

Asia: VN/34526/2022

Lausuntopyyntö luonnokseksi ympäristöministeriön asetukseksi rakentamisen suunnitelmamallien ja viranomaiskatselmusten sisällöstä

Lausunnonantajan lausunto

Huomionne asetusluonnoksen pykälistä 4, 5, 7 ja 8 sekä liitteistä 1 ja 2.

Rakennuspaikan mallintaminen on uusi vaatimus, jota ei ole aiemmin edellytetty edes niissä hankkeissa, joissa on jo hyödynnetty tietomalleja. Tämä tarkoittaa, että vaatimus lisää projekteihin uuden työvaiheen, mikä puolestaan kasvattaa huomattavasti mallinnettavan kokonaisuuden laajuutta ja vaatii lisäresursseja. Käytännössä rakennuspaikan tietomallin tuottaminen on teknisesti haastavaa/mahdotonta. Olemassa olevilla suunnitteluohjelmistoista ei pystytä teknisesti siirtämään IFC-muodossa kaikkea sitä tietoa mitä pääpiirustustasoiselta asemapiirustukselta vaaditaan. RAVA3pro-kehityshankkeessa on selvitetty, mitkä piirustuksissa esitettävistä merkinnöistä ovat mahdollisia nykyisillä suunnitteluohjelmistoilla esittää tietomalleissa. Asetusluonnoksessa tätä selvitystä ei ole huomioitu. Rakennuspaikan tietomallin käyttöönotto edellyttäisi prosessisuunnittelua ja kehitystyötä. Vaikutustentarviointi rakennuspaikan tietomallin vaatimuksesta aiheutuvasta lisätyöstä ja kustannuksista sekä kouluttamistarpeesta on tältä osin myös puutteellinen.

Lisäksi asetusluonnoksen 7 §:ssä luetellaan laaja joukko tietovaatimuksia rakennuspaikan tietomalleille, mutta niiden geometrian mallintamiselle ei ole asetettu vaatimuksia. Luonnoksessa (tai sen liitteissä) ei ole määritetty selkeästi, mitä nämä luetellut tietovaatimukset ovat, mitä tietosisältöjä niillä edellytetään olevan, eikä missä tietorakenteessa niiden tulee esiintyä. Tietovaatimukset tulisi määritellä yksityiskohtaisesti siten, että vaatimukset esitetään tietosisällöille ja -rakenteille yksiselitteisesti.

Liite 1 ja Liite 2

Liitteissä listataan laajasti RH-tietoja ja komponenttikohtaisia tietovaatimuksia. Näiden osalta olisi tärkeää, että kyseiset vaatimukset ja tietosisällöt määriteltäisiin tarkasti ja standardoidusti. Tarkat määrittelyt ovat välttämättömiä, jotta niihin voitaisiin selkeästi viitata sopimuksissa ja ohjeistuksissa.

Liitteiden 1 ja 2 tietosisältöjen tulisi kaiketi olla yhtenevät riippumatta siitä toimitetaanko tiedot suunnitelmamallissa vai koneluettavassa muodossa. Lisäksi termit rakennusosa ja tuoteosa tulisi määritellä selkeästi ja niiden johdonmukainen käyttö asetuksessa ja sen liitteissä tarkastaa. Esimerkkinä liitteessä 2 mainitaan ainoastaan rakennusosat, tuoteosista ei sen sijaan ole mainintaa.

Ristiriitaisten tulkintojen välttämiseksi rakennusosat ja tuoteosat tulisi määritellä tarkemmin ja yksiselitteisesti.

Huomionne asetusluonnoksen pykälistä 5 ja 6.

6 §

Asetusluonnoksessa mukaan rakennuskohteen sijainti määritellään valtakunnallisesti tunnustetussa koordinaatti- ja korkeusjärjestelmässä siten, että kohde voidaan kohdentaa automaattisesti vastaanottavassa järjestelmässä. Asetuksesta ei käy selkeästi ilmi, miten ja millä tarkkuudella koordinaattipisteiden sijainti tulee esittää.

Epäselväksi jää, miten rakennuksen paikkatieto kohdistuu tietomalliin; onko tarkoituksena ilmoittaa rakennuksen/rakennuskohteen tarkat koordinaatit, kuten nurkkapisteiden sijainnit, vai esittää sijainti suhteessa tunnettuihin koordinaatteihin. Aiemman käytännön mukaan rakennuspaikan tietomalli on kohdistettu tontin kulmapisteiden perusteella. Ehdotettu pykälä koskee rakennuskohteen eli ilmeisesti ainoastaan rakennuksen tai rakennelman tietomallin sijoittamista, ei rakennuspaikan tietomallin sijoittamista. Asetukseen esitetään lisättäväksi tarkempi määrittely siitä, millä tasolla rakennuksen sijainti on ilmoitettava ja mitä tietoja tulee toimittaa. Tämä selkeyttäisi sekä suunnittelijoiden että viranomaisten toimintaa ja varmistaisi yhtenäiset käytännöt sijaintitietojen käsittelyssä.

Huomionne asetusluonnoksen pykälistä 9 ja 10 sekä liitteistä 3 ja 4.

Rakennusosilta, järjestelmiltä ja tuuteosilta vaadittu tietosisältö on tietyiltä osilta jo virallistettu koodistot.suomi.fi -alustalle. Selkeyden ja yhdenmukaisuuden vuoksi olisi suositeltavaa pitäytyä näissä vakiintuneissa termeissä, jotta vältytään tulkinnanvaraisuuksilta ja helpotetaan tietomallien käyttöä.

Liitteiden 3 ja 4 tietosisältöjen tulisi kaiketi olla yhtenevät riippumatta siitä toimitetaanko tiedot tietomallissa vai koneluettavassa muodossa.

Huomionne pykälistä 13 ja 14.

-

Tulisiko asetuksessa säätää rakennusten geometriasta tarkemmin?

Mikäli rakennuksen geometrian oletetaan muodostuvan rakennusosien geometrioista, joiden ulotteisuus on RAVA3Pro-määritysten mukainen, ei nähdä tarvetta säätää asiasta tarkemmin.

Tähän liittyen tulisi varmistaa, että luovutettavat aineistot (PDF- ja IFC-tiedostot) ovat sisällöltään ristiriidattomia. Tämä parantaisi IFC-mallien luotettavuutta ja käytettävyyttä sekä tukisi asetuksen alkuperäistä tarkoitusta.

Muut huomionne asetusluonnoksen pykälistä.

Asetusluonnoksen 11 §:ssä on määritelty, mitä tietoja toteumamallin tulee sisältää. Tämän lisäksi olisi tarpeen määritellä, millä tarkkuudella suunnitelmamallin tiedot päivitetään toteumamalliin.

Suunnitelmamallin ja erityissuunnitelman geometrian oikeellisuudesta voi käytännössä syntyä ristiriita 1:100 mittakaavassa laadittujen piirustusten ja 1:1 toteutettujen toteumamallien välillä.

Eryisesti olisi tärkeää selventää, miten suunnitelmamallin päivitykset koordinoidaan toteumamallin kanssa ja mikä on niille asetettu toleranssi. Toteumamallin tarkkuuden olisi suositeltavaa, että Rakennustöiden laatuohjeissa (RT-kortisto | Ratu KI-6029) esitetyt mittapoikkeamat hyväksyttäisiin käytettäväksi. Koska suunnitelma- ja toteumamallit ovat saatavissa julkisesti, niiden sisällöstä voi syntyä ristiriitaisia tulkintoja, mikäli mallien tarkkuudelle ja poikkeamille ei ole selkeästi määriteltyjä arvoja. Hankkeeseen ryhtyvän koordinoitavastuun toteuttamisen kannalta tämä on erityisen kriittistä, sillä selkeät määrittelyt ja toleranssit varmistaisivat toteumamallien käytännön soveltamisen johdonmukaisella tavalla.

Rakennuksen ydintiedot

Onko listassa listattu riittävästi viranomaisten tarvitsemia tietoja?

-

Onko liitteistä tai asetuksen pykälistä jäänyt pois keskeinen viranomaisissa tarvittava tieto? Onko liitteistä tai asetuksen pykälistä jäänyt pois keskeinen viranomaisissa tarvittava tieto?

-

Mikäli vastasitte edelliseen kyllä, kertokaa mikä tieto puuttuu sekä miksi ja mihin sitä tarvitaan? Jättäkää vastaus tyhjäksi mikäli ette vastanneet kyllä.

-

Asetusluonnoksessa on ehdotettu, että IFC-muotoisen tiedoston vähimmäisversio olisi 4.3. Huomionne IFC:n versiosta.

Tällä hetkellä yleisimmin käytössä olevat suunnitteluohjelmistot eivät tuota kyseistä IFC-formaattia, mikä aiheuttaa haasteita sen käyttöönotolle. Lisäksi erilaiset mallinnustavat vaikuttavat lopulliseen IFC-tiedostoon. Mallinnustavasta johtuvat erot eivät ole havaittavissa suunnitteluohjelmassa, mutta ne aiheuttavat ongelmia, kun tiedot siirretään IFC-formaattiin.

Jotta tiedonsiirto ja IFC-tiedostojen käyttö olisivat luotettavia, olisi tarpeen laatia yleisohjeistus mallinnustavoille. Tämä parantaisi eri suunnittelijoiden ja ohjelmistojen tuottamien mallien yhteensopivuutta sekä varmistaisi tiedon yhtenäisyyden ja käytettävyyden.

Tulisiko jostain tietomallin osasta, rakenteesta tai tiedosta olla tarkempaa sääntelyä tai ohjeistusta?

-

Muut huomiot

Huomionne asetuksen perustelumistiosta.

-

Muut mahdolliset huomionne.

-

Kangasmäki Teemu
YIT - Liiketoiminnan kehitys / Lakipalvelut