

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.

4 § Suunnitelmamalli

IFC 4.3 -muodon rakenteeseen on mahdollista tallentaa vain yhden rakennuksen tiedot IfcBuilding-tasoon. Suunnittelijan tulee mallintaa samalle tontille tulevat rakennuskohteet eri projekteissa, jotta niille saadaan tallennettua omat ydintiedot IfcBuilding-tasolle. Asetusluonnoksen perustelumuiustiossa kerrotaan, että toimintatapa on vakiintunut suunnittelutoimistoissa. Tämä tulee varmistaa suunnittelutoimistoilta, jotta lisätyöltä vältytään.

5 § Rakennuksen suunnitelman koneluettavat tiedot

Peruslähtökohtana tulisi olla se, että suunnitelmamallin ja koneluettavien tietojen osalta käyttötarkoitus on sama. Asetuksen liitteessä kerrotaan koneluettavien tietojen sisällöstä. Koneluettavan muodon määritelmää on vielä syytä tarkentaa asetuksessa ja/tai perustelumuiustiossa niin, ettei tieto ole ristiriitaista.

7 § Rakennuspaikan tietomalli

RaKL 60 § mahdollistaa asetuksen antamisen rakennuksen tietomallista. Lakiin tulisi tehdä tekninen korjaus: ”Ympäristöministeriön asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä rakennuksen ja rakennuspaikan suunnitelmat käsittävästä rakennuksen tietomallimuotoisesta suunnitelmasta ja koneluettavista tiedoista.”

Rakennuspaikan tietomalliin eli nk. tonttimalliin pyritään saamaan samat tiedot kuin pääpiirustussarjan asemapiirustuksessa. Ympäristöministeriön asetus rakentamista koskevista suunnitelmista ja selvityksistä 3–5 § kerrotaan, mitä tietoja asemapiirustukseen tulisi sisällyttää. Tätä asetusta ja sen sisältöä voidaan näin ollen pitää lähtökohtana myös rakennuspaikan tietomallin osalta. Tietomalliasetuksen vaatima sisältö rakennuspaikan osalta on suppeampi kuin ns. ”pääpiirustusasetuksessa”. Hulevesien hallinnan periaatteiden esittäminen asemapiirustuksessa on merkittävä osa asemapiirustuksen sisällöstä, mutta asetusluonnoksen mukaan kohtaan 15) sisältyisi myös hulevesien hallinnan esittäminen, joka on kokonaisuudessaan liian laaja ns. ”kaatoluokkaan” luokiteltavaksi.

Pelastusteiden esittäminen mallinnusteknisesti tulee varmistaa.

8 § Rakennuksen tietomalli

”Rakennusosan tyyppi on määriteltävä” -tulee määritellä perustelumuiustiossa selkeämmin. Asetusluonnoksessa ohjeistetaan mallintamaan rakennuksen tietomalli kerroksittain. Tätä tulee vielä täsmentää siten, että kerrokset tulee olla nimettynä niin, että ne ovat yhteensopivia muiden suunnittelualojen mallien kanssa.

Liitteet 1 & 2

Kaikille ydintiedoille tulee olla vakioitu paikka tietomallissa. Tietokenttiä on tullut lisää RAVA3Pro-hankkeen vakiointityön jälkeen (esimerkiksi rakennuksen käyttötiedot, käyttötarkoitus, hissien osalta yksityiskohtaiset tiedot). Asetuksesta ei selviä, millä tavalla ja mihin paikkaan tiedot kirjataan tietomallissa. Hissin tietojen osalta rakennusvalvontaan toimitettavista tiedoista riittää, että suunnitelmissa on esitetty hissivaraukset sekä päämitat.

Rakennus- ja tuoteosien osalta tulee harkita, onko tieto rakennusosien kantavuudesta tarvittava tieto ARK-mallissa. Tietoa rakennusosan kantavuudesta ei myöskään esitetä pääpiirustuksissa.

Tilojen osalta tulee huomioida, että tilan henkilömäärää tai tietoa esteettömyydestä ei vaadita kaikilta hankkeilta. RAVA3Pro-hankkeessa tehtiin merkittävä työ tilojen tyyppikoodittamisessa, joka merkittävästi helpottaa tietomallien automaattista tarkastamista. Tilatyyppikoodit muodostuvat niin, että koodeista saadaan selville rakennuksen pääasiallinen käyttötarkoitus sekä tilan luonne. Asetuksessa tulee vaatia suunnitelmamallien osalta tilatyyppikoodien käyttöä.

Kaikkien tietojen tarkoituksenmukaisuus tulee tarkistaa. Asetuksessa tulee varmistaa, että vaatimukset tietomallin ydintiedoilta sekä koneluettavilta tiedoilta ovat identtiset.

Rajallisen ajan takia lausuja ei ole asiaan paneutunut muilta osin kuin havainnut ne puutteellisiksi ja virheellisiksi yo. huomioiden osalta.

Huomionne asetusluonnoksen pykälästä 5 ja 6.

6 § Käytettävät koordinaatistot

IFC 4.3 -muodon osalta tulee varmistaa, että rakennuskohteen sijainti pystytään suunnitteluohjelmassa sitomaan GK-järjestelmään. IFC 4.0 versiossa tämä ei ole täysin mahdollista. Kokeilujen myötä on todettu, että suunnitelmamalli toimii parhaiten sidottuna WGS84-muotoisiin koordinaattitietoihin. Ydintietojen osalta koordinaattipisteet tulee ilmoittaa ETRS89-järjestelmässä. Perustelumuiistioon tulee vielä täsmentää GK-järjestelmän sekä ETRS89-järjestelmän yhteys sekä harkita TM35FIN-järjestelmän mainitsemista, sillä se saattaa aiheuttaa hämmennystä.

Pykälään voisi lisätä täsmennyksen, että varmistetaan suunnitelmamallin kohdentaminen niin, että on sijoitettuna oikealle paikalleen (korkeusasema ja koordinaatit).

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

Pykälässä on pohdittava erityissuunnitelmamallien suhdetta lupakäsittelyssä toimitettaviin tietomalleihin.

Huomionne pykälästä 13 ja 14.

Esitämme asetuksen luvun 3 jättämistä kokonaan pois asetuksesta (13–14 §) Asetuksen tulisi keskittyä vain suunnitelmamallien ja koneluettavien tietojen liittyviin asioihin.

Jos pykälät jäävät asetukseen, suosittelemme seuraavia täsmennyksiä:

Terminologia tulee tarkastaa (esimerkiksi 14 § kohta 3: Katselmuksen laatija tulisi korjata katselmuksen suorittajaksi, kohta 4 katselmuksen tilanne -> tila)

”Viranomaiskatselmuksista on soveltuviissa tilanteissa toimitettava tiedot katselmuksessa ilmenneistä huomioista ja katselmuksen kohteesta” tätä tulee täsmentää vähintään perustelumuiistioon, mitä tarkoitetaan soveltuvalla tilanteella.

Tulisiko asetuksessa säätää rakennusten geometriasta tarkemmin?

YTV:ssä ohjeistetaan mallintamaan rakennusosat niille tarkoitetuilla komponenttityökaluilla. Suunnitelmamallin osalta tulee varmistaa, että komponentit luokitellaan oikeiksi IFC-komponenteiksi.

Muut huomionne asetusluonnoksen pykälistä.

Otsikosta on jäänyt pois maininta toteumamalleista: ”rakentamisen suunnitelmamallien, toteumamallien ja viranomaiskatselmusten sisällöstä”, kuten 1 §.

Rakennuksen ydintiedot

Onko listassa listattu riittävästi viranomaisten tarvitsemia tietoja?

Kyllä

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

Ei

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.

IFC 4.3- version toteutus suunnitteluohjelmistoihin ja kuntien järjestelmiin on vielä varhaisessa kehitysvaiheessa, vaikka sille on myönnetty ISO-sertifikaatti. Tällä hetkellä (02/2025) IFC 4.3-muotoa pystyy tuottamaan Revit 2025 ja Blender 4.3 (BonsaiBIM)- ohjelmistoilla. Uusin ArchiCad 28-ohjelmisto ei tue IFC 4.3-versiota. 4.3-version käyttöön ja testaamiseen suunnitteluohjelmistoissa, kaupunkimalleissa sekä laadunvarmistusohjelmistoissa tulee varata tarpeeksi aikaa, jotta sen vakiintunut käyttö on mahdollisimman sujuvaa. Kansallisarkisto on todennut IFC 4.0 -version olevan arkistokelpoinen formaatti. Kansallisarkiston hyväksymän muodon sekä tässä asetuksessa todettu IFC-mallien vähimmäisvaatimusmuodon tulisi olla sama, jotta vältetään siltä, että lupien käsittely ja arkistointi tietomalliavusteisesti ei tapahdu eri IFC-versioilla. IFC 4.3-muodon mahdollisuudet tulee tutkia ja hyödyntää mahdollisimman laajasti. 4.3- versio tukee myös infrahankkeita sekä mahdollistaa IfcBuilding-tason jaottelun rakennuksen eri osiin (IfcFacility-taso). IfcFacility-tason hyödyntämien korjaushankkeissa voi olla merkittävää.

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

Suunnitelmamallin tilojen osalta on tarkoituksenmukaista ohjeistaa käyttämään tilatyypikoodeja. Koodit mahdollistavat sujuvamman koneluettavuuden ja yksilöinnin eri tilojen osalta.

Muut huomiot

Huomionne asetuksen perustelumuistiosta.

Koneluettava muoto olisi parempi olla muodossa ”muu sähköinen/digitaalinen muoto”. Asetuksessa tulisi säätää nykyisen PDF:n käyttömahdollisuus (lupaprosessi ja arkistointi) siirtymäkaudella kohti

100 % tietomallipohjaista rakentamisluvitusta. Siirtymäkausi voisi olla esimerkiksi 2020-luvun loppuun.

2 § Koneluettavan muodon perustelumuition tekstiä tulee vielä selventää. Kappaleet PDF:n käytöstä tulee poistaa, sillä ne eivät selvennä koneluettavan muodon käyttöä.

Muutoin rakennuksen suunnitelman koneluettavien tietojen käyttökohde ja hyödyt lupaprosessiin nähden jäävät epäselviksi ja tulkinnanvaraisiksi. Kun tiedot toimitetaan muussa koneluettavassa muodossa, säädöstenmukaisuustarkastelua ei voida toteuttaa automaattisesti. Tämä johtaa säädöstenmukaisuustulkintojen vaihteluun eri kunnissa. Yksittäisten lupien käsittelyn palvelutaso ajautuu liialliseen vaihtelevuuteen jopa yhden kunnan sisällä. Asetuksen tavoite tulee olla se, että rakennusvalvonnoilla on mahdollisimman yhtenäiset toimintatavat. Asetus ei saisi sisältää näin paljon tulkinnanvaraisuuksia.

Muut mahdolliset huomionne.

Ehdotamme muun koneluettavan muodon osalta, että Rakl 60.1 § ja 61 § kohta 2) siirtymäajat olisivat 2020-luvun loppuun ja ”muu koneluettava muoto” terminä muutetaan ”muu sähköinen/digitaalinen muoto”.

Asetusluonnoksen määritelmät jäävät lukijalle osittain tulkinnan varaan. Asetuksessa voisi olla tarkoituksenmukaista määritellä termit, jotta pykälien tulkinta olisi sujuvampaa. On erittäin tärkeää varmistaa, että asetuksen pykälät ja liitteet ovat kaikille osapuolille ymmärrettävät ja yksiselitteiset.

Tietojen toimittamiseen muussa koneluettavassa muodossa on vaarana, että suunnitelmamallien tekeminen rakennusvalvonnan tarpeisiin tehdään liian monimutkaiseksi ja työlääksi, että helpommaksi ja edullisemmaksi vaihtoehdoksi nähdään tietojen toimittaminen muussa koneluettavassa muodossa. Vaihtoehtona on, että kehitetään tapa, jolla koneluettavassa muodossa toimitettavien tietojen osalta pystytään tekemään automaattisesti säädöstenmukaisuustarkastus. Jatkossa on syytä varmistaa, että suunnitelmamallien tuottaminen ja ylläpitäminen nähdään kaikkien osapuolien kannalta parempana vaihtoehtona.

Tietosisältöjen ja mallinnustapojen valtakunnallinen määrittely tulee tehdä, jotta saavutetaan mahdollisimman yhdenmukaiset tulkinnat. Valtakunnallinen vakiointi edesauttaa tietomallipohjaisen lupamenettelyn sujuvuutta kunnasta ja käsittelijästä riippumatta.

Rintala Veera

Rintala Veera

Järvenpään kaupunki - & Hyvinkään kaupunki, rakennusvalvonta