilö voi olla myös Valtorista, jos näin on sovittu asiakkaan kanssa)

3.3.2 Esikartoitustiedot

Yleisimmät esikartoitettavat tiedot asiakkaasta.

- Luotavien käyttäjätunnusten määrä (lisenssit)
- Yhtäaikaisten etäkäyttäjien määrä
- Client VPN, vai selaimella toimiva
- Työasemaympäristö
- Asiakasprofiili ja niiden määrittelyt
 - Active Directory tiedot
 - Viraston käyttämä DNS ja IP-osoitealue
- Asiakkaan käyttämät sovellukset
 - Sovelluksen nimi ja tyyppi (selainpohjainen, vai client)
 - Selainpohjaisten sovellusten URL ja IP-osoitteet
 - Tärkeä hyödyntää jo olemassa olevia tietoja

3.3.3 Tietoliikennetiedot

Tietoliikennepalveluihin liittyen esikartoittaja kerää tietoliikennepalveluilta tiedot asiakaskorttiin seuraavista asioista:

- Viraston palomuuritunnus
- Reititettävät IP-verkot
- Linkkiosoitoverkko
- Tarvittavat tietoliikenneavaukset

3.3.4 Toimialue integraatio

Tämä tieto vain, mikäli asiakkaan kanssa sovittu AD integraatiosta. Esikartoittaja selvittää tietoliikennepalveluilta:

- Tiedot ensisijaisesta -ja varapalvelimista
- LDAP palvelintyyppi, esim. AD
- Palvelinten IP-osoitteet, sekä käytettävät portit
- Admin käyttäjätunnus ja salasana

Näiden lisäksi täytetään asiakastuen ja AD:n ylläpidon yhteystiedot, mikäli asiakas käyttää muuta kuin Valtorin asiakastukea.

3.3.5 Vastuut kartoitettavista tiedoista

- Esikartoittaja tekee alustavan arvion käyttöönoton esikartoituksen valmistumiselle, joka kirjataan projektisuunnitelmaan

- Tietoliikenne - ja AD-asiantuntijat suunnittelevat omalta osaltaan asiakasympäristön käyttöönottoa varten tarvittavat konfiguraatiot
- Esikartoittaja tiedottaa asiakasta ja projektin omistajaa esikartoitustyön etenemisestä

3.4 Sisäinen katselmointi

Kun esikartoittaja on tehnyt esikartoituksen, se on katselmoitava vielä läpi sisäisesti etäkäyttöpalveluiden ja tietoliikenteen asiantuntijoiden, projektipäällikön ja tarvittaessa testauskoordinaattorin toimesta. Testauskoordinaattorin on hyvä olla mukana sisäisessä katselmoinnissa, sillä asiakaskorttiin kirjattavat palvelut testataan vielä myöhemmässä vaiheessa.

Sisäiseen katselmointiin osallistuvat henkilöt antavat palautteen esikartoitustietoihin. Kommenttien perusteella esikartoittaja päivittää esikartoitustiedot. Mikäli esikartoitustiedoista löytyy kaikki tarvittava tieto, voidaan esikartoitus todeta valmiiksi. Viestiin lisätään kirjausohjeet, joilla asiantuntijoiden tulee kirjata katselmointiin käytetty aika.

Esikartoitustietoja ylläpidetään etäkäyttöpalveluiden Tiimeri-tilassa. Kun esikartoittaja on vienyt esikartoitustiedot asiakkuudesta Tiimeri-tilaan, tästä ilmoitetaan etäkäyttöpalveluille sähköpostilla etakayttopalvelu@valtori.fi.

3.4.1 Vastuut sisäisestä katselmoinnista

- Esikartoittaja arvioi esikartoitustiedon riittäväksi katselmointia varten
- Esikartoittaja lähettää sähköpostitse pyynnön esikartoitustietojen katselmoinnille määrätuille henkilöille
- Määritellyt asiantuntijat kommentoivat omalta osaltaan esikartoitustietoja
- Esikartoittaja päivittää pyydetty esikartoitustiedot, mikäli niissä on puutteita ja pyytää uudelleen katselmointia

4 Esikartoituksen päättäminen

4.1 Ulkoinen katselmointi

Hyväksytyä sisäisen katselmoinnin jälkeen, projektin, tai toimeksiannon vastuuhenkilö tiedottaa asiakaspalvelupäällikköä sisäisen katselmoinnin valmistumisesta.

Projektin, tai toimeksiannon vastuuhenkilö sopii asiakkaan ja asiakaspalvelupäällikön kanssa ulkoisesta katselmoinnista.

Ulkoista katselmointia varten kutsutaan koolle projektin, tai toimeksiannon vastuuhenkilön lisäksi, vähintään asiakkaan edustaja ja asiakaspalvelupäällikkö. Projektin, tai toimeksiannon vastuuhenkilö lähettää asiakkaan edustajalle etukäteen yhteenvedon esikartoitetuista tiedoista. Ulkoisen katselmoinnin tavoitteena on määrittellä esikartoitustiedot projektille, tai toimeksiannolle lähtötiedoiksi.

Katselmointikokouksesta tehdään muistio, joka lähetetään kaikille osallistujille ja tallennetaan etäkäyttöpalveluiden Tiimeri-tilaan. Muutokset projektin lähtötietoihin tehdään jatkossa muutoshallinnon kautta ja muutosten vaikuttavat projektin työarvioon ja kustannuksiin.

4.1.1 Ulkoisen katselmoinnin vastuut

- Projektin/toimeksiannon vastuuhenkilö lähettää asiakkaalle esikartoitustiedot etukäteen
- Projektin/toimeksiannon vastuuhenkilö ilmoittaa asiakaspalvelupäällikölle sisäisen katselmoinnin valmistumisesta
- Asiakaspalvelupäällikkö kutsuu koolle kokouksen ja toimii palaverin aikana puheenjohtajana
- Projektin/toimeksiannon vastuuhenkilö katsoo, että ulkoisen katselmoinnin palaverista tehdään muistio

4.2 Loppuraportti

Esikartoituksen loppuraporttia ei ole tarve tehdä, sillä loppuraportti tehdään yleisellä tasolla koko projektista projektin päättyessä.

4.3 Palautteen keruu

Tätä vaihetta ei tarvitse toteuttaa erikseen esikartoituksen päättyttyä, vaan palaute kerätään yleisellä tasolla projektin päättyttyä.

Liite 3. Käyttöönottojen vastuut

Tehtävät	Valtorin tehtävä	Asiakkaan tehtävä
Asiakkaan tarpeiden kartoitus	Järjestää palaverin ja listaa asiat ja dokumentit, joita palaverissa käsitellään.	Tarpeiden kertominen ja tietojen antaminen, tarvittavien sopimusten ja dokumenttien toimittaminen.
Käyttöönottosuunnitelma valitun mallin mukaisesti	Tuottaa asiakastarpeiden mukaan käyttöönottosuunnitelma, kustannusarvio.	Hyväksyy käyttöönottosuunnitelman ja kustannusarvion.
Päätelaite (päätelaitetuki Valtorilla)	Työasemaohjelmiston asennus, työasemaympäristön kuvaus, konfiguraatiot, paketointi ja levitys, ratkaisukuvaus.	Tarpeiden kertominen ja tietojen antaminen, kuvausten ja suunnitelman sekä toteutuksen hyväksyminen.
Päätelaite (päätelaitetuki asiakkaalla)	Asiakkaan päätelaitetuen tekninen tuki. Ratkaisukuvauksen päivittäminen.	Tarpeiden kertominen ja tietojen antaminen, kuvausten ja suunnitelman sekä toteutuksen hyväksyminen. Työasemaohjelmiston asennus, työasemaympäristön kuvaus, konfiguraatiot, paketointi ja levitys.
Tietoliikenne	Tietoliikennemääritykset ja yhteyksien avaukset, ratkaisukuvaus.	Määritysten ja avauksien hyväksyminen.

Käyttövaltuushallinta (Valtorilla)	Käyttäjäprofiilien, -ryhmien, -oikeuksien, -hakemistojen ja -integraatioiden toteuttaminen.	Hyväksyminen, käyttäjäryhmien ja käyttäjien oikeuksien määrittely.
Käyttövaltuushallinta (asiakkaalla)	Käyttäjäprofiilien, -ryhmien tilaus ja -integraatioiden toteuttaminen Kaukoalustaan.	Hyväksyminen, käyttäjäryhmien ja käyttäjien oikeuksien määrittely. Asiakkaan käyttäjähakemiston määrittelyt ja käyttäjäoikeuksien toteuttaminen käyttäjähakemistoon.
Testaus ja palvelun pilotointi	Tekniset testaukset (tietoliikenne, konfiguraatiot). Pilotin aikana seurataan tehostetusti asiakkaan tuotannon omaista käyttöä, sekä kehitetään ja korjataan palvelua tarvittaessa.	Ratkaisun toimivuuden testaus, sovellusten toimivuus, ohjeiden, tuen ja ylläpitoprosessien testaus ja näiden hyväksyminen.
Käyttäjätuki	Käyttöönoton aikainen käyttäjätuki ja tuen integrointi projektissa.	Häiriöiden ja palvelupyyntöjen ilmoittaminen tuelle käyttöönoton aikana.

Dokumentaatio	Laatii suunnitelmat, ratkaisukuvauksen, ohjeet, sekä sopimukset.	Dokumentaation hyväksyntä.
Tietoturva	Ratkaisun, tai palvelun tietoturvan riittävän tason varmistaminen.	Tietoturvallinen käytötapa ja oma tietoturvaohjeistus.
Ylläpito, kehittäminen ja palvelunhallinta	Ratkaisuun liittyvien palveluiden ja tekniikan ylläpito sekä kehittäminen. Palvelunhallinnan toteuttaminen.	Ohjeiden mukainen käyttö ja palvelunhallintaan osallistuminen.
Viestintä ja tiedotus	Tiedotus ja häiriöviestintä asiakkaalle ja toimittajille/alihankkijoille, sekä näiden välillä.	Virheistä ja häiriöistä ilmoittaminen. Oman virastokohtaisen häiriötiedotteiden email-jakelulistan (valtorin.vikatiedotteet@organisaatio.fi) ylläpito. Tekstiviestijakelulistalle tehtävien henkilömuutosten ilmoittaminen Valtorin palveluvastaavalle.