



VALTIOVARAINMINISTERIÖ

30.11.2016

JulkICT -toiminto  
Kansallisen palveluarkkitehtuurin toteuttamisohjelma

# **KaPA ja tietopalvelu Kompa**

## **Loppuraportti**

**Versio 1.0**

**30.11.2016**

Valtiovarainministeriö		2 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

## Sisälllys

<b>Sisälllys</b> .....	<b>2</b>
Dokumentin versiohistoria .....	3
<b>1. Yhteenveto</b> .....	<b>4</b>
1.1. Hankkeen tiedot .....	4
1.2. Yhteenveto opituista asioista .....	5
1.3. Suositukset jatkotoimenpiteistä .....	5
<b>2. Hankkeen toteutuminen</b> .....	<b>7</b>
2.1. Hyödyt, tavoitteet ja mittarit .....	7
2.2. Tuotokset .....	8
2.3. Rajaukset .....	10
2.4. Riippuvuudet .....	10
2.5. Hankkeen aikataulu .....	11
2.6. Hankkeen kustannukset .....	11
2.7. Rahoitus .....	12
<b>3. Hankkeen ohjauksen arviointi</b> .....	<b>12</b>
3.1. Hanke- ja ohjelmanhallinta .....	12
3.2. Hankintamenettelyt .....	13
3.3. Muutoshallinta .....	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
3.4. Sidosryhmät .....	13
3.5. Laadunhallinta .....	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
3.6. Viestintä .....	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
3.7. Tietoturva ja tietosuoja .....	13
3.8. Riskienhallinta .....	13
<b>4. Kehittämismenetelmien arviointi</b> .....	<b>14</b>
4.1. Dokumenttien hallinta .....	14
4.2. Kehittämismalli .....	14
<b>5. Lopputuloksen ja uudelleen käytön arviointi</b> .....	<b>15</b>
<b>6. Sidosryhmien palaute</b> .....	<b>15</b>
<b>7. Hankkeen päättäminen ja siirto ylläpitoon</b> .....	<b>16</b>
<b>8. Liitteet</b> .....	<b>16</b>
8.1. Kustannus-hyöty analyysi tai kustannusarvio ( <i>excel mallipohja</i> ) .....	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
8.2. Ohjelman mittarien tulokset ( <i>excel mallipohja</i> ) .....	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>
8.3. Rahoitushakemuksen itsearviointi ( <i>excel mallipohja</i> ) .....	<b>Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.</b>

Valtiovarainministeriö		3 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

---

Valtiovarainministeriö		4 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

### Dokumentin versiohistoria

<i>Ver- sio</i>	<i>Päiväys</i>	<i>Laatija</i>	<i>Muutoksen kuvaus</i>
0.1	26.5.2016	Kokkonen	Perustietojen täyttäminen
0.2	8.6.2016	Kaski	Lomakkeen täydentäminen
0.3	22.6.2016	Karvonen	Täydennys
0.4	28.6.2016	Karvonen	Täydennys
0.5	29.6.2016	Kokkonen	Täydennys
0.6	30.11.2016	Kokkonen	Täydennys
1.0	30.11.2016	Halme	Täydennetty versio lopulliseksi

Valtiovarainministeriö		5 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

## 1. Yhteenveto

Tämä dokumentti on kansallisen palveluarkkitehtuuriohjelman (KaPA) KaPA ja tietopalvelu Kompa- suunnitteluprojektin loppuraportti.

### 1.1. Hankkeen tiedot

Suunnitteluvaiheen keskeisimmät tavoitteet olivat määrittellä ja kuvata Tietopalvelu Kompan toiminnallisuudet ja käyttäjätarinat, osoittaa Kompan ja Kompan yhteydessä toteutettavien integraatioiden tuomat hyödyt valtiolle, kunnille ja käyttäjille sekä määrittellä integraatioarkkitehtuuri hyödyntäen toteutuksessa kansallista palveluväylää sekä kuntien käytössä olevia integraatoratkaisuja. Tavoitteena oli lisäksi konkretisoida hyötyjä toteuttamalla projektissa kevyet prototyypit koestettaviksi ja arvioitaviksi sekä arvioida integraatioiden toteutus- tapoja ja niiden laajuutta uudella tavalla, rajoittumatta ennalta asetettuihin reuna- ehtoihin ja pelkkien datarajapintojen tarjoamiseen. Suunnitteluprojektin oli määrä johtaa myös toteutusprojektin suunnitelmien laatimiseen ja lopulta toteu- tusprojektin käynnistämiseen.

Hankkeella tavoiteltavat hyödyt on jaettu kolmeen pääkohtaan: valtion, kunnan ja asiakkaiden (kansalaisten) hyötyihin. Hyödyt on tiivistetty alle.

- Hyödyt valtiolle
  - Suomi.fi tietosisältö laajenee ja huomioi myös kuntien tietovarannot, tieto saatavilla yli kuntarajojen, mahdollisuus sisällyttää toimintoja myös viranomaisen näkyymiin
  - Matala käyttöönoton kynnyks: valmiit rajapinnat ja mallit palvelun käyt- töönottoon
  - Tiedon läpinäkyvyys paranee Suomi.fi –palvelun kautta
  - Hyvät mahdollisuudet kehittää uusia palveluita olemassa olevan tie- don pohjalta
- Hyödyt kunnille
  - Asiakirjojen toimittaminen ei edellytä fyysistä asiointipalvelua
  - Parantaa asiakaspalvelua ja antaa mahdollisuuden keskittää asia- kaspalvelu keskitettyyn palvelupisteeseen
  - Tietojen ylläpito helpottuu ja sekä tiedon luotettavuus että laatu para- nevat
  - Asiakirjojen pohjalta tuotetaan ohjaavaa tietoa asiakkaalle, esimerk- kinä sallittu ja jäljellä oleva rakennusoikeus. Asiakasyhteydenottojen määrä vähenee.
- Hyödyt asiakkaille
  - Kokoaa asiakkaan tiedot eri tietolähteistä samaan näkymään ja hel- pottaa näin asiakkaan asiointia
  - Asiakas voi asioida sähköisesti ja välttää fyysiset käynnit kunnan asiakaspalvelussa. Asiointi nopeutuu merkittävästi ja tapahtuu asiak- kaan omien aikataulujen mukaisesti.
  - Oman kiinteistön rakennuslupakuvat, kaavat ja muut asiakirjat ovat käytettävissä sähköisesti
  - Asiakkaalla on selkeä kanava kommunikoida kunnan kanssa

Suunnitteluprojekti vietiin läpi neljässä limittäin suoritettussa vaiheessa. Ensimmäisessä tarkennettiin projektin suunnitelma, kuvattiin käyttäjätarinat, käytiin tuotokset läpi ja täydennettiin niitä kommenttien perusteella. Toisessa määritel- tiin integraatiot ja niiden toteutustavat sekä päädyttiin lopulta käymään suunni- telmat läpi Palvelunäkymien toteutustimin kanssa. Kolmannen vaiheen aikana kuvattiin käyttöliittymä, rakennettiin prototyypit koestettaviksi, käytiin tuotokset

Valtiovarainministeriö		6 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

läpi ja täydennettiin niitä kommenttien perusteella. Neljännessä vaiheessa suunniteltiin toteutusprojektin läpivienti, laadittiin projektin loppuraportti ja päätettiin projekti.

Projektin organisaatio ja vastuut on kuvattu liitteessä 4.

## 1.2. Yhteenveto opituista asioista

Projektissa havaittiin muutamia asioita, joita on syytä jatkossa parantaa. Alla kooste havainnoista:

- Projektia ei esitelty riittävällä laajuudella koko projektiryhmälle ennen töiden aloittamista. Jatkossa tulee panostaa heti projektin alussa taustojen esittelyyn koko projektiryhmällä ja varsinkin sidosryhmille, jotka eivät ole olleet aiemmin aktiivisesti kehittämisessä mukana. Näin itse projektissa päästään paremmin vauhtiin ja työpajat voidaan käyttää siihen, mihin ne on tarkoitettu.
- Projektiryhmän tapaamisiin pitäisi saada laajempaa osaamista, varsinkin KaPA-toimijoiden osalta. Kaikki sidosryhmät pitäisi saada jatkossa laajemmin mukaan projektiin heti alusta asti. Nyt palvelunäkymätiimin edustajat VRK ja Gofore saatiin projektiin mukaan vasta loppuvaiheessa, mikä aiheutti projektille sekä aikataulu- että sisältöhaasteita. Projektin aikana todettiin, että toteutustapa, ja sitä kautta toteutusprojektin suunnittelu, on kiinni palvelunäkymätiimin näkemyksistä ja linjauksista.
- Jatkossa sidosryhmät on saatava sitoutettua paremmin projektiin. Projektissa tuotosten asiakastestauksen ja kommentoinnin anti jäi ohueksi. Työpajoissa oli aktiivista keskustelua ja kommentointia, mutta työpajojen ulkopuolella kommentteja ei juuri saatu. Työpajoihin varattu aika ei riittänyt kaikkien asioiden yksityiskohtaiseen käsittelyyn. Osasyynä tähän on myös keskustelujen ajautuminen usein työpajan agendan ulkopuolelle. Työpajojen rooli on jatkossa rajattava tarkemmin ja työpajoille annetaan selkeät tavoitteet ja toimeksiannot. Työpajoihin annetaan ennakotehtäviä ja ”kotiläksyjä”. Työpajoihin ei viedä liikaa asiaa, jotta käsittely pysyy tehokkaana. Myös agendan ulkopuolelle ajautuvaa keskustelua tulee rajata tarkemmin. Sitouttamisen keinot määritetään tarkemmin toteutusprojektiin.
- Muutoshallintaan tulee jatkossa panostaa enemmän, joskin tämän onnistuminen vaatisi myös rahoittavalta taholta nopeaa reagointia projektin tavoitteiden ja sitä kautta projektisisällön ja rahoitustarpeen muuttumiseen. Nyt haasteeksi muodostui, että projektissa havaittuihin muutoksiin piti reagoida nopealla aikataululla, mutta projektin sisällön muuttaminen olisi vaatinut pidemmän prosessin, johon ei projektissa ollut mahdollisuuksia. Jatkossa tätä parannetaan tiivistämällä ja tehostamalla ohjausryhmätyökentelyä, joihin muutokset tuodaan valmisteltuina ja päätöksentekovalmiina.
- Projektin riippuvuudet tulee jatkossa tunnistaa tarkemmin projektin suunnittelun yhteydessä. Palveluväyläliittymän ongelmat aiheuttivat haasteita integraatioiden suunnittelulle ja koestamiselle ja sitä kautta projektin aikataulu viivästyi. Aikataulutus on jatkossakin erittäin hankalaa kun kyseessä on riippuvuus projektin ulkopuoliseen tekijään, mutta riskiin pitää varautua vielä kattavammin ja ehkäistä riskipitoisten tehtävien etenemistä mahdollisimman tehokkaasti.

## 1.3. Suositukset jatkotoimenpiteistä

Suunnitteluprojektin perusteella huomioitavia asioita koskien toteutusprojektia:

Valtiovarainministeriö		7 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

- Toteutustavasta ja useista sidosryhmistä johtuen toteutusprojektin on syytä perustua kehittämiseen PoC-toteutusten ja prototyyppien kautta. Tekniset taustatoiminnallisuudet on syytä koestaa PoC-henkisesti ja käyttöliittymätason toiminnalliset elementit rakentaa prototyyppinä. Sekä PoC-tuotokset että prototyypit tulee myös arvioida riittävän laajasti ja riittävällä asiantuntemuksella kaikkien oleellisten sidosryhmien toimesta. Myös integraatioiden ja alustariippumattomuuden testaus on syytä suorittaa pieninä PoC-vaiheina tai prototyypeillä, mahdollisuuksien mukaan. Samalla saadaan sitoutettua KaPA-hankkeiden henkilöt projektiin tiiviisti. Tässä on syytä huomioida erityisesti palvelunäkymä-tiimi.
- Toteutusprojektin suunnittelussa on syytä huomioida, että koestukset aloitetaan toteutus korkean riskin ja korkean prioriteetin kokonaisuuksista.
- Suunnitelmien mukaiset Kompan tasot on syytä rajata tarkasti. Sekä suunnittelussa että toteutuksessa on huomioitava modulaarisuus, yleiskäyttöisyys sekä alustariippumattomuus.
- Toteutusprojektin yhtenä tärkeimmistä tavoitteista, toimivan tuotoksen ohella, on tehdä Kompan käyttönotosta mahdollisimman helppoa. Helppo käyttöönotto on pidemmällä tähtäimellä ainoa mahdollisuus saada Kompa valtakunnallisesti laajaan käyttöön ja hyödyt ulosmitattua. Tämä vaatii myös selkeää vaiheistusta, ohjeita ja dokumentaatiota miten Kompa saadaan käyttöön ja millä tasolla sitä kannattaa missäkin käyttää.
- Helpon käyttöönoton lisäksi toinen Kompan elinehto on alusta- ja taustajärjestelmäriippumattomuus. Toteutuksessa huomioidaan, että Kompan on oltava liitettävissä mihin tahansa taustajärjestelmään. Liitosten mallien ja menetelmien tulee olla standardeja ja suoraviivaisia toteuttaa, jotta käyttöönotto on helppoa riippumatta taustajärjestelmistä. Alustariippumattomuudessa on suuri rooli myös palvelunäkymätiimillä, jotta riippumattomuus voidaan todeta Suomi.fi –palvelun tuella.
- Toteutusprojektiin sisällytetään myös Kompan pilotointi. Ensimmäisen tason pilointi on syytä suorittaa Lahdessa, jossa taustajärjestelmäintegraatiot ovat valmiina ja käyttöönotto on suoraviivaisempaa. Toisen pilointivaiheen on määrä koestaa käyttöönotto kunnassa, joka lähtee liikkeelle ilman valmiita toiminnallisuuksia. Ehdolla toiseksi pilottikunnaksi on Kotka.
- Kohdan ”1.2. Yhteenveto opituista asioista” huomioiminen osana toteutusprojektin suunnittelua.

Yllä kuvattujen lisäksi sekä toteutusprojektin että KaPA-ohjelman näkökulmasta on syytä huomioida Suomi.fi viranomaisen näkymän suhtautuminen Kompaan ja Kompan asiakaspalvelijan toimintoihin. Kompa tarjoaa viranomaisille kattavat toiminnot, jotka voitaisiin tuoda kaikkien kuntien sekä tarvittavilta osin muiden julkishallinnon toimijoiden käyttöön Suomi.fi –palvelun kautta.

Tämän lisäksi Kompan suunnittelu- ja toteutusprojekteissa ehdotetaan Palvelunäkymien toimintamallien tarkastamista ja laajentamista. Palvelunäkymiin ehdotetaan mallia, jossa pelkkien datarajapintojen sijaan voitaisiin rajapintojen kautta tuoda myös valmiita HTML-rakenteita, jotka olisivat muokattavissa alustariippumattomasti. Tämä lisäisi toteutusten yleiskäyttöisyyttä ja mahdollistaisi toteutuksen hajauttamisen useille eri toimijoille. Sekä kunnat että toimittajat voisivat tehdä omista toimivista ratkaisuistaan kansallisia helpommin ja kustannustehokkaammin. Reunaehdot ehdotukselle tulisivat kuvattaviksi, koestettaviksi ja toteutettaviksi osana Kompa-KaPA -toteutusprojektiä.

Valtiovarainministeriö		8 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

Suunnitteluvaiheelle ei asetettu mittareita. Osa hankkeessa tuotettavista hyödyistä on hankalasti tai ei lainkaan mitattavissa, eikä suunnitteluvaiheessa mitaaminen ole vielä mahdollista. Hyötyjen mittaamiseen liittyvät toimintamallit esitetään toteutusvaiheen hakemuksen yhteydessä.

## 2. Hankkeen toteutuminen

### 2.1. Hyödyt, tavoitteet ja mittarit

Hankkeen suunnitteluvaiheen keskeisimmät tavoitteet olivat määritellä ja kuvata Tietopalvelu Kompan toiminnallisuudet ja käyttäjätarinat, osoittaa Kompan ja Kompan yhteydessä toteutettavien integraatioiden tuomat hyödyt valtiolle, kunnille ja käyttäjille sekä määritellä integraatioarkkitehtuuri hyödyntäen toteutuksessa kansallista palveluväylää sekä kuntien käytössä olevia integraatoratkaisuja. Tavoitteena oli lisäksi konkretisoida hyötyjä toteuttamalla projektissa kevyet prototyypit koestettaviksi ja arvioitaviksi sekä arvioida integraatioiden toteutustapoja ja niiden laajuutta uudella tavalla, rajoittumatta ennalta sovittuihin reunaehtoihin ja pelkkien datarajapintojen tarjoamiseen. Suunnitteluprojektin oli määrä johtaa myös toteutusprojektin suunnitelmien laatimiseen ja lopulta toteutusprojektin käynnistämiseen.

Suunnitteluvaiheelle ei asetettu mittareita. Osa hankkeessa tuotettavista hyödyistä on hankalasti tai ei lainkaan mitattavissa, eikä suunnitteluvaiheessa mitaaminen ole vielä mahdollista. Hyötyjä mitataan toteutusvaiheessa pilottikuntien käyttökokemusten kautta. Hyötyjen mittaamiseen liittyvät toimintamallit esitetään toteutusvaiheen hakemuksen yhteydessä.

Hankkeella tavoitellaan seuraavia hyötyjä:

- Hyödyt valtiolle
  - Suomi.fi tietosisältö laajenee ja huomioi myös kuntien tietovarannot, tieto saatavilla yli kuntarajojen, mahdollisuus sisällyttää toimintoja myös viranomaisen näkyymiin
  - Matala käyttöönoton kynnykset: valmiit rajapinnat ja mallit palvelun käyttöönottoon
  - Tiedon läpinäkyvyys paranee Suomi.fi –palvelun kautta
  - Hyvät mahdollisuudet kehittää uusia palveluita olemassa olevan tiedon pohjalta
- Hyödyt kunnille
  - Asiakirjojen toimittaminen ei edellytä fyysistä asiointipalvelua
  - Parantaa asiakaspalvelua ja antaa mahdollisuuden keskittää asiakaspalvelu keskitettyyn palvelupisteeseen
  - Tietojen ylläpito helpottuu ja sekä tiedon luotettavuus että laatu paranevat
  - Asiakirjojen pohjalta tuotetaan ohjaavaa tietoa asiakkaalle, esimerkiksi sällittu ja jäljellä oleva rakennusoikeus. Asiakasyhteydenottojen määrä vähenee.
- Hyödyt asiakkaille
  - Kokoaa asiakkaan tiedot eri tietolähteistä samaan näkymään ja helpottaa näin asiakkaan asiointia
  - Asiakas voi asioida sähköisesti ja välttää fyysiset käynnit kunnan asiakaspalvelussa. Asiointi nopeutuu merkittävästi ja tapahtuu asiakkaan omien aikataulujen mukaisesti.



Valtiovarainministeriö		9 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

- Oman kiinteistön rakennuslupakuvat, kaavat ja muut asiakirjat ovat käytettävissä sähköisesti
- Asiakkaalla on selkeä kanava kommunikoida kunnan kanssa

Hankkeelle ei tehty kustannus-hyötyanalyysia, sillä kyse oli kevyestä suunnitteluhankkeesta. Suunnitteluvaiheelle tehtiin hankkeen käynnistyessä kustannusarvio, johon on täytetty toteumatiedot hankkeen päättyessä. Täydennetty kustannusarvio on raportin liitteenä 1. Rahoitushakemus hankkeen toteutusvaiheesta kustannusarvioineen, laskelmineen ja projektisuunnitelmineen tuodaan erilliseen päätöksentekoon.

## 2.2. Tuotokset

Projektin tuotokset huomioineen ja aikatauluineen on lueteltu alla. Suunniteltu aikataulu viittaa aikatauluun, joka toimitettiin tarkennetun projektisuunnitelman yhteydessä. Alkuperäinen aikataulu ei ollut tuolloin enää mahdollinen, sillä projektin aloittaminen viivästyi aloittamiseen liittyvän päätöksenteon ja sopimusten solmimisen myötä.

Kuvaus tuotoksesta	Suunniteltu aikataulu	Toteutunut aikataulu	Huomioita
Tarkennettu projektisuunnitelma	4.3.2016	4.3.2016	Projektisuunnitelma tarkastettiin projektin aloittamisen yhteydessä. Aikatauluja tarkennettiin ohjausryhmien kokouksiin.
Kuvaus Tietopalvelu Kompan toiminnallisuuksista ja hyödyistä	5.4.2016	24.5.2016	Kompan tasoja kuvattiin lopulta viisi (alun perin suunnitelmissa kolme). Toiminnallisuudet kuvattiin tasojen kautta, hyödyt käyttäjätarinoiden yhteydessä sekä koostettuina tasoittain.
Käyttäjätarinat	5.4.2016	7.4.2016	Käyttäjätarinoita kuvattiin lopulta 95 kappaletta (suunnitelmassa oli huomioitu 20 kappaletta), joista 86 nähtiin potentiaalisesti toteutukselle. Tarinoissa kuvattiin toimija, tarve, peruste tarpeelle, prioriteetti, tarinan tuomat hyödyt sekä tarinan hyväksymiskriteerit. Käyttäjätarinat katselmointiin projektiryhmän kesken työpajassa ja loput käsiteltiin itsenäisesti kommentoiden.  Lopullinen tarinoiden priorisointi tapahtuu toteutusprojektin suunnittelun ja läpiviennin aikana.
Integraatio-arkkitehtuuri	22.4.2016	17.5.2016	Projektissa tehtiin suunnitelma Kompan integraatioarkkitehtuuriksi. Se kuvaa miten rajapinnat voidaan tarjota Kansallisen Palve-

Valtiovarainministeriö		10 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

			luväylän kautta alustariippumattomasti. Projektia laajennettiin ja integraatioarkkitehtuuria tarkennettiin Palvelunäkymien arkkitehtuuriin kanssa tehtävän työn kautta, mikä vaikutti merkittävästi myös tuotosten aikatauluun.
Palveluväylän integraatioiden kuvaukset	22.4.2016	-	Rajapintoihin ja Palveluväylään liittyvät tarpeet tunnistettiin, mutta yksittäisten rajapintojen kuvaamista ei projektissa tehty. Tärkeämmäksi lähestymistavaksi koettiin Palveluväylän integraatioiden toteutustapojen kuvaaminen korkeammalla tasolla integraatioarkkitehtuurin kautta. Tarkemmat integraatioiden kuvaukset siirretään tuotettavaksi osana toteutusprojektia.
Käyttöliittymäarkkitehtuuri	22.4.2016	17.5.2016	Kuvattiin projektissa liittyen integraatioarkkitehtuuriin. Kuvaa myös tavat, joilla käyttöliittymää voidaan mahdollisimman sujuvasti hyödyntää eri alustoilla.
Käyttöliittymien rakenne sisältäen näyttökartan sekä rautalankamallit valituista Kompan näytöistä	22.4.2016	-	Kompan näyttökarttaa ja rautalankamalleja ei kuvattu vaan nähtiin tärkeämmäksi kuvata prototyypinä hieman laajempi kokonaisuus sekä teemoittaa näyttökuvia Suomi.fi –teeman mukaisesti. Valinta osoittautui oikeaksi, sillä teemoitus avasi väylän keskusteluille palvelunäkymätiimin kanssa. Siirretään tuotettavaksi tarvittavilta osin osana toteutusprojektia.
Käyttöliittymän prototyyppi (kahdesta tärkeimmäksi koetusta käyttötapauksesta)	22.4.2016	22.4.2016	Prototyyppi rakennettiin kuntalaisen näkökulmasta valiten pohjaksi oleelliset kuntalaiseen liittyvät käyttäjätarinat. Alkuperäisen kahden käyttötapauksen sijaan prototyyppiin valittiin useampia käyttäjätarinoita, jotta käyttöä ja käyttöliittymiä saatiin kuvattua suunniteltua laajemmin. Toteutettu PDF-prototyyppi on koostettu n. 20 käyttäjätarinasta.
Raportti prototyypin koestuksesta	22.4.2016	-	Raporttia prototyypin koestuksesta ei laadittu, sillä itsenäisestä koestuksesta ei saatu palautetta. Yhteisestä käsittelystä saadun

Valtiovarainministeriö		11 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

			palautteen perusteella tehtiin pieniä muutoksia prototyyppeihin.
Toteutusprojektin projektisuunnitelma	26.4.2016	- (siirretään pois projektista jatkettavaksi projektin jälkeen)	Toteutusprojektin projektisuunnitelma on työn alla. Projektisuunnitelman tekeminen edellyttää rajapintojen läpikäyntiä ja koestusta VRK:n palvelunäkymätiimin kanssa, mikä siirtää sen aikataulua merkittävästi. Toteutus on aloitettu suunnitteluprojektissa ja siirretään projektin ulkopuolelle jatkettavaksi projektin jälkeen. Suunnitelma tuotetaan syyskuuhun 2016 mennessä.
Loppuraportti	20.4.2016	30.6.2016	Projektista tuotettiin tämä loppuraportti.

### 2.3. Rajaukset

Suunnitteluprojektin tavoitteena oli keskittyä kokonaisuuden määrittelyyn ja suunnitteluun, joten projektista rajattiin ulos kaikki toteutustyöt. Lisäksi projektista rajattiin ulos HTML-prototyyppien toteutus. Suunnitelmassa ei huomioitu mahdollisia PoC-toteutuksia, rajapintojen koestuksia eikä projektiryhmien ulkopuolella tapahtuvaa yhteistyötä VRK:n palvelunäkymätiimin kanssa, sillä ensimmäinen projekti haluttiin pitää kevyenä eikä toisaalta yhteistyömahdollisuuksista eri toimijoiden kanssa ollut tietoa projektia suunniteltaessa. Nämä jouduttiin rajaamaan projektin ulkopuolelle projektin aikana budjetäärisistä sekä aikataulusyistä.

Rajaukset vaikeuttivat projektin läpivientiä, sillä varsinkin VRK:n palvelunäkymätiimi olisi pitänyt saada projektiin mukaan huomattavasti aikaisemmassa vaiheessa (saatiin vasta toukokuussa).

### 2.4. Riippuvuudet

Projektisuunnitelmassa riippuvuuksia ei tunnistettu.

Projektin aikana havaittiin riippuvuus kansallisen palveluväylän liityntäpalvelimen asennukseen ja kehitysympäristöön liittymiseen, jota toteutettiin toisessa, samanaikaisesti käynnissä olevassa projektissa. Liittymän avulla oli tarkoitus päästä konkreettisesti käsiksi palveluväylään, selvittää sitä kautta mahdollisia toteutuksen linjauksia ja reunaehtoja ja pohjata integraatioarkkitehtuuri kansallisen palveluväylän tarjoamiin malleihin ja menetelmiin. Liittymisessä havaitut ongelmat aiheuttivat suurimman osan projektin aikataulun muutoksista ja viivästyksistä.

Havaittuja riippuvuuksia käsiteltiin projektin ohjausryhmässä ja ongelmien ratkaisua saatiin eskaloitua projektin kautta. Projektin kautta suoritettavat konkreettiset eskaloinnit päästiin kuitenkin suorittamaan vasta niin myöhään, ettei vaikutuksilta projektin aikatauluihin voitu välttyä.

Valtiovarainministeriö		12 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

## 2.5. Hankkeen aikataulu

Projektin aikataulu meni suunnitellusti pois lukien arkkitehtuurisuunnittelu, Kompan tasojen ja toiminnollisuuksien kuvaaminen, toteutusprojektin projekti-suunnitelman laatiminen sekä projektin päättäminen ja loppuraportin laatiminen.

Arkkitehtuurisuunnittelun osalta ongelmia aiheutti kansallisen palveluväylän kehitysympäristöön liittyminen, johon liittyviä haasteita on kuvattu kohdassa 2.4. Lisäksi aikataulua pidennettiin, jotta saatiin järjestettyä yhteinen läpikäynti VRK:n palvelunäkymätiimin liittyen integraatioarkkitehtuuriin sekä integraatioiden toteutustapoihin. Osana projektia palvelunäkymiin ehdotettiin mallia, jossa pelkkien datarajapintojen sijaan voitaisiin rajapintojen kautta tuoda myös valmiita HTML-rakenteita, jotka olisivat muokattavissa alustariippumattomasti. Tämä lisäisi toteutusten yleiskäyttöisyyttä ja mahdollistaisi toteutuksen hajauttamisen useille eri toimijoille. Sekä kunnat että toimittajat voisivat tehdä omista toimivista ratkaisuistaan kansallisia helpommin ja kustannustehokkaammin. Reunaehdot ehdotukselle tulisivat kuvattaviksi, koestettaviksi ja toteutettaviksi osana Kompa-KaPA -toteutusprojektia. Hyöty toteutustavasta olisi merkittävä ja tämän vuoksi projektin aikataulua venytettiin.

Kompan tasot ja toiminnollisuudet olivat liitoksissa Kompan arkkitehtuurisuunnitelmaan, joten arkkitehtuurin periaatteiden viivästyttäminen aiheutti viivästyksiä myös toiminnallisten tasojen kuvaamiseen.

Samasta syystä viivästyivät myös projektin päättäminen sekä loppuraportin laatiminen. Loppuraportin laatimisen aikatauluihin vaikutti myös puutteellinen tiedonkulku. Loppuraportti tehtiin aluksi kevyempänä ja eri formaattiin, ja lopullinen dokumenttipohja loppuraportille saatiin vasta tämän jälkeen.

Aikataulumuutoksista päätettiin ohjausryhmässä.

Kuvassa 1 on esitetty yhteenveto aikatauluista.



Kuva 1: Yhteenveto aikatauluista

## 2.6. Hankkeen kustannukset

Hankkeen suunnitellut ja toteutuneet kustannukset on esitetty taulukossa alla.

Vaihe	Suunniteltu	Toteutunut	VM rahoitus
-------	-------------	------------	-------------

Valtiovarainministeriö		13 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

Vaihe 1: Projektin suunnittelu ja toiminnallisuuksien määrittely	7 350,00 €	8 085,00 €	
Vaihe 2: Integraatioiden määrittely	2 940,00 €	7 350,00 €	
Vaihe 3: Käyttöliittymä ja prototyypit	5 145,00 €	5 145,00 €	
Vaihe 4: Toteutusprojektin suunnittelu ja suunnitteluprojektin päättäminen	2 940,00 €	4 189,50 €	
<b>Yhteensä</b>	<b>18 375,00 €</b>	<b>24 769,50 €</b>	<b>18 375,00 €</b>

## 2.7. Rahoitus

Valtionvarainministeriö on myöntänyt hankkeelle rahoitusta KaPA ohjelmasta. Toteutunut rahoitus on kuvattu kohdassa 2.6 ja liitteessä 1. Rahoitushakemuksen yhteydessä ei tehty itsearviota.

## 3. Hankkeen ohjauksen arviointi

### 3.1. Hanke- ja ohjelmanhallinta

Projektia hallittiin ohjausryhmätoiminnan kautta. Ohjausryhmä hyväksyi projektisuunnitelman ja kokoontui projektin aikana kolme kertaa.

Ohjausryhmän kokoonpano oli seuraava:

- Marko Monni, Tietohallinto, tietohallintojohtaja
- Jarmo Tuovinen, Lahden Tietotekniikka, toimitusjohtaja
- Jouko Seppälä, Teknisen ja ympäristötoimiala, hallintojohtaja
- Tommi Karttaavi, Kuntaliitto
- Teemu Kokkonen, Lahden tietotekniikka, projektipäällikkö
- Pasi Halme, Tietohallinta, kokonaisarkkitehti
- Teemu Karvonen, Propentus Oy, ratkaisuarkkitehti/projektipäällikkö
- Mauri Kaski, Propentus Oy, liiketoimintajohtaja

Ohjausryhmissä käsiteltiin säännöllisesti projektin sen hetken tilanne, eli suoritettut ja seuraavat tehtävät sekä mahdolliset aikataulumuutokset, projektin riskit ja riippuvuudet ja niiden vaikutukset projektiin sekä katsaus projektin talouteen. Kaikki projektin aikataulu- ja kustannusmuutokset hyväksyttiin ohjausryhmässä.

Ohjausryhmän kautta suoritettiin myös riskien eskaloitinta, mikä tulee olemaan jatkossa vielä kriittisempää. Tämän vuoksi KaPA-toimiston sekä eri KaPA-hankkeiden roolia ohjaus- ja projektiryhmissä tulee jatkossa korostaa ja vastuita lisätä.

Projektin hallinta oli joustavaa ja projektissa pystyttiin reagoimaan vallitsevaan tilanteeseen. Projektin sisältöä muutettiin suhteessa alkuperäiseen johtuen VRK:n palvelunäkymätiimin saamisesta mukaan projektiin – tosin vasta projektin loppuvaiheessa – sekä projektiryhmissä keskustelluista tarpeista, liittyen

Valtiovarainministeriö		14 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

muiden muassa projektin esitetöiden esittelyyn sekä tarpeiden läpikäyntiin. Projektissa tuotettiin suurin osa suunnitelman mukaisista tuotoksista, mutta samaan aikaan pystyttiin reagoimaan muutoksiin ja muuttamaan tarpeen vaatiessa myös projektin sisältöä ja aikataulua. Joustavuus oli tarpeen, sillä projektin aikana alkuperäinen ajatusmalli kehittyi merkittävästi ja kuvattavien toimintojen kokonaisuus laajeni. Pienten projektimuutosten myötä toteutusprojektin laajuus on paremmin tiedossa ja kokonaisuus on selkeämpi. Haastavana hallinnassa nähtiin kustannusarvion kasvamiseen liittyvät muutoshallinnan prosessit, joita ei lopulta edes käynnistetty vaikka kustannusarvio projektin aikana muuttuikin. Kohdissa 1.2. ja 1.3. on esitetty parannusehdotuksia myös hankkeen hallintaan liittyen.

### 3.2. Hankintamenettelyt

Hankinta tehtiin Lahden kaupungin olemassa olevien puitesopimusten kautta.

### 3.3. Sidosryhmät

Sidosryhmiä projektissa olivat Kompan toteuttaja Propentus, taustajärjestelmätoimittajat Trimble ja Elinar, sekä KaPA-hankkeen eri osa-alueiden toimijat, kuten Kunta-KaPA –toimisto sekä VRK:n palvelumuotoilutiimi. Sidosryhmät sitourettiin projektiin liittämällä heidän projekti- ja ohjausryhmiin ja ottamalla heidät mukaan projektin viestintään ja tuotosten kommentointiin. Toteutusprojektissa KaPA-hankkeiden henkilöiden sitouttaminen projektiin pitää olla tiiviimpää.

### 3.4. Tietoturva ja tietosuoja

Hankkeessa ei kiinnitetty erityistä huomiota tietoturvaan ja tietosuojaan. Hankkeen tuotokset ovat julkisia.

### 3.5. Riskienhallinta

Suunnitteluprojektin riskitaso oli pieni. Projektisuunnitelmassa riskejä ei tunnistettu, mutta projektin aikana muutama riski nousi esille.

Merkittävimpana riskinä havaittiin riippuvuus palveluväylän kehitysympäristön ja liityntäpalvelimen käyttöönottoon, mikä lopulta näkyi projektissa aikataulun viivästymisenä sekä työmäärän ja kustannusten ylittymisenä. Riskiä pyrittiin minimoimaan eskaloimalla selvitystä ohjausryhmän kautta. Tämä pienensi vaikutusta projektiin, mutta apu tuli liian myöhään suhteessa alkuperäiseen aikatauluun.

Toisena riskinä tunnistettiin KaPA-hankkeen kautta tulevien sidosryhmien sitouttaminen projektiin. VRK:n palvelunäkymätiimi saatiin mukaan keskusteluihin vasta projektin loppuvaiheessa. Sitä ennen KaPA-hankkeen tuki projektille oli liian vähäistä ja tietoa KaPA-hankkeen eri osa-alueiden etenemisestä oli projektin käytävissä liian vähän. Asiaa saatiin projektin aikana eteenpäin, mutta käytävissä olevan ajan puitteissa. Tämä aiheutti projektiin suurimmat kustannusmuutokset sekä vaikutti toki myös aikataulujen venymiseen.

Yhtenä riskinä toteutusvaihetta ajatellen nähdään myös asiakastestauksesta ja – katselmoinneista saatu minimaalinen palaute. Riskinä on, että vähäinen palaute suunnitteluprojektissa näkyy suurena määränä palautetta toteutusprojektissa. Tämä voi toteutusprojektissa johtaa tilanteeseen, jossa määritysten mukainen työmäärä- ja kustannusarvio ei joiltain osin pidä paikkaansa. Riskiä tulee ehkäistä tarkentamalla suunnitelmia toteutusprojektissa ja protoilemalla tai tekemällä PoC-toteuksia kriittisimmistä osa-alueista.

Valtiovarainministeriö		15 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

## 4. Kehittämismenetelmien arviointi

### 4.1. Dokumenttien hallinta

Projektin dokumentaatio on toimitettu projektiryhmälle ja sidosryhmille projektin aikana sähköpostitse. Lisäksi projektissa tuotettu dokumentaatio on tämän loppuraportin liitteenä. Projektilla ei ole erillistä työtilaa tai dokumenttipankkia, mihin dokumentit olisi tallennettu. Toteutusprojektia varten dokumenttipankki otetaan käyttöön ja sinne viedään myös suunnitteluprojektin dokumentaatio.

Dokumentit ovat Lahden kaupungin vastuulla ja Lahden kaupunki vastaa dokumentaation hallinnasta ja ylläpidosta. Alla on esitetty hankkeen dokumenttiluettelo. Suunnitteluprojektin osalta kaikki tuotettu dokumentaatio on projektin aikaista ja projektiin liittyvää eikä suunnitteluprojektissa tuotettu ylläpitoon siirrettävää dokumentaatiota.

Projektissa tuotettiin seuraavat dokumentit:

- Projektisuunnitelma ja siihen liittyvät aikataulut
- Kompan toiminnallinen kuvaus
- Kompan käyttäjätarinat
- Kompan arkkitehtuurikuvaus (sisältäen integraatioarkkitehtuurin sekä käyttöliittymäarkkitehtuurin kuvaukset)
- Kompan käyttöliittymän prototyyppi (työasema- ja mobiiliversiot)
- Kompan käyttöliittymähahmotelmat Suomi.fi -ulkoasuilla
- Ohjausryhmien esitykset ja muistiot
- Projektiryhmien esitykset
- Projektin loppuraportti

Kompan arkkitehtuurikuvauksen osalta jatketaan keskustelua VRK:n palvelunäkömääntiimin kanssa. Dokumenttia tullaan päivittämään suunnitteluprojektin päättymisen jälkeen, viimeistään osana toteutusprojektia.

### 4.2. Kehittämismalli

Suunnitteluprojektin läpivienti perustui ketterään ajattelutapaan, joka ohjasi kaikkea projektien sisällä tapahtuvaa toimintaa. Projekti jaettiin neljään vaiheeseen - projektin suunnitteluun ja toiminnallisuuksien määrittelyyn, integraatioiden määrittelyyn, käyttöliittymiin ja prototyypeihin sekä toteutusprojektin suunnitteluun ja suunnitteluprojektin päättämiseen – joista jokaisella oli omat tehtävänsä ja lopputuoksensa. Vaiheet olivat limittäisiä ja vaiheiden välillä tunnistettiin riippuvuuksia, jotka huomioitiin aikatauluissa.

Projektin etenemistä seurattiin konkreettisesti sekä aikataulun että tuotosten katselmointien perusteella. Ohjausryhmä kokoontui projektin aikana säännöllisesti. Tuotoksista hankittiin palautetta katselmoimalla niitä projektiryhmän kesken. Tuotokset esiteltiin lyhyesti ohjausryhmässä.

Suunnitteluprojektin osalta käytetty malli oli kevyt ja tähtäsi ketteryyteen ja ketterän toteutusprojektin käynnistämiseen. Käytännössä suunnitteluprojektissa tehtiin toteutusprojektia varten oleellimmat suunnitelmat, jotta toteutusprojektiä suunniteltaessa päämäärä ja toteutustavat olisivat mahdollisimman selkeät. Malli toimi suunnitteluprojektissa hyvin ja ketteryydestä projektissa oli hyötyä, sillä suunnitelmia projektiin suunniteltuja kokonaisuuksia muutettiin jonkun verran projektin aikana. Toteutusprojektissa ketterä ajatusmalli ja iteratiivinen kehittäminen korostuvat. Toteutusprojektiin liittyvät tärkeimmät huomiot on esitetty kohdissa 1.2. ja 1.3.

Valtiovarainministeriö		16 (16)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

## 5. Lopputuloksen ja uudelleenkäytön arviointi

Suoritettu projekti oli Kompa-KaPA- suunnitteluprojekti, jonka lopputulosten mittausta tapahtuu käytännössä toteutusprojektin käynnistämisen myötä. Tavoitteena oli viedä läpi suunnitteluprojekti, josta saadaan tuloksena riittävät edellytykset ja perusteet toteutusprojektin käynnistämiseksi. Projektiryhmän ja projektin ohjausryhmän näkökulmasta edellytykset toteutusprojektille on luotu, edellyttäen että kohdassa 2.2. mainitut toteutusprojektiin siirretyt tuotokset huomioidaan toteutusprojektin suunnitelmassa tai vaihtoehtoisesti suoritetaan ennen toteutusprojektin käynnistämistä.

Kaikki projektin dokumentaatio ja tuotokset tähtäävät uudelleenkäytön ja yleiskäyttöisyyden mahdollistamiseen. Suunnitteluprojektin tuotoksina tuotettiin uudelleenkäytön mahdollistamiseen tähtäävää dokumentaatiota, mutta arviointia konkreettisen uudelleenkäytön osalta voidaan tehdä vasta toteutusprojektissa. Uudelleenkäyttö huomioitiin sekä palvelua käyttävien kuntien että palveluntarjoajien näkökulmasta. Muut palvelutarjoajat voivat sekä jatkossa hyödyntää toteutettuja palvelurajapintoja uusien palveluiden toteuttamiseen että käyttää hankkeessa toteutettua palvelua, tai sen osia, osana kehittämiään palveluita.

Suunnitteluprojektin aikana kartoitettiin Lahden lisäksi muiden kuntien mahdollisuuksia ja tarpeita lähteä pilotoimaan toteutusprojektin myötä syntyvää kansallista Kompa -ratkaisua. Pilotista kiinnostuneita kuntia on useita ja tavoitteena on suorittaa osana toteutusprojektia pilotti Lahden lisäksi toisessa eri toimintaympäristön ja taustajärjestelmät omaavassa kunnassa. Näin pystytään varmistamaan tuotosten yleiskäyttöisyydestä sekä arvioimaan uudelleenkäytön mahdollisuutta. Toinen pilottikunta varmistuu viimeistään toteutusprojektin aikana.

## 6. Sidosryhmien palaute

Ohjausryhmältä ja projektin ydinryhmältä (toteutustiimiltä) kerättiin palautetta projektin onnistumisesta. Ydinryhmän ja ohjausryhmän näkökulmasta projekti oli osittain onnistunut, sillä suurin osa edellytyksistä toteutusprojektin suunnittelulle ja läpiviennille on suunnitteluprojektin aikana luotu, mikä oli myös projektin tärkein tavoite. Ohjausryhmässä tunnistettiin kuitenkin tehtäviä, jotka tulee suorittaa välittömästi toteutusprojektin alkaessa tai vaihtoehtoisesti ennen toteutusprojektin käynnistämistä, jotta kaikki edellytykset toteutusprojektin täysimääräiselle käynnistämiseksi täyttyvät. Toteutusprojektin käynnistäminen nopealla aikataululla nähtiin kuitenkin erittäin tärkeäksi.

Suurimpana ongelmana projektissa nähtiin tärkeimpien sidosryhmien, eli valtion hankkeiden kanssa toimivien projektiryhmien kapea-alainen edustus. Kunta-KaPA-toimisto oli edustettuna kaikissa projektiryhmän tapaamisissa, mutta VRK:n palvelunäkymätiimi saatiin mukaan vasta aivan projektin loppuvaiheessa. Kompa-KaPA:n tausta-ajatuksena on tuottaa ”enemmän kuin data-rajapintoja”, jolloin tärkeintä on päästä yhteisymmärrykseen toteutustavasta palvelunäkymätiimin kanssa. Tämä osoittautui haasteelliseksi eri osapuolten aikataulujen puitteissa.

Muita haasteita projektissa aiheuttivat projektin sisältöön kohdistuneet muutokset, sillä rahoituspäätöksen muutoshallinnan prosessit eivät olleet tiedossa, sekä raportointi, johon ei ollut saatavilla vielä projektin aikana tausta-aineistoa ja dokumenttipohjia. Projektin ulkopuolisista asioista haasteita aiheutti liittymä kansalliseen palveluväylään, jonka ongelmiin ei saatu ratkaisuja järkevällä aikataululla. Jatkossa riippuvuudet tulee tunnistaa etukäteen tarkemmin ja riskien realisoitumiseen tulee reagoida nopeammin.



Valtiovarainministeriö		17 (17)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	30.11.2016

Positiivista palautetta saivat projektin mahdollisuus reagoida muutoksiin ohjausryhmän sisällä sekä projektissa tuotettu dokumentaatio. Projektin tärkein tavoite oli tuottaa riittävät edellytykset ja perusteet toteutusprojektin käynnistämiseksi, mikä muutamaa poikkeusta lukuunottamatta toteutui. Nämä huomioidaan toteutusprojektin suunnitelmassa tai vaihtoehtoisesti suunnitelmia täydennetään ennen toteutusprojektin käynnistämistä.

Muilta sidosryhmiltä ei projektin aikana kerätty palautetta, sillä suunnitteluprojektissa muut sidosryhmät eivät olleet kriittisessä asemassa. Toteutusprojektissa sidosryhmien rooli tulee olemaan huomattavasti suurempi.

## 7. Hankkeen päättäminen ja siirto ylläpitoon

Kyseessä oli Kompa-KaPA –suunnitteluprojekti, jonka tuotosten jatkokehittäminen tapahtuu erikseen hyväksyttävässä toteutusprojektissa. Toteutusprojektin tavoitteena on toteuttaa, pilotoida ja viedä tuotantokäyttöön suunnitteluprojektissa kuvattu kokonaisuus. Toteutusprojekti on tavoitteena käynnistää elo-syyskuussa 2016 ja sen omistajana toimii suunnitteluprojektin tapaan Lahden kaupunki.

Suunnitteluprojekti päätetään ohjausryhmän toimesta, kun toteutusvaiheen dokumentaatio on tarkasteltu ja hyväksytty ohjausryhmän edustamien tahojen toimesta.

## 8. Liitteet

Liite 1 Toiminnallinen kuvaus

---