Kuinka 3D:tä voitaisiin hyödyntää entistä enemmän?

23.11.2017

Rakentamisessa ja kaupunkisuunnittelussa yksi kulmakivi on 3D-mittausten hyödyntäminen suunnitteluprosessin seurannassa jamitatun tiedon yhdistäminen tietomalleihin sekä uudenlaisiin 3D-kaupunkimalleihin. 3D:tä voidaan hyödyntää paljon monipuolisemmin kuin pelkkään suunnitteluun ja rakentamiseenesimerkiksi taiteen ja kulttuurin saralla muun muassa virtuaalisuuden lisäämisessä sekä ihmisten ja eläinten 3D-mallinnuksessa. Paikkatietopohjaisten aineistojen ja paikannuksen avulla voidaan toteuttaa uudenlaisia personoituja ja joustavia palveluja kuntalaisille.Big data tuottaa jatkuvasti ajantasaista tietoa, jota monitoroimalla erilaiset toimenpiteet voidaan ajoittaa oikein. Kuinka tämä osaaminen saadaan alueen ja rakennus- ja kiinteistöalan hyödyksi? Vielä on ratkaistavana se, miten 3D-mittaustuotokset saadaan automatisoitua valmiiksi 3D-malliksi.

Meneillään on teknologioiden yhdistyminen ja sekoittuminen keskenään

Nyt jo on mahdollista toteuttaa pelityyppisiä sovelluksia, kuten virtuaalinen kyläkävely, jossa edistetään kylien aktiviteettia, markkinointia, tunnettavuutta ja houkuttelevuutta sekä kansallisella että kansainvälisellä tasolla (Virtuaalikylät-hanke). Kulttuuriala on jo hypännyt virtuaalisuuden kelkkaan tunnistamallaajankohtaisia kulttuurialan digikehitystarpeita.Uusia palveluita toteutetaan tuottamaan lisäarvoa niin fyysisten kuin virtuaalisten tilojen avulla. 3D-teknologia mahdollistaa myös pedagogisen toimintakulttuurin muutoksen. Avoimet aineistot, hackathonit ja startup-buumi takaavat sen, että aivan uudenlaisia sovelluksia nähdään piakkoin rakennetun ympäristön pelillistämisessä jopa joukkoistamalla. Haasteena on siis, kuinka uudet ja tehokkaat 3D-mittausmenetelmät saadaan automatisoitua ja visualisoitua kohti valmista 3D-mallia.

*Kysymys onkin kuinka voimme hyödyntää tehokkaasti olemassa olevaa 3D-buumia alueen hyödyksi?***Hannu Hyyppä**, professori Aalto-yliopistossa,hannu.hyyppa@aalto.fi
Marika Ahlavuo, tiedetuottaja Aalto-yliopistossa ja Humakissa
Tapio Hellman, laboratorioinsinööri Seinäjoen ammattikorkeakoulussa
Sami Alho, projektipäällikkö Seinäjoen ammattikorkeakoulussa
Esa Leikkari, koulutuspäällikkö Seinäjoen ammattikorkeakoulussa
Juho-Pekka Virtanen, tutkija Aalto-yliopistossa
Antero Kukko, tutkimuspäällikkö Paikkatietokeskuksessa ja Aalto-yliopistossa
Matti Kurkela, Studiomanageri Aalto-yliopistossa
Seliina Päällysaho, tutkimuspäällikkö Seinäjoen ammattikorkeakoulussa

3D-mittaus- ja mallinnusmenetelmiä on kehitetty myös Suomen Akatemian projekteissa:

STN-Combat – http://pointcloud.fi/

Laserkeilaustutkimuksen huippuyksikkö – http://laserscanning.fi/