

RAPORTTI - HARMONISOIDUN MAAKUNTAKAAVAN TIETOMALLIN TUOTTAMINEN YHTEENTOIMIVUUSALUSTALLE

Tausta

Maakuntakaava on maankäyttö- ja rakennuslain mukainen, kartalla esitetty yleispiirteinen suunnitelma alueiden käytöstä maakunnassa tai sen osa-alueella. Maakuntakaavassa kuvataan maakunnan alueiden käytön- ja yhdyskuntarakenteen periaatteet sekä osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tarpeellisia alueita. Maakuntakaavan laatii maakunnan liitto ja se on ohjeena kuntien kaavoitukselle.

Maakuntakaavaa on laadittu jo pitkään kaikissa maakuntien liitoissa digitaalisessa muodossa ja samalla ohjelmistolla (ArcGIS). Aiemmin maakuntien liittojen kaava-aineistot ovat olleet kuitenkin erilaisia, sillä eri liitoissa ovat olleet käytössä omia tiedosto- tai tietokantapohjia, omia kaavamerkintöjä ja omia visualisointitapoja. Epäyhtenäisiä aineistoja on ollut hankala verrata keskenään ja työlästä yhdistää valtakunnalliseksi tietokannaksi. Tämä vaikeutti maakuntakaavatietojen yhteiskäyttöä ja rajoitti ylimaakunnallista maakuntakaavojen tarkastelua.

Vuosina 2015–2018 kaikki maakuntien liitot osallistuivat ympäristöministeriön rahoittamaan ja Suomen ympäristökeskuksen koordinoimaan [Harmonisoidut maakuntakaavat e-palveluiksi](#) (HAME) -hankkeeseen. Hankkeessa tuotettiin maakuntakaavoille harmonisoitu tietomalli, joka on otettu tällä hetkellä käyttöön lähes kaikissa liitoissa. Harmonisoitu maakuntakaavan tietomalli (HAME-tietomalli) on yhtenäinen tietokantapohja digitaalisille maakuntakaava-aineistoille, johon sisältyy yhteisesti sovitut maakuntakaavamerkinnot ja niiden visualisointitavat. Yhtenäinen visualisointitapa helpottaa maakuntakaavojen tulkintaa ja mahdollistaa niiden vertailua keskenään. Se helpottaa huomattavasti myös maakuntakaava-aineistojen julkaisemista rajapintapalveluiksi, kun kaavat julkaistaan käyttäen samaa kuvaustekniikkaa. Tietomalli sisältää myös useita pakollisia ja valinnaisia koodiluetteloita, joista osa on määrätty EU-tasolla. Tietomalli on täten sovitettavissa yhteen EU:n INSPIRE-nimisen suunnitellun maankäytön tietomallin kanssa (eng. Planned Land Use, PLU).

HAME-tietomallin pohjalta on tehty kaksi fyysistä tietokantatuotetta, joiden tietosisältö on pääosin samanlainen:

- 1) ESRI Filegeodatabase -tietokantapohja (HAME.gdb), jota liitot käyttävät maakuntakaavaa laadittaessa ArcGIS-ohjelmistossa. Tietokantapohja sisältää kaavakohteiden geometriataulut, kohteiden ominaisuustiedot sekä koodiluettelot (domainit).
- 2) PostGIS-tietokantapohja, johon Lounaistieto tai liitot itse vievät kaava-aineistonsa julkaisua varten avoimena rajapintapalveluna (WMS). Rajapintapalvelujen julkaisu tehdään keskitetysti Varsinais-Suomen liiton Lounaistiedon toimesta. HAME-tietomallin mukaiset harmonisoidut maakuntakaava-aineistot julkaistaan Maanmittauslaitoksen ylläpitämässä Paikkatietoikkuna-karttapalvelussa.

LOUNAISTIETO

HAME-hankkeen päättymisen jälkeen HAME-tietomallin ylläpidosta vastaa Lounaistieto vuoden 2020 loppuun saakka ulottuvan sopimuksen nojalla. Lounaistieto myös koordinoi maakuntien välistä yhteistyötä, jossa keskustellaan ja päätetään tietomallin muutostarpeista. Maakuntakaava-aineistojen yhtenäinen tietorakenne mahdollistaa maakuntakaavatiedon koneluottavuuden ja eri maakuntien kaava-aineiston hyödyntämisen ylimaakunnallisissa tarkasteluissa.

Hankkeen tavoite ja toteutus

Tehtävän tavoitteena oli harmonisoidun maakuntakaavan tietomallin (HAME-tietomalli) ja siihen liittyvien koodistojen laatiminen Yhteentoimivuusalustalle.

Työn pohjana käytettiin aiemmin tuotettua maakuntakaavojen yhtenäistä tietomallia (HAME-tietomalli) ja sen yhteydessä laadittuja koodistoja. Tietomalli ja koodistot vietiin Yhteentoimivuusalustalle ympäristöministeriön nimissä. Soveltamisprofiilissa on hyödynnetty muista tietomääräyksistä tuotuja käsitteitä.

Aikataulu ja toteuttajat

Maakuntakaavan tietomallin ja siihen liittyvien koodistojen laatiminen Yhteentoimivuusalustalle toteutettiin Lounaistiedon toimesta. Työn toteutti paikkatietoasiantuntija Natalia Räikkönen. Hankehallintoa sekä työn edellyttämää vuorovaikutusta ympäristöministeriön kanssa hoiti lisäksi tietopalvelupäällikkö Antti Vasanen. Loogisen tietomallin rakenteesta ja koodistojen sisällöstä oli keskusteltu HAME-työryhmän kokouksissa. Työtä on ohjannut ympäristöministeriö. Työ toteutettiin suunnittelun mukaisesti huhti-toukokuussa 2021.

Hankkeen tuotokset

1. **HAME-tietomallista on laadittu loogisen tason tietomalli Yhteentoimivuusalustan Tietomallityökaluun** (<https://tietomallit.suomi.fi/model/maakukaava/Maakuntakaava/>)

Tietoalueen nimi: rakennettu ympäristö. Sovellusprofiili on luotu käyttöön jo otetun fyysisen HAME-tietomallin (ESRI filegeodatabase) pohjalta.

Työn pohjana käytetyt sanastot:

- Julkisen hallinnon yhteinen sanasto (voimassa oleva)
- Maankäyttö- ja rakennuslain käsitteitä (luonnos)
- Kaavatietomalli (luonnos)

Nimiavaruus: <http://uri.suomi.fi/datamodel/ns/maakukaava#>

LOUNAISTIETO

2. HAME-tietomallissa käytetyt koodistot on laadittu Yhteentoimivuusalustan Koodistot-työkaluun

- HILUCS maankäyttölajit - INSPIREN ”Maankäytössä” käytettävien maankäytön luokkien luettelo
- HSRCL täydentävä kaavamerkintä
- Kaavamääräyslaji - maakuntakaavojen yhtenäisessä tietomallissa (HAME) käytetty koodisto kaavamääräysten ilmaisemiseen
- Maakuntakaavamerkinnot - Yhtenäisessä tietomallissa (HAME) käytettäviä maakuntakaavamerkintöjä
- Maakuntakaavan tyyppi
- Laillinen sitovuus

Tietomallissa on hyödynnetty myös koodistot.suomi.fi- alustalle muiden tahojen lisäämiä koodistoja:

- Maakunnat 2021 (voimassa oleva koodisto)
- Kaavalajit (luonnos)
- Kaavoitusprosessin vaiheet (luonnos)

Soveltamisprofiiliin on lisätty myös *Suojelun tapa-* ja *Käsittelytapahtuman laji (asema- ja yleiskaava)* -koodistot, vaikka niitä ei ole aiemmin hyödynnetty HAME-tietomallissa. On harkittu kuitenkin, että näiden koodistojen tiedot voi soveltaa myös maakuntakaavan tietomalliin.

Jatkotoimenpide-ehdotukset

HAME-tietomallipohja sisältää ehdotuksia yhteisesti käytettäväksi merkintätavoiksi ja näiden pohjalta toteutettuja merkintöjen kuvausteknikoita. Siinä on panostettu ratkaisuihin ja käytäntöihin, jotka toimivat sekä paikkatieto-ohjelmistoilla (ArcGIS layer files eli lyr-tiedostot) että digitaalisissa karttapalveluissa (WMS-rajapintapalveluissa toimivat SLD-tiedostot).

Kaavamerkintöjen visualisointitapoja, esimerkiksi kuvankaappauksia digitaalisesta kartasta, olisi tarpeen linkitä maakuntakaavamerkinnot-koodistoon. Tässä vaiheessa se ei vielä ole ollut teknisesti mahdollista.

Turussa 15.6.2021

Natalia Räikkönen
Paikkatietoasiantuntija
Lounaistieto