

# Digitaalisen yleiskaavan jatkuvan ylläpitoprosessin luominen

*Versiointi: Täydennetty Pieksämäen 20.8. ja Siilinjärven 23.8., sekä hankeryhmän 3.9.2021 ja 17.9.2021 kommentteilla.*

## Hankesuunnitelma

Varkauden kaupunki (hankehallinnoija), Pieksämäen kaupunki ja Siilinjärven kunta.

Valtiovarainministeriön projektikoodi: 30005055-17

### Hankkeen tavoitteet

Muodostetaan kuntien nykyisistä eri formaateissa olevista yleiskaavoista yhtenäinen vektorimuotoinen ajantasayleiskaava määräyksieneen, joka voidaan julkaista sähköisissä palvelukanavissa ja jolle voidaan muodostaa jatkuva ylläpitoprosessi. Vektorimuotoinen ajantasayleiskaava voidaan viedä mahdollisesti toteutettavaan valtakunnalliseen MRL:n uudistuksessa tarkoitettuun kaavatietomalliin.

Laaditaan ja julkaistaan muodostetusta toimintamallista menetelmäohjeet kaikkien kuntien vapaaseen käyttöön.

Nykyisten yleiskaavojen mahdolliset kaavakohtaiset virheet tunnistetaan ja analysoidaan, sekä suunnitellaan ja toteutetaan tarvittavat korjaustoimenpiteet. Yhdenmukaistetaan kaavamääräykset ja luodaan yhtenäinen kaavamääräyskirjasto (merkintäkirjasto).

Luodaan yleiskaavan jatkuvaan ylläpitoon soveltuvat, tietojärjestelmistä riippumaton prosessi. Kunnan yleiskaava(t) muodostaa (muodostavat) ajantasayleiskaavan, joka on julkaistavissa sähköisissä palvelukanavissa kaavamääräyksieneen. Edellä mainitut vaiheet luovat edellytykset yleiskaavan siirtämiselle kaavamääräyksieneen mahdolliseen valtakunnalliseen digitaliseen kaavatietomalliin ja -yhteiskäyttöön.

Hankkeessa seurataan valtakunnallisia kaavoitukseen ja rakennettuun ympäristöön liittyviä hankkeita, mm. Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) uudistus ja Ympäristöministeriön (YM) RYHTI / RYTJ hanketta, sekä Oulun kaupungin (päähakija), 14 kunnan, Kuntaliiton ja järjestelmätoimittajien "kaavan tuottaminen vakioidun tietomallin mukaisena eri ohjelmistoin" hanketta.

### 100 Hallinnointi

101 Esiselvitys

Hankkeen esiselvitys on tehty maaliskuu – huhtikuussa 2021.

- 102 Hankehakemus  
Hankehakemus on jätetty Valtiovarainministeriöön 4.5.2021.
- 103 Hankepääätös  
Valtiovarainministeriö teki päätöksen hankkeen hyväksymisestä 23.6.2021.
- 104 Hankesuunnitelman laadinta  
Hankesuunnitelmassa yksilöidään tehtävät, määritetään niiden työmääräarviot ja tarvittavat resurssit, sekä aikataulutetaan ne.
- 105 Organisoituminen  
Toteuttaja kuntien viranhaltijoista muodostetaan hankeryhmä ohjaamaan hankkeen työtä.  
Hankeryhmän kokoonpano:  
Pieksämäki  
Pekka Häkkinen, kaavoituspäällikkö  
Anssi Tarkiainen, maankäyttöinsinööri  
Tuomas Tiainen, paikkatietosuunnittelija  
Siilinjärvi  
Timo Nenonen, kaavoituspäällikkö  
Juho Palviainen, yleiskaavainsinööri  
Varkaus  
Laura Backman, kaavoittaja  
Petri Kapanen, paikkatietosuunnittelija  
  
Hankkeeseen rekrytoidaan kaksi hanketyöntekijää suorittamaan nykyisten yleiskaavojen vieni sellaiseen (vektori)muotoon, tai tietomalliin kaavamääräyksineen, että jatkuva ylläpito ja MRL:n uudistuksen tavoitteena oleva menettelytapa on mahdollista.  
  
Hankeryhmänjäsenet vastaavat omissa kunnissaan hanketyöntekijöiden yksityiskohtaisesta työnohjauksesta.  
  
Varkauden kaupunki toimii hankkeen hallinnoijana.
- 106 Hankesopimus  
Varkauden kaupunki tekee Pieksämäen kaupungin ja Siilinjärven kunnan kanssa hankesopimukset, joka sisältää osapuolten roolit ja veloitteet, sekä periaatteet valtionavustuksen käytöstä. (Vertaa; valtionavustuslaki 688/2001).
- 107 Rekrytoinnit

Hankkeeseen rekrytoidaan syyskuusta 2021 alkaen kaksi määräaikaista hanketyöntekijää enintään 2023 toukokuun loppuun saakka.

108 Hanketyöntekijöiden ohjaus

Hankeryhmän jäsenet vastaavat omissa kunnissaan hanketyöntekijöiden yksityiskohtaisen työnohjauksen järjestämisestä.

109 Hankeryhmän kokoukset

Hankkeen etenemisen ohjaamiseksi ja tehtävien ratkaisujen linjaamiseksi hankeryhmä pitää etä- ja lähipalavereita. Vuoden 2021 palaverit sovittiin 3.9.2021 etäpalavereiksi.

110 Hankekirjanpito

Kaikille kunnille luodaan heidän kirjanpitoonsa hankkeelle erillinen kustannuspaikka, joka mahdollistaa hankkeen kustannusten tarkastelun erillään kunnan muusta toiminnasta.

VM:n ohje (27.1.2021) ”Periaatteena on, etteivät kunnat laskuta omista menoistaan vastuukuntaa, vaan vastuukunta jakaa ts. pilkkoo saadut avustustulot kumppanikunnille”. Olennaista, että samoja kustannuksia ei kirjata menoiksi useamman kunnan kirjanpitoon. Siksi kunnat eivät laskuttaisi omista menoistaan vastuukuntaa, vaan vastuukunta välittää avustusta tarvittavissa määrin osallistujakunnille.

111 Tuntikirjanpito

Rahoituksen kuntaosuuksia voidaan kattaa kuntien omalla työllä. Kuntien henkilöstön tehdessä töitä hankkeelle tulee tehdyt tunnit kirjata. Ellei kunnassa ole omaa tuntikirjanpitoa, niin käytettävissä VM:n Excel pohja hanketuntien kirjaukseen.

112 Tulosten analysointi

Hankkeen väli- ja loppuraportointia, sekä luodun prosessin kuvaamista varten analysoidaan tehdyt työt.

*VM:ltä tarkemmat ohjeet.*

113 Väli­raportointi

Väli­raportointi tehdään valtion Hankesalkku välineellä.

*VM:ltä tarkemmat ohjeet.*

114 Maksuhakemukset

Valtion tukirahoituksen maksuhakemukset tehdään kolmessa osassa; hankepäätöksen jälkeen, väli- ja loppuraporttien yhteydessä.

*VM:ltä tarkemmat ohjeet.*

115 Tilinpäätös

Hankkeen tilinpäätös tilintarkastuksineen tehdään syyskuussa 2023.

*VM:ltä tarkemmat ohjeet.*

116 Loppuraportti

Loppuraportointi tehdään valtion Hankesalkku välineellä.

*VM:ltä tarkemmat ohjeet.*

117 Loppuraportin luovutus

Hankkeen loppuraportti tilinpäätös- ja tilintarkastusasiakirjoineen toimitetaan Valtiovarainministeriöön lokakuussa 2023.

*VM:ltä tarkemmat ohjeet.*

## 200 Dokumentointi

201 Työvaiheiden dokumentointi muodostettavan toimintamallin ja menetelmäohjeiden laatimista varten

Hankkeessa luotua tietojärjestelmäriippumatonta ajantasaisen yleiskaavan jatkuvan ylläpidonprosessia voi helposti sovittaa kunkin kunnan vektorimuotoisen yleiskaavan muodostamiseen ja käyttöön, sekä julkaisemiseen mahdollisissa valtakunnallisissa digipalveluissa.

Hankkeessa muodostuva ja laadittava ohjeistus kuvaa tarvittavat toiminnot erilaisista nykyisistä yleiskaavoista kaavamääräykset sisältäväksi ajantasayleiskaavaksi ja siitä jatkuvan ylläpidon yleiskaavaprosessiksi. Lisäksi varaudutaan mahdollisen valtakunnallisen kaavatietomallin käyttöönottoon.

Dokumentointia suoritetaan koko hankkeen ajan, jolloin toimintamalli ja menetelmäohjeet kattavat yleiskaavojen muodostamisen jatkuvasti ylläpidettävään digitaaliseen prosessiin. Hankkeen dokumentit tallennetaan Teams'in työtilaan.

202 Projektitulosten keruu kunnista

Hankkeen aikana muodostuvia tuloksia kerätään koko ajan, jolloin toimintamallin ja menetelmäohjeiden laadinta, sekä raportointi perustuu todennettuun tietoon.

Hankkeen tulokset kerätään ja tallennetaan Teams:in työtilaan.

203 Toimintamallin ja menetelmäohjeiden kirjoittaminen

Laaditaan hankkeen aikana muodostuneista kokemuksista ja menetelmistä ohjeet. Puhtaaksi kirjoittaminen vuoden 2023 alkupuolella.

Hankkeessa luotua tietojärjestelmäriippumatonta ajantasaisen yleiskaavan jatkuvan ylläpidonprosessia voi helposti sovittaa kunkin kunnan vektorimuotoisen yleiskaavan muodostamiseen ja käyttöön, sekä julkaisemiseen mahdollisissa valtakunnallisissa digipalveluissa.

Hankkeessa luotu toimintamalli on edellytys mahdollisen valtakunnallisen kaavatietomallin käyttöönotolle myös nykyisten yleiskaavojen osalta, koska ilman niiden vektorointia kaavatietomalli kohdistuisi vain uusiin laadittaviin kaavoihin. Kunnissa on voimassa useita vuosikymmeniä sitten laadittuja asema- ja yleiskaavoja, vanhimmat asemakaavat jopa yli sadan vuoden takaa.

204 Toimintamallin ja menetelmäohjeiden julkaiseminen

Julkaistaan hankkeen aikana muodostuneista kokemuksista ja menetelmistä ohjeet kuntien internetsivuilla, valtionhallinnon osoittamissa kanavissa ja Kuntaliiton internetsivuilla syksyllä 2023.

205 Jatkuva ylläpitoprosessi kuvattu

Digitaalisen yleiskaavan jatkuvan ylläpitoprosessin luominen on kuvattu kuntakohtaisesti päätöksentekoprosessi huomioiden.

## 300 Nykyisten yleiskaavojen selvitys ja muokaus

301 Käytetyn tiedostoformaatin selvitys

Selvitetään jokaisen yksittäisen yleiskaavan tiedostoformaatti mahdollisine versionumeroineen. Tarkennetaan työmäärä- ja resursointiarvioita.

Vektorimuotoiset formaatit (dwg, dgn, Locus)

Rasterimuotoiset formaatit (tif, pdf)

Ainoastaan paperilla olevat yleiskaavat.

Tilanne 3.9.2021.

Pieksämäki; vektori 9, rasteri 5, paperi 0

Siilinjärvi; vektori 7, rasteri 0, paperi 0

Varkaus; vektori 8, rasteri 7, paperi 0

302 Käytetyn koordinaatiston selvitys

Selvitetään jokaisen yksittäisen yleiskaavan taso- ja korkeuskoordinaattijärjestelmät. Tasokoordinaattijärjestelmä tietoa tarvitaan tasosijainnin muunnoksia varten ja korkeuskoordinaattijärjestelmä tietoa kaavakartoilla ja kaavamääräyksissä esitettyjen korkeustasojen muunnoksia varten. Tarkennetaan työmäärä- ja resursointiarvioita.

Selvitetty 3.9.2021.

303 Formaattimuunnokset

Suoritetaan vektorimuodossa oleville yksittäisille yleiskaavoille tarvittavat tiedostoformaattimuunnokset kunnan käyttämän yleiskaavajärjestelmän formaattiin, jossa kaavamääräykset tullaan jatkossa linkittämään kohteille.

Siilinjärvellä suurin osa yleiskaavoista DGN-muodossa, joiden muuntaminen nykyisin käytössä olevan Fiksun mukaiseksi on todennäköisesti iso työ, sillä kaavan sisältöön sinänsä vaikuttamattomia teknisiä tarkistuksia (alueiden sulkeutuvuus, rajat oikeissa kohdissa kiinteistörajoihin nähden senttien tarkkuudella jne. voi olla paljonkin).

Tilanne 3.9.2021.

Pieksämäki Autodesk, 3D-win, Trimble Locus  
Siilinjärvi Trimble Locus, Fiksu  
Varkaus Trimble Locus, Fiksu

304 Koordinaatistomuunnokset

Suoritetaan vektorimuodossa oleville yksittäisille yleiskaavoille tarvittavat taso- ja korkeuskoordinaatistomuunnokset kunnan käyttämiin taso- ja korkeuskoordinaatistoihin. Korkeuskoordinaattien muunnokset suoritetaan, vain kohteille joiden Z – arvo poikkeaa 0,00 m arvosta. Eli korkeusarvo on todellinen korkeusjärjestelmän korkeusero referenssipintaan.

Siilinjärvellä käsityksen mukaan kaikki kaavat on tehty nollakorkoon – mitä etua saavutetaan sillä, että kaavat käytännössä nostetaan korkeusmalliin kiinni (drape)?

Tilanne 3.9.2021.

Pieksämäki GK27 ja N2000 (aineistot 0 – korossa)  
Siilinjärvi GK28 ja N2000  
Varkaus GK28 ja N2000

Käytetään mm. 3D-win, Trimble Locus, Fiksu ohjelmistoja, joihin on määritetty kunnan viralliset koordinaatistojen muunnosparametrit.

305 Vektoriaineiston laskenta

Yksittäisen yleiskaavan koordinaatistomuunnoksen jälkeen suoritetaan mahdollisten mittakaava- yms. poikkeamien edellyttämät geodeettiset laskennat, joilla mahdollistetaan a.o. yleiskaavan sijoittuminen oikealle kohdalle yleiskaavojen yhdistelmää.

Pieksämäen vektoriaineistot on oikeassa koordinaatistossa.

306 Geometrian ja määräysten yhteyden selvitykset

Selvitetään kuinka yksittäisen yleiskaavan karttakohteiden geometriaan on yhdistetty asianomaisen kaavan kyseistä kohdetta koskeva kaavamääräys?

Siilinjärven käsityksen mukaan nykyisetkään Fiksulla tuotetut kaavat eivät tähän pysty; miten tämä käytännössä tehdään? Siis aluerajaus ja kaavamääräys eivät ole kiinni toisissaan millään tavalla.

307 Paperikarttojen mittakaavan määrittäminen ja korjaukset

Pelkästään paperimuodossa oleville yleiskaavoille määritetään mittakaava mitaten molempien koordinaattiakseleiden suuntaiset poikkeamat ilmoitetusta mittakaavasta. Lasketaan korjauskertoimet X – ja Y – akseleille.

Paperikartan skannauksen ja vektoroinnin yhteydessä suoritetaan mittakaavan korjaukset vastaamaan kaavakartan ilmoittua mittakaavaa. Skannattavan paperikartan tulee olla vaakasäilytyksessä, eli taittelematon.

308 Paperilta kaavakartan ja määräysten erottelu erilleen

Pelkästään paperimuodossa olevilta yleiskaavoilta erotetaan skannausvaiheessa karttaosio ja kaavamääräysosio toisistaan.

309 Geometria muokkaus digitaaliseksi

Pelkästään paperimuodossa olevilta yleiskaavoilta skannataan karttaosio rasterimuotoon, tif. Skannattavan paperikartan tulee olla vaakasäilytyksessä, eli taittelematon.

310 Määräysten muokkaus digitaaliseksi

Pelkästään paperimuodossa olevilta yleiskaavoilta skannataan kaavamääräysosio tekstimuotoon, pdf.

311 Määräyksistä indeksoidut tekstitiedostot

Tekstimuotoon (pdf) skannatuista kaavamääräysosioista erotellaan teksti Word – muotoon, josta voidaan erottaa kaavamääräyskohtaisesti indeksit editoitavaan tekstitiedostoon.

Kaavamääräyksiin liittyvät kuvat erotellaan tekstistä Adoben ja mahdollisesti OCR – työkaluilla.

Siilinjärvellä on tehty Fiksulla, lukuun ottamatta kaavojen yleismääräyksiä.

- 312 Rasteriaineistojen muokkaus ja laskenta vektoreiksi
- Rasterimuodossa (tif) olevat karttaosiot vektoroidaan kunnan käyttämän yleiskaavajärjestelmän formaattiin ja koordinaatistoon, joko automatiikalla, tai kuvaruutudigitoinnilla. (Laskentatarve riippuu digitoinnin laadusta).
- Selvitettävä automaattivektoroinnin mahdollisuudet erotella eritarkoituksia kuvaavat geometria kohteet toisistaan? Hankaloittava tekijä, että yleiskaavat on laadittu peruskartan päälle ja se on alla eriateisesti himmennettynä samassa kaavan kanssa.*
- Selvitettävä kuvaruutudigitoinnin nopeus ja tukena käytettävät vektoraineistot (mm. kiinteistörajat, rantaviiva, tiestö, ... rasteroidun kaavan päällä)?*
- 313 Kaavaselvitysten ajantasaisuus
- Selvitetään jokaiseen yksittäiseen yleiskaavaan laadittujen kaavaselvitysten ajantasaisuus.
- Päätetty 3.9.2021 hankeryhmässä, ettei nykyisille yleiskaavoille tarvitse tehdä erillisiä kaavaselvityksiä, koska kaavoja ei muuteta.
- 314 Alueen rantakaavat / -asemakaavat
- Selvitetään jokaisen yksittäisen rantakaavan / ranta-asemakaavan tiedostoformaatti mahdollisine versionumeroineen ja koordinaatistot. Tarkennetaan työmäärä- ja resursointiarvioita.
- Vektorimuotoiset formaatit (dwg, dgn)
- Rasterimuotoiset formaatit (tif, pdf)
- Ainoastaan paperilla olevat rantakaavat.
- Pieksämäki; vektori 22, rasteri 15, paperi 0  
Siilinjärvi; vektori 1, rasteri 1, paperi 0  
Varkaus; vektori 5, rasteri 5, paperi 0
- Päätettiin 3.9.2021 hankeryhmässä, että rantakaavat / ranta-asemakaavat viedään ajantasa-asemakaavalle ja ajantasayleiskaavalle muodostetaan ”info – taso” rantakaavojen sijainnista.
- 315 Alueen strateginen yleiskaava
- Selvitetään jokaisen yksittäisen strategisen yleiskaavan tiedostoformaatti mahdollisine versionumeroineen ja koordinaatistot. Tarkennetaan työmäärä- ja resursointiarvioita.
- Vektorimuotoiset formaatit (dwg, dgn)
- Rasterimuotoiset formaatit (tif, pdf)
- Ainoastaan paperilla olevat strategiset yleiskaavat.
- Pieksämäki; vektori 1, rasteri 0, paperi 0  
Siilinjärvi; vektori 0, rasteri 0, paperi 0



Varkaus; vektori 1, rasteri 0, paperi 0

Selvitetään kuinka mahdollinen valtakunnallinen kaavatietomalli huomioi strategisen yleiskaavan ja ratkaistaan sen jälkeen siitä aiheutuvat vaikutukset ajantasa yleiskaavan muodostamiseen? (Hankeryhmä 3.9.2021).

316

Poikkeamislupien vaikutukset

Yksittäisen yleiskaavan alueelle kohdistuvien poikkeuslupien (poikkeamispäätösten) vaikutukset ja muutostarpeet yleiskaavaan selvitetään lupakohtaisesti.

Lähtökohtana yleiskaavan hyväksymisen jälkeiset poikkeamisluvat huomioidaan ja ennen hyväksymistä olevat jätetään huomioimatta. (Hankeryhmä 3.9.2021).

Siilinjärvellä arviolta noin 20 - 30 kpl poikkareita / suunnittelutarveratkaisuja, jotka ovat kohdistuneet voimassa olevan yleiskaavan alueille. Vanhasta KuntaNET-järjestelmästä on olemassa pistemäinen tieto poikkeamisesta ja sen sisällöstä, mutta tieto on vajavaista. Pohdittava, miten paljon tietoa on tarkoitus tuottaa tälle infotasolle?

Varkaudessa vuosittain mapitettuna, n. 900 kpl joista n. 500 kpl kohdistuu yleiskaavojen vahvistumisen jälkeiseen aikaan. Seulontaan 500 h ja lisätietojen kirjaus (attribuutti?) 300 h.

317

Käytettyjen mitoituksien määrittäminen

Selvitetään yksittäisessä yleiskaavassa käytetyt mitoitukset, kantatila - ja rantaviivamitoitus. Mitoituksissa on kunta kohtaisia eroavaisuuksia.

Pieksämäki; eri rantakaavojen kerrosneliometri määrät eroavat toisistaan. Rantakaavoissa rakennuspaikkojen määrät on yhteneviä.

Siilinjärvi; rantayleiskaavoissa on mitoitusvyöhykkeet. Yleiskaavojen mitoituksissa on poikkeamia.

Varkaus; yleiskaavoissa on noudatettu pääsääntöisesti Etelä-Savon mitoitusperusteita, eli kantatilatarkastelua, kattaa entisen Kangaslammin alueen, sekä osittain entisen Varkauden alueen, josta poikkeamat on seulottu. Ei mitoitusta AKU, LUPU ja MURU YK:ssa?

318

Rakennusoikeuksien perusteet

Selvitetään yksittäisessä yleiskaavassa käytetyt rakennusoikeuksien perusteet. Tehdään tarvittavat täydennykset indeksoituun kaavamääräysten tekstitiedostoon?

Pieksämäki; strategisessa yleiskaavassa ovat suunnittelutarveratkaisuuksina. Yleiskaavoissa rakennusoikeudet.

Siilinjärvi; yleiskaavoissa rakennusoikeudet on asuin rakentamisen osalta. Rakentamisen määrää on ohjattu vain ranta-alueilla, pois lukien yksi kuivan maan kyläyleiskaava. Käytännössä kaikissa kaavoissa käytetyt määräykset rakentamisen määräykset ovat samat, vaikka voisivat olla hieman eri tavalla kirjoitettu.

Varkaus; rakennusoikeuksien käsittely yleiskaavoissa on kirjavaa, (10 kpl).

319 Yleiskaavan muita määräyksiä

Selvitetään yksittäisessä yleiskaavassa käytetyt ns. muut määräykset. Tehdään tarvittavat täydennykset indeksoituun kaavamääräysten tekstitiedostoon, (15 kpl).

320 Yleiskaavan oikeusvaikutteisuus

Selvitetään yksittäisen yleiskaavan oikeusvaikutteisuus ja sen merkitys muodostettavalle ajantasayleiskaavalle.

Kaikki yleiskaavat Siilinjärvellä ovat oikeusvaikutteisia.

321 Viittaukset lakeihin ja viranomaisiin

Selvitetään yksittäisessä yleiskaavassa olevat viittauksen lakeihin ja viranomaisiin, sekä niiden merkitys muodostettavalle ajantasayleiskaavalle.

## **400 Yleiskaavayhdistelmän luominen**

401 Kaavatulkinta

Suoritetaan yksittäisen yleiskaavan erilaisten mitoitusten (kantatila- ja rantaviivamitoitus) ja laskelmien tulkinta kaavan sisällä.

Suoritetaan yksittäisen yleiskaavan kaavakohteiden ja määräyksien tulkinta naapuri yleiskaavojen rajoilla oleviin kohteisiin ja määräyksiin.

402 Virheseulonta

Kaavatulkinnan ohella suoritetaan eri yleiskaavojen rajoilla olevien kohteiden päällekkäisyyksien tarkastelu, josta poimitaan erikäyttötarkoitusta olevat kohteet, sekä rajoille jäävät ”tyhjät” alueet.

Poimitaan kiinteistöjaotukseen kohdistumattomat kaavarajat niiltä osin, kuin niiden on tarkoitus keskenään kohdistua.

Poimitaan kaavamääräyksistä samaa tarkoittavat, mutta eri merkinnöin kirjatut. Selvitettävä vaihtoehtona erottelu indeksoinnilla?

Analysoidaan löydetty virheellisyydet mm. rakennusoikeuksien, määräysten ja kaavaselvitysten osalta.

403 Sijaintivirheiden seulonta

Poimitaan yleiskaavaan merkittyjen rakennuspaikkojen rajojen ja kiinteistörajojen keskinäiset ristiriidat.

Paikallistetaan muut sijainnilliset ristiriidat yleiskaavakohteiden kesken, sekä pohjakartan kanssa, mm. maa- / vesialue.

404 YK väliin jäävät "tyhjät" alueet?

Tunnistetaan kaavapiirto- / kohdistamisvirheiksi luokiteltavat yleiskaavojen rajojen väliin jäävät "tyhjät alueet" ja tehdään ehdotus korjaavaksi toimenpiteeksi / - käyttötarkoitukseksi.

405 Karkeuden virheiden korjaus

Korjataan yleiskaavojen rajoilla olevista päällekkäisyyksistä, tai "tyhjiä alueista" johtuvat virheellisyydet.

Korjataan yleiskaavaan merkittyjen rakennuspaikkojen rajojen ja kiinteistörajojen keskinäisistä ristiriidoista johtuvat virheellisyydet.

Korjataan kaavamääräyksissä samaa tarkoittavat, mutta eri merkinnöin kirjatuiksi tulleet virheellisyydet.

406 Määräysten harmonisointi

Poimitaan kaikkien yleiskaavojen kaavamääräykset yhtenäisen kaavamääräyskirjaston luonnin pohjaksi.

Yhtenäistetään samaa tarkoittavia kaavamääräyksiä vastaamaan toisiaan.

407 Geometrian ja määräysten linkitykset

Vektorimuotoisten geometria (kaava) kohteiden ja kyseisiin kohteisiin liittyvien tekstimuotoisten indeksoitujen kaavamääräysten keskinäinen yhdistäminen.

408 Koordinaatistomuunnos

Tarvittaessa tehdään koordinaatistojen muunnokset. (Kuten kohta 304).

Pitäisi olla jo tehty (3.9.2021 hankeryhmä)?

409 Formaattimuunnos yleiskaavajärjestelmään

Tarvittaessa tehdään formaattimuunnos kunnan käyttämään yleiskaavajärjestelmään. (Kuten kohta 303).

## **500 Ajantasayleiskaava**

### 501 Kaavatulkinta ajantasakaavaan

Suoritetaan yksittäistä yleiskaavoista muodostetun yhdistelmän kattava kaavatulkinta erilaisten mitoitusten (kantatila- ja rantaviivamitoitus) ja laskelmien yhtenäisyyden varmistamiseksi kaavan sisällä.

Suoritetaan yksittäisten kaavakohteiden ja määräyksien yksityiskohtainen tulkinta niiden keskinäisen yhteyden varmistamiseksi.

### 502 Virheiden yksityiskohtainen korjaus

Korjataan kaavatulkinnassa havaitut yksityiskohtien virheellisyydet, mm. päällekkäisyydet, sijainti, mitoitus, laskelmat teknisen virheen korjauksen puitteissa.

### 503 Yleiskaavojen mitoitusten korjaus

Korjataan yksittäisten yleiskaavojen erilaisista mitoituksista heijastuvat virheet. Ajantasayleiskaavassa voi olla käytössä yksi, tai useampi mitoitus.

Yhdistetyssä ajantasayleiskaavassa olevat erilaiset mitoitukset tulee huomioida indeksoinnilla.

### 504 Rakennusoikeuksien korjaukset

Korjataan yksittäisten yleiskaavojen erilaisista rakennusoikeuksista heijastuvat virheet teknisen korjauksen puitteissa. Ajantasayleiskaavassa on tavoitteena yksi yhtenevä mitoituskäytäntö.

### 505 Määräyskirjasto

Otetaan uusin voimassa oleva yhtenäinen kaavamääräyskirjasto (merkintäkirjasto) käyttöön.

Kaikilla kunnilla on käytettävissä / otettavissa käyttöön Locus (oletusmääräykset) kaavamääräyskirjasto, ryhmät ja lajit.

### 506 Kuvaustekniikka ja – tapa

Muodostetaan ajantasayleiskaavalle tarvittava kuvaustekniikka ja – tapa kunnan käyttämään yleiskaavajärjestelmään. Kaikilla on käytettävissä / otettavissa käyttöön Locus kuvaustekniikka. Tavoitteena sama kuvaustekniikka ja – tapa kaikilla hankekunnilla.

### 507 Tietokantamuunnokset

Tehdään ajantasayleiskaavalle tarvittavat tietokantamuunnokset (formaatti) kunnan käyttämään yleiskaavajärjestelmään (Trimble Locus).

508 Korjausten päälinjoiden hyväksyntä luottamuselimissä  
Viedään ajantasayleiskaavan muodostamiseksi tarvittavien korjausten edellyttämien muutosten päälinjaukset (tekniset korjaukset) luottamuselinkäsittelyyn.

509 Yhtenäinen ajantasayleiskaava käyttöön  
Ajantasayleiskaava otetaan kunnan sisäiseen käyttöön.

510 Yhtenäinen ajantasayleiskaava jatkuvaan ylläpitoon  
Ajantasayleiskaava otetaan jatkuvaan ylläpitoon.

511 Digijulkaisu, kunta  
Julkaistaan ajantasayleiskaava kaavamääräyksineen kunnan internet karttapalvelussa.

512 Ajantasayleiskaava valtakunnallisen kaavatietomallin rajapinta kytkökset?  
Tehdään rajapinta määritykset valtakunnalliseen kaavatietomalliin.  
*Riippuu kaavatietomallin valmiusasteesta?*

513 Ajantasayleiskaavan siirto valtakunnalliseen kaavatietomalliin?  
Siirretään ajantasayleiskaava valtakunnalliseen kaavatietomalliin kunnan omassa yleiskaavajärjestelmässä.  
*Riippuu kaavatietomallin valmiusasteesta?*

## **600 Yhtenäinen yleiskaava**

601 Nähtävillä pito  
Riippuen ajantasayleiskaavan muodostamisessa tehtyjen korjausten laajuudesta riittääkö yhtenäistetyn yleiskaavan nähtävillä pito, vai tarvitaanko laajemmin edetä MRL:n mukaisessa kaavaprosessissa? Tavoite alkuun pysyä teknisten korjausten laajuudessa, jolloin ei tarvita erillistä hyväksymismenettelyä.  
Lisäksi huomioitava, että jatkuvan ylläpidonprosessi on kunnanvaltuuston hyväksymä niissä kunnissa, joissa hankkeen aikana yleiskaavoista laaditaan yksi yhteinen yleiskaava MRL:n mukaisena kaavaprosessina.

- 602 Luottamuselinkäsittelyt
- Yhtenäistetty yleiskaava on hyväksytty luottamuselinkäsittelyissä, (lautakunta, kunnanhallitus, kunnanvaltuusto).
- 603 Digijulkaisu, kunta
- Lainvoimaisen yleiskaavan julkaiseminen kunnan sähköisissä palvelukanavissa, kuten internet karttapalvelussa ja kunnan kotisivuilla.
- 604 Siirto valtakunnalliseen kaavatietomalliin?
- Yhtenäistetty yleiskaava on käytettävissä (siirrettävissä) valtakunnallisen kaavatietomallin mukaisessa rajapinnassa.
- Riippuu kaavatietomallin valmiusasteesta?*
- 605 Digijulkaisu, valtakunnallinen palvelu?
- Lainvoimainen yhtenäistetty yleiskaava on julkaistavissa mahdollisissa valtakunnallisissa sähköisissä palvelukanavissa.
- Mikäli valtakunnallinen tietomalli ja tarvittavat rajapinnat ovat käytettävissä?*

## **700 Tietomalli ja sidosryhmäohjaus**

- 701 RYHTI / RYTI hankkeen seuranta
- Ympäristöministeriön RYHTI hankkeessa rakennetun ympäristön suunnitelma- ja rakennuslupatiedot kootaan saataville yhtenäisessä muodossa. Lisätietoa [RYHTI-hanke - Ympäristöministeriö](#).
- RYHTI / RYTI hankkeessa on esitetty valtakunnallisen kaavatietovarannon ja kaavatietomallin muodostamista. Lisätietoa [Kaavatietomallit](#). Jotta edellä esitetty voisi toiminnallisesti toteutua ja saavuttaa sille asetettavia tavoitteita tulee kaavat, niin asemakaavat, kuin yleiskaavat olla muodostettu vektorimuotoisina kaavamääräyksineen. Tämä luo edellytykset mahdollisen yhdessä sovitun valtakunnallisen tietomallin rajapinnan käyttämiselle tietojen hakuun / siirtoon.
- 702 MRL:n uudistuksen seuranta
- Maankäyttö- ja rakennuslain (MRL) uudistaminen tähtää mm. digitalisaation edistämiseen maankäyttöä ja rakentamista koskevissa toimissa. Lisätietoa [Maankäyttö- ja rakennuslaki - Ympäristöministeriö](#).
- MRL:n uudistuksessa on esitetty myös tietomallipohjaista kaavoitusprosessia.

- 703 Oulun kaavatietomalli hankkeen seuranta
- Oulun kaupunki yhdessä 14 muun kunnan, Kuntaliiton ja järjestelmätoimittajien kanssa tekee "kaavan tuottaminen vakioidun tietomallin mukaisena eri ohjelmistoin" hanketta.
- 704 VM:n yms. yhteistyö
- Valtiovarainministeriön ohjeet hankkeelle.*
- Muiden valtionhallinnon organisaatioiden ohjeet ja yhteystiedot hankkeeseen liittyen.*
- 705 Lahden YK prosessiin perehtyminen
- Lahden kaupungin jatkuva yleiskaavatyö etenee jatkuvasti neljän vuoden sykleissä. Valtuustokausittain asetetaan yleiskaavatyölle strategiset tavoitteet.
- Lisätietoa [Yleiskaavoitus - Lahti](#)
- 706 Perehtyminen yhteentoimivuusalusta sanastot, koodistot ja tietomallit osioon
- Hyödynnetään Digi- ja väestötietoviraston ylläpitämän Yhteentoimivuusalustan sanastot, koodistot ja tietomallit osioita. Lisätietoa [Yhteentoimivuusalusta - Digi- ja väestötietovirasto \(dvv.fi\)](#)
- 707 Täydennykset yhteentoimivuusalustalle
- Hankkeen hakuvaiheessa ei ollut tiedossa uusia kuvauksia Yhteentoimivuusalustalle.
- Hankkeen aikana voi syntyä uusia kuvauksia, jotka viedään Yhteentoimivuusalustalle.
- 708 Kuvaukset Suomi.fi palvelutietovarantoon
- Hankkeen päättyessä digitaalisen yleiskaavan jatkuvan ylläpitoprosessin luominen kuvataan Digi- ja väestötietoviraston ylläpitämään palvelutietovarantoon.
- Lisätietoa [Palvelutietovaranto | Digi- ja väestötietovirasto - Digi- ja väestötietovirasto \(dvv.fi\)](#)
- 709 Perehtyminen Kansallisarkiston digiaineistojen arkistomääräyksiin
- Lähtötietoina käytetään kuntien arkistoista osittain manuaalisia yleiskaavakarttoja ja määräyksiä. Hankkeessa muodostettava ajantasayleiskaava ja sen jatkuva ylläpitoprosessi kuvataan digitaalisessa muodossa ja yleiskaavat kaavamääräyksineen tallennetaan sähköisessä muodossa arkistoon.
- Noudatettavat määräykset:
- [Kansallisarkiston määräykset arkistoitavien erikoisaineistojen digitointiin 2021](#)

710 Saavutettavuus vaatimukset

Digipalvelulain vaatimuksissa kartat ja karttapalvelut, joita ei käytetä navigointiin on rajattu pois lain piiristä. Yleiskaavoja karttoineen ei käytetä navigointiin.

Linkki poikkeuksiin; <https://www.saavutettavuusvaatimukset.fi/digipalvelulain-vaatimukset/mita-palveluja-ja-sisaltoja-laki-koskee/#poikkeukset>

Huomioitava, että yleiskaavat määräyksineen eivät sisällä henkilötietoja, niissä ei julkaista osoitteita, eikä omistajatietoja. Joten hankkeen osalta ei tarvitse tehdä EU:n yleisen tietosuoja-asetuksen (GDPR) 35 artiklan mukaista tietosuojaa koskevaa vaikutustendarviointia.

## 800 Prosessin kehittäminen

801 Toimintatapojen ja prosessien muutosten suunnittelu

Kuntien nykyisistä eri formaateissa olevista yleiskaavoista muodostetaan yhtenäinen vektorimuotoinen ajantasayleiskaava määräyksineen. Yhtenäinen ajantasayleiskaava kaavamääräyksineen mahdollistaa laadukkaammat asiapalveluprosessit ja luo edellytykset kuntalaisten osallistamiselle maankäyttöön ja rakentamiseen liittyvissä suunnitteluissa.

Numeerinen ajantasayleiskaava kaavamääräyksineen voidaan julkaista digitaalisissa palvelukanavissa, jolloin ne ovat kaavatietoja tarvitsevien paremmin saavutettavissa (mm. kiinteistökauppa, rakentaminen, suunnittelu).

Numeerinen ajantasayleiskaava kaavamääräyksineen mahdollistaa yleiskaavojen jatkuvan ylläpitoprosessin, jossa valtuustokauden jokaiselle vuodelle voisi olla esimerkiksi seuraavia kausittain toistuvia työvaiheita; 1) tavoitevaihe (kaupungin strategia), 2) luonnosvaihe (vaihtoehdot), 3) ehdotusvaihe (vaikutusten arviointi) ja 4) hyväksymisvaihe (toteutus seuraavalla valtuustokaudella ja kuluvan kauden seuranta). Yleiskaavatyo voisi edetä neljän vuoden sykleissä.

Valtuustokausittain voidaan saada lainvoimaiseksi kulloinkin käsittelyyn otettu teema (mm. energia-, liikenne-, palveluverkot, ympäristönsuojelu) tai kunnan osa-alue. Näin yksittäisten osayleiskaavojen muutoksista voidaan siirtyä koko kuntaa kattaviin teeman mukaisesti eteneviin ajantasaistuksiin ja täten välttää eriytymistä eri osayleiskaavojen sisältöjen suhteen, jolloin rinnakkaisissa yleiskaavoissa voi olla samaa käyttötarkoitusta (esim. rakennusoikeus) käsitelty eri tavalla. Maanomistajia on saatettu siis kohdella eri tavalla riippuen siitä, minkä osayleiskaavan alueella heidän kiinteistönsä sijaitsee.

Vektorimuotoinen ajantasayleiskaava voidaan viedä mahdollisesti toteutettavaan valtakunnalliseen MRL:n uudistuksessa tarkoitettuun kaavatietomalliin.

Toimintatapojen ja prosessien muutokset suunnitellaan hankkeen aikana (2021 - 2022). Niissä kunnissa, joissa aloitetaan samalla MRL:n mukainen yleiskaava prosessi, yleiskaava viedään tarvittaviin luottamuselin käsittelyihin arviolta vuoden 2023 aikana.



Hankkeessa muodostuva ja laadittava ohjeistus kuvaa tarvittavat toiminnot erilaisista nykyisistä yleiskaavoista kaavamääräykset sisältäväksi ajantasayleiskaavaksi ja siitä jatkuvan ylläpidon yleiskaavaprosessiksi. Lisäksi varaudutaan mahdollisen valtakunnallisen kaavatietomallin käyttöönottoon.

802 Seuranta kaavoituskatsauksissa

Seurantaa suoritetaan mm. osana julkaistavaa kaavoituskatsausta.

803 Yleiskaavan jatkuvan ylläpidon tiedotuksen suunnittelu

Suunnitellaan yleiskaavan jatkuvan ylläpidon tiedotus eri sidosryhmille, mm. kuntalaisille, luottamushenkilöille, valtion organisaatioille, muulle yhteistyökumppaneille.

804 Valtuuston hyväksymä jatkuvan ylläpidonprosessi

Muodostetaan ja viedään kunnanvaltuuston hyväksyttäväksi digitaalisen yleiskaavan jatkuvan ylläpidonprosessi. Jatkuvan ylläpidonprosessilla kuvataan yleiskaavan päivityssykliä kunnassa. Valtuustokauden jokaiselle vuodelle voisi esimerkiksi olla seuraavia kausittain toistuvia työvaiheita; 1) tavoitevaihe (kaupungin strategia), 2) luonnosvaihe (vaihtoehdot), 3) ehdotusvaihe (vaikutusten arviointi) ja 4) hyväksymisvaihe (toteutus seuraavalla valtuustokaudella ja kuluvan kauden seuranta). Yleiskaavatyö voisi edetä neljän vuoden sykleissä.

## 900 Tiedotus

901 Hankkeesta tiedottaminen

Laaditaan hankekuntien kotisivuille omat erilliset sivut hankkeesta ja sen tuloksista tiedottamista varten. Tiedotteisiin voi liittää VM:n logon hankkeen rahoittajana. Suunnitellaan mediatiedotteiden ajankohdat.

Pieksämäki

Siilinjärvi

Varkaus

Tiedottamisen vaiheistusta;

Hankkeen etenemisestä tiedotetaan kuntien internet-sivuilla.

Julkaistaan ajantasayleiskaava ensiksi kuntien tämän hetkisissä karttapalveluissa internetissä, myöhemmin mahdollisen valtakunnallisen palvelun avauduttua siellä.

Luodun toimintamallin menetelmäohjeiden julkaisu kuntien internet-sivuilla, sekä valtakunnallisissa kanavissa.

902 Tiedonjakotilaisuudet

Hankkeen etenemistä ja tuloksia esitellään alaan liittyvissä tapahtumissa vuosien 2022 ja 2023 aikana.

Esimerkiksi seuraavissa tapahtumissa; Kuntamarkkinat, Paikkatietomarkkinat, Kuntien paikkatietoseminaari, järjestelmätoimittajien asiakastilaisuudet, valtionhallinnon tilaisuudet.

Esiteltäviä aihealueita ovat mm. digitaalinen (vektori) ajantasayleiskaava

## **1000 Riskien hallinta**

1001 Hankkeen hakuvaiheessa tunnistetut riskit ja niiden hallinta.

1. organisoitumiseen ja prosessiin liittyvät riskit, millaiset: 0,0 %
2. aikatauluun liittyvät riskit, millaiset: 100,0 %
  - a. hankepäättöksen viivästyminen pidemmälle kesään 2021, jolloin hankkeeseen tarvittavien henkilöiden rekrytoinnit viivästyvät.
3. kuntien päätöksentekoon ja toimintakulttuuriin liittyvät riskit, millaiset: 0,0 %
4. resursointiin, osaamiseen tai kustannusarvioon liittyvät riskit, millaiset: 100,0 %
  - a. hankkeeseen tarvittavan henkilöstön rekrytointi viivästyy, tai tarvittavaa osaamista omaavia henkilöitä ei löydetä.
5. tekniset riskit, millaiset: 0,0 %
6. toiminnan tehostumishyötyä ei saavuteta 0,0 %
7. hanke luo pysyviä kustannuksia, jotka eivät tehosta toimintaa 0,0 %
8. muut riskit, millaiset: 100,0 %
  - a. ei vielä tarkkaa tietoa MRL:n uudistuksen vaikutuksista, eikä olemassa olevaa standardisoitua tietomallia