



JulkICT-osasto  
Kansallisen palveluarkkitehtuurin toteuttamisohjelma

# **Kansallisen palveluarkkitehtuurin toteuttamisohjelma**

## **Loppuraportti**

**Suomen ympäristökeskuksen järjestelmien liittäminen palveluväylään - hanke**

Suomen ympäristökeskus,  
VM/505/02.02.03.09/2017

**28.9.2017**

Valtiovarainministeriö	<b>Suomen ympäristökeskuksen järjestelmien liittäminen palveluväylään - hanke</b> VM/505/02.02.03.09/2017	2 (11)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	28.9.2017

---

Valtiovarainministeriö	<b>Suomen ympäristökeskuksen järjestelmien liittäminen palveluväylään - hanke</b> VM/505/02.02.03.09/2017	3 (11)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	28.9.2017

## Sisällys

Sisällys .....	3
Dokumentin versiohistoria .....	3
<b>1. Yhteenveto .....</b>	<b>4</b>
1.1. Hankkeen tiedot.....	4
1.2. Käytetyt Suomi.fi-palvelut.....	4
1.3. Yhteenveto hyödyistä ja opituista asioista .....	5
1.4. Suositukset jatkotoimenpiteistä .....	6
<b>2. Hankkeen toteutuminen .....</b>	<b>6</b>
2.1. Tuotokset .....	6
2.2. Hankkeen rahoitus ja kustannukset .....	7
<b>3. Hankkeen ohjauksen arviointi .....</b>	<b>9</b>
3.1. Hanke- ja ohjelmanhallinta .....	9
3.2. Hankintakäytännöt.....	9
3.3. Riskienhallinta.....	9
<b>4. Hankkeen päättäminen.....</b>	<b>10</b>
4.1. Dokumenttien hallinta .....	10
4.2. Ylläpitovaiheeseen siirtyminen .....	11
<b>5. Liitteet.....</b>	<b>11</b>
5.1. Kustannus-hyöty analyysin toteutumisen arvio .....	11

### Dokumentin versiohistoria

<i>Versio</i>	<i>Päiväys</i>	<i>Laatija</i>	<i>Muutoksen kuvaus</i>
0.1	15.9.2017	AD	Ensimmäinen versio
0.2	20.9.2017	SL	Lisätty mm. toteutunut aikataulu
0.3	25.9.2017	SL	Lisätty toteutuneet kustannukset, taloudelliset hyödyt sekä budjetin ja toteuman eron kommentit
0.4	27.9.2017	EH	Täydennelty raporttia.
1.0	28.9.2017	AD, EH	Valmis

Valtiovarainministeriö	<b>Suomen ympäristökeskuksen järjestelmien liittäminen palveluväylään - hanke</b> VM/505/02.02.03.09/2017	4 (11)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	28.9.2017

## 1. Yhteenveto

Tämä dokumentti on kansallisen palveluarkkitehtuuriohjelman (KaPA) Suomen ympäristökeskuksen järjestelmien liittäminen palveluväylään – hankkeen loppuraportti. Hanke ei valmistunut kokonaan suunnitellussa aikataulussa. Hanke jatkuu Suomen ympäristökeskuksessa vuoden 2017 loppuun, jolloin hankesuunnitelmassa esitetyt tavoitteet ja tuotoksen on toteutettu. Tässä loppuraportissa on kuvattu tilanne 31.8.2017 mm. kustannuksien osalta.

### 1.1. Hankkeen tiedot

Hankkeen tarkoituksena on Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) liittyminen palveluväylään sekä SYKEN tietojärjestelmien liittäminen palveluväylään. Hankkeen sisältöön kuuluvat tarvittavien teknisten ratkaisujen toteutus, liityntäpalvelimen hankinta ja käyttöönotto sekä pilottina toimivien järjestelmien liityntöjen toteutus. Tässä hankkeessa toteutetaan pilottina kolmen järjestelmän liittäminen palveluväylään: Vesihuollon tietojärjestelmä (VEETI), Koekalastusrekisteri sekä kansalaishavainnot.

Hanke mahdollistaa jatkossa uusien järjestelmien liittämisen palveluväylään (näitä liityntöjä ei toteuteta tässä hankkeessa). Tällä hetkellä on suunnitteilla esim. meritilannekuvan järjestelmäliityntä. Myös jotkin BORIS-järjestelmän ai-  
neistorajapinnat voidaan tarjota viranomaisille palveluväylän kautta.

Hankkeen vastuuhenkilöt

Hankkeen ohjausryhmä: Jukka Santala, Harri Heikkinen, Esa Hirvonen  
Hankepääällikkö: Esa Hirvonen

Projektipääällikkö liityntäpalvelimet Seppo Aitamurto  
Projektipääällikkö pilottijärjestelmät Samuli Lehto  
Projektipääällikkö kansalaishavainnot Timo Pyhälähti

Projektin asiantuntijoina ovat toimineet Päivi Korhonen, Teppo Järvi, Auni Donner, Riku Jaakonsaari.

Hankkeen tyyppi

Suunnittelu/määrittely	
Toteutus	X
Käyttöönotto	X

### 1.2. Käytetyt Suomi.fi-palvelut

Valtiovarainministeriö	<b>Suomen ympäristökeskuksen järjestelmien liittäminen palveluväylään - hanke</b> VM/505/02.02.03.09/2017	5 (11)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	28.9.2017

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

### 1.3. Yhteenveto hyödyistä ja opituista asioista

Hankkeen tuottaman ratkaisun tärkeimmät hyödyt ovat mm. se, että hanke mahdollistaa jatkossa SYKEN uusien järjestelmien liittäminen palveluväylään. Uusien, liitettävien järjestelmien, osalta hankkeen hyödyt realisoituvat kunkin järjestelmän tietojen rajapinnan ja tietojen siirron osalta ts. muut osapuolet voivat hyödyntää ko. järjestelmiä ja toteuttaa palveluja.

<b>1</b>	Palveluväylään liittyvän teknologian tuntemus ja osaaminen lisääntyi organisaatiossa.
<b>2</b>	Projektin läpivientiin olisi pitänyt varata enemmän kalenteriaikaa tai arvioida ennen projektia tarkemmin toteutusmahdollisuuksia annetussa aikataulussa (rahoitusaikataulu).
<b>3</b>	

Valtiovarainministeriö	<b>Suomen ympäristökeskuksen järjestelmien liittäminen palveluväylään - hanke</b> VM/505/02.02.03.09/2017	6 (11)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	28.9.2017

#### 1.4. Suositukset jatkotoimenpiteistä

Hankkeen lopputulokset eivät valmistuneet kokonaan hankkeen aikana, mutta hankkeen tavoitteet saavutetaan vuoden 2017 aikana.

Konkreettiset jäljellä olevat toimenpiteet ja välittömästi jatkossa suoritettavat tehtävät ovat: Sen jälkeen kun tietoliikenteeseen liittyvä toteutus on valmis, testataan rajapintojen toimivuus palveluväylän testiympäristössä. Testiympäristön testitulosten perusteella tehdään tarpeelliset korjaukset ja kun testiympäristö on hyväksyttävissä kunnossa viedään järjestelmät tuotantoympäristöön.

## 2. Hankkeen toteutuminen

### 2.1. Tuotokset

Kuvaus tuotoksesta/palvelusta	Suunniteltu aikataulu	Toteutunut aikataulu	Huomioita
SYKE on liittynyt palveluväylän testiympäristöön ja testiympäristön liityntäpalvelin on asennettu.	30.5.2017	1.8.2017	Liityntäpalvelin on tilattu Valtorilta 24.5. Valtori on kysynyt täydentäviä tietoja 1.6., johon kyselyyn on vastattu 2.6.
Rajapinta vesihuollon tietojärjestelmä Veetiin toteutettu	7.6.2017	6.7.2017	
Rajapinta Koekalastusrekisteriin ja kansalaishavaintotietoihin toteutettu	7.6.2017	6.7.2017	Kansalaishavaintoihin liittyvä citObsDbOperarajapinnan toteutus valmistui SYKEN palvelimella 6.9.2017
SYKEN sovitinpalvelu toteutettu	7.7.2017	7.7.2017	
Testiympäristön liityntäpalvelimen asetukset määritetty ja rajapinnat ovat testiympäristössä kutsuttavissa palveluväylän kautta	11.8.2017	ei vielä toteutunut	Tieto ilmoitti 1.8., että liityntäpalvelinten asennus on valmis. Liityntäpalvelimen ja SYKEN rajapintojen välinen tietoliikenneyh-

Valtiovarainministeriö	<b>Suomen ympäristökeskuksen järjestelmien liittäminen palveluväylään - hanke</b> VM/505/02.02.03.09/2017	7 (11)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	28.9.2017

			teys ei kuitenkaan vielä ole toiminnassa.
Rajapinnat on testattu, julkaistu ja dokumentoitu palveluväylän tuotantopuolella	20.8.2017	ei vielä toteutunut	Odottaa testiympäristön valmistumista.

Hankkeen rahoituspäätöksen mukaiset tulokset ovat valmistuneet, työn toteutuneet kustannukset on raportoitu ja kirjanpidon raportit on toimitettu VM:n kirjaamoon (valtionhallinnon organisaatioiden osalta myös kirjattu hankesalkkuun).

Kyllä            Ei X

Listaus toteutumatta jääneistä tuloksista:

- Tietoliikenneyhteys
  - Liityntäpalvelimen ja SYKEN rajapintojen välinen tietoliikenne testiympäristössä
- Testaus
- Tuotantoon vienti
  - Tuotantoympäristön rajapintojen asentaminen SYKEN palvelimille (ei järkevää tehdä ennen testiympäristön valmistumista).

## 2.2. Hankkeen rahoitus ja kustannukset

Valtiovarainministeriö on myöntänyt hankkeelle rahoitusta KaPA ohjelmasta.

Hankkeen suunnitellut ja toteutuneet vaiheet ja kustannukset eriteltynä ovat seuraavat.

Vaihe	Suunniteltu €	Toteutunut €	VM rahoitus €
Liityntäpalvelin testi ja tuotanto (pieni/Valtori). Ensimmäisten 12 kk kustannukset yht.	21500	6400	16000
Palveluväylään liittyminen (ulkoinen työ/palvelujen osto sekä oma työ)	52500	13271	39500
<b>Yhteensä</b>	<b>74000</b>	<b>19671</b>	<b>55500</b>

Valtiovarainministeriö	<b>Suomen ympäristökeskuksen järjestelmien liittäminen palveluväylään - hanke</b> VM/505/02.02.03.09/2017	8 (11)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	28.9.2017

### Yksityiskohtaisempi vaiheiden ja kustannusten erittely:

	Hakijan rahoitusosuus	Haettava rahoitus	Kokonaiskustannus	Toteutuneet kustannukset
<b>Liityntäpalvelin (pieni/Valtori)</b>				
Käyttöönotto (testi ja tuotanto)	1500	4500	6000	6000
Palvelinalustan kulut ja sovellustason hallinta (12 kk)	3501	10503	14004	
Konfigurointi 15 h	401,25	1203,75	1605	400
<b>Liityntäpalvelin yhteensä</b>	<b>5402,25</b>	<b>16206,75</b>	<b>21609</b>	<b>6400</b>
Ulkoinen työ / Palvelujen osto: Asiantuntijapalvelut palveluväylään liittymisessä				
	5000	15000	20000	0
Oma työ palveluväylään liittyminen	2700	8100	10800	4424
VEETI (liittyminen ja rajapinta)	2025	6075	8100	3318
Koekalastusrekisteri (liittyminen ja rajapinta)	2025	6075	8100	3318
Luottamuksellisten kansalaishavaintotietojen siirtäminen				
	1350	4050	5400	2211
<b>Liittyminen yhteensä</b>	<b>13100</b>	<b>39300</b>	<b>52400</b>	<b>13271</b>
<b>Kustannukset yhteensä</b>	<b>18502,25</b>	<b>55506,75</b>	<b>74009</b>	<b>19672</b>
<b>Hakemus</b>	<b>18500</b>	<b>55500</b>	<b>74000</b>	

Hankkeen kustannusten alitus, verrattuna suunnitelmaan, johtuu pääosin seuraavista tekijöistä:

- Hankkeen kireästä aikataulusta johtuen hankkeen tuotoksia ei saatu valmiiksi suunniteltuna hankkeen päättymispäivänä 31.8.2017. Rahoittajalle (VM) on raportoitu kustannukset em. päivämäärään saakka. Merkittävä osa hankkeen tuotoksista valmistui syyskuun 2017 aikana ja hanke valmistuu vuoden 2017 aikana.
- Tarvittavien henkilöresurssien allokointi ei ollut mahdollista riittävän nopealla aikataululla, minkä takia kaikkia tehtäviä ei saatu projektin aikataulussa suoritettua. Tämä taas johti siihen, ettei haettuja rahoja ehditty käyttää.
- Hanke suoritettiin pääosin omana työnä, eikä käytetty konsulttipalveluita, kuten rahoitushakemuksessa oli suunniteltu. Hankkeessa syntyi or-



Valtiovarainministeriö	<b>Suomen ympäristökeskuksen järjestelmien liittäminen palveluväylään - hanke</b> VM/505/02.02.03.09/2017	9 (11)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	28.9.2017

ganisaatioon palveluväylään liittyvää tietotaitoa, joten ulkopuolista konsultointiapua ei tarvittu niin paljon kuin oli suunniteltu.

- Sovitinpalveluksi valittiin Open Source –vaihtoehto, jonka hankintakustannukset olivat pienemmät kuin vaihtoehtoisen ratkaisun.

### 3. Hankkeen ohjauksen arviointi

#### 3.1. Hanke- ja ohjelmanhallinta

Hanke perustettiin ja organisoitiin Suomen ympäristökeskuksen (SYKE) normaalin sisäisen kehitysprojektin mallin mukaisesti.

- hankesuunnitelma laadittiin hankkeen suunnitellun ja rahoitushaun yhteydessä
- projektiryhmä laati projektisuunnitelman, jossa kuvattiin tarkemmin tavoitteet, etenemismalli, keskeiset toimenpiteet, aikataulut sekä vastuut
- projektiryhmä kokoontui säännöllisesti

#### 3.2. Hankintakäytännöt

SYKE hankki tämän hankkeen tarvitsemat tekniset ratkaisut Valtorilta. Nämä tekniset ratkaisut olivat lähinnä liityntäpalvelimet ja niiden konfigurointi. Tässä hankinnassa oli mukana myös Tieto Oyj konsultteja.

#### 3.3. Riskienhallinta

Hankesuunnitteluvaiheessa tunnistettiin ja varauduttiin seuraaviin seuraavassa taulukossa esitettyihin riskeihin. Riskien toteutuminen on merkitty taulukkoon.

Riski	Vakavuus	Varautuminen
Aikataulun kireys	Merkittävä riski	Huolellinen projekti- ja tehtäväsuunnittelu. Toteutuksen seuranta ja viivästyksiä aiheuttaviin seikkoihin puuttuminen ajoissa. Hankkeen priorisointi suhteessa muihin samaan aikaan käynnissä oleviin hankkeisiin.
	Toteutuminen:	Riski on toteutunut. Vaikutukset on esitetty toisaalla tässä loppuraportissa
Valtorin liityntäpalvelin toteutuksen viivästyminen	Merkittävä riski	Sopiminen Valtorin kanssa aikatauluista. Seuranta ja reklamatiot viivästyksistä heti. Hankkeen tehtävien joustaminen, niin että mahdollisessa viivästystilanteessa voidaan suorittaa muita,

Valtiovarainministeriö	<b>Suomen ympäristökeskuksen järjestelmien liittäminen palveluväylään - hanke</b> VM/505/02.02.03.09/2017	10 (11)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	28.9.2017

		tästä riippumattomia, tehtäviä.
	Toteutuminen:	Riski on toteutunut. Vaikutukset on esitetty toisaalla tässä loppuraportissa
Yhteistyötahojen palveluväylään liittyminen ja rajapintatoteutukset pilottijärjestelmiin viivästyvät	Kohtalainen riski	Sopiminen aikataulusta yhteistyötahojen kanssa. Riskin toteutuminen ei suoraan vaikuta hankkeen toteutukseen, mutta vaikuttaa hankkeen hyötyjen toteutumiseen.
	Toteutuminen:	Riski on avoin.  SYKEN liittyminen palveluväylään toteutuu, mutta yhteistyötahojen osalta tämän riskin toteutuminen riippuu yhteistyötahojen omien palveluväyläintegraatioiden toteutumisesta.

## 4. Hankkeen päättäminen

### 4.1. Dokumenttien hallinta

Hanke päättyy kokonaisuutena vuoden 2017 lopussa. Dokumentaatio on koottu projektin työtilaan. Projektin päätyttyä keskeinen dokumentaatio arkistoidaan osin SYKEN asianhallintajärjestelmään (rahoitushakemus, rahoituspäätös ja loppuraportti liitteineen) ja muilta osin projektin työtilaan. Dokumentaatio on hankkeen päättymisen jälkeen SYKEN Tietokeskuksen vastuulla.

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

#### Ohjelmatason dokumentit

- Kansallinen palveluarkkitehtuuri –ohjelman rahoitushakemus ja hankesuunnitelma liitteineen
- VM:n rahoituspäätös
- Projektin loppuraportti

#### Muut dokumentit

- Tekniset dokumentit SYKEN liityntäpalvelinpalvelusta
- Arkistoitu Allekirjoitusvarmennehakemus Kansallinen Palveluväylä
- Projektisuunnitelma pilottirajapintojen (Veeti, Koekalastus) liittäminen Kansalliseen palveluväylään
- Käyttöönottosuunnitelma tietojärjestelmien ja sovitinpalvelu(ide)n osalta

Valtiovarainministeriö	<b>Suomen ympäristökeskuksen järjestelmien liittäminen palveluväylään - hanke</b> VM/505/02.02.03.09/2017	11 (11)
KaPA	Hankkeen loppuraportti	28.9.2017

## 4.2. Ylläpitovaiheeseen siirtyminen

Hankkeen tuotoksia ei ole vielä otettu tuotantokäyttöön. Tilanne on kuvattu tarkemmin tämän raportin kohdissa *1.4 Suositukset jatkotoimenpiteistä* sekä *2.1 Tuotokset*.

Hankkeen tavoitteena olleet tuotoksen otetaan tuotantokäyttöön vuoden 2017 aikana. Tuotantokäyttöön siirtyminen ajoittunee lokakuulle 2017.

Palveluväylään liittyvistä ylläpitotehtävistä vastaa SYKEN Tietokeskus. Palveluväylään liitettävien järjestelmien tietojen ylläpidosta vastaavat ensisijaisesti kunkin palvelun vastuutahot.

## 5. Liitteet

### 5.1. Kustannus-hyöty analyysin toteutumisen arvio

Hankkeen keskeisimpiä hyötyjä ovat:

- Hankkeessa toteutetaan **tekniset ratkaisut SYKEN järjestelmien liittämiseksi palveluväylään**
  - o Tämä mahdollistaa jatkossa uusien järjestelmien liittämisen palveluväylään. Uusien, liitettävien järjestelmien, osalta hankkeen hyödyt realisoituvat kunkin järjestelmän tietojen rajapinnan ja tietojen siirron osalta ts. muut osapuolet voivat hyödyntää ko. järjestelmiä ja toteuttaa palveluja.
- Hankkeen toteuduttua **päällekkäisen työn määrä vähenee Vesilaitosyhdistyksen (VVY) jäsenvesihuolto-organisaatioissa**
  - o koska samoja tietoja ei enää tarvitse toimittaa sekä Venlaan, että VEETiin. Vesihuoltolaitosten avoimet tiedot ovat teknisesti kaikkien palveluväylään liittyneiden toimijoiden hyödynnettävissä. Tämä on myös taloudellinen hyöty.
- Koekalastusrekisterin **tiedot ovat Luken käytettävissä**
  - o Ja Luke voi tarjota edelleen palveluja ko. tietoihin liittyen mm. avoimen rajapinnan alulla.
- **SYKEN ei tarvitse valvoa sen järjestelmiin saapuvan kansalaishavaintotiedon havaintojen laatua ja asianmukaisuutta itse.**
  - o Toimitettujen kuvien tarkastamisen ja tietojen hyväksymisen / hylkäämisen / salaamisen julkiseen avoimeen paikkatietoaineistoon sisällyttämisestä voi tehdä joku hallinnon puolesta eri sopimuksella. Aineisto voidaan toimittaa ja sen suorittamista valvoa turvallisia yhteiskäyttöisiä viestikanavia apuna käyttäen.