

Tietomallit rakentamisesta ylläpitoon – matkalla on monta mutkaa

Tietomallinnus on jo arkipäivää suomalaisessa rakentamisessa. Rakennusteollisuus on käyttänyt tietomalleja suunnittelun ja rakentamisen tukena parikymmentä vuotta ja homma niin sanotusti osataan. Käytännön toiminnassa suurin osaamisvaje on tilaajaorganisaatioissa. Tämä johtaa toisinaan ongelmiin työmaalla: jos tilaaja ei ole tietomallia tilatessaan tiennyt mitä tilaa, ei työmaakaan saa siitä sitä mitä tarvitsee.

Digiomaisuuskin lahoaa

Rakennushankkeen jälkeen tietomalli päättyy yleensä tilaajan haltuun, joka tallentaa sen omaan tietovarastoonsa. Tietomalli kuitenkin menettää ajantasaisuutensa pian rakennushankkeen päätyttyä, ellei sitä määrätietoisesti ylläpidetä. Syynä mallin ylläpidon laiminlyöntiin ovat usein laiskuus ja raha: on helpompaa ja halvempaa tehdä pienet muutokset 2D-suunnitelmiin kuin isoon ja monimutkaiseen malliin. Tämän seurauksena monilla kiinteistönomistajilla on hallussaan jopa satojentuhansien eurojen digitaalinen omaisuus, jonka arvo lähenee nolaa ajan funktiona. Jossakin vaiheessa tulee väistämättä piste, jossa rakennusaikaista tietomallia ei enää kannata hyödyntää, vaan on järkevää tehdä kokonaan uusi.



Sitä saa mitä tilaa

Hyvistä yrityksistä huolimatta kiinteistöala ei ole onnistunut ottamaan tietomalleja ylläpidon käyttöön, vaikka tiedetään että peräti 90 % kustannuksista ja 100 % tuotoista syntyy ylläpidon aikana. Suurin syy tähän on se, ettei nykyisissä tietomalleissa juuri ole ylläpidon tarvitsemaa tietoa. Tämä taas on seurausta siitä, ettei tilaaja ole toimeksiannossaan määritellyt ylläpidon tietotarvetta. Suunnittelija suunnittelee sen mitä tilaaja tilaa. Suunnittelija, joka lisää tarjoukseen ylimääräisiä tehtäviä, tietää jo etukäteen häviävänsä tarjouskilpailun.

Käärmettä pyssyyn

Rakennuksia on osattu hoitaa ja huoltaa vuosikymmeniä – jopa vuosisatoja – ennen kuin ensimmäinen digitaalinen tietomalli näki päivänvalon. Suurinta osaa rakennuksista käytetään ja ylläpidetään jatkossakin ilman tietomallia. Miksi sitä sitten ajetaan ylläpidon käyttöön kuin käärmettä pyssyyn?

Kyse on ensisijaisesti suunnittelu- ja rakentamisprosessien aikana syntyneen tiedon tehokkaammasta käytöstä. Tiedon hyödyntämisellä on suuri taloudellinen ja aineeton merkitys. Tietomallin avulla voidaan paitsi rakentaa talo, myös suunnitella ja mitoittaa käyttäjien tilaratkaisuja, kiinteistöhoitoa, puhtauspalveluita, cateringia, hätäpoistumista ja energiankäyttöä - sisäolosuhteiden ja valaistuksen suunnittelusta ja mallintamisesta puhumattakaan. Voidaan hyvällä syyllä sanoa, että tietomalli luo perustan paitsi kiinteistön kustannustehokkaalle ylläpidolle, myös tilankäyttäjän hyvinvoinnille.

Tieto linkittyy verkon yli

Yksi tietomallin tärkeimmistä tehtävistä ylläpidon näkökulmasta on fyysisen rakennuksen ja ylläpidon tiedon linkittäminen toisiinsa. Kaiken mahdollisen tiedon ei siis tarvitse olla itse mallissa. Esimerkiksi puhaltimen huolto-ohje voi hyvin sijaita muualla tietoverkossa, kunhan sen tallennuspaikka on pysyvä. Jotta ulkopuolisen tiedon linkittäminen tietomalliin olisi mahdollista, tulee mallin jokaisella komponentilla ja elementillä olla yksilöllinen tunniste. Linkin luomisen jälkeen hoidettava rakennusosa ja ylläpitotehtävä – tai vaikkapa tietty huone ja langattoman sensorin mittaustieto – saadaan kohtaamaan toisensa myös fyysisessä maailmassa.

Tietomallien käyttöönotto ylläpidossa edellyttää kahta asiaa: ensinnäkin tietomallin sisältöä on kehitettävä ylläpidon tarpeita vastaavasti. Toiseksi ylläpidettävien rakennusosien ja komponenttien löytymistä mallista on parannettava sopimalla yhtenäisistä suunnittelukäytännöistä. Kumpikin ehto edellyttää tilaajalta määrätietoista tietomallien suunnittelun johtamista. Yksittäisen tilaajan ei kuitenkaan kannata lähteä ajamaan koko KIRA-alaa koskevaa muutosta. Siispä katseet kääntyvät Building SMART Finlandin suuntaan. Aika alkaa jo olla kypsä YTV 2012 tietomalliohjeistuksen päivittämiselle ja täydentämiselle.

Oulussa 26. päivänä marraskuuta 2017, Esa Halmetoja.