

Lausunto

16.02.2025

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§ pykälässä kuvatun suunnitelmamallin tulisi olla pääpiirustustasoinen suunnitelmamalli, tämän lakisääteisesti vähimmäisvaatimuksen tunnistaminen liiteaineiston sisällöstä on hankalaa eikä IFC-tietomallien osalta vaaditun tietosisällön osalta aina tehtävissä vielä tämän tasoisesta suunnitelmamallista rakennuslupavaiheessa.

5§ pykälässä kuvatut Rakennuksen suunnitelman koneluettavat tiedot -kohdassa tietosisältöjen tarkemmat sallitut arvot, lomaketäytön toteutus ja muu toteutus jää kuvaamatta. Kohdan osalta jää mielikuva ettei tietosisältöä ole yhtä paljon tai samalla tarkkuustasolla kuin 4 §:ssä tarkoitettussa tietomalli

muodossa. Olemme kansallisesti tehneet rakentamisalana eri kehityshankkeissa ja käytännön työssä paljon työtä saadaksemme IFC-tietomallit mukaan rakennusvalvonnan prosessiin. Tämän vuoksi olisi tärkeää antaa asetuksessa tarkempaa tietoa miten nämä eri vaihtoehtoiset tavat toimittaa koneluettavaa tietosisältöä tarkoittavat ja miten ne tuotetaan valitun toimitustavan mukaisesti. Tämä asetus tarvitaan tukemaan prosesseja joita viedään nyt käytäntöön automaattisen koneluettavan tietosisällön hyödyntämisestä. Termistöt, tietosisältöjoukot ja toimitustapakohtaiset muodot tulee kuvata aukottomasti asetukseen, että ne ovat kaikille selkeitä toteuttaa.

7 § pykälässä on esitetty rakennuspaikan tietomallista lista tietosisältöjä, jotka ilmeisemmin ovat kokonaisuudessaan annetun asetuksen (216/2015) mukaiset vaatimukset asemapiirustuksessa esitettävistä asioista. RAVA3Pro hankkeessa tuotettiin asiantuntijaselvityksenä laajassa kuntayhteistyössä selvitys miten IFC-tietomallia voisi hyödyntää asemapiirroksen laadinnassa. <https://kirahub.org/wp-content/uploads/2023/12/2315-RAVA3Pro-Asemapiirros-Loppuraportti-231115.pdf> . Asetuksen rakentamispaikan tietomallin tuottaminen IFC-tietomallina tulisi huomioida paremmin tämän RAVA3Pro -hankkeessa tehdyn selvityksen havainnot mahdollisuuksista ja vielä tällä hetkellä mahdottomilta asiasisällöiltä. Rakennuspaikan tietomalli tulisi myös teknisesti kuvata

IFC-tietomallina tehtävänä tietorakenteena (IFC- tietosisältöinä propertyset ja mallinnuskomponenteilla), tämän teknisen määrittelyn tulisi olla testattu useammalla eri suunnitteluohjelmistolla ja myös tulevaisuuteen ajatellen kaavamääräysten mukaisuuden tarkastamisen hyödyntämisessä. Nyt kuvaus on vain lista asioita ei tarkennusta siitä miten tämän mallintaminen on tarkoitus toimittaa. Rakentamispaikan tietomalli antaa tulevaisuuteen mahdollisuuksia mutta vain vakiodusti toteutettuna ja todentaen, käytännön testauksella että lopputulos on halutunlainen kansalliseen käyttöön.

#### Liite 1

Perustelumuistioon ja liitteeseen 1 ja 2 tulisi lisätä linkki Rakentamisen lupapäätösten tietomalliin. Lisäksi liitteessä 1 tulisi olla kunkin attribuutin kohdalla linkki vastaavaan attribuuttiin lupapäätösten tietomallissa sekä mahdolliseen arvojoukkoon koodistoissa. Asetus tulee olla niin selkeästi luettava ettei lukijalle jää epäselvää mistä tietosisältö on peräisin ja mitä tarkempia kuvauksia siitä on. RAVA3Pro -kehityshankkeessa määriteltyjen sisältöjen lisäksi on tullut ns. raklu -sisältöjä ydintietoihin ja muuhun tietosisältövaatimukseen. Näille ei ole esitetty tarkempia IFC-tietorakenteen tai komponenttien määrittelyjä. Nämä IFC-tietomallien tuottamiseen välttämättömät määrittelyt tulee tuottaa yhteistyössä kuntien kanssa jatkaen RAVA3Pron kansallista kehitystä ja mahdollistaen sille riittävät resurssit.

#### **Huomionne asetusluonnoksen pykälistä 5 ja 6.**

6 § Käytettävät koordinaatit kohdassa on kuvaus vain rakennuksen pistemäisestä sijainnista sen koordinaatista. Kummassakaan ei mainita, että tämä ei ole sama, kuin IFC-muotoisella mallin koordinaatisto. IFC-tietomallien sijoittaminen kaupunkimalliin onnistuu vain, mikäli mallin sijaintikoordinaatit ovat tiedossa. Lisäksi malleilla voi olla kiertokulma, joka hankaloittaa IFC-tietomallien automaattista yhdistämistä osaksi kaupunkimalleja.

Asetuksen ja/tai perustelumuistioon tulisi lisätä maininta suunnitelmamallien sijaintikoordinaatistosta. Edelleen tulisi lisätä maininta, että RAVA3pro määrittelysten mukaisesti IFC-tietomalleille ei sallita kiertokulmaa vaan ne tulee toimittaa rakentamislupa-aina koordinaattijärjestelmän mukaisessa pohjois-eteläsuunnassa. Lisäksi IFC-standardin muoto 4.3 antaisi enemmän mahdollisuuksia paikkatiedon tuottamiselle ja hyödyntämiselle esim. kaupunkimittauksessa tai muussa kaupunkimallien ja rakennuksien mallien yhdistämisen käyttötapauksissa. Nämä tulisi tutkia käytännössä ja mahdollistaa asetuksessa määrittelyjen osalta. Paikkatiedon merkitys kasvaa koko ajan rakennetun ympäristön kehittämisessä. Asetuksella on oikealla ohjaavalla sisällöllä suuri vaikutus tämän kehityksen suotuisaan etenemiseen.

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

9 § pykälässä kuvatut erityissuunnitelman tietomallien sisällöt jotka on annettu liitteessä 3 ja 4. kuvattu Pykälään näin: Tietomallin on sisällettävä liitteen 3 mukaiset ydintiedot, rakennusosien tiedot, järjestelmien tiedot ja tuoteosien tiedot. Tarkoitetaanko tällä kokonaisuudessaan esimerkiksi RAVA3Pro kehityshankkeessa tuotettua talotekniikan vakiointia vai jotakin otantaa siitä

tietojoukosta? Tämä tulisi kuvata asetukseen selkeästi mitkä osat tulevat kansallisesta RAVA3Pron vakiointiaineistosta ja mikä on muuta vielä määrittelemätöntä sisältöä.

Lisäksi jää epäselväksi koskeeko erityissuunnitelmien toimitusvelvollisuus IFC-tietomallina, mikäli rakennussuunnitelma eli arkkitehtimalli on tehty IFC-tietomallina. Tämän toimitusvelvoitteen tulisi olla kuvattuna tarkemmin.

Epäselväksi jää myös liitteen 4 mukainen muu koneluettava tietosisältö, onko todella näin paljon vähäisempi kuin tietomallin tietosisältö?

Liiteissa 3 ja 4 oleva tietosisältö käyttötarkoituksen laji, primääri. Onko tässä huomioitu useita käyttötarkoituksia sisältäviä kohteita joissa esimerkiksi taloteknistä suunnittelu ohjaa erilaine normisto riippuen kohteen käyttötarkoituksesta. Tämä ei aukene pelkästä käsitteestä eikä perustelumuiiston materiaalista.

### **Huomionne pykälistä 13 ja 14.**

Asetuksessa on esitetty kaksi hyvin erilaista asiakokonaisuutta

-Suunnitelmamallien, toteumamallien ja erityissuunnitelmien tietomallit ja koneluettavat tiedot

-Viranomaiskatselmusten koneluettavat tiedot

Olisi syytä harkita asiakokonaisuuksien eriyttämistä kahteen eri asetukseen, herättävät paljon epätietoisuutta ja kysymyksiä miten esim. IFC-tietomalli liittyy viranomaiskatselmuksiin koneluettavasti. Ymmärrän, että kiireinen aikataulu on varmaan ollut taustalla kun nämä kaksi hyvin erilaista asiakokonaisuutta on niputettu koneluettavuuden vuoksi samaan asetukseen, mutta lopputuloksen kannalta eriyttäminen selkeyttäisi asetuksen sisältöä huomattavasti.

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

Asetuksessa tulisi olla kuvattuna liitteissä tarkemmat toteutustavat IFC-tietomallien tuottamiseen, myös geometriaan liittyen. Sillä miten ja millä mallinnuskomponentilla malleja rakennetaan on iso merkitys IFC-tiedostojen koneluettavuuteen ja vakiointi myös näille sisällöille on välttämätöntä automatiikan mukaan saamiseen prosessiin.

Mallinnustapa tulee määritellä tarkasti kaikille niille asetuksen liitteissä esitetyille tietosisällöille joilla ei sitä RAVA3Pro -kehityshankkeen tuloksena ole kansallisesti olemassa. Tälle tulee varata riittävät resurssit ja kehitystyö tulee tehdä yhteistyössä kuntien kanssa.

### **Muut huomionne asetusluonnoksen pykälistä.**

-

## Rakennuksen ydintiedot

### **Onko listassa listattu riittävästi viranomaisten tarvitsemia tietoja?**

En osaa sanoa

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

En osaa sanoa

### **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.**

Pidän valittua IFC-standardin muotoa 4.3 tulevaisuutta ajatellen paremmin mahdollistavana tietomallimuotoisille suunnitelmille. Tämä kuitenkin edellyttää riittävää siirtymäaikaa, jotta natiiviohjelmistoilla mitä ala käyttää tietomallien tuottamiseen on riittävät valmiudet tukea sen tuottamista. Edellytyksenä hyödyn saamiseksi on myös jatkohankkeen resurssien turvaaminen jossa testataan ja tutkitaan käytännössä miten IFC 4.3 tarkemmat vaatimukset tuotetaan sekä lisähyöty potentiaalin mukaan ottamiseksi paikkatiedon paremman tuottamisen mahdollistamista. Myös kansallisarkiston kanssa tulisi käydä keskustelu IFC standardin versiomuutoksesta ja laatia yhteistyössä tarkempi kuvaus IFC-tiedoston tietorakenteesta arkistoitavaan tietomallilla esitettyyn suunnittelemaan. Tämän on oltava yhdenmukainen RAVA3Pron aiempien määrityksiensä kanssa ja kehitys on tehtävä yhdessä kuntien kanssa jotka liittyvät olennaisesti arkistointivelvoitteen prosessiin.

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

Ks. aiemmat kommentit

## Muut huomiot

### **Huomionne asetuksen perustelumuihiosta.**

Yleisenä huomiona, että perustelumuihiosta ja liitteissä käytetyt termit ja käsitteet eroavat osin vakiintuneista termeistä.

Oli selkeintä käyttää RAVA3Pron mukaisia termejä niissä tietosisältöjen kohdissa, mitkä on ajateltu tulevan RAVA3Pron määrittelyjen kautta vakioituna käyttöön. Myös yksityiskohtaisemmat viittaukset y-alustan vakioiteihin tulisi liittää aineistoon linkillä kunkin tietosisällön kohdalle.

Perustelumuihiosta mainittu tietomallien enimmäismäärä lienee turha mallintamisen prosessin ja rakennuslupaprosessin kannalta. Enimmäismäärän voisi poistaa lukuarvosta.

### **Muut mahdolliset huomionne.**

Tarvitsemme tämän asetuksen turvaamaan rakentamisalan kehitystä ja IFC-tietomallien käyttöä rakennusvalvonnan prosesseissa.

Toivoin, että lausuntokierroksen arvokkailla palautteilla on riittävää ohjaavaa vaikutusta ja asetuksesta tulee vankka selkänöja, jolla yhdessä sujuvoitetaan rakentamisalaa ja rakennuslupaprosessia. Asetuksen kuntoon saamisen lisäksi kiireistä on myös turvata resurssit keskeneräisten määräyksien ja vakiointien kuntoon saattamiseen kuntien kanssa yhdessä. Jo aiemmin tunnistettu tarve RAVA3Pron jatkohankkeelle RAVA4 –hankkeelle kuntien yhteisenä hankkeena vahvistuu asetuksen käyttöönoton edellytyksenä.

Kallinen Anna-Riitta  
ARKCON