



VALTIOVARAINMINISTERIÖ



12.8.2016

JulkICT -toiminto
Kansallisen palveluarkkitehtuurin toteuttamisohjelma

Kansallisen palveluarkkitehtuurin toteuttamisohjelma

KaPA-kartta -hankkeen loppuraportti

Versio 1.0

12.8.2016

Maanmittauslaitos		2 (13)
KaPA-kartta	Hankkeen loppuraportti	12.8.2016

Sisällys

Sisällys	2
Dokumentin versiohistoria	3
1. Yhteenveto	4
1.1. Hankkeen tiedot.....	4
1.2. Yhteenveto opituista asioista	4
1.3. Suositukset jatkotoimenpiteistä	4
2. Hankkeen toteutuminen	5
2.1. Hyödyt, tavoitteet ja mittarit.....	5
2.2. Tuotokset	6
2.3. Rajaukset.....	6
2.4. Riippuvuudet.....	6
2.5. Hankkeen aikataulu.....	7
2.6. Hankkeen kustannukset	8
2.7. Rahoitus	9
3. Hankkeen ohjauksen arviointi	10
3.1. Hanke- ja ohjelmanhallinta	10
3.2. Muutoshallinta.....	10
3.3. Sidosryhmät.....	10
3.4. Viestintä.....	11
3.5. Tietoturva ja tietosuojat.....	11
3.6. Riskienhallinta.....	11
4. Kehittämismenetelmien arviointi	12
4.1. Dokumenttien hallinta	12
4.2. Kehittämismalli.....	12
5. Lopputuloksen ja uudelleenkäytön arviointi	12
6. Sidosryhmien palaute	12
7. Hankkeen päättäminen ja siirto ylläpitoon	13
8. Liitteet	13
8.1. Kustannus-hyöty analyysi tai kustannusarvio.....	13
8.2. Ohjelman mittarien tulokset	13

Maanmittauslaitos		3 (13)
KaPA-kartta	Hankkeen loppuraportti	12.8.2016

Dokumentin versiohistoria

<i>Versio</i>	<i>Päiväys</i>	<i>Laatija</i>	<i>Muutoksen kuvaus</i>
0.1	7.6.2016	Jani Kylmäaho	Ensimmäinen versio
0.5	5.8.2016	Jani Kylmäaho	Versio sisäiseen kommentointiin
1.0	12.8.2016	Jani Kylmäaho	Lopullinen versio

Maanmittauslaitos		4 (13)
KaPA-kartta	Hankkeen loppuraportti	12.8.2016

1. Yhteenveto

Tämä dokumentti on kansallisen palveluarkkitehtuuriohjelman (KaPA) KaPA-kartta -hankkeen loppuraportti.

1.1. Hankkeen tiedot

Hankkeessa kehitettiin Oskari-ohjelmistoa ja Hallinnon karttapalvelua tukemaan kansallisten palvelunäkymien paikkatietoa ja karttoja hyödyntävää käyttöä.

Hankkeen omistajana toimii Maanmittauslaitos, joka vastaa sen läpiviennistä. Tilaajana toimii Väestörekisterikeskus Kansallisen palveluarkkitehtuurin kehittämisohjelmassa toimeenpantavan Palvelunäkymät-hankkeen toteuttajan asemassa. Hankkeen jälkeisen tuotosten ylläpitovaiheen vastuutahona toimii Maanmittauslaitos.

Hankkeen tarkoituksena oli kehittää Maanmittauslaitoksen Hallinnon karttapalvelua siten, että se palvelee kansallisten palvelunäkymien ja palvelutietovarannon karttakäyttöliittymätarpeita. Samalla tarkoituksena oli kehittää karttojen toimivuutta erilaisissa käyttötilanteissa, erilaisten käyttäjäryhmien kannalta sekä mahdollistaa uusien, vuorovaikutteisten sähköisen asiointin palvelujen kehittäminen. Tärkeänä osana tätä on helppokäyttöisen integraatorajapinnan tarjoaminen palvelujen toteuttajille.

Asetetut tavoitteet saavutettiin Hyötyjen ja tavoitteiden toteutuminen on kuvattu tarkemmin raportin kohdasta 2.1 alkaen.

1.2. Yhteenveto opituista asioista

- Ketterät menetelmät soveltuvat hyvin uusien palvelujen kehittämiseen.
- Toteutushankkeelle on hyvä antaa riittävästi vapauksia tehdä työtä parhaaksi katsomillaan menetelmillä.
- Toisiinsa liittyvien palvelujen toteutustiimien sijaitessa erillään tiimien väliseen yhteydenpitoon on kiinnitettävä erityistä huomiota.
- Testausprosessien automatisointi ja mobiililaitteiden huomiointi testauksessa vaatii työtä, mutta on myös palkitsevaa lopputuloksen kannalta
- Viestintään uusien palvelujen käyttömahdollisuuksista sekä tekniseen tukeen kannattaa panostaa, jotta hyötyjä alkaa kertyä mahdollisimman pian niiden käyttöönoton jälkeen.
- Verkostomainen hallinnon rajat ylittävä toimintamalli antaa mahdollisuuden huomioida eri hallinnonaloilta kumpuavat käyttötarpeet jo suunnittelu- ja toteutusvaiheessa. Samalla vältetään, etteivät eri hallinnonalat käynnistä samansuuntaisia kehityshankkeita päällekkäin.

1.3. Suositukset jatkotoimenpiteistä

Hallinnon karttapalvelu tarjoaa monipuolisia karttatoimintoja koko julkishallinnon käyttöön. Toimintojen laajemmassa hyödyntämisessä ja edelleen kehittämisessä on merkittävä potentiaali kustannussäästöille ja sähköisten tieto- ja asiointipalvelujen parantamiselle.

Hallinnon karttapalvelun laajemman hyödyntämisen edistämiseksi suositellaan, että

- Hallinnon karttapalvelun käyttömahdollisuuksista viestitään laajalti ja käyttäen käytännön esimerkkejä
 - Viranomaisille tarjotaan teknistä tukea palvelun hyödyntämiseen
-

Maanmittauslaitos		5 (13)
KaPA-kartta	Hankkeen loppuraportti	12.8.2016

- Palvelun taustalla olevan Oskari-ohjelmiston kehittämisessä käytössä olevaa verkostomaista, hallinnon rajat ylittävää mallia kehitetään ja toiminta resursoidaan riittävällä tavalla
- Eri hallinnonalojen käyttötapauksia selvitetään ja tutkitaan mahdollisuudet purkaa päällekkäistä tietojen keruuta ja kartta- sekä paikkatietopalvelujen kehittämistä
- Hallinnon karttapalveluun tuodaan uusia ominaisuuksia viranomaisten tarpeiden mukaisesti
- Erityisesti tiedolla johtamisen ominaisuuksia kehitetään yhteistyössä niitä tarvitsevien viranomaisten kanssa
- Hallinnon karttapalveluun liitetään mahdollisimman paljon erilaisia olemassa olevia tietovarantoja standardien rajapintojen kautta tai integroimalla palvelun tarjoamien rajapintojen avulla

Lisäksi vastaavan kaltaisissa uusissa palveluja kehittämissä hankkeissa on syytä pitää lähtökohtana, että valtaosa asiakkaista käyttää palveluja mobiililaitteilla.

Liitteissä 1 ja 2 esitettyjä mittareita voidaan käyttää palvelun käytön laajentumisen ja siitä koituvien hyötyjen seuraamiseen.

2. Hankkeen toteutuminen

2.1. Hyödyt, tavoitteet ja mittarit

Hankkeen tavoitteena oli

- Varmistaa, että karttaa hyödyntävät palvelunäkymät toimivat kaikentyyppisissä päätelaitteissa sujuvasti
- Käytössä on uusimmat, aiempia kevyemmät ja modulaarisemmat avoimen lähdekoodin kirjastoversiot
- Karttaliittymä mukautuu käyttökontekstiin kivuttomasti käyttäjän näkymän ja roolin mukaisesti
- Karttaliittymä on mahdollisimman esteetön ja helppokäyttöinen
- Taustakarttasarjan esteettömyyttä on parannettu mahdollisuuksien mukaan
- Integraatit tietovarantoihin ovat mahdollisia sekä standardien rajapintapalveluiden kautta että HKP:n tarjoaman integraatorajapinnan kautta
- Avoimen reittioppaan reititustoiminnallisuus tarjotaan osana karttaliittymää
- Karttaliittymän käytöstä on mahdollista kerätä analytiikkatietoa
- Karttaliittymä on vaihtoehtoinen esitystapa esimerkiksi palvelujen listaukselle
- Vuorovaikutteisia sähköisen asioinnin käyttötapauksia tuetaan, esimerkiksi palautteen antaminen

Kaikki edellä mainitut tavoitteet voidaan katsoa saavutetun hankkeen puitteissa. Käytännön sovelluksia on jo olemassa ja tulossa lisää, esimerkkejä mainitaan tämän raportin kappaleessa 5. Jo hankkeen kuluessa saavutettiin hyötyjä, kun palvelunäkymien tai palvelutietovarannon karttaa ei tarvinnut toteuttaa lisensoidulla valmisohjelmistolla tai maksulliseen palveluun perustuen. Toteuttamalla paikkatietopalveluihin ja karttoihin liittyvä toiminnallisuus Maanmittauslaitoksessa, jossa on aihepiiriin erityisosaamista, varmistettiin, että toteutus tukee mahdollisimman monipuolisesti alan standardeja ja on elinkaareltaan kestävä.

Maanmittauslaitos		6 (13)
KaPA-kartta	Hankkeen loppuraportti	12.8.2016

Hankkeesta ei tehty tarkkaa kustannus-hyötyanalyysia ennen sen käynnistymistä. Taulukkoon on kuitenkin täytetty toteumatiedot hankkeen päättyessä ja tarkistettu ennuste hankkeen jälkeiselle ajalle. Analyysi on raportin liitteenä 1.

Ohjelman edellyttämät mittarit ja niiden tulokset hankkeen päättyessä on kuvattu liitteessä 2.

2.2. Tuotokset

Hankkeessa suunniteltiin tehtäväksi seuraavat tuotokset:

- Karttoja koskevat käyttötapauskuvaukset ja suunnitelma niiden teknisestä toteutuksesta
- Kehitetyt karttaan liittyvät toiminnallisuudet, jotka on julkaistu avoimena lähdekoodina Oskari-ohjelmiston uusien versioiden mukana
- Esteettömyysnäkökulmasta parannettu taustakartta-aineisto, joka on tarjolla Maanmittauslaitoksen rajapintapalvelussa
- Karttaan liittyvät toiminnallisuudet käyttöön otettuna Maanmittauslaitoksen Hallinnon karttapalvelussa, jonka kautta toiminnallisuuksia on mahdollista hyödyntää palvelunäkymissä
- Hallinnon karttapalvelussa luotujen upotettujen karttojen integraatiot palvelunäkymiin
- Loppuraportti

Suunnitellut tuotokset saatiin hankkeen aikana valmiiksi lukuun ottamatta esteettömyysnäkökulmasta parannettua taustakartta-aineistoa. Kartta-aineiston uuden ulkoasun määrittelyä ei saatu riittävän ajoissa liikkeelle, sillä Innofactor Oy:n konsultit olivat kiireisiä muissa palvelunäkymiin ja palvelutietovarantoon liittyvissä tehtävissä. Hankkeen päättyessä käytettävissä oli ensimmäinen versio kartta-aineiston uudesta ulkoasumäärittelystä. Uuden ulkoasun käyttöönotto vaatii vielä iteraatiokierroksia, joiden aikana ulkoasua hiotaan asiantuntijoiden kommenttien perusteella.

Hankkeen kuluessa sovittiin VRK:n kanssa hankkeen yhteydessä toteutettavaksi mahdollisuus tilastotietojen esittämiseen teemakarttoina Hallinnon karttapalvelussa. Toimeksiantoa varten VRK resursoi erillisen konsultin, joka toimi yhteistyössä MML:n toteutustiimin kanssa. Tulosten integrointi Oskari-ohjelmistoon ja käyttöönotto Hallinnon karttapalvelussa valmistuu syksyllä 2016.

Tuotosten sisältö vastaa varsin hyvin tehtyjä suunnitelmia ja palvelunäkymissä tiedossa olevia tarpeita.

2.3. Rajaukset

Hankesuunnitelmassa ei määritelty rajauksia hankkeelle.

2.4. Riippuvuudet

Hankesuunnitelmassa ei eritelty riippuvuuksia, mutta oli selvää, että Kansallisten palvelunäkymien konseptointi- ja graafikkotiimin sekä kehittäjien työpanosta tarvitaan projektin mittaen. Karttatoimintojen osalta alustavia suunnitelmia tehtiin jo kesäkuussa 2015, mutta monet yksityiskohdat jäivät avoimiksi pitkälle syksyyn. Tästä ei kuitenkaan syntynyt ongelmaa ensimmäisen julkaisun osalta, koska karttojen rooli palvelunäkymissä oli julkaisussa vielä pieni.

Maanmittauslaitos		7 (13)
KaPA-kartta	Hankkeen loppuraportti	12.8.2016

Toteutuskelpoiset määrittelyt palvelupisteiden tietojen sekä reittiopasteen esittämiseen kartalla saatiin konseptoilta maaliskuussa 2016. Onneksi vaatimukseen oli pystytty varautumaan ennalta käytyjen keskustelujen avulla, eikä lopullisten konseptien myöhäinen toimitus vaarantanut hankkeen kokonaisaikataulua.

2.5. Hankkeen aikataulu

KaPA-kartta -hankkeelle rakennettiin projektin suunnitteluvaiheessa alustava aikataulu. Aikataulu perustui Valtiovarainministeriön tahtotilaan, jonka mukaan ensimmäinen versio palvelunäkymistä haluttiin ottaa käyttöön ennen vuoden 2015 loppua. Tähän versioon haluttiin saada käyttöön keskeisimmät upotettavien karttojen uudet ja parannetut ominaisuudet.

Hankkeen kokonaisaikatauluksi asetettiin 1.5.2015 - 30.6.2016. Toukokuun 2016 loppuun mennessä oli tarkoitus saada valmiiksi loput hankesuunnitelmassa kuvatut työvaiheet pois lukien loppuraportointi.

Hankkeen läpivienti suunniteltiin seuraavan aikataulun mukaiseksi:

Vaihe	2015								2016					
	Touko	Kesä	Heinä	Elo	Syys	Loka	Marras	Joulu	Tammi	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Kesä
Käyttötapausten ja esteettömyysvaatimusten tarkentaminen														
Toteutuksen suunnittelu														
Toteutuksen ohjaus scrummenetelmällä														
Tuki mobiililaitteissa käytettäville upotetuille kartoille Oskari-ohjelmistoon														
Upotettavien karttojen integraatorajapinnan (RPC) laajentaminen														
Maanmittauslaitoksen taustakartta-aineiston muokkaaminen														
esteettömyystarpeet huomioiden														
Avoimen reittioppaan tarjoamien rajapintojen integraatio Oskariin														
Rajapintapalvelujen kytkentä Hallinnon karttapalveluun														
Single Sign On -toiminnallisuuden käyttöönotto Hallinnon karttapalvelussa														
Oskarin uuden version testaus ja käyttöönotto Hallinnon karttapalvelussa														
Upotettujen karttojen määrittelyt ja integraatio palvelunäkymiin														
Loppuraportointi ja esittelyt		Ohry						Ohry						Ohry

Kaavio 1. Hankkeen läpiviennin suunniteltu aikataulu.

Hanke toteutettiin lähes kokonaan suunnitellun kokonaisaikataulun puitteissa. Joulukuun 2015 alussa Hallinnon karttapalveluun päivitettiin ominaisuudet, jotka mahdollistivat upotettavan karttaikkunan julkaisemisen ja palvelupisteiden tietojen esittämisen kartalla. Touko-kesäkuun vaihteessa 2016 tehtiin toinen merkittävä julkaisu, jossa olivat mukana loput hankesuunnitelmassa määritellyt toiminnallisuudet.

Ainoastaan MML:n Taustakarttasarjan muokkaamista esteettömyystarpeiden näkökulmasta ei ehditty saada valmiiksi, koska määrittelyjä ei saatu ajoissa käyttöön konseptoilta, jotka olivat varattuina KaPA-ohjelman muihin tehtäviin. Kesällä 2016 oli käynnissä iteraatiokierros, jonka yhteydessä MML:n asiantuntijat antavat palautetta konseptoilta toimittamasta ensimmäisestä versiosta.

Maanmittauslaitos		8 (13)
KaPA-kartta	Hankkeen loppuraportti	12.8.2016

Ominaisuuksien toteuttamisessa käytettiin scrum-menetelmää, jossa tekemistä priorisoitiin jatkuvasti hankkeen kuluessa. Priorisoinnista huolehti projektipäällikkö ja siinä huomioitiin palvelunäkymien toteuttajilta tulleet täsmennykset vaatimuksiin sekä muiden käynnissä olevien hankkeiden työt. Aikataulun toteuma, ennuste ja siihen liittyvät riskit raportoitiin kuukausittain VM:lle sekä VRK:n hankepäällikölle.

Hankkeen aikataulu toteutui seuraavan kaavion mukaisesti:

Vaihe	2015								2016					
	Touko	Kesä	Heinä	Elo	Syys	Loka	Marras	Joulu	Tammi	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Kesä
Käyttötapausten ja esteettömyysvaatimusten tarkentaminen														
Toteutuksen suunnittelu														
Toteutuksen ohjaus scrum-menetelmällä														
Tuki mobiililaitteissa käytettäville upotetuille kartoille Oskari-ohjelmistoon														
Upotettavien karttojen integraatorajapinnan (RPC) laajentaminen														
Maanmittauslaitoksen taustakartta-aineiston muokkaaminen esteettömyystarpeet huomioiden														
Avoimen reittioppaan tarjoamien rajapintojen integraatio Oskariin														
Open311-palauterajapinnan integraatio Oskariin														
Rajapintapalvelujen kytkentä Hallinnon karttapalveluun														
Single Sign On -toiminnallisuuden käyttöönotto Hallinnon karttapalvelussa														
Oskarin uuden version testaus ja käyttöönotto Hallinnon karttapalvelussa														
Upotettujen karttojen määrittelyt ja integraatio palvelunäkymiin														
Loppuraportointi ja esittelyt		Ohry						Pnt						Ohry

Kaavio 2. Hankkeen toteutunut aikataulu.

2.6. Hankkeen kustannukset

Hankkeen suunnitellut ja toteutuneet kustannukset ovat alla olevassa taulukossa 1. Ketterässä hankkeessa oli lähtöoletuksena, että rahoituksen kokoluokka on suunnilleen oikea, mutta joidenkin ominaisuuksien toteutus voi paljastua oletettua vaikeammaksi ja toisaalta osa tehtävistä voi sujua ennakoitua nopeammin tai niitä ei tarvitsekaan toteuttaa ennakoidussa laajuudessa.

Tässä hankkeessa todettiin, että HKP:n SSO-toiminnallisuutta ei tarvinnut vielä viedä loppuun saakka, koska kertakirjauminen ei ollut vielä mahdollista palvelunäkymien puolelta eikä toiminnolle ollut tarvetta kansalaisen palvelunäkymässä. Integraatiot veivät oletettua vähemmän aikaa. Toteutuksen ohjaamiseen halutun lopputuloksen aikaansaamiseksi sekä mobiililaitetukeen käytettiin suunniteltua enemmän työaikaa.

Maanmittauslaitos		9 (13)
KaPA-kartta	Hankkeen loppuraportti	12.8.2016

Vaihe	Suunniteltu €	Toteutunut €	VM rahoitus €
Käyttötapaukset ja esteettömyysvaatimukset	8 855	1 173	879,75
Toteutuksen suunnittelu	26 680	10 446	7 834,5
Toteutuksen ohjaus	44 390	72 760	54 570
Tuki mobiililaitteissa käytettäville kartoille	120 010	133 143	99 857
Upotettavien karttojen integraatorajapinta	57 040	55 717	41 788
MML:n Taustakarttasarjan muokkaus	10 580	1 701	1 276
Avoimen reittioppaan integraatio	38 595	17 599	13 199
Palauterajapinnan integraatio	23 135	4 370	3 277,5
Rajapintapalveluiden kytkentä HKP:uun	2 645	0	0
SSO-toiminnallisuus HKP:uun	31 050	3 355	2 516,5
Oskarin uuden version käyttöönotto HKP:ssa	12 106	24 826	18 619
Upotettavien karttojen määrittely ja integraatio	6 208	9 476	7 107
Loppuraportointi	2 645	2 198	1 648
Yhteensä	383 939	336 763	252 572

Taulukko 1. Hankkeen suunnitellut ja toteutuneet kustannukset vaiheittain.

Hankkeen kustannus-hyötyanalyysi on raportin liitteenä 1. Kustannus-hyötyanalyysissä ei ole eroteltu kustannuksia vaiheittain, mutta yllä olevasta taulukosta on nähtävissä, miten kustannukset jakautuivat eri vaiheiden kesken.

2.7. Rahoitus

Valtionvaraniministeriö on myöntänyt hankkeelle rahoitusta KaPA-ohjelmasta 75 % hankkeen kokonaiskustannuksista. Toteutunut rahoitus on kuvattu kohdassa 2.6 ja liitteessä 1. Rahoitushakemuksen yhteydessä tehty itsearvio on tarkistettu vastaamaan hankkeen lopputilannetta. Arvio on raportin liitteenä 3.

Loput 25 % rahoituksesta oli MML:n budjettirahoitusta MML:n projektisalkun kautta.

Maanmittauslaitos		10 (13)
KaPA-kartta	Hankkeen loppuraportti	12.8.2016

3. Hankkeen ohjauksen arviointi

3.1. Hanke- ja ohjelmanhallinta

Hanke toteutettiin MML:n henkilöstön omana työnä sekä hyödyntäen MML:n hankkimia konsultteja. Projektipäällikkönä toimi Jani Kylmäaho. Sisäisenä ohjausryhmänä toimi MML:ssä käynnissä olevan Oskari-ohjelmiston kehittämisprojektin ohjausryhmä, jonka puheenjohtajana toimi Antti Kosonen. Keskeisinä sidosryhminä olivat palvelunäkymien ja palvelutietovarannon konseptinomistajat ja toteuttajat VRK:ssa sekä Valtiokonttorin suomi.fi -sivustojen toimitus.

Karttatoiminnallisuuksien toteuttaminen tapahtui jonkin verran erillään muusta palvelunäkymän toteutustyöstä. Alustavia käyttötapauksia hahmoteltiin jo touko-kesäkuussa 2015, mutta lopulliset käyttötapaukset saatiin tiedoksi vasta melko myöhäisessä vaiheessa. Pikaviestimen käyttömahdollisuudesta huolimatta yhteydenpito palvelunäkymien ja karttaliittymän toteutustiimien kesken olisi voinut olla tiiviimpää. Onneksi tästä ei kuitenkaan aiheutunut ongelmia hankkeen tuotosten kannalta, koska yhteys tiimien välille saatiin aina tarvittaessa. Vastaavassa tilanteessa pitäisi jatkossa nimetä selkeästi yksi yhteyshenkilö molemmin puolin, jotka yhdessä tarkistaisivat tilanteen ja etenemissuunnitelman esimerkiksi viikoittain.

Ohjelman hallinta näyttäytyi tämän hankkeen kannalta onnistuneen joustavana. Tavoitteet oli määritelty, mutta toteutusmalliin ja sen etenemiseen ei puututtu ohjelman taholta. Molemminpuolinen luottamus ohjelman ja hankkeen keskeisten toimijoiden välillä edesauttoi merkittävästi hankkeen etenemistä. Raportointikäytäntönä kuukauden välein tehtävä etenemisen raportointi on hieman raskaanpuoleinen menettely.

3.2. Muutoshallinta

Hankkeessa ohjelmistokehitys toteutettiin Scrum-menetelmällä, joka on eräs ketteristä menetelmistä (Agile methods). Ketteriä menetelmiä käytetään nykyään yleisesti ohjelmistokehityksessä ja tässäkin hankkeessa ne osoittivat toimivuutensa.

Menetelmässä muutosten hallinta on sisäänrakennettuna: kehityksen ohjelma lukitaan kerrallaan esimerkiksi kahden viikon kehitysjakson ajaksi, jonka jälkeen tarkastellaan tuloksia ja huomioidaan mahdolliset toimintaympäristön muutokset seuraavan kehitysjakson suunnittelussa.

Mallin toimivuuden edellytyksenä on, että toteutustiimi ja tuoteomistaja saavat verrattain suuret valtuudet tehdä arkkitehtuurilinjausten mukaisia ohjelmistoa koskevia ratkaisuja. Hankkeen ohjausryhmä keskittyy tällöin valvomaan, että asetetut ylemmän tason tavoitteet saavutetaan ja budjetissa pysytään.

3.3. Sidosryhmät

Keskeisimmät sidosryhmät hankkeessa olivat palvelunäkymien sekä palvelutietovarannon suunnittelu- ja toteutushankkeet. Kartan mahdollisia käyttötapauksia ideoitii yhteistyössä Valtiokonttorin, VRK:n, Maanmittauslaitoksen ja InnoFactor Oy:n edustajien kanssa. Näistä pyrittiin tunnistamaan oleellimmat käyttötapaukset palvelunäkymien ja palvelutietovarannon käyttäjien kannalta.

Karttatoteutuksen tuli olla yhteentoimiva kansallisen paikkatietoinfrastruktuurin rajapintapalveluiden kanssa, jotta tietojen yhdisteltävyys toteutuu mahdollisimman laajalti. Ohjelmiston arkkitehtuurisuunnittelussa huomioitiin, että ominai-

Maanmittauslaitos		11 (13)
KaPA-kartta	Hankkeen loppuraportti	12.8.2016

suudet toteutetaan teknisesti siten, että ne ovat muidenkin Oskari-ohjelmiston hyödyntäjien käytettävissä.

3.4. Viestintä

Karttatoimintojen kehittäminen lähti käyntiin vaiheessa, jolloin palvelutietovarannon ja palvelunäkymien kehittäminen oli jo käynnissä. Myös suunnitelmat yhteisistä tukipalveluista oli jo osin tehty. Kartta määriteltiin yhteiseksi tukipalveluksi vasta KaPA-lainsäädännön valmisteluvaiheessa. Ennen virallista tukipalvelustatusta kartan käyttömahdollisuuksista viestiminen oli hankalaa, koska esimerkiksi vain osalla kunnista oli mahdollisuus hyödyntää karttaa maksutta.

Lievästä epävarmuudesta huolimatta ohjelman sisällä oli voimakas tahtotila saada kartta mukaan yhteiseksi tukipalveluksi, joten sen käyttömahdollisuuksista viestittiin sopivissa yhteyksissä. Karttaa esiteltiin VM:n järjestämässä palveluväylä- ja palvelunäkymätilaisuudessa 24.11.2015. Lisäksi kartasta kerrottiin eSuomi.fi -sivuston blogikirjoituksessa tammikuussa 2016. Kartta oli heti alussa mukana beta.suomi.fi -sivuston lanseerauksessa.

Hankkeen päätyttyä on keskeistä, että viestintää kartan käyttömahdollisuuksista jatketaan ja tuodaan esille hyviä esimerkkejä sovelluksista. Näin menetellen tehdystä investoinnista saadaan mahdollisimmat suuret hyödyt.

3.5. Tietoturva ja tietosuoja

Oskari-ohjelmistoa kehitetään hyödyntäen julkisesti saatavilla olevia avoimen lähdekoodin ohjelmakirjastoja, joista pyritään käyttämään aina uusimpia, tietoturvallisia versioita. Kartan ja verkkosivustojen integrointiin käytettävän RPC-integraatorajapinnan yli lähetettävät viestit sanitoidaan, joten sen kautta ei ole mahdollista lähettää vihamielistä ohjelmakoodia.

F-Secure Oy:n konsultti on käynyt läpi upotettavien karttojen toimintaperiaatteen, eikä selvityksessä ilmennyt toteutustapaan liittyviä tietoturvariskejä, kunhan riittävästä RPC-integraatorajapinnan viestien sanitoinnista huolehditaan.

Tuoteomistaja vastasi hankkeessa tietoturvan ja tietosuojan kokonaisuudesta. Jokaisella hankkeeseen osallistuvalla kehittäjällä oli velvollisuus omalta osaltaan huomioida mahdolliset tietoturvariskit kirjoittaessaan ohjelmakoodia.

Hankkeen tuotokset ja dokumentaatio ovat vapaasti saatavilla osana Oskari-ohjelmistoa oskari.org -sivuston ja GitHub-repositorion kautta.

3.6. Riskienhallinta

Hankkeen riskitaso oli kautta linja matala. Merkittävin riski hankkeen liittyi konseptien saatavuuteen: toteutustyö jouduttiin osin perustamaan valistuneeseen näkemykseen siitä, mitä toimintoja kartan on tuettava, koska lopullisia konsepteja kartan ulkoasusta työstettiin pitkälle vuoden 2015 loppua kohden. Julkisen liikenteen reitityksen osalta konseptit saatiin vasta maaliskuussa 2016, mutta toteutustyö ei kummassakaan tapauksessa viivästynyt.

Valitettavasti taustakarttasarjan esteettömyyden kehittämistä ei ollut mahdollista viedä loppuun hankkeen kuluessa, koska määrittelyjen ensimmäistä versiota ei saatu käyttöön riittävän ajoissa. Tämä riski siis toteutui. Ohjelman kannalta kyseessä ei kuitenkaan ole erityisen kriittinen asia, vaan beta-vaiheen aikana on mahdollista pitäytyä olemassa olevien karttasarjojen käytössä.

Maanmittauslaitos		12 (13)
KaPA-kartta	Hankkeen loppuraportti	12.8.2016

4. Kehittämismenetelmien arviointi

4.1. Dokumenttien hallinta

Hanke on tuottanut osana lopputuotosta Hallinnon karttapalvelun käyttöönotto- ja käyttöohjeistuksen. Ohjeet palvelun käyttöönottoon ja palveluun siirtymiseen löytyvät Maanmittauslaitoksen verkkosivuilta osoitteesta <http://www.maanmittauslaitos.fi/hkp>. Itse palvelun käyttöohje löytyy samalta sivulta sekä osana palvelua. Palvelun kuvaus on toimitettu VM:lle lisättäväksi esuomi.fi -sivustolle. Hallinnon karttapalvelu on suunnitteilla liittää osaksi palvelunäkymien tuki- ja hallintasivustoa, jolloin dokumentaatio tulee saataville myös sitä kautta. Maanmittauslaitos huolehtii dokumentaation ylläpidosta.

Oskari-ohjelmiston avoimen lähdekoodin dokumentaatio löytyy <http://www.oskari.org> -verkkosivustolta. Oskari-verkoston koordinaattori huolehtii Oskari-ohjelmiston dokumentaation ylläpidosta. Verkostolla on oma sivusto osoitteessa <http://verkosto.oskari.org>.

4.2. Kehittämismalli

Hankkeessa käytetty sovelluskehitysmalli on kuvattu kohdassa 3.2 Muutoshallinta.

5. Lopputuloksen ja uudelleenkäytön arviointi

Valtionvaraniministeriö on myöntänyt hankkeelle rahoitusta KaPA-ohjelmasta. Rahoitushakemuksen yhteydessä ei tehty erillistä arviota toteutuksen uudelleenkäytettävyydestä, koska kyseessä oli jo olemassa olevan, useiden viranomaisten käytössä olevan palvelun toiminnallisuuden laajentamisesta.

Hallinnon karttapalvelun uudet ominaisuudet mahdollistavat sähköisen asiainnin palvelujen täydentämisen karttaliittymillä ja sekä yksinkertaisten että varsin edistyneiden palvelujen rakentamisen HKP:sta julkaistuja upotettavia karttaikunoita hyödyntäen. Esimerkkejä jo toteutetuista palveluista ovat palvelunäkymien ja palvelutietovarannon karttojen lisäksi MMM:n Kalastusrajoituspalvelu, pian julkaistava MML:n uusi Karttapaikka sekä Hätäkeskuslaitoksen kunnille suunnattu, virheellisiä osoitetietoja yksilöivä karttapalvelu.

Lisää samaan palveluun perustuvia karttatoteutuksia on jo työn alla sekä viranomaisten väliseen tiedonvaihtoon että kansalaisille suunnattuihin palveluihin.

Voidaan todeta, että palvelulla on merkittävä uudelleenkäytön potentiaali, kunhan sen mahdollisuuksista viestitään riittävästi, käyttöönoton tukeen panostetaan ja palvelun jatkokehittäminen sekä avoimen lähdekoodin ympärille käynnistetty verkostomainen toiminta turvataan. Samalla tulisi selvittää eri hallinnonaloilla olevat tarpeet kartta- ja paikkatietopalveluille ja tutkia, ovatko tarpeet täytettävissä Hallinnon karttapalvelun avulla tai sitä täydentämällä. Näin välteään päällekkäistä kehittämis- ja ylläpitotyötä ja säästetään hallinnon kustannuksia.

6. Sidosryhmien palaute

Hankkeen sidosryhmät ovat olleet erittäin tyytyväisiä hyvin sujuneeseen yhteistyöhön Maanmittauslaitoksen kanssa. Hallinnon karttapalvelun uudet toiminnallisuudet on toteutettu luvatussa aikataulussa ja budjetissa on pysytty.

Maanmittauslaitos		13 (13)
KaPA-kartta	Hankkeen loppuraportti	12.8.2016

Ensimmäiset kokemukset hankkeen tuotosten toimivuudesta ovat myös olleet positiivisia.

7. Hankkeen päättäminen ja siirto ylläpitoon

Ensimmäinen tuotantokäyttöönotto tehtiin 9.12.2015, jolloin Hallinnon kartta-palvelussa otettiin käyttöön Oskari-ohjelmiston versio, joka mahdollisti upotettavien karttojen hyödyntämisen kansallisissa palvelunäkymissä RPC-integraatorajapinnan avulla. Samalla julkaistiin ensimmäinen versio integraatiosta Avoimeen reittioppaaseen ja useita parannuksia ohjelmiston toiminnallisuuteen.

Toinen tuotantokäyttöönotto tehtiin touko-kesäkuun vaihteessa 2016, jolloin tuotantokäyttöön saatiin loput hankesuunnitelmassa kuvatut toiminnallisuudet.

Syksyn 2016 aikana tehdään vielä tuotantokäyttöönotto parannetun taustakarttasarjan sekä tilastoteemakarttojen osalta.

8. Liitteet

8.1. Kustannus-hyöty analyysi tai kustannusarvio

8.2. Ohjelman mittarien tulokset
