

Maakuntakaavamerkintöjen visualisointiin liittyvä toimintamalliehdotus

Harmonisoidut maakuntakaavat e-palveluiksi (HAME) / Maakuntakaavojen harmonisoinnin visualisointihanke

VSL/SYKE 22.12.2016, päivitetty 19.12.2018

1. Lähtökohdat

Harmonisoitujen maakuntakaavamerkintöjen tulisi pohjautua Ympäristöministeriön kaavamerkintäasetuksen (2000) mukaisiin merkintöihin sekä sellaisiin merkintöihin, jotka useampi liitto on omasta tarpeestaan ottanut käyttöön. Tämä muodostaisi peruspoolin käytössä olevia merkintöjä. Merkintöjen tulisi tukea digitaalisten kaava-aineistojen laadintaa ja julkaisemista WMS-rajapintapalveluina. Visualisointiehdotuksen ja toimintamallin tulisi olla kevyt ja helppo hyödyntää heti valmistuttuaan, mutta sen tulisi olla täydennettävissä myös muiden projektien ja hankkeiden (esim. KAMMI-hanke, Paikkatietoalustan osahankkeet) tuloksilla. Visualisointiehdotusta ja toimintamalliehdotusta voitaisiin mahdollisesti hyödyntää myös muiden kaavatasojen merkintöjen kehittämisessä. Mikäli koetaan järkeväksi, voidaan kaikki merkinnät laittaa samaan symbolikirjastoon. Toimintamalliehdotus on tämän hetkinen arvio siitä, kuinka maakuntakaavamerkintöjen visualisointia voitaisiin toteuttaa ja tukea käytännössä (tekniset ratkaisut ja ylläpitomekanismit).

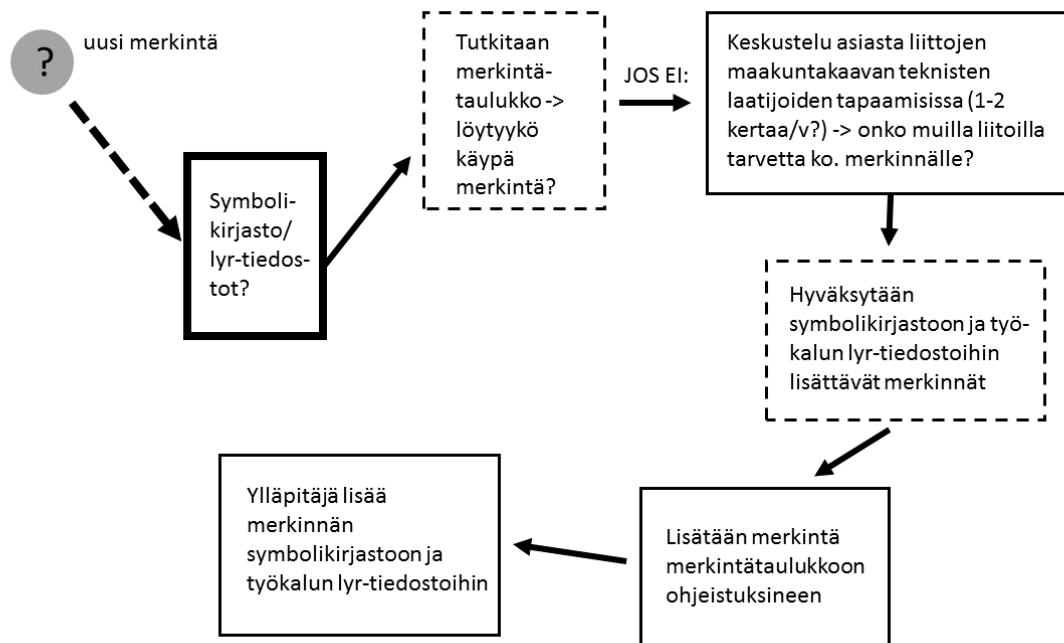
2. Tekninen toteutus

HAME-hankkeessa on toteutettu maakuntakaavoittajan työkalu (ArcGIS Add-In), johon HAME-hankkeessa tehdyn merkintäehdotuksen mukaiset harmonisoidut maakuntakaavamerkinnot on integroitu ArcGIS layer file eli lyr-tiedostoina. Lisäksi kaikki HAME-hankkeessa harmonisoidut maakuntakaavamerkinnot on lisätty Esri STYLE-symbolikirjastoon, joka on saatavilla mm. HAME-asiantuntijaryhmän OneDrive-pilvipalvelussa.

Työkalun ja merkintöjen teknisessä toteutuksessa on huomioitu, että kaikissa maakuntien liitoissa on käytössä ArcGIS-ohjelmisto maakuntakaavojen laadinnassa. Lisäksi on huomioitu se, että Varsinais-Suomen liitto on vuosina 2017–2018 siirtymässä GeoServer-pohjaiseen ratkaisuun liittojen INSPIRE WMS-rajapintapalvelujen julkaisujen osalta. Tämän vuoksi HAME-merkintäehdotuksen mukaisista merkinnöistä on ostopalveluna toteutettu myös SLD-kuvaustekniikkaan perustuvat kuvaukset rajapintapalveluissa (esim. Geoserver) käytettäväksi.

3. Ylläpito ja hallinta

- Luotava rakenne, jonka avulla uusia merkintöjä voidaan toteuttaa ja lisätä Esri STYLE-symbolikirjastoon ja HAME-työkalussa käytettäviin lyr-tiedostoihin
- Koordinointivastuutaho oltava
 - o **Ehdotus:** Varsinais-Suomen liitolla voisi olla koordinointivastuu osana maakuntien liittojen INSPIRE-ylläpitosopimusta + Uudenmaan liitolta ja Pirkanmaan liitolta jokin pieni maksu
- Ylläpitotapa ja vastuu tekemisestä
 - o **Ehdotus:** Varsinais-Suomen liitolla voisi koordinointivastuun lisäksi olla myös ylläpitovastuu (esim. osana INSPIRE-ylläpitosopimusta + Uudenmaan liitolta ja Pirkanmaan liitolta jokin pieni maksu)
 - Ylläpito tehtävä mahdollisimman helpoksi ja vähän resursseja vaativaksi
 - Ylläpitovaihtoehtona myös kiertävä vastuu liittojen kesken
 - Huomioitava myös, että Lounaispaikan/Varsinais-Suomen liiton INSPIRE-ylläpitosopimuksen mukaiset työt voivat mahdollisesti siirtyä tulevaisuudessa ostopalveluina toteutettaviksi
- Mietittävä myös millä systeemillä lyr-tiedostot päivitetään työkaluun ja missä niitä ylläpidetään fyysisesti verkossa, ehdotus:
 - o Viimeisimmät viralliset versiot lyr-tiedostoista, symbolikirjastosta ja merkintätaulusta löytyisi ymparisto.fi-sivustolta HAME-hankkeen tulosten/tuotosten joukosta
 - o Työskentelyversiot näistä löytyisivät OneDrive-palvelusta
 - o Laatutarkistuksen kautta viimeisimmät versiot tulisivat jakeluun jonkin kanavan kautta (ymparisto.fi tai OneDrive)
- Uuden kaavamerkinnän lisääminen symbolikirjastoon/työkalun lyr-tiedostoihin (kuva 2), ehdotus:
 - o Tutkitaan merkintätaulukko: löytyykö käypä merkintä ja symboli
 - Merkintätaulukko on HAME-hankkeessa toteutettava taulukko merkintäehdotuksen sisältämistä merkinnöistä ja niiden visualisointiohjeista taulukkomuodossa
 - Merkintätaulukon tehtävänä on auttaa uusien merkintöjen lisäämisessä symbolikirjastoon ja työkaluun
 - o Keskustelu: voiko uuden merkinnän toteuttaa ilman symbolikirjaston/työkalun päivittämistä?
 - Jos ei voida: ko. kaavamerkintä lisätään kaavamerkintätauluun (visualisointi, nro ja/tai lyhenne, merkinnän nimi, ohje merkinnän toteutukseen)
 - Kyseinen merkintä lisätään symbolikirjastoon ja työkaluun
 - o Tarvitaan mekanismi / tietyt askeleet symbolikirjaston päivitykselle
 - **Ehdotus:** päivitykset/muutokset/muokkaukset hyväksytään ajoittain esim. maakuntakaavan teknisten laatijoiden tapaamisissa (1-2 kertaa vuodessa tai tarpeen mukaan)



Kuva 1. Uuden merkinnän lisääminen symbolikirjastoon – esimerkki mahdollisesta prosessista.

4. [Toimintamalliehdotukseen liittyvässä jatkotyössä huomioitavaa](#)

- ArcGIS-versiorippuvuus
 - o Symbolit eivät ole versiorippuvaisia, mutta ArcGIS:n layer file:t eli lyr-tiedostot ovat. Lyr-tiedostot voi kuitenkin tallentaa eri versioissa.
- Mahdollista tehdä yksi esitystapa/kuvaustekniikka per merkintä. Jatkotyössä selvitettävä, miten saadaan toteutettua yhdestä merkinnästä esim. kahta erilaista kuvaustekniikkaa.
 - o Jos yhdelle merkinnälle on useita esitystapoja, on jossain kentässä oltava tieto toisesta esitystavasta. Siten on mahdollista tehdä luokittelu esim. kahden kentän perusteella.

Toimintamalliehdotukseen on saatu kommentteja maakuntien liitoilta marraskuun 2016 lopussa 1. kommenttikierroksella sekä HAME-asiantuntijaryhmän työpajassa tammikuussa 2017. Toimintamalliehdotusta on päivitetty hankkeen kuluessa aina tarpeen mukaan. HAME-hankkeen päättyessä vuoden 2018 lopussa tulee viimeistään sopia, miten sekä HAME-työkalun että siihen integroitujen merkintöjen (lyr-tiedostojen ja STYLE-kirjaston) ylläpito ja päivitys liittojen kesken käytännössä hoidetaan.

5. [HAME-hankkeen suositukset hankkeessa laadittujen tuotosten ylläpidolle](#)

Osana HAME-hanketta maakuntien liitot ovat laatineet yhteisen tietokantapohjan maakuntakaava-aineiston tuotantoa varten. Tietokantapohjaan on vietävissä maakuntakaavojen paikkatietokohteet sekä

niihin liittyvät merkinnät, määräykset ja kaavaan liittyvät asiakirjat digitaalisessa muodossa. HAME-hankkeessa maakuntien liitot ovat luoneet ratkaisuja, joiden avulla maakuntakaavat voi julkaista ja visualisoida yhtenäisellä tavalla. Maakuntien liittojen tueksi on HAME-hankkeessa tuotettu HAME-työkalu (ArcGIS Add-In) tukemaan maakuntakaavojen laadintaa ja viientä yhtenäiseen tietokantapohjaan sekä julkaisu-ympäristö (GeoServer) ja tietokantarakenne (PostGIS), joita hyödyntäen maakuntien liitot voivat julkaista rajapintapalveluja maakuntakaavoistaan. Yhteistyössä Paikkatietoalustan kanssa on PTA-laatuvahtia täydennetty työkalulla, jonka avulla HAME-tietokantaan vietyjen maakuntakaavojen sisältöä ja geometriaa voidaan validoida, mikä osaltaan auttaa maakuntien liittoja aineistojensa virheiden löytämisessä ja laadun parantamisessa. HAME-hanke on pyrkinyt laatimaan tarvittavaa ohjeistusta ja järjestämään tarvittavaa koulutusta tuotosten käyttöönoton tueksi. Kansallisen yhteistyön tuloksena on myös edistetty INSPIRE-direktiivin velvoitteita maakuntakaava-aineistojen osalta. HAME-hankkeessa käytetty toimintamalli projektin läpiviemiseksi voi käyttää mallina muissakin hankkeissa – yhteistyöhön pohjautuneeseen hankkeeseen ovat osallistuneet maakuntien liitot, SYKE sekä Maanmittauslaitos ja hankkeen ovat rahoittaneet suurimmaksi osaksi ympäristöministeriö ja maakuntien liitot itse.

Hanke on pitkin matkaa laatinut ehdotusta HAME-tuotosten ylläpidosta huolehtimisesta. HAME-hanke ehdottaakin, että Lounaispaikan INSPIRE-sopimukset voitaisiin laajentaa jatkossa kattamaan myös HAME-hankkeen tuotoksia. Nykyisellään Varsinais-Suomen liiton osana toimivan Lounais-Suomen Paikkatietokeskus Lounaispaikan INSPIRE-ylläpitosopimus kattaa 16 liiton INSPIRE-velvoitteiden hoitamisen, kuten WMS-palvelujen julkaisun, metatietojen laadinnan ja INSPIREn mukaisen tiedostolatauspalvelun (ATOM) ylläpidon. Ylläpito ei vielä kata HAME-tietokantaan vietyjä aineistoja ja rajapintapalveluja, eikä muita HAME-tuotoksia, kuten HAME-työkalua, tietokantapohjaa ja visualisointeja.

Hanke ehdottaa, että päivitetyn INSPIRE-sopimuksen tulisi kattaa kaikki 18 maakunnan liittoa ns. HAME-tuotosten ylläpidon osalta. Sopimuksen tulisi myös sisältää koordinoituvastuu jatkokehitystarpeiden kartoittamiseksi. Koska tuotosten määrä on laaja, HAME-projektiryhmä arvioi, että tarvittavat resurssit ovat noin kaksinkertaiset aikaisempaan sopimukseen verrattuna niiden liittojen osalta, joilla sopimus kattaa kaikkien nykyisten INSPIRE-velvoitteiden hoitamisen. Ylläpitokustannusten pienentämiseksi tulisi sopimuksen uusimisessa myös miettiä voidaanko joitain vanhan sopimuksen osioita korvata kokonaan HAME-tuotosten jakelulla.