



**KUNTA  
KIRJASTO**

**OHJE TIETOMALLI-  
MUOTOISEN KAAVATYÖN  
TILAAMISEEN**



[kuntaliitto.fi/kayttoehdot](https://kuntaliitto.fi/kayttoehdot)

**Tekijä:** Aija Holopainen  
ISBN 978-952-293-965-4 (pdf)

© Suomen Kuntaliitto  
Helsinki 2025

Suomen Kuntaliitto  
Toinen linja 14  
PL 200, 00101 Helsinki  
Puhelin 09 7711  
[www.kuntaliitto.fi](http://www.kuntaliitto.fi)

# Sisältö

<b>Alkusanat</b>	<b>4</b>
<b>1 Johdanto – oppaan tarkoitus</b>	<b>4</b>
<b>2 Tietomallimuotoista kaavoitusta koskeva lainsäädäntö</b>	<b>6</b>
<b>3 Mitä uutta tietomallimuotoinen kaava tuo konsulttityön tilaamiseen</b>	<b>9</b>
3.1 Tietomallimuotoisen kaavan tuottaminen	9
3.2 Velvoitteet tietojen viemiselle valtakunnalliseen Ryhti-järjestelmään	12
3.2.1 Kaavatiedot	12
3.2.2 Tonttijaot kaavan yhteydessä	17
<b>4 Turvallisuuden huomiointi kaavatietojen hallinnoinnissa ja julkaisussa</b>	<b>18</b>
<b>5 Kaavaprosessin vaiheet ja konsulttiyhteistyö</b>	<b>20</b>
5.1 Kaavan tarjouspyyntö- ja aloitusvaihe	20
5.1.1 Kaavoitettavan alueen rajaus	20
5.1.2 Kaavan tavoitteet ja kunnan kaavaprosessin kuvaus	20
5.1.3 Pohjakartta-aineistojen hankinta tai mahdollinen päivitystarve	21
5.1.4 Muut lähtöaineistot	22
5.1.5 Tarvittavien uusien selvitysaineistojen määrittely	22
5.1.6 Kuka tekee/hoitaa: vaikutusten arviointi, kaavaselostus, vastineet jne.	23
5.1.7 Aineistoformaattiasiat	24
5.1.8 Tietojen toimitukset Ryhti-järjestelmään	25
5.2 Kaavan valmisteluvaihe	26
5.3 Kaavan ehdotusvaihe	26
5.4 Kaavan hyväksymisvaihe	27
5.5 Kaavan voimaantulo	28
<b>6 Yksityisen tahon tilaamat kaavatyöt</b>	<b>29</b>
<b>7 Ajantasakaavan ylläpito ja muut aineistojen ylläpitotarpeet</b>	<b>30</b>
<b>8 Muutoskaavat</b>	<b>31</b>
<b>9 Syntyvien aineistojen oikeudet</b>	<b>32</b>
<b>10 Kunnan ja konsultin/konsulttien työnjaon perusvaihtoehdot tietomallimuotoisessa kaavoituksessa</b>	<b>33</b>
<b>11 Konsulttitalausten yleisiä haasteita</b>	<b>36</b>
Liite 1. Tarkistuslista kaavatyön kilpailutus-, sopimus- ja ohjausvaiheista	38
Liite 2. Valmistelevat toimet ennen tietomallimuotoisen kaavatyön aloittamista	42

# Alkusanat

Tämän ohjeen tilaajina ja työn ohjaajina ovat toimineet Suomen Kuntaliitto, ympäristöministeriö sekä yhdeksän kaupunkia ja kuntaa (Kuopio, Lappeenranta, Oulu, Pori, Rovaniemi, Salo, Tampere, Turku ja Vaasa). Ohjeen tekijänä on toiminut Aija Holopainen. Kuntaliitossa työtä ovat ohjanneet Anne Jarva, Tiina Hartman ja Päivi Tiihonen. Ohjeen päivittämisestä vastaa Suomen Kuntaliitto.

## 1 Johdanto – oppaan tarkoitus

### Tavoitteet ja sisältö

Rakennetun ympäristön alueidenkäyttöä ja rakentamista koskeva lainsäädäntö tuo mukanaan uusia vaatimuksia kaavoitukselle, kaavojen tekniselle toteutukselle, tietojen ja asiakirjojen hallinnalle sekä kaavakonsultin kanssa tehtävälle yhteistyölle. Nämä vaatimukset tulee huomioida myös kilpailuttamisessa ja sopimuksissa. Tämä ohje sisältää teknisiä ja sisällöllisiä huomioita riippumatta siitä, tehdäänkö hankinta suoraan hankintana, puitesopimuskumppaneilta vai hankintamenettelyn kautta. Tähän ohjeeseen voidaan haluttaessa viitata tarjouspyynnössä tai kilpailutuksessa. Liite 1 on tarkistuslista huomioitavista asioista ja ohjetekstissä ne avataan laajemmin.

Ohjeen päätavoitteena on opastaa tietomallimuotoista kaavoitusta koskevan konsultoinnin tilaamisessa ja työn ohjauksessa. Jotta ohje olisi mahdollisimman yleiskäyttöinen, siinä käydään läpi kaavatyön vaiheita ja niihin liittyviä haasteita myös laajemmin.

Ohjeessa painotetaan työnjakojen ja vastuiden selkeää sopimista kunnan ja konsultin välillä. Tämä korostuu uudessa tilanteessa, jossa kaavat pitää toteuttaa yhtenäisessä tietomallimuodossa. Kaavoitustyön eri vaiheissa pitää tietomalleja ja niihin liittyviä dokumentteja sekä tallentaa kunnan käyttämiin paikkatieto- ja asianhallintajärjestelmiin että viedä valtakunnalliseen rakennetun ympäristön järjestelmään (Ryhti-järjestelmä).

Muuttunut turvallisuustilanne edellyttää entistäkin huolellisempaa tiedonhallintaa sekä yhteisten julkaisusääntöjen noudattamista. Turvallisuuskulmat on otettu huomioon myös kaavatietomallin sisällössä sekä kaava-asiakirjojen julkisuusluokittelussa.

## **Lainsäädäntö**

Ohje perustuu 1.1.2025 voimassa olevaan lainsäädäntöön: Alueidenkäyttölakiin (132/1999) ja lakiin rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä (431/2023) sekä niiden nojalla annettuihin asetuksiin. Voimassa oleva alueidenkäyttölaki sisältää kaavojen ja tonttijaon tietomallimuotoisuutta ja vakiomuotoista esitystapaa koskevat vaatimukset, jotka lisättiin maankäyttö- ja rakennuslakiin rakennetun ympäristön tietojärjestelmää koskevan lain säätämisen yhteydessä (MRL:n muutos 432/2023).

Alueidenkäyttölakia ollaan ohjeen tekohetkellä uudistamassa, mutta uudistus ei todennäköisesti tuo muutoksia kaavojen ja tonttijaon tietomallimuotoisuutta ja esitystapaa koskevaan sääntelyyn.

Myös Katja-asetus, jossa säädetään kaavamääräyksistä ja niiden esitystavasta, on täydentymässä ja tämä tuo joitakin muutoksia ja lisäyksiä koodistoihin. Tietomalli ja sen koodistot saattavat siis jonkin verran jatkossakin muuttua, mikä edellyttää esimerkiksi ohjelmistojen jatkuvaa kehittämistä ja toiminto-ohjeiden päivittämistä. Ympäristöministeriö koordinoi rakennetun ympäristön tietojen yhteentoimivuutta. Muutokset tietomalleihin ja koodistoihin toteutetaan tarkkaan määritellyn hallintamallin mukaisesti.

## **Kuntien oma ohjeistus**

Tämän ohjeen täydennyksenä kunta saattaa tarvita kuntakohtaisen työohjeensa, jossa huomioidaan oman kunnan kilpailutus- ja tilauskäytännöt, kaavoitusohjelmisto, tiedonsiirto-ohjeistukset kunnan muihin järjestelmiin ym. Kunta voi käyttää tätä ohjetta pohjana omalle ohjeistukselleen, mutta jatkotyöstetyssä kunnan ohjeessa on hyvä olla tästä maininta.

## 2 Tietomallimuotoista kaavoitusta koskeva lainsäädäntö

### **Alueidenkäyttölaki 132/1999, (31.12.2024 saakka maankäyttö- ja rakennuslaki)**

Uusien säännösten mukaan kaavat laaditaan valtakunnallisesti yhteen toimivassa tietomallimuodossa siten, että kaavakohteet ja -määräykset esitetään valtakunnallisesti vakiomuotoisena kartalla. Tämä säädös tuli voimaan 1.1.2024. Kunta ja maakunnan liitto voivat kuitenkin yksittäisen kaavan tai sitovan tonttijaon laatimisen osalta soveltaa aikaisempia MRL:n mukaisia säännöksiä vuoden 2028 loppuun saakka.

**1.1.2024–31.12.2028 välisenä siirtymäaikana** säilyvät nykyisen alueidenkäyttölain mukaiset velvoitteet toimittaa MRA 94 ja 95 § mukaiset tiedot Maanmittauslaitokselle ja ELY-keskuksille sekä tuottaa asemakaavan seurantalomake. ”Kunnan on lähetettävä viivytyksettä yleiskaavan, asemakaavan ja rakennusjärjestyksen hyväksymistä koskeva päätös sekä kaavakartta ja -selostus sekä rakennusjärjestys tiedoksi elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle.”/MRA 94§. ”Kunnan on lähetettävä voimaan tullut yleiskaava, asemakaava ja rakennusjärjestys Maanmittauslaitokselle, maakunnan liitolle, kunnan rakennusvalvontaviranomaiselle, kaava-alueeseen rajoittuvalle naapurikunnalle sekä tarpeen mukaan muille viranomaisille. Elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskukselle on lähetettävä ilmoitus kaavan ja rakennusjärjestyksen voimaantulosta.”/MRA 95§. Vuoden 2026 aikana voimaan tulevassa valtion aluehallintouudistuksessa nykyisten ELY-keskusten tehtävät jakautuvat lupa- ja valvontaviraston ja elinvoimakeskusten kesken. Vielä ei ole tiedossa, mille viranomaiselle nyt ELY-keskukselle toimitettavat tiedot uudistuksen jälkeen toimitetaan.

Myös **sitovat tonttijaot** laaditaan valtakunnallisesti yhteen toimivassa tietomallimuodossa ja esitetään vakiomuotoisena kartalla ja tarvittaessa erillisenä asiakirjana. Tonttijako esitetään asemakaavakartalla, jos se on laadittu ja hyväksytty osana asemakaavaa. Sitova tonttijako viedään Ryhti-järjestelmään aina erillisenä tietomallina.

**Vaatus kaavojen ja tonttijakojen tietomallimuotoisuudesta lisätiin maankäyttö- ja rakennuslakiin (1.1.2025 alkaen alueidenkäyttölaki) muutoksella (432/2023), joka hyväksyttiin eduskunnassa helmikuussa 2023 ja tuli voimaan 1.1.2024. Siirtymissäännösten mukaan uusia kaavoja pitää alkaa tuottaa tietomallimuotoisina viimeistään 1.1.2029 alkaen.**

Säädökset kaavojen ja tonttijakojen tietomallimuotoisuudesta löytyvät alueidenkäyttölain 132/1999 pykälistä:

- Yleiskaavan esitystapa (40 §)
- Asemakaavan esitystapa (55 §)
- Tonttijaon esitystapa (78b §)

Kaikki edellä mainitut säännökset löytyvät Finlex-palvelusta <https://finlex.fi/fi>

### **Katja-asetus (Ympäristöministeriön asetus maakunta-, yleis- ja asemakaavojen kaavamääräysten ja kaavakohteiden esitystavasta 311/2024)**

Katja-asetuksessa säädetään kaavamääräysten koneluettavasta sisällöstä ja niihin liittyvistä kaavamääräyskoodeista sekä kaavamääräysten ja kaavakohteiden vakimuotoisesta esitystavasta.

Vaikka esitystavat ovat vakimuotoisia, kaavamääräyksen tietosisältöä voidaan täsmentää sanallisella määräyksellä. Kaavamääräykseen liittyvään kirjaintunnukseen voidaan lisätä numeroindeksi, ja kirjaintunnus voidaan muodostaa asetuksen liitteissä esitettyjen kirjaintunnusten yhdistelmänä. Lisäksi kaavamääräyksen otsikolle saa antaa asetuksen liitteestä poikkeavia sanamuotoja, jos kaavamääräyksen tietosisältö on laajempi kuin asetuksen liitteen mukaisen kaavamääräyksen otsikko.

Tarkka kuvaus ajantasaisesta kaavatietomallista sekä sen koodistoista löytyy suomi.fi-yhteentoimivuusalustalta, <https://iri.suomi.fi/model/rytj-kaava/>

### **Laki rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä 431/2023 (RYTJ-laki)**

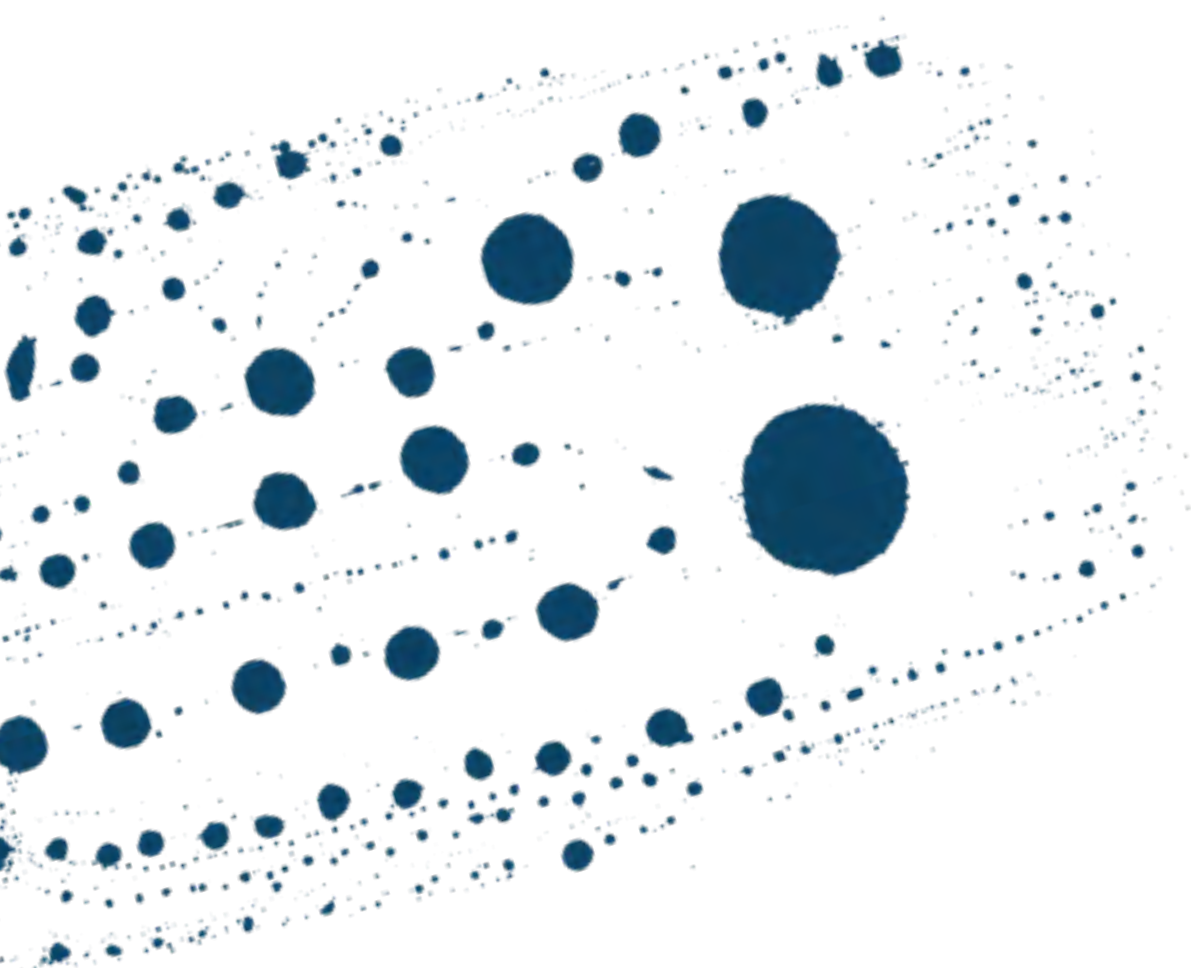
RYTJ-lain (tuli voimaan 1.1.2024) mukaan Suomen ympäristökeskus (Syke), kunnat ja maakuntien liitot ovat alueidenkäytön tietovarannon yhteisrekisterinpitäjiä. Kuntien vastuu kaavoittamisesta sekä kaavoitukseen liittyvä demokraattinen päätöksentekoprosessi säilyvät entisellään. Virallinen kaavadokumentti on se dokumentti, jonka kunnan toimielin hyväksyy ja jonka kunta kuuluttaa voimaan. (Kuuluttamistoimintoon saattaa tulla lainsäädännöllisiä muutoksia mutta tämä on tilanne ohjeen valmistuessa.)

RYTJ-lain mukaiset tiedon ylläpitotavoitteet tarkoittavat käytännössä sitä, että uudet, 1.1.2024 jälkeen tuotetut asema- ja yleiskaavat tulee laissa säädetyn siirtymäaikataulun ja ohjeistuksen mukaisesti paitsi tallentaa kunnan omaan järjestelmään, myös toimittaa Syken ylläpitämään Ryhti-järjestelmään. Ryhtiin siirrettävät tiedot on lueteltu RYTJ-lain 5 §:ssä.

RYTJ-lain 6 § mukaan Suomen ympäristökeskuksen on annettava rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä pysyvä yksilöivä tunnus 5 §:ssä säädetyille tiedoille eli käytännössä kaavalle ja sitovalle tonttijaolle. Kullekin kaavahankkeelle annetaan yksi tunnus ja kullekin tonttijaolle yksi tunnus. Kaavahanke saattaa sisältää useita tonttijakoja.

Kaavaprosessin aikana kunta voi tallentaa vapaasti tietoja Ryhti-järjestelmään ja niitä myös muuttaa. Kaavan voimaantulon jälkeen kaavatietomallit pitää säilyttää Ryhti-järjestelmässä muuttumattomina aina siihen saakka kunnes myöhemmin mahdollisesti tehdään kaavamuutoksia. Teknisluonteisen korjauksen, esimerkiksi väärän päivämäärän korjaamisen, kunta voi harkintansa mukaan tehdä. Tämä vaatii kuitenkin kunnassa erillisen viranomaispäätöksen.

Syke ei muokkaa kunnan toimittamia tietoja Ryhti-järjestelmässä.



# 3 Mitä uutta tietomallimuotoinen kaava tuo konsulttityön tilaamiseen

## 3.1 Tietomallimuotoisen kaavan tuottaminen

### Mikä muuttuu

Kuten edellä on kuvattu, 1.1.2024 voimassa oleva lainsäädäntö (Alueidenkäyttölaki 132/1999) edellyttää tuottamaan lain voimaantulon jälkeen tehtävät yleis- ja asemakaavat (mukaan lukien ranta-asemakaavat) valtakunnallisesti yhteen toimivassa tietomallimuodossa. Säädökset koskevat myös maakuntakaavoja, mutta niitä ei tässä ohjeessa käsitellä. Laissa on määritelty, millaiset ovat yleis- ja asemakaavojen sekä tonttijakojen esitystavat. Katja-asetuksessa säädetään kaavamääräysten koneluettavasta sisällöstä ja niihin liittyvistä kaavamääräyskoodeista sekä kaavamääräysten ja kaavakohteiden vakiomuotoisesta esitystavasta.

Kunnassa pitää perehtyä kaavaprosessiin tullessiin muutoksiin. Kunnalla ja/tai konsultilla pitää olla käytössä kaavoitusohjelmisto, jolla pystytään tuottamaan lainsäädännön mukaisia tietomallimuotoisia kaavoja ja tulostamaan niistä kaavasuunnitelman kanssa yksi-yhteen olevia pdf/A-, GeoTIFF- ja JSON-tiedostoja.

Jos kunnassa tuotetaan kaavoja itse omalla kaavoitusohjelmistolla, ohjelmistoon tullessiin muutoksiin pitää tietysti perehtyä ja opetella niitä käyttämään. On myös huolehdittava konsultilta tilatun kaavatietomallin eri vaiheiden tallentamisesta kunnan järjestelmään sekä kunnan ajantasakaavan ylläpidosta. Jos kunnalla ei ole omaa kaavoitus-/paikkatieto-ohjelmistoa, pitää huolehtia, että tietomallimuotoinen kaava saadaan konsultilta JSON-tiedostomuodossa kuntaan ja se siellä talletetaan.

**Jos kunta tilaa kaavatyöt osittain tai kokonaan konsultilta, työnjakojen selkeys on erittäin tärkeää ja tämä pitää huomioida jo tarjouspyyntövaiheessa. Tietomallimuotoisen kaavan tuottaminen sekä laissa mainittujen tietojen vieminen Ryhti-järjestelmään ovat yksi tärkeä osa tätä työnjakoa.**

Tietomallimuotoinen kaavasuunnitelma sekä RYTIJ-lain 5 §:ssä mainittuja muita tietoja pitää viedä Ryhti-järjestelmään kaavaprosessin eri vaiheissa. Tietojen vienti tehdään joko kunnan tai konsultin kaavoitusohjelmiston rajapinnan tai Ryhti-verkkokäyttöliittymän avulla.

Syken verkkosivuilta löytyy Mikä muuttuu -peruskoulutusta sekä tallenteita infotilaisuuksista <https://ryhti.syke.fi/ohjeet-ja-tuki/> Kaavoittajille ja tonttijako- ja laativille tarkoitettu tietomallikoulutus löytyy seuraavan linkin takaa: <https://www.aaltoee.fi/ohjelmat/tietomallipohjainen-kaavoitus>

## Siirtymävaihe

**Uuden lainsäädännön mukaan tehtävät kaavat ja tonttijaot tulee tuottaa tietomallimuotoisina 1.1.2024 lähtien. Lakiin on kuitenkin kirjattu siirtymäsäännös, jonka mukaan kunta ja maakunnan liitto voivat yksittäisen kaavan tai sitovan tonttijaon laatimisen osalta soveltaa aikaisempia, 31.12.2023 saakka voimassa olleita säännöksiä vuoden 2028 loppuun saakka.**

**Käytännössä tietomallimuotoisten kaavojen tuottaminen on mahdollista sitä mukaa, kun kuntien, maakuntaliittojen ja konsulttien käyttämiin ohjelmistoihin saadaan kehitettyä kyvykkyudet tuottaa oikeanmuotoista kaavaa.** Tarvittavaa ohjelmistokehitystyötä tehtiin jo Kuntaliiton käynnistämässä, Oulun kaupungin johtamassa Kaatio-hankkeessa (2021–2023) ja kehittäminen on jatkunut tämän ohjeen tekohetkellä meneillään olevissa ympäristöministeriön avustamissa kumppanitestaushankkeissa. Kaikki ohjelmistotoimittajat, joiden ohjelmistoja kunnat ohjeen tekohetkellä käyttävät, ovat mukana tässä kehitystyössä.

### **Kaavat päätöksenteossa**

Se kaava, joka hyväksytään kunnan päätöksentekokoelimesta, ja jonka kunta kuuluttaa lainvoimaiseksi, on jatkossakin ainoa lainvoimainen yleis- tai asemakaavaversio. (Kuuluttamiskäytäntöön saattaa tulla muutoksia uudessa alueidenkäyttölaissa, jonka tekeminen tämän ohjeen valmistuessa on vielä kesken.)

Lain mukaan kaava laaditaan valtakunnallisesti yhteentoimivassa tietomallimuodossa. Kaavan esitysmuoto, jota luottamuselin käsittelee ja joka tallennetaan kaavan virallisena arkistokappaleena, on kunnan asianhallinta- ja arkistointijärjestelmän perusteella pdf/A-tiedosto, paperituloste tai paikkatietotiedosto.

Uusi lainsäädäntö ei rajoita sitä, etteikö myös tietomallimuotoista kaavaa voisi sellaisenaan hyväksyä kunnan päätöksenteossa. Tämä kuitenkin edellyttää kunnan asianhallinta- ja arkistointijärjestelmiin sellaisia muutoksia, joita ei toistaiseksi ole käytössä.

**Päätöksenteossa käytettävä pdf/A-versio tulostetaan tietomallimuotoisesta kaavasta kaavoitusohjelmiston kautta. On erittäin tärkeää, että tietomallikaava ja siitä tulostettu pdf/A-versio ovat kaikilta osin yhtenevät. Tämä edellyttää kaavoitusohjelmiston toimivuutta sekä huolellista tiedonhallintaa.**

### **Missä vaiheessa kaavaprosessia siirrytään tietomallimuotoon**

Kunnalla on erilaisia vaihtoehtoja sen suhteen, missä vaiheessa kaavasuunnitelmasta tuotetaan ensimmäinen tietomallimuotoinen versio: Tehdäänkö jo kaavaluonnokset tietomalleina vaiko vasta päätöksentekoon menevä kaavaehdotus. Uuden lainsäädännön mukaan kaavasuunnitelmista pitää kaavaehdotus, hyväksytty kaavasuunnitelma sekä voimaantullut kaava tuottaa tietomallimuodossa ja viedä Ryhti-järjestelmään.

### **Aineistot talteen**

Kunnan oman toiminnan ja hallitun tiedonhallinnan kannalta on erittäin tärkeää, että kunkin vaiheen asiakirjat ja tietomallit jäävät talteen kunnan omaan järjestelmään. Kunnalla tulee olla tallessa asiakirjat ja tietomallit kaikista alueensa kaavoista (kunta huolehtii myös arkistoinnista). Työnjaot kunnan ja konsultin välillä pitää selkeästi sopia. Tätä on käsitelty tarkemmin seuraavissa luvuissa.

**On tärkeää, että kunnalle jäävät talteen kaikki kaavahankkeessa syntyvät aineistot ja lopulliset JSON-muotoiset aineistot kaavaprosessin eri vaiheista laissa määriteltyine liitteineen. Kunta tarvitsee näitä jatkohankkeissa sekä ajantasakaavan ylläpidossa ja on vastuussa myös kaava-asiakirjojen arkistoinnista.**

### **Yksityisten tilaamat kaavat**

Kunnalla on lakisääteinen viranomaisvastuu kaikista alueellaan tehtävistä kaavoista, siis myös yksityisten tahojen tilaamien kaavojen (esimerkiksi ranta-asemakaavat) tietomallimuotoisuudesta ja kaavojen Ryhtiin vietävistä tiedoista. Tätä käsitellään tarkemmin luvussa 6.

### **Valtakunnallinen kaavatunnus**

Uudelle kaavalle pitää saada pysyvä valtakunnallinen kaavatunnus, joka haetaan Ryhti-järjestelmästä.

### **Koordinaatistot**

Digitaalinen asemakaava tulee toteuttaa ja konsulttia käytettäessä tilata kunnan käyttämässä ETRS89/GK(19-35) FIN-koordinaatistossa ja N2000 korkeusjärjestelmässä. Yleiskaavat laaditaan joko ETRS89/GK- tai ETRS-TM35FIN-koordinaatistossa.

### **Siirtymävaiheen kaavat**

Jos kaavatyö on käynnistynyt siirtymävaiheen aikana (eli ennen 1.1.2029) ja osa kaavan vaiheista on tehty aikaisemman lainsäädännön mukaisesti, kaavaprosessi voidaan joko hoitaa loppuun aiemman lainsäädännön mukaan tai kesken prosessin siirtä tietomallimuotoiseen kaavaan.

Jos kaavatyö tehdään kokonaan vanhan lainsäädännön mukaisesti, ei pysyvää kaavatunnusta tarvitse hakea eikä tietoja viedä Ryhtiin. Kunta voi halutessaan kuitenkin hakea pysyvän kaavatunnuksen ja siirtää esimerkiksi vain valmiin kaavan Ryhtiin pdf/A-muotoisena.

Jos kunta siirtyy kesken kaavaprosessin uuden lainsäädännön mukaiseen menettelyyn, voisi esimerkki tästä olla vaikkapa seuraava: Kaava on tehty aiemman lainsäädännön mukaisella tavalla hyväksymisvaiheeseen saakka. Tässä kohtaa kunta haluaa siirtyä uuden lainsäädännön mukaiseen toimintatapaan. Kaavalle pitää tällöin hakea pysyvä kaavatunnus ja tallentaa sen metatiedot Ryhtiin. Aiempia kaavavaiheita, tässä tapauksessa kaavaehdotusta, ei tarvitse muuntaa tietomallimuotoon eikä viedä siinä muodossa Ryhtiin, mutta sen voi viedä pdf/A-muotoisena dokumenttina. Hyväksytty kaavasuunnitelma pitää muuntaa tietomallimuotoon ja viedä Ryhtiin. Myöhemmät kaavatyön vaiheet pitää tehdä uuden lainsäädännön mukaisesti.

Jos siirrytään uuden lainsäädännön mukaiseen kaavantuottamiseen (eli tietomallimuotoiseen kaavaan) kesken kaavaprosessin, on tärkeää selvittää, aiheuttaako kaavatyön siirtyminen uuden lainsäädännön piiriin tarpeita lisätoimenpiteille tai muutoksille.

#### **Voimassa olevat kaavat**

Kunnalla ei ole laissa säädettyä veloitetta muuntaa aikaisempia, aiemman lain mukaisesti tehtyjä kaavoja uuden tietomallin mukaiseksi.

## **3.2 Veloitteet tietojen viemiselle valtakunnalliseen Ryhti-järjestelmään**

### **3.2.1 Kaavatiedot**

#### **Koska siirrytään**

Kunnan uusien kaavahankkeiden tietojen toimittaminen Ryhti-järjestelmään voi käynnistyä kunnan niin halutessa heti, kun kunnan/konsultin käyttämä kaavoitusohjelmisto pystyy tuottamaan vaadittua tietomallimuotoa ja tiedonsiirto toimii.

Laki rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä sisältää siirtymäsäännöksen, jonka mukaan takaraja uusien kaavahankkeiden tietotoimitusten aloittamiselle on 1.1.2029. Tietojen viennit Ryhtiin täytyy huomioida myös konsulttikilpailutuksissa ja -tilauksissa sekä puitesopimuksissa sen aikataulun mukaisesti, jonka mukaan kunta aikoo alkaa tuottaa tietomallimuotoisia kaavoja ja viedä ne Ryhti-järjestelmään.

### **Erilaiset tavat viedä tietoja Ryhtiin**

Tiedot viedään Ryhtiin joko kunnan tai kaavoituskonsultin kaavoitusohjelmistoon toteutetun rajapinnan kautta tai manuaalisesti Ryhti-verkkokäyttöliittymän avulla.

Rajapintaratkaisu on ensisijainen tiedonvälitysmuoto. Ryhti-verkkokäyttöliittymä on vaihtoehtoinen tapa kunnille (ja konsulteille), joilla ei ole mahdollisuutta hyödyntää rajapintoja ja/tai jos kaavoja tuotetaan hyvin harvakseltaan. **Käyttöliittymässä ei voi tuottaa kaavaa, vaan kaavatietomalli pitää tehdä erillisellä kaavoitusohjelmistolla.** Kaavan eri vaiheiden tietomallit viedään sen jälkeen ohjelmistosta tuotettuina JSON-tiedostoina Ryhtiin. Muita kaavaan liittyviä tietoja on mahdollista täydentää verkkokäyttöliittymässä olevan lomakkeen avulla. Käyttöliittymä on selaimella käytettävä palvelu, joka toimii osoitteessa <https://ryhti-palvelut.syke.fi>.

### **Käyttölupa, rajapinnat ja asiointiluvat**

Ennen tietojen viennin aloittamista rajapinnan tai Ryhdin verkkokäyttöliittymän kautta kunnan tulee hakea lupa rakennetun ympäristön tietojärjestelmän käyttöön. Hakemus tarvitsee täyttää vain kerran. Luvan myöntää Suomen ympäristökeskus. <https://ryhti.syke.fi/kayttoohjeet-ryhti-palveluiden-kayttoon/#kirjautuminen>

**Tiedonvälitys rajapinnan kautta** tapahtuu joko kunnan tai konsultin tietojärjestelmästä. Tiedonsiirto toteutetaan Digi- ja väestöviraston tarjoaman Palveluväylän kautta. Palveluväylä mahdollistaa turvallisen tiedonvälityksen julkishallinnon toimijoiden välillä ja sen käyttöönotto tapahtuu yhteistyössä Digi- ja väestötietoviraston kanssa. Palveluväylää käytetään kunnassa muihinkin tarkoituksiin, joten ensimmäisenä tulee selvittää, onko kunnassasi jo käyttöoikeus Palveluväylän käyttöön. Mikäli oikeutta ei vielä ole, Palveluväylän käyttöönotto aloitetaan tekemällä käyttölupahakemus sekä hyväksymällä käyttöehdot sekä tekemällä varmennehakemukset osoitteessa <https://dvv.fi/palveluvayla>. Varmenne tulee uusia vuosittain.

**Asiointiin Ryhti-verkkokäyttöliittymän kautta** tarvitaan organisaatiokohtainen lupa kunnalle ja lisäksi työntekijä tarvitsee asiointiin työnantajaltaan Suomi.fi-asiointivaltuuden. Valtuuden voi myöntää tai sitä pyytää Suomi.fi-valtuuksien sivuilla <https://www.suomi.fi/valtuudet> Valtuuden nimi on ”Rakennetun ympäristön alueidenkäyttötietojen ilmoittaminen”. Suomi.fi-valtuuksissa organisaatio voi valtuuttaa paitsi henkilön myös toisen organisaation asioimaan puolestaan.

Asiointivaltuuksiin liittyvä ohje löytyy linkistä: <https://ryhti.syke.fi/kayttoohjeet-ryhti-palveluiden-kayttoon/#kirjautuminen>

Perusperiaate on se, että asiointivaltuuksilla kunta määrittelee, kuka voi asioida sen puolesta. Asiointivaltuus voidaan myöntää joko yksittäiselle työntekijälle,

koko kaavoitusyksikön henkilöstölle ja/tai esimerkiksi kaavakonsulttiyritykselle. Jos valtuus annetaan yritykselle, yritys voi määritellä, kuka sen työntekijöistä pääsee toimittamaan tietoja. Silloin yritys antaa työntekijälleen edustamisvaltuuden. Tiivis yhteistyö kunnan ja konsultin välillä on joka tapauksessa tärkeää.

Kunnan ja kaavakonsulttiyrityksen välisessä sopimuksessa on syytä mainita, kenelle valtuudet tilattavassa hankkeessa annetaan (jos niitä annetaan myös konsultille).

### **Kuka vie tiedot Ryhtiin**

Työnjako kunnan ja kaavakonsultin välillä on oleellisen tärkeää miettiä, päättää ja kirjata sopimukseen. Voi olla, että kunta haluaa huolehtia Ryhti-tietojen viennistä. Jos osa tai kaikki tietojen viennit kuuluvat konsultille, niistä pitää sopia, mielellään kukin työvaihe erikseen yksilöiden. Ei siis esimerkiksi yleiskuvauksella ”tarvittavat kaavatietojen viennit Ryhti-järjestelmään”. Tämä työosuus on tärkeä kirjata riittävän tarkasti myös tarjouspyyntöön. Mikäli sama kaavakonsultti tekee puitesopimukseen perustuen kaavakonsultointia useamman vuoden, voi sama toimintamalli ja valtuutus toimia pidemmän aikaan.

**Tarjouspyyntöön pitää Ryhti-järjestelmään vietävien tietojen ja aineistojen osalta kirjata tarkasti, mitä työvaiheita konsultin edellytetään tekevän ja mistä kunta vastaa.**

### **Ryhti-järjestelmään vietävät aineistot**

Oheisessa taulukossa on kuvattu kaavaprosessin eri vaiheissa tehtävät pakolliset ja vapaaehtoiset Ryhti-järjestelmään vietävät aineistot. Tarkempi kuvaus siirrettävistä aineistoista on liitteessä 1.

Prosessin vaiheet	Toimenpiteet	Ryhti-järjestelmä, pakolliset	Ryhti-järjestelmä, vapaaehtoiset
<b>Aloitusvaihe</b>	pysyvä kaavatunnus	kaavatunnuksen haku Ryhdistä	
	päätös kaavan vireilletulosta	tieto vireille tulosta ja suunnittelualueen rajaus (tietomallimuoto JSON)	päätös vireilletulosta
	kaavan tavoitteiden asettaminen		
	olemassa olevan lähtöaineiston kokoaminen		kaavahankkeeseen liittyvät selvitykset
	mahdollisesti OAS		OAS
<b>Valmisteluvaihe</b>		elinkaartilän päivitys	
	OAS, laatiminen ja nähtäville	OAS (pdf/A-muoto)	
		päätös nähtäville asettamisesta	
	vuorovaik. ja viestintä		tarvittava oheismateriaali
	kuulemiset		
	viranomaiskuulemiset		
	kaavaluonnokset, kaavaselostus		kaavaluonnokset ja muu valm.aineisto, GeoTIFF
<b>Ehdotusvaihe</b>		elinkaartilän päivitys	
	kaavaehdotus, kaavaselostus	kaavaehdotus (tietomalli sekä GeoTIFF-muoto)	muu ehdotusaineisto
	muistutusten käsittely		
	luottamuselinkäsittely(t)		
	nähtäville asettaminen	päätös nähtäville asettamisesta	
<b>Hyväksymisvaihe</b>		elinkaartilän päivitys	
	luottamuselinkäsittely(t)		
	hyväksyminen	päätös hyväksymisestä	
	hyväksytty kaava	hyväksytty kaava (tietomallimuoto sekä GeoTIFF), kaavaselostus (pdf/A)	
	valitusasiat	elinkaartilän päivitys	
<b>Muutoksenhaku ja voimaantulo</b>		tieto muutoksenhausta, elinkaartilän päivitys	
	kuulutus valitusajan päätyttyä		
	jos valituksia; hal oikeus ja KHO		
	voimaantulo	tieto voimaantulosta ja elinkaartilän päivitys	
	lainvoimainen kaava	lainvoimainen kaava (tietomallimuoto sekä GeoTIFF)	

### **Kaavasuunnittelu tietomallimuodossa**

On päätettävä, missä kohtaa kaavasuunnittelua siirrytään tietomallimuotoon. Lainsäädännön mukaan viimeistään kaavaehdotusvaiheessa on tuotettava myös tietomallimuotoinen kaavaesitys. On siis pohdittava, tehdäänkö kaavasuunnittelua sen eri vaiheissa jollain muulla ohjelmistolla ja tuotetaan tai konvertoidaan suunnittelussa tuotetusta aineistosta kansallisen tietomallin mukaiset kaavasuunnitelmat vai käytetäänkö koko ajan tietomallimuotoa.

Monimutkaisten kaavamääräysten toteuttaminen vaaditussa tietomallimuodossa saattaa joissain tapauksissa olla haasteellista. Kunnan tai konsultin on syytä näissä tapauksissa olla yhteydessä Ryhti-järjestelmän ylläpitoon ja käyttäjätukeen.

### **Kaavakohteiden yksilöivät tunnukset (ID:t)**

Yksilöivät tunnukset syntyvät joko kunnan tai konsultin kaavoitusohjelmistossa ja ne ovat kaavatietomallissa pakollisia tietoja. Jos kuntaan tulee konsultilta kaavasuunnitelma, niin se joko siirretään kunnan järjestelmään, jossa kaavakohteet saavat yksilöivät tunnukset, tai jos ID:t tulevat jo konsultilta, niin on tavalla tai toisella varmistettava, että ID:t ovat uniikkeja jo kunnan järjestelmässä ja Ryhti-järjestelmässä oleviin nähden. Tämä asiakokonaisuus täytyy selvittää kaavoituskonsultin ja kunnan ohjelmistotoimittajan kanssa.

### **Kaavan validointi**

Ennen kuin kunkin kaavavaiheen tietomallin voi viedä Ryhtiin, sen pitää läpäistä Ryhti-järjestelmän validointi. Validointi on tekninen tarkistus kaavasuunnitelmalta, ks. <https://ryhti.syke.fi/alueidenkaytto/tietomallimuotoinen-kaavoitus/kaavasuunnitelman-validointisaannot/>

Validointi tehdään Ryhti-järjestelmässä automaattisesti ennen kuin tietomalli tallentuu järjestelmään. Näin tapahtuu sekä rajapinnan kautta siirrettäessä että käytettäessä verkkokäyttöliittymää. Jos validoinnissa tulee ilmi virheitä, siirto ei onnistu ennen kuin virheet on korjattu. Validointia voi tehdä Ryhti-järjestelmässä myös erillisenä toimenpiteenä ja näin testata, löytyykö virheitä. Kaavoitusohjelmistoihin kehitetyt lisäosiot tekevät myös validointitarkastuksia koko kaavoitusprosessin ajan.

### **Uusia tiedonsiirtotarpeita toimijoiden välillä**

Kunnan ja kaavakonsultin välillä on jo nykytilanteessa erilaisia aineistojen tiedonsiirtoja; kunta toimittaa konsultille lähtötietoaineistoja, konsultti siirtää tekemiään kaavaluonnosversioita, kaavaehdotuksen ja hyväksytyyn kaavan kunnan kaavoitusjärjestelmään, konsultin tekemiä selvitysaineistoja viedään kunnan paikkatietojärjestelmään, konsultti päivittää kunnan ajantasakaavaa jne. Ohjeistusta tiedonsiirtojen formaateista ja sisällöstä on vaihtelevasti sisällytetty tarjouspyyntöön ja konsulttisopimukseen.

Uuden lainsäädännön myötä täytyy huomioida myös tietomallimuotoisen aineiston siirto eri toimijoiden kesken. Jos kaavakonsultti tekee tietomallimuotoiset kaavasuunnitelmat, on sovittava, missä kohtaa sen eri vaiheet (ehdotusvaiheen kaava, hyväksymisvaiheen kaava, voimaantullut kaava) siirretään kunnan järjestelmään. Jos kunnalla ei ole tähän sopivaa ohjelmistoa, kunnan on tärkeää sopia konsultin kanssa, että Ryhtiin siirretyt kaavasuunnitelmat toimitetaan täsmälleen samanlaisina JSON-muotoisina tiedostoina myös kuntaan.

### **Kaavan voimaantulon jälkeen kunnalla on vastuullaan useita hoidettavia tehtäviä**

- Kaavakarttaan pitää kirjata voimaantulopäivämäärä
- Kaava-aineiston arkistointi
- Uuden lainsäädännön mukaiset Ryhti-järjestelmän velvoitteet (Ryhtiin pitää toimittaa voimassa olevasta kaavasta tietomallimuotoinen versio ja siitä tuotettu GeoTIFF-tiedosto sekä tehdä elinkaartilän päivitys).
- Varmistaa, että kunnalle jäävät talteen kaikki konsultin tuottamat kaavatietomallit, valmisteluaineistot ja dokumentit.
- Varmistaa, että Ryhtiin toimitettava voimaan tulleen kaavan tietomalli ja siitä tuotettu tiedosto vastaavat täsmälleen kuntaan jääviä tietomalleja ja dokumentteja.
- Päivittää kunnan ajantasakaava (jos ei ole erillistä konsulttisopimusta tähän)
- Huolehtia kaavojen julkaisuista esim. kunnan tietopalveluissa ja nettisivuilla

#### **3.2.2 Tonttijaot kaavan yhteydessä**

**Vaikka sitova tonttijako hyväksyttäisiin asemakaavan yhteydessä, se pitää viedä omana tonttijaon tietomallinaan Ryhti-järjestelmään.** Kaavatietomalli ei pidä sisällään tonttijaon tietoja. Tonttijakoon liittyvän päätöksen tietoja ei tonttijaon yhteydessä tarvitse viedä enää erikseen, vaan voidaan viitata kaavan mukana tallennettuihin päätöstietoihin.

Tonttijaon tietomalli löytyy yhteentoimivuusalustalta <https://iri.suomi.fi/model/ryhti-tont/>

Jos asemakaavan yhteydessä hyväksytään sitova tonttijako, Ryhti-järjestelmän kaavatietojen validointi tarkistaa ainoastaan, että kaavatietojen yhteydessä on annettu pysyvä sitovan tonttijaon tunnus ja että tunnus on haettu Ryhti-järjestelmästä.

Ryhti-järjestelmään viedään vain sitovat tonttijaot.

# 4 Turvallisuuden huomiointi kaavatietojen hallinnoinnissa ja julkaisussa

Turvallisuus- ja tietosuoja-asioita on käsitelty ja ohjeistettu muissa julkaisuissa, joten niitä ei tässä laajemmin käydä läpi. Ohjeen ydintehtävän eli kunnan ja konsultin välisen yhteistyön näkökulmasta on kuitenkin tärkeä muistaa, että turvallisuus- sekä tietosuoja-asiat pitää selvittää ja huomioida niin tarjouspyyntö-, sopimus- kuin kaavaprosessin eri vaiheissa. Näin on ollut jo tähänkin mennessä, mutta jos konsultti veloitetaan hoitamaan tietojen vientiä Ryhtiin, on edellä mainitut asiat huomioitava myös näissä toimenpiteissä.

## Arkaluontoiset tiedot

Rakennetun ympäristön tietojärjestelmässä ei saa käsitellä arkaluontoisia tietoja (RYTJ-laki, 2 §). Nämä tiedot on määritelty yleisen tietosuoja-asetuksen 9 artiklassa. Myös kunnan sisäisessä kaavaprosessissa kunnan ja konsultin on käsiteltävä kyseisiä tietoja lainsäädännön edellyttämällä tavalla. Esimerkiksi muistutuksen antaja saattaa vedota häneen itseensä liittyvään seikkaan, jolloin muistutus (saattaa) sisältää arkaluontoista henkilötietoa.

## Tietojen käyttöoikeudet

Ryhti-järjestelmässä on kaava-asiakirjojen metatietoihin valittavissa jokin neljästä julkisuusluokasta; Julkinen/ Sisältää turvaluokiteltua tietoa/ Sisältää salassa pidettävää tietoa/ Tiedon jakaminen muille kuin viranomaisille vaatii tarkistamista, ks. <https://uri.suomi.fi/codelist/rytj/julkisuus>

Ryhti-järjestelmään sisältyy julkinen tietopalvelu, jonka tiedot on lueteltu RYTJ-lain 11 §:ssä.

RYTJ-lain mukaan useilla viranomaisilla on oikeus salassapitosäännösten estämättä saada tietoja Ryhti-järjestelmästä. Näitä viranomaisia on lueteltu lain 10 §:ssä ja oikeuksia on voitu antaa myös virastojen omissa tai muissa laeissa.

Kunta voi merkitä (koko) kaavan vain viranomaiskäyttöön, jolloin Syke julkaisee kaavarajauksen, kaavan nimen ja kaavan lajin, mutta esimerkiksi mitään dokumentteja ei julkaista eikä tarkempia kaavan paikkatietoja jaeta avoimena. Kaavan tiedot välitetään niille viranomaisille joilla on siihen oikeus. Jos kunta on merkinnyt kaavan maanalaiseksi, sitä ei julkaista Ryhti-järjestelmän avoimessa karttapalvelussa eikä rajapinnoissa.

### **Kaavan pohjakartan sisältö**

Kaavan pohjana tulee käyttää riittävän tarkkaa pohjakarttaa. On tärkeää, että kaikki tarvittavat kohteet huomioidaan kaavan valmistelussa, mutta **julkisesta kaavakartasta, joka sisältää myös kaavoitushetken pohjakartan, voi olla tarpeen poistaa tai yleistää joitakin pohjakarttakohteita ennen kaavan julkaisemista (esimerkiksi kaavaehdotuksen nähtäville asettamisen vaiheessa)**. Kaavan voimaantulon jälkeen kaavan pohjalla olevasta kaavakartasta ei voi poistaa enää mitään.

**Kunnan ja konsultin tulee käydä yhdessä läpi kaavaan liittyvät turvallisuusasiat ja esimerkiksi kullekin kaava-asiakirjalle asetettava julkisuusluokka. Julkisuusluokista on lisätietoja tietoturvaohjeessa, jonka kunta saa käyttöönsä tehdessään sopimuksen Ryhti-järjestelmän käytöstä.**

Kuntaliitosta saa erikseen pyytämällä ohjeen paikkatietojen turvalliseen julkaisuun, ks. <https://www.kuntaliitto.fi/yhdyskunnat-ja-ymparisto/rakennetun-ympariston-digitalisaatio> Tämän oppaan kirjoittamisen aikaan on lisäksi meneillään selvitys julkisuuslain salassapitosääntelyn muutostarpeista sekä valtiovarainministeriön koordinoima arviointityö liittyen kriittisen infran tietoihin.

### **Puolustustarkoitusta varten olevat alueet**

Lakia rakennetun ympäristön tietojärjestelmästä 431/2023 (RYTJ-laki) ei sovelleta puolustustarkoitusta varten tapahtuvan alueidenkäytön suunnittelua ja rakentamista koskevien salassa pidettävien tietojen käsittelyyn, kun on kysymys (1 §):

- 1) Puolustusvoimien lakisääteisten tehtävien toteuttamiseen tai tukemiseen tarkoitettuja alueita koskevien tietojen käsittelystä, jos näitä koskee Puolustusvoimien määrittämä salassapitotarve;
- 2) Puolustusvoimien lakisääteisten tehtävien toteuttamiseen tai tukemiseen tarkoitettuja tiloja, rakennuksia ja infrastruktuuria koskevien tietojen käsittelystä, jos:
  - tiedon tallentamisen tarve ei ole muun yhteiskunnan kannalta välttämätön;
  - kohde sijaitsee Puolustusvoimien alueella; tai
  - kohde sijaitsee Puolustusvoimien alueen ulkopuolella ja salassapidolle on viranomaisten toiminnan julkisuudesta annetun lain (621/1999) 24 §:n 1 momentissa säädetty peruste.



# 5 Kaavaprosessin vaiheet ja konsulttiyhteistyö

## 5.1 Kaavan tarjouspyyntö- ja aloitusvaihe

Kaavatyön tarjouspyyntöä varten pitää selvittää ainakin seuraavat asiat:

- kaavoitettavan alueen rajaus
- kaavan tavoitteiden määrittely ja kunnan kaavaprosessin kuvaus
- pohjakartta-aineistojen hankinta tai mahdollinen päivitystarve
- muut lähtöaineistot (tarkoitetaan joko kunnasta tai valtion organisaatioista jo löytyviä kaavasuunnittelussa tarvittavia aineistoja)
- uudet kaavasuunnittelussa tarvittavat selvitysaineistot
- kuka tekee/hoittaa: vaikutusten arviointi, kaavaselostus, vastineet jne.
- aineistoformaattiasiat
- työnjaolliset asiat
- turvallisuusasiat
- aineistojen käyttöoikeudet
- Ryhti-toimitusten vastuut
- hankkeessa syntyvien aineistojen saaminen kuntaan työn loputtua

**Kilpailutuksessa Hilmassa ei tule julkaista turvallisuuden kannalta kriittisiä asiakirjoja tai aineistoja. Kunnan ja konsultin tulee käydä läpi pohjakartan ja kaavan sisältö ja julkaisusäännöt (tai salaaminen) ennen kaavan ehdotusvaiheen näytteille asettamista.**

### 5.1.1 Kaavoitettavan alueen rajaus

Kaavoitettavan alueen rajaus tarvitaan konsulttityön tarjouspyyntöä ja tilausta varten. Se pitää myös toimittaa Ryhti-järjestelmään JSON-muodossa kaavan vireilletulon yhteydessä.

### 5.1.2 Kaavan tavoitteet ja kunnan kaavaprosessin kuvaus

Tavoitteiden asettaminen uudelle kaavalle tai kaavamuutokselle voi vaikuttaa itsestään selvältä toimenpiteeltä, ja tavoitteet kirjoitetaan auki viimeistään OAS-vaiheessa. Kun kaavatyö kokonaan tai osittain tilataan konsultilta, on paitsi tavoitteiden miettiminen myös selkeä kirjaaminen jo kilpailutusvaiheessa tärkeää, jotta niin tilaaja kuin tarjouskilpailuun osallistuvat hahmottaisivat paremmin, mitä painotetaan ja esimerkiksi mihin selvitysaineistoihin on tarpeen panna nostaa.

Kaavaprosessi on lakisääteinen ja siten pääpiirteissään samanlainen joka puolella Suomea. Vaihtelua kuitenkin on prosessin yksityiskohdissa (esimerkiksi päättöksentekokäytännöt ja osallistamismenetelmät) ja myös nämä eroavaisuudet on hyvä tarjouspyynnössä tuoda esiin.

### **5.1.3 Pohjakartta-aineistojen hankinta tai mahdollinen päivitystarve**

Kaavoitettavan alueen pohjakartta-aineistoja ovat:

- pohjakartta kiinteistörajatietoineen
- johtotiedot (joita ei julkaista)
- kaupunkimalli.

Pohjakartta-aineiston hankinta tai päivitys voidaan joko hoitaa kunnan omana työnä, tilata osana kaavoitushanketta tai tilata erikseen muulta palveluntarjoajalta.

#### **Varattava aikaa**

Pohjakartan tuottamis- tai päivitystarve on syytä ennakoida hyvissä ajoin, koska kartoitustyöhön menee aikaa. ”Asemakaavaa tai sen muutosta ei saa hyväksyä, jos pohjakartta ei ole yksityiskohtaisuudeltaan tai tarkkuudeltaan riittävä tai se on siinä määrin vanhentunut, ettei sitä enää voida käyttää kaavoituksen perustana.”/Alueidenkäyttölaki 132/1999, 54a §/

#### **Saatava hyväksyntä**

Pohjakartalle on saatava hyväksyntä kaavoitusmittauksen valvojalta /Alueidenkäyttölaki 54b § ja 54 c §/. Jos kunnassa ei ole lain edellytykset täyttävää hyväksyjää, on apua haettava esimerkiksi naapurikunnista. Jos pohjakartta tilataan osana konsulttityötä, voidaan konsultti velvoittaa huolehtimaan, että kaavan hyväksynnän hoitaa lainmukainen taho.

#### **Konsultin oikeudet**

Ennen tietojen luovutusta konsultille on sovittava niiden hallinnoinnista. Konsultti ei voi ilman kunnan erillistä lupaa luovuttaa tietoja eteenpäin, julkaista niitä kaavahankkeen ulkopuolella eikä käyttää muissa projekteissa, jos ei tästä erikseen sovita. Turvallisuusasiat ovat viime vuosina korostuneet paikkatietoaineistojen ja karttojen kohdalla. Turvallisuus tulee huomioida niin kaavan tuotannossa kuin pohjakartassakin. Tästä enemmän luvussa 4.

#### **Rajapyykkien koordinaatit**

Pohjakartan tarkistamisen yhteydessä voi olla tarpeen tarkistaa kiinteistöjen rajapyykkien koordinaatit. Nämä ajantasaistetut koordinaattitiedot on syytä lähettää myös Maanmittauslaitokselle, joka päivittää tiedot kiinteistötietojärjestelmään. Näin parannetaan kiinteistötietojärjestelmän luotettavuutta ja varmistetaan, että kunnista saadut kaava-alueiden rajat yhtyvät voimassa oleviin kiinteistörajoihin.

#### 5.1.4 Muut lähtöaineistot

Tarjouspyyntöön on hyvä kirjata tarvittavat lähtöaineistot sekä se, toimittaako kunta olemassa olevat lähtöaineistot konsultille (ja mitä ne ovat) vai hoitaako konsultti tietojen haun esimerkiksi kunnan ja muiden julkishallinnon toimijoiden rajapinnoista.

Muita lähtöaineistoja ovat tai voivat olla (sovittava myös missä muodossa toimitetaan, jos kunta hoitaa):

- voimassa olevat kaavat kaavoitettavalta alueelta sekä naapurikaavat
- kunnan kaavamääräyskokoelma
- valtionhallinnon tietovarannoista saatavat tiedot, mm. Syken, GTK:n, Museoviraston ja MML:n aineistot
- kunnassa jo tehdyt tutkimukset, kuten luonto- ja maaperäselvitykset
- mahdolliset muut lähtötilannetta kuvaavat aineistot, kuten 3D-kaupunkimalli, pistepilviaineistot ja ortoilmakuva-aineistot

#### Kaavamääräyskokoelmat

Kaavamääräysten laatimisessa saattaa uudessa toimintamallissa tulla epäselvyyksiä. Ryhti-tietomallin myötä on tullut käyttöön termi tekninen kaavamääräysryhmä, jonka tehtävänä on pilkkoa monimutkainen kaavamääräys pienempiin osasiin. Toisaalta kunnissa on käytössä myös omia kaavamääräysryhmiä. Jos kunnassa on määritetty ajantasainen kaavamääräyskirjasto, se kannattaa toimittaa tarjouspyynnön yhteydessä.

#### Valtion ylläpitämiä aineistoja ovat mm.:

- laji.fi (Suomen lajitietokeskus)
- Suojelualuetietojärjestelmä (SATJ, metsähallitus)
- Suojelualueiden kuviotietojärjestelmä (SAKTI, metsähallitus)
- LajiGIS-järjestelmä (metsähallitus)
- Avoin metsä- ja luontopalvelu (Metsäkeskus)
- Hertta (Ympäristötiedon hallintajärjestelmä, Syke)
- Liiteri (Elinympäristön tietopalvelu, Syke)
- VELMU (Vedenalaisen meriluonnon karttapalvelu, Syke)
- Natura 2000 -tietokanta (Syke)
- Vieraslajiportaali (Syke)
- <https://www.gtk.fi/palvelut/aineistot-ja-verkkopalvelut/> (Geologinen tutkimuskeskus)
- Kulttuuriympäristön palveluikkuna ja muut Museoviraston kohteet
- <https://www.maanmittauslaitos.fi/kartat-ja-paikkatieto> (Maanmittauslaitos)

#### 5.1.5 Tarvittavien uusien selvitysaineistojen määrittely

Tarvittavien uusien selvitysten mahdollisimman tarkka määrittely jo tarjouspyyntövaiheessa vähentää epäselvyyksiä myöhemmin.

### **Selvitysten sisällön ja laajuuden tarkka määrittely**

“Konsultti tekee tarvittavat selvitykset” on liian yleisesti sanottu. Esim. liikeneselvitys voi tarkoittaa 15 h asiantuntijaselvitystä tai laajaa kokonais selvitystä maastotutkimuksineen. Luontoselvitys voi olla ortoilmakuvien perusteella tehtävä muutaman päivän työpöytäselvitys tai laaja maastossa tehtävä kartoitus ja analysointi esimerkiksi alueella esiintyvistä direktiivillä suojelluista lajeista. Rakennus- ja kulttuuriselvitykset ja niiden toivottu laajuus voivat myös tuottaa haasteita myöhemmässä kaavatyön vaiheessa. Ely-keskukset, museotoimi ja muut viranomaistahot voivat asettaa omia vaatimuksiaan selvityksille. Nämäkin on hyvä jo etukäteen mahdollisuuksien mukaan selvittää ja pohtia sopivaa työnjakoa kunnan ja konsultin välillä.

**Kilpailuttamisen kannalta selkeintä on, jos tarvittavat selvitykset ja niiden laajuus on määritelty tarjouspyynnössä mahdollisimman yksityiskohtaisesti. Valistunut arvaus vaadittavista selvityksistä on parempi kuin pelkkä yleispiirteinen toteamus ja edistää vertailukelpoisten tarjousten saamista.**

Markkinavuoropuhelu tai muut etukäteisneuvottelut kaavakonsulttien kanssa voivat jossain tapauksissa olla tarpeen lähtöaineistoselvitysten sisällön ja laajuuden hahmottamiseksi esimerkiksi jos kyseessä on yleiskaavahanke.

### **Selvitysten paikkatietomuoto**

Vähintään selvityksen rajauksen kannattaa edellyttää olevan paikkatietomuodossa. Jos selvitys sisältää myös yksilöidyt kohteet paikkatietomuodossa, kohteiden kuvaukset löytyvät prosessin aikana ja sen jälkeen. Usein kaavamääräyksissä määrätään säilyttämään kohteiden erityisarvoja. Ellei näitä kohteita löydy helposti, koko määräyksen noudattaminen on vaikeaa. Lisäksi asiasta on helpompaa prosessin aikana käydä keskustelua osallisten kanssa.

### **Varautuminen lisätöihin**

Hyvästä etukäteisvalmistelusta huolimatta yllätyksiä voi tulla, ja kaavaprosessin aikana voi ilmetä uusia selvitystarpeita. Kunnan kannattaa varautua niin ajallisesti kuin rahallisestikin siihen, että ennakoimattomia tarpeita hankkeen aikana saattaa ilmetä. Tällä valitettavasti yleensä on vaikutusta myös kaavahankkeen aikatauluun.

### **5.1.6 Kuka tekee/hoitaa: vaikutusten arviointi, kaavaselostus, vastineet jne.**

Kaavoitusprosessissa on runsaasti työvaiheita. Mitä tarkemmin pystytään kirjamaan tarjouspyyntöön, kuka tekee mitään ja missä muodossa ja laajuudessa, sitä selkeämpi tulee kilpailutusprosessista. Otsikon lisäksi on tarpeen kuvata työn sisältö ja arvioida työmäärä tarkasti. Esimerkiksi vastineita saatetaan kirjoittaa kymmeniä, kaavaselostus on laaja tietokokonaisuus ja tiedottamis- ja osallistamiskäytännöt vaihtelevat.

Työnjaollisia asioita ovat mm.

- Kenellä on vetovastuu kaavaprojektissa, esimerkiksi vastaako kunnan vai konsultin edustaja aikataulullisista asioista
- Miten mahdolliset muutokset kunnan tai konsultin vastuuhenkilöiden kohdalla paikataan
- Työnjako kaavaprosessin eri vaiheissa
- Tuotettavat dokumentit kuten OAS, kaavaselostus, muistutusten vastineet ym.
- Asukkaiden osallistamisen työnjako; esimerkiksi konsultin mukanaolo ja rooli yleisötilaisuuksissa
- Minkälaisia osallistamismenetelmiä kunta haluaa käyttää ja mikä on konsultin rooli niissä (esim. nettikyselyt, keskustelutilaisuudet, vuorovaikutteinen kaupunkimallipalvelu, some jne.)
- Kunnan tulee varautua tilanteeseen, jossa kaava palautetaan valmisteluun. Tällöin saattaa muodostua lisätyöksi laskettavaa konsulttityötä.

### 5.1.7 Aineistoformaattiasiat

**Aineistoformaatit ovat selvitysaineistojen lisäksi toinen kohta, jossa helposti tarjouspyynnön määrittely on liian yleispiirteinen. Saatetaan kirjata esimerkiksi "kunnan järjestelmään sopivassa muodossa" tai "tietomallimuotoinen kaava-aineisto".**

Määritellä kannattaa:

- Konsultin tuottamien selvitysaineistojen esitysmuodot
  - vektorimuoto
  - mitä vektorimuotoinen aineisto sisältää; pelkästään aluerajauksen vai kohdeluokat ominaisuustietoineen
  - vektorimuotoisen aineiston luokitus, luokitusperusteet, lajit ym.
  - mitä toimitetaan kuvatiedostona (pdf)
  - koordinaatisto; konsultin tuottamista selvityksistä on pyydettävä paikkatietoaineisto kunnan käyttämässä koordinaatistossa ominaisuustietoineen,
  - tiedostomuotoisen kaavakarttatuohteen (pdf/A) visuaalisen ilmeen tekeminen kunnan käytänteiden mukaisesti, jos näitä on (logot, legendat, mittakaavat, nimiöt ym.)
- Konsultin tuottamien kaavaluonnosten esitysmuodot. Pitääkö niiden olla siirrettävissä kunnan järjestelmään ja missä muodossa. (Jos eivät ole tietomallimuotoisia.)
- Ryhti-tietomallin mukaisten kaavaesitysten siirtäminen kunnan järjestelmään
- Konsultin tuottamien kaavaesitysten vektorimuotoisuus ja siirrettävyys kunnan paikkatietojärjestelmään (jos tarpeen muussa muodossa kuin Ryhti-tietomalli)

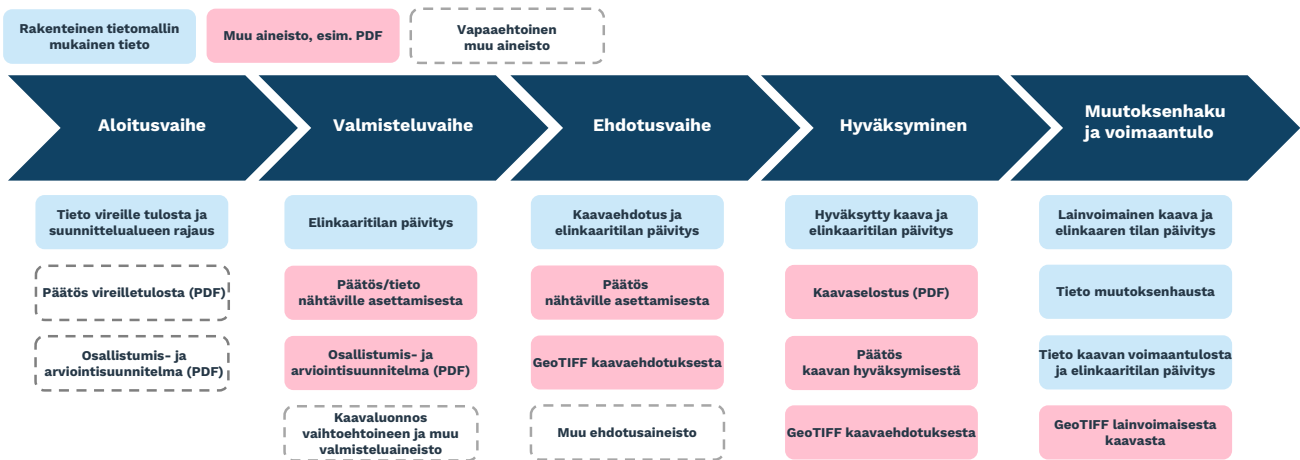
- Kaupungin oma kaavanpiirto-ohjeisto, esimerkiksi pitääkö rakennusalojen mittojen olla yhden desimaalin tarkkuudella.

### **5.1.8 Tietojen toimitukset Ryhti-järjestelmään**

Luvussa 3 on jo kuvattu, mitä uutta tietomallimuotoisen kaavan veloitteet tuovat kaavaprosessiin. Seuraavaksi on vielä lueteltu, mitä työnjaollisia asioita on tarpeen sopia Ryhti-järjestelmän tietojen viennissä:

- a) Kuka tekee tietomallimuotoisen kaavaehdotuksen, hyväksyttäväksi menevän kaavasuunnitelman ja hyväksytyt kaavasuunnitelman (jos muutoksia) ja vie ne Ryhtiin.
- b) Mitä kautta kaavan eri vaiheiden Ryhti-siirrot tehdään; konsultin/kunnan paikkatieto-ohjelmiston rajapinnan kautta vai manuaalisesti Ryhti-käyttöliittymän kautta.
- c) Tallennetaanko kaavaprosessin aikana aineistot konsultin järjestelmään vai kunnan järjestelmään ja mihin tiedot kerätään, jos ne menevät Ryhtiin rajapinnan kautta.
- d) Kuka hoitaa kaavan eri vaiheiden siirtoa edeltävässä Ryhti-järjestelmän validoinnissa tulleet korjaustarpeet. Tietomalli ei siirry Ryhtiin, ennen kuin validointi on mennyt läpi.
- e) Kuka päivittää päivämäärä- ja elinkaaritiedot Ryhtiin.
- f) Kuka vie pdf/A-muotoiset aineistot Ryhtiin; OAS, kaavaselostus, päätösdokumentit.
- g) Ryhtiin toimitettavien aineistojen läpikäynti konsultin kanssa (kunta määrittää asiakirjojen julkisuusluokat sekä haluaako viedä ylimääräisiä aineistoja Ryhtiin vai ei)
- h) Jos Ryhtiin halutaan viedä myös vapaaehtoisia tietoja, kuten kaavaluonnoksia, vuorovaikutusmateriaalia ja selvityksiä, kuka hoitaa ja mitkä aineistot halutaan siirtää.
- i) Kuka vastaa voimaantulleen kaavan tietomallin viemisestä sekä muista tässä vaiheessa Ryhtiin vietävistä tiedoista. Ei yleensä sisälly konsulttitoimeksiantoon.

## Tiedot, joita Ryhti vastaanottaa kaavoista. Lähde: Ryhti-sivusto.



### 5.2 Kaavan valmisteluvaihe

Kaavalle haetaan Ryhti-järjestelmästä pysyvä kaavatunnus, jos ei sitä ole jo aiemmin haettu.

Ryhti-järjestelmään toimitetaan

- kaavarajaus JSON-muodossa,
- osallistumis- ja arviointisuunnitelma (OAS) (pdf/A-muoto)
- päätös OASin hyväksymisestä (pdf/A-muoto)
- tehdään elinkaaritilan päivitys

Näiden toimittamisvastuu pitää olla sovittuna.

Jo kaavaluonnoksia voidaan tehdä tietomallimuotoisina ja kunnan niin halutesa myös siirtää Ryhtiin esimerkiksi vuorovaikutustoimenpiteitä varten. Tästä on erikseen sovittava konsultin kanssa. Mikäli kaavaluonnos tai -luonnokset on tehty muussa muodossa kuin tietomallina, on tilaajan varmistettava, että tietomallimuotoinen kaavaehdotus on yhtenevä muussa muodossa tehdyn, lopulliseksi versioksi valitun luonnoksen kanssa.

### 5.3 Kaavan ehdotusvaihe

#### Tietomallimuotoinen kaavaehdotus

Ryhti-järjestelmään

- toimitetaan tietomallimuotoinen kaavaehdotus sekä siitä tuotettu GeoTIFF-muotoinen tiedosto
- tehdään elinkaaritilan päivitys

Nämä, kuten muutkin tietojen viennit, tehdään joko suoraan kaavaohjelmiston rajapinnan kautta tai Ryhti-järjestelmän verkkokäyttöliittymän avulla. Jos se kaavaluonnos, josta tehdään kaavaehdotus, ei ole tietomallimuodossa, on oltava sovittuna, kuka tuottaa tietomallimuotoisen aineiston.

Tietomallimuotoinen kaavaehdotus kuten muutkin kaavan vaiheet pitää tallentaa kunnan kaavoitusjärjestelmään.

Päätöksentekoprosessiin menevä kaavaehdotus yleensä on kuvamuotoinen eli pdf/A-tiedosto. Kunnan pitää pystyä varmistamaan, että tietomalli ja kuvamuotoinen kaavaehdotus ovat yhtenevät. Toistaiseksi on vaikea sanoa, miten tämä tehdään. Oleellisinta joka tapauksessa on, että kunnan/konsultin käyttämä kaavoitusohjelmisto pystyy tuottamaan tietomallimuotoisesta kaavasta pdf/A- ja GeoTIFF-muotoiset tiedostot, jotka ovat yksi yhteen keskenään.

#### **Tarkistukset viereisiin kaavoihin nähden**

Ryhti-validointi on tekninen tarkistus sille, että kaavaehdotus täyttää tietomallin tekniset vaatimukset. Se ei sisällä kaikkea Katja-asetuksen mukaisia kaavamääräysten muodostamisen sääntöjä tai topologiavalidointia naapurikaavoihin nähden vaan keskittyy geometrioiden sekä määräysten laadulliseen validointiin. Kaavatyössä on kunnan edelleen tarpeen tarkistaa esimerkiksi kaavan rajautuminen naapurikaavoihin ja sellaisten rasitteiden huomiointi, jotka tulevat kiinteistö-/kaavarajojen ulkopuolelta.

#### **Koordinaatisto ja mittakaava**

Kaavaehdotuksen koordinaatisto ja mittakaava-asiat on tässä kohtaa hyvä tarkistaa. Kaavaehdotuksen pitää olla kunnan koordinaatistossa. Ryhti-järjestelmän sallitut validoinnin ja tallennuksen tasokoordinaatistojärjestelmät ovat ETRS89 -koordinaattijärjestelmän mukaiset koordinaatistot kaistoissa ETRS89/GK19FIN - ETRS89/GK31FIN sekä ETRS89/TM35FIN (E, N). Lisäksi tulee lisäksi huomioida Ryhti-järjestelmän kaavakartan GeoTIFF-vaatimukset, ks. <https://ryhti.syke.fi/alueidenkaytto/tietomallimuotoinen-kaavoitus/kaavatietomallin-elinkaari-ja-laatusaannot/kaavakartan-geotiff-vaatimukset/>

## **5.4 Kaavan hyväksymisvaihe**

Kunnan päätöksentekokäsittelyä varten tietomallimuotoisesta kaavasta otetaan pdf/A-tiedosto liitettäväksi kokousmateriaaliin. Hyväksytty, tietomallimuotoinen kaava tallennetaan kunnan kaavoitusjärjestelmään.

Ryhti-järjestelmään toimitetaan

- päätös kaavan hyväksymisestä,
- hyväksytty kaava tietomallimuodossa sekä GeoTIFF-muotoisena tiedostona,
- kaavaselostus pdf/A-muodossa sekä
- tehdään kaavan tietoihin elinkaaritilan päivitys.

Konsultin työ joko päättyy hyväksymisvaiheeseen tai sen voidaan edellyttää jatkuvan myös hyväksymispäätöksen jälkeen, mutta työtehtävien päättymiskohta tulee rajata selkeästi jo tarjousvaiheessa. Kaava voi myös palautua valmisteluun ja lisätyöt konsultilta ovat tarpeen.

## 5.5 Kaavan voimaantulo

Kaavan voimaantuloon liittyvät työt eivät yleensä sisälly konsultin kanssa tehtävään perustoimeksiantoon. Jos kaavasta valitetaan, voi kaavan voimaantulo siirtyä jopa useammalla vuodella tai se palautuu uudelleen valmisteluun. Siksi tämän vaiheen tehtävät kunta yleensä tilaa konsultilta lisätyönä tai hoitaa itse. Tieto muutoksenhausta on kuitenkin päivitettävä Ryhtiin, joko kunnan tai konsultin tekemänä.

Kaavakarttoihin pitää saada hyväksymispäivä ja voimaantulopäivä. Ongelmana on usein, että konsultin toimeksianto on päättynyt jo ehdotusvaiheeseen eikä kukaan merkitse kaavakarttoihin hyväksymis- ja voimaantulopäiviä. Tällöin kunnassa ei vuosien päästä välttämättä edes tiedetä, mikä on lopullinen hyväksytty versio. Tämän vuoksi päivämäärien kirjaaminen kaavakarttoihin on tärkeää. Tietomallimuotoisessa kaavanteossa ongelma on sama, vaikka päivämäärät kirjaankin tietomallin tietoihin.

Voimaantullut tietomallimuotoinen kaava tallennetaan kunnan kaavoitusjärjestelmään. Jos ohjelmistoa ei ole, tallennetaan konsultilta saatu JSON-muotoinen tiedosto.

Ryhti-järjestelmään viedään

- tieto voimaantulosta
- elinkaaritilan päivitys
- lainvoimainen kaava (tietomallimuotoinen kaava sekä GeoTIFF-tiedosto)

Mikäli aikaa kaavan hyväksymisestä on kulunut paljon, voi olla, ettei alkuperäinen kaavakonsultti enää ole käytettävissä. Jos kunnalla ei ole kaavoitusohjelmistoa tai siinä käytössä Ryhti-järjestelmään rajapintaa, voi tämän vaiheen tietojen viennin tehdä manuaalisesti Ryhti-verkkokäyttöliittymässä.

Voimaan tullut kaava pitää arkistoida kunnan arkistointisäännösten mukaisesti.

Ryhti-järjestelmän arkistointivastuut ja -velvoitteet ovat tätä opasta kirjoitettaessa vielä pohdinnassa. Ryhti-järjestelmän kaavatiedoista ei tehty Kansallisarkiston seulontapäätöstä, mutta järjestelmään tuodut kaavatiedot säilytetään pysyvästi ja Syken tavoitteena on, että ne voidaan käytön päätyttyä siirtää Kansallisarkistoon heti kun Kansallisarkistoon on kehitetty kyvykkyys laissa määriteltyjen kaavatietojen tallentamiseen.

# 6 Yksityisen tahon tilaamat kaavatyöt

Yksityisten tahojen tilaamia kaavoja, kuten hankekaavoja, ranta-asemakaavoja, tuulivoimakaavoja jne. on runsaasti. Vaikka tilaajana on yksityinen taho, kaavoihin pätevät samat velvoitteet kaavatietomallien tekemisestä sekä Ryhti-tietojen ylläpidosta kuin kunnan käynnistämiin kaavahankkeisiin. Kunnalla on lakisääteinen viranomaisvastuu kaikista alueensa kaavoista.

**Kunta on vastuussa kaavatietojen viennistä Ryhtiin myös silloin, kun kaavatyön tilaajana on yksityinen taho.**

## **Kunta hoitaa Ryhti-tietojen viennin**

Jos kunnalla on resursseja ja halua hoitaa Ryhti-tietojen viennit, se voi sitoutua tekemään ne itse kunnan taksoissa määriteltävää korvausta vastaan. Kunnan pitää huolehtia siitä, että yksityinen toimija ja kaavakonsultti velvoitetaan toimittamaan kuntaan kaikki pakolliset tiedot, joita Ryhtiin pitää kaavaprosessin edessä viedä. Enää ei riitä, että konsultti toimittaa valmiin kaavan kuntaan. Siihen, miten tietojen viennit varmistetaan ja mahdolliset puutteet sanktioidaan, ei voida tässä ohjeessa ottaa kantaa. On tärkeää, että kunta tallentaa myös yksityisen sektorin tilaamat kaavatietomallit ja dokumentit omaan järjestelmäänsä.

## **Konsultti hoitaa Ryhti-tietojen viennin**

Jos kunnalla ei ole Ryhti-tietojen viennin resursseja, täytyy yksityinen toimija ja kaavakonsultti velvoittaa huolehtimaan tietojen siirrosta Ryhti-järjestelmään joko konsultin ohjelmistorajapinnan tai Ryhti-verkkokäyttöliittymän kautta. Kunnan on tärkeää sopia, miten päivityksistä tulee tieto myös kuntaan. Konsultti tarvitsee kunnalta suomi.fi -valtuutuksen tietojen ylläpitoon.

Kun kunta tekee sopimuksen yksityisen toimijan kanssa, on tietomallimuotoisen kaavan tuottamiseen sekä Ryhti-tietojen viennin liittyvät työt ja vastuut sovittava ja kirjattava tarkasti.

# 7 Ajantasakaavan ylläpito ja muut aineistojen ylläpitotarpeet

Kaavatyön kilpailutuksen tilauksen yhteydessä on tärkeää huomioida, mihin kaikkiin paikkoihin erityisesti kaavasunnitelmat mutta myös konsultilta tilatut selvitysaineistot on tarpeen siirtää/olla siirrettävissä. Formaatti ja muut siirtoa helpottavat tiedot on kirjattava.

## **Ajantasa-asemakaavan ylläpito**

Ajantasa-asemakaavan ylläpidossa on kunnilla monenlaisia variaatioita. Ajantasa-asemakaava voi olla osa kunnan paikkatietojärjestelmässä pidettävää tietokokonaisuutta tai sitä voidaan, varsinkin pienissä kunnissa, ylläpitää erillisenä teemakarttana. Erityisesti jälkimmäisessä tapauksessa ylläpitäjä voi usein olla konsultti ja palvelu voi sijaita konsultin tietopalvelussa. Ylläpitotavasta riippumatta uusi kaava pitää saada päivitettyä ajantasa-asemakaavaan.

Koska ylläpitotavat vaihtelevat kunnittain, yleisohjetta tietojen toimittamismuodosta konsultilta kuntaan ei voida antaa. Kuntakohtainen ohje on kuitenkin mahdollista tehdä, tarvittaessa yhteistyössä ajantasa-asemakaavan ohjelmistokonsultin kanssa. Tämä ohje liitetään jo tarjouspyyntöasiakirjoihin. Näin kaavakonsultti osaa työmäärä- ja hinta-arviossa huomioida ajantasa-asemakaavan päivittämiseen tarvittavan aineiston tekemisen ja toimittamisen kuntaan.

## **Ajantasayleiskaavan ylläpito**

Jos kunta ylläpitää ajantasayleiskaavaa, pätevät tiedonsiirtotarpeisiin samat ohjeistukset kuin ajantasa-asemakaavan ylläpitoon.

## 8 Muutoskaavat

Kaavasunnitelma viedään Ryhti-järjestelmään samalla tavalla riippumatta siitä, onko kyseessä uuden alueen kaava vai muutoskaava. Jos muutoskaavan alle jääviä kaavoja ei ole jo tietomallimuodossa Ryhdissä, ei niistä viedä mitään Ryhtiin. Kunta voi tarvittaessa harkita, pitääkö uuden kaavan alle jäävät ja/tai uuteen kaavaan rajautuvat kaavat muuntaa tietomallimuotoon. Tämä voi olla tarpeen, jos uuden kaavan tekeminen tietomallimuodossa on muuten hankalaa. Esimerkkinä voisi olla uusi kaava, joka tehdään voimassa olevan kaavan keskelle.

Jos kunta on toimittanut ns. Vooka-tietomallin mukaisia kaavoja Ryhti-järjestelmään, päivitetään Ryhdissä näiden ulkorajatiedot uusien kaavarajojen mukaisiksi. Lisätietoja tästä saa Sykestä.

Erillinen ohje muutoskaavojen käsittelystä on tavoitteena valmistua vuoden 2026 kuluessa.



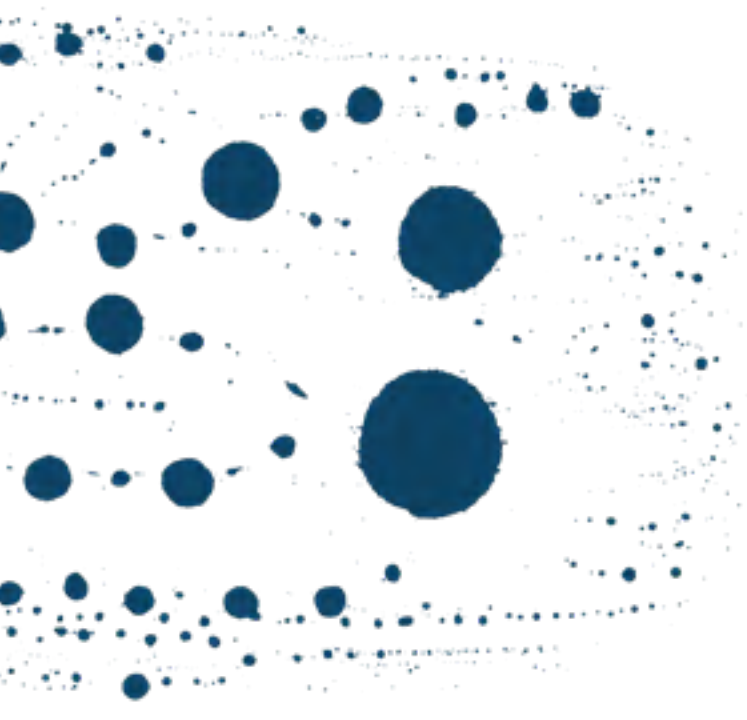
## 9 Syntyvien aineistojen oikeudet

Sekä tarjouspyyntö- että tilaus-/sopimusasiakirjoihin kunnan pitää kirjata, että **kunta saa tilaamiinsa aineistoihin täydet käyttö- ja julkaisuoikeudet**. On syytä myös kirjata, mitä käyttöoikeuksia konsultti saa aineistoihin. Käyttöoikeuksia ovat ainakin kaavaprosessin ja tilauksen edellyttämät käyttötarpeet, mutta jos konsultti esimerkiksi ylläpitää kunnan ajantasakaavaa, tulee tästä ja mahdollisista muista vastaavista käyttökohteista olla oma mainintansa.

Mikäli konsultti hallinnoi myös kunnan tietojen julkaisua konsultin tietopalvelusta, on sopimuksella tärkeää varmistaa, ettei konsultti julkaise palvelussaan kriittisen infran tietoja. Nämä tiedot eivät välttämättä ole varsinaisesti salaisiksi luokiteltuja, mutta jätetään pois julkaisusta. Julkaisut tulee varmistaa yhteistyössä kunnan kanssa.

Suomen ympäristökeskuksella (Syke) on oikeudet julkaista ja jakaa Ryhti-järjestelmään toimitettua julkista kaava-aineistoa. Salaiseksi merkittyä tietoa Syke saa jakaa vain niille viranomaisille, joilla on oikeudet salaisiin kaavatietoihin. Kunta vastaa kaavatietojen salaamisesta. Turvallisuuden kannalta on tärkeää huolehtia yhteistyössä siitä, että kunnan ja Syken julkaisut ovat yhdenmukaiset.

RYTJ-laki koskee vain uusia kaavoja. Mikäli kunta toimittaa Ryhtiin myös aiempia, jo voimassa olevia kaavoja, Syke jakaa niitä samojen ehtojen mukaisesti kuin uuden lainsäädännön mukaan tehtyjä kaavoja, eikä maksa niistä kunnalle korvauksia.



# 10 Kunnan ja konsultin/ konsulttien työnjaon perusvaihtoehdot tietomallimuotoisessa kaavoituksessa

Kunnan ja konsultin työjaolle on monia vaihtoehtoja. Yleisimmät vaihtoehdot kuitenkin ovat:

- 1) Kokonaistoimeksianto (kaavahankkeen vireilletulosta kaavan hyväksymiseen/voimaantuloon kaikkine vaiheineen ja tehtävineen)
- 2) Hybridimalli (kunta tekee osan, konsultti/konsultit osan)
- 3) Kunta tilaa vain kaavatietomallien teon ja mahdollisesti eri vaiheiden tietomallien toimittamiset Ryhtiin

## **Vaihtoehto 1): Kokonaistoimeksianto (vireilletulosta kaavan hyväksymiseen/voimaantuloon kaikkine vaiheineen ja tehtävineen)**

Tämä tilaustapa on tyypillinen pienissä ja keskisuurissa kunnissa. Kunnassa on kaavoitushenkilöstöä niin vähän, että kaavatyöt halutaan mahdollisimman laajasti ulkoistaa, tai kaavoittajaa ei ole ollenkaan, kuten alle 6000 asukkaan kunnissa useimmiten on tilanne.

## **Sovittava, mistä konsultti vastaa**

Kokonaistoimeksiannossa täytyy saada selkeästi listattua kaikki tehtävät ja työvaiheet, joista konsultin oletetaan vastaavan sekä mistä tehtävistä tai vaiheista kunta vastaa. Epäselväksi saattaa esimerkiksi jäädä, missä määrin konsultin vastuulle kuuluu hallinnollisten asioiden, kuten kunnan toimielimien kokousmateriaalien valmistelu, osallistamisen toteutus tai vetovastuu kokonaishankkeen aikatauluista (ks. vaihtoehto 2). On tärkeää sopia myös, kuka vastaa kaavan päivytyksestä ajantasakaavaan. Uuden lain myötä uutena sovittavana asiana ovat tietojen viennit valtakunnalliseen Ryhti-järjestelmään kaavatyön eri vaiheissa. Listauksen tekemisessä auttaa ohjeen liite 1.

## **Kunnan vastuulle kuuluvia asioita**

Siinäkin tapauksessa, että kunta tilaa konsultilta kaavatyön kokonaispakettina, on kunnalla viranomaisvastuu koko kaavoitustehtävän laadukkaasta toteutumisesta ja sen lainmukaisuudesta.

Konsultin työt kirjataan yleensä päättyväksi siihen, kun kaava on hyväksytty. Näin menetellään sen takia, että jos hyväksytystä kaavasta tulee valituksia, kaavan voimaantulo voi venyä pitkälle. Mahdollisista kaavan voimaantumisen jälkeisistä konsulttitoista on syytä sopia erikseen. Konsultoinnin päättyessä on tärkeää ottaa talteen sen hetkiset tietomallit ja kaavadokumentit, jotta valitusajan jälkeen mahdollisesti tehtävät muutokset tehdään varmasti kaavan viimeisimpään tietomalliversioon.

### **Vaihtoehto 2: Hybridimalli (kunta tekee osan, konsultti/konsultit osan)**

Hybridimalli on yleinen keskisuurissa ja suurissa kunnissa. Työnjakomallit kunnan ja konsultin kesken vaihtelevat paljonkin. Työnjakoasioita ovat esimerkiksi:

Kuka hoitaa:

- lähtöaineistojen hankkimisen mukaan lukien pohjakartta-aineiston hankinta tai päivitys (ml. turvallisuuteen liittyvä pohjakartan tarkastelu)
- uusien selvitysaineistojen hankkimisen
- hallinnollisten tekstien valmistelun, kuten luottamuselinkokousten esityslisättekstit, kuulutukset
- muistutusten ja valitusten käsittelyn valmistelut, vastineraportit
- kaavaluonnokset
- kaavasuunnitelmien laatimisen prosessin eri vaiheissa
- kaavan ehdotusvaiheen näytteillepanon valmistelun
- kaavaselostuksen tekemisen
- asukasillat ja muun osallistamis- ja vuorovaikutustyön
- maanomistaja- ym. kuulemiset
- kaavaprosessin aikana lainsäädännön edellyttämien tietojen viennin valtakunnalliseen Ryhti-järjestelmään
- voimaan tulleen kaavan tietomallin ja muiden päätösaiheen tietojen viennin Ryhtiin
- seurantalomakkeen täytön
- tiedonsiirrot kunnan järjestelmään/järjestelmiin

Tässä toimintamallissa oleellista on sopia selkeä työnjako; kuka hoitaa mitäkin ja mistä konsultille maksetaan sekä varmistaa, että prosessissa syntyneet tiedot siirtyvät laadukkaasti toimijalta toiselle.

Vaikka konsulttia käytetään apuna, tärkeää on muistaa, että kunnalla on viranomaisvastuu kaavaprosessista ja sen laadusta ja lakisäätteisten velvoitteiden toteutumisesta.

Aikataulukysymykset eri toimijoiden kesken saattavat olla haasteellisia. Siksi on tärkeää, että sovitaan, toimiiiko kunnan vai konsultin edustaja projektissa vetäjänä. Vetäjän tehtävänä on huolehtia, että eri työvaiheet valmistellaan ja tehdään sovituksessa aikataulussa. Muutoksia saattaa tulla ja myös niiden huomioiminen

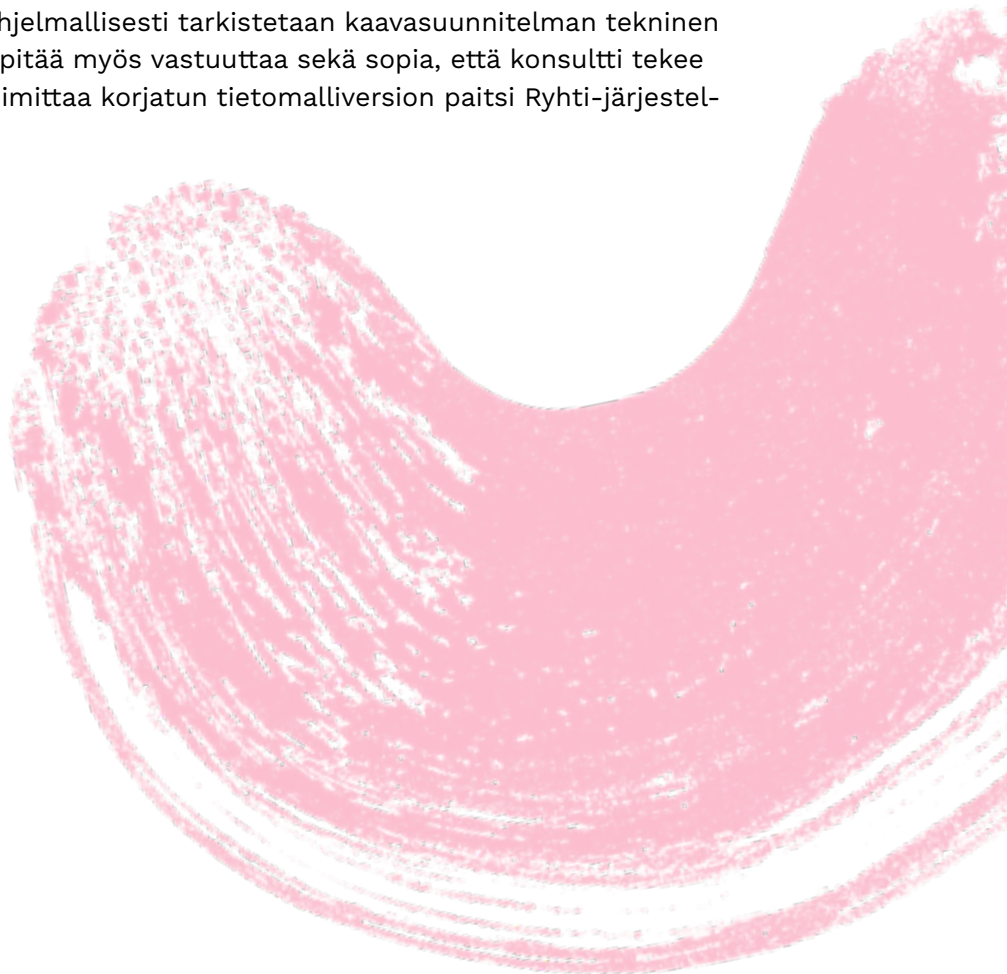
aikataulutuksessa pitää olla sovitun henkilön vastuulla. Myös se vaihtoehto, että kaavahanke keskeytyy tai jää odotustilaan pitkäksi aikaa, on hyvä sopimuksessa huomioida.

### **Vaihtoehto 3: Kunta tilaa vain kaavatietomallien teon ja kaavaehdotuksen, hyväksytyn ja lainvoimaisen kaavan toimittamiset Ryhtiin**

Tämän vaihtoehdon käytännön esimerkkejä ei vielä ohjeen tekovaiheessa ole, mutta todennäköisesti tämä tulee olemaan kunnille yksi toimintatapa huolehtia uuden lain mukaisien kaavatietomallien tuottamisesta ja niiden toimittamisesta Ryhti-järjestelmään.

Tässä vaihtoehdossa kaavaluonnoksia ja myöhemmissäkin vaiheissa eri suunnitelmavaihtoehtojen työstöä joko tehdään itse tai tilataan konsultilta. Kaavan valmisteluvaiheessa Ryhti-järjestelmään pitää toimittaa kaava-alueen rajaus JSON-formaatissa. Kaavaehdotusvaihe on ensimmäinen prosessin kohta, jossa tietomallimuotoinen kavasuunnitelma on pakko tehdä. Jos kunnalla tai kunnan käyttämällä kaavakonsultilla ei ole tähän osaamista eikä ehkä edes tarvittavaa ohjelmistoa, pitää eri vaiheiden tietomallien tuottaminen tilata erikseen toiselta konsultilta.

Ennen Ryhti-järjestelmään vientiä kunkin kaavaversioon pitää käydä läpi Ryhti-validointitarkistus, jossa ohjelmallisesti tarkistetaan kavasuunnitelman tekninen oikeellisuus. Validoinnit pitää myös vastuuttaa sekä sopia, että konsultti tekee vaaditut korjaukset ja toimittaa korjatun tietomalliversioon paitsi Ryhti-järjestelmään, myös kuntaan.



# 11 Konsulttityökalujen yleisiä haasteita

## **a) Ei ole riittävästi mietitty ja sanoitettu kokonaiskuvaa, kaavan tavoitteita ja linjauksia; ”Miksi kaava tehdään?”**

Vaikuttaa toteutettavan kaavatyön painopisteisiin, esimerkiksi selvitysaineistojen tarpeen ja sisällön määrittelyyn. Konsultille on oleellinen tieto, mikä on lähtötilanne ja mikä tavoite kaavalla on. Lähtötilanteen ja kaavalinjausten hahmottaminen jo tarjouspyyntövaiheessa on tärkeää myös kunnan näkökulmasta.

## **b) Tilattavien selvitysten määrittely**

Konsultin tehtäväksi usein annetaan hankkia ja koota selvitysaineistot tai osa niistä. Aineistojen sisältömäärittely, laajuus ja esitysformaatit voivat kuitenkin jäädä sopimatta tai ne määritellään liian yleispiirteisesti. Tarjouspyynnössä saatetaan esimerkiksi käyttää liian yleisiä kuvauksia, kuten ”tarvittavat lähtöaineistot” tai ”kaikki direktiivilajit”.

Myöhemmässä kaavaprosessin vaiheessa saatetaan huomata, että tarvitaan tarkempia tai kokonaan uusia selvityksiä eri aihealueilta. Nämä joudutaan yleensä tilaamaan lisämaksullisina töinä. Tämä voi johtua tarjous- ja tilausvaiheen ongelmista, mutta myös kaavoitusprosessin edetessä yllättäen eteen tulleista uusista aineistotarpeista.

Epäselvyydet lähtöaineistojen laajuudesta ja sisällöstä aiheuttavat helposti ongelmia myös suunniteltuun aikatauluun.

## **c) Pohjakartan päivittäminen**

Pohjakartan päivitys- tai uusimistarvetta ei aina muisteta kilpailutusvaiheessa huomioida. Tämä tuo ennakoimattomia lisäkustannuksia ja muutoksia kaavaprosessin aikatauluun. Pohjakartta pitää myös hyväksyttää.

## **d) Aikataulutuksen haasteet**

Kaavaprosessin kulun ennustettavuus saattaa olla hankalaa. Maanomistajaneuvottelut, tilaajan tai palveluntuottajan resurssien niukkuus tai henkilöstövaihdokset, selvitysten aikataulujen venyminen ynnä muut syyt voivat muuttaa sovittuja aikataulua paljonkin. Myös viranomaistoimijat saattavat vaihtua. Sopimuksen aikataulutavoitteeseen suositellaankin lisättäväksi ehtoja, jos ennakoimattomasta syystä kaavan valmistuminen viivästyy.

## **e) Konsultin tuottamien aineistojen tallennusmuodot ja koordinaatisto sekä tiedonsiirrot**

Konsultin tuottamien kaavasunnitelmien sekä selvitysten tallennusmuodot saattavat aiheuttaa epäselvyyttä, kun niitä siirretään kunnan omaan järjestel-

mään. Osa kunnista piirtää kaavakartan kokonaan uudestaan, jotta saa sen talennettua sujuvasti paikkatietojärjestelmäänsä. Jos kuitenkin halutaan, että konsultin tuottama aineisto siirtyy suoraan, on määrittelyt tehtävä riittävän tarkasti. Myös lähtöaineistoja ja selvitysaineistoja halutaan siirtää kunnan järjestelmään muutenkin kuin kuvamuodossa.

Tarjouspyynnössä kirjaus ”kunnan järjestelmään sopivassa muodossa” on epäselvä. Sekä kaava-aineiston että haluttujen lähtöaineistojen ja kaavaprosessissa teetettävien selvitysaineistojen aineistoformaatit, kunnan ohjelmisto ym. pitää kirjata mahdollisimman tarkasti.

Myös toimitusajat tulee kirjata, jotta kunnalle tarvittaessa jää aikaa uudelleen tuottaa kaavasuunnitelma omaan järjestelmäänsä ennen luottamuselinkäsittelyä.

#### **f) Kilpailuskriteerit ja muut tarjousmenettelyn valmistelut**

Kilpailuskriteerien asettaminen on vaativa tehtävä. Kriteerit voivat olla puutteellisia vaikkapa siinä mielessä, että ne eivät mahdollista riittävää vertailua eri tarjoajien kesken. Esimerkiksi kaikki tarjoajat saavat samat pisteet kaikissa muissa kohdissa paitsi hinnassa. On hyvä hahmottaa, halutaanko näin, vai halutaanko myös laatukriteereistä eroja.

Tarjousmenettelyissä saatetaan käyttää ulkopuolisia hankintapalveluita, joiden tarjouspohjat tms. eivät välttämättä riittävästi huomioi kaavahankkeiden moninaisia tarpeita. Esimerkiksi tarjouspyynnöt ovat liian yleistettyjä.

#### **g) Puitesopimukset**

Puitesopimusten tekstit saattavat olla tulkinnanvaraisia tai liian yleispiirteisiä. Pelkästään puitesopimuksen ehtoihin viittaamalla ei työn tarkka sisältö tule soveltua riittäväällä tarkkuudella.

#### **h) Tuotettavien aineistojen omistus**

Konsultin kanssa tehtävään sopimukseen ei ole kirjattu mitään aineistojen omistus- ja käyttöoikeudesta ja tämä voi aiheuttaa epäselvyyksiä myöhemmin.

#### **i) Ennakkoneuvottelujen tarve**

Yleisenä huomiona voi todeta, että isommista kaavatöistä voi olla hyvä pitää ennakkoneuvotteluja kaavakonsulttien kanssa ennen tarjouspyyntövaihetta. Näin esimerkiksi selvitysaineistojen laajuus, sisältö ja keräystapa voi kunnan olla helpompi tarjouspyyntöön määrittää. Toki kunnalla on tarjouspyyntöä tehdessään päätäntävalta siitä, mitä haluaa tehtäväksi.

## Liite 1. Tarkistuslista kaavatyön kilpailutus-, sopimus- ja ohjausvaiheista

Ohjeen kohta, jossa käsitellään tarkemmin		Kunta	Konsultti	Toimitettava Ryhti-järjestelmään	Muoto	Huomioitavaa
luku 5, luku 10	<b>Perustiedot</b>					
	kaavoitettavan alueen rajaus	tekee	saa kunnalta	kyllä	JSON	
	kaavan tavoitteiden määrittely ja kunnan kaavaprosessin kuvaus	tekee	saa kunnalta			
	pohjakartan hankinta tai mahdollinen päivitystarve	tekee tai tilaa	voi sisältyä tarjouspyyntöön ja sopimukseen			vie aikaa, varauduttava aikataulutuksessa
	olemassaolevat lähtöaineistot (tarkoitetaan joko kunnasta tai valtion organisaatioista jo löytyviä, kaavasuunnittelussa tarvittavia aineistoja)	kerää tai sisällyttää hankinnan sopimukseen	kerää, jos sisältyy sopimukseen			
	kaavasuunnittelussa tarvittavat uudet selvitysaineistot	määrittelee riittävän tarkasti tarpeet ja listaa oletettavasti tarvittavat selvitykset	tuottaa sopimuksen mukaisesti			sisältö ja muoto tärkeää määritellä riittävän tarkasti jo tarjouspyynnössä, Missä muodossa aineistot halutaan siirtää kunnan omiin järjestelmiin myöhempää käyttöä varten.
luku 5, luku 10	<b>Työnjaot, kuka hoitaa/valmistelee</b>					kunnalla on viranomaisvastuu koko kaavaprosessista ja sen lainmukaisesta hoitamisesta
	hallinnollisten tekstien valmistelun, kuten luottamuselinkokousten esityslistatekstit, kuulutukset	kunta/konsultti	kunta/konsultti			kunta tekee lopulliset tekstit
	muistutusten ja valitusten käsittelyn valmistelut, palaute- ja vastineraportit	kunta/konsultti	kunta/konsultti			
	kaavaluonnokset	kunta/konsultti	kunta/konsultti			
	kaavasuunnitelmien laatimisen prosessin eri vaiheissa	kunta/konsultti	kunta/konsultti			
	kaavan ehdotusvaiheen näytteillepanon	kunta				

Ohjeen kohta, jossa käsitellään tarkemmin		Kunta	Konsultti	Toimitettava Ryhti-järjestelmään	Muoto	Huomioitavaa
	kaavaselostuksen tekemisen	kunta/ konsultti	kunta/ konsultti			
	asukasillat ja muun osallistamis- ja vuorovaikutustyön	kunta	osallistuu, jos näin sovittu			
	maanomistaja- ym. kuulemiset	kunta	osallistuu, jos näin sovittu			
	kaavaprosessin aikana lainsäädännön edellyttämien tietojen viennin valtakunnalliseen Ryhti-järjestelmään	kunta/ konsultti	kunta/ konsultti			
	voimaan tulleen kaavan tietomallin ja muiden päätösvaiheen tietojen viennin Ryhtiin	kunta	jos tästä ei on erikseen sovittu			voimaantulo voi venyä
	seurantalomakkeen täytön	kunta/ konsultti	kunta/ konsultti			
	tiedonsiirrot kunnan järjestelmään/järjestelmiin	kunta/ konsultti	kunta/ konsultti			
5.1.7 luku 9	<b>Aineistoformaattiasiat</b>					määriteltävä riittävän tarkasti jo tarjouspyynnössä, koska vaikuttaa työmääriin
	konsultin tuottamien selvitysaineistojen esitysmuodot	ohjeistaa	toteuttaa ohjeistuksen mukaan			
	- vektorimuoto	ohjeistaa	toteuttaa ohjeistuksen mukaan			
	-- mitä vektorimuotoinen aineisto sisältää; pelkästään aluerajauksen vai kohdeluokat ominaisuustietoineen	ohjeistaa	toteuttaa ohjeistuksen mukaan			
	-- vektorimuotoisen aineiston luokitus, luokitusperusteet, lajit ym.	ohjeistaa	toteuttaa ohjeistuksen mukaan			
	- mitä toimitetaan kuvatielähdteenä (pdf/A)	ohjeistaa	toteuttaa ohjeistuksen mukaan			
	-- koordinaatisto, - konsultin teettämistä selvityksistä on pyydyttävä paikkatietoaineisto kunnan käyttämässä koordinaatistossa ominaisuustietoineen,	ohjeistaa	toteuttaa ohjeistuksen mukaan			

Ohjeen kohta, jossa käsitellään tarkemmin		Kunta	Konsultti	Toimitettava Ryhti-järjestelmään	Muoto	Huomioitavaa
	-- kaavakartan visuaalisen ilmeen tekeminen kunnan käytänteiden mukaisesti (logot, legendat, mittakaavat, nimiöt ym.)	ohjeistaa, jos tarpeen	toteuttaa ohjeistuksen mukaan			
	- konsultin tuottamien kaavaluonnosten esitysmuodot. Pitääkö niiden olla siirrettävissä kunnan järjestelmään ja missä muodossa	ohjeistaa	toteuttaa ohjeistuksen mukaan			
	- konsultin tuottamien kaavaehdotuksen, hyväksyttäväksi esitetyn kaavan, hyväksytyyn kaavan ja mahdollisten muiden välivaiheiden kaavaesitysten vektorimuotoisuus ja siirrettävyys kunnan järjestelmään (Ryhti-tietomallin ohella)	ohjeistaa, jos tarpeen	toteuttaa ohjeistuksen mukaan			
	- Ryhti-tietomallin mukaisten kaavaesitysten siirtäminen kunnan järjestelmään	ohjeistaa, jos tarpeen	toteuttaa ohjeistuksen mukaan			
	- kaupungin oma kaavanpiirto-ohjeisto, esimerkiksi pitääkö rakennusalojen mittojen olla yhden desimaalin tarkkuudella.	ohjeistaa, jos tarpeen	toteuttaa ohjeistuksen mukaan			
5.1.8	<b>Tietojen toimitukset Ryhti-järjestelmään</b>					
	pysyvän kaavatunnuksen haku	hakee Ryhti-järjestelmästä	saa kunnalta			
	kaavarajaus	tekee ja toimittaa Ryhtiin	saa kunnalta	kyllä	JSON	suoraan kaavoitusohjelmistosta rajapinnan kautta tai verkkokäyttöliittymän avulla
	viedäänkö tiedot Ryhtiin rajapinnan(kunnan tai konsultin ohjelmistosta) vai verkkokäyttöliittymän kautta					kirjattava jo tarjouspyyntöön
	kaavaehdotus, hyväksytty kaava, voimaan tullut kaava	kunta/konsultti toimittaa Ryhtiin	kunta/konsultti toimittaa Ryhtiin	kyllä	tietomallimuoto sekä GeoTIFF-muoto	suoraan kaavoitusohjelmistosta rajapinnan kautta tai verkkokäyttöliittymän avulla
	päätökset; kaavan vireilletulo, päätös nähtäville asettamisesta, päätös hyväksymisestä	kunta/konsultti toimittaa Ryhtiin	kunta/konsultti toimittaa Ryhtiin	kyllä	pdf/A-tiedosto	suoraan kaavoitusohjelmistosta rajapinnan kautta tai verkkokäyttöliittymän avulla

Ohjeen kohta, jossa käsitellään tarkemmin		Kunta	Konsultti	Toimitettava Ryhti-järjestelmään	Muoto	Huomioitavaa
	OAS, kaavaselostus	kunta/konsultti toimittaa Ryhtiin	kunta/konsultti toimittaa Ryhtiin	kyllä	pdf/A-tiedosto	suoraan kaavoitusohjelmistosta rajapinnan kautta tai verkkokäyttöliittymän avulla
	elinkaartilan muutokset	kunta/konsultti toimittaa Ryhtiin	kunta/konsultti toimittaa Ryhtiin	kyllä		suoraan kaavoitusohjelmistosta rajapinnan kautta tai verkkokäyttöliittymän avulla
	kaavasuunnitelmien validoinnissa tulleiden virheilmoitusten korjaukset	sama taho hoitaa, joka tekee tietojen viennin Ryhtiin	sama taho hoitaa, joka tekee tietojen viennin Ryhtiin			
	mihin vietävät tiedot kootaan, kunnan vai konsultin järjestelmään					
	ei-pakolliset tiedot, joita halutaan viedä Ryhtiin	kunta ohjeistaa				kirjattava jo tarjouspyyntöön
	voimaan tulleen kaavan tietojen vienti	yleensä kunta				
	hankkeessa syntyvien aineistojen saaminen kuntaan työn loputtua					
	ajantasa-asemakaavan ylläpito					
<b>luku 4</b>	<b>Turvallisuusasiat</b>					
	pohjakartan sisältö	päättää, onko pohjakartassa jotain kaava-kohteita, jotka pitää julkisesta kaavan pohjakartasta poistaa				
	aineistojen käyttöoikeudet	päättää	ei saa luovuttaa eteenpäin, julkaista, eikä käyttää muissa projekteissa ilman kunnan erillistä lupaa			
	arkaluontoisten tietojen käsittely	huomioi	huomioi			esimerkiksi kaavamuistutus saattaa sisältää

Ohjeen kohta, jossa käsitellään tarkemmin		Kunta	Konsultti	Toimitettava Ryhti-järjestelmään	Muoto	Huomioitavaa
	kaavadokumenttien julkisuusluokat	päättää	huomioi			
	konsultin kaavoitusohjelmiston ja tiedonsiirtojen tietosuoja	varmistaa, että kunnossa	vastaa			

## Liite 2. Valmistelevat toimet ennen tietomallimuotoisen kaavatyön aloittamista

### Valmistelevat toimet, kun kunta tekee itse kaavoja ja siirtyy tietomallimuotoiseen kaavatyöhön

Päätös siirtymisestä

Ohjelmistoasiat

- kaavoitusohjelmiston päivitys
- tonttijaot

Perehdytys ja koulutus

- kaavoitusohjelmiston muutokset
- lakimuutokset
- turvallisuusasioihin ja -ohjeistukseen perehtyminen

Sisäisen työhjeen tekeminen

Arkistointi

### Valmistelevat toimet ennen Ryhti-tietojen viennin aloittamista

Lupa Ryhti-järjestelmän käyttöön

Rajapinta

- palveluväylä

Verkkokäyttöliittymä

- organisaatiokohtainen lupa
- asiointivaltuudet (suomi.fi)



Ohje tietomallimuotoisen kaavatyön tilaamiseen

Helsinki 2025