



TARJOUSPYYNTÖ 5.10.2022.

## TAMPEREEN KAUPUNKISEUDUN RAKENNESUUNNITELMAN SEURANTAJÄRJESTELMÄN SUUNNITTELU JA TOTEUTUS

Tampereen kaupunkiseudun kuntayhtymä pyytää tarjoustanne Tampereen kaupunkiseudun rakennesuunnitelman paikkatietopohjaisen seurantajärjestelmän suunnittelusta ja rakentamisesta. Rakennesuunnitelma on seudullinen pitkän aikavälin maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnitelma, jonka päivistyö on parhaillaan käynnissä. Seurantajärjestelmän rakentaminen on osa valtiovarainministeriön kuntien digikannustin rahoituksella osittain rahoitettavaa ”**Seutudigi- laadukasta ja tehokasta kaupunkiseutusuunnittelua tietomallipohjaisella seurannalla**” -hanketta. Hankehallinnoijana hankkeessa toimii Tampereen kaupunkiseudun kuntayhtymä ja muina osallistujina ovat seudun jäsenkunnat (Kangasala, Lempäälä, Nokia, Orivesi, Pirkkala, Tampere, Vesilahti ja Ylöjärvi).

Haemme tarjouspyynnöllä kumppaniksi vahvaa paikkatieto-osaajaa, jolla on myös hyvä tuntemus maankäytön suunnittelun aineistoista sekä kaupunkiseututasoisen suunnittelukysymyksistä. Työ vaatii kokonaisvaltaista paikkatieto- ja dataosaamista paikkatietoanalyysistä tietokantojen ja visualisointien suunnitteluun ja rakentamiseen.

### Seutudigi-hankkeesta

Keväällä 2022 käynnistyneen Seutudigi-hankkeen päätavoite on kehittää seudun rakennesuunnitelmalle paikkatietopohjainen seurantajärjestelmä. Rakennesuunnitelman seurannan lisäksi kehitettävän seurantajärjestelmän on tarkoitus vastata myös laajemmin seudullisen tiedontuotannon tarpeisiin, esimerkiksi Tampereen kaupunkiseudun ja valtion välisen MAL-sopimuksen osalta.

Hanke jakaantuu kahteen vaiheeseen, joista ensimmäisessä oli tavoitteena koota kokonaiskuva seudullisesta MAL-teemojen (Maankäyttö, Asuminen, Liikenne) tietojohdamisesta sekä löytää olennaisimmat seurantamittarit seudun yhdyskuntarakenteen kehityksen seuraamiseen seutuyhteistyössä. **Ensimmäinen vaihe on päättynyt projektisuunnitelman mukaisesti elokuussa 2022.**

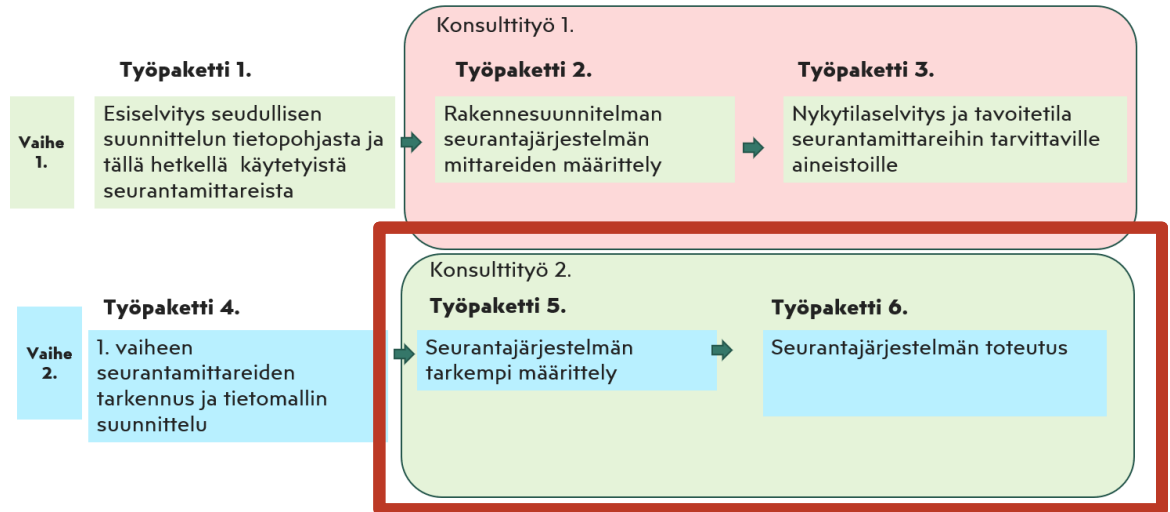
**Tämä tarjouspyyntö koskee hankkeen toista vaihetta, jossa tarkoituksena on laatia ensimmäisen vaiheen määrittelyn ja selvitysten pohjalta tarkempi suunnitelma rakennesuunnitelman seurantajärjestelmän teknisestä toteutuksesta sekä viedä suunnitelma toteutukseen.** Toteutukseen sisältyvät ainakin järjestelmän paikkatietotietokannan, tiedonkäsittely- ja analysointiprosessien sekä visualisoinnin suunnittelu ja rakentaminen. Lisäksi konsultin tehtävänä on viedä toteutukseen noin 12 keskeisintä seurantamittaria. Toteutukseen vietävät seurantamittarit sekä toteutuksen muu sisältö määritellään yhteistyössä konsultin ja tilaajan kesken tilattavan työn ensimmäisessä työvaiheessa (työpaketti 5).

Hankkeen kaksi vaihetta jakaantuvat molemmat kolmeen työpakettiin, jotka on kuvattu kuvassa 1. Tämä tarjouspyyntö koskee työpaketteja 5. ja 6.



TARJOUSPYYNTÖ 5.10.2022.

## Hankkeen vaiheet ja työpaketit

TAMPEREEN  
KAUPUNKISEUTU

Kuva 1. Seutudigi-hankkeen vaiheet ja työpaketit

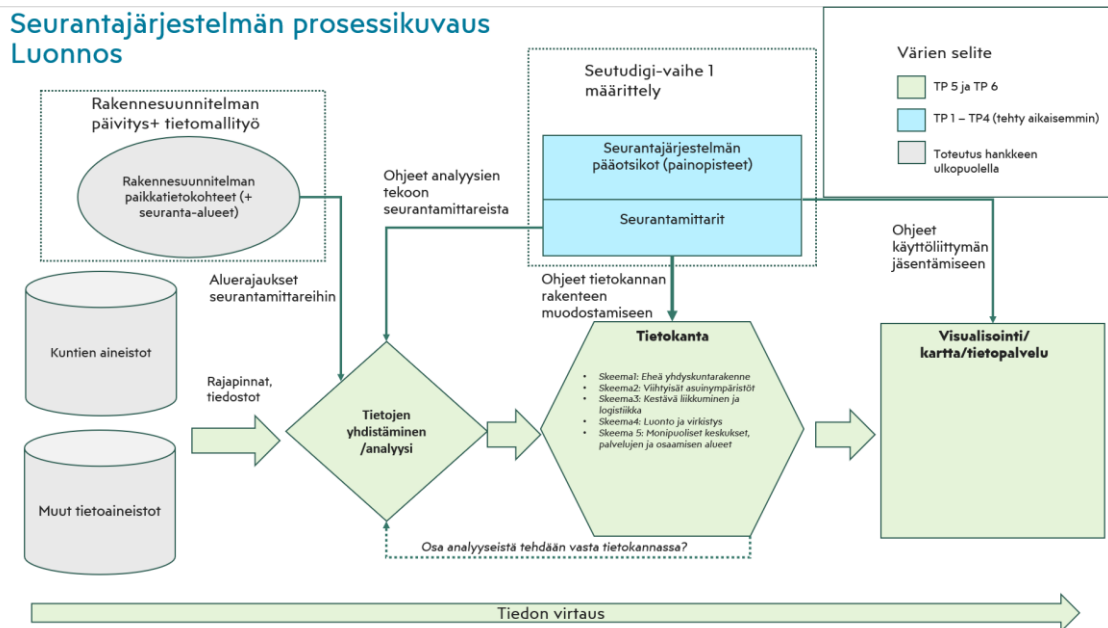
### Tarjouspyynnön sisältö

Tämä tarjouspyyntö koskee hankkeen toisen vaiheen työpaketteja 5. ja 6. (Kuvassa 1. "Konsulttityö 2.") Hankkeessa on konsultin aloittaessa valmistunut työpaketit 1-4, joiden tuotokset muodostavat pohjan työpakettien 5. ja 6. työlle. Vaiheen 1. loppuraportti (Liite 2.) sekä työpaketin 4. tarkennettu seurantamittaristo (Liite 3.) ovat tämän tarjouspyynnön liitteinä. Lisäksi liitteenä on päivittynyt projektisuunnitelma hankkeen vaiheesta 2. (Liite 1).

Työpakettien 5. ja 6. tarkoituksena on suunnitella ja rakentaa seurantajärjestelmä tilaajan (Tampereen kaupunkiseutu) käyttöön. Seurantajärjestelmän tarkempi rakenne suunnitellaan työpaketissa 5. Kuvassa 2. on näkyvillä alustava luonnos, jonka pohjalta seurantajärjestelmää lähdetään kehittämään. Luonnoskuvassa kuvataan seurantajärjestelmän tiedon virtauksen prosessi lähtöaineistosta analyysiprosessin ja tietokannan kautta visualisoiduksi tiedoksi. Lisäksi kuvassa on osoitettu hankkeessa aikaisemmin tehdyn työn (Seutudigi-vaihe 1) sekä rakennesuunnitelman paikkatietokohteiden suhde seurantajärjestelmään.



## TARJOUSPYINTÖ 5.10.2022.



Kuva 2. Esimerkkikuva seurantajärjestelmän rakenteesta.

**Seurantajärjestelmän tarkempi määrittely (Työpaketti 5)**

Valittavan konsultin työ alkaa tarkemman työsuunnitelman tekemisellä seurantajärjestelmän toteuttamisesta. Suunnitelmaa työstetään yhdessä hankkeen projektiryhmän ja projektipäällikön kanssa ja se hyväksytään työpaketin lopuksi sekä projektiryhmässä, hankkeen ohjausryhmässä, että konsultin osalta. Suunnitelmassa sovitaan tarkemmin työn piiriin kuuluvasta kokonaisuudesta sekä työnjaosta konsultin ja tilaajan kesken. Toteutuksen hinta (sisältäen myös työpaketin 5.) on kuvattu tässä tarjouspyynnössä, eikä siihen tehdä muutoksia tämän suunnitelman teon yhteydessä. Lisätöistä sovitaan tarvittaessa erikseen.

Suunnitelma seurantajärjestelmän toteuttamiseksi tarjoaa selkeän pohjan toteutuksen aloittamiseksi. Suunnitelma sisältää vastaukset ainakin seuraaviin kysymyksiin:

- Miten ja missä järjestelmässä rakennesuunnitelman seurannan tietokanta toteutetaan?
- Miten ja millä välineillä tiedon virtaus kuntien ja muiden tiedontuottajien tietojärjestelmistä rakennesuunnitelman tietokantaan toteutetaan?
- Miten ja millä välineillä tiedon käsittely ja analysointi (esim. tarvittavat paikkatietoanalyysit) toteutetaan.
- Miten ja millä välineillä tietokannan tieto visualisoidaan?
- Lisäksi suunnitelmaan kirjataan noin 12 seurantamittaria, jotka toteutetaan seurantajärjestelmään työpaketin 6. aikana. Seurantajärjestelmän tulee mahdollistaa muiden mittareiden lisääminen siihen myöhemmin. Tässä vaiheessa toteutukseen vietävien seurantamittareiden valintaa ohjaavat muun muassa seuraavat tekijät:

- 1) tekninen toteutettavuus (mittarin lähtöaineistot ovat saatavilla)
- 2) edustavuus kaikkien seurantajärjestelmän osioiden (painopisteiden) osalta



## TARJOUSPYYNTÖ 5.10.2022.

- 3) konsultin asiantuntemus (tilaajalta ei löydy omaa asiantuntemusta seurantamittarin toteuttamiseksi)
- 4) valinta vipumittariksi hankkeen vaiheessa 1.

### **Seurantajärjestelmän rakentaminen (Työpaketti 6)**

Työsuunnitelman hyväksymisen jälkeen konsultti toteuttaa seurantajärjestelmän yhdessä tilaajan kanssa suunnitelman mukaisesti. Konsultti kantaa toteutuksesta päävastuun ja toimii työpaketin projektipäällikkönä. Projektiryhmän asiantuntijoiden tehtävänä on erityisesti seurantajärjestelmään tarvittavien aineistojen toimittaminen seurantajärjestelmän käyttöön. Alustavan suunnitelman mukaan seurantajärjestelmä on valmis työpaketin päätteeksi seuraavilta osin:

- Seurantajärjestelmän tietokantarakenne on valmis ja käytettävissä.
- Seurantamittareiden muodostamiseen tarvittavat tiedonkäsittely- ja analysointiprosessit ovat määritetty (käytettävät ohjelmistot ja käytettävät analyysit) ja toiminnassa.
- Seurantajärjestelmän visualisointityökalu(t) on määritelty ja toimintavalmis.
- Seurantajärjestelmä on toiminnassa noin 12 ennakkoon valitun seurantamittarin osalta. Tämä tarkoittaa, että tiedon siirto ja tietojen päivitys lähtöaineistosta seurantamittariksi tietokantaan ja sieltä edelleen visualisointityökaluun on toiminnassa ja kunkin mittarin laskennan päivitys tapahtuu joko halutuun väliajoin automaattisesti tai manuaalisesti käynnistämällä.

Muutokset yllä kuvattuun tavoiteltuun valmiusasteeseen sovitaan työpaketissa 5. tehtävässä työsuunnitelmassa.

Toteutuksen lopuksi konsultti esittelee seurantajärjestelmän toteutusta projektiryhmälle ja ohjausryhmälle ja tekee saatujen kommenttien pohjalta tarpeelliset muutokset. Loppuraporttina toimitetaan prosessikuvaus järjestelmän toiminnasta, joka sisältää ohjeet seurantamittareiden lisäämiseen järjestelmään myös hankkeen päätyttyä. Työssä syntyvän seurantajärjestelmän omistajuus ja ylläpito jäävät työn päättymisen jälkeen tilaajalle.

### **Lisätietoa tarjouksen tekoa varten**

Tarjouksiin on sisällytettävä alustava työsuunnitelmaehdotus seurantajärjestelmän toteuttamisesta ja siinä käytettävistä teknisistä ratkaisuista. Työn toteuttaminen ei ole sidottu mihinkään tiettyyn ohjelmistoon tai tekniseen ratkaisuun, mutta suositeltavia ovat avoimen lähdekoodin ratkaisut sekä ohessa mainitut, Tampereen kaupunkiseudulla tällä hetkellä käytössä olevat (tai käyttöön otettavissa olevat) teknologiat:

- QGIS
- PostGIS
- Geoserver
- FME desktop/ FME server
- PowerBI
- Azure



## TARJOUSPYYNTÖ 5.10.2022.

Myös muiden teknisten ratkaisujen käyttäminen on perustelluista syistä mahdollista.

### Työn aikataulu

Konsulttityö alkaa sopimuksen mukaan loka-marraskuussa 2022 ja päättyy sopimuksen mukaan viimeistään kesäkuussa 2023.

### Työn hinta ja käytännöt

Työn maksimihinta on 40 000 EUR (alv 0%) ja se sisältää kaikki kulut työn toteuttamiseksi.

Hankintamenettely on avoin. Tarjouspyyntö julkaistaan kuntayhtymän kotisivuilla. Lisäksi tarjouspyyntö kohdennetaan suoraan joillekin mahdollisille tarjoajille.

Tarjouspyyntöön voi esittää 12.10.2022 klo 15.00 mennessä kysymyksiä osoitteeseen [jussi.valimaki@tampereseutu.fi](mailto:jussi.valimaki@tampereseutu.fi). Vastaukset kysymyksiin julkaistaan kuntayhtymän verkkosivuilla olevan tarjouspyynnön ohessa perjantaina 14.10.

Tarjoukseen on liitettävä tilaajavastuulain 5 §:n mukaiset todistukset. Todistukset voi korvata ajantasaisella tilaajavastuuraportilla.

**Tarjoukset tulee toimittaa 25.10.2022 klo 15.00 mennessä sähköpostitse [kirjaamo@tampereseutu.fi](mailto:kirjaamo@tampereseutu.fi) ja [jussi.valimaki@tampereseutu.fi](mailto:jussi.valimaki@tampereseutu.fi)**

### Valintaperusteet

Tarjouskilpailuun hyväksytyistä tarjouksista valitaan työnsuorittaja seuraavin laadullisin kriteerein:

1. Työsuunnitelman sisältö suhteessa työlle asetettuihin tavoitteisiin (1-5 p.) 80 %
2. Enintään 5 kpl referenssejä vastaavista toteutuksista. Referensseinä arvostetaan erityisesti teemaan (maankäytön suunnittelu ja seuranta) liittyviä kokonaisvaltaisia tietojohtamisratkaisuja. (1-5 p) 20 %

Tarjouksessa tulee ilmoittaa työhön osallistuvat henkilöt sekä heidän tehtävänsä ja työpanos työn toteutuksessa.

Tarjous hylätään, jos tarjouspyynnössä esitetyt vaatimukset eivät täyty tai tarjous ei muilta osin vastaa tarjouspyyntöä tai jos tarjous saapuu myöhästyneenä. Tilaaja voi perustellusta syystä hylätä kaikki tarjoukset

Tässä työssä noudatetaan Julkisten hankintojen yleisiä sopimusehtoja palveluhankinnoissa (JYSE 2014 Palvelut).

Tarjouksessa on yksilöitävä tarjoajan mahdollisesti käyttämät yhteistyökumppanit ja alikonsultit. Tarjoaja vastaa yhteistyökumppaninsa ja alikonsulttinsa työstä kuten omastaan.



## TARJOUSPYYNTÖ 5.10.2022.

Työstä laskutetaan erikseen Tampereen kaupunkiseudun kuntayhtymää sopimuksessa määritellyn maksuaikataulun mukaisesti. Esim. ensimmäisen erän 50 % voi laskuttaa työsuunnitelman hyväksymisen jälkeen ja loput työn hyväksymisen jälkeen.

Tarjouksen tekemisestä ei makseta korvausta.

### **Työn ohjaus**

Hankkeella on projektiryhmä, joka toimii projektipäällikön ohella varsinaisena työn ohjaajana. Konsultti osallistuu projektiryhmän kokousten valmisteluun ja toimii kokouksissa esittelijänä ja sihteerinä. Projektiryhmän lisäksi hankkeen työtä ohjaa Seutudigi-hankkeen ohjausryhmänä toimiva kaupunkiseudun maankäytön ja asumisen työryhmä. Konsultti esittelee työn edistymistä ohjausryhmän kokouksissa noin kolme kertaa työn aikana. Esiintymiset tarkennetaan työpaketissa 5. tehtävässä työsuunnitelmassa.

Tilaaajan edustajana ja hankkeen projektipäällikkönä toimii seututietopäällikkö Jussi Välimäki.

### **Sopimuksen solmiminen**

Kuntayhtymä lähettää tekemänsä hankintapäätöksen tarjoajille sähköpostitse tarjoajan ilmoittamaan sähköpostiosoitteeseen. Valitun toimijan kanssa tehdään kirjallinen sopimus. Sopimus voidaan tehdä aikaisintaan 14 päivän kuluttua hankintapäätöksen tiedoksisaannista (sähköinen tiedoksisaanti) edellytyksellä, että hankintapäätös on saanut lainvoiman. Päätös sitoo osapuolia vasta, kun asiassa on tehty kirjalliset sopimukset.

Sopimus muodostuu seuraavien asiakirjojen perusteella (asiakirjat pätevyysjärjestyksessä):

Sopimus

Tarjouspyyntö liitteineen

JYSE 2014 Palvelut

Tarjous

Sopimuksesta aiheutuvat tai siihen liittyvät riitaisuudet ratkaistaan Tampereen käräjäoikeudessa.

### **Asiakirjojen julkisuus**

Viranomaisen toiminnan julkisuudesta annetun lain perusteella tarjoukset ovat yleisesti julkisia sopimuksenteon jälkeen. Tarjouskilpailuun osallistuneet saavat halutessaan tarjoukset nähtäväkseen jo päätöksenteon jälkeen. Siksi tarjous on pyrittävä laatimaan siten, ettei se sisällä liike- tai ammattisalaisuuksia. Mikäli liike- tai ammattisalaisuuksien sisällyttäminen on kuitenkin järkevän tarjouksen tekemiseksi välttämätöntä, tulee liike- tai ammattisalaisuuksiksi määritellyt tiedot ilmoittaa erillisellä liitteellä, jonka on oltava selkeästi merkitty. Tuotteen hinta ja alennusprosentti eivät ole liikesalaisuuksia.

Maksuehto 21 pv netto laskun saapumisesta. Viivästyskorko on korkolain 4 § 1 mom. mukainen.

Työn valmistuessa ja sen vastatessa tilaaajan tavoitteita saa konsultti referenssioikeuden selvitystyön toteuttamisesta.



## TARJOUSPYYNTÖ 5.10.2022.

Tampereella 5.10.2022.

  
Junani Pohjonen  
seutusihteeri

Liite1: Seutudigi-hankkeen vaiheen 2. projektisuunnitelma

Liite2: Seutudigi-hankkeen vaiheen 1. loppuraportti

Liite3: Seurantajärjestelmän alustava seurantamittaristo (Työpaketti 4)