

PROJEKTISUUNNITELMA: bSF_IMK2020

Inframallintamisen kehittäminen 2020

1. LÄHTÖKOHTA

BuildingSMART Finlandin (bSF) Infra-toimialaryhmän tehtävänä on ylläpitää ja kehittää edelleen infra-alan avoimen tiedonsiirron ratkaisuja tukevia kansallisia määrittelyjä: InfraBIM-nimikkeistö, YIV-mallivaatimukset ja Inframodel-spesifikaatio sekä toimia aktiivisesti inframallintamisen kansainvälisessä tutkimus- ja kehitystyössä.

Suomessa inframallintamisen tutkimus- ja kehitystyöhön osallistuu laajasti alan toimijat eli tilaajat (Liikennevirasto, suurimmat kaupungit), suunnittelijat, urakoitsijat, ohjelmistotalot, teknologiayritykset ja tutkimuslaitokset. Yhteistyö toteutetaan Rakennustietosäätiön buildingSMART Finland päätoimikunnan infra-toimialaryhmässä, jossa on mukana noin 60 eri organisaatiota yllä mainituista infra-alan tahoista. BuildingSMART Finland päätoimikunnassa on koko rakennusosalta mukana yhteensä noin 120 organisaatiota.

Aiempien Inframallintamisen kehittäminen hankkeiden tuloksena on julkaistu

- Yleiset Inframallivaatimukset YIV2019 osat 1-4
 - Sekä liittyvä ohjeistus
 - Edellinen versio: Yleiset Inframallivaatimukset YIV2015 osat 1-7 5.5.2015 sekä osat 8-12 11.2.2016
- Inframodel4 skeeman ja dokumentaation päivitys 1.12.2017
 - Sekä liittyvä ohjeistus
 - Tiedote: Inframodel4 käyttöön 1.2.2018
- InfraBIM-nimikkeistö 1.7

Tulokset on julkaistu toimikunnan kotisivuilla <http://buildingsmart.fi/>, jossa esitellään myös inframallintamisen käytännön kokemuksia ja tuloksia mm. videoiden ja blogikirjoitusten avulla.

Kansainvälisellä tasolla buildingSMART Internationalin (bSI) puitteissa Suomessa tehty kehitystyö on saavuttanut tavoitteitaan:

- LandXML MVD-määrittely eli Inframodel3-kehitystyömme osa, hyväksytty 2016 bSI Technical Report'ksi
- Yleiset Inframallivaatimukset todettu ensimmäiseksi julkaistuksi näin kattaviksi infra-alan tietomallivaatimuksiksi maailmassa

Kansainvälinen standardointi erityisesti bSI:n Infra ja Rail Roomissa on ollut ja jatkuu aktiivisena:

- IFC Road, IFC Rail, IFC Bridge, IFC Ports and Waterways, IFC Common Schema
- Alignment v1.1 (väylägeometrian määrittelyn laajentaminen)
- Infra overall architecture (kaikille infra-laajennuksille yhteisten perusmäärittelyjen kehittäminen)
- Vuonna 2020 on alkamassa IFC Infra Deployment –projekti

Paikkatiedon standardoinnin puolella Open Geospatial Consortiumin (OGC) julkaiseman Land and Infrastructure Conceptual Model Standardin (käsitemalli) määrittely InfraGML-standardiksi (implementointistandardi) on julkaistu vuonna 2017. Eurooppalaisella tasolla tietomallinnuksen standardointia tehdään myös CEN/TC 442 - Building Information Modelling (BIM) ja CEN/TC 287 - Geographic Information komiteoissa.

2. TAVOITE

Tavoitteena vuoden 2020 kehityshankkeella on jatkaa infra-alan pitkäjänteistä työtä kohti uutta ja avointa mallipohjaista prosessia yhdessä alan avain toimijoiden kanssa. Tavoitteena on tehokkaampi ja avoimempi tiedonsiirto ja sen avulla tehostaa koko alan prosesseja.

1. Vuoden 2020 (ajalle 5/2020-4/2021) avaintavoitteiksi on asetettu

1. Standardien ja alan yhtenäisten prosessien käyttöönoton tukeminen

- a) Yleisten Inframallivaatimusten YIV:n (Vuonna 2019 julkaistujen) käyttöönoton tukeminen

- a) Käyttäjien tukeminen ohjeistuksella, tukipalveluilla ja paremmalla julkaisualustalla
 - b) Vuoden 2020 erityisteema: Kunnossapidon mallintaminen - visio

- b) Avoimen tiedonsiirron kehittäminen

- a) Kansallisen avoimen tiedonsiirtoformaatin Inframodel4:n käytön tuki, koulutus ja tietosisällön laajentaminen
 - b) Roadmapin tekeminen tulevaisuuden kehittyville kansainvälisille standardeille
 - c) Osallistuminen kansainväliseen standardointityöhön aktiivisesti

2. Yhteistyö alan organisaatioiden kanssa meillä ja maailmalla

- a) Suomalaiset organisaatiot: Kehto, Kuntaliitto, Rakennetun ympäristön tietopalusta yms
 - b) Kansainväliset organisaatiot: bSI, OGC, CEN, ISO
 - c) Erityisteema: Perinteisten nimikkeistöjen ja tietomallistandardien fuusiointi

3. Prosessien kehittäminen ja tapahtumat

- a) Jäsenistön osallistumisasteen nostaminen
 - b) Standardointiprosessin kehittäminen läpinäkyvämmäksi
 - c) InfraBIM Open maailman ensimmäisen avoimeen tietomallintamiseen keskittyvän seminaarin järjestäminen ja jatkokehitys

3. TOIMENPITEET

Vuoden 2020 aikana kehitystä viedään eteenpäin ketterästi. Inframallintamisen kehittämisprojekti on jaettu 4 isoon kokonaisuuteen, joiden kehittämisen suunta ja isot tavoitteet on määritelty. Jokaisen osa-alueen sisällä toimenpiteet määritellään aina 3 kuukauden sprinteissä. Kohdassa 4 projektien resurssointi on kerrottu tarkemmin etenemisestä.

Työpaketit (TP)

TP 1 Yleiset Inframallivaatimukset YIV

Osatehtäviä ja niiden sisältötavoitteet ovat:

- Käyttäjien tukeminen ohjeistuksella, tukipalveluilla ja paremmalla julkaisualustalla
 - YIV päätoimittajan ja toimituskunnan organisoiminen ja tehtävien määrittely
 - Julkaisualustan ja teknisten tukipalveluiden kehittäminen
- Vuoden 2020 erityisteema: Kunnossapidon mallintaminen - visio
 - Luodaan visio kunnossapidon mallintamisesta ja aktivoidaan osa-alue

Vastuuhenkilöt: Tiina Perttula, kehitysryhmän puheenjohtaja

Kustannus: 38 000 euroa

TP 2 InfraBIM-nimikkeistöt

Osatehtäviä ja niiden sisältötavoitteet ovat:

- InfraBIM-nimikkeistön ylläpito ja päivittäminen
- Yhteentoimivuuden varmistaminen (YIV, tiedonsiirto)
- Nimikkeistökehityshankkeiden koordinointi ja tuki
 - Erilliset ulkopuoliset kehitysprojektit
 - Infra-nimikkeistöjen (InfraRYL, Määrämittausohje) kehitysprojektit

Vastuuhenkilöt: Juha Liukas, standardointiryhmän puheenjohtaja

Kustannus: 20 000 euroa

TP 3 Avoimet tiedonsiirtostandardit

Osatehtäviä ja niiden sisältötavoitteet ovat:

- Kansallisen avoimen tiedonsiirtoformaatin Inframodel4:n käytön tuki, koulutus ja tietosisällön laajentaminen
 - Jatkokehityksen ja tukipalvelujen organisointi
- Roadmapin tekeminen tulevaisuuden kehittyville kansainvälisille standardeille
 - Road mapin tekeminen ja jalkautus KV- ja Suomi -standardointien harmonisoimiseksi
- Osallistuminen kansainväliseen standardointityöhön aktiivisesti
 - BSF Infran deployment –projektit

Vastuuhenkilöt: Juha Liukas, standardointiryhmän puheenjohtaja

Kustannus: 117 000 euroa

TP 4 Yhteistyö alan organisaatioiden kanssa meillä ja maailmalla

Osatehtäviä ja niiden sisältötavoitteet ovat:

- Suomalaiset organisaatiot: Kehto, Kuntaliitto, Ympäristöministeriö yms
 - Osallistuminen Suomessa käynnissä oleviin kansallisiin hankkeisiin
 - Aktiivinen sidosryhmätyö
- Kansainväliset organisaatiot: bSI, OGC, CEN, ISO
 - Kts T1b
- Eriyhteistyö: Perinteisten nimikkeistöjen ja tietomallistandardien fuusiointi
 - Vuoden 2020 aikana käydään vuoropuhelua perinteisen rakennusalan normituksen (mm nimikkeistöt, RYL) ja tietomallintamisen harmonisoinnista

Vastuuhenkilöt: Tommi Arola bSF Toiminnanjohtaja, Tarmo Savolainen bSF Infra toimialan pj

Kustannus: 25 000 euroa

TP 5 Prosessien kehittäminen, koulutus ja viestintä

Osatehtäviä ja niiden sisältötavoitteet ovat:

- Jäsenistön osallistumisasteen nostaminen
 - Jäsentapahtumien järjestäminen, uusien tekijöiden aktivointi
- Viestintä
 - Tehokas viestintä
- Standardointiprosessin kehittäminen läpinäkyvämmäksi
 - Prosessikuvausten kehittäminen ja implementointi
- InfraBIM Open maailman ensimmäisen avoimeen tietomallintamiseen keskittyvän seminaarin järjestäminen ja jatkokehitys
 - Tehdään ja kehitetään yhteistyössä RIL:n kanssa.

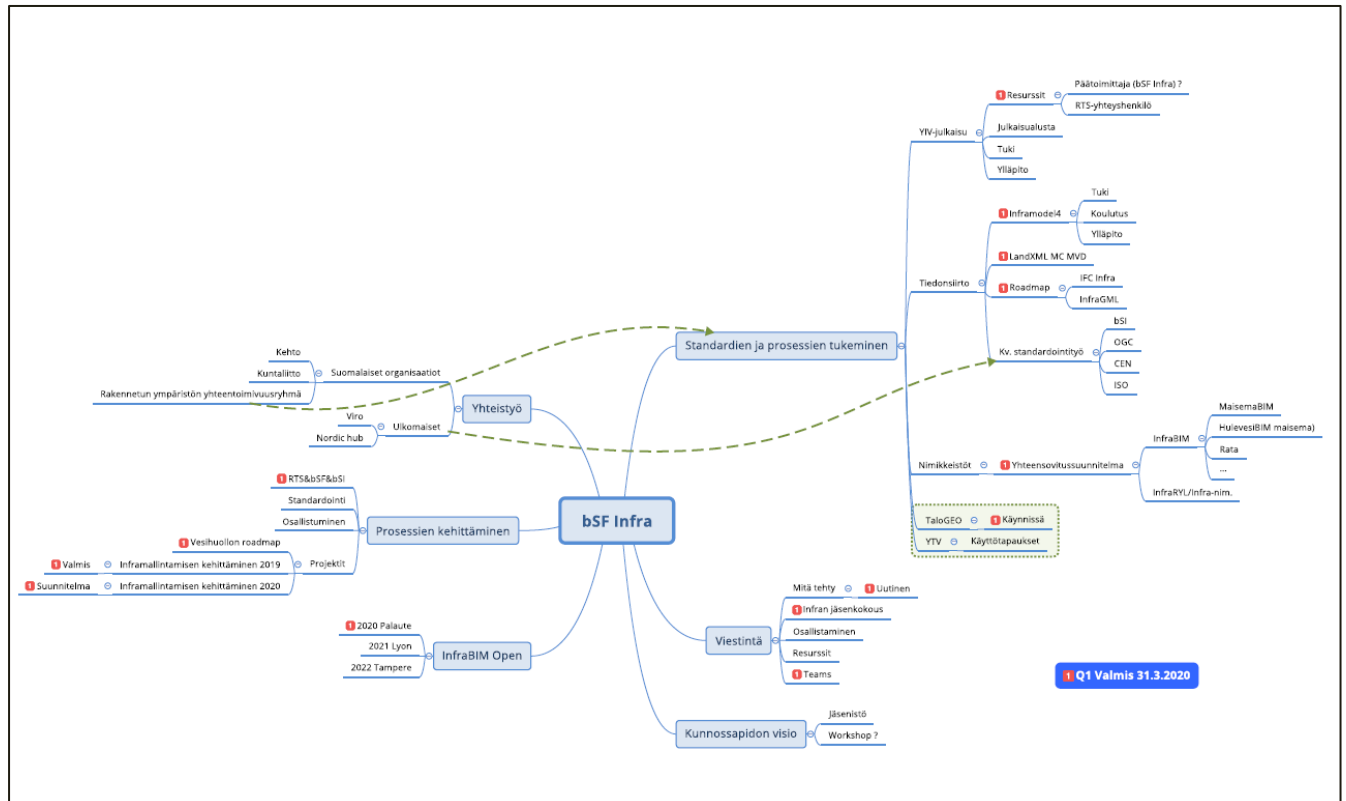
Vastuuhenkilöt: Tommi Arola, bSF Toiminnanjohtaja ja Tiina Perttula, bSF Infran kehitysryhmän puheenjohtaja

Kustannus: 25 000 euroa

4. PROJEKTIN RESURSOINTI

Vuoden 2020 aikana kehitystä viedään eteenpäin ketterästi. Inframallintamisen kehittämisprojekti on jaettu 4 isoon kokonaisuuteen, joiden kehittämisen suunta ja isot tavoitteet on määritelty. Jokaisen osa-alueen sisällä toimenpiteet määritellään aina kahden kuukauden sprinteissä.

BuildingSMART Infran ydintiimi on määritellyt alla olevaan mind mapiin ensimmäisen jakson tavoitteet:



Kuva 1 Vuoden 2020 kehityshankkeen ensimmäiset askeleet

Projektiin varataan osatehtävien suorittamisen lisäksi resursseja hankkeen yleisjohtoon ja koordinointiin. Nämä kulut kohdistetaan osatehtävälle T3.

5. AIKATAULU

Työn suoritus aika on 1.5.2020-30.4.2021. työ tehdään ketterästi kahden kuukauden sprinteissä vastuuhenkilöiden johdolla ja ohjaus- ja johtoryhmälle läpinäkyvästi raportoiden.

6. KUSTANNUKSET

Kustannusten jakautuminen eri osatehtäville	€
TP 1 Yleiset Inframallivaatimukset YIV	38 000
TP 2 InfraBIM-nimikkeistöt	20 000
TP 3 Avoimet tiedonsiirtostandardit	117 000
TP 4 Yhteistyö alan organisaatioiden kanssa meillä ja maailmalla	25 000
TP 5 Prosessien kehittäminen, koulutus ja viestintä	25 000
Hallintokulu (RTS) 5 %	12 000
Yhteensä	237 000
Työn sisältöä skaalataan mukaan lähtevien tahojen ja rahoituksen mukaan	

7. RAHOITUSSUUNNITELMA

Hanke on tarkoitus rahoittaa kuten aiemmat kehityshankkeet. Rakennustieto toimii hankkeen juridisena tahona ja rahaliikenne kulkee heidän kauttaan. Tämän hankkeen osalta hanketta valmistellut ryhmä näkee, että useampi tuloksista kiinnostunut taho voisi omalta osaltaan rahoittaa hanketta. Rahoitus voidaan kohdentaa myös johonkin / joihinkin osasuoritteisiin, mikäli rahoittava taho niin haluaa.

Rahoituksen jakautuminen eri tahoille	€
Kaupungit (21 kpl) yhteensä*	115 000
Väylävirasto	115 000
Järjestöt **	7 000
Muut tahot	0
Siirto vuodelta 2019	0
Yhteensä	237 000

* Kehto-konsortion osuus

** Infra ry 3000, SKOL ry 3000, Koneyrittäjien liitto ry 1000

8. RISKIT

Projektisuunnitelmaa tehtäessä on tunnistettu seuraavat riskit:

- Rahoitus vaatii isoimpien tilaajien osallistumisen
- Kansainvälinen inframallintamisen kehitystyö ei etene aikataulussa ja tämä vaikeuttaa myös kehitystä Suomessa.
- Jäsenistöä ja uusia tekijöitä ei saada aktivoitua kiireiden takia.
- Suomispecificisen standardoinnin käytössä olevat tavat toimia ja KV-standardit eivät kohtaa, mikä vaikeuttaa käyttöönottoa

9. HYÖDYT

Tietomallintamisen kasvava käyttö ja osaaminen tehostaa toimintaa koko infran elinkaaren aikana. On tärkeää saada päivitetty ohjeistus kattavasti koko alan ja kaikkien toimijoiden käyttöön.

Kansainväliseen standardointiin tuodut näkemykset auttavat standardien käyttöönotossa ja hyväksymisessä kansallisesti. Aktiivinen toiminta kansainvälisesti tasoittaa liiketoimintamahdollisuuksia muissa maissa.

10 TULOSTEN YLLÄPITO JA JATKOKEHITTÄMINEN

BuildingSMART Finland ja sen infra-toimialaryhmä ylläpitävät kehitettyjä ohjeita, nimikkeistöjä ja standardeja. Ohjeita julkaistaan avoimesti sivustolla www.buildingsmart.fi ja Rakennustiedon julkaisujärjestelmässä