



Kaavojen digitoinnin selvitys

Taustaa

Maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistus (mrl-uudistus)

Ympäristöministeriö on käynnistänyt maankäyttö- ja rakennuslain kokonaisuudistuksen. Tällä hallituskaudella, kokonaisuudistuksen ensimmäisessä vaiheessa vahvistetaan tietopohjaa ja muodostetaan selkeä näkemys uudistuksen periaatteista. Uudistetun lainsäädännön on tarkoitus olla valmis ensi vuosikymmenen alussa. Alueidenkäytön ja rakentamisen digitalisaation hyödyntäminen ja vaikutukset ovat keskeisessä osassa tulevaisuuden alueidenkäytön suunnittelussa ja rakentamisessa. Maankäyttöpäätöstiedot, keskeisimpinä kaavat muodostavat suunnittelujärjestelmän ytimen, jota ilman toimivaa järjestelmää ei pystytä luomaan.

Maankäyttöpäätöstiedot

Maankäytön päätöstiedoilla (maankäyttöpäätökset) on keskeinen merkitys monissa yhteiskunnan prosesseissa, mm. kunnan maankäyttöpolitiikassa (käsittäen maapolitiikan ja kaavoituksen) sekä rakentamis-, lupa- ja valvontaprosesseissa. Tärkeimmät maankäyttöpäätökset liittyvät kaavoitukseen – kaavoituksella luodaan yhteiskuntaa ja yksilöä koskevia merkittäviä oikeuksia ja rajoitteita. Näillä päätöksillä on merkittävä vaikutus kiinteistön arvoon. Maankäyttöpäätökset liittyvät myös ympäristöä ja luontoa koskeviin päätöksiin. Luotettava ja avoin tieto kaavoituksesta ja muista maankäyttöprosesseista on keskeistä yhteiskunnan toimivuudelle, kehittämismahdollisuuksille ja ennustettavuudelle.

Nykyisin asemakaava-, yleis- ja maakuntakaavatieto tuotetaan ja ylläpidetään kirjavasti monin eri tavoin. Suurin osa kuntien tuottamasta kaavatiedosta ei ole helposti saatavilla koneluettavassa standardissa muodossa. Tietoa ei voida sujuvasti käyttää muiden tietojen kanssa tai muissa prosesseissa. Maankäyttöön liittyvä tieto on siiloutunut eri toimijoiden välillä, ja maankäytön prosesseissa tehdään paljon päällekkäistä työtä eri tahoilla. Moninkertainen työ hukkaa verovaroja, joita voisi käyttää tehokkaammin.

Ympäristöministeriön Maankäyttöpäätökset-hankkeessa (osa Paikkatietoalusta kärkihanketta) määritetään digitaalisia kaavoituksen ja maankäytön toimintatapoja uudistettavaan maankäyttö- ja rakennuslakiin. Hankkeessa tehdyssä selvityksessä [Tulevaisuuden maankäyttöpäätösten kansainväliset vähimmäisvaatimukset](#) on tunnistettu, että osa kunnista on jo aloittanut omien, vanhojen skannattujen asemakaavojen digitoinnin. Nykyisellään kansallista ohjeistusta digitoinnille ei ole, jolloin kunnat toteuttavat digitointia parhaan näkemyksensä mukaisesti. Tällä hetkellä Suomeen on syntymässä asemakaavoista rakenteellisia asemakaava tietovarantoja, jotka eivät ole keskenään yhteensopivia.

Merkittävän haasteen asettaa voimassaolevien asemakaavojen laaja aikajänne. Vanhimmat voimassaolevat asemakaavat ovat pitkälti yli sata vuotta vanhoja ja niitä on luotu erilaisten lainsäädäntöjen vallitessa.

Suomessa on arvioitu olevan noin 23 000 voimassaolevaa asemakaavaa, mutta tarkkaa tietoa ei ole saatavilla.

Tavoitteet

Tulevaisuudessa tavoitetilana on saada kaikki voimassaolevat maankäyttöpäätöstiedot digitaalisena rakenteellisena tai linkitettyinä tietona yhteiskunnan ja viranomaisten käyttöön (YM ja Maankäyttöpäätökset-hanke). Tämä edellyttäisi, että nykyisin pääosin ei-rakenteellisena tietona olevat kaavatiedot digitalisoidaan rakenteelliseksi tiedoksi. Tämä tarkoittaisi yhtenäisen tietomallin mukaisia tietoaaineistoja. Käytännössä laajin työ koskisi sitä, että vanhat, lainvoimaiset asemakaavat digitoidaan yhtenäisellä tavalla.

Tämä hankinnan tavoitteena on muodostaa käsitys nykyisten kaavojen (keskittyen erityisesti asemakaavoihin) digitoinnin tarpeesta ja keinoista toteuttaa digitointia kustannustehokkaimmalla tavalla. Lisäksi tarkastellaan ja tehdään ehdotus digitoinnin lainsäädännön ohjaustarpeista ja keinoista.

Kuvaus hankinnan kohteesta

Hanke on jaettu kahteen osaan, joista osa kaksi on optio. Ensimmäisessä osassa muodostetaan käsitys nykyisten kaavojen digitoinnin nykytilanteesta ja tarpeesta, sekä arvio digitoinnin hyödyistä, haasteista ja kustannuksista. Ensimmäisen vaiheen löydösten perustella tehdään päätös toisen vaiheen toteutuksesta tai toteuttamatta jättämisestä. Toisessa vaiheessa toteutetaan tekniset ohjeistukset ja määrittelyt kaavojen digitoinnin prosessille.

Vuorovaikutus ja sidosryhmäyhteistyö

Työ tapahtuu valitun Toimittajan asiantuntijatyönä tiiviissä yhteistyössä ympäristöministeriön ja SYKE:n kanssa.

Tarjoajaa pyydetään antamaan tarjouksessaan ehdotus hankkeen vuorovaikutuksen ja sidosryhmäyhteistyön toteuttamisesta.

Alustavasti sidosryhmiksi on esim. tunnistettu;

- Kunnat
- Maakuntien liitot
- Kuntaliitto
- MML
- Building Smart Finland, kaupunkitoimialaryhmä
- SKOL
- FLIC

Osa 1: Kaavojen digitoinnin tarpeiden selvittäminen

Ensimmäisessä osassa selvitetään kaavojen digitoinnin nykytilanne ja tarpeet mahdollisimman kattavasti. Tämä edellyttää mm. tutustumista mahdollisiin tehtyihin selvityksiin ja tilannekartoitusta kunnista esimerkiksi kyselyn ja/tai haastatteluiden avulla.

Tutkimuskysymyksiä

- Mikä on kaavojen (asema-, yleis- ja maakuntakaavat) digitoinnin ja digitaalisuuden tilanne?
 - Kuinka suurelta osin kaavat ovat digitaalisessa muodossa (kaavakartta vektori- tai paikkatietomuodossa, määräykset tietokannassa tai tekstitiedostossa)?
 - Miten CAD-muotoisen kaavan hyödyntämismahdollisuudet nähdään suhteessa paikkatietomuotoiseen kaavaan tulevaisuudessa?
- Miltä osin kaavojen digitointi on teknisesti mahdollista?

- Tarvitaanko digitoinnille yhteistä ohjeistusta?
- Miten eri lainsäädäntöjen aikana tuotetut kaavat yhteismitallistetaan digitoinnissa?
- Onko georeferoimattomien kaava-aineistojen digiointi mahdollista muuta kuin ulkorajan osalta?
 - Jos kaavaelementtien digiointi on mahdollista, mitkä elementit kaavoista tulisi digitoida?
 - Mitkä ovat eri tahojen tarpeet digitoidulle kaavatiedolle (kunnat, Maakuntien liitot, MML, SYKE, yksityiset toimijat...)?
- Miten määräystekstin digitalisointi tulisi toteuttaa?
- Mitkä olisivat kaavojen digitoinnin hyödyt? Entä kustannukset?
- Mikä olisi digitoidun kaavan juridinen status?
- Tarvitaanko lainsäädäntöä ja suosituksia ohjaamaan digitointia?

Vaadittavat lopputuotteet

- Raportti, jossa vastataan ainakin yllä esitettyihin tutkimuskysymyksiin
- Raportissa esitetään perusteltu näkemys siitä, miten kaavojen digitointia tulisi tehdä Suomessa ja onko kansallisen ohjeistuksen luominen digitoinnille tarpeellista
 - erityisesti asemakaavojen osalta
- Kustannus-hyötyanalyysi eri kaavatyypin digitoinnista
 - analyysin tulee huomioida vaikutukset, jos digitointia ei tehdä yhtenäisellä tavalla

Osa 2: Ohjeistus ja tarvittavat säädökset (Optio)

Jos ohjeistus nähdään tarpeelliseksi, projektin toisessa osassa (Optio) luodaan tekninen ohjeistus kaavojen digitoinnille ja tarkastellaan lainsäädännön ja suositusten kehitystarpeita.

Tutkimuskysymyksiä

- Olisiko digitointi mahdollista teknisesti automatisoida joltain osin?
- Miten suhtaudutaan mahdollisesti lainvoimaisissa kaavoissa oleviin virheisiin, kun niitä digitoidaan?
- Miten kaavojen kuvaustekniikka ratkaistaan?

Vaadittavat lopputuotteet

- Raportti, jossa vastataan ainakin yllä esitettyihin tutkimuskysymyksiin
- Kaavojen digitoinnin tekninen ohjeistus, joka huomioi erilaiset lähtötilanteet (esim. rasterimuotoisen kaavakartan digiointi, vektori- tai paikkatietoaineiston muuntaminen tietomallin mukaiseksi)
- Ehdotus tietomallista, jonka mukaan kaavojen digitointia tehtäisiin
 - huomioitava yhteensopivuus ympäristöministeriön Maankäyttöpäätökset-hankeessa kehitettävään kansalliseen tietomalliin (<https://github.com/YM-rakennettu-ymparisto>)
- Ehdotus digitoitujen kaavojen kuvaustyylistä (esim. SLD-kuvauskielellä)
- Ehdotus lainsäädännön ohjauksesta tai suosituksista

Aikataulu

Työ aloitetaan mahdollisimman nopeasti 08-09/2018

Työ valmistuu 12/2018

Koska työ on kaksiosainen, tulee Tarjoajan mitoittaa työn aikataulu siten, että molemmat osat on mahdollista toteuttaa vuoden 2018 aikana. Tilaaja tekee Osan 1 tulosten perusteella päätöksen Osan 2 (Optio) käynnistämistä viimeistään lokakuun lopussa.

Tilaaja on arvioinut että, hankinnalle esitetty kattohinta tarjouspyynnössä sisältää osan 2 (Optio) toteuttamisen kustannukset.