

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 perustelumuistiossa 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 niiden tietosisältö ja käyttötarkoitus ovat samat. Asetuksen liitteessä kerrotaan koneluettavien tietojen sisällöstä. Koneluettavan muodon määritelmää on vielä syytä tarkentaa asetuksessa ja/tai perustelumuistiossa 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.

Toisaalta asetustyössä tulee ottaa huomioon RAVA3pro-hankkeessa tehty selvitystyö, jossa tutkittiin miltä osin asemapiirustuksessa esitettävät merkinnät on mahdollista esittää tietomallissa. Asetusluonnoksen perusteella tätä selvitystä ei ole otettu huomioon asetusluonnosta laadittaessa.

## 8 § Rakennuksen tietomalli

”Rakennusosan tyyppi on määriteltävä” -tulee määritellä perustelumuiustiossa selkeämmin.

## 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. Määrittelytyötä tulee jatkaa. Hissin tietojen osalta rakennusvalvontaan toimitettavista tiedoista riittää, että suunnitelmissa on esitetty hissivaraukset sekä päämitat. Asetuksessa tulee varmistaa, että vaatimukset tietomallin ydintiedoilta sekä koneluettavilta tiedoilta ovat identtiset.

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

Tilojen osalta tulee ottaa huomioon, 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.

## Huomionne asetusluonnoksen pykälistä 5 ja 6.

### 6 § Käytettävät koordinaatitot

IFC 4.3 tiedoston osalta tulee varmistaa, että rakennuskohteen sijainti pystytään suunnitteluohjelmassa sitomaan GK-järjestelmään. IFC 4.0 versiossa tämä ei ole mahdollista. Kokeilujen myötä on todettu, että suunnitelmamalli toimii parhaiten sidottuna WGS84-muotoisiin koordinaattitietoihin. Ydintietojen osalta koordinaattipisteet tulee ilmoittaa ETRS89-järjestelmässä. Perustelumuiustioon 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 pykälistä 9 ja 10 sekä liitteistä 3 ja 4.**

Pohdittava erityissuunnitelmamallien tietosisältöjen suhdetta lupakäsittelyn yhteydessä toimitettaviin tietomalleihin.

#### **Huomionne pykälistä 13 ja 14.**

Esitämme asetuksen luvun 3 jättämistä kokonaan pois asetuksesta (13–14 §). Asetuksen tulisi keskittyä vain suunnitelmamallien ja koneluettaviin tietoihin 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 soveltuviin tilanteissa toimitettava tiedot katselmuksessa ilmenneistä huomioista ja katselmuksen kohteesta” tätä tulee täsmentää vähintään perustelumuiistioon, mitä tarkoitetaan soveltuvalla tilanteella.

#### **Tulisiko asetuksessa säätää rakennusten geometriasta tarkemmin?**

Yleisissä tietomallivaatimuksissa (YTV 2012) 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 ”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 perustelumuistion 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 ja valtakunnallisesti yhdenmukaisesti. 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 ja tulkinnat. Asetus ei saisi sisältää näin paljon tulkinnanvaraisuuksia.

**Muut mahdolliset huomionne.**

Ehdotamme, että rakentamislain seuraavan päivityksen yhteydessä Rakl 60.1 § ja 61 § kohdassa 2 esitetty muu koneluettava muoto muutetaan muotoon ”muu sähköinen/digitaalinen muoto”. Lisäksi

esitämme rakentamislakiin säännöstä, jolla edellytetään kaikissa uudisrakentamishankkeissa siirtymistä tietomallipohjaiseen suunnitteluun 1.1.2030 lukien.

RAVA3Pro-hankkeessa tehtiin merkittävää kehitystyötä tietomallipohjaisen rakennusvalvontaprosessin mahdollistamiseksi. Tämän jälkeen on tunnistettu lukuisia lisäkehitystarpeita. Rakennustarkastusyhdistys RTY ehdottaa, että valtio rahoittaa kuntien yhteistä RAVA4-hanketta. Hanke tulisi käynnistää pikaisesti, jotta se tukisi tietomalliasetuksen sujuvaa käyttöönottoa.

Rakennustarkastusyhdistys tekee mielellään yhteistyötä asetuksen sisältöä kehitettäessä.

Keravuori Sara  
Rakennustarkastusyhdistys RTY ry - Jouni Vastamäki, RTY:n johtokunnan  
jäsen