



JulkICT-osasto
Kansallisen palveluarkkitehtuurin toteuttamisohjelma

Kansallisen palveluarkkitehtuurin toteuttamisohjelma

KAPA2 - Palveluväylään integroituminen

Hankkeen loppuraportti

Tilastokeskus, VM/573/02.02.03.09/2017

Versio 1.0

11.9.2017

Valtiovarainministeriö	KAPA2 - Palveluväylään integroituminen, VM/573/02.02.03.09/2017	2 (9)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	11.9.2017

Sisällys

Sisällys	2
Dokumentin versiohistoria	2
1. Yhteenveto	3
1.1. Hankkeen tiedot.....	3
1.2. Käytetyt Suomi.fi-palvelut.....	4
1.3. Yhteenveto hyödyistä ja opituista asioista	4
1.4. Suositukset jatkotoimenpiteistä	5
2. Hankkeen toteutuminen	5
2.1. Tuotokset	5
2.2. Hankkeen rahoitus ja kustannukset	6
3. Hankkeen ohjauksen arviointi	7
3.1. Hanke- ja ohjelmanhallinta	7
3.2. Hankintakäytännöt.....	7
3.3. Riskienhallinta.....	7
4. Hankkeen päättäminen.....	8
4.1. Dokumenttien hallinta	8
4.2. Ylläpitovaiheeseen siirtyminen	8
5. Liitteet.....	9
5.1. Kustannus-hyöty analyysin toteutumisen arvio	9

Dokumentin versiohistoria

<i>Versio</i>	<i>Päiväys</i>	<i>Laatija</i>	<i>Muutoksen kuvaus</i>
0.1	24.8.2017	MH	Tiedot kerätty raporttipohjaan hankkeen dokumenteista.
0.2	5.9.2017	MH	Täydennyksiä koko raporttiin hankeryhmän palautteen perusteella.
0.3	6.9.2017	MH	Täydennyksiä hankeryhmältä saatujen tietojen pohjalta.
0.4	7.9.2017	MH	Tekstin viimeistely.
1.0	11.9.2017	MH	Toteutuneiden kustannusten lisäys.

Valtiovarainministeriö	KAPA2 - Palveluväylään integroituminen, VM/573/02.02.03.09/2017	3 (9)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	11.9.2017

1. Yhteenveto

Tämä dokumentti on kansallisen palveluarkkitehtuuriohjelman (KaPA) KAPA2 - Palveluväylään integroituminen –hankkeen loppuraportti.

1.1. Hankkeen tiedot

Hankkeen tehtävänä oli toteuttaa Tilastokeskuksen palveluväyläintegraatioiden edellyttämä sovitinpalvelu sekä varmistaa palveluväyläputken tehokas hyödyntäminen tulevissa Tilastokeskuksen palveluiden kehittämishankkeissa.

Sovitinpalvelu toimii muuntimena Tilastokeskuksen tilastojärjestelmien ja toisaalta palveluväylään kuuluvan liityntäpalvelimen välillä sekä sisään tulevan että ulos menevän data osalta. Valittu toteutustapa tarjoaa Tilastokeskuksen toiminnolle helppokäyttöisen ja kustannustehokkaan tavan palveluväylän hyödyntämiselle niin palveluiden tarjoajana kuin käyttäjänä: Sen sijaan, että jokaiselle järjestelmälle/palvelulle toteutettaisiin oma sovitinpalvelu, hyödyntävät nyt ne kaikki yhtä yhteistä sovitinpalvelua (orkestraattori). Tällöin myös monitorointi, skaalautuvuuden toteutus sekä ylläpito kohdistuvat ainoastaan yhteen sovitinpalveluun lukuisten erillisten ja erilaisten toteutusten sijaan.

Hanke toteutettiin Tilastokeskuksen ”KaPA1 – Kansallinen palveluarkkitehtuuri ja TK” –koordinointihankkeen alaisuudessa. Hankkeelle oli nimetty omistajaksi Tilastokeskuksessa KaPA1-koordinointihankkeen hankepäällikkö Tuomas Paavola (TK). Hankkeen hankepäällikkönä toimi projektipäällikkö Olli Hedman (TK) ja toteutustiimin jäsenet olivat alkuun IT-arkkitehdit Heikki Leino (TK) ja Sami Meri (TK) sekä sovellussuunnittelija Markus Räisänen (TK).

Sami Meri, sovitinpalvelun pääsuunnittelija ja -toteuttaja, irtisanoutui Tilastokeskuksen palveluksesta kesken hankkeen, millä oli ennakoitua suurempi merkitys tavoitteiden saavuttamiselle. Meren työ jaettiin muun hankeryhmän sekä mukaan saadun Mikael Lahtisen kesken. Kesäkuun alusta lähtien hankkeen työhön osallistuivat ulkopuolisina asiantuntijoina myös Taneli Tuomola ja Jani Talala Tilastokeskuksen Tietohallintoyksiköstä.

Hanke saavutti pääosan tavoitteistaan ja sen työn tuloksena perusedellytykset palveluväylän hyödyntämiselle Tilastokeskuksessa on nyt luotu. Orkestraattori hallintakäyttöliittymineen toteutettiin hankkeen aikana, mutta mukaan ei saatu vielä kaikkia kaavailtuja ominaisuuksia.

Hankkeen tyyppi:

Suunnittelu/määrittely	
Toteutus	x
Käyttöönotto	

Valtiovarainministeriö	KAPA2 - Palveluväylään integroituminen, VM/573/02.02.03.09/2017	4 (9)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	11.9.2017

1.2. Käytetyt Suomi.fi-palvelut

Hankkeessa käytetyt ja huomioitavat Suomi.fi-palvelut:

Suomi.fi -palvelu	On käytetty	Ei ole käytetty	Huomioitiin suunnittelu- vaiheessa
Suomi.fi-kartat		x	
Suomi.fi-maksut		x	
Suomi.fi-palvelutietovaranto		x	
Suomi.fi -palveluväylä	x		
Suomi.fi-tunnistus		x	
Suomi.fi-valtuudet		x	
Suomi.fi-viestit		x	
Suomi.fi-verkkopalvelu		x	

1.3. Yhteenveto hyödyistä ja opituista asioista

Hankkeen tuottaman ratkaisun tärkeimmät hyödyt ovat:

- Edellytykset palveluväylän hyödyntämiselle Tilastokeskuksessa on luotu.
- Sovitinpalvelujen toteuttaminen yhteiset toiminnot sisältävän orkestraattorin avulla vähentää sekä ylläpitoon että uusien järjestelmien liittämiseen tarvittavaa työtä merkittävästi.
- Orkestraattoriin perustuva ratkaisu on palvelunkehittäjille houkuttelevampi vaihtoehto kuin kokonaan oman sovitinpalvelun toteuttaminen. Keskitetyn ratkaisun myötä kynnyksensä sekä ottaa käyttöön väylän palveluja että tarjota palveluja väylälle alentuu merkittävästi.

Orkestraattorin valmistuttua, työ dokumentteineen on mallina, mutta myös koodina, muille julkishallinnon toimijoille kopioitavissa, mikäli kiinnostusta löytyy. Sitä ei kuitenkaan voida tarjota puhtaana avoimen lähdekoodin periaatteella. Lisenssiehdot (Microsoft .NET-framework) asettavat tähän rajoituksia ja käytännössä koodin hyödyntämistä pohtivalla organisaatiolla tulee myös olla Windows-kehitysympäristö käytössään.

Kolme tärkeintä hankkeessa opittua asiaa:

1	Teknisen osaamisen lisääntyminen organisaatiossa tämän tyyppisistä toteutuksista.
2	Hankkeeseen osallistujille VM –hankerahoitusprosessi.
3	Dokumentaation hallinta hankkeessa, jossa on ulkopuolinen rahoittaja. Haetaan heti hankkeen alussa yhteiset dokumentointiratkaisut rahoittajalle ja sisäiselle raportoinnille, jotta vältetään päällekkäinen työ.

Valtiovarainministeriö	KAPA2 - Palveluväylään integroituminen, VM/573/02.02.03.09/2017	5 (9)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	11.9.2017

1.4. Suositukset jatkotoimenpiteistä

Hankkeen päättymisen jälkeen Tilastokeskus huolehtii järjestelmän viimeistelystä. Työstä vastaa Tilastokeskuksen Tietohallintoyksikkö.

Tuotantoympäristö pystytetään ensimmäisen käyttöönoton yhteydessä. Samalla hiotaan loppuun kansallisen palveluväylän hallinnointiprosessit ja käytännöt sekä tuotetaan ohjeistus palvelulle. Aikataulut määräytyvät kuitenkin palveluiden omien kehityshankkeiden mukaan. Ensimmäinen Tilastokeskuksessa palveluväylää hyödyntävää projektia ei ole tätä kirjoittaessa pystytty vielä nimeämään varmuudella.

Pilotti tai ensimmäinen varsinainen käyttöönotto määrittää pitkälti myös jatkotyön suuntaa. Jatkokehitykseen vaikuttaa lisäksi YTI-hankkeen mahdollinen linjaus siitä, että kansallisen palveluväylän kautta hoidetaan myös todella isojen tietomassojen (käytännössä tiedostoja) siirtoja. Orkestraattorissa on konseptitasolla varauduttu palveluväylän sanomien liitetiedostoihin, mutta näiden käsittelyn toteutus ei ollut tämän hankkeen työsuunnitelmassa.

Tunnistettuja, suunnitteilla olevia palveluiden kehittämishankkeita, joissa on liitännä palveluväylään:

- Valtionkonttorin kuntatalouden ohjausjärjestelmän integraatio (liittyen Kuntatieto-ohjelmaan) (arvio 2018)
- PRH:n YTJ-tiedustelujen liikenne
- SBR-taksonomian vastaanotto (riippuen Veron Tilinpäätös 2.0 palvelun tulevaisuudesta)
- Väestötietojärjestelmä ja päivitykset

2. Hankkeen toteutuminen

2.1. Tuotokset

Hankkeessa rakennettiin suunnitelmien mukaan orkestraattorin ydin ja osa sisäisistä palveluista. Lisäksi toteutettiin hallintakäyttöliittymään järjestelmän läpi kulkevien pyyntöjen reaaliaikainen seuranta sekä päivämäärän mukaan tietokannasta haettujen pyyntöjen tarkasteleminen. Testiympäristöön pystytettiin myös sovittu palvelun tarvitsema palvelininfrastruktuuri.

Kuvaus tuotoksesta/palvelusta	Suunniteltu aikataulu	Toteutunut aikataulu	Huomioita
Sovittu palvelu Toimii muuntimena Tilastokeskuksen tilastojärjestelmien ja toisaalta palveluväylään kuuluvan liityntäpalvelimen välillä sekä sisään tulevan että ulos menevän data osalta.	15.8.2017	31.8.2017	Orkestraattori hallintakäyttöliittymineen toteutettiin hankkeen aikana, mutta mukaan ei saatu vielä kaikkia kaavailtuja ominaisuuksia. Kokonaisvalmiusaste 70%.

Valtiovarainministeriö	KAPA2 - Palveluväylään integroituminen, VM/573/02.02.03.09/2017	6 (9)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	11.9.2017

Dokumentaatio, käytänteet ja ohjeistus Hankkeen tehtävä on varmistaa, että kaikki palveluväyläintegraatioiden toteutuksessa ja ylläpidossa tarvittavat käytänteet on hiottu sekä dokumentaatio ja ohjeistus ovat saatavilla.	15.8.2017	31.8.2017	Testaus on vielä kesken. Vastoin toiveita yhtään pilottiprojektia ei käynnistynyt hankkeen rinnalla, joten prosesseja ei ole voitu hioa loppuun. Dokumentaation valmistuminen on em. syistä johtuen viivästynyt. Kokonaisvalmiusaste 20 %.
---	-----------	-----------	---

Kokonaisuudessaan hankkeen rahoituspäätöksen mukaiset tuotokset ovat valmistuneet 65 %:sti, työn toteutuneet kustannukset on raportoitu ja kirjanpidon raportit on toimitettu VM:n kirjaamoon (valtionhallinnon organisaatioiden osalta myös kirjattu hankesalkkuun).

Listaus toteutumatta jääneistä osatuotoksista:

- Orkestraattorin ytimen ja sisäisten palvelujen osalta
 - KaPA-Soap –viestin käsittelypalvelun viimeistely
 - Lokituskäsittelijän laajentaminen koko järjestelmän kattavaksi
- Konfiguraatioiden hallinta käyttöliittymästä (hallinta tehdään toistaiseksi manuaalisesti)
- Palvelukonfiguraatioiden testaamiseen tarkoitetun ilmentymän toteutus
- Testauksen vieminen loppuun
- Dokumentointi, käytänteet ja ohjeistus; prosessien hiominen lopulliseen muotoon edellyttää testauksen (ja miel. myös pilotin) toteutusta kokonaisuudessaan

2.2. Hankkeen rahoitus ja kustannukset

Ohjelmalta haettavan rahoituksen lisäksi hankkeen rahoituksesta vastaa Tilastokeskus. Tilastokeskus vastaa myös hankkeen tuotosten elinkaarikustannuksista hankkeen päätyttyä.

Valtiovarainministeriö on myöntänyt hankkeelle rahoitusta KaPA ohjelmasta.

Hankkeen suunnitellut ja toteutuneet vaiheet ja kustannukset eriteltynä ovat seuraavat;

Vaihe	Suunniteltu €	Toteutunut €	VM rahoitus €
Hankehallinta	5250	5000	3750
Sovitinpalvelu	16506	17593	13195
Dokumentointi, käytänteet ja ohjeistus	4382	800	600
Yhteensä	26138	23393	17545

Valtiovarainministeriö	KAPA2 - Palveluväylään integroituminen, VM/573/02.02.03.09/2017	7 (9)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	11.9.2017

Hankkeen kustannusten alitus johtuu pääosin seuraavista tekijöistä:

- henkilöresurssit eivät olleet käytössä suunnitellusti

3. Hankkeen ohjauksen arviointi

3.1. Hanke- ja ohjelmanhallinta

Hankehallinta on toteutunut suunnitellusti. Hankepäällikkö seurasi hankeryhmän kanssa hankkeen edistymistä sekä oli tarvittaessa yhteydessä hankkeen omistajaan. Yhteisiä hankekokouksia pidettiin noin kaksi kertaa kuukaudessa, yhteensä yhdeksän kertaa. Lisäksi pidettiin pienempien ryhmien teemapalaveriteita. Hankekokouksissa käytiin läpi hankkeen senhetkinen tilanne ja ennen kaikkea poikkeamien kohdalla sovittiin jakomenettelystä. Kehitystyön organisoinnissa ja seurannassa hyödynnettiin Tilastokeskuksessa käytössä olevaa Team Foundation Server (TFS) –järjestelmää.

Lisäksi hankepäällikkö raportoi tuloksista, riskeistä sekä arvioi seuraavien tuotosten aikataulu- ja sisältöpidon joka toinen viikko järjestetyissä (kesällä kerran kuussa) ohjausryhmän kokouksissa (hankkeen omistaja puheenjohtajana). Hankkeen omistaja raportoi hankkeen tilanteesta edelleen ”KaPA1 – Kansallinen palveluarkkitehtuuri ja TK” –koordinointihankkeen ohjausryhmälle.

Hanke raportoi ohjelmatasolla käytänteen mukaisesti kahdesti:

- maaliskuu-toukokuun tilanteesta hankesalkkutason raportointi (lähetetty 5.6.2017)
- loppuraportointi sisältäen:
 - Kirjanpidon raportti avustuksen kohteena olevan työn aiheuttamista kustannuksista sekä työn kokonaiskustannusten että valtiovarainministeriön avustamien kokonaisuuksien osalta
 - Hankesalkkutason raportti kesä-elokuulta
 - Hankkeen loppuraportti (tämä dokumentti)
 - Kaaviokuvat hankkeen avustuspäätöksen tuotoksista

Hankkeen hallinnasta ja organisoinnista saadut opit ja kokemukset: ks. kohta 1.3.

3.2. Hankintakäytännöt

Hankkeeseen ei osallistunut yrityksiä.

3.3. Riskienhallinta

Yleinen riskitaso arvioitiin vähäiseksi.

Hankkeen alussa tunnistettiin riskiksi resurssien saatavuus oikea-aikaisesti. Hankkeelle oli kuitenkin jo resurssit varattu suunnitellulle ajanjaksolle ja Tilastokeskus oli priorisoinut KaPA-hankkeet korkealle, joten uhkan todennäköisyys arvioitiin alhaiseksi.

Valtiovarainministeriö	KAPA2 - Palveluväylään integroituminen, VM/573/02.02.03.09/2017	8 (9)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	11.9.2017

Hankkeen kannalta keskeisen henkilön lähteminen Tilastokeskuksesta ennen tuotosten valmistumista toteutti kuitenkin riskin. Heti irtisanoutumisilmoituksesta kuultuaan hankepäällikkö alkoi etsiä korvaavaa resurssia. Hankkeeseen otettiin mukaan uusi henkilö ja tehtäviä jaettiin myös muun hankeryhmän kesken. Hanke joutui kuitenkin kriittisessä vaiheessa keskittymään keskeneräisen järjestelmän osaamisen laajentamiseen yhdeltä tekijältä usealle eri henkilölle. Keskeisen kehittäjän lähteminen heijastui työnjakoon yksikössä laajemminkin. Työn organisoinnille toi lisähaasteen alkava lomakausi. Kesän jälkeen huomattiin, että hankkeessa työtä jatkavien henkilöiden ohjeistus ei ollut ollut sittenkään riittävää, mikä näiden henkilöiden kasvaneen työkuorman kanssa hidasti työn suunniteltua etenemistä merkittävästi.

4. Hankkeen päättäminen

4.1. Dokumenttien hallinta

Hanke on tuottanut osana lopputuotosta dokumenttiluettelon, johon on eritelty hankkeen aikainen ja ylläpitoon siirrettävä dokumentaatio. Luettelo dokumenteista:

- Ohjelmatason dokumentit: toimitettu ohjeiden mukaisesti Valtiovarainministeriöön (tallennettu myös Tilastokeskuksen arkistoon, diariinumero: TK-26-561.17).
- Hankedokumentit: hankkeen omassa hankekansiossa (hallinta Tilastokeskuksen käytänteiden mukaisesti).

4.2. Ylläpitovaiheeseen siirtyminen

Orkestraattorin edellyttämä palvelininfrastruktuuri saatiin pystytettyä testiympäristöön. Tuotantoympäristö pystytetään ensimmäisen käyttöönoton (pilotti) yhteydessä.

Sovitinpalvelun ylläpidosta ja kehittämisestä vastaa Tilastokeskuksen Tietohallintoyksikkö. Uusien palvelujen ottaminen Tilastokeskuksen Palveluväylää hyödyntävien palvelujen joukkoon tapahtuu myös keskitetysti Tietohallintoyksikön johdolla ja avustuksella.

Hanke on osa Tilastokeskuksen kolmivuotiaista KaPA1 – Kansallinen palveluarkkitehtuuri TK:ssa –koordinointihanke, jonka ohjausryhmä hyväksyi tämän loppuraportin ja toteutuneet tuotokset kokouksessaan 11.9.2017. Samalla se hyväksyi osaltaan esityksen siitä, miten nyt toteuttamatta tai kesken jääneet tehtävät viedään päätökseen. KaPA1-koordinointihanke jatkaa myös osaltaan tiedon levittämistä hankkeen synnyttämistä uusista käytänteistä Tilastokeskuksessa.

Sen jälkeen kun valtiovarainministeriö on tarkistanut ja hyväksynyt hankkeen tuotokset ja tämän loppuraportin, hankepäällikkö kutsuu koolle hankkeen päätöskokouksen, johon kutsutaan hankkeen varsinaiset jäsenet ja ohjausryhmän jäsenet. Kokouksessa ohjausryhmä yhdessä hankkeen hankepäällikön kanssa tekee lopullisen päätöksen hankkeen päättymisestä.

Valtiovarainministeriö	KAPA2 - Palveluväylään integroituminen, VM/573/02.02.03.09/2017	9 (9)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	11.9.2017

5. Liitteet

5.1. Kustannus-hyöty analyysin toteutumisen arvio

Hankkeen kustannukset	Ohjelman ajalla 2014 - 2017	Arvio elinkaa- ren ajalla (9v) 2014 – 2022
	€	€
Ennustetut kustannukset yhteensä	26138	-
Toteutuneet kustannukset yhteensä	23393	-
Erotus	2745	-

Hankkeen kustannusten ylitys/alitus johtuu pääosin seuraavista tekijöistä:

- henkilöresurssit eivät olleet käytössä suunnitellusti

Hankkeen keskeisimpiä hyötyjä ovat:

- Edellytykset palveluväylän hyödyntämiselle Tilastokeskuksessa on luotu.
- Sovitinpalvelujen toteuttaminen yhteiset toiminnot sisältävän orkestraattorin avulla vähentää sekä ylläpitoon että uusien järjestelmien liittämiseen tarvittavaa työtä merkittävästi.
- Orkestraattoriin perustuva ratkaisu on palvelunkehittäjille houkuttelevampi vaihtoehto kuin kokonaan oman sovitinpalvelun toteuttaminen. Keskitetyn ratkaisun myötä kynnys siis sekä ottaa käyttöön väylän palveluja että tarjota palveluja väylälle alentuu merkittävästi.

Hankkeen tuottaman ratkaisun tärkein hyöty on edellytysten syntyminen palveluväylän hyödyntämiselle.