



Helsingin kaupunki



Asemakaavat yhteisenä tietovarantona

Väliraportti

Tammikuu 2018



SISÄLLYSLUETTELO

1	HANKKEELLE ASETETUT TAVOITTEET JA TYÖTÄ OHJAAVAT PERIAATTEET	3
2	YHTEISTYÖ JA VIESTINTÄ.....	6
2.1	YHTEISTYÖ HANKKEESSA.....	6
2.2	HANKKEEN VIESTINTÄ JA RAPORTOINTI	6
3	HANKKEEN ETENEMINEN OSAPROJEKTEITTAIN	8
3.1	ASEMAKAAVAN RAKENNE JA TIETOKANTA.....	9
3.1.1	<i>Helsingin asemakaavan ja Inspiren PLU – tietomallien vertailu</i>	<i>11</i>
3.1.2	<i>Tiedon tuotantomalli</i>	<i>12</i>
3.1.3	<i>Tiedon validointi</i>	<i>13</i>
3.2	KÄSITTEET JA SANASTO	13
3.3	SYKEN TIEDONSIIRRON AUTOMATISOINTI	14
3.4	ASEMAKAAVAN TIETOTARPEET LIIKENNE- JA KATUSUUNNITTELUN NÄKÖKULMASTA.....	15
3.5	ASEMAKAAVAT JA MAAPERÄKUSTANNUKSET.....	16
3.6	KAAVATASOJEN (YLEISKAAVA-ASEMAKAAVA) MAHDOLLISUUDET	16
3.7	KAAVAN REVISIOT.....	16
4	HAVAINTOJA JA JATKOKEHITYS-AJATUKSIA	17
5	TOTEUTUNEET KUSTANNUKSET JA RESURSSIT	19
5.1	KONSULTTITYÖT	19
5.2	SISÄISET RESURSSIT	19
6	KEVÄÄN 2018 TYÖHAHMOTELMAA.....	20
7	LIITTEET	21

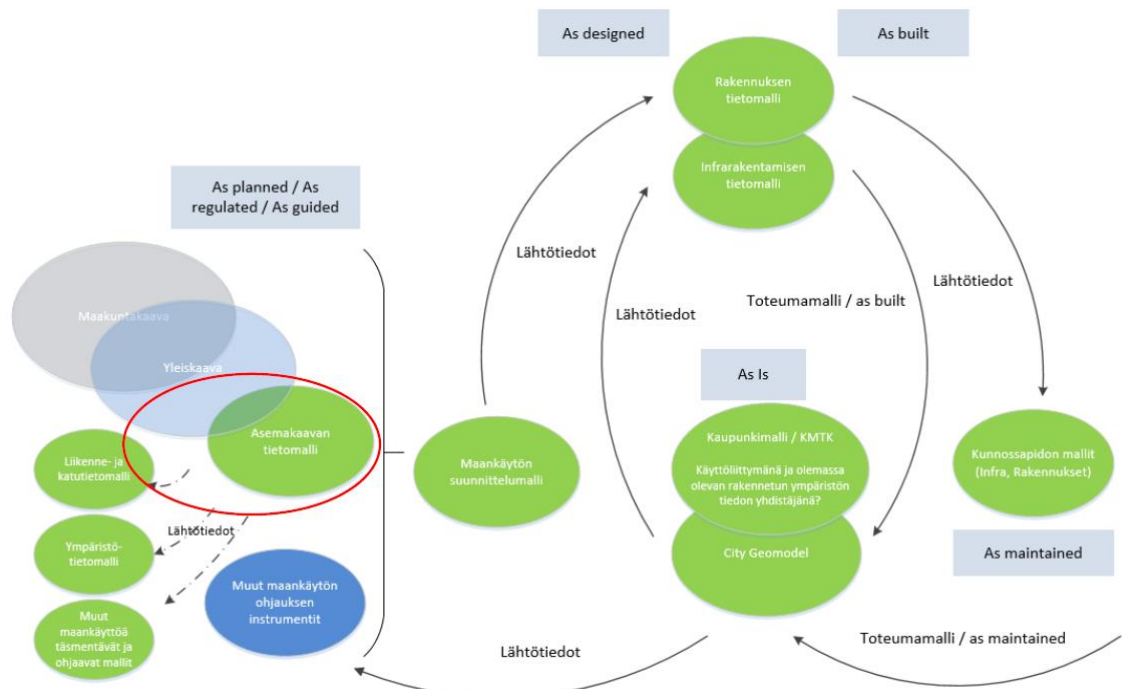


1 HANKKEELLE ASETETUT TAVOITTEET JA TYÖTÄ OHJAAVAT PERIAATTEET

Hankkeen laajemmaksi visioksi [hankesuunnitelmassa](#) asetettiin maankäytön suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon arvoketjun läpi kulkevien prosessien ja niissä jalostuvan tiedon yhteentoimivuus.

Ajatuksena on tiedon jalostuminen ketjun eri vaiheissa sen sijaan, että nykytilassa lähes jokainen vaihe sisältää tiedostojen jatkokäsittelyä sekä silmin tulkittavan tiedon siirtoa jatkokäyttöön.

Helsingin KiraDigi-hankkeessa kehityksen kohteena on asemakaavan semanttisen tietomallin (tiedon rakenne ja attribuutit) määrittely sellaiseksi, että se asemakaavatieojen osalta, osana maankäytön suunnittelun kokonaisuutta, tukisi yllämainittua koko arvoketjun prosessien läpi kulkevan, jalostuvan tiedon tavoitetta.



Yhteentoimivat ja koneluettavat tiedot mahdollistavat tiedon arvon jalostumisen koko maankäytön suunnittelun, rakentamisen ja kunnossapidon arvoketjussa.



Työtä periaatteiltaan ohjaavat tavoitteet:

- ✓ Asemakaavoituksen epäyhtenäisestä käsitteistöstä ja tietorakenteista yhteiseen: semanttinen ja rakenteellinen yhteentoimivuus
- ✓ Tiedostojen hallinnasta tiedonhallintaan
- ✓ Silmin tulkittavasta koneluettavaan
- ✓ Älykkäät paikkatietokohteet (geometria ja ominaisuustiedot yhdessä)
- ✓ Tiedon uudelleenkäyttö prosessien ja sidosryhmien välillä: koko arvoketjun elinkaaren aikainen hyöty
- ✓ Tietojen avoimuus mahdollistamaan aitoa yhteistyötä
- ✓ Esitysmuoto ja –tekniikka erillisenä tietosisällöstä
- ✓ Tiedonsiirtojen automatisointi (rajapinnat)

Tunnistettuja käyttötapauksia, joita tulevan asemakaavatietomallin tulisi ainakin palvella kaikissa kaavan elinkaaren vaiheissa (suunnittelun alusta - >voimaantullessiin).

- 1) Yhteenvetotiedot (geometrialla ja ilman)
 - Kaavoista
 - Käyttötarkoituksista
 - Kerrosaloista
 - Määräyksittäin
 - jne
- 2) Asemakaavatiedon siirto eri tietovarastoihin, sisäiset ja ulkoiset esim. Facta, MML, Syke, HSY.
- 3) Kaavatietojen käyttö BIM-malleissa lähtötietona (talonrakennus, infra) – kannasta vai mallina (mikä siirtoformaatti IFC/CityGml?)
- 4) Elinkaarikäyttö - edellisen suunnitteluvaiheen tieto käytettävissä seuraavan vaiheen lähtötietona
 - pohdittava miten tukisi tiedon elinkaaren hallintaa (esim. kaavatontista - > vahvistettu tontti -> kiinteistö)
 - Tiedon käyttö katu- ja puistosuunnitelmien pohjana (Maankäytön suunnittelumalli?)



-
- 5) Tietojen käyttö eri paikkatietojärjestelmissä
 - rajapintojen kautta
 - suoraan tietovarastosta - sisäinen käyttö?
 - 6) Suunniteltujen kaavojen tiedot (ehdotusvaiheen?) osaksi kaavavarantotietoja
 - 7) "Normaali" karttaesitys paperilla ja selaimessa
 - 8) Käyttö ajantasa-asemakaavassa
 - 9) Yhteentoimivuusmenetelmän tietokomponenttirakenne vastaavuus. Keskeiset tietokomponentit: Asemakaava, käyttötarkoitusalue (=kaavayksikkö = maankäyttöalue) - ovatko nämä ne keskeiset vai saadaanko vielä pienempiä osia? Määräykset?
 - 10) Havainnollistamis- ja vuorovaikutuskäyttö esim. kaupunkimallissa 3 d – muodossa (korkeus kerrosluvun tai korkeusaseman mukaan, tilavuus kem2)
 - 11) Käyttö muiden kaavatasojen kanssa "päällekkäin" (maakunta- ja yleiskaava)
 - 12) Saatava luotua PLU - tietomallin mukainen näkymä (Inspire sisältövaatimus)
-



2 YHTEISTYÖ JA VIESTINTÄ

2.1 Yhteistyö hankkeessa

Tämän hankkeen, ympäristöministeriön (YM) ja Kuntaliiton kesken käynnistettiin yhteistyö elokuussa 2017. Ryhmä on ollut yhteydessä säännöllisesti ja yhteensovittanut Helsingin ja YM:n Maankäyttöpäätös –hankkeiden tekemisiä. 4.12.2017 järjestettiin yhteinen laajempi hankkeiden tilannekatselmus-tilaisuus.

Käsite- ja sanastotyössä mukana olivat Tampereen, Espoon ja Kirkkonummen kunnat.

Muiden KIRA-digi –tukea saaneista hankkeista yhteistyötä on tehty MakuDigi- (SitoWise) ja Digikaavoitus- (FCG) hankkeiden kanssa.

Tampereen KiraDigi-tukea saaneen hankkeen kanssa on sovittu käynnistettäväksi yhteistyö Tampereella järjestettävässä tapaamisessa 10.1.2018. Yhteistyössä on mukana myös YM.

2.2 Hankkeen viestintä ja raportointi

Hankkeelle ei muodostettu erillistä ohjausryhmää. Hankkeesta on informoitu sisäisesti mm. Kaupunkiympäristön maakäytön johtoryhmässä 15.8.2017 ja johdolle lähetetty s-postilla hanke-info 5.9.2017.

Ympäristöministeriön yhteistyö-tapaamisessa esiteltiin hankkeen tuloksia 4.12.2017.

Osallistuttiin tulevaisuuden digikaavoitus –paneeliin Tampereella ja lehtiartikkeli digikaavoituksesta: http://www.kiinteistouutiset.fi/globalassets/ku/teema-artikkeli/2017/kiinteisto-43_2017.pdf



Hankkeelle on luotu GitHub-tili: <https://github.com/City-of-Helsinki/digikaavoitus>, jonne viedään kaikki tietorakenteeseen ja -kantaan liittyvä dokumentaatio (raken-
nemalli, kantarakenne UML, kannan luontilauseet, FME-prosessi) tammikuun
2018 loppuun mennessä.

Asemakaavatiedot voi lukea rajapinnasta: <https://kartta.hel.fi/ws/geoserver/helsinki/wfs>.

Hankkeen työnaikainen dokumentointi on pidetty ajan tasalla kaupungin sisäisessä [työtilassa](#). Hankkeella on [päiväkirja](#), johon kaikki hankkeen tärkeät tapahtumat on kirjattu.

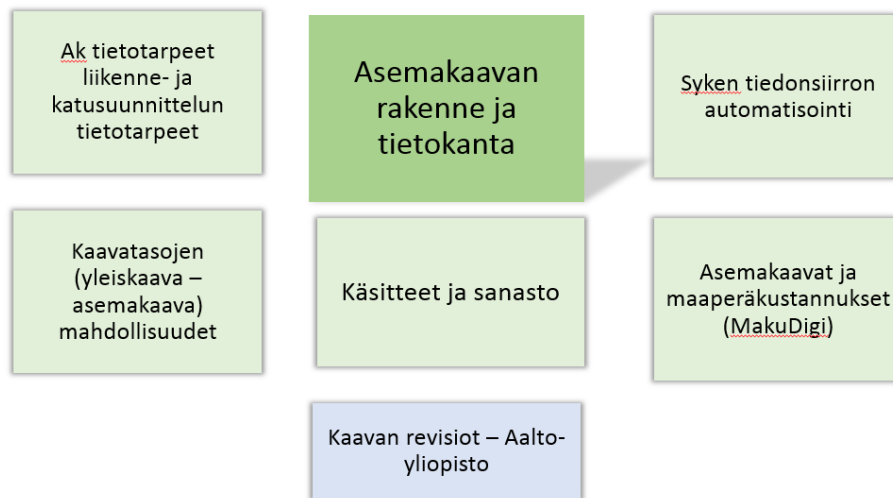
YM:n ja Kuntaliiton yhteistyön aineisto on tallennettu [extranet-työtilaan](#).

Hankkeen [KiraDigi-sivusto](#).



3 HANKKEEN ETENEMINEN OSAPROJEKTEITTAIN

Hanketta on toteutettu kuvan esittämissä osaprojekteissa.



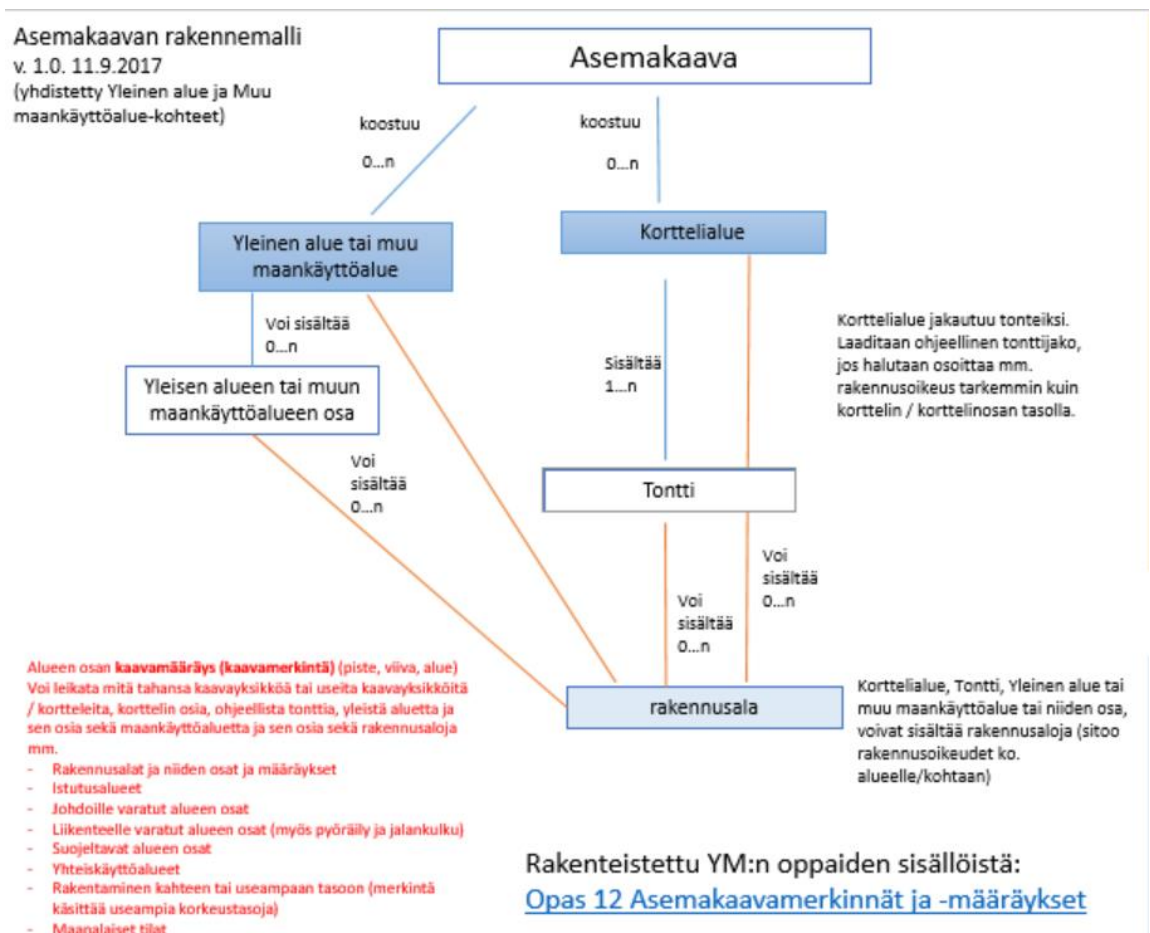
Hankkeen osaprojektit



3.1 Asemakaavan rakenne ja tietokanta

Asemakaavan tietorakenne on työssä kiinnitetty versioon 1.0. Tietosisältö (attribuutit) versiossa 1.0 on lähtökohtaisesti sama kuin mitä KuntaGml-skeemassa on, sisältö on vain jäsennelty erilaiseen rakenteeseen.

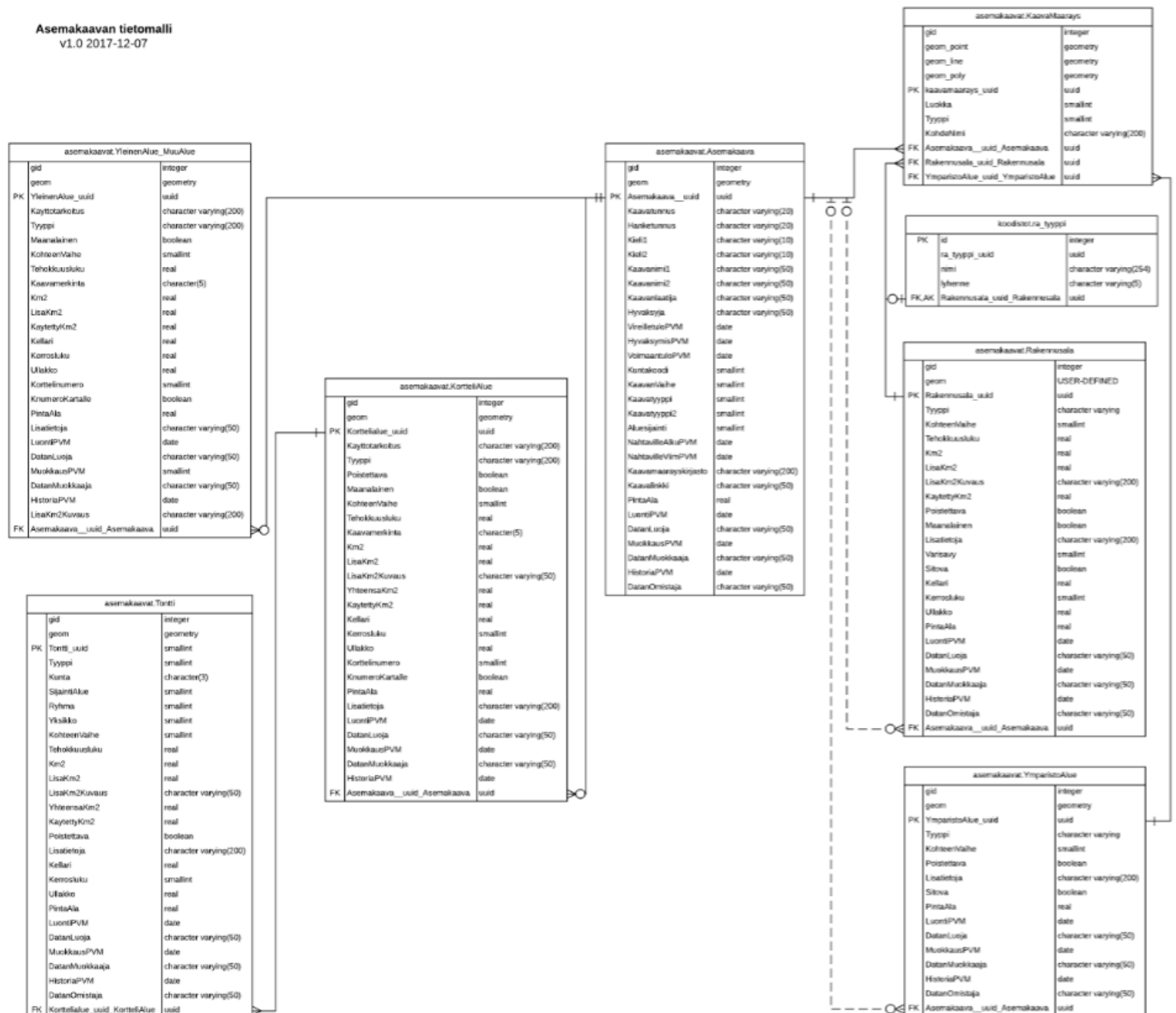
Kaikki testaukset ja havainnot tietosisältöön tai rakenteeseen tehdään hankkeessa tätä versiota 1.0 vasten. Puutteet raportoidaan selkeästi ja toimitetaan jatkokäsittelyyn Maankäyttöpäätökset -hankeelle. Dokumentointitapa sovitaan kevään työsuunnittelun yhteydessä ja YM:n kanssa keskustellen.



Asemakaavan rakennemalli versio 1.0. Helsinki Joulukuu 2017.



Gispo Oy tuotti kannan rakenteen ja kannan luontilauseet ym. rakennemallin pohjalta.

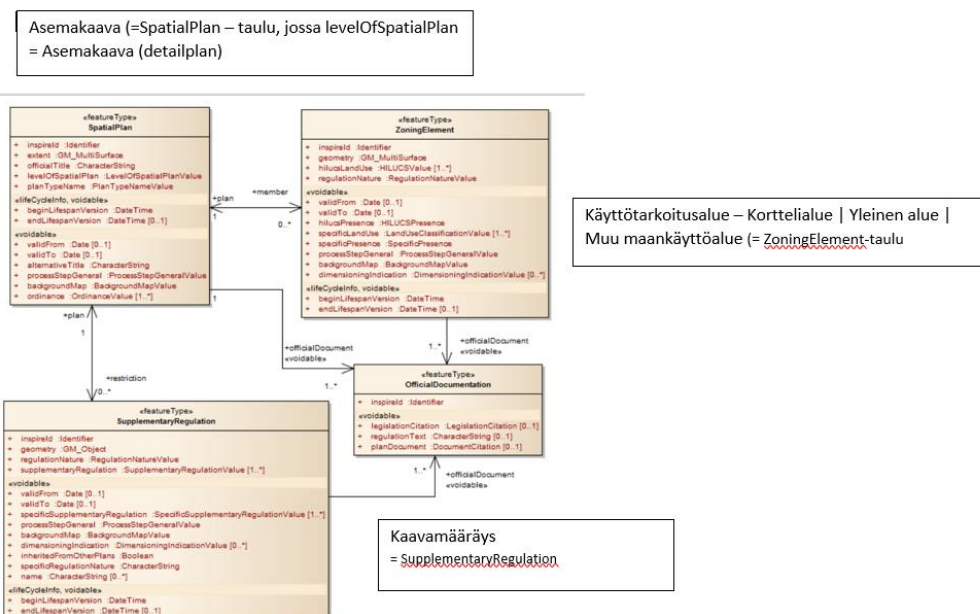




3.1.1 Helsingin asemakaavan ja Inspiren PLU – tietomallien vertailu

Gispo Oy teki vertailun työssä muodostetun tietorakenteen version 1.0 ja Inspire – vaatimusten (PLU-tietomalli) kesken.

Päähavaintona on, että tietomallien kohteet vastaavat toisiaan, lukuun ottamatta dokumenttien – taulua (kohdetta), joka jo hankesuunnitelmassamme rajattiin tietoisesti tietomallistamme pois ja puute on kirjattu valtakunnalliseen jatkokehitykseen.



Tietosisällössä (attribuutit) on eroja, mm. kohteiden elinkaaren hallintaan liittyvät alku- ja loppupäivämäärät, jotka ovat keskeisiä mm. vaiheittain toteutettavan asemakaavan ja sen osien hallinnassa, InspireId sekä pohjakartta-tieto.

Tietomallien vertailu				
KiraDigi - Asemakaavat				
Inspire - Planned Land Use	Inspire-kohteen sisältö (tulkinta)	Vertailu Helsinki KDAK (Versio: 2017-11-21)	Vertailun status	
SpatialPlan -taulu			Asemakaava-taulu	
inspireId	-	=>	Asemakaava_uuid	
extent	-	=>	geom	
officialTitle	-	=>	Kaavanimi1	
levelOfSpatialPlan	INSPIREN määrittelemän koodiston mukaan. (Kiinteä arvo: infra-local)	Ei ole	-	
planTypeName	Jäsenvaltioiden omien koodistojen mukaan (kiinteä arvo: asemakaava)	Ei ole	-	
beginLifeSpanVersion	Kohteen tuonti- / muutospäivä	=>	LuontiPVM / HistoriaPVM	?
endLifeSpanVersion	Kohteen viimeinen voimassaolon päivä	Ei ole	-	
validFrom	Päivä, jolloin kohde on voimassa ens. kertaa	=>	VoimaantuloPVM	
validTo	Päivä, jolloin kohde ei ole enää olemassa	=>	HistoriaPVM	?
alternativeTitle	Vaihtoehtoinen otsikko asemakaavalle	=>	Kaavanimi2	?
processStepGeneral	Kaavoitussuunnitelman prosessin vaihe	=>	KaavanVaihe	



Ympäristöministeriön Maankäyttöpäätökset –hankkeessa vertailutyötä on tehty laajemmin. Seuraamme hankkeessamme YM:n työtä, joten tämän hankkeen puitteissa emme enää syvenny tähän osioon tarkemmin.

[Tulevaisuuden maankäyttöpäätöstietojen kansainväliset vähimmäisvaatimukset](#)

3.1.2 Tiedon tuotantomalli

Helsingissä asemakaavat tuotetaan Bentley'n StellaMap-sovelluksella (KuntaGML-skeemalla). Tiedon tuotannossa geometriatietoon sisällytetään kohteen ominaisuuksitietoja, mutta kyseisen tiedon hyödyntäminen on toistaiseksi hankalaa. Käytämme yksittäisiä tai useampia tiedostoja tietokannan (tai tietokantojen) sijaan.

Tämän työn yhtenä tärkeimpänä tavoitteena on synnyttää kaavan tietokantaa koko sen elinkaaren ajalta suunnitteluvaiheesta lainvoimaisuuteen.

Tiedon laadun varmistamiseksi kaavatieto validoidaan.

KuntaGML-skeema: Asemakaava

Skeema toteutettu StellaMapiin (Krysp-hanke)

Asemakaava laaditaan Bentley'n MicroStation StellaMap-sovelluksella

DGN-tiedosto tallennetaan määriteltyyn hakemistoon, jossa tietosisällölle tehdään validoinnit. Jos virheitä ei edetä....

Validoitu tietosisältö

Tiedot luetaan FME-prosessissa validoidusta MicroStation DGN-tiedostosta tietokantaan.

Tietokannassa tiedot rakennemallin mukaisessa kantarakenteessa

Tiedot luetaan automattisesti (ajantasaisesti) rajapintaan

Asemakaavatiedot rajapinnassa

Skeeman muutoksiin hallintamalli (Kuntaliitto + kunnat + toimittajat)

Helsingin ensimmäinen vaihe on tuottaa kaavasisältöä kantaan tämän hallintamallin kautta nyt määritellyllä rakennemallilla (huom ei täyttä vastaavuutta KuntaGml:n sillä eri kohteet / rakenteet)

...tulevaisuudessa uusi kansallinen skeema ja tuotantoväline(et), jolla saadaan sisältö tuotettua suoraan kantaan??



3.1.3 Tiedon validointi

Kaavan tietosisällön validointi takaa teknisesti ja sisällöllisesti oikean ja laadukkaan kaavan, parantaa työprosesseja sekä mahdollistaa tiedon siirron automatisoinnin suoraan kaavatietokannasta rajapintojen kautta.

Validointityökaluun on 12/2017 mennessä tehty kaavan aluekohteiden ja rakennusoikeuksien validointi. Validointityökalu on pienellä ryhmällä koekäytössä.

Työ jatkuu vuoden 2018 puolella koskien kaikkia kaavakohteita, validointeja rakennetaan tarpeen mukaan.

Validointi-työkalu tutkii kaavatiedostosta seuraavat määritellyt tiedot

- kaava-alueen rajausta ja tiedot
- käyttötarkoituksialueiden ja tonttien pakolliset ominaisuustiedot
- käyttötarkoituksialueiden ja kaava-alueen rajauksen vertailu
- tonttien ja korttelialueiden vertailu
- rakennusoikeuksien vertailu

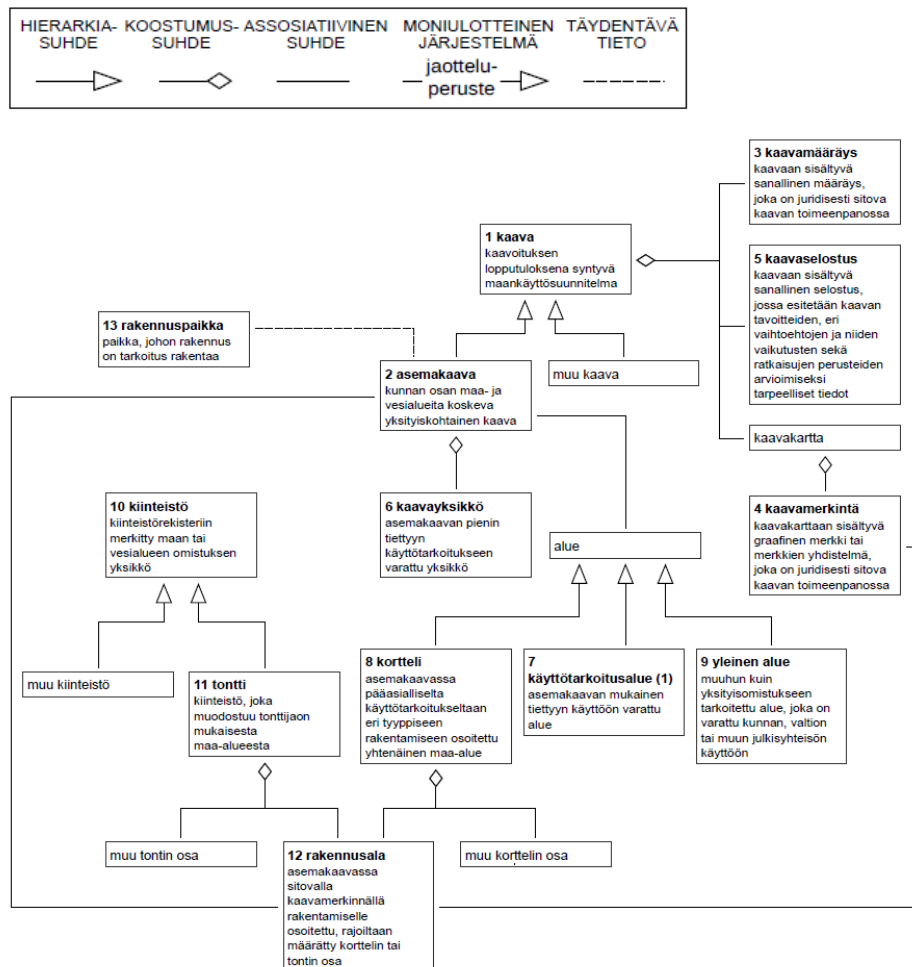
sekä ajaa raportin virheellisistä ja oikeista kohteista. Kohteet tulevat karttanäkymään sekä erillisinä luetteloina raportille. Raportin loppuun tulee yhdistelmätilastotietoa.

3.2 Käsitteet ja sanasto

Asemakaavan tietomallin kehittämisen tueksi tarvittiin keskeisten käsitteiden määrittelyä. Työn kokonaisuuteen liittyneet peruskäsitteet pyrittiin määrittelemään yleisesti eri osapuolia tyydyttävällä tavalla. Kuntien keskuudessa näissä käsitteissä on ollut epämääräisyyttä ja tulkintaeroja, joten työn toivottiin tuovan selkeyttä yleisemminkin. Sanaston on tarkoitus olla osa laajempaa koko rakennetun ympäristön käsitteistöä, joten se tulee vielä moneen kertaan työstetyksi.



Asemakaavoituksen käsitteitä -työ sisälsi tiedot 13 käsitteestä. Käsitteiden sisällöt selvitettiin määritelmien ja niitä täydentävien huomautusten avulla ja suomenkielistä termeistä annettiin suositukset. Lisäksi käsitekokonaisuutta havainnollistettiin käsitejärjestelmäkaavion avulla:



3.3 Syken tiedonsiirron automatisointi

Kehittämishankkeessa tutkimme kaavan tilastotiedon siirron automatisoinnin mahdollisuutta. Nykyisin Suomen ympäristökeskus (Syke) kerää valtakunnallisesti kaikista kunnista asemakaavojen perustilastotiedot erillisen tilastolomakesovelluksen avulla. Testaamme, onko asemakaavan tilastotiedot ja näiden tietojen muutoksenhallinta mahdollista saada koneluettavaan muotoon rakenteisesta asemakaavasta/ajantasa-ase-
makaavasta.



Työ käynnistyi ajantasa-asemakaavan vektoroinnilla sekä ominaisuustietojen tarkistamisella testialueen osalta. Seuraavaksi Syke tarkastelee tietoja suoraan rajapinnasta ja kerää huomioita, jonka jälkeen järjestämme keväällä 2018 yhteisen työpajan asian edistämiseksi.

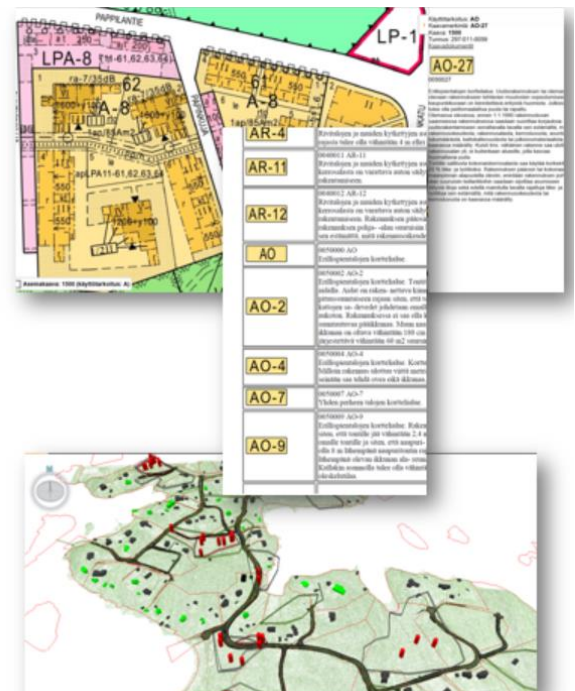
Varaudutaan yhteisen koodarin työkustannuksiin keväällä 2018.

3.4 Asemakaavan tietotarpeet liikenne- ja katusuunnittelun näkökulmasta

SitoWise ja Ramboll laativat selvityksen, miten koneluettavaa asemakaavatietoa voitaisiin käyttää tarkemman maankäytön suunnittelun lähtötietona. Tarkoituksena on, että tieto, joka asemakaavassa tuotetaan, jalostuisi seuraavissa vaiheissa koneluettavassa muodossa. Työssä tehtiin selvitys, mitä nykytilassa pitäisi muuttaa, jotta tuo em. visio olisi mahdollinen.

Asemakaava - hyödyntäminen

- Työskentely rajapinnan kautta - vältetään kaava-aineistojen lataamiselta tai siirtomedioiden käytöltä
- Asemakaavoitukseen osallistuvien eri tekniikkalajien suunnitteluaineistot koneluettavassa muodossa
- Tieto siirtyy suunnittelijalta kaavoittajalle rajapinnan kautta
- Kaavamääräykset ja -selostus sekä niihin liittyvät selvitykset ovat tietokantapohjaisia ja luettavissa rajapinnan kautta
- Asemakaava-aineistot tietosisällöltään ja nimikkeistöltään yhtenäisiä, helposti tulkittavia ja informatiivisia
- Kaupunkimallin yhdistäminen 3D -kaavatietoihin. Automaattisesti muodostettava kolmiulotteinen asemakaava mahdollistaisi korkotietojen ja maaston muotojen selkeytymisen ja rakennusten massoitellun yksityiskohtaisesti



Kuva: Tiina Perttula, esitys YM, Hki yhteistyötapaamisessa 4.12.2017



3.5 Asemakaavat ja maaperäkustannukset

Käynnistettiin selvitystyö SitoWisen kanssa, jonka tavoitteena oli tarkastella mitä tietoja asemakaavan tietomallissa (minimissään) tulisi olla, jotta se palvelisi erityisesti maaperäkustannusten laskentaa. Totesimme kuitenkin hankkeen alussa Helsingin laajemman työryhmän kokoonnuttua, että maaperäkustannusten laskennan osalta tarkastelu ei tuota lisäarvoa nyt MakuDigi-hankkeessa määriteltyjen maaperätietojen pohjalta. MakuDigi-hankkeesta arvoa syntyy Helsingille yhtenäisten maaperätietomääritysten (vakiointi) kautta. Ja myöhemmin sitä kautta kun Helsinki tallentaa tarkempaa maaperätietoa jatkokäyttöäkin palvelevaan muotoon (tietokantaan).

Pohdimme uutta tarkastelunäkökulmaa vaikutusten arviointiin. Tavoitteena olisi selvittää mitä tietoja tulevaisuuden digitaalisessa asemakaavassa (laajemmin maakäytönsuunnittelussa) pitäisi olla, jotta voitaisiin "simuloida" eri suunnittelu- vaihtoehtojen vaikutuksia [MRL:n mukaisesti](#) näkökulmiin ja mitä tietoja ja missä muodossa tulisi em. näkökulmista kerryttää, jotta tällaiset tarkastelut olisivat tulevaisuudessa mahdollisia. Työtä ei olla vielä käynnistetty. Käymme vielä hankkeemme vuoden 2018 työsuunnittelussa tämän osion läpi ja pohdimme, onko tämä sellainen työ, joka on järkevää tehdä Helsingin hankkeessa.

3.6 Kaavatasojen (yleiskaava-asemakaava) mahdollisuudet

Syksyn aikana on käyty läpi, mitä tietoja Helsingin uudesta yleiskaavasta voitaisiin koneellisesti lukea asemakaavaan ja päinvastoin. Tärkein kytkettävä tieto on kerrosala: paljonko yleiskaava mahdollistaa kerrosalaa suunnitellun asemakaavan alueelle, sekä toisaalta paljonko ja minkälaista kerrosalaa valmisteilla oleva / hyväksytty asemakaava sisältää (yleiskaavavarannosta vähennettäväksi).

Työtä jatketaan 2018 sekä sisäisesti että yhteistyössä Tampereen KiraDigi-hankkeen kanssa. Yhteistyö käynnistyy tapaamisella 10.1.2018 Tampereella.

3.7 Kaavan revisiot

Keväällä käynnistyy tämä osio, jossa on tavoitteena kehittää kaavaprosessin seuranta sekä muutostenhallintaa ohjelmistotuotannosta sovelletulla revisioinnilla (forkkaus) yhteistyössä Aalto-yliopiston URBS-DATA-projektin (TEKES) kanssa.



4 HAVAINTOJA JA JATKOKEHITYS-AJATUKSIA

Työn aikana on selkeästi tullut esiin tiedon laatuvaatimukset, jotka korostuvat ja tiukentuvat siirryttäessä silmin tulkittavasta ja tiedostomuotoisesta koneen tulkittavaan tietoon.

Asemakaavatiedon laatuvaatimukset ovat tulevaisuudessa tiukemmat erityisesti seuraavilla tiedon laadun osa-alueilla:

- (absoluuttinen) oikeellisuus
- tarkkuus (yhdessä sovittujen raja-arvojen sisällä esim. geometrian osalta)
- täydellisyys ja kattavuus
- ristiriidattomuus ja eheys
- tietorakenteiden ja –sisältöjen yhteentoimivuus

Esimerkiksi jos tulevaisuudessa voidaan rakennuslupapäätös tehdä koneellisesti tarkastamalla maankäyttöpäätöstietojen sisältö rakennuspaikalla niin eri maankäyttöpäätösten tieto ei voi olla ristiriidassa keskenään ja eri maankäyttöpäätöstietojen tulee olla yhteentoimivia, jotta koneellinen tarkastus on mahdollista.

Kaavan ja sen kohteiden elinkaari ja elinkaaren hallinta korostuu myös entisestään tulevaisuudessa kuten myös yhteiset arvoluettelot (koodistot) sekä tunnistet (mm.InspireID).

Suuri osa havaituista kehittämistarpeista on katsottu kuuluvan valtakunnallisen jatkotyön piiriin ja nämä havainnot käytiin läpi ja ”luovutettiin” Maankäyttöpäätöshankkeelle 4.12 pidetyssä Ympäristöministeriön ja Helsingin hankkeiden yhteistilaisuudessa.

- Asemakaavan ja sen osien/kohteiden elinkaari- ja hallintamalli
- Tunnukset (mitkä tunnukset ovat pakollisia milläkin elementeillä)
- Dokumenttien taulu (ylipäättään Inspire-yhteensopivuus) (KuntaGml:ssä hoidetaan linkki-viittauksina...)
- Tietomallin hallintamalli (miten muutokset toteutetaan valtakunnalliseen tietomalliin – vrt. nyt KuntaGml:ssä oleva hallintamalli)
- Attribuuttien nimeämiset (nyt siis KuntaGml:n mukaiset)



-
- Yhteiset koodistot
 - Kuvaustekniikka (kaikkiin esitystapoihin ml. Kartta), joka yhtenäinen kaikkien kaavatasojen kanssa (kansalliset sld-kirjastot?)
-



5 TOTEUTUNEET KUSTANNUKSET JA RESURSSIT

5.1 Konsulttityöt

Gispo Oy

Projektissa tuotettiin kaavan rakennemallin pohjalta tietokannan ER-mallin sekä kannan luontilauseet sekä tehtiin vertailu nykyisen asemakaavan tietosisällön ja Inspiren PLU-tietomallin tietosisällöistä.

SitoWise/Ramboll: Semanttisen asemakaavatiedon hyödyntäminen katusuunnittelussa

Selvityksessä tuotettiin raportti, jossa tarkasteltiin, miten koneluettavaa asemakaavatietoa voitaisiin käyttää tarkemman suunnittelun (liikenne- ja katusuunnittelu) lähtötietona.

TSK

Projektissa määriteltiin 13 keskeistä kaavoitukseen liittyvää käsitettä.

5.2 Sisäiset resurssit

Jokainen hankkeeseen työtä tekevä kirjaa tunnit kuukausittain työtuntiseuranta-lomakkeelle, jonka työntekijä sekä hänen esimiehensä allekirjoittavat Hankkeen koordinaattori kokoaa tunnit kuukausittain hankepäiväkirjaan. Täytetyt työtuntiseuranta-lomakkeet kootaan hankkeen loppuraportin liitteeksi kun tilintarkastaja on hyväksynyt hankkeen kirjanpidon.

Työtunnit ajalla elokuu 2017 – marraskuu 2017 ovat yhteensä 695, 75 ja henkilöstökustannukset euromäärältään 22 208,31.

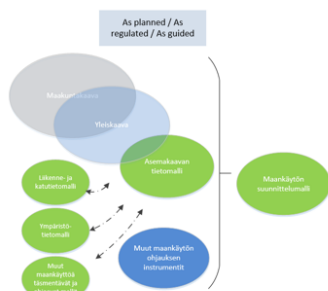


6 KEVÄÄN 2018 TYÖHAHMOTELMAA

Tammikuun aikana suunnitellaan tarkempi kevään työohjelma, joka julkaistaan hankkeen KiraDigi -sivustolla. Alla olevassa kuvassa alustavaa hahmotelmaa kevään työmaiksi.

Kevät 2018 töitä

Yleiskaavan ja asemakaavan tiedot
Yleiskaavan tiedot tietokantaan jotta tietotarkastelut mahdollista <u>ak-vk</u> – molempiin suuntiin.
Syke-tiedonsiirto
Tiedonsiirron pilotti keväällä 2018.



Rakenne- ja kanta

- Kantarakenteen toteutus [rakennemallin v. 1.0](#) ja [Gispon kantamallin](#) pohjalta – työsuunnitelma ja resurssivaraus tehtävä
- Tunnisteet – sovittava miten nyt toimitaan – otetaanko jo kuitenkin käyttöön tunnisteet kaikissa kohteissa!!
- Testaus [käyttötapaüksittain](#) (tarkempi suunnitelma / testauskohde ja resurssivaraukset)
- Dokumentointi tietopuutteista / muista asioista – sovittava myös [YM:n](#) kanssa miten järkevä dokumentoida
- Validointityö ja dokumentointi – työsuunnitelma ja resurssivaraus
- Työtapamuutokset (validointi, rajausta [etc](#)) – täsmennettävä mitä ja miten

Maankäytön suunnittelumalli

- Selvitys miten tätä päästään aloittamaan, mm. puistomallityö [Ramboll/Sito-selvitys](#) -> toimenpiteet mm. tarkasteltava että tiedot, joita vaaditaan liikenne- ja katusuunnittelussa.
- Tehdään laajempi suunnitelma tähän – tämä osio on laajempi ja pitkäkestoisempi kuin KDAK-hanke...

PTA/Maankäyttöpäätökset -hanke

- Selvitykset / vaikutus KDAK-hankkeeseen
- [Tulevaisuuden maankäyttöpäätöstietojen kansainväliset vähimmäisvaatimukset](#) mm. tietopuutteet PLU/KuntaGml-skeemaan, [Inspire](#)id, koodiluettelohdotukset

Muita osiota

- Tietomalli [yhenteentoimivuusvälineeseen](#) (<http://iow.csc.fi>)
- Vaikutusten arviointi-selvitystyö
- Revisio-työ

Tarkastelut -> jatkokehitysaloitukset

- Kaavayksikkö [tilakaavion](#) täsmennys
- Tietovirta kaavan käyttötarkoitusalue (kaavayksikkö) -> kiinteistön muodostus ([aloitettu kuvaus](#))
- AK – [Ajaka](#) -tiedot -> muodostus suoraan AK-tiedoista ([tarkastelu aloitettu](#))



7 LIITTEET

[Tietorakenne HKI Versio 1.0](#)

Tietokanta versio 1.0

[UML-kaavio](#)

[Kantakuva](#)

[Kannan luontilauseet](#)

[pgModelerin mallinnus-tiedosto](#)
(<https://pgmodeler.com.br/>)

[Hki-rakenne-Inspire](#) –vertailu

[Kuvas tiedon validoinnista \(joulukuu 2017\)](#)

[Ramboll/Sito-selvitystyön raportti](#): Semanttisen asemakaavatiedon hyödyntäminen katusuunnittelussa

[Kaavoitussanasto](#)
