

# Tonttijakosuunnitelman tietomallin laatiminen ympäristöministeriölle

Loppuraportti  
23.6.2021



# Sisällys

1. Projektin tausta
2. Projektille asetetut tavoitteet
3. Projektin toteutuksen kulku
4. Kooste projektin sidosryhmäyhteistyöstä
5. Projektin tuotokset
6. Tietomallin jatkokehitysehdotukset



# Projektin tausta

**Tässä projektissa tuotettiin ehdotus tonttijakosuunnitelman tietomalliksi.** Lähtökohtana laadimiselle oli uudistuvan maankäyttö- ja rakennuslain pykäläluonnos. Maankäyttö- ja rakennuslaki uudistuu tulevien vuosien aikana.

Projekti on osa Ryhti-hanketta. Ympäristöministeriön rahoittamassa Ryhti-hankkeessa määritellään rakennetun ympäristön tietoja yhteisen, kansallisen tietomallin alle. Tarkoituksena on yhdenmukaistaa rakennetun ympäristön tiedonhallintaa.

Tonttijakosuunnitelman tietomallintamisen tueksi on laadittu käsitemalli, looginen tietomalli ja sen soveltamisprofiili, joka kuvaa tonttijakosuunnitelman laatimista joko asemakaavan laatimisen yhteydessä tai erikseen hyväksyttävänä suunnitelmana.

Loogisen tason tietomalli määrittelee kaikille tonttijakosuunnitelman kohteille yhteiset tietorakenteet, joita sovelletaan tonttijaon ilmaisemiseen laadittujen soveltamisohjeiden ja niissä kiinnitettyjen koodistojen sekä elinkaari- ja laatusääntöjen mukaisesti. Looginen tietomalli pyrkii olemaan mahdollisimman riippumaton tietystä toteutusteknologiasta tai tiedon fyysisestä esitystavasta.

Projektissa huomioitiin Tampereen kaupungille projektin aikana käynnissä olleet tonttijakosuunnitelman ja kiinteistönmuodostuksen tietomallinnusprojektit.

Työn tilaajana oli ympäristöministeriö (myöhemmin Tilaaja) ja toteuttajana Ubigu Oy. Projekti toteutettiin 31.3.-30.6.2021 välisenä aikana.



# Projektille asetetut tavoitteet

Tonttijakosuunnitelman lähtökohtana oli laatia tonttijakosuunnitelman käsitteet ja tietomalli perustuen uudistuvan maankäyttö- ja rakennuslain pykäläluonnoksiin.

Lisäksi lähtökohtana oli hyödyntää Yhteentoimivuusalustan yhteentoimivia *Rakennetun ympäristön* sekä *kaavatietomallin* käsitteitä ja tietokomponentteja. Tietomallissa tuli huomioida kansainvälisten standardien mukaisuus ja kolmiulotteisuus. Näihin lähtökohtiin perustuen ympäristöministeriö asetti tonttijakosuunnitelman tietomallin laadinnalle seuraavat tavoitteet:

- Sanasto- ja käsittemalliehdotukset Yhteentoimivuusalustan Sanastot-työkaluun
- Loogisen tason tietomalliehdotus Yhteentoimivuusalustan Tietomallit-työkaluun
- Ehdotus tietomallissa tarvittavista koodistoista Yhteentoimivuusalustan Koodistot-työkaluun
- Ehdotus tietomallien laatu- ja elinkaarisäännöiksi rakennetun ympäristön tietojärjestelmään
- Kaavatietomallin ja tonttijakosuunnitelman tietomallien välisen yhteentoimivuuden tunnistaminen
- Nykyisten vireillä olevien ja voimassa olevien tonttijakosuunnitelmien yhteentoimivuus tietomallin kanssa
- Dokumentointi GitHub-repositorioon *kaavatietomallia* vastaavasti
- Avoimen kansallisen kommentointikierroksen järjestäminen
- Loppuraportti, joka sisältää tietomallien jatkokehitysehdotukset



# Projektin toteutuksen kulku

- Työ käynnistettiin 31.3.2021 aloituskokouksella Tilaajan kanssa. Aloituskokoukseen osallistui Tilaajan kaksi edustajaa sekä Ubigu Oy:n konsultti. Kokoonpano toimi projektin aikana projektin ohjausryhmänä.
- Projektin alussa projektia esiteltiin Semanttisen yhteentoimivuuden teemaryhmässä.
- Ensimmäinen vaihe aloitettiin selvitystyöllä, jossa tutkittiin uudistuvan maankäyttö- ja rakennuslain pykäläluonnoksia sekä olemassa olevia sanastoja, käsitelmalleja, tietokomponenttikirjastoja sekä kaavatietomallia. Lisäksi huomioitiin Tampereen kaupungin tietomallitöiden sen hetkiset tuotokset.
- Selvityksen pohjalta lähdettiin hahmottamaan tonttijakosuunnitelman käsitelmallia, loogista tietomallia sekä koodistoja, joista koostettiin alustavat ehdotukset. Ehdotuksissa huomioitiin kolmiulotteisuus ja voimassa olevien nykyisten tonttijakojen muuntaminen tietomalliin. Lisäksi ehdotuksiin sisältyi alustavia ajatuksia elinkaarisäännöistä. Ehdotuksia katselmointiin Tilaajan kanssa.
- Saadut kommentit huomioiden ehdotukset tuotettiin Yhteentoimivuusalustalle YM:n organisaation nimissä.
- Käsitelmallista ja loogisesta tietomallista tuotettiin GitHub/Jekyll-dokumentaatio, joka sisälsi verkkosivuston alisivuineen. Dokumentaatiolle varattiin tonttijakosuunnitelma.fi -domain. Github-dokumentaatioon tehtiin todettujen muutos- ja korjausehdotuksien mukaisia päivityksiä projektin aikana. GitHub-dokumentaatioon kuvattiin lisäksi tonttijakosuunnitelman elinkaari- ja laatusäännöt.



# Projektin toteutuksen kulku

- Toukokuussa järjestettiin sidosryhmätyöpaja, johon Kuntaliitto kutsui kuntien asiantuntijoita. Työpaja järjestettiin Miro-alustalla. Saadut palautteet katselmoitiin Tilaajan kanssa ja sovittiin mahdolliset muutokset käsite- ja tietomalleihin.
- Kesäkuun alussa järjestettiin kansallinen kommentointikierros Otakantaa.fi-kyselypalvelun kautta. Kysely lähetettiin tiedoksi Semanttisen yhteentoimivuuden teemaryhmälle sekä Kuntaliiton kautta kuntien asiantuntijoille. Vastauksia saatiin 19 kpl. Saadut palautteet käsiteltiin Tilaajan kanssa ja sovittiin mahdolliset muutokset käsite- ja tietomalleihin.
- Kommentointikierroksen aikana käsitelmällä ja loogista tietomallia esiteltiin Ryhti-infossa.
- Projekti päättyi 30.6.2021



# Kooste projektin sidosryhmäyhteistyöstä

- Esittely Semanttisen yhteentoimivuuden teemaryhmässä
- Sidoryhmätyöpaja kuntien asiantuntijoiden kanssa Kuntaliiton kutsumana
- Kansallinen kommentointikierros Otakantaa.fi-kyselypalvelun kautta. Kysely lähetettiin tiedoksi Semanttisen yhteentoimivuuden teemaryhmälle sekä Kuntaliiton kautta kuntien asiantuntijoille. Vastauksia saatiin 19 kpl.
- Käsittemallia ja loogista tietomallia esiteltiin Ryhti-infossa



# Projektin tuotokset

- Tuotettu ehdotus sanastosta ja käsittemallista Yhteentoimivuusalustan Sanastot-työkaluun
- Tuotettu ehdotus loogisen tason tietomalliksi Yhteentoimivuusalustan Tietomallit-työkaluun
- Tuotettu ehdotus loogisen tason tietomallissa tarvittavista koodistoista Yhteentoimivuusalustan Koodistot-työkaluun
- Tuotettu ehdotus tietomallin laatu- ja elinkaarisäännöiksi rakennetun ympäristön tietojärjestelmää varten
- Tunnistettu kaavatietomallin ja tonttijakosuunnitelman tietomallin välinen yhteentoimivuus
- Rakennettu GitHub/Jekyll -verkkosivusto YM:n repositorioon (<https://github.com/YM-rakennettu-ymparisto>), jolle julkaistu domain (<https://tonttijakosuunnitelma.fi>).
- Verkkosivustolle tuotettiin käsittekaavio kuvauksineen, loogisen tietomallin dokumentaatio, UML-muotoinen loogisen tietomallin kuvaus, laatu- ja elinkaarisäännöt sekä soveltamisprofiili
- Tietomallissa huomioidaan nykyisten vireillä olevien ja voimassa olevien tonttijakojen yhteentoimivuus tonttijakosuunnitelman tietomallin kanssa
- Loppuraportti (tämä raportti) sisältäen tietomallien jatkokehitysehdotukset.





# Tietomallin jatkokehitysehdotukset

1. Tunnistettiin tarve kaavatietomallin KaavamääräysLaji\_AK -koodiston **1002 - Esitontti** -koodin muuttamiseksi esimerkiksi muotoon **Kaavan esitontti** tai **Kaavayksikkö**.

[http://uri.suomi.fi/codelist/ryti/RY\\_KaavamaaraysLaji\\_AK/code/1002](http://uri.suomi.fi/codelist/ryti/RY_KaavamaaraysLaji_AK/code/1002)

Tämä erottaisi kaavaprosessin ja tonttijakosuunnitelman prosessin selkeästi omikseen ja käsitteet pysyisivät ymmärrettävinä. Kuten nykyisinkin, tonttijakosuunnitelma ja sen esitontit voidaan esittää tietomallipohjaisesti yhdessä kaavatietomallin kanssa.

2. Tunnistettiin tarve jatkoselvittää käyttöoikeusyksiköiden tarpeellisuus osana tonttijakosuunnitelman tietomallia. Tonttijakosuunnitelmassa suunnitellaan rasitteet, jotka tulevat voimaan vasta kiinteistönmuodostuksessa, mutta on merkityksellistä huomioida esimerkiksi kulkurasite jo tonttijakosuunnitelmaa luodessa. Tämä todettiin Otakantaa.fi-kyselyssä useassa kommentissa.



# Tietomallin jatkokehitysehdotukset

3. Tonttijakosuunnitelman tietomallin ensisijainen sovelluskohde on RYTJ, johon tulevaisuudessa kootaan kuntien tonttijakosuunnitelman prosessissa luotava tietomallimuotoinen tonttijakosuunnitelmatieto.

Tietomalli on kuitenkin laadittu laajempaan kuin mitä RYTJ edellyttäisi. Koska esimerkiksi elinkaarivaiheet on huomioitu RYTJ:n vaatimuksia laajemmin, voi tietomallia hyödyntää sellaisenaan myös kuntien järjestelmissä. Tähän liittyen kuntien järjestelmien ja RYTJ:n välinen tiedonvaihto edellyttää jatkossa tietomallin tarkempaa tarkastelua automaatioiden mahdollistamiseksi muun muassa:

- o kaavatietomallin ja tonttijakosuunnitelman välillä,
- o tonttijakosuunnitelman ja kiinteistötietojärjestelmän välillä ja
- o tonttijakosuunnitelman ja rakennuskieltojen välillä.

Tiedonvaihdon osalta tulee tarkastella erityisesti kohteiden välisiä vaikutuksia, kuten esimerkiksi elinkaarimuutoksia tietovarastojen välillä.

Tällä hetkellä tonttijakosuunnitelman tietomallissa kaavamääräykset, muun muassa käyttötarkoituksen osalta, linkitetään siihen suoraan kaavatietomallista hyödyntäen sen viittaustunnusta. Kaavatietomallissa tapahtuvilla muutoksilla on vaikutuksia tonttijakosuunnitelman tietomallin esitonttikohteisiin (ks. 4. ehdotus). Käynnissä oleva Rakennetun ympäristön MVP-määrittely -hanke aiheuttaa mahdollisesti tietomalliin muutoksia edellä mainittujen osalta.



# Tietomallin jatkokehitysehdotukset

4. Tunnistettiin tarve selvittää kaavalaji-koodiston (JHS 135) mukaisten elinkaariominaisuuksien sisällyttäminen kaavatietomalliin, joka ilmaisee muun muassa asemakaavan määräysten muutoksen tai asemakaavan rajojen muutoksen konekielisesti. Kyseiset muutokset johtavat esitontin rakennuskieltoon. Tämä mahdollistaisi esitontin automaattisen rakennuskiellon asettamisen RYTJ:ssä. Tonttijakosuunnitelmasta on tunnistettu **Kaavatilannetieto**-luokan **Kaavalaji**-attribuutti, joka voisi edustaa tätä tietoa. (ks. ehdotus 3)
5. **Esitonttikohde**-luokan **rakennettu**- ja **rakennuskielto** -attribuuttien merkitystä ja viittausyhteyksiä tulee jatkoselvittää tonttijakosuunnitelman seuraavissa versioissa sekä huomioida ne muissa sidosprojekteissa. Rakennuskieltotieto on merkityksellinen välitettävä tieto eri tietovarantojen välillä.
6. Verohallinnon tarpeita korotetun kiinteistöverotuksen näkökulmasta tulee jatkoselvittää.
7. Tonttijakosuunnitelman tietovarasto tulee tunnistaa osana kaavatietovarannon tietoja.
8. Tonttijakosuunnitelman tietomallille tulee jatkossa laatia esitystavan säännöt.
9. Projektin päättymisestä huolimatta tonttijakosuunnitelman tietomalli edellyttää kehittämistä MVP-kokeilujen avulla läpi koko Ryhti-hankkeen.



# Liitteet

- Liite 1 - Tonttijakosuunnitelman tietomalli - Otakantaa.fi - kysely

