



Pilottiprojektin tutkimuskysymykset

1. Asemakaavan tietomalli

Tavoitteena on luoda asemakaavan tietomalli, jonka mukaisesti toteutetaan juridisesti sitova tietomallipohjainen asemakaava. Digitaalinen asemakaava on tietotuote, joka sisältää kunnan osan maa- ja vesialueiden käyttöä ohjaavan tiedon, kuten esimerkiksi käyttötarkoitusalueet, kaavayksiköt ja niihin liittyvät asemakaavamääräykset. Tietomalli on kansallinen, mutta siinä on huomioitu myös kansainväliset standardit maankäytön ohjaukselle. Yhteinen kansallinen tietomalli mahdollistaa eri kunnissa tuotettujen asemakaavojen hyödyntämisen yhtenäisellä tavalla sekä tietojen yhdistämisen ja vertailun.

Tietomallipohjainen asemakaava on jo suunnitteluvaiheessa helposti jaettavissa eri toimijoiden saataville ja kommentoitavaksi, ja sen sisältö voidaan visualisoida eri käyttäjäryhmille ja käyttötilanteisiin tarpeen mukaan.

Kaavoituksen työ helpottuu, kun tietomallipohjainen asemakaava yksinkertaistaa erillisten kaavayhdistelmien ja ajantasakaavan ylläpitoa ja eri kaavojen hakua ja käyttöönottoa erillisinä aineistoina. Tarve erillisille yhdistelmien ylläpidoille saattaa jopa poistua uusien toimintatapojen myötä. Lisäksi tietomallin mukaisesti tallennettu tieto ja sen varaan rakennettu tietopalvelu mahdollistavat asemakaavatilastojen automatisoinnin siten, että kaavoitetun rakennusoikeuden määrä käyttötarkoituksittain ja alueittain saadaan helposti poimittua tietokannasta. Myös seudulliseen seurantaan (esim. MAL-seurantaan) tarvittavat tilasto- ja paikkatiedot saadaan suoraan tietokannasta. Tietomalli mahdollistaa kaavavarannon seurannan yhdistämällä tietoon rakennusrekisterissä olevan käytetyn rakennusoikeuden. Tämä helpottaa esimerkiksi väestöennusteiden tekemistä ja palvelukysynnän arviointia.

Tutkimuskysymykset:

- Millainen on tulevaisuuden tietomallipohjainen asemakaava?
 - Mitä tietoja ja tietojen välisiä yhteyksiä asemakaavan tietomallin tulisi sisältää tulevaisuudessa?
- Miten tietomallipohjainen asemakaava visualisoidaan?
 - Minkälaisia visualisointeja voidaan tehdä erilaisille käyttäjäryhmille eri käyttötilanteisiin?
 - Määritelläänkö asemakaavan virallista hyväksymistä varten tietty esitystekniikka?
- Miten uudessa tietomallipohjaisessa asemakaavassa huomioidaan tiedon elinkaari?
 - Miten kaavamuutos käsitellään tietomallissa?
 - Miten historiatieto määritetään osaksi tietomallia?
 - Miten kohteille asetetaan yksilöivä tunniste (ID)?



- Mitä tarkoitetaan kolmiulotteisella kaavalla ja missä kaikissa tilanteissa kolmiulotteisuus on tarpeellista ja hyödyllistä?
- Minkälaisia tietotarpeita liittyy kaavatiedon tilastointiin?
 - Miten kaavatilastot (esimerkiksi kaava-alueen kerrosala käyttötarkoituksittain) saadaan laskettua tietomallista?
 - Miten tietomalliin liitetään tilastointia varten tietoja muista rekistereistä (esim. käytetty rakennusoikeus)?
- Millaisia laatuvaatimuksia tietomallipohjaiselle asemakaavalle tulee asettaa?

2. Kaavan pohjakartta ja kaavoituksen lähtötiedot

Tavoitteena on, että kaavan pohjakarttana on mahdollista käyttää uudistettua Maanmittauslaitoksen standardimuotoista kansallista maastotietokantaa. Kansallisen maastotietokannan tavoitteena on sisältää myös kuntien rakennusten ja rakenteiden tarkat geometriatiedot sekä linkit rakennusten ominaisuustietoihin. Tiedot ovat saatavilla 3D:nä jos kunta on tehnyt kaupunkimallin. Lisäksi kunta voi hyödyntää esimerkiksi pistepilviaineistoja.

Valmis kaavan pohjakartta nopeuttaa asemakaavaprojektien käynnistämistä ja säästää kaavoituskustannuksissa erityisesti alueilla, joilla ei ole valmista laadittua pohjakarttaa. Halutessaan kunnat ja kaupungit voivat käyttää esimerkiksi tarkempia kaupunkimallejaan kaavan pohjakarttana.

Kaavoituksen lähtötiedoilla tarkoitetaan kaikkea kaavoituksessa hyödynnettävää lähtö- ja inventointitietoa, kuten esimerkiksi luontotietoja, melutietoja, pohjavesialueita ja perinteisen kaavan pohjakartan sisältämiä tietoja. Yhteen kootut ja mahdollisimman yhtenäiset lähtötiedot helpottavat selvitystiedon hyödyntämistä, selvitystarpeiden tunnistamista ja selvitysten tilaamista. Selvitystiedon riittävyys voidaan helpommin arvioida suunnittelun aloitusvaiheessa, ja voidaan välttää turhien selvitysten tekemistä.

Tutkimuskysymykset:

- Millainen on tulevaisuuden asemakaavan älykäs pohjakartta?
- Mikä on asemakaavan pohjakartan ja kaavoituksen lähtötietojen välinen suhde?
- Miten kaavoituksen lähtötiedot saadaan tehokkaammin yhteiskäyttöön, jotta samoja selvityksiä tarvitse tuottaa useaan otteeseen?
- Tarvitaanko tulevaisuudessa erillistä vahvistettavaa kaavan pohjakarttaa?
- Miten erilaisia nykyisiä ja uusia kehitteillä olevia suunnittelun lähtöaineistoja (esim. erilliset kunnan teettämät luonto- tai meluselvitykset) voisi hyödyntää tehokkaammin osana kaavan lähtötietoja?
 - Ainakin seuraavia pilotoidaan: MML:n kehitettävää kansallista maastotietokantaa sekä GKT:ssa kehitettäviä maaperän rakennettavuusaineistoja.



3. Asemakaavan rajapintajulkaisu

Tavoitteena on kehittää toimiva malli asemakaavan rajapintajulkaisulle. Rajapinnan avulla asemakaavan tietomallin mukainen kaavatieto tuodaan koneluettavassa muodossa eri toimijoiden saataville, kuten esimerkiksi kehitteillä olevaan julkisen hallinnon yhteiseen Paikkatietoalustaan.

Tiedon julkaiseminen rajapinnan kautta helpottaa kaavatiedon hyödyntämistä sekä kunnan sisällä, että ulkopuolella. Rajapinnan kautta kaavatieto voidaan jakaa esimerkiksi eri viranomaisille ja sähköisiin palveluihin, kuten esimerkiksi Lupapiste-palveluun. Rajapintapalvelun käyttö kunnan omassa toiminnassa edistää tiedonhallintaa mahdollistamalla tiedostopohjaisesta tiedon jakamisesta luopumisen.

Tutkimuskysymykset:

- Miten valitut pilottikunnat tuovat asemakaavan tietomallin julkisesti saataville?
- Mitkä ovat vaatimukset rajapinnoille uudistetussa maankäyttö- ja rakennuslaissa?
 - Minkälainen rajapinta tukee kaikkia suunnittelujärjestelmän osia ja on hyödynnettävissä eri tietojärjestelmissä ja -palveluissa?
- Minkälaisia kyvykkyyksiä / palveluita Paikkatietoalustaan tulee kehittää?
- Miten kunnille toteutetaan rajapinnat INSPIRE-direktiivin vaatimalla tavalla?

4. Suunnitteluprosessi ja suunnittelujärjestelmä

Tulevaisuuden tietomallipohjainen asemakaava ja kaavoituksen lähtötiedot mahdollistavat uudenlaisten, integroitujen suunnittelujärjestelmien kehittämisen, joissa lähtötietojen analysointi, maankäytön suunnittelu ja vaikutusten arviointi voidaan tehdä samassa näkymässä. Tietoa ei tarvitse siirtää järjestelmästä toiseen, vaan suunnitelmaa voi helposti peilata suunnittelun lähtötietoja ja paikkatietoanalyysijä vasten.

Tietomallipohjainen asemakaava on jo suunnitteluvaiheessa helposti jaettavissa eri toimijoiden saataville ja kommentoitavaksi. Kun kaavatieto on avoimesti saatavilla koneluettavassa muodossa, voidaan sen avulla kehittää uudenlaisia vuorovaikutus- ja osallistumismenetelmiä erilaisille sidos- ja osallisryhmille.

Tutkimuskysymykset:

- Miten digikaavoituksella voidaan sujuvoittaa ja tehostaa kaavoitukseen liittyvää hallinnollista valmistelua, vuorovaikutusta ja osallistumista?
 - Minkälaisia suoran osallistumisen mahdollisuuksia digikaavoitus mahdollistaa?
- Miten tonttijako tulee huomioida asemakaavassa tulevaisuudessa?
- Millaisia lainsäädäntö- tai asetusmuutostarpeita tulevaisuuden tietomallipohjainen asemakaava ja pohjakartta vaativat?



- Millaisia JHS uudistamisen tarpeita tietomallipohjainen asemakaava, uusi standardimuotoinen kaavan pohjakartta ja kaavan lähtötiedot vaativat?
- Mitkä ovat säästöt tai kustannukset uusille toimintatavoille?

5. Kunnan ja konsultin valitsema tutkimuskysymys

- Esimerkiksi:
 - Millainen asemakaavan tietomallin rakenteen tulisi olla, jotta se palvelisi kunnan maankäytön suunnittelua parhaiten?
 - Millaiset ovat tulevaisuuden digitaalisten suunnittelutarvealueiden ja poikkeamispäätösten tietomallit, jotta ne kytkeytyisivät tietomallipohjaiseen asemakaavaprosessiin parhaiten?
 - Miten tietomallipohjainen asemakaava olisi liitettävissä kunnan käytössä olevaan asianhallintajärjestelmää?

Pilottiprojektin käyttötapaukset

Pilottiprojektissa toteutetaan esimerkiksi seuraavia käyttötapauksia

1. Asemakaavan vireilletulo

- Kaavan ulkoraja ja siihen liittyvät tiedot julkaistaan Paikkatietoalustaan

2. Asemakaavan luonnoksen tai ehdotuksen nähtäville asettaminen sähköisessä muodossa

- Tämä voidaan tehdä esim. konsultin omalla ratkaisulla

3. Asemakaavan hyväksyminen

- Kaikki kaavan tiedot julkaistaan Paikkatietoalustaan
- Asemakaavan laadun automaattinen tarkastus Paikkatietalustassa koneluettavuuden varmistamiseksi

4. Asemakaavamuutoksen hyväksyminen

- Voimassa olevan asemakaavan tiedot viedään Paikkatietoalustaan
- Kaavamuutoksen tiedot ja muuttuneet alueet päivitetään Paikkatietoalustaan
- Kaavamuutoksen laadun automaattinen tarkastus Paikkatietoalustassa

5. Uudenlaisten tietojen käyttäminen kaavoituksen lähtötietona

- Pistepilvidata yhtenä lähtötietona

6. Ajantasa-asemakaavan kokoaminen

- Pilottihankkeessa kehitetään menettely harmonisoidussa muodossa olevan ajantasa-asemakaavan kokoamiseen digitalisoiduista asemakaavoista ja päivittämiseen kaavamuutosten / uusien kaavojen yhteydessä



Digikaavoituksen ABC

Alla oleva terminologiaa ei ole vahvistettu kansallisessa, virallisessa sanastotyössä. Pilottiprojektin sanasto tullaan viemään osaksi Sanastokeskuksen sanastotyötä.

Tietomalli

Tietomalli kuvaa tietoa ja tietojen välisiä suhteita. Käytännössä tietomallilla tarkoitetaan esimerkiksi rakennuksen, rakennelman tai alueen esittämistä digitaalisessa muodossa mallina, jossa kohteilla on ominaisuustietoja.

Asemakaavan tietomalli

Kuvaus asemakaavan sisältämien erityyppisten merkintöjen ja määräysten tyypeistä ja niiden välisistä suhteista.

Tietomallipohjainen asemakaava

Tietomallipohjainen, juridisesti sitova asemakaava.

Tietomallipohjainen asemakaava on digitaalinen tietotuote, joka kuvaa kunnan osan maa- tai vesialueita koskevaa yksityiskohtaista suunnitelmaa.

Tietomallipohjainen asemakaava on alueiden käytön yksityiskohtaista järjestämistä, rakentamista ja kehittämistä varten laadittava tietoaineisto, jonka tarkoituksena on osoittaa tarpeelliset alueet eri tarkoituksia varten ja ohjata rakentamista ja muuta maankäyttöä paikallisten olosuhteiden, kaupunki- ja maisemakuvan, hyvän rakentamistavan, olemassa olevan rakennuskannan käytön edistämisen sekä muun ohjaustavoitteen edellyttämällä tavalla.

Asemakaavan pohjakartta

Asemakaavan tulee perustua maastoa kuvaavaan pohjakarttaan. Pohjakartan tulee olla yksityiskohtaisuudeltaan ja tarkkuudeltaan riittävä.

Kaavoituksen lähtötiedot

Kaavoituksen lähtötiedoilla tarkoitetaan tietokokonaisuutta, joka sisältää kaikki kaavoituksen lähtö- ja selvitystiedot. Näitä voivat olla esimerkiksi Maanmittauslaitoksessa kehitettävä kansallinen maastotietokanta, viittaukset erilaisiin selvitystietoihin ja muilla tavoin kerätyt paikkaan kytkeytyvät suunnittelun lähtötiedot.