

MUISTIO

# 3Dkunta

## TYÖPAJA I

**Aika** 4.10.2018, klo 13.00 - 15.45  
**Paikka** Kuntatalo + Skype (yhteensä noin 45 henkilöä)

### **1. Työpajan avaus: 3Dkunta-projekti osana rakennetun ympäristön kokonaisarkkitehtuuria. Pasi Lappalainen, Nosto Consulting Oy**

Työpajan avasi Pasi Lappalainen Nosto Consulting Oy:stä. Hän esitteli projektin sekä työpajan tarkoituksen ja toteutustavan.

3Dkunta-projektin tarkoituksena on vakioida kuntien tuottamien kaupunkimallien koneluettava muoto. Projektin avulla kaupunkimalleja on mahdollista hyödyntää yhtenäisessä muodossa monissa eri käyttötarkoituksissa. Vakioituja kaupunkimalleja käytetään kuntien, yritysten, muiden viranomaisten ja kuluttajien sovelluksissa.

Pasi korosti viittä erityisen merkittävää tavoitetta rakennetun ympäristön digitalisoinnin periaatteisiin liittyen: asiakaslähtöisyyttä, tuotetaan asiakkaalle hyötyä nopeasti, tietojen rajapintojen avaaminen, tiedon omistajuus sekä kansainvälisten standardien noudattaminen.

Pasi esitteli myös rakennetun ympäristön pääprosesseja ja kokonaisarkkitehtuuria, sekä tunnistettuja yhtymäkohtia muiden projektien tai palveluiden kanssa. Pasi muistutti, että ei ole varaa tehdä päällekkäistä työtä. Asia mitä tähän projektiin ei ole sisällytetty tai ei oteta kantaa, on tuleva rahoitusmalli.

Projektin tavoiteisiin kuuluu asiakaslähtöisesti tunnistaa ja dokumentoida käyttötapaukset, joissa kaupunkimallin 3D-tietoja nyt ja lähitulevaisuudessa tullaan tarvitsemaan ja hyödyntämään. Tämän työpajan toteutustapana oli käyttötapauksuvauksien pohdiskelua ryhmissä ja pohdintojen esittäminen muille osallistujille.

Seuraavissa työpajoissa tullaan jatkohyödyntämään tämän työpajan tuloksia.

## 2. CityGML 2.0: Mitä tiedämme nyt?

Tero Pietilä IT-Pie Oy:stä esitteli CityGML:n lähtötilanteen, mitä tässä projektissa ollaan yhtenäistämässä, mihin haetaan ratkaisua ja toteutusta. 3Dkunta-projektin tarkoituksena on tehdä CityGML laajennus, jonka avulla kehitetään kohteiden ominaisuuksia tai jopa uusia kohteita. Tähän on kaksi toteutusvaihtoehtoa: Yleiset kohteet ja ominaisuudet (Generic objects and attributes), tai sovelluslaajennus (ADE (Application Domain Extensions)).

CityGML:ssä on 12 moduulia (teemaa), joista projektiin on valittu mukaan neljä. Nämä ovat Building, Transportation, City Furniture ja Vegetation. Lisäksi siltojen (Bridge) mukaanotosta tullaan vielä keskustelemaan lisää.

Tero nosti myös esille näkökulman CityGML versioista 2.0 ja 3.0. Näillä näkymin 3.0 julkaistaan maaliskuussa 2019, mutta asiasta ei ole varmuutta. Tero pohdiskeli myös mahdollisia ongelmatilanteita: Kuinka pitkään menisi, että järjestelmät alkaisivat tukea 3.0:a tai eivät enää tue 2.0:a? Entä kuinka siirryttäisiin 2.0:sta 3.0:aan? Entä onko 3.0:ssa sellaisia ominaisuuksia (jotka puuttuvat versiosta 2.0) joita kunnat todella tarvitsevat?

Keskustelua:

Yleisöstä nousi kysymys, onko arvojoukkojen validointi mahdollista "block exchange" -tekniikalla? Vastaus oli, että se on todennäköisesti mahdollista.

Kansalliset viritykset/täydennykset koettiin haitallisiksi; tulisi pyrkiä vaikuttamaan kansainvälisiin standardeihin. Tero vastasi, että Suomessa on kuitenkin kansallisia ominaispiirteitä, jotka tulisi ottaa huomioon.

Pasi kommentoi, että projektissa ratkaistaan myös kansallinen lähestymistapa, etteivät eri kaupunkien tavat erkane liikaa toisistaan.

## 3. CityGML OpenBIM (IFC)

Petri Kokko Sova3D Oy:stä piti esityksen, jossa pohdittiin, mihin saatua tietoa voisi hyödyntää kaupunkisuunnittelussa, navigoinnissa, arkkitehtuurissa, hätätilanteiden hallinnassa jne. Rakennusvalvontaprosessissa tietoa voisi analyysseissä hyödyntää esimerkiksi esteettömyysvaatimusten täyttymisen tarkasteluun tai palo- ja poistumisreittien tutkimiseen.

Petri nosti esille myös mahdollisuuden rakennusvalvontaprosessin integroimisesta osaksi kaupunkimallin ylläpitoa. Kaupunkimallidata on tarkempaa kuin aikaisemmin, joka mahdollistaa uudenlaisten palvelujen tuottamisen esim. tilahallintaan.

#### 4. Kaupunkimallia hyödyntävät käyttötapaukset – mitä on mahdollista toteuttaa nyt tai lyhyellä aikajänteellä

Työpajan toteutustapana oli käyttötapauskuvauksien pohdiskelua ryhmissä ja tapausten esittäminen. Ryhmien tiiminvetäjinä toimivat Tero Pietilä ja Petri Kokko, ja ryhmillä oli aikaa keskusteluun noin 45 minuuttia. Lisäksi Juha Saarentaus ohjasi etäosallistujia Skypen kautta. Osallistujat pohtivat seuraavia asioita:

- Käyttötapauksen nimi
- Käyttötapauksen kuvaus
- Toimija(t) (Kuvaus toimijoista, jotka tarvitsevat palvelua/toimintoa)
- Tapahtuman kulku (Kuvaus/selostus, miten käyttötapaus etenee alusta loppuun. Jos mahdollista, huomioidaan roolit)
- Kohde- ja ominaisuustiedot (Kuvaus kohde- ja ominaisuustiedoista, joita tarvitaan käyttötapauksen toteuttamisessa)

Käyttötapauskuvauksia ei tarvinnut pohtia suhteessa CityGML:ään, vaan pohdintoja syntyi standardeista riippumatta.

#### 5. Tulokset ja yhteenveto

Työpajan tuloksena valmisteltiin alustavasti mm. seuraavat käyttötapaukset: Asemakaavan havainnollistaminen, hätäkeskuskäyttö sekä oikeudenmukainen rakennusten verotus.

Asemakaavan havainnollistamiseen liittyen todettiin, että tällä hetkellä 3D aineistoa tuotetaan eri kaupungeissa hyvin eri tavoin. Visuaalinen tarkastelu on tärkeä lisäarvo.

Tarvitaan yhtenäiset käytännöt, jotta tiedonsiirto saadaan jouhevaksi. Uhkakuvana on vanhojen menetelmien käytön jatkuminen ja/tai useiden uusien syntyminen, joita kaikkia täytyy pystyä toteuttamaan. Kaupunkimallin jalkautuminen on tärkeää ja ei tulisi olla päällekkäisyyksiä. Lisäksi tulisi tunnistaa mahdolliset rajoitteet CityGML:ssä (versio 2.0), ja mahdollisten rajoitteiden kiertäminen.

Hätäkeskus käyttötapauksessa pohdittiin isojen yleisötapahtumien suunnittelua sekä poikkeuksellisia olosuhteita. Tietojen avulla hätäkeskushenkilökunta voisi etukäteen analysoida kohdetta ja simuloida tilanteita.

Hyödyllistä tietoa voisi olla esimerkiksi seinien rakenne palon torjunnan ja yleisen turvallisuuden kannalta, rakennuksen sisäänkäynnit (ovien leveydet), ulospoistumisteiden lukumäärä tai yleisötapahtumiin liittyen alueen saavutettavuus. Ongelma kuitenkin on, että kaikkea tietoa ei ole tallennettu: mistä saada tämä tieto poimittua (esimerkiksi hätäulospoistumisteiden määrä)?

Lisäksi pohdittiin tiedon luotettavuutta. Tietoa tulkitessa tulisi tietää, mitä mittausmenetelmää on käytetty ja mikä on sen tarkkuus.

Käyttötapaussessa oikeudenmukaiseen rakennuksien verotukseen liit-  
tyen pohdittiin, miten kyetään hallitsemaan monikäyttörakennuksia ja mi-  
ten rakennuksen tietoja toimitetaan verottajalle.

Muita käyttötapaussia voisivat olla esimerkiksi ns. As Built -tiedon päivitys  
kaupunkimalliin, tulva-analyysit ja reitin optimointi. Kansalaisvuorovaiku-  
tuksen ja havainnollistamisen merkitys nostettiin tärkeäksi, jotta ihmiset  
pääsevät tutustumaan ja osallistumaan. Myös tiedon jakaminen koettiin  
tärkeäksi, mutta harvat ohjelmat lukevat CityGML-aineistoa (vielä).

## 6. Loppukeskustelu

Pasi kokosi yhteenvetona, että ryhmät löysivät samantyyllisiä, mutta ei  
päällekkäisiä asioita. Samalla keskusteluissa nousi esiin, mitä ominai-  
suustiedot voisivat olla.

Seuraava vaihe muotoutuu tämän työpajan pohjalta. Samalla jatketaan  
myös käyttötapausten käsittelyä, teemoilla viheralueet, kasvillisuus ja va-  
rusteet (sekä mahdollisesti sillat, asiasta keskustellaan ohjausryhmän  
kanssa). Toiveena olisi, että kaupungit keskustelisivat viherpuolen kanssa  
siitä, millaisia toiveita heillä on kaupunkimallin suhteen.

Seuraava työpaja järjestetään 1.11.2018 Helsingissä (paikka vielä avoin).

Lopuksi annettiin vielä vapaa puheenvuoro osallistujille:

Kommentoitiin, että projektia tulisi peilata suhteessa siihen, mitä  
Maanmittauslaitoksella on tehty. Toivottavasti ei tehtäisi samoja asi-  
oita uudestaan, ja että käsitelmä ei tulisi olemaan ristiriidassa JHS  
suosituksen kanssa.

Todettiin, että tulisi tehdä suosituksia, jotka julkinen hallinto kykenisi  
ottamaan käyttöön. Ei tule luoda suosituksia, joita kukaan ei noudata.  
Tämän hankkeen pohjalta voidaan ottaa kantaa verrata ja tuoda esille  
muokkaustarpeita.

Suositteltiin tutustumaan ja antamaan palautetta JHS:n luonnoksesta,  
kun sitä on vielä mahdollisuus muokata.

Todettiin, että JHS on luonnos, ei valmis dokumentti. Palautekierroksia  
on kaksi, joista toisen deadline on piakkoin ja toisen kierroksen dead-  
line joulukuussa, riippuen palautteen määrästä.

Mainittiin, että standardointi on hidasta. Toivottiin kunnianhimoa ja  
että pyrittäisiin kansallisista virityksistä kansainvälisiksi standardeiksi.

## 7. Työpajan päättäminen

Pasi Lappalainen päätti työpajan klo 15.45.

Sihteeri

**Maiju Kähärä**