

PROJEKTISUUNNITELMA

Infraomaisuuden avoimen innovaatioalustan määrittelyprojekti INFRA-O

Versio	Pvm	Tekijä
0.1	1.3.2017	Juha Saarentaus
0.2	3.3.2017	Matti Holopainen / Pasi Lappalainen
0.3	3.3.2017	Matti Holopainen / Pasi Lappalainen
0.4	3.3.2017	Juha Saarentaus
0.5	6.3.2017	Matti Holopainen / Pasi Lappalainen
0.6	6.3.2017	Matti Holopainen/ Paavo Taipale
0.7	27.3.2017	Paavo Taipale
0.8	12.4.2017	Paavo Taipale (päivitetty rahoitukseen osallistuvat kaupungit)

SISÄLLYSLUETTELO

1	Projektin yleiskuvaus	2
1.1	Yleiskuvaus.....	2
1.2	Projektin tavoitteet.....	3
1.2.1	Tietomallimäärittely	4
1.2.2	Sitouttaminen ja aktivointi	4
1.2.3	Yhteistyö ja koordinointi.....	4
1.3	Ratkaisumalli.....	4
1.4	Toimijat ja sidosryhmät	5
1.5	Rajaus.....	5
1.6	Määrittelyjen käyttöönotto kuntien järjestelmissä ja prosesseissa	5
2	Projektin tehtävät ja aikataulu	5
2.1	TP0 Projektihallinto	5
2.2	TP1 Tiedotus	6
2.3	TP2 Määrittely	6
2.4	TP3 Aktivointi.....	7
3	Aikataulu	7
3.1	Perustason projekti.....	7
3.2	Laajan vuorovaikutustason projekti	8
4	Organisointi.....	8
5	Rahoitus ja hankkeen laajuus	9
5.1	Perustason kustannukset.....	9
5.2	Laajan vuorovaikutustason kustannukset	10

1 Projektin yleiskuvaus

1.1 Yleiskuvaus

Suomessa kiinteistövarallisuudesta 80-90 % sijoittuu kuntien asemakaava-alueelle. Kiinteistörekisteriä ylläpitää 74 kaupunkia asemakaava-alueillaan. Näissä kaupungeissa on yhteensä noin 4 miljoonaa asukasta, eli lähes 80% kaikista kansalaisista.

Rakennetun ympäristön keskeisen tiedot syntyvät ja niitä ylläpidetään kuntien toiminta- ja palveluprosesseissa. Näitä ovat rakennustiedot, osoitteet, asemakaavat, yleiskaavat sekä kaavan pohjakartat. Kuntien 2D-tietovarantoa ollaan nostamassa 3D-kaupunkimalleiksi.

Kaupunkien tietomallit sekä niihin liitetyt prosessit ja tietopalvelut ovat jo lähivuosina keskeinen palvelujen järjestämisen ja toiminnan ympäristö sekä kunnan omaisuuserä.

Kaupunkimalleihin sisällytetään ainakin kuntainfran ja rakennusten yksityiskohtaisia tietoja.

Kuntaliiton tekemän selvityksen (2013) mukaan kuntien teknisen sektorin infraomaisuuden hallinnan suurin haaste resurssivajeen jälkeen on omaisuuden hallintaa tehostavien tietojärjestelmien puute.

Kuntien infraomaisuuden hallintaan tarvittavia tietoja on siis huonosti saatavissa. Monesti tiedot ovat tallennettuina ainoastaan jonkun henkilön muistiin. Katuihin ja viheralueisiin liittyviä tietoja on tallennettuna myös kuntien karttajärjestelmiin ja tietojen ylläpitoa tehdään siten osin myös useampaan kertaan. Huonosti saatavilla olevat tiedot hankaloittavat päätöksentekoa kunnissa sekä päivittäisissä tehtävissä, että investointien suunnittelussa.

Panostamalla infraomaisuuden tietojen hallintaan pystytään paremmin hahmottamaan tilanne koko infran elinkaaren aikana ja varsinkin ylläpitotehtävissä.

INFRA-O -hankkeessa keskitytään kahden infraomaisuuslajin eli katu- ja viheraluetietojen tietomallin (kaupunkimallin osa) ja rajapintojen määrittelyyn. Määrittelyn avulla luotu kaupunkimallin osa, sen mahdollistama tietojen harmonisointikehitys sekä tietojen avaaminen tehostavat ja kiihdyttävät toimintaa koko arvoverkossa. Kehitystyö tehdään tiiviissä yhteistyössä buildingSmart Finland -organisaation kanssa. Näin varmistetaan työn onnistuminen sekä kansallisessa että kansainvälisessä ympäristössä.

INFRA-O -hankkeen tilaajana on Suomen Kuntaliitto ry ja KEHTO-kaupungit, joita projektissa edustavat Espoon, Helsingin, Joensuun, Jyväskylän, Kuopion, Lahden, Oulun, Porin, Tampereen, Turun ja Vantaan kaupungit.

1.2 Projektin tavoitteet

Projektin tavoitteena on määritellä ja jalkauttaa mainittujen osa-alueiden mukainen tietomalli osana kuntien prosesseja ja kaupunkimalleja sekä sitouttaa koko arvoverkko tietomallin tarjoamaan uuteen toimintatapaan ja sen tarjoamiin tehostamismahdollisuuksiin.

1.2.1 Tietomallimäärittäminen

Projektin ensimmäinen tavoite on toteuttaa laadukas ja kansainvälisiin standardeihin nojautuva tietomallimäärittäminen. Määrittäminen tulee perustumaan xml/gml, CityGML tai InfraGML -formaattiin. Käytettävä formaatti ratkaistaan projektin alkuvaiheessa.

1.2.2 Sitouttaminen ja aktivointi

Toinen tavoite on sitouttaa alan toimijat uuden toimintatavan käyttöön mahdollisimman nopeasti. Sekä palveluiden tilaajaorganisaatiot, että palveluiden toimittajat aktivoidaan osallistumaan kehitykseen ja hyödyntämään sen tulokset.

1.2.3 Yhteistyö ja koordinaatio

Kolmas tavoite on toteuttaa tietomallimäärittäminen siten, että se tukee kuntien siirtymistä kaupunkimallitekniikkaan perustuvaan toimintatapaan.

1.3 Ratkaisumalli

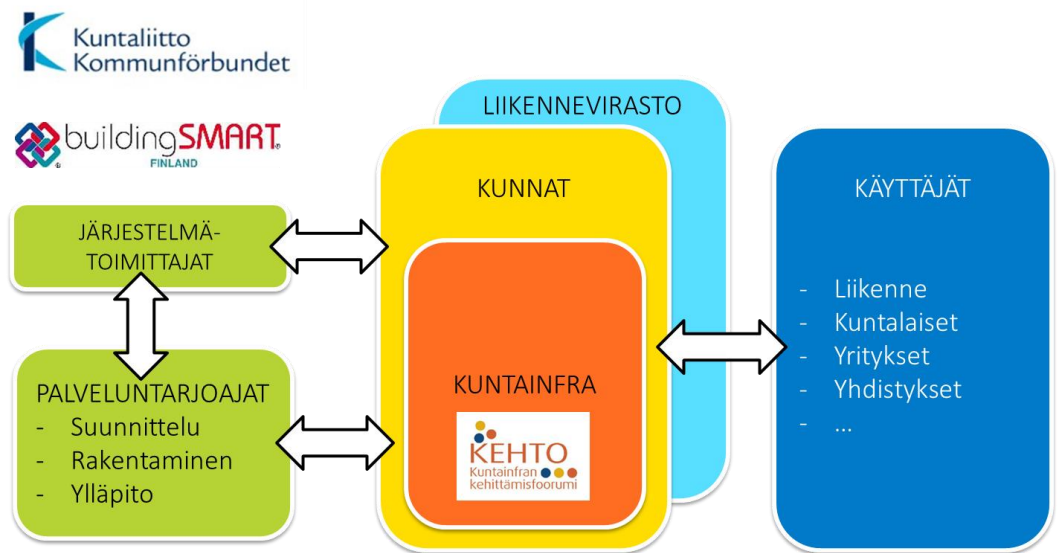
Suomen Kuntaliitto ry:n johdolla on vuodesta 2001 lähtien toteutettu useita hankkeita, joilla on parannettu kuntien teknisen sektorin tietojen saatavuutta ja käytettävyyttä. Tavoitteeseen pääsemiseksi on toteutettu rajapintoja, joilla on parannettu tiedonsiirtoa kunnan ja valtion prosesseissa käytettävien tietojärjestelmien ja sähköisten palvelujen välillä. Toteutusprojektit (KuntaGML, KRYSP ja KRYSP II) ovat jakaantuneet vuosille 2005 - 2015.

Kehityshankkeet ovat johtaneet käytännön sähköisiin palvelutoteutuksiin kuntien käyttöön kuten Louhi-palvelut, Lupapiste, Trimble e-services sekä kuntien tietopalvelurajapinnat kokoava KuntaTietoPalvelu (KTP). KTP on kuntien yhteinen infrastruktuuri, joka välittää ajantasaista tietoa käyttäjille suoraan kuntien toimintaprosesseista.

Maankäytön koko elinkaaren tiedot muodostavat tämän päivän visiossa semanttisen kaupunkimallin joka tarjoaa digitaalisesti hallittavan kokonaisuuden laajasti mm. kunnan omiin tarpeisiin kehittämisestä toteutuksen kautta käyttöön ja ylläpitoon, sidosryhmien ja kuntalaisten tarpeisiin sekä yhteistoimintaan valtion tason toimijoiden kanssa

Kunnan infraomaisuustiedot muodostavat tärkeän osan tästä tulevaisuuden kaupunkimallista. Hanke toteutetaan käyttäen 6Aika-hankkeessa luotua avoimen innovaatioalustan mukaista toimintatapaa.

1.4 Toimijat ja sidosryhmät



1.5 Rajaus

Projekti keskittyy kunnan infraomaisuuseristä nimenomaan katu- ja viheralueisiin. Kiinteistöt sekä verkostojen (vesihuoltoverkot, energiaverkot, tietoliikenneverkot) vastaavat tietomallistandardit jätetään hankkeen ulkopuolelle, koska niissä etenee jo erillinen standardointikehitys. Näiden alueiden toimijat pidetään tietoisina INFRA-O -hankkeen etenemisestä.

1.6 Määrittelyjen käyttöönotto kuntien järjestelmissä ja prosesseissa

Jo määrittelyhankkeen aikana pyritään aktivoimaan erilaisia kokeiluhankkeita, joissa työn tuloksia otetaan ensin kokeiluluontoisesti käyttöön yritysten palveluinnovaatioihin perustuen. Palveluita tarjoavat yritykset vastaavat kokeiluhankkeiden rahoituksesta yhdessä asiakkaidensa kanssa. Innovaatorahoitukset voivat tukea kokeiluhankkeita. Kokeilut kehittyvät aktiiviseksi käyttöönotoksi määrittelyn valmistuttua. Käyttöönotot etenevät kuntien, järjestelmätoimittajien sekä palveluntarjoajien välisillä sopimuksilla.

2 Projektin tehtävät ja aikataulu

Projektin tehtävät on esitetty ns. laajan vuorovaikutustason mallin mukaisina.

2.1 TP0 Projektihallinto

TP0	Projektihallinto
Kuvaus:	Projektihallinnon tehtävänä on vastata hankkeen etenemisestä suunnitellussa laajuudessa, aikataulussa ja budjetissa.
Vastuuhenkilö:	Paavo Taipale, Suomen Kuntaliitto
Työntekijät:	Tehtävään osallistuvat työntekijät: - Paavo Taipale, Suomen Kuntaliitto - Matti Holopainen, Suomen Kuntaliitto

	- Pasi Lappalainen, Nosto Consulting Oy
Työmäärä:	Tehtävään käytetty työmäärä yhteensä: 30 htp
Alihankintaostot:	6.000 € (Nosto Consulting Oy)
Tulokset:	Hankkeen projektihallinto on hoidettu ja dokumentoitu asianmukaisesti.

2.2

TP1 Tiedotus

TP1	Tiedotus
Kuvaus:	Onnistunut projekti edellyttää suunnitelmallista ja jatkuvaa tiedottamista projektin tavoitteista, etenemisestä ja tuloksista. Tiedotustoiminnan avulla varmistetaan riittävä osapuolien sitoutuminen hankkeeseen ja sen tuloksiin. Tiedotus toteutetaan projektin verkkosivuston, Some-viestinnän, markkinointitilaisuuksien ja lehdistöviestinnän avulla.
Vastuhenkilö:	Nimetään erikseen projektin alussa
Työntekijät:	Tehtävään osallistuvat työntekijät: - NN - NN
Työmäärä:	Tehtävään käytetty työmäärä yhteensä: 30 htp
Alihankintaostot:	20.000 € (hankitaan erikseen)
Tulokset:	- Hanke on kaikkien osapuolien, sidosryhmien ja yhteiskunnan tietoisuudessa - Hankkeen läpivienti on sujuvaa ja tulokset onnistuneita

2.3

TP2 Määrittely

TP2	Määrittely
Kuvaus:	Määrittelyvaiheessa kootaan tietojärjestelmätoimittajien asiantuntemus yhteisen tietomallin toteuttamiseksi. Selvitysvaiheen tunnistamien käytötapausten kautta priorisoidaan toteutuksen kannalta tärkeimmät tiedot. Määrittelytyö yhtenäistää nimikkeistöä, jonka perusteella rajataan ja kuvataan yhteinen kuntien vastuulla olevaa kaupunkimallin infraomaisuutta koskeva osa.
Vastuhenkilö:	Pasi Lappalainen, Nosto Consulting Oy
Työntekijät:	Tehtävään osallistuvat työntekijät: - Pasi Lappalainen, Nosto Consulting Oy

	- Tanja Konstari, Nosto Consulting Oy - Tero Pietilä, IT-Pie Oy - Jesse Supponen, IT-Pie Oy
Työmäärä:	Tehtävään käytetty työmäärä yhteensä: 130 htp
Alihankintaostot	67.500 € (Nosto Consulting Oy ja IT-Pie Oy) 30.000 € (Esri, Keypro, Sito, Trimble ja Viasys)
Tulos:	- Tietomallimäärittelyt - Rajapintamäärittelyt - Määrittelyt ovat valmiit käyttöönotettaviksi kokeilu- ja tuotantoprojekteissa

2.4

TP3 Aktivointi

TP3	Aktivointi
Kuvaus:	Innovaatioalusta syntyy kun arvoverkon toimijat onnistutaan törmäyttämään tehokkaasti. Tätä varten yrityksiä (arvio yli 40 kpl) kontaktoidaan ja aktivoidaan tuomaan markkinoille uusia palveluinnovaatioita. Projektin aikana järjestetään n. 5 kpl verkottumistilaisuuksia tai innovaatiotyöpajoja. Tilaisuuudet ovat aluksi tiedottavia ja keskustelevia. Alkuvaiheen innovaatiotyöpajat tuovat esiin tunnistettuja käytätapauksia. Seuraavassa vaiheessa käytetään yhteiskehittämisen keinovalikoimaa uusien innovaatioiden synnyttämiseen.
Vastuuhenkilö:	Juha Saarentaus, Geowise Oy
Työntekijät:	Tehtävään osallistuvat työntekijät: - Juha Saarentaus, Geowise Oy - Anni Salminen, Geowise Oy
Työmäärä:	Tehtävään käytetty työmäärä yhteensä: 80 htp
Alihankintaostot	60.000 € (Geowise Oy)
Tulos:	- Hankkeella on ajantasainen ja realistinen kuva arvoverkon tarpeista - Osapuolet on sitoutettu hankkeen tuloksiin - Uusia palveluinnovaatioita tuodaan markkinoille

3

Aikataulu

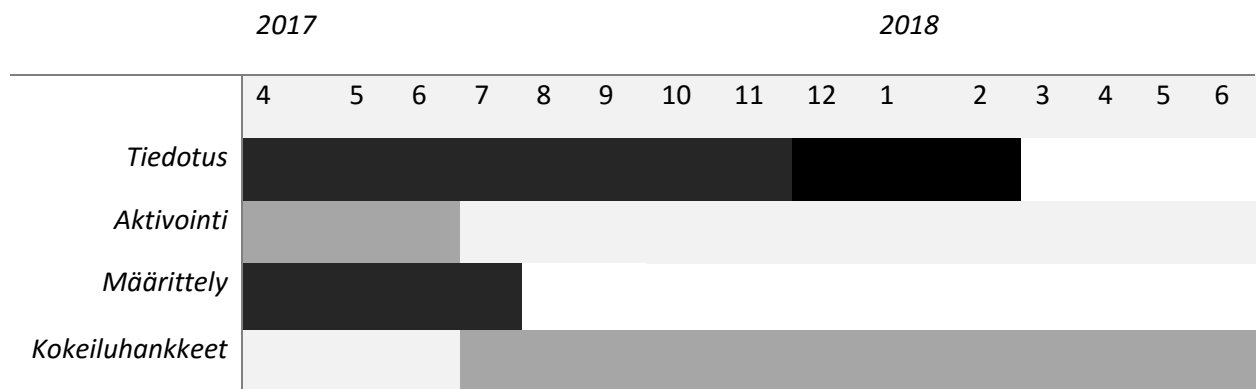
3.1

Perustason projekti

Perustason projekti poikkeaa koko määrittelystä seuraavilta osin.

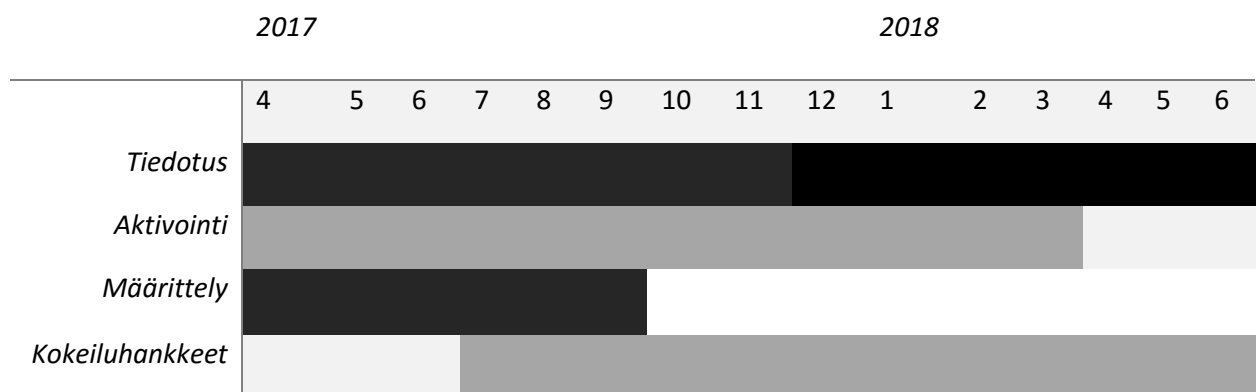
- Tiedotustoimintaa on 75 % suunnitellusta
- Määrittelyssä viheralueiden osuutta rajataan
- Aktivointityö on vajaat 40 % suunnitellusta

Projektin kesto 1.4.2017 – 28.2.2018 (11 kk)



3.2 Laajan vuorovaikutustason projekti

Projektin kesto 1.4.2017 – 30.6.2018 (14 kk)



4 Organisointi

Hankkeen omistaa ja sitä ohjaavat Suomen Kuntaliitto ry ja KEHTO-kaupungit yhdessä. Hanke koordinoi etenemistä buildingSmart Finland:in (bSF) ja Liikenneviraston kanssa sekä Suomen Vesilaitosyhdistys ry:n (VVY) kanssa. Määrittelytyötä hankitaan kaikilta kuntien käyttämien ao. järjestelmien toimittajilta suoraan hankintana. Toimittajat ovat selvinneet hankkeen valmistelussa ja ovat valmiit osallistumaan työhön: Nämä ovat Esri Finland

Oy, Keypro Oy, Sito Oy, Trimble Solutions Oy ja Viasys VDC Oy. Myös muille järjestelmätoimittajille tarjotaan mahdollisuutta osallistua määrittelytyöhön omalla kustannuksellaan. Livi, VVY ja bSF osallistuvat hankkeeseen omalla kustannuksellaan. Projekti- ja määrittelypalvelut hankitaan KEHTO-kaupunkien ja Kuntaliiton esityksestä suoramarkkinointina yrityksiltä huomioiden nykyisin voimassa oleva hankintalainsäädäntö.

Hankeorganisaatio

- Hankehallinto
- Projektipäällikkö
- Aktivaattori
- Projektisihteeri

Ohjausryhmä

- Suomen Kuntaliitto ry
- KEHTO-kaupungit (Espoo, Helsinki, Joensuu, Jyväskylä, Kuopio, Lahti, Oulu, Pori, Tampere, Turku ja Vantaa)
- buildingSMART Finland (bSF)
- Liikennevirasto
- Suomen Vesilaitosyhdistys ry (VVY)

Projektiryhmä määrittelylle

- Kaupungit
- buildingSMART Finland (bSF)
- Järjestelmätoimittajat
- Palveluntarjoajat
- Käyttäjät

5 Rahoitus ja hankkeen laajuus

Hankkeen rahoituksesta vastaavat Kuntaliitto ja KEHTO-kaupungit. Hankkeen lopullinen laajuus määräytyy koottavan kokonaisrahoituksen mukaan. Vaihtoehtoina ovat perustaso ja laaja vuorovaikutustaso. Perustason vaihtoehtona tuloksena on infraomaisuusjärjestelmän kattava määrittely ja suppea vuorovaikutus toimijoiden kesken. Laajan vuorovaikutuksen tason hankkeessa lisäarvona on laaja vuorovaikutus eri toimijoiden suuntaan, millä pyritään varmistamaan määrittelyn laaja kattavuus eri käyttövaiheen ja elinkaaren toimijoiden tarpeiden huomioon ottamiseksi. Hankkeen lopullinen laajuus voi olla myös jotain em. vaihtoehtojen välillä. Hankkeen lopullinen laajuus määräytyy koottavan lisärahoituksen mukaan.

5.1 Perustason kustannukset

TP0 Projektihallinto 20 htp	15.000 €
TP1 Tiedotus 22,5 htp	15 000 €
TP2 Määrittely 93 htp	70.000 €

TP3 Aktivointi 30 htp	22.500 €
Yhteensä	122.500 €

5.2 Laajan vuorovaikutustason kustannukset

TP0 Projektihallinto 30 htp	22.500 €
TP1 Tiedotus 30 htp	20.000 €
TP2 Määrittely 130 htp	97.500 €
TP3 Aktivointi 80 htp	60.000 €
Yhteensä	200.000 €