



SAATESANAT RAVA2-KEHITYSHANKKEEN RAKENNUKSEN BIM-TIETOMALLIN TIETOSISÄLLÖSTÄ (PROPERTYSET) LAUSUNTOKIERROKSELLE

Oheisessa taulukossa on esitetty RH1 ja RH2 tietokentät IFC mallin tietorakenteessa sekä vaatimukset niihin syötettäville tiedoille. Näissä molemmissa lomaketiedossa standardia on jouduttu osin soveltamaan, koska se ei täysin vastaa rakennusvalvonnan tarpeita. Määritysten lisähaasteena on myös Suomessa yleisesti käytössä oleva IFC standardin versio 2x3. Standardin versio 4 ja sen alaversiot tarjoaisivat jonkin verran laajemmat mahdollisuuden myös rakennusvalvonnan tarvitsemille tiedoille, mutta käyttöönottoa on rajoittanut rajallinen määrä versiota 4 tukevia ohjelmistoja

IFC standardi määrittelee mallin komponenttien hierarkian sekä vakiokentät. RH1 tietoihin liittyvät IFC tietorakenteesta `IfcSite` sekä `IfcBuilding`. Niiden keskinäiset relaatiot on määritelty standardissa tuohon edellä mainittuun järjestykseen. Kummallakin komponentilla on standardoidut tietokentät, mutta ne eivät sisällä kuin murto-osan RH1 ja RH2 lomakkeiden tiedoista. Standardi ei kuitenkaan estä omien ns. custom property -kenttien määrittelyä. `IfcSite`:n yläpuolella ns. root komponenttina on `IfcProject`. Sen tarkoitus on kuitenkin eri, kuin mihin suomenkielinen käännös "projekti" viittaa (The `IfcProject`'s main purpose in an exchange structure is to provide the root instance and the context for all other information items included).

Puutteista ja kiertoratkaisutarpeista huolimatta RAVA2 hankkeessa on päädytty noudattamaan standardin mukaista tietorakennetta, johon tiedot tässä vaiheessa syötetään hyödyntäen standardin antamia mahdollisuuksia. Samalla on kuitenkin todettu, että tiedoille tulisi löytää kansainvälisesti vakioitu ratkaisu, jolla varmistettaisiin eri ohjelmistojen tuki tietojen oikeaoppiselle tallennukselle.

IFC -malliin tallennettavat RH1 tiedot ovat pääosin käsin syötettävää taulukkotietoa. Niiden sisällyttäminen IFC -tietorakenteeseen on perusteltua kahdesta syystä: tiedot sisältävät osin samoja tietoja, joita malleissa joka tapauksessa jo on, eikä niitä siten tarvitse kirjoitella uudelleen lupajärjestelmään. Toisaalta, kun tiedot ovat IFC mallissa, arkistoituvat ne mallin mukana sekä arkistolaitoksen että RYTJ:n tietovarantoihin. Koska rakennuslupa haetaan rakennukselle (rakennelmalle) tai sen osalle, on pääosa RH1 tiedoista kytketty `IfcBuilding` komponenttiin. Rakennuksen laajuutta kuvaavat tiedot voidaan lukea taulukon mukaisesti `IfcSpace` komponenttien geometriasta. Samalla geometria hyödyttää rakennuslupaviranomaista visuaalisesti ymmärtämään suunnittelijan näkemyksen esim. kerrosalaan lasketuista rakennuksen osista.

RH2 tiedot luetaan pääosin IFC -mallin geometriasta. Standardin kirjaimellisen noudattamisen suhteen tilanne on niiden osalta ehkä vielä haastavampi kuin RH1 tiedoissa. Standardi ei sisällä yksiselitteistä dedikoitua geometriaa kaikille tarvittaville laajuustiedoille. Uusimmat IFC -standardin versiot tarjoaisivat tukea hieman enemmän, mutta nykyisin käytettävät ohjelmistot eivät ole hyödyntäneet näitä mahdollisuuksia. Tähän on osaltaan syynä ohjelmistojen sertifiointi joka perustuu ns. Model View Definition (MVD) määrittelyyn. Koska yksikään sertifiointissa käytettävä MVD ei edellytä esim. erillistä huoneistokomponenttia, eivät ohjelmat myöskään sellaista tallenna IFC muotoon. IFC4:n käyttöönotto ratkaisisi myös muutamia nyt tehtyjen määritysten puutteita kuten rakennuslupa-alueen rajauksen; lupahakemus koskee usein vain osaa rakennuksesta ja rajausta voitaisiin tehdä IFC4:n mukaisella `IfcSpatialZone` komponentilla. Ratkaisua tulee joka tapauksessa pohtia YTV osa 14 päivityksen yhteydessä.

Oheisessa taulukossa laajuus- ja RH2 -tietojen osalta on sovellettu IFC standardin mahdollisuuksia siten, että tarvittavat tiedot voidaan tallentaa IFC malliin. Ratkaisu ei ole ideaali, mutta ei myöskään standardin vastainen. RAVA2:n havaintojen perusteella jatkossa tulisi kuitenkin edesauttaa tarvittavien MVD määritysten tekoa ja edelleen käyttöönottoa ohjelmistojen sertifiointissa, jotta laajuustietoja voitaisiin hallita oikeaoppisesti.

Tomi Henttinen
asiantuntija käsikirjoittaja RAVA2 ja YTV14 -kehityshankkeissa
M.Sc. (Arch.) SAFA