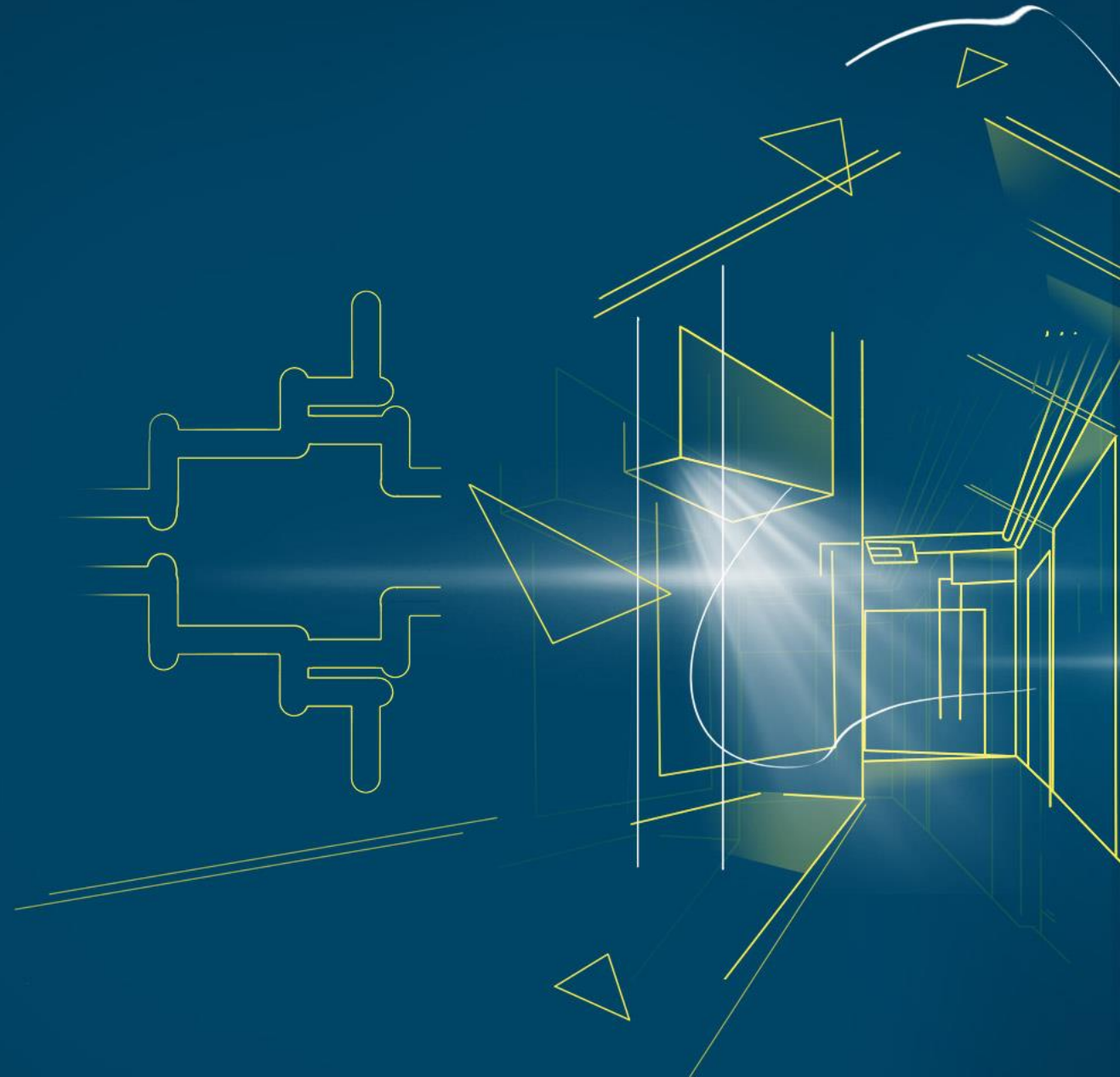


SITOWISE

Yleisen alueen suunnitelman tietomallit

Esiselvitys



Esipuhe

Projektin tavoitteena on laatia esiselvitys kuntien hyväksymien asemakaavaa tarkentavien yleisen alueen suunnitelmien tietosisällöstä.

Projekti liittyy Maankäyttö- ja rakennuslain uudistukseen sekä Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän (RYTJ) kehittämiseen, joiden tavoitteena on parantaa rakennetun ympäristön tietojen yhteentoimivuutta.

Esiselvityksessä määritellään, minkälaiset yleisen suunnitelmia kuvaavat tietomallit,

koodistot, elinkaarisäännöt ja tietokomponenttikirjasto yleisen alueen suunnitelmista kannattaisi tehdä. Tässä selvityksessä siis keskityttiin suunnitelmiin ja niiden koneluettavuutta tukevan tietosisällön määrittelyyn, ei infrasuunnittelun ja rakentamisen BIM-malleihin.

Nykytilannetta on kartoitettu haastattelemalla neljän kunnan asiantuntijoita sekä Sitowisen omia katu- ja puistosuunnittelijoita. Haastattelujen

lisäksi pidettiin yksi työpaja, jossa käytiin läpi haastattelujen perusteella luonnosteltua tietomallia.

Espoo, 28.4.2022

Raportin laatijoiden nimet

Tuula Purhonen

Juha Liukas

Iivo Vänskä

Elka Lupunen

Sisällysluettelo

Esipuhe

1. Johdanto

2. Nykytilanne

Sanaston kartoitus

Yleiskaavasta yleisen alueen suunnitelmiin

Prosessi

Haastattelujen yhteenveto

Suunnitelmapiirustusten sisältö

MRL-uudistuksen ehdotus

3. Tietomallin luonnos

Luonnos

Maankäyttöasia

Yleisen alueen suunnitelma

Suunnitelmaselostus

Yleisen alueen suunnittelukohde

Yleisen alueen suunnitelman ajantasaisuus

Lähtötietoaineisto

Vuorovaikutustapahtuma

Käsittelytapahtuma

Maakäyttöasiakirja

4. Yleisen alueen suunnitelma ja BIM-mallit

5. Elinkaaren hallinta

6. Yhteenveto ja ehdotus jatkotoimenpiteistä

7. Liitteet

Johdanto

Yleisten alueiden suunnitelmien tietomallin toteutus on jaettu kahteen eri vaiheeseen: esiselvitykseen ja tietomallin toteutukseen. Tässä työssä on tehty esiselvitystä sekä selvittäen nykytilannetta kunnissa että kartoittaen jo tehtyjä ja tekeillä olevia hankkeita mm. tietomalleihin että sanastoon liittyen.

Katu- ja puistosuunnittelijoiden haastatteluin on saatu selville tämän hetkisiä käytäntöjä eri puolilla Suomea ja eri kokoisissa kunnissa. Kunnista nousi esille myös tarpeita mm. tietojen ja luokitusten yhtenäistämiseksi ja kunnossapitoajattelun tärkeyden huomioimiseksi.

Haastattelujen ja muun lähtötietojen selvityksen perusteella projektissa laadittiin luonnos yleisen alueen suunnitelmien tietomalliksi Miro-alustalle.

Peruseriaatteet ovat yleisen alueen suunnitelmissa samanlaiset, suunnitelmiin kuitenkin sisältyy paljon monitasoisia yksityiskohtia. Esimerkiksi yleisten alueiden suunnitelmien termeille ei ole yhteistä kattavaa kansallista sanastoa.

Tähän loppuraporttiin on koottu myös haastatteluissa esille nousseita huomioita sekä kuntien eroavia käytäntöjä.

Raportin lopulla on kuvattu projektin aikana esille tulleita jatkoselvitystarpeita.

Loppuraportin liitteenä on mm. sanaston kartoituksen tuloksena syntynyt taulukko sekä työpajassa syntynyt käytetty Miroon tehty materiaali. Miroon on projektin aikana luonnosteltu tietomallia.

Projektin rajaukset

Projekti rajattiin katu-, puisto- ja torialueiden suunnitelmiin.

Haastatteluiden aikana selvisi, että yleisille alueille tehdään pääasiassa vain katu- ja puistosuunnitelmia. Torialueet suunnitellaan yleensä katusuunnitelmina (toriaukio) tai joskus myös puistosuunnitelmina.

Voimassa olevassa Maankäyttö- ja rakennusasetuksessa yleisen alueen suunnitelmista mainitaan katu-, puisto- ja muun yleisen alueen suunnitelma (MRA 9 luku). Katusuunnitelmille annettuja ohjeita noudetaan soveltuvin osin myös puisto- ja muun yleisen alueen suunnitelmissa.

KRL-luonnosehdotuksen mukaan katusuunnitelma, puistosuunnitelma ja muu yleisen alueen suunnitelma tehtäisiin samojen periaatteiden mukaan.

Edellä mainituista syistä projektissa päätettiin suunnitella tietomallia yhteisen yleisen alueen suunnitelman näkökulmasta.

Nykytilanne



Nykytilanteen kartoitus

Nykytilannetta kartoitettiin sekä tutustumalla tiedossa olleisiin ja projektin aikana esille tulleisiin lähteisiin että haastatteleamalla kuntien ja Sitowisen asiantuntijoita.

Tärkeimmät työssä huomioon otettavat hankkeet olivat

- MRL-kokonaisuudistus
- RYHTI-hanke
- Rakennetun ympäristön tietojärjestelmän (RYTJ) määrittely
- Kaavatietomalli (keskeisin)
- Liikenneväylien, liikennealueiden, viheralueiden ja yleisten alueiden tietojen jäsentely
- Rakentamiseen liittyvien lupapäätösten tietomallien määrittely

Muita tietolähteitä

- Kadun suunnittelun ohjeet, Katu2020
- Yhteentoimivuusalusta
- Kuntien katu- ja puistosuunnitelmien ohjeistukset

Haastattelut

Kuntien osalta päätettiin haastatella isompien kuntien asiantuntijoita, koska siellä oletettavasti tehdään suunnitelmia tarkemmalla tasolla.

Haastatellut kunnat

- Espoo
- Helsinki
- Tampere
- Vantaa

Sitowisen asiantuntijoiden haastatteluilla kerättiin tietoa siitä, miten suunnittelua tehdään muualla Suomessa ja myös pienimmissä kunnissa.

Haastatellut asiantuntijat työskentelevät seuraavilla Sitowisen toimistoilla

- Espoo
- Tampere
- Turku
- Kuopio
- Oulu

Sanaston kartoitus

Sanaston kartoituksessa tärkeimmät tietolähteet olivat

- [MRL](#), [MRA](#) + [KRL-luonnos](#)
- InfraO eli Infraomaisuuden avoin innovaatioalusta [∞](#)
- InfraRYL – suunnitteluohjeita [∞](#)
- InfraBIM [∞](#)
- Infra hankeosa –nimikkeistö [∞](#)
- Infra rakennusosa ja hanke –nimikkeistö [∞](#) Päivitysehdotus 9/2021 on julkaisematon
- Katu 2020 [∞](#)
- Sanastot / Ympäristöministeriö (Sanastot.suomi.fi) [∞](#)
- MaisemaBIM [∞](#)
- HulevesiBIM [∞](#)
- Väyläsanasto [∞](#)
- Kuntien sivuilla olevat ohjeistuksia
- Väyläviraston viheralueiden sanasto -projekti, projekti on vielä kesken

Tässä raportissa ∞ -
merkki kuvaa linkkiä

Sanastoa

Yleinen alue

Yleisellä alueella tarkoitetaan tässä laissa asemakaavassa katualueeksi, toriksi, liikennealueeksi, virkistysalueeksi tai näihin verrattavaksi alueeksi osoitettua kunnan, valtion tai muun julkisyhteisön toteutettavaksi tarkoitettua aluetta.

(MRL 83 § [∞](#))

Muuhun kuin yksityisomistukseen tarkoitettu alue, joka on varattu kunnan, valtion tai muun julkisyhteisön käyttöön.

Yleisiä alueita ovat esimerkiksi kadut, torit, puistot, urheilu-, virkistys- ja matkailualueet, vaara-alueet, erityis- ja suojelualueet sekä vesialueet.

(sanasto.suomi.fi [∞](#))

Sanastoa

MRL:n ja MRA:n mukaiset määritelmät ovat velvoittavia

Katusuunnitelma

Katusuunnitelmassa tulee esittää katualueen käyttäminen eri tarkoituksiin sekä kadun sopeutuminen ympäristöön ja vaikutukset ympäristökuvaan, jos se alueen tai rakentamistoimenpiteen luonteen vuoksi on tarpeen.

Katusuunnitelmasta tulee käydä ilmi kadun liikennejärjestelyperiaatteet, kuivatus ja sadevesien johtaminen, kadun korkeusasema ja päällystemateriaali sekä tarvittaessa istutukset ja pysyväisluonteiset rakennelmat ja laitteet.

(MRA 41 § [∞](#))

Katutilaa koskeva yleisen alueen suunnitelma, jossa esitetään katualueen käyttö, liikenne-, hulevesi-, materiaali-, varuste- sekä infralaiteratkaisut, sekä sovittaminen ja suunnitelman vaikutukset ympäristöön.

(sanastot.suomi.fi [∞](#))

Kadun rakentamiseen tähtäävä lakisääteinen suunnitelma, joka sisältää tiedot katualueen yksityiskohtaisista ratkaisuista ja suunnitelman vaikutuksista kaupunkikuvaan, ympäristöön, liikenteeseen ja maankäyttöön.

(Sanastot / Väylävirasto [∞](#))

Katusuunnitelma on hallinnollinen yleisen alueen käyttöä koskeva suunnitelma, jonka perusteella katu saa rakennusluvan. Katusuunnitelma on asiakirja, jota esitellään päättäjille, asukkaille, yrityksille ja muille sidosryhmille.

(katu2020 [∞](#))

Sanastoa

Puiston tai muun yleisen alueen suunnitelma

Puiston tai muun yleisen alueen suunnitelmassa tulee esittää alueen rakentamisen ja käytön periaatteet. Jos puiston tai muun yleisen alueen suunnitelmalla on erityistä merkitystä siihen rajautuvien alueiden kiinteistön omistajien tai haltijoiden, alueen käyttäjien tai ympäristökuvan kannalta, aluetta koskevan suunnitelman valmistelussa on noudatettava soveltuvin osin samaa menettelyä kuin katusuunnitelman valmistelussa.

(MRA 46 § [∞](#))

Projektissa kerättyä sanastoa löytyy lisää liitteenä olevasta Sanasto –excelistä.

MRL ja MRA: yleisen alueen suunnitelma

Katusuunnitelma

Maankäyttö- ja rakennusasetuksessa (MRA) määritellään katusuunnitelma (MRA 41 §) sekä annetaan määräykset katusuunnitelmaan liittyvään vuorovaikutukseen (MRA 42 §) ja ehdotuksen asettamiseksi julkisesti nähtäville (MRA 43 §).

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan yleiselle alueelle rakentamiseen ei tarvita erillistä toimenpidelupaa, jos toimenpide perustuu katusuunnitelmaan. (MRL 126 §)

Katusuunnitelmaa koskevaan hallinto-oikeuden päätökseen ei saa hakea muutosta valittamalla siltä osin kuin asia on ratkaistu lainvoiman saaneessa asemakaavassa. (MRL 190 §)

Puisto- ja muu yleisen alueen suunnitelma

Puiston ja muun yleisen alueen suunnitelmissa noudatetaan soveltuvin osin samaa menettelyä kuin katusuunnitelmien valmistelussa. (MRA 46 §)

Puistoalueelle tai muulle asemakaavassa osoitetulle virkistysalueelle saa rakentaa vain alueen tarkoitukseen soveltuvia vähäisiä rakennelmia, jollei asemakaavassa tai 46 §:ssä tarkoitetussa suunnitelmassa ole toisin osoitettu. (MRA 47 §)

Yleiskaavasta yleisen alueen suunnitelmiin

- Yleiskaavaa laadittaessa otetaan huomioon mahdollisuudet liikenteen järjestämiseksi (MRL 39 §), yleiskaavassa yleensä esitetään valtakunnallisesti tai seudullisesti merkittävät kadut ja tiet sekä muut pääkadut
- Katusuunnittelua voidaan aloittaa jo asemakaavoituksen yhteydessä, "alustava katusuunnitelma" suunnitelmana
- Asemakaavaehdotus ja katusuunnitelmaehdotus voidaan laittaa myös samaan aikaan nähtävillä
- Joskus tehdään myös erillinen alustava katusuunnitelma kaavavaiheen vuorovaikutusprosessia varten, asemakaavan ja katusuunnitelman väliltä
- Tarkempi rakennussuunnittelu aloitetaan yleensä jo katu/puistosuunnitelman yhteydessä



Yleisen alueen suunnitelman lähtötietona on myös erillisiä verkostosuunnitelmia esim. hulevesisuunnitelma ja pyörätieverkostosuunnitelma.

Yleisen alueen suunnitelmien prosessi (1)

Suunnittelun aloittaminen

Suunnittelun aloituksesta tiedotetaan rajautuville kiinteistöille ja tarvittaessa myös laajemminkin.

Asukasvuorovaikutus

Katusuunnitelmaa valmisteltaessa noudatetaan soveltuvin osin samaa prosessia kuin kaavan valmistelussa (Mielipiteen esittäminen kaavaa valmisteltaessa, MRA 30§).

Mahdollisuus osallistua katusuunnitelman valmisteluun voidaan kuitenkin järjestää myös asemakaavoituksen tai laajemman aluekokonaisuuden muun suunnittelun yhteydessä. (MRA 42 §)

Nähtävillä olo

Katusuunnitelmaehdotus on pidettävä kunnassa julkisesti nähtävänä vähintään 14 päivän ajan.

Nähtäville asettamisesta ja oikeudesta muistutuksen tekemiseen on ilmoitettava suunniteltuun alueeseen rajoittuvien kiinteistöjen omistajille ja haltijoille. (MRA 43 §)

Muistutukset

Osallisilla on oikeus tehdä muistutus ehdotuksesta. Muistutus on toimitettava kunnalle ennen nähtävänäoloajan päättymistä. (MRA 43 §)

Puistosuunnitelmat

Jos puiston tai muun yleisen alueen suunnitelmalla on erityistä merkitystä siihen rajautuvien alueiden kiinteistön omistajien tai haltijoiden, alueen käyttäjien tai ympäristökuvan kannalta, aluetta koskevan suunnitelman valmistelussa on noudatettava soveltuvin osin samaa menettelyä kuin katusuunnitelman valmistelussa. (MRA 46 §)

Suunnittelu kansallisen kaupunkipuiston alueella

Mikäli yleinen alue kuuluu kansalliseen kaupunkipuistoon, niin suunnittelussa ja rakentamisessa tulee ottaa huomioon MRL 9 luvun säännökset.

Yleisen alueen suunnitelmien prosessi (2)

Päätäminen

Yleisen alueen suunnitelman hyväksyy joko viranhaltija tai lautakunta.

Merkittävimmät suunnitelmat käsitellään lautakunnassa.

Voimaantulo

Katusuunnitelman saatua lainvoiman syntyy oikeus kadunrakentamiseen eikä erillistä toimenpidelupaa enää tarvita (MRL 126 §).

Katusuunnitelmaa koskevassa päätöksessä voidaan määrätä päätös tulemaan voimaan ennen kuin se on saanut lainvoiman.

Muutoksenhakuviranomainen voi kieltää päätöksen täytäntöönpanon. (MRL 202 §)

Päätöksestä tiedottaminen

Päätöksestä tiedotetaan kuntalain mukaisesti eli päätös suunnitelman hyväksymisestä lähetään osallisille.

Muutoksenhaku

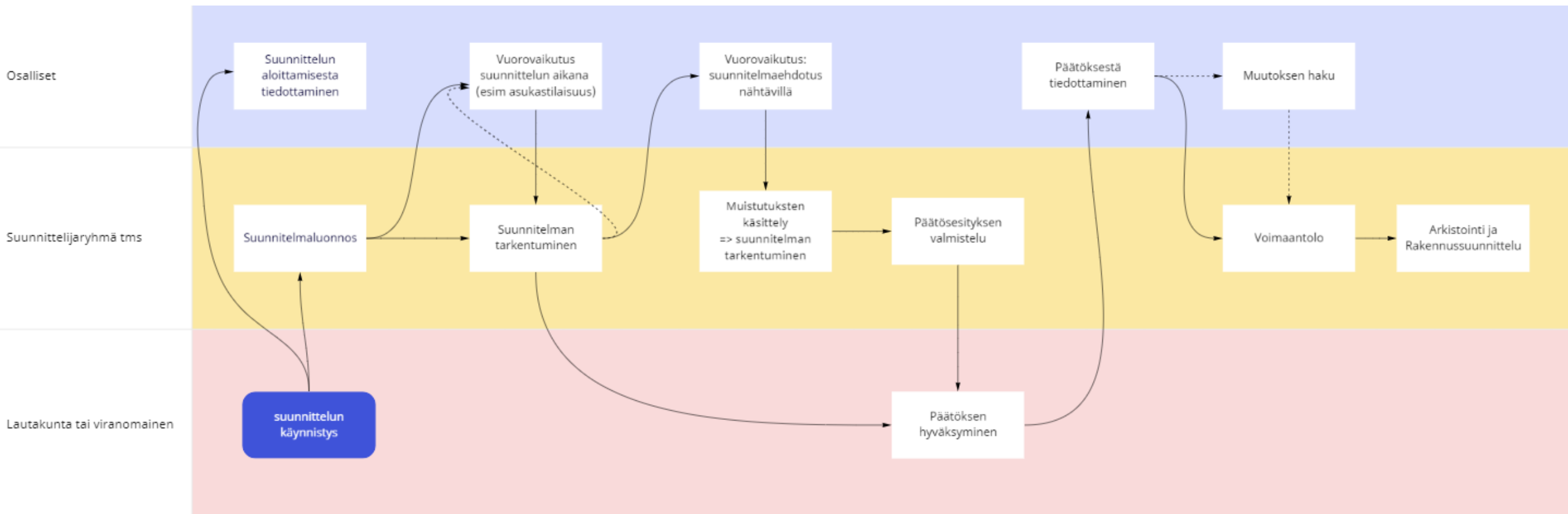
Viranhaltijan tekemään päätökseen on kuntalain mukainen oikaisuvaatimusoikeus.

Lautakunnan päätökseen voi hakea muutosta hallintovalituksella hallinto-oikeudelta.

Arkistointi

Yleisen alueen suunnitelmat arkistoidaan kunnan ohjeistuksen mukaisesti.

Prosessi kaaviona



Haastattelujen yhteenveto

Haastattelujen yhteenveto –sivut perustuvat haastateltujen asiantuntijoiden näkemyksiin, ne eivät vastaa raportin tilaajan näkemystä.

- Yleisille alueille tehdään pääasiassa vain katu- ja puistosuunnitelmia. Torialueet suunnitellaan yleensä katusuunnitelmina (toriaukio) tai joskus myös puistosuunnitelmina. Hyvin harvoin tehdä muita suunnitelmia yleisille alueille, tällöin niitä kutsutaan yleensä yleisen alueen suunnitelmiksi.
- Haastattelujen perusteella katu- ja puistosuunnitelmilla on pääasiassa samanlainen prosessi.
- Katu- ja puistosuunnitelmien oleellinen ero on hallinnollinen.
- Katusuunnitelmat menevät lain mukaan aina nähtäville (MRA 43 §), puistosuunnitelmat eivät välttämättä (MRA 46 §)
- Katu- ja puistosuunnitelmaa tehtäessä tehdään samalla paljon jo tarkempaa rakennussuunnittelua, jota ei tässä vaiheessa esitellä/hyväksytä.
- Katu- ja puistosuunnitelmiin tehdään toisinaan pieniä muutoksia hyväksymisen jälkeen, tällöin piirustukset revisioidaan tai muutokset tehdään suoraan rakennussuunnitelmissa. Katusuunnitelmien merkittävät muutokset, esim. poikkileikkauksen tai korkojen muuttuminen, pitää hyväksyttää uudelleen.

Haastattelujen yhteenveto –sivut perustuvat haastateltujen asiantuntijoiden näkemyksiin, ne eivät vastaa raportin tilaajan näkemystä.

Haastattelujen yhteenveto:

Haasteltujen vastauksia muutamisiin kysymyksiin:

Mikä on yleisen alueen suunnitelma?

- On juridinen suunnitelma
- On lupa rakentaa
- Esitetään vain pakolliset elementit
- Yleisen alueen suunnitelma pyritään pitämään mahdollisimman yksinkertaisena (vain vaadittu sisältö) ja helppolukuisena
 - Esittelyaineiston on tärkeää olla riittävän suuripiirteinen, jotta kuntalainen hahmottaa keskeisen sisällön
 - Rakennussuunnitelmia lukevat lähinnä alan ihmiset, joten ne voivat olla monimutkaisempia.
- On voitu miettiä hyvinkin tarkasti jo yleissuunnitteluvaiheessa, ja silloin katusuunnitelma on vain piirustustekninen asia, erityisesti uusilla alueilla.

Mitä ohjeistuksia käytätte?

InfraRYL, Infra-rakennusosa-nimikkeistö

- Tärkein ja käytetyin suunnittelun ja rakentamisen ohjeistus (laatuvaatimukset)

Kuntien omat ohjeistukset

- Isoilla kaupungeilla aika tarkat ohjeet suunnittelijoille

Katu2020

- Aika uusi

Asiantuntijahaastatteluissa nousi esille tarve laatia kansallisesti yhtenäiset suunnitelmamerkinnot ja luokitukset.

Mitä yleisen alueen suunnitelmia teette?

• **Katusuunnitelma**

- Katusuunnitelma tehdään usein liikennesuunnitelman pohjalta (määritelty päälinjat, mitoitus, katuvihreä)
- Voidaan tehdä myös LP-alueesta
- Torit ja aukiot tehdään yleensä katusuunnitelmina
- Katu- ja puistosuunnitelman yhdistelmä käsitellään katusuunnitelman tavoin

• **Puistosuunnitelma**

- Myös urheilu- ja liikunta-alueet sekä EV-alueet (suojaviheralueita)
- Ympäristösuunnitelma termiäkin käytetty

• **Joskus jotain muita, niitä kutsutaan yleensä yleisen alueen suunnitelmiksi**

- Torialue, sisältö ja prosessi sama kuin katusuunnitelmassa
- Pysäköintialueet, suurin piirtein samalla tavalla kuin katualue (kaavassa LP/LPA)
- Leikkipaikkasuunnitelmat koulujen pihilla (kiinteistön alueella), menevät yleensä nähtäville, rakennus-valvonnan kautta
- Satamat, eivät yleensä ole yleisiä alueita, kuntakohtaisesti voi kuitenkin mennä nähtäville
- Liikuntapaikkasuunnitelmat ja urheilupuistot on kaavassa usein merkitty puistoiksi

Haastattelujen yhteenveto:

Kuntakohtaisia eroja suunnitelma-aineistoissa

Haastattelujen yhteenveto –sivut perustuvat haastateltujen asiantuntijoiden näkemyksiin, ne eivät vastaa raportin tilaajan näkemystä.

Kuntakohtaisia eroja

- Osassa kuntia (isot kaupungit) on tarkat ohjeet, osassa ”tehdään niin kuin on aina ennenkin tehty”.
- Isoissa kunnissa ohjeistukset osin samoja ja osin eroavat toisistaan.
- Pienemmissä kunnissa sovelletaan enemmän.
- Isoissa kaupungeissa tehdään ”kauniit” kuvat nähtäville ja vasta hyväksymisen jälkeen rakennussuunnitelmat.
- Pienemmissä kunnissa voidaan tehdä suoraan tarkat rakennussuunnitelmat, nähtäville asetettava katusuunnitelma on siitä vain yksinkertaistettu/karsittu versio, tai sitten laitetaan rakennussuunnitelma sellaisenaan nähtäville.

Suunnitelma-aineistot prosessin eri vaiheissa, vaihtelee kunnittain

- Vuorovaikutuksessa osallisten kanssa ja lautakuntakäsittelyssä käytetään yleensä samoja aineistoja
 - isommista hankkeista tehdään mahdollisesti myös havainnekuvia
- Nähtäville laitetaan suunnitelmakuvan lisäksi usein myös suunnitelmaselostus.
- Lautakunnassa kustannuksista esitellään suunnitelmakuvan lisäksi investointi- ja ylläpitokustannukset.

Haastattelujen yhteenveto –sivut perustuvat haastateltujen asiantuntijoiden näkemyksiin, ne eivät vastaa raportin tilaajan näkemystä.

Haastattelujen yhteenveto:

Kunta- ja suunnitelmakohtaisia eroja prosessissa

- Se milloin yleisen alueen suunnitelma viedään lautakuntakäsittelyyn, vaihtelee kunnittain. Vaikuttavia tekijöitä ovat mm.
 - Kustannusten suuruus eli € -raja
 - Merkittävyys asukkaille
 - Kunnan koko: pienissä kunnissa pienetkin muutokset voidaan vielä lautakuntaan
- Puistosuunnitelmien eroja katusuunnitelmiin
 - Pienten puistosuunnitelmien hyväksymisprosessissa ja nähtävälle asettamisessa on kuntakohtaisia eroja
 - Isommistakin puistosuunnitelmista lautakunnassa hyväksytään joissakin kunnissa vain kustannukset
 - Puistosuunnitelmiin kuuluu asukasvuorovaikutus, mutta niitä ei välttämättä kuuluteta, vaikka laitettaisiinkin nähtävälle.
- Pienten suunnittelukohteiden osalta on sekä kunta- että tapauskohtaista vaihtelua, milloin niistä tehdään katu- tai puistosuunnitelma. Päätökseen vaikuttavat mm.
 - Kuinka paljon nykytilanne muuttuu?
 - Onko odottavissa, että asukkaat haluavat kommentoida?
 - Onko suunnitelma tarve viedä lautakuntaan?
- Rakennusvaiheessakin voidaan vielä muuttaa suunnitelmaa, näitä muutoksia ei yleensä viedä lautakuntakäsittelyyn. Kuntakohtaisesti voi olla ohjeistusta milloin viedään uudelleen lautakuntaan, esim. tasauksen osalta huomioiden kadun koko, tyyppi, sijainti jne.

Haastattelujen yhteenveto: Jatkoselvitystoiveita

Haastattelujen yhteenveto –sivut perustuvat haastateltujen asiantuntijoiden näkemyksiin, ne eivät vastaa raportin tilaajan näkemystä.

Kunnossapitoajattelu mukaan suunnitteluun

- Kunnossapito olisi hyvä ottaa mukaan jo suunnitelmavaiheessa. Tosin kaikissa haasteluissa kunnissa kunnossapidolla ei ole resursseja osallistua suunnitteluun.
- Aina ei ole rahaa ylläpitää tehtyjä suunnitteluratkaisuja
- Huomioitavia asioita mm.
 - Katualueiden ja puistokäytävien hoitoluokitus – kiireellisyysluokka A-C
 - Kunnossapidon tarvitsemia tietoja
 - Pinta-alat, materiaalit, määrät, toiminnallisuus

Jatkoselvityksessä tulee huomioida myös Infraomaisuuden tietovirrat –hanke (Infra-O), joka on käynnistynyt keväällä 2022.

Katusuunnitelmien ajantasaisuus

- Lainvoimainen suunnitelma ei kuvaa mitä on rakennettu
 - Tarkemmassa suunnittelussa voi tulla pieniä muutoksia
 - Suunnitelmaa ei toteuteta, tai toteutetaan vain osa
 - Samalle alueelle tehdään useita suunnitelmia eri aikoina
- => katusuunnitelmien tieto on pirstaloitunutta
- Katusuunnitelma on periaatteessa sisällöltään ajantasaisena pidettävä dokumentti
 - Haastatteluissa nousi esille tarve selvittää ajantasa-yleisen alueen suunnitelman ylläpitämistä, vrt. ajantasa-asemakaava

Yleisen alueen suunnitelma

- suunnitelmapiirustusten sisältö 1/2

- Suunnitelmapiirustusten sisältö kerättiin muutamista kuntakohtaisista mallipiirustuksista.
- Suunnitelmapiirustus on yleensä kartta (mittakaava 1:500, 1:1000, puistosuunnitelmissa myös 1:200).
- Piirustuksessa esitetään usein leikkauskuvan avulla liikennetekniset mitat tai muut tilavaraukset. Leikkaus voi olla tyyppi-poikkileikkaus, poikkileikkaus tai alueleikkaus.
- Tarvittaessa voidaan käyttää tekniikka-alakohtaisia erikoispiirustuksia (kartta, leikkaus, detalji).
- Suunnitelmakartan pohjana käytetään kantakarttaa ja kaavakarttaa.
- Suunnitelmapiirustuksessa voidaan käyttää havainnollistamiseen valokuvia, havainnekuvia tai 3d-malleja sekä taustakarttana ilmakuvia.
- Suunnitelmapiirustuksissa esitettävät asiat ja kohteet voivat olla fyysisiä tai käsitteellisiä (toiminnallinen tila, mitoitus tiedot). Edellä mainituista käytetään tässä termiä **'suunnittelukohte'**.

Suunnittelukohte
vai
suunnitelmakohte ?



Yleisen alueen suunnitelma

- suunnitelmapiirustusten sisältö 2/2

- Suunnitelmapiirustuksissa esitetään yleensä seuraavia asiakokonaisuuksia
 - Kiinteistö/tonttitiedot
 - Liikennejärjestelyt
 - Toiminnot ja tilavaraukset
 - Korkeustiedot (maanpinta, katu, tonttiliittymät, kiinteistöraja)
 - Mitoitustiedot (mittalinja, liikennetekniset mitat / tyyppipoikkileikkaus)
 - Leikkaukset (tyyppipoikkileikkaus, poikkileikkaus, alueleikkaus)
 - Hulevesien hallinta (kuivatus)
 - Pinnoitteet, pintamateriaalit
 - Kasvillisuusalueet, istutukset
 - Varusteet ja laitteet (valaisinpylväs, liikennemerkki, portaali)
 - Yksittäiset rakenteet
 - Liikennevalo-ohjaus
 - Valaistus
 - Kalusteet (penkki, leikkiväline)
 - Hoitoluokat (joissakin tapauksissa)
 - Muu suunnitelmaa tarkentava tieto

Suunnittelukohte
vai
suunnitelmakohte ?



Piirustusten nimiöiden sisältöä

- Poimittu useiden kuntien esimerkkিনিimiöistä

Suunnitelman yleisiä metatietoja

- Nimi
- Laji eli katu- vai puistosuunnitelma
- Kuvaus, Esim. katuväliosuus
- Kaupunginosan nimi/numero
- Asemakaavan nimi ja/tai numero

Piirustusten metatietoja

- Piirustuksen asiasisältö tai suunnitelma- tai piirustuslaji, Esim. asemapiirustus, tyyppipoikkileikkaus
- Piirustusnumero
- Revisio/versionumero
- Mittakaava
- Koordinaatti- ja/tai korkeusjärjestelmä
- Piirtäjän nimi, suunnittelijan nimi, konsultin nimi
- Tarkistajan ja hyväksyjän nimi + päivämäärä
- Korvattu, korvaa, liittyy piirustukseen

MRL-uudistuksen ehdotus yleisen alueen suunnitelmien osalta

MRL-uudistuksen päätavoitteet

- hiilineutraali yhteiskunta (ilmastonmuutoksen torjunta)
- luonnon moninaisuuden vahvistaminen
- rakentamisen laadun parantaminen
- digitaalisuuden parantaminen

Digitaalisuuden parantamisen tavoitteet

- hyödyntäminen rakennetun ympäristön suunnittelussa
- tietojen saatavuuden parantaminen
- vuorovaikutuksen lisääminen
- tiedolla johtaminen

Ehdotuksessa sisältövaatimukset korvataan laadullisilla vaatimuksilla sekä yleisen alueen menettelytapoja ja laatuvaatimuksia yhtenäistetään. Ehdotuksen mukaan katusuunnitelmat, puistosuunnitelmat ja muut yleisen alueen suunnitelmat tehtäisiin samojen periaatteiden mukaan.

Yleisen alueen tulee ehdotuksen mukaan olla aina kunnan omistuksessa oleva alue.

Kunnan tulee laatia ja hyväksyä ennen yleisen alueen rakentamista sitä koskeva suunnitelma (paitsi jos vähäinen muutos tai ei tarkoitettu yleisön käyttöön).

Suunnitelma on laadittava tietomallina tai muuten koneluettavassa muodossa ja tietosisällöltään vakioidussa muodossa.

Ehdotuksen mukaan kunnan on ilmoitettava myös suunnitelman vireilletulosta, nähtävilläolon lisäksi.

Projektin loppuvaiheessa hallitus teki päätöksen uudistuksen toteuttamiseen liittyen, eikä uudistus ole etenemässä ehdotuksen mukaisena.

Yleisen alueen suunnitelman tietomalli - luonnos

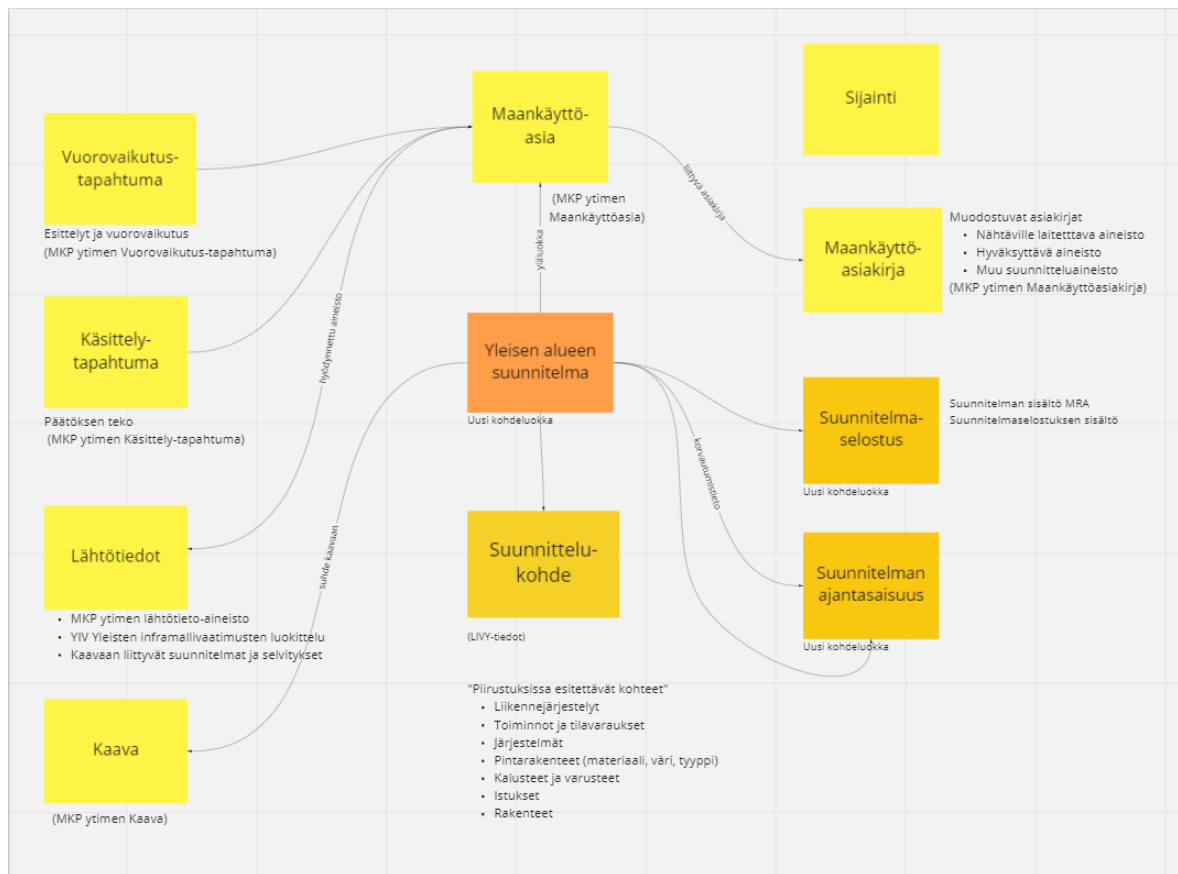


Yleisen alueen suunnitelman tietomalli -luonnos

Käytetään pohjana kaavatietomallia ja Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjaston luokkia sekä suunnittelukohteen osalta LIVY tiedot kohdeluokkaa (LIVY=Liikenneväylien, liikennealueiden, viheralueiden ja yleisten alueiden tietojen jäsentely -projekti).

Luodaan uusia kohdeluokkia

- Yleisen alueen suunnitelma
- Suunnitelmaselostus
- Suunnitelman ajantasaisuus



Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjasto:

Koodistot - yleistä

- Koodiarvo 99 on aina "muu"
- Esim. Lähtötiedot > lähtötietoaineiston lajit -luokituksen "Muut suunnitelmat" olisi 1399, jolloin myöhemmin väliin on lisättävät uudet koodiarvon ovat ennen muu-koodia

13 - Suunnitelmat

1301 - Alueidenkäytön suunnitelmat

1302 - Muut suunnitelmat

Maankäyttöasia

- Käytetään Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjaston luokkaa Maankäyttöasia [∞](#)
- Kuvaus: *”yhteen tai useampaan maankäyttöprosessiin liittyvä kokonaisuus, johon sisältyy mahdollinen toimivaltaisen viranomaisen päätös, toimijoita, maankäyttötietoja tai maankäyttökohteita, sekä niiden muutoshistoria suhteessa prosessiin”*
- Yleisen alueen suunnitelmilla
 - Nimi -tietona esim. kadun, puiston tai muun yleisen alueen nimi.
 - Kuvaus -tietona esim. katusuunnitelmissa tieto katuvälisuudesta
- Ehdotus: Otetaan suunnitelman aluerajauksen esittämiseksi käyttöön Sijainti -kohdeluokka
 - Sijainti on tällä hetkellä tekstinä, sijainti tulisi tallentaa geometriana
 - Koordinaatisto literaalina

Maankäyttöasia
- Asian tunnus : Teksti
- Nimi : Kieliversioitu teksti
- Kuvaus : Teksti
- Aluerajaus : Teksti
- Vireilletulopäivämäärä : Päivämäärä
- Kuntanumero : Kokonaisluku
- Viranomainen : Teksti
- Diaarinumero : Teksti
- Asian tila : Literaali
- Versio ID : URI

Sijainti
- Pistemäinen sijainti : Teksti
- Viivamainen sijainti : Teksti
- Aluemainen sijainti : Teksti
- Sijainnin luontitapa : Literaali
- Sijaintiepävarmuus : Literaali
- Koordinaatisto : Teksti
- Kolmiulotteinen sijainti : Teksti

Uusi luokka: Yleisen alueen suunnitelma

Yläluokka: Maankäyttöasia

Luokassa tietoina yleisen alueen metatiedot

- Koottu mm. piirustusten nimiöistä
- Jatkoselvitys: ovatko tiedot riittävät myös arkistointia varten

Lajiluokitus

- 01 Katusuunnitelma
- 02 Puistosuunnitelma
- 09 Muu yleisen alueen suunnitelma

Liitteenä olevan excelin

Kohdeluokka_Yleisen alueen suun -välilehti

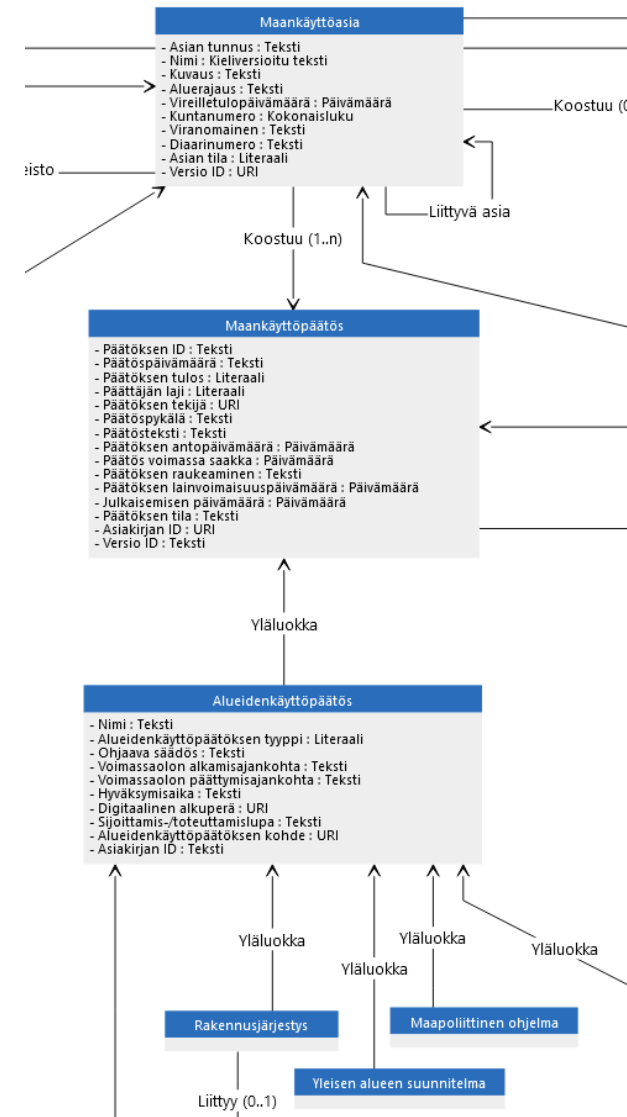
Kohdeluokka	Yleisen alueen suunnitelma		
Liittyy luokkiin	Maankäyttöasia		
Attribuutin nimi	Kuvaus	Tietotyyppi	Lisätieto
Laji	Suunnitelman laji	Literaali	Luokitus: katusuunnitelma, puistosuunnitelma, muu yleisen alueen suunnitelma
Kaupunginosan nimi	Kaupunginosan nimi	Teksti	
Kaupunginosan numero	Kaupunginosan numero	Luku	
Asemakaavan numero	Asemakaavan numero, jonka perusteella suunnitelma on tehty	Luku	
Sijainti	Sijainti koordinaatteina	Koordinaattiarvo	
Koko	Suunnitelma-alueen pituus tai pinta-ala	Luku	Katualueilta yleensä pituus, puistoista pinta-ala.
Liittävä kaava	Viittaus Kaava -kohdeluokkaan		Mahdollistaa linkityksen useaan kaavaan

Kysymyksiä

- Suunnitelma voi olla usean kaupunginosan alueella: Miten huomioidaan tietomallissa?

Yleisen alueen suunnitelma ja Maankäyttöasia -luokat

- Tämän hetkisessä tietomallissa ∞ Yleisen alueen suunnitelma -kohdeluokan yläluokaksi on suunniteltu Alueidenkäyttöpäätös -kohdeluokka, jonka yläluokka on Maankäyttöpäätös.
- Tämä aiheuttaa sen, että Yleisen alueen suunnitelma -kohdeluokkaa ei voi olla olemassa ilman maankäyttöpäätöstä eli yleisen alueen suunnitelman hyväksymistä.
- Tietomallin olisi hyvä voida mahdollistaa yleisen alueen suunnitelman tietojen tallentamisen jo suunnitteluvaiheessa.



Uusi luokka: Suunnitelmaselostus

- Suunnitelmaselostuksen sisältä omaksi kohdeluokaksi
 - Attribuuteiksi valittu suunnitelmaselostuksissa yleisimmin käytetyt otsikot
- Yläluokka: Yleisen alueen suunnitelma
- Liitteenä olevan excelin **Kohdeluokka_Suunnitelmaselostus** -välilehti

Uusi luokka: Suunnitelma- selostus

Kohdeluokka Liittyy luokkiin	Suunnitelmaselostus Yleisen alueen suunnitelma	
Attribuutin nimi	Kuvaus	Tietotyyppi
Lähtökohdat	Suunnittelun lähtökohda: miksi ja mitä suunnitellaan.	Teksti
Nykytilanne	Suunnittelualueen nykytilanne.	Teksti
Pääasialliset käyttäjät		Teksti
Lähiympäristön kuvaus	Suunnittelualuetta ympäröivän alueen kuvaus.	Teksti
Luontoarvot	Esim. Luonnonsuojelualueet, Natura-alueet, luonnonmuistomerkit, suojellut luontotyytit, arvokkaat luontokohteet, verkostot jne.	Teksti
Kulttuuriympäristoarvot	Esim. RKY-kohteet, maailmanperintökohteet. arvoympäristöt, suojellut alueet jne.	Teksti
Arkeologia ja muinaisjäännökset	Alueella sijaitsevat muinaisjäännökset tai muu arkeologinen kulttuuriperintö	Teksti
Esteettömyys		Teksti
Kalusteet ja varusteet		Teksti
Kasvillisuus		Teksti
Kustannukset	Rakentamis- ja hoitokustannukset.	Teksti
Liikenteelliset ratkaisut	Katuluokka, liikennejärjestelyt ja mitoitus	Teksti
Pintamateriaalit		Teksti
Rakenteet ja rakennelmat		Teksti
Laitteet ja varusteet		Teksti
Tasaus ja kuivatus	Korkeusasemat, hulevesien johtaminen	Teksti
Toiminnot		Teksti
Vaikutukset ympäristöön	Vaikutukset kaupunkikuvaan, liikennemuotoihin, liikennemeluun, luontoarvoihin jne.	Teksti
Valaistus		Teksti
Kunnossapito- / hoitoluokka	RAMS (ent. ABC)	Teksti
Toteutusaikataulu		Teksti
Vuorovaikutus	Pidetyt asukastilaisuudet, saatu palaute ja miten palaute on huomioitu suunnitelmassa, nähtävilläoloaika, muu vuorovaikutus (kyselyt, tiedotteet yms.)	Teksti

Suunnittelukohde

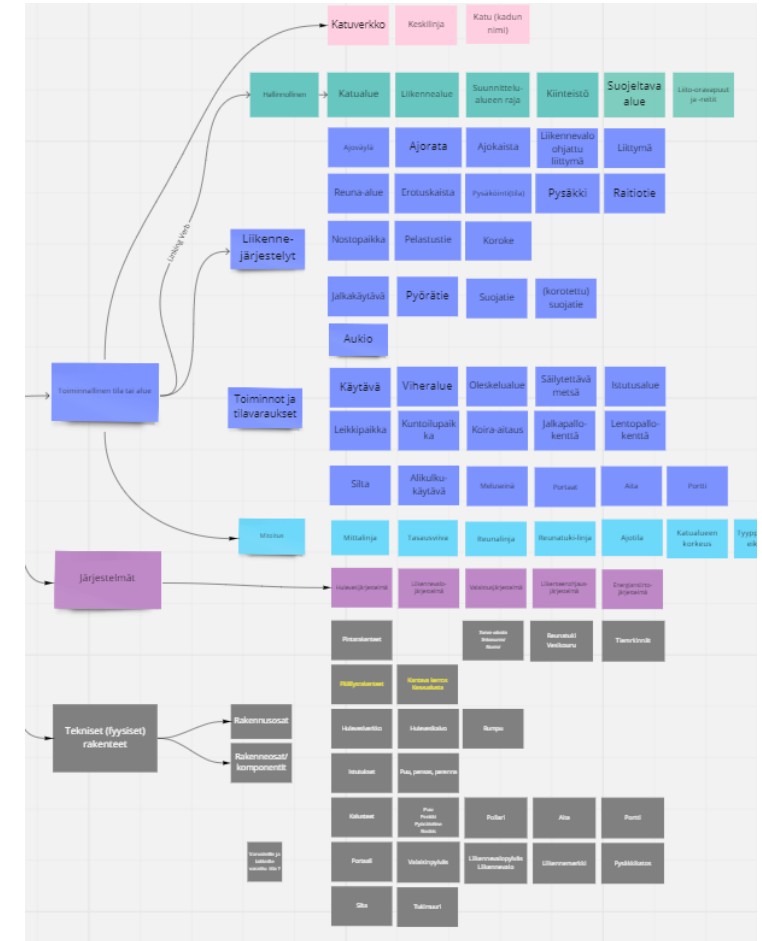
- Yläluokka: Yleisen alueen suunnitelma
- Suunnittelukohde toteutetaan Livy-tiedot-luokan pohjalta [∞](#)
 - Suunnittelukohde –kohdeluokka perii Livy-tiedot –kohdeluokan tiedot
 - Jatkokehitys: Yleisen alueen suunnitelman tietomallin jatkokehityksessä huomioidaan muiden hankkeiden Livy-tiedot –kohdeluokkaan suunnittelemat muutokset.
- Liitteenä olevan excelin **Suunnittelukohde** -välilehti

Suunnittelukohde – Taustaa

- Yleisten alueiden suunnitelmien termeille ei ole yhteistä kattavaa kansallista sanastoa. Termit on esitetty lähinnä suunnitelmaohjeissa ja/tai -piirustuksissa.
- RYHTI-selvityksessä "Liikenneväylien, liikennealueiden, viheralueiden ja yleisten alueiden tietojen jäsentely" (LIVY) löytyi kymmeniä käytössä olevia sanastoja, nimikkeistöjä tai luokitteluja, yli 3300 taulukoitua nimikkeistöä. Erityisesti kasvillisuus/viheralueille on lukuisia sanastoja tai luokituksia.
- Yleisten alueiden suunnitelmakohteiden osalta fyysisiä rakenteita kuvaavat termit löytyvät Infra-rakennusosa- ja hanke-

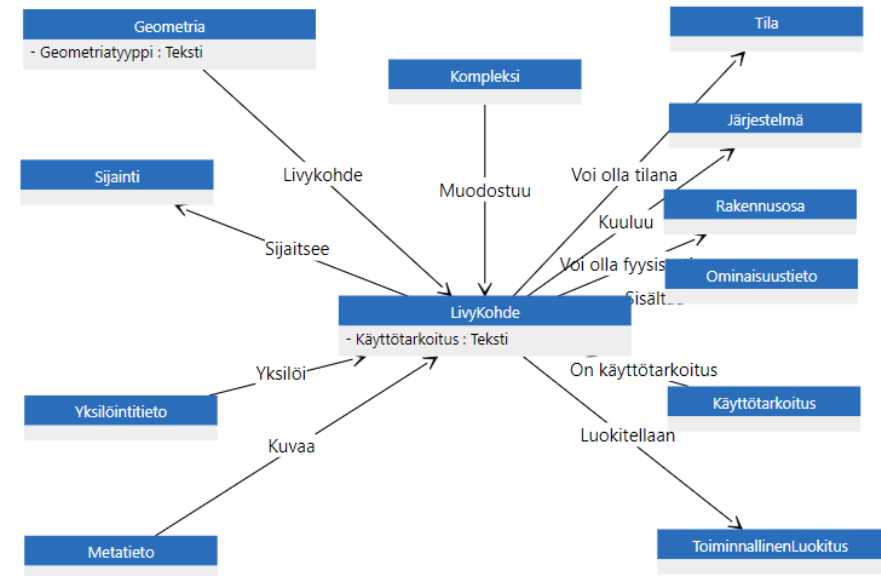
nimikkeistöstä, johon infra-määrittämissuhteet, InfraRYL ja inframallinnuksessa käytettävä InfraBIM-nimikkeistö perustuvat. Nämä ovat kattavasti käytössä infrahankkeiden suunnittelu- ja rakentamisvaiheissa.

- Toiminnallista tilaa tai aluetta kuvaavia termeille ei ole yhtenäistä sanastoa. Infra-hankeosa-nimikkeistössä em. termejä on lueteltu hankeosien osina. Samoin Infra-O-määrittely [☞](#) kattaa pääosin samat termit kuin yleisten alueiden suunnitelmien suunnitelmakohteissa on käytössä. Infra-O:n näkökulma on kunnossapito.



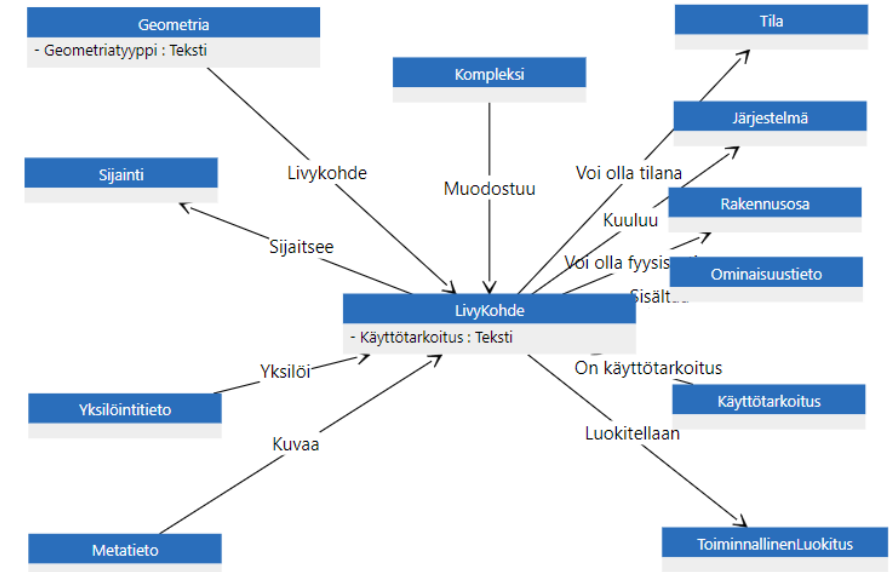
Suunnittelukohde – LIVY-tiedot

- LIVY-projektin tuloksena laadittiin oheisen kuvan mukainen LIVY-tietomalliluonnos [oo](#), joka on viety Yhteentoimivuusalustalle.
- Tietomalliluonnosta on sovellettu suunnittelukohde-luokkaa.
- LivyKohteen luokista on käsitelty
 - Tila (toiminnallinen)
 - Järjestelmä
 - Rakennusosa
 - Käyttötarkoitus
 - Toiminnallinen luokitus
 - Ominaisuustieto
 - Metatieto
 - Geometria
- Tilojen, järjestelmien ja rakennusosien luokittelussa hyödynnettiin standardeissa ISO 12006 ja ISO 81346-1 esitettyjä näkökulmia.
- Tarkemmassa jaottelussa on hyödynnetty
 - Infra-rakennusosa-nimikkeistöä (päivitysluonnos RTS 2021)
 - InfraBIM-nimikkeistöä
 - Infra-hankeosa-nimikkeistöä
 - Infra-O-määrittelyä



Suunnittelukohde – Tila (alue/ulottuvuus)

- Tila on toiminnallinen tai rakennettu alue tai ulottuvuus.
- Tilojen on luokittelussa ja nimeämisessä on hyödynnetty ISO 812346-12 – standardia ja Infra-hankeosa-nimikkeistöä.
- Kasvillisuusalueita ei ole käsitelty tarkemmin. Näihin on olemassa RAMS-luokitus. Parhaillaan on käynnissä Väyläviraston projekti kasvillisuus/viheralueiden termeistä.
- Rakenteet on tässä tarkoitettu määrittämään ko. rakenteen vaatimaa tai rakenteelle varattua tilaa.

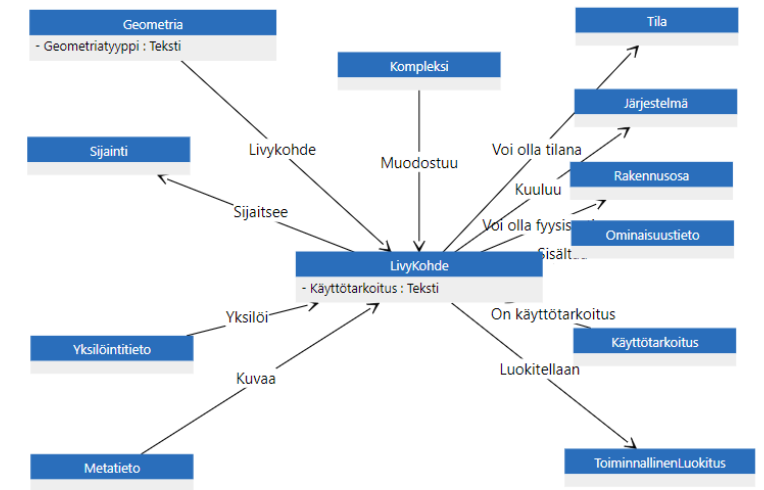


Kohdeluokka	Ominaisuustieto	Koodiar	Koodin nimi	Kuvaus / esimerkit ko. luokan kohteista	Lähde
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Auerajat	Hallinnolliset rajat, suunnittelualueen raja	Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Kasvillisuusalue	istutusalue, niitty, säilytettävä metsä	Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Oleskelua- ja virkistystä palveleva alue	aukio, leikkipaikka, kuntoilupaikka, koira-aitaus	Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Liikennettä palveleva alue		Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Ajoneuvoliikenteen alue	ajoväylä, ajokaista	Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Liittymä- ja risteysalue	liittymä, tonttiliittymä, liikennevalo-ohjattu liittymä, suojaite	Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Kävely- ja pyöräliikenteen alue	jalkakäytävä, pyörätie, käytävä	Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Raideliikenteen alue	raitiotie	Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Ilmaliikenteen alue		Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Vesiliikenteen alue		Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Liikennettä palveleva alue	pysäköintialue, pelastustie, nostopaikka, pysäkkialue	Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Liikennejärjestelyalue	reuna-alue, erotuskaista, koroke	Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Rakenteet	rakenteiden vaatima tila	Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Yhdistävät rakenteet	silta (alikäytävä, ylikulkusilta), tunneli	Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Tasaavat rakenteet	portaot, luiska, tukirakenne	Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Suojaavat rakenteet	meluntorjunta, pohjavedensuojaus	Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)
LivyKohde	Tila (toiminnallinen tila tai alue)		Turvaavat rakenteet	hidasterakenne	Ehdotus luokitteluksi (Yleisten alueiden suunnitelmien tietomalli, esiselvitys)

Suunnittelukohde – Rakennusosa

- Rakennusosien luokittelu perustuu Infra-rakennusosa-nimikkeistön-päivitysluonnokseen (ehdotus 2021 RTS-Rakennustietosäätiö, ei julkaistu).
- Koodiarvot ovat InfraBIM-nimikkeistön mukaiset ([pdf](#), [taulukko](#))
- Päivitysluonnoksessa nimikkeistöä on ryhmitelty uudelleen ja siinä on huomioitu mm. MaisemaBIM- ([∞](#)) ja HulevesiBIM-([∞](#)) kehitysprojektien lopputulokset.

- Nimikkeistö on viety esimerkinomaisesti luokista, joita pääosin esitetään yleisen alueen suunnitelmissa.
- Kuvaus-sarakkeessa on esimerkki tarkimman tason rakenneosasta tai komponentista (koodilliset löytyvät rakennusosa-nimikkeistöstä). Em. taso vastaa InfraBIM-nimikkeistön objektitasoa. InfraBIM-nimikkeistö on mukana myös päivityksessä, mutta se vaatii vielä täydentämistä.



Kohdeluokka	Ominaisuustieto	Koodiarv	Koodin nimi	Kuvaus / esimerkit ko. luokan kohteista	Lähde
LivyKohde	Rakennusosa	124000	Painanteet		Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	124100	Imeytymispainanteet		Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	124200	Viivytyspainanteet		Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	200000	Päällyys- ja pintarakenteet		Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	210000	Päällysrakenteen osat ja radan alusrakennekerrokset		Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	214000	Päällysteet ja pintarakenteet		Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	214100	Sidottu päällysrakenteet	asfaltti, väri, kivituhka ? Sirotepinta ? Pinnoite ?	Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	214300	Ladottavat pintarakenteet	ladottu betonikivi, 214324 Kenttäkiveykset	Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	220000	Reunatuet, kourut, askelmat ja eroosiosuojaukset		Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	221000	Reunatuet, kourut, askelmat ja muurit		Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	221100	Reunatuet	betonireunakivi, graniittireunatuki	Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	221200	Hulevesikourut		Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	224100	Muurit	luonnonkivimuuri, tukimuuri h < 700 mm, 221430 Kivikorimuuri	Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	230000	Kasvillisuusrakenteet		Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	231000	Kasvualustat ja katteet		Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	231100	Katteet		Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	231200	Katteet	231110 Tuotteistetut kasvualustat, 231120 Kierrätyskasvualustat, 231130 Kantavat kasvualustat, 231140	Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	233000	Nurmi- ja niittyverhoukset, siirteet	niitty, nurmi	Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon
LivyKohde	Rakennusosa	232100	Nurmikot	Esim. 232110 Kylvönurmikko, 232120 Siirtonurmikot, 232130	Infra-rakennusosa/InfraBIM-nimikkeistön (päivitysehdotus 2021), RTS julkaisematon

Suunnittelukohde – Rakennusosa-nimikkeistö

- Infra-rakennusosa-nimikkeistön perusta on nelinumeroinen rakennusosa. Rakennusosaan viitataan InfraRYL:issä ja Infra-määrämittausohjeessa. Molemmissa on omat tavat eritellä ko. rakennusosan laatuvaatimuksia tai määrämittausta lisänumeroinneilla.
- InfraBIM-nimikkeistö on sovittu kuusinumeroiseksi ja siinä erittely kuvaa yleensä objektia ja/tai rakenneosaa/komponenttia. InfraBIM-nimikkeistöön on myös lisätty mallinnuksessa tarvittavia pintoja sekä geometrialinjoja ja taiteviivoja. Ominaisuustietoja ei ole vakioitu nimikkeistössä.

InfraRYL
13210 Paalut
13211 Lyöntipaalut
13211.0 Yleistä
13211.1 Paalujen ja paalutarvikkeiden materiaalit
13211.1.1 Betonipaalut
• ..

InfraBIM – nimikkeistö
• objekti & ominaisuudet
132100 Paalut
• tyyppi Lyöntipaalut
• paalun koko (halkaisija tai sivumitta)
• maa-/kalliokärki
• jatkostyyppi
• paalutustyöluokka
•
<i>InfraRO&InfraBIM-päivitysehdotuksessa (9/2021)</i>
132101 Lyöntipaalut

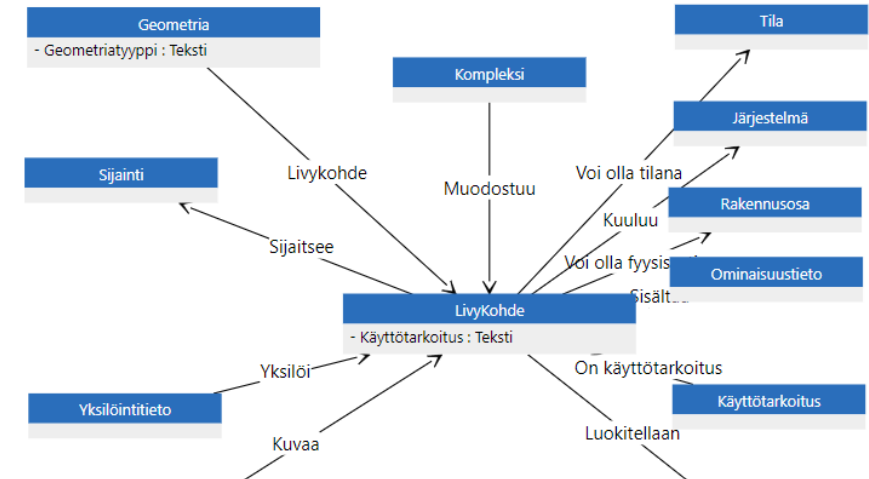
Infra RO – näkökannat perusta nelinumeroinen rakennusosa esim. Paalut erittely näkökulmakohtaisia

Infra-määrämittausohje
1300 Perustusrakenteet
1320 Paaluperustukset
1321 Paalut
1321.1 Lyöntipaalut
1321.11 Teräsbetonipaalut
1321.111 Teräsbetonipaalu 250 x 250
1311.1111 Kalliokärki
1311.1112 Jäykkä jatkos
1321.112 Teräsbetonipaalu 350 x 350
1321.1121 Kalliokärki
....
<i>InfraRO&InfraBIM-päivitysehdotuksessa (9/2021)</i>
1321 Lyöntipaalut

Suunnittelukohde – Järjestelmät

- Järjestelmät kuvaa ylätasolla verkostoja tai muita järjestelmiä.
- Koodin nimet on otettu Infra-hankeosa-nimikkeistöstä.
- Yleisen alueen suunnitelmissa viitataan tyypillisesti esim. hulevesijärjestelmään, valaistusjärjestelmää,

- liikennevalojärjestelmään, kun ei ole tarvetta mennä rakennusosan tarkkuuteen.
- ISO 81346-standardissa järjestelmät (systems) -luokka on paljon laajempi sisältäen rakennuksiin ja talotekniikkaan liittyvät järjestelmät.



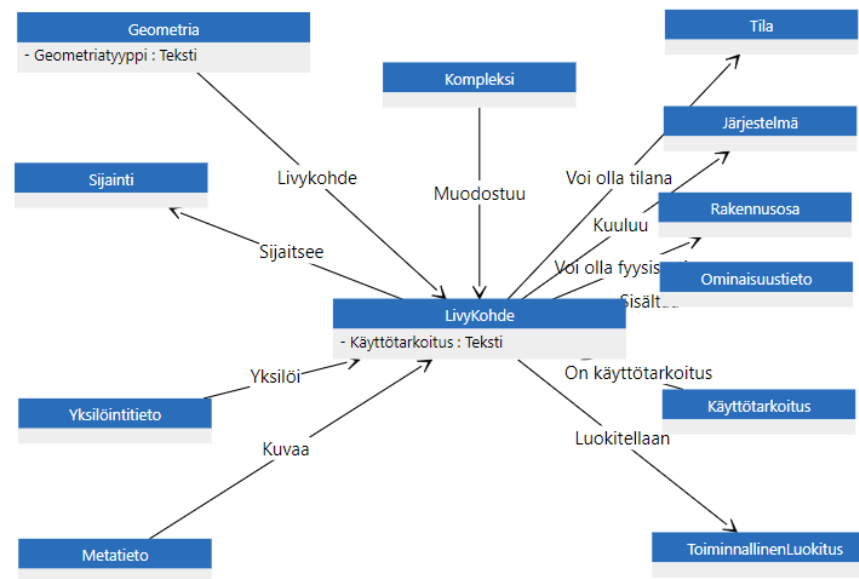
Kohdeluokka	Ominaisuustieto	Koodiar	Koodin nimi	Kuvaus / esimerkit ko. luokan kohteista	Lähde
LivyKohde	Järjestelmä		4.1. Vesihuollon järjestelmät		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.1.1. Vedenjakelujärjestelmä		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.1.2. Jätevesijärjestelmä		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.1.3. Hulevesijärjestelmä		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.2. Energiansiirtojärjestelmät		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.2.1. Kaukolämpöjärjestelmä		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.2.2. Kaukojäähdytysjärjestelmä		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.2.3. Kaasunsiirtojärjestelmä		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.2.4. Sähköverkko		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.2.5. Sähköistysjärjestelmä		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.3. Tietoliikenneverkko		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.3.1. Tietoliikenneverkko		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.4. Huoltojärjestelmät		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.4.1. Valaistusjärjestelmä		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.4.2. Vaihteenlämmitysjärjestelmä		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.4.3. Automaatiojärjestelmä		Infra-hankeosa-nimikkeistö
LivyKohde	Järjestelmä		4.4.4. Sähkösäätöjärjestelmä		Infra-hankeosa-nimikkeistö

Suunnittelukohde – Sijainti ja geometria

- Suunnitelmat laaditaan yleensä ETRS-GK-koordinaatissa.
- Kohteet esitetään suunnitelmakartalla pisteinä, viivoina tai alueina.
- Pisteitä edustaa yleensä 2d-symboli. Viivat ja aluerajat koostuvat suorista ja kaarista.
- Mittalinja on kadun, pyörätien, raitin tai vastaavan mitoituksellinen referenssilinja, joka koostuu suorista ja kaarista.

Mittalinjaan voi liittyä pystygeometria (taitepisteet, kaaret), mutta sitä ei esitetä suunnitelmakartalla.

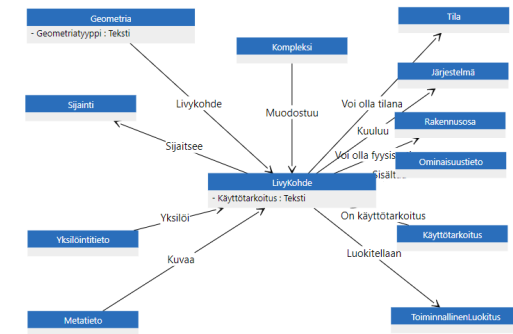
- Suunnitelmamalleissa pinnat ovat 3d-pintoja ja varusteet ja laitteet sekä taitorakenteet 3d-kappalemalleja. Tilavaraukset voidaan esittää tilavuusmalleina.



Kohdeluokka	Ominaisuustieto	Koodiarv	Koodin nimi	Kuvaus / esimerkit ko. luokan kohteista	Lähde
LivyKohde	Sijainti		koordinaatit		
LivyKohde	Geometria		piste		
LivyKohde	Geometria		viivaketju	taiteviivaketju', 'polyline'	
LivyKohde	Geometria		geometrialinja	vaakageometria (suora, kaari) ja/tai pystygeometria	
LivyKohde	Geometria		alue	suora, kaari-elementit	
LivyKohde	Geometria		pinta	kolmiopintamalli	
LivyKohde	Geometria		kappale		

Suunnittelukohde – Toiminnallinen ja hallinnollinen luokka

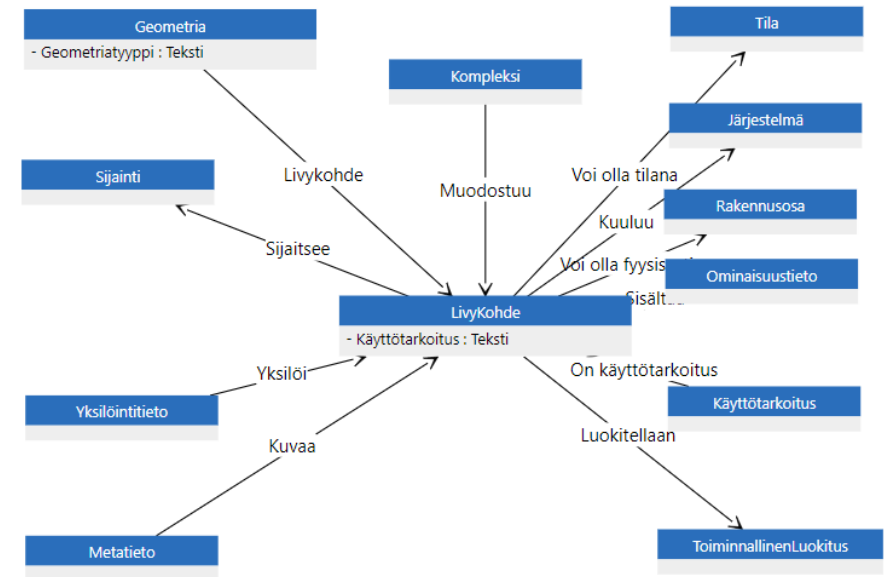
- Toiminnallinen luokka on esitetty [Katu2020-ohjeen](#) mukaisesti. Ohjeessa on todettu myös muita luokitustarpeita, kuten joukkoliikenne ja tavara- ja huoltoliikenne ml. Erikoiskuljetukset, esteettömyys sekä historialliset ja kaupunkikuvalliset lähtökohdat.
- Hallinnollinen luokka lisättiin määrittelyyn Katu2020-ohjeen mukaisesti.
- Muita luokituksia katualueen kunnossapitoluokitus, hoitoluokitus ja talvihoitoluokitus sekä kasvillisuus/viheralueiden hoitoluokitus



Kohdeluokka	Ominaisuustieto	Koodiarv	Koodin nimi	Kuvaus / esimerkit ko. luokan kohteista	Lähde
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Pääverkon liikenneväylät ja kadut		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Sisääntulo- ja ohikulku-/läpikulkuväylät		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Pääkadut		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Paikallisverkon kadut		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Kokoojakadut		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Tonttikadut		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Hidaskadut		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Pihakadut		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Kävelykadut		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Kävelyn ja pyöräilyn raitit		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Pääverkon raitit		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Seuraitit		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Pääraitit		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Paikallisverkon raitit		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Alueraitit		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/
LivyKohde	Toiminnallinen luokka		Lähiraitit		https://katu2020.info/2020/2020/09/30/katujen-luokittelu/

Suunnittelukohde – Käyttötarkoitus

- Käyttötarkoitus-luokkaa ei käytetty. Tila (toiminnallinen tila) oikeastaan vastaa tätä.
- Suunnittelukohteessa (LIVY-tiedot) on haasteita eri luokitusten osalta: toiminnallinen, käyttötarkoitus, muut luokitukset



Suunnittelukohde – Ominaisuustieto

- Ominaisuustietojen osalta tässä selvityksessä ei ole koottu koodistoa.
- Ominaisuustiedot ovat vahvasti kohdekohtaisia, erityisesti rakennusosien osalta. Ominaisuustietoja ei kattavasti vakioitu, mutta niitä rakennusosien osalta esitetty Määrämittausohjeessa, InfraRYL:ssä, YIV:ssä ja Inframodel-määrittelyissä. Myös MaisemaBIM- ja HulevesiBIM-raporteissa on ehdotuksia ominaisuustietojen vakioinnille ko. rakennusosakokonaisuuksien osalta.

- Tyypillisiä suunnitelmissa esitettäviä ominaisuustietoja ovat pintamateriaalit ja väri, kalustetyypit, kasvilajit, kasvikoot.
- Tässä ominaisuuksiksi on erityisesti nostettu kadun tai maanpinnan korkeus(lukemat).

PINNOITTEET

- Betonikivi musta
- Betonikivireunus
- Kivituhka
- Hiekkatekonurmi vihreä
- Turvualaatta vihreä
- Valettava turva-alusta sininen
- Leikkihiekkä
- BRK Betonireunakivi

462100 Kalusteet ja varusteet

Ominaisuustieto ¹	Arvo ¹	Yksikkö	Selite	Pakollinen, hankekohtainen ²
Kalustetyyppi	Penkki	teksti	Kalusteen tyyppi kuvailtuna, esim. penkki tai pöytä.	Pakollinen
Nimi	Klaar Wood	teksti	Tuotteen nimi.	Hankekohtainen
Tuotekoodi	KLW190	teksti	Tuotteen tuotekoodi / -numero.	Hankekohtainen
Valmistaja	Extery	teksti	Tuotteen valmistaja.	Hankekohtainen
Koko	1850x880x480	teksti	Tuotteen koko millimetreinä leveys x korkeus x syvyys. Väilyöntejä ei käytetä.	Pakollinen

LivyKohde	Ominaisuustieto	Ominaisuustieto		Esimerkkejä ominaisuustiedoista (vaihtelevat tiloittain tai rakennusosittain)
LivyKohde	Ominaisuustieto	oleva korkeus, yleensä	liittyy tilaan tai rakennusosaan	Esimerkkejä ominaisuustiedoista (vaihtelevat tiloittain tai rakennusosittain)
LivyKohde	Ominaisuustieto	oleva korkeus	liittyy tilaan tai rakennusosaan	Esimerkkejä ominaisuustiedoista (vaihtelevat tiloittain tai rakennusosittain)
LivyKohde	Ominaisuustieto	oleva maanpinnan korkeus	liittyy tilaan tai rakennusosaan	Esimerkkejä ominaisuustiedoista (vaihtelevat tiloittain tai rakennusosittain)
LivyKohde	Ominaisuustieto	oleva kadunpinnan korkeus	liittyy tilaan tai rakennusosaan	Esimerkkejä ominaisuustiedoista (vaihtelevat tiloittain tai rakennusosittain)
LivyKohde	Ominaisuustieto	oleva liittymän korkeus	liittyy tilaan tai rakennusosaan	Esimerkkejä ominaisuustiedoista (vaihtelevat tiloittain tai rakennusosittain)
LivyKohde	Ominaisuustieto	suunniteltu korkeus	liittyy tilaan tai rakennusosaan	Esimerkkejä ominaisuustiedoista (vaihtelevat tiloittain tai rakennusosittain)
LivyKohde	Ominaisuustieto	suunniteltu maanpinnan korkeus	liittyy tilaan tai rakennusosaan	Esimerkkejä ominaisuustiedoista (vaihtelevat tiloittain tai rakennusosittain)
LivyKohde	Ominaisuustieto	suunniteltu kadunpinnan korkeus	liittyy tilaan tai rakennusosaan	Esimerkkejä ominaisuustiedoista (vaihtelevat tiloittain tai rakennusosittain)
LivyKohde	Ominaisuustieto	suunniteltu liittymän korkeus	liittyy tilaan tai rakennusosaan	Esimerkkejä ominaisuustiedoista (vaihtelevat tiloittain tai rakennusosittain)
LivyKohde	Ominaisuustieto	materiaali, päällysteen materiaali, pintarakenteen r	liittyy tilaan tai rakennusosaan	Esimerkkejä ominaisuustiedoista (vaihtelevat tiloittain tai rakennusosittain)
LivyKohde	Ominaisuustieto	kalustetyyppi	liittyy tilaan tai rakennusosaan	Esimerkkejä ominaisuustiedoista (vaihtelevat tiloittain tai rakennusosittain)
LivyKohde	Ominaisuustieto	kasvilaji	liittyy tilaan tai rakennusosaan	Esimerkkejä ominaisuustiedoista (vaihtelevat tiloittain tai rakennusosittain)

Uusi luokka: Yleisen alueen suunnitelmien ajantasaisuus

- Luokalla kuvataan yleisen alueen suunnitelmien ketjutus samassa kohteessa
 - Samaan kohteeseen tehtävät uudemmat suunnitelmat linkitetään aikaisemmin tehtyihin suunnitelmiin
 - Lisäksi tarvitaan tieto korvaako uusi suunnitelma edellisen kokonaan vai osittain
- Uusi suunnitelma voidaan tehdä useankin aikaisemman suunnitelman päälle
- Piirustusten nimiöissä esiintyy tähän liittyviä tietoja kuten "korvattu", "korvaa"
- Liitteenä olevan excelin **Kohdeluokka_Ajantasaisuus** -välilehti

Kohdeluokka	Suunnitelman ajantasaisuus		
Liittyy luokkiin	Yleisen alueen suunnitelma		
Attribuutin nimi	Kuvaus	Tietotyyppi	Lisätieto
Korvattavan suunnitelman tunnus	Sen suunnitelman tunnus, joka korvautuu kokonaan tai osittain uuden suunnitelman tullessa voimaan	URI	
Korvaavan suunnitelman tunnus	Sen suunnitelman tunnus, joka korvaa kokonaan tai osittain edellisen suunnitelman	URI	
Korvaa kokonaan	Edellinen suunnitelma korvautuu kokonaan uuden suunnitelman tullessa voimaan	kytkin (boolean)	

Mahdollistaa ajantasa-yleisen alueen suunnitelman tuottamisen

Lähtötietoaineisto

Lähtötietoaineisto

- Aineistotunnus : URI
- Nimi : Kieliversioitu teksti
- Lähtötietoaineiston laji : URI
- Lisätietolinkki : URI
- Metatietokuvaus : URI

- Käytetään Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjaston luokkaa Lähtötietoaineisto [∞](#)
- Termistöä tulee yleistää, nyt on kaava-painotteinen
 - Lähtötietoaineiston käsitteen määritelmä: **kaavan** laadinnassa hyödynnetty tietoaineisto, joka sisältää sellaista **kaavan** tulkinnan yhteydessä hyödyllistä tietoa, jota ei luoda ja josta ei päätetä osana **kaavoitus**prosessia.
 - Lähtötietoaineiston lajin koodiston nimi: Lähtötietoaineiston lajit (**asema-** ja **yleiskaava**)
 - Lähtötietoaineiston lajin koodiston kuvaus: ... Koodisto on laadittu sovellettavaksi **yleis-** ja **asemakaavoissa**. Koodisto on luonnos.
- Ehdotus: muokataan Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjaston lähtötietoaineiston luokitusta, jotta se sopisi myös yleisen alueen suunnitelmiin [∞](#)
- Ehdotus: lisätään päivämääräleima lähtötietoaineistolle, jotta tiedetään mikä ajankohdan tietoa on lähtöaineistossa
- Mirossa vertailu [∞](#)

Lähtöaineiston laji -luokitus

Koodiston perustana Lähtötietoaineiston lajit ([asema- ja yleiskaava](#)) [∞](#)

- Muutettu "Muu lähtötietoaineisto" koodille 99. Käytössä myös alakooodeissa.
- Tarkennettu alakooodeilla
 - YIV Yleiset Infamallivaatimukset (2019) suunnittelun ja rakentamisen lähtötietoaineiston luokittelu [∞](#)
 - Väyläviraston Velho-ohjeella [∞](#)
- Liitteenä olevan excelin **Lähtöaineisto laji** -välilehti

Esimerkkinä Luonto ja luonnonvarat

lähtötietoaineisto	lähtötietoaineiston laji	08	Luonto ja luonnonvarat	Kasvi- ja eläinlajit, luonnon monimuotoisuus ja luonnonvarat. Luontoselvitykset: kasvillisuus, eläimistö, Natura 2000 -tarkastelut jne. Luonnontilaisten alueiden verkosto, koko, määrä, laatu ja yhtenäisyys, perinnebiotoopit. Luonnonvarat: käytön määrä ja kestävyys; kierrätys- ja uudelleen-käyttömahdollisuudet, jne
lähtötietoaineisto	lähtötietoaineiston laji	0801	Eläimet	Eläinlajit
lähtötietoaineisto	lähtötietoaineiston laji	0802	Kasvit	Kasvilajit
lähtötietoaineisto	lähtötietoaineiston laji	0803	Luonnontilaisten alueiden verkosto	Koko, määrä, laatu ja yhtenäisyys, perinnebiotoopit
lähtötietoaineisto	lähtötietoaineiston laji	0804	Luonnonvarat	Käytön määrä ja kestävyys; kierrätys- ja uudelleen- käyttömahdollisuudet, jne
lähtötietoaineisto	lähtötietoaineiston laji	0805	Ympäristövaikutukset	Ympäristövaikutuksia kuvaava aineisto, yhteenveto
lähtötietoaineisto	lähtötietoaineiston laji	0806	Melu	Melua kuvaava aineisto
lähtötietoaineisto	lähtötietoaineiston laji	0807	Tärinä	Tärinää kuvaava aineisto
lähtötietoaineisto	lähtötietoaineiston laji	0808	Ilma	Ilmanlaatua kuvaava aineisto
lähtötietoaineisto	lähtötietoaineiston laji	0807	Pilaantuneet maa-ainekset	Pilaantuneita maa-ainesalueita kuvaava aineisto

Vuorovaikutustapahtuma

Vuorovaikutustapahtuma

- Vuorovaikutustapahtuman laji : Literaali

- Käytetään Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjaston luokkaa Vuorovaikutustapahtuma [∞](#)
- Termistöön tarvitaan muutoksia, koska ne on tehty kaavoituksen näkökulmasta
 - Vuorovaikutustapahtuman lajin koodiston nimi: Vuorovaikutustapahtuman laji (**yleis- ja asemakaava**) [∞](#)
- Vuorovaikutustapahtuman laji -koodisto vaikuttaa sopivalta myös yleisen alueen suunnitelmiin

Vuorovaikutustapahtuman laji -luokitus

- Koodiston nimi: Vuorovaikutustapahtuman laji (**yleis- ja asemakaava**) [∞](#)
- Luokitus
 - 01 Nähtävilläolo
 - 02 Vuorovaikutustilaisuus
 - 03 Tiedonkeruu
 - 04 Neuvottelu
 - 05 Sähköinen osallistuminen
 - 06 Muutoksenhaku
 - 07 Muu vuorovaikutustapahtuma
- Ehdotus: muutetaan Muu vuorovaikutustapahtuma -koodi arvolle 99

Käsittelytapahtuma

Käsittelytapahtuma

- Käsittelytapahtuman laji : Literaali

- Käytetään Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjaston luokkaa Käsittelytapahtuma [∞](#)
- Sisältää mm. suunnitelman käynnistämisen, hyväksymisen jne
- Termistöön tarvitaan muutoksia, koska ne on tehty kaavoituksen näkökulmasta
 - Kuvaus: **kaavan** käsittelyprosessiin kuuluva tapahtuma, jonka johdosta elinkaaren tila tyypillisesti muuttuu
- Käsittelytapahtuman laji
 - Nyt olemassa kaksi vaihtoehtoista luokitusta:
 - Käsittelytapahtuman laji (asema- ja yleiskaava) [∞](#)
 - Maankäyttörajoituksen käsittelytapahtuman laji [∞](#)
 - Ehdotus: lisätään uusi luokitus yleisen alueen suunnitelmille
 - Otetaan pohjaksi yleis- ja asemakaavoituksen luokitus
 - Lisätään MRL-uudistuksen perusteella uusi: Yleisen alueen suunnitelma-asian vireilletulosta ilmoittaminen
 - Jatkoselvityksessä tarkennetaan mahdollisen muutoksenhaun vaikutuksia luokitukseen
- Päätöksen tiedoille voidaan käyttää Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjaston luokkaa Maankäyttöpäätös [∞](#)

Luokan attribuutit ja assosiaatiot ⌵

↔ Yläluokka

☰ Käsittelytapahtuman laji

↔ Käsittelijä

Maankäyttöpäätös

- Päätöksen ID : Teksti
- Päätöspäivämäärä : Teksti
- Päätöksen tulos : Literaali
- Päätäjän laji : Literaali
- Päätöksen tekijä : URI
- Päätöspykälä : Teksti
- Päätösteksti : Teksti
- Päätöksen antopäivämäärä : Päivämäärä
- Päätös voimassa saakka : Päivämäärä
- Päätöksen raukeaminen : Teksti
- Päätöksen lainvoimaisuuspäivämäärä : Päivämäärä
- Julkaisemisen päivämäärä : Päivämäärä
- Päätöksen tila : Teksti
- Asiakirjan ID : URI
- Versio ID : Teksti

Ehdotus: Yleisten alueiden suunnitelman käsittelytapahuman laji -koodisto

- 01 Yleisen alueen suunnitelman ajanmukaisuuden arviointi
- 02 Suunnittelualoitteen hyväksyminen
- 03 Yleisen alueen suunnittelun käynnistäminen
- 04 Yleisen alueen suunnitelman vireilletulo
- 05 Yleisen alueen suunnitelman vireilletulosta ilmoittaminen
- 06 Yleisen alueen suunnittelun valmisteluaineiston esille laittaminen
- 07 Yleisen alueen suunnitelmaehdotuksen nähtäville asettaminen
- 08 Yleisen alueen suunnitteluprosessin keskeyttäminen
- 09 Yleisen alueen suunnitelman hyväksyminen
- 10 Yleisen alueen suunnitelman hyväksyminen oikaisukehotuksen johdosta
- 11 Valituksen vastineiden hyväksyminen
- 12 Yleisen alueen suunnitelman voimaantulo

Suunnittelu =
suunnitelman
tekemistä

Suunnitelma =
suunnittelun
lopputulos

Maankäyttöasiakirja

- Käytetään Rakennetun ympäristön tietokomponenttikirjasto luokkaa Maankäyttöasiakirja [∞](#)
- Ehdotus: laajennetaan asiakirja luokkaa suunnitelmien nimiöissä yleisesti esiintyvillä tiedoilla.
- Asiakirjan laji (asiakirjatyyppi)
 - Ehdotetaan yleisen alueen suunnitelmille omaa luokitusta pohjautuen yleis- ja asemakaavojen [∞](#) sekä tonttijakojen luokituksiin [∞](#)
- Väylävirastolla on tehty samaa pohdintaa

Maankäyttöasiakirja
- Asiakirjan ID : Teksti
- Päivämäärä : Päivämäärä
- Vahvistuspäivämäärä : Päivämäärä
- Asiasanasto : Teksti
- Asiakirjatyyppi : Literaali
- Asiakirjatyyppin tarkenne : Literaali
- Tiedosto : Base64 binääri
- Viite tiedostoon : URI
- Versio ID : URI

Maankäyttöasiakirjan attribuutit

- Ehdotus: Lisätään luokkaan uusia tietoja (sinisellä), poimittu nimiöiden tiedoista.
- Tarkemmin liitteenä olevan excelin **Kohdeluokka_asiakirja** -välilehdellä.

Kohdeluokka	Asiakirja		
Liittyy luokkiin	Yleisen alueen suunnitelma		
Attribuutin nimi	Kuvaus	Tietotyyppi	Lisätieto
Asiakirjan ID	Asiakirjan tai dokumentin tunniste	Teksti	
Asiakirjatyypin nimi	Tieto, joka kuvaa tuotettavan asiakirjan lajia. Asiakirjoja tuotetaan yleensä asiantuntijien liittyvissä yksittäisissä toiminnoissa tai tapahtumissa (toimenpide). Asiakirjatyypin noudattaa yhteistä luokitusta/koodistoa, esimerkkejä arvoille ovat raportti, päätös, ilmoitus, muistio, tiedote jne.	Literaali	
Asiakirjatyypin tarkenne	Tieto, joka täsmentää asiakirjatyypin yleistä luokittelua. Määritellään organisaatiokohtaisesti.	Literaali	Esim. kuntakohtainen suunnitelma- tai piirustuslajiluokitus
Asiakirjan tunnus	Esim. piirustusnumero	Teksti	Esim. kuntakohtainen piirustus/asiakirjanumero
Asiasanasto	Tiettyyn aihepiiriin koottu asiasanojen arvojoukko. Asiasana ja asiasanasto tulee esittää parina, jotta aina tiedetään mistä asiasanastosta kyseinen asiasana on poimittu.	Teksti	
Päivämäärä	Päivämäärä, jolloin asiakirja tai dokumentti on lisätty asiaan.	Päivämäärä	
Vahvistuspäivämäärä	Päivämäärä, jolloin asiakirja on viranomaisen vahvistama.	Päivämäärä	
Tiedosto	Asiakirja tiedostona (esim. pdf)		
Versio ID		URI	
Viite tiedostoon	linkki tiedoston sijaintiin	URI	
Tekijä	Asiakirjan suunnittelijat ja/tai tekijät	Teksti	Voi olla useita henkilöitä.
Tarkastuksen tiedot	Asiakirjan tarkastajat ja tarkastuspäivämäärät	Teksti	Voi olla useita henkilöitä.
Hyväksyjä	Asiakirjan hyväksyjä	Teksti	
Koordinaattijärjestelmä		Literaali	EPSG-koodi
Korkeusjärjestelmä		Literaali	
Mittakaava	Suunnitelmaportaan tai muun piirustuksen tarkastelutaso. Esim. asemapiirustus, detaljitaso, alueellinen taso jne.	Teksti	
Revisio/versionumero	Suunnitelman muutoksen revisiomerkinä	Teksti	

Ehdotus: Yleisen alueen suunnitelmien asiakirjojen laji -koodisto

- Ehdotus liitteenä olevan excelin **Asiakirjan laji** -välilehdellä.
- Tarkentavista suunnitelmista voi muodostua loputon lista – nyt päädytty suppeaan listaan.

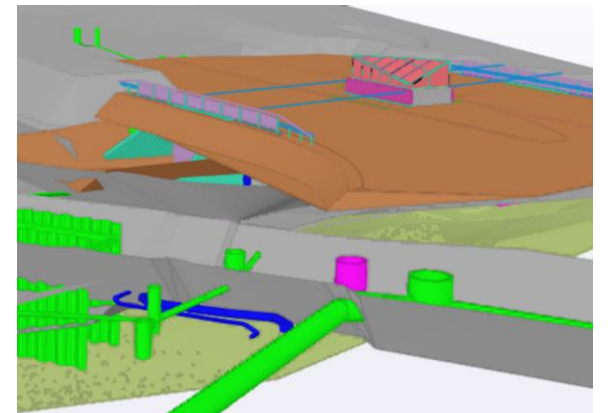
Koodiarvo	Koodin nimi	Kuvaus
01	Suunnitelmakartta / Asemapiirustus	Juridisen yleisen alueen suunnitelman sähköinen versio. Myös vanhan, digitoidun suunnitelmakartan skannattu versio.
02	Suunnitelmaselostus	Suunnitelmaan liittyvä selostus, jossa esitetään suunnitelman tavoitteiden, mahdollisten vaihtoehtojen ja niiden vaikutusten sekä ratkaisujen perusteiden arvioimiseksi tarpeelliset tiedot.
03	Havainnekuva	Suunnitelmaa havainnollistava visualisointi
04	Kustannusarvio	
05	Tarkentava suunnitelma / Suunnitelmakartan liite	Yleisen alueen suunnitelmaan liittyvä suunnitelmakarttaa tarkentava suunnitelma.
0501	Karttaliite	Esim. Hulevesisuunnitelma, katuvihersuunnitelma, kunnossapitoluokituskartta, valaistussuunnitelma, liikenteenohjaussuunnitelma, portaalisuunnitelma, nykytilakartta jne.
0502	Leikkaus	Kadun tai puistokäytävän tyypipoikkileikkaus tai pituusleikkaus. Puiston, aukion, torin tai muun yleisen alueen pitkä alueleikkaus.
0503	Detaljisuunnitelma	Tarkemman tarkastelutason suunnitelma.
0599	Muu suunnitelma	
06	Osallistumis- ja arviointisuunnitelma	Suunnittelun alkuvaiheessa laadittava suunnitelma, jossa kuvataan yleisen alueen suunnittelun lähtökohdat ja tavoitteet, suunniteltu aikataulu, osallistumis- ja vuorovaikutusmuodot sekä suunnitelman vaikutusten arviointitavat.
07	Päätös	Esim. päätös suunnitelman hyväksymisestä.
08	Hakemus	Yleisen alueen suunnitelmaan liittyvä hakemus, esimerkiksi suunnittelualoite tai -hakemus.
09	Kirje	
10	Kuulutus	
11	Lausunto	
12	Mielipide	Osallisen tai yhteisön jäsenen esittämä kannanotto viranomaisen valmisteluaineistoon.
13	Muistio	
14	Muistutus	Asianosaisen esittämä kannanotto suunnitelmaehdotukseen.
15	Pöytäkirja	Esim. Suunnitelman tarkastuspöytäkirja
16	Raportti	Asiakirja, joka sisältää yhteenvedon yleisen alueen suunnittelun valmisteluun liittyvästä asiasta. Raportti voi olla esimerkiksi yhteenveto vuorovaikutustapahtumasta tai -tapahtumien kokonaisuudesta.
17	Selvitys	Yleisen alueen suunnitelman laadinnassa hyödynnetyt selvitykset. Selvityksiä voivat olla esimerkiksi luonto-, maisema-, kulttuuriperintö-, liikenne- tai palveluverkkoselvitykset.
18	Sopimus	
19	Valitus	
20	Vastine	
21	Muu asiakirja	

Yleisen alueen suunnitelma ja BIM-mallit



Yleisen alueen suunnitelma ja BIM-mallit – Nykytila

- Suunnittelu tehdään käytännössä aina mallipohjaisilla ohjelmistoilla. Suunnittelu prosessi lähtee liikkeelle 2d-suunnittelusta ja tarvittavista tilavarauksista. Hyväksyttävä suunnitelma esitetään aina 2d-karttana pdf:nä. Kartassa käytetään erilaisia piirtotasoja ja esitystapoja. Näissä on kuntakohtaisia eroja. Taustalla tehdään mallipohjaista 3d-suunnittelua oikeiden korkeusasemien löytämiseksi.
- Suunnitteluohjelmassa ja yhdistelmämallissa suunnitelmaa voidaan tarkastella karttanäkymänä ja leikkauksina. Suunnitelmapiirustuksen taustalla on 3d-malli, mutta suunnitelmapiirustus tuotetaan kuvausteknisten vaatimusten takia erikseen.
- Hallinnollisessa suunnitteluvaiheessa 3d:ssä mallinnetaan tarkoituksen mukaiset asiat. Suunnittelu jatkuu yleensä luontevasti rakennussuunnitteluun, jossa mallinnus (inframallit) viedään rakennusosatarkkuuteen. Inframalleja käytetään myös pohjana asukasvuorovaikutusta varten tehtävissä esittelymalleissa.
- BIM-mallinnus ei toisaalta ole vain 3d-mallinnusta. Esim. YIV:ssä vaaditaan toimittamaan Inframodel-muodossa myös eri pintarakenteiden rajauksia. Myös IFC-tiedonsiirtomäärittely sisältää sekä rakenteellisen ja spatiaalisen hierarkian sekä lisäksi systeemihierarkian esim. hulevesiverkoston kuvaamiseen.



Elinkaaren hallinta



Elinkaaren hallinnan keskeiset periaatteet

Tietojen tunnukset ja versiointi

- Yleisen alueen suunnitelmalla ja tarvittaessa asiakirjoilla on omat yksikölliset tunnukset.
- Yleisen alueen suunnitelmaan liittyvillä asiakirjoilla on tarvittavat päivämäärätiedot (mm. tarkastus- ja vahvistamispäivämäärät) sekä tarvittaessa revisio/versionumero.
 - Yksittäisestä asiakirjasta voidaan tehdä useita eri versioita suunnitteluprosessin edetessä.

Tietojen/kohdeluokkien väliset viittaukset

- Yleisen alueen suunnitelmalle lisätään tieto asemakaavasta, jonka pohjalta suunnitelma tehdään.
- Mikäli suunnitelmalla muutetaan olemassa olevaa yleistä aluetta, lisätään suunnitelmalle tieto minkä aikaisemman suunnitelman se korvaa kokonaan tai osittain.

Yhteenveto ja ehdotus jatkoimenpiteistä



Yhteenveto

Projekti on toteutettu Tilaajan ja Toimittajan välisen sopimuksen mukaisesti.

Yleisten alueiden suunnitelmien tietomallin suunnittelu on jaettu kahteen eri osaan. Tässä projektissa keskityttiin esiselvitykseen eli mm. minkälainen tietomalli ja siihen liittyvä koodisto yleisen alueen suunnitelmista tulisi toteuttaa. Seuraavassa eli toteutusvaiheessa toteutetaan tietomalli koodistoinen ja sanastoinen yhteentoimivuusalustalle. Yleinen kommentointikierros sisältyy tähän jälkimmäiseen vaiheeseen.

Lopputulos

Esiselvitysprojektin lopputuloksena syntyi tämä loppuraportti ja alustava tietomallin luonnos Miro-alustalle. Projektin aikana tunnistettiin käytettäviä sanastoja ja koodistoja. Tietomalliluonnos sisältää sekä olemassa olevia luokkia ja koodistoja ja niihin ehdotettuja muutoksia että uusia yleisen alueen suunnitelman tietojen ylläpitoon suunniteltuja kohdeluokkia. Uudet kohdeluokat on kuvattu liitteenä olevassa excelissä.

Haasteet

Perusperiaatteet ovat yleisen alueen suunnitelmissa samanlaiset, suunnitelmiin kuitenkin sisältyy paljon monitasoisia yksityiskohtia. Esimerkiksi yleisten alueiden suunnitelmien termeille ei ole yhteistä kattavaa kansallista sanastoa.

MRL-uudistus

Projektissa on pyritty ottamaan huomioon maankäyttö- ja rakennuslain uudistus. Projektin loppuvaiheessa hallitus teki päätöksen uudistuksen toteuttamiseen liittyen, tuon päätöksen mahdollisia vaikutuksia ei ole otettu huomioon tässä esiselvitysprojektissa.

Projektissa tunnistettuja lisäselvitystarpeita

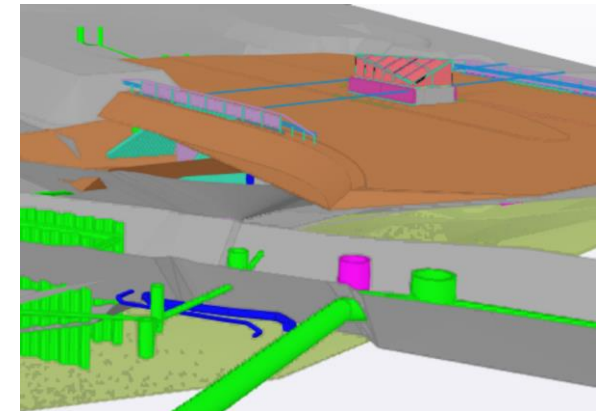
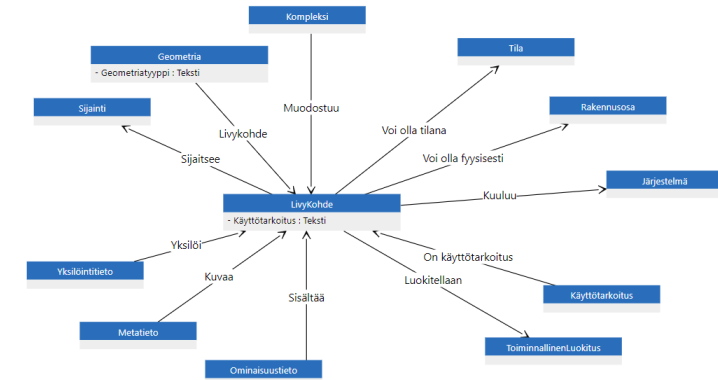
- Kunnossapidon ja omaisuudenhallinnan huomioiminen
 - Tässä projektissa tehtiin kevyt vertailu suunnittelukohteiden ja Infra-O:n välillä
 - Tarkemman selvityksen jälkeen tarpeellisten tietojen lisäys mukaan tietomalliin
 - Varmistetaan, että terminologia toimii koko elinkaaren ajan
 - Jatkoselvityksessä tulee huomioida myös Infraomaisuuden tietovirrat -hanke (Infra-O), joka on käynnistynyt keväällä 2022.
- Suunnitelmien metatietojen huomioiminen tietomallin luonnostelussa
 - Projektissa huomioitiin piirustusten nimiöiden yleisimmät tiedot
 - Nimiöitä tarkempaa selvitystä ei tehty tässä projektissa
 - Myös arkistoinnin tarpeet olisi hyvä huomioida. Rajapinta, josta tarpeelliset metatiedosto olisi haettavissa, hyödyttäisi arkistointia.
- Ajantasa-yleisen alueen suunnitelma, kuten kunnissa tehdään nyt ajantasa-asemakaavaa
- Kestävän ympäristörakentamisen vaatimusten huomioiminen tietomallissa

Lähtöaineiston laji –luokitus - kehitysehdotukset

- Lähtöaineistoille tai yleensä erilaisille aineistoille on tarve yleiselle teemoituksella tai luokittelulle.
- Tarve on tullut esille infrahankkeissa erityisesti esi- ja yleissuunnitteluvaiheissa sekä myös tie/ratasuunnitteluvaiheessa.
- Teemoituksen käytössä tulee huomioida, että sama aineisto voi kuulua useampaan eri teemaan, luokkaan. Yksittäinen teema voi antaa väärän kuvan sisällöstä. Lähtöaineistolajin käyttö tulisi rakentaa niin, että samaan lähtöaineistoon voidaan liittää yksi tai useampi teema.
- Tietokokonaisuus esim. viherverkosto voi taas liittyä useaan teemaan.
- Teemoituksen tulee kuitenkin olla sopivan 'väljä' eli ei mennä yleisellä tasolla liian yksityiskohtaiseen rajaukseen.

Suunnittelukohde - Jatkokehitysehdotukset

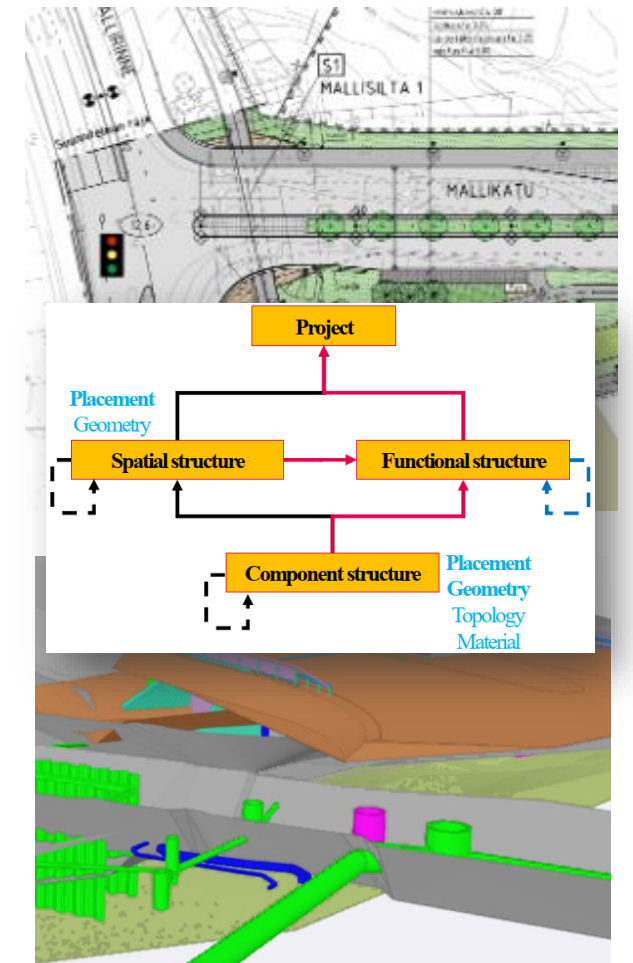
- Yleisen alueen kohteiden sanastotyötä tulee koordinoida. Yhteinen lopputulos muodostuu tämän ja muiden hankkeiden tuloksista. Livytiedot –kohdeluokkaa tulee kehittää edelleen vastaamaan tiedon koko elinkaaren tarpeita ja eri näkökulmia.
- Käytössä olevia yleisiä nimikkeistöjä, kuten Infra-rakennusosa-nimikkeistöä (InfraRYL) tulee hyödyntää.
- Sanastojen ja teknisten nimikkeistöjen yhteentoimivuus ja liitännät sekä linkitykset toisiinsa tulee varmistaa. Samoin sanastojen ja nimikkeistöjen ylläpito ja ylläpidon vastuu.
- Laaja yhteistyö on tärkeää sanasto- ja nimikkeistötyössä, samoin aina ko. osa-alueen (tekniikkalajin) hyvä osaaminen ja ymmärrys tietotarpeista.



Yleisen alueen suunnitelma ja BIM-mallit

Tavoitetila ja kehittämistarpeet

- Tavoitetilassa suunnittelu viedään läpi täysin mallipohjaisesti ja malleissa tunnistetaan eri näkökulmat (tila, rakennusosa). Suunnittelu pystyy hyödyntämään kaavatietomallia pohjana ja tuottaa tarvittavan vakioidun yleisen alueen suunnitelman tiedon. Samaa perusmallia voidaan hyödyntää niin teknisesti kuin asukasvuorovaikutuksessa. Suunnitelma tukee myös elinkaaren aikainen tiedonvirtaus,
- Tiedonsiirrossa hyödynnetään IFC-tiedonsiirtomäärittelyä, joka sisältää sekä rakenteellisen ja spatiaalisen hierarkian sekä lisäksi systeemihierarkian esim. hulevesiverkoston kuvaamiseen.
- Tärkeimmät lähiajan kehitystarpeet liittyvät sanastojen ja nimikkeistöjen laatimiseen puuttuvilta osin sekä tärkeimpien omaisuustietojen vakiointiin. Näiden pohjalta voidaan tuottaa käytätapauspohjaisesti tarkemmat tiedonsiirron määrittelyt.



Liitteet



Liitteet

- Kohdeluokat ja koodistot -excel
- Sanasto -excel
- Miro [∞](#)