

Fiksu kaupunki -tutkimushanke: Uudet verkkotyökalut tehostavat kaupunkisuunnittelua

Kaupunkieihin suuntautuu massiivinen, globaali ja jatkuva muuttoliike. Vuosittain noin 200 milj. ihmistä löytää uuden kotinsa kaupungista, joka toimintaympäristönä tulisi olla toimiva, turvallinen ja arjen käytäntöjä sujuvoittava. Tämä luo paineen tehostaa ja nopeuttaa kaupunkisuunnittelua, missä erilaisten toimijaryhmien tarpeiden huomioiminen on keskiössä.

Tekesin Fiksu kaupunki -ohjelmassa rahoitettu Collaborative City Co-design PlatfOrm (C³PO) -tutkimushanke tarjoaa uusia työkaluja kaupunkisuunnittelun sujuvoittamiseen visualisoimisen ja mallintamisen muodossa. "Kaupunkisuunnittelun prosessit ovat pitkiä ja usein valitusprosessejakin sisältäviä. Näitä haasteita C³PO-tutkimushanke pyrkii poistamaan ICT-ekosysteemillä, joka integroi kaupunkien tuottaman tiedon sekä yritysten tuottamat palvelut kohti osallistavaa, yhteistoiminnallista suunnitteluprosessia", kertoo **Matti Penttilä**, projektipäällikkö, Suomen C³PO-konsortion koordinaattori **VTT**:ltä. Pilvipalvelut, big data, verkkotekniikat ja etäyhteysratkaisut yhdistettynä pelillistämiseen sekä muihin simuloimisen ja visualisoinnin tekniikoihin edistävät toimijoiden välistä vuorovaikutusta, mikä on avain tehokkaampaan suunnitteluun.

Globaali haaste yhdistää eurooppalaiset toimijat

Poliittisten päättäjien, kaupunkisuunnittelun asiantuntijoiden ja kaupunkilaisten näkemysten integroimista tehdään tutkimushankkeessa sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla. Tutkimushankkeen kansainväliset yhteistyökumppanit tulevat Belgiasta ja Turkista. Kansallisina tutkimuspartnereina toimivat VTT ja **Lappeenrannan teknillinen yliopisto** rinnallaan hankkeen yritysyrityskumppanit **FCG City Portal**, **Playsign Oy** sekä **Trimble Solutions Oy**.

Matti Penttilä luonnehtii yhteistyötä toimivaksi: "Hankkeessa kehitetään verkkopohjaisia

työkaluja, joilla luodaan tulevaa kaupunkiympäristöä selkeästi ilmentäviä malleja. Esimerkiksi uuden asuinalueen yleisilmeeseen, rakennuskantaan, liikennejärjestelyihin ja viheralueisiin voidaan tutustua yhteisen pöydän rinnalla verkossa tai lisätyn todellisuuden ympäristössä.”

Kouvola, Bryssel, Oulu, Pendik ja Kortrijk ovat pilottikaupunkeja, joissa yhteissuunnittelua viedään eteenpäin erillisillä alueilla. Pendikissä pilottikohteena on yksittäisen asemaseudun kehittäminen kun taas Brysselissä suunnitellaan uutta sairaala-aluetta. Oulussa tehostetaan 3D-mallinnuksen tuomia hyötyä ja Kouvola kohdistaa sovellusympäristön tulevan asuntomessualueen markkinointiin sekä vierailijoiden opastukseen.

Yritysten panos kehittämistyön ytimessä

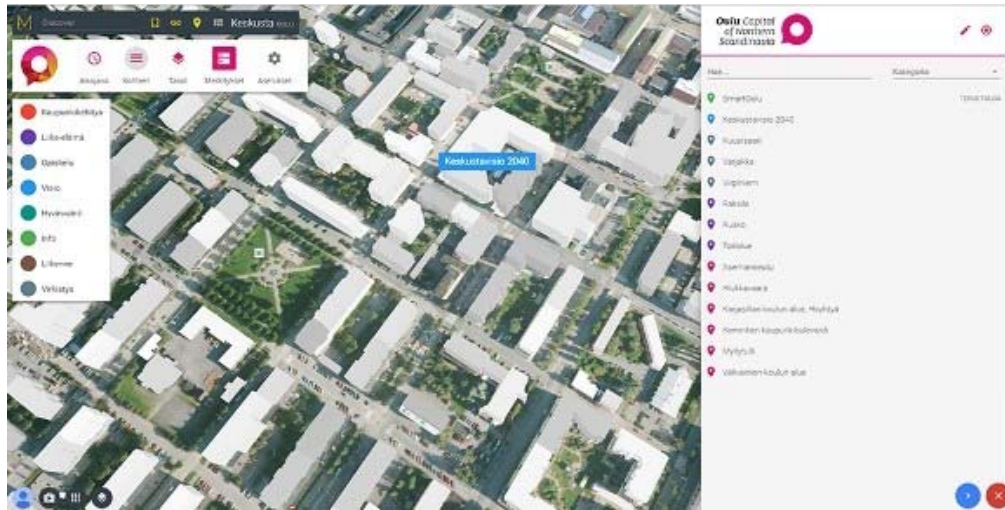
Tutkimushankkeen yrityskumppaneista Playsign tarjoaa pelillisiä työkaluja ja videoympäristöjä mallien visualisointiin ja kommentointiin. Lähtökohtana malleille toimii niin kaupunkien oma kuin Trimble Solutions tarjoama monipuolinen kaupunkitieto mm. teihin, rakennuksiin, liikenteeseen, vesihuoltoon, sähköverkkoihin liittyen. Tämä merkkimuotoinen tieto muutetaan esimerkiksi 3D-malliksi FCG City Portalin tarjoamalla sovelluksella. FCG City Portalin liiketoiminta onkin osittain syntynyt tutkimushankkeen yritysysteistyön tuloksena.

”Olemme luoneet ainutlaatuisen selaimessa toimivan vuorovaikutteisen ekosysteemin, johon kuka tahansa voi toteuttaa paikkatietosovelluksia”, summaa FCG City Portalin edustaja, **Tommi Hollström**. ”Tutkimushankkeessa tehtävä kehitystyö on tarjonnut meille uuden tavan visualisoida ja luoda sovelluksia olemassa olevan kaupunkidatan päälle. Kaupunkitietoa tarjoaa ja tuottaa moni toimija ja nyt se voidaan saavuttaa yhden rajapinnan kautta. Kaupungeille tämä tarkoittaa itsenäisempää roolia, sillä alustan päälle he voivat toteuttaa omia sovelluksiaan itsenäisesti luoden esimerkiksi suunnitelmia uudesta asuinalueesta ilman ulkopuolisen konsultin tukea”, Hollström jatkaa.

FCG MAPGETS on reaaliaikainen ja avoin suunnittelu ympäristö, jossa suunnitteluvaihtoehtoja voidaan tarkastella kolmiulotteisena ja helposti ymmärrettävinä. Tiedon jakamisen, suunnittelumallien tarkastelun sekä keskustelu- ja palautemahdollisuuden lisäksi FCG City Portal tarjoaa karttapalvelua mm. suurien rakennushankkeiden toteutukseen. Reaaliaikainen kartta palvelee koko alueen rakentajia mm. huolto- ja kulkuväylät osoittamalla.

Hyvin edenneen tutkimus- ja kehitystyön rinnalla on myös tunnistettu uusia kehittämiskohteita ja liiketoimintamahdollisuuksia. Tommi Hollström peräänkuuluttaa jatkuvaa prosessien ja järjestelmien kehittämistä, jotta entistä vuorovaikutteisempi suunnittelu on mahdollista. Ekosysteemiä tulisi edelleen laajentaa ja tiedon saatavuutta edistää. Tässä keskeisessä roolissa ovat mm. järjestelmätoimittajat.

Tulevaisuuden osalta Matti Penttilä nostaa esiin erityisesti liikenteeseen liittyvät kysymykset; liikennejärjestelyjen monipuolisuus ja toimivuus korostuvat jatkossa yhä enemmän. Oman haasteensa luovat myös kaupunkilaisten erilaiset ryhmät ja luokat (ikä, liikkumismuoto, asumistapa jne.) Miten tulevaisuudessa voidaan varmistaa, että mahdollisimman monen ryhmän ääni tulee kuuluville paremman kaupunkiympäristön puolesta? Ja miten erilaiset sähköiset työkalut voivat tätä vuorovaikutusta tukea entistä vahvemmin?



Lisätietoja C³PO-tutkimushankkeesta

Matti Penttilä, VTT, matti.penttila(at)vtt.fi, 040 552 9707

Tommi Hollström, FCG City Portal, tommi(at)adminotech.com, 040 747 8886

<https://c3poprojectblog.wordpress.com/> → (<https://c3poprojectblog.wordpress.com/>)
