

Tampereen kaupunki  
Viiden tähden keskusta -kehitysohjelma  
Yhteistyössä asemakaavoitus ja rakennuttaminen

Viinikanlahden energiaselvitys

## TARJOUSPYYNTÖ

Pyydämme kohteliaimmin tarjoustanne Viinikanlahden uuden kaupunginosan yleissuunnitteluun liittyvästä energiaselvityksestä ja siihen liittyvistä muista tarjouspyynnön mukaisista tehtävistä. Energiaselvityksen jälkeen ja pohjalta tehdään energiajärjestelmän yleissuunnitelma, mikä ei sisälly tähän selvitysvaiheen toimeksiantoon, mutta jonka tarjoaja voi halutessaan esittää optiona osana tarjoustaan.

Selvityksen lähtökohtana on jatkoehditetty kilpailuehdotus ”Lakes and Roses” (Arkkitehtitoimisto NOAN, 21.5.2021). Kaupunkiympäristön yleissuunnitelmaa kehittävät samanaikaisesti arkkitehtikonsultti ja muut eri alojen konsultit omilla toimeksiannoillaan. Kaupunki koordinoi kaikki osa-alueet monialaisen yhteissuunnittelun kautta keskenään yhteensopiviksi. Energiaselvitys palvelee monialaista yleissuunnittelua ja asemakaavoitusta.

Toimeksianto sisältää yhteistyötä tilaajan nimeämien yleissuunnittelun muiden konsulttien kanssa, kaikille yhteisen aikataulun mukaisesti ja eri alojen suunnittelua yhteen sovittaen. Onnistuminen edellyttää, että tehtävään ja yhteistyöhön varataan riittävät aika- ja henkilöresurssit oikea-aikaisesti. Yhteinen aikataulu on liitteenä.

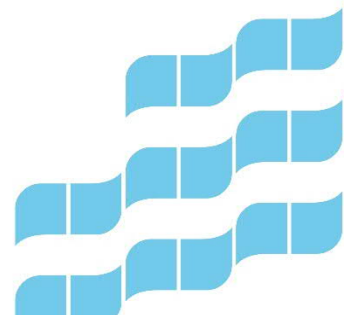
## 1. Tavoitteita

Viinikanlahden yleissuunnittelun tavoitteet

- Kokonaisuutena Viinikanlahden yleissuunnittelu 2021–2022 on vaativa ja monialaista yhteistyötä edellyttävä työvaihe alueen kehittämisessä. Yleissuunnittelua tehdään keväällä 2022 nähtäville asetettavaa asemakaavaluonnosta varten.
- Kokonaistavoitteena on kaupunki- ja maisemakuvallisesti korkeatasoinen kaupunkiympäristön yleissuunnitelma, joka on kaikilta osin teknisesti ja taloudellisesti toteuttamiskelpoinen.

Energiaselvityksen ja sitä seuraavan energiasuunnitelman tavoite osana Viinikanlahden yleissuunnittelua

- Kaupungin strategisten linjausten mukaisesti tavoitteena on kestävä ja kaupungin hiilineutraaliustavoitteiden toteutumista edistävä uusi kaupunginosa. Energiajärjestelmällä on tässä erityisen merkittävä rooli.
- Energiajärjestelmän kehittäminen aloitetaan selvityksellä, jonka pohjalta vaiheittain tehtävät energiasuunnitelmat voidaan myöhemmin laatia.



Viinikanlahden energiaselvityksen tavoite

- Energijärjestelmää koskevan toimeksiannon tavoitteena on löytää Viinikanlahden energijärjestelmälle vaihtoehtoisia perusratkaisuja 2–4 kpl, arvioida niiden vaikutuksia ja kustannuksia, vertailla niitä ja antaa jatkosuunnittelua varten suositus energijärjestelmän periaatteista.
- Vaihtoehtojen ja työn tuloksena annettavan suosituksen tulee sisältää maankäytöllisten ja verkostollisten tilantarpeiden sekä rakennusten energiatehokkuuteen vaikuttavien ratkaisuiden alustava määrittely asemakaavaluonnosta palvelevalla suunnittelutarkkuudella.
- Toimeksiannon tuottama selvitys ja suunnitelma dokumentoidaan raportiksi, joka julkaistaan osana asemakaavan valmisteluaineistoa.

## 2. Toimeksiannon sisältö

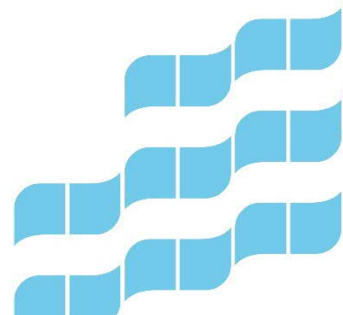
Edellä kuvattujen tavoitteiden ja lähtökohtien mukaisesti tarjouksessa konsultti esittää työohjelman muodossa käsityksensä toimeksiannon tarkemmasta sisällöstä ja työmenetelmistä. Siinä tulee ottaa huomioon yleissuunnittelun kokonaisuakataulu, johon konsultin on sitouduttava. Toimeksiannon tulee sisältää vähintään seuraavat osakokonaisuudet:

### 1) Lähtötiedot ja lähtökohdat

- Viinikanlahden alueen sijaintitekijöiden ja maaston ominaisuuksien huomioon ottaminen osana energijärjestelmää (olemassa olevat energia- ja muut infraverkot, geotermisen energian mahdollisuudet maa- ja vesialueilla, aurinko- ja muun uusiutuvan energian mahdollisuudet jne.)
- Viinikanlahden yleissuunnitelmaluonnoksen 21.5.2021 pohjalta arvio alueen alustavasta energiantarpeesta ja kulutusprofiilista
- Viinikanlahden yleissuunnitelmaluonnoksen 21.5.2021 tarjoamien kaupunki- ja infrasuunnittelullisten mahdollisuuksien tunnistaminen osana alueen energijärjestelmää (alue/kortteli/rakennustason energiaa säästävät ja tuottavat järjestelmät, kaksi maanpäällistä pysäköintilaitosta mahdollisen energiainfrastruktuurin keskuksena, muut mahdollisuudet pois lukien Keskuspuhdistamo Oy:n jätevedenpumppaamo siirtoviemäreineen)
- Viinikanlahden alueelle soveltuvat toteuttamiskelpoiset teknologiat tai niiden yhdistelmät

### 2) Vaihtoehtotarkastelu

- Toimeksiannossa tulee tuottaa Viinikanlahden energijärjestelmästä 2–4 vaihtoehtoista periaateratkaisua, arvioida niiden keskeiset vaikutukset ja vertailla ne.
- Yksi vaihtoehtoista on tukeutuminen nykyisiin verkostoihin, kaupungin omana työnä tekemään luonnokseen pohjautuen ja ilman uusia aluekohtaisia energiaratkaisuja. Muiden vaihtoehtojen tulee sisältää uusiutuvaan ja paikalliseen energiaan perustuvia ratkaisuja tai niiden yhdistelmiä. Kaikkien vaihtoehtojen tulee olla toteutuskelpoisia, tähän paikkaan soveltuvia sekä tarkkuudeltaan ja ominaisuuksiltaan vertailukelpoisia.



- Vaihtoehdot tulee havainnollistaa peitepiirroksena suunnitelmaluonnoksen 21.5.2021 asemapiirroksen päällä sekä yksinkertaistettuina kaaviona. Vaihtoehtoihin tulee liittää sanallinen kuvaus kunkin vaihtoehdon periaatteista sekä selkeät laskennalliset tunnusluvut, joiden määrittelyn tekee konsultti yhdessä tilaajan osoittamien asiantuntijoiden kanssa.
- Vaihtoehtoja tulee vertailla helposti luettavana taulukkona. Vertailun tulee sisältää vähintään keskeiset ominaisuustiedot, tunnusluvut ja vaikutukset. Vaikutusluokista ja vertailtavista seikoista konsultti tekee tarjouksessa alustavan ehdotuksen, jota jalostetaan edelleen yhteistyössä tilaajan kanssa. Infrateknisten, ympäristöllisten ja taloudellisten seikkojen lisäksi vertailun tulee sisältää vaikutukset maankäyttöön, rakentamiseen ja kaupunkikuvaan sekä kaupungin kestävyystavoitteiden toteutumiseen.

### 3) Suositukset jatkosuunnittelun pohjaksi

- Vaihtoehtotarkastelun pohjalta konsultti yhdessä tilaajan osoittamien asiantuntijoiden kanssa antaa suositukset Viinikanlahden energijärjestelmän jatkosuunnittelusta osana yleissuunnittelua ja asemakaavoitusta.
- Suositukset voivat olla jokin vaihtoehdoista, niiden yhdistelmä, sisältäen jatkosuunnittelussa edelleen selvittelyä tai kehittämistä tarvittavien seikkojen määrittelyn.

### 4) Muita sisältöjä, joita voivat olla

- Esimerkkejä hyvistä toteutuksista vastavankaltaisissa kohteissa.
- Lähteet ja kirjallisuus.

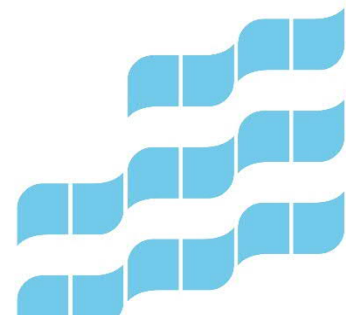
## 3. Optiona energiasuunnitelma

Konsultti voi halutessaan esittää tarjouksessa käsityksensä Viinikanlahden energiasuunnitelman sisällöstä ja antaa siitä optiona tarjouksen. Tämä laaditaan asemakaavaluonnoksen pohjaksi tehtävästä edelleen kehitetystä kaupunkiympäristön yleissuunnitelmasta, tässä toimeksiannossa laadittavan energiaselvityksen ja sen suositusten pohjalta.

## 4. Aikataulu ja työtavat

Työ toteutetaan vaiheittain ja liitteenä olevan aikataulun mukaisesti:

- yleissuunnittelun kokonaisu aikataulu on esitetty liitteessä aikavälille 6/2021–1/2022
- toimeksianto alkaa mahdollisimman pian 10/2021 ja kytkeytyy alkaessaan monialaisen yleissuunnittelun aikatauluun
- aikataulumuutoksista on sovittava tilaajan kanssa
- optiona mahdollisesti tarjottavan energiasuunnitelman aikataulu sovitaan erikseen



#### Työn ohjaus ja kokoukset

- Yhteyshenkilöitä kaupungilla ovat Raija Tevaniemi (infrastruktuuri kokonaisuutena) ja Petri Rantanen (yhdyskuntatekniset järjestelmät) sekä Minna Seppänen ja Anna Hyyppä (kaupunkisuunnittelu ja asemakaavoitus). Energiajärjestelmän vaihtoehtotarkastelun työpalaveriin ja kokouksiin kaupunki kutsuu lisäksi omia energia-asiantuntijoitaan ja harkintansa mukaan myös ulkopuolisia tahoja.
- Viinikanlahden monialaista yleissuunnittelua ohjaa kaupungin asiantuntijoista koostuva suunnitteluryhmä (koordinaatiokokoukset, suunnittelukokoukset INFRA, suunnittelukokoukset KAUPUNKI). Näistä energiajärjestelmän konsultti osallistuu ensisijaisesti suunnittelukokouksiin INFRA sekä tarvittaessa koordinaatiokokouksiin ja tietomallikokouksiin.
- Tietomallinnuksen ja tiedonhallinnan vastuuhenkilö Rodrigo Coloma

#### Tietomalli ja tiedonhallinta

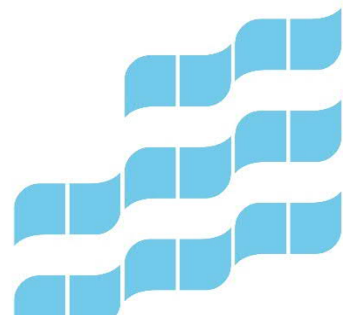
- Toteutetaan tarjouspyynnön liitteen mukaisesti.

#### Suunnitelma-asiakirjat

- Työssä syntyvien asiakirjojen tulee täyttää saavutettavuusvaatimukset (WCAG 2.1 taso AA). Tilaajalla on oikeus saada korjaukset maksutta jälkikäteen, mikäli dokumenteissa havaitaan saavutettavuusvaatimuksiin liittyviä puutteita.

#### Viestintä ja tiedotus

- Ulkoisesta viestinnästä ja tiedotuksesta vastaa kaikilta osin tilaaja.
- Konsultti ei tiedota eikä anna ulkopuolisille tietoja toimeksiannosta ilman tilaajan pyyntöä tai suostumusta.



## 5. Tarjous- ja hankintatekniset asiat

### Työryhmä, yhteyshenkilöt ja henkilöstö

- Tarjouksessa nimetään toimeksiannosta ja yhteydenpidosta vastaava konsultin projektipäällikkö ja hänen varamiehensä, muut avainhenkilöt ja asiantuntijat.
- Henkilöstön hinnoitteluperuste esitetään henkilöryhmittäin.

### Työohjelma

- Osana tarjousta esitetään työohjelma, jossa kerrotaan suunnittelun tärkeimmät vaiheet ja eteneminen.
- Siitä ilmenee myös alustava henkilöresurssointi ja kustannukset työvaiheittain ja henkilöryhmittäin sekä yhteistyöhön varattu resurssointi.

### Hankintatekniset asiat

- Yhteyshenkilö on Pekka Ranta, talous- ja hankintavastaava, Viiden tähden keskustan kehitysohjelma

### Tarjouspyynnön liitteet

- Kaupungin tietomalliohje
- Viinikanlahden yleissuunnittelun aikataulu

### Tarjouksen muoto ja sisältö

Kaikki tarjouksen hinnat annetaan arvonlisäverottomina.

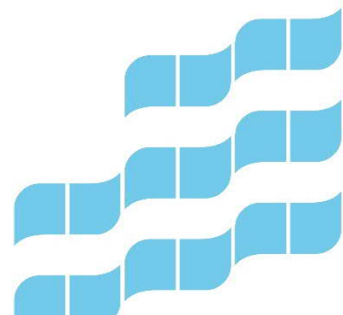
Palkkiomuotona on aikapalkkio henkilöryhmittäin. Tuntiveloitushinnat ja tuntimääräarviot on annettava jokaiselle nimetylle henkilölle. Tarjouksessa ilmoitetaan myös tuntiveloitushintoihin ja tuntimääräarvioihin perustuva tavoitteellinen kokonaishinta.

KSE:n mukaiset erityiset korvaukset, kulut, matkustuskustannukset ja matka-ajan korvaukset on sisällytettävä tarjouksessa annettuihin tuntihintoihin eikä niitä voi veloittaa lisäksi tai erikseen.

Mikäli tavoitteellinen kokonaishinta uhkaa ylittyä, tulee mahdollisesta ylityksestä neuvotella tilaajan kanssa hyvissä ajoin etukäteen. Laskusta tai laskun liitteestä tulee käydä ilmi tilauksen laskutettu kokonaissumma ja tavoitteelliseen kokonaishintaan verrattuna jäljellä oleva summa. Tarkemmat laskutusohjeet ja laskutusosoite annetaan sopimuksessa tai tilauksessa. Maksuehto on 21 päivää netto ja laskutus suoritetaan kuukausittain toteutuneiden tuntien perusteella.

Tilaaja tarkastaa tarjoajan Y-tunnuksen perusteella, että tarjoajan yhteiskunnalliset velvoitteet on hoidettu.

Tarjouksen on oltava voimassa vähintään 2 kuukautta.



Tarjousasiakirjat siltä osin, kuin ne eivät lain mukaan ole salassa pidettäviä, tulevat julkisiksi sopimuksen tekemisen jälkeen. Mikäli tarjouksen tekijä katsoo, että joku osa tarjouksesta on liike- tai ammattisalaisuuden luonteisena salassa pidettävä, tulee tästä erikseen mainita tarjouksessa ja esittää tiedot erillisessä liitteessä. Hintatiedot ovat kuitenkin julkisia.

Tilaaaja saa omistusoikeuden työn tuloksena syntyvään aineistoon. Omistusoikeus sisältää oikeuden julkaista ja muokata aineistoa sekä antaa aineistoa kolmannelle.

Sovellettavat ehdot ja asiakirjojen pätevyysjärjestys:

1. Sopimus tai tilaus, riippuen siitä kumpi näistä asiakirjoista laaditaan
2. Hankintapäätös
3. Tämä tarjouspyyntö liitteineen
4. Tarjous tai täsmennetty tarjous, mikäli laaditaan
5. Konsulttitoiminnan yleiset sopimusehdot KSE 2013
6. Julkisten hankintojen yleiset sopimusehdot palveluhankinnoissa JYSE 2014 PALVELUT

Tarjouksen toimittaminen

Tarjoukset on ladattava Buildercom-palveluun 18.10.2021 klo 15 mennessä.

Tarjouksen laatimisessa mahdollisesti tarvittavat lisätietokyselyt osoitteella: [pekka.ranta@tampere.fi](mailto:pekka.ranta@tampere.fi)

Tarjousten arviointi

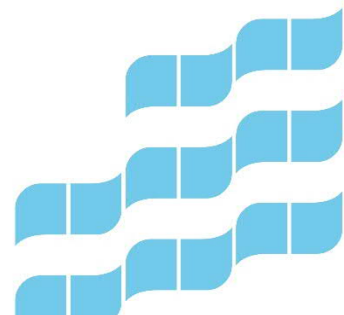
Valitaan tarjous hinnan (painoarvo 50 %) ja laadun mikä arvioidaan työhön esitettyjen henkilöiden työmääräarvion ja referenssien sekä alustavan työohjelman (painoarvo 50 %) perusteella.

Tilaaaja voi perustellusta syystä ja ilman korvausvelvollisuutta hylätä kaikki tarjoukset.

Hankinta alittaa kansallisen kynnysarvon, joten hankintalakia ei sovelleta. Tarjousten perusteella valitaan yksi toimisto.

Tampereella 6.10.2021

Tero Tenhunen  
hankejohtaja



## Viinikanlahden yleissuunnittelun aikataulu

Alustava, päivitetty: 21.6.2021

### Kokonaisaikataulu 6/2021 – 1/2022

Osa yleissuunnittelun konsulttitoista alkaa 6/2021 ja osa 9/2021. Yleissuunnittelun kaikki konsulttityöt päättyvät viimeistään 1/2022.

Konsulttien kokoukset	Kesä 2021	Heinä	Elo	Syys	Loka	Marras	Joulu	Tammi 2022	Helmi	Maalis	Huhti	Touko	Kesä
Konsulttien kanssa pidettävät kokoukset													
Koordinaatiokokous ohjauskokous kaikki	●			●	●	●	●	●					
Tietomallikokous aloitus/ yhteensovitus	▲		▲	▲	▲	▲	▲	▲					
Suunnittelukokous KAUPUNKI				●	●	●							
Suunnittelukokous INFRA				●	●	●	●						
Osahankkeiden omat kokoukset ja palaverit	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

## Konsulttien kokoukset

Muutoksista ilmoitetaan tai sovitaan erikseen. Tarkemmat ohjeet annetaan toimeksiantojen alettua tapauskohtaisesti. Mahdolliset yhteiset maastokatselmuksot sovitaan erikseen kokouspäivien yhteyteen. Aineistojen palautus koskee kulloinkin jo käynnissä olevia toimeksiantoja.



### Koordinaatiokokoukset

ke 23.6.2021	klo 13-15	Koordinaatiokokous 1	(aloituskokous uudet selvitykset 13-14 / kaupungin sisäinen 14-15)
ke 8.9.2021	klo 13-15	Koordinaatiokokous 2	(aineistojen palautus pe 3.9. / lähtökohdat, kokonaisuus, kehittäminen)
ke 13.10.2021	klo 13-15	Koordinaatiokokous 3	(aineistojen palautus pe 8.10. / suunnitelmaluonnokset ja -vaihtoehdot)
ke 10.11.2021	klo 13-15	Koordinaatiokokous 4	(aineistojen palautus pe 5.11. / kehitetyt suunnitelmaluonnokset)
ke 8.12.2021	klo 13-15	Koordinaatiokokous 5	(aineistojen palautus to 2.12. / alustavasti valmiit suunnitelmat)
ke 19.1.2022	klo 13-15	Koordinaatiokokous 6	(aineistojen palautus pe 14.1. / täysin valmiit suunnitelmat)

Tarkoitus ja sisältö: monialaisten suunnitelmien yhteensovitus ja ohjaus

Paikalla: suunnitteluryhmän jäsenet, konsulttien projektipäälliköt (1/konsultti).

Vastuuhenkilöt: Minna Seppänen, Anna Hyyppä

Sihtööri: konsultti NN

Aineistot: palautettavien aineistojen sisältö alustava monialaisen koordinaatiota varten



### Tietomallikokoukset

ma 6.9.2021	klo 12-12.30	Tietomallikokous 1	(kk2 ja tmk1 varten aineistojen palautus pe 3.9.)
ma 11.10.2021	klo 12-12.30	Tietomallikokous 2	(kk3 ja tmk2 varten aineistojen palautus pe 8.10.)
ma 8.11.2021	klo 12-12.30	Tietomallikokous 3	(kk4 ja tmk3 varten aineistojen palautus pe 5.11.)
pe 3.12.2021	klo 12-12.30	Tietomallikokous 4	(kk5 ja tmk4 varten aineistojen palautus to 2.12.)
ma 17.1.2022	klo 12-12.30	Tietomallikokous 5	(kk6 tmk5 varten aineistojen palautus pe 14.1.)

Tietomallinnuksen **aloitustyöpajat** uusien konsulttien tietomallivastaaville hankkeiden alussa, sisältö kaikissa sama, lisäpäiviä tarvittaessa

ti 22.6.

klo 14-16

ke 1.9.

klo 13-15



Tarkoitus ja sisältö: monialaisten tietomallien yhteensovitus ja ongelmakohtien tunnistaminen, kokousten pituus tarpeen mukaan  
Paikalla: kaupungin tietomallinnuksesta vastaavat, konsulttien tietomallivastaavat 1/ konsultti, muita tarpeen mukaan  
Vastuuhenkilö: Rodrigo Coloma  
Sihteeri: kaupungilta NN

● **Suunnittelukokoukset KAUPUNKI**

ke 25.8.2021	klo 13-15	
ke 29.9.2021	klo 13-15	
ke 27.10.2021	klo 13-15	
ke 24.11.2021	klo 13-15	
tammikuu 2022		sovitaan erikseen tarvittaessa

Suunnitteluajat maan päällä: kaupunkisuunnittelu, maisemasuunnittelu, liikennesuunnittelu, meluselvitys, tuuliselvitys, VAK jne.  
Vastuuhenkilöt KAUPUNKI: Anna Hyyppä, Minna Seppänen (sekä erikoisalat Timo Seimeä, Anna Levonmaa ja muut tarpeen mukaan)  
Lisäksi osahankekohtaiset työpalaverit tarpeen mukaan, vastuuhenkilön johdolla.  
Sihteeri: konsultti NN

● **Suunnittelukokoukset INFRA**

ke 25.8.2021	klo 9-11	
ke 29.9.2021	klo 9-11	
ke 27.10.2021	klo 9-11	
ke 24.11.2021	klo 9-11	
tammikuu 2022		sovitaan erikseen tarvittaessa

Suunnitteluajat maan alla: pinnantasaus, geotekniikka, yhdyskuntatekniikka, ympäristökunnostukset, vesiluvat, perustamistavat ym.  
Vastuuhenkilöt INFRA: Raija Tevaniemi, Katarina Rauhala sekä erikoisalat erikseen tarvittaessa.  
Lisäksi osahankekohtaiset työpalaverit tarpeen mukaan, vastuuhenkilön johdolla.  
Sihteeri: konsultti NN

17.2.2021

## KAUPUNGIN MALLINNUSHANKKEIDEN YLEISET OHJEET

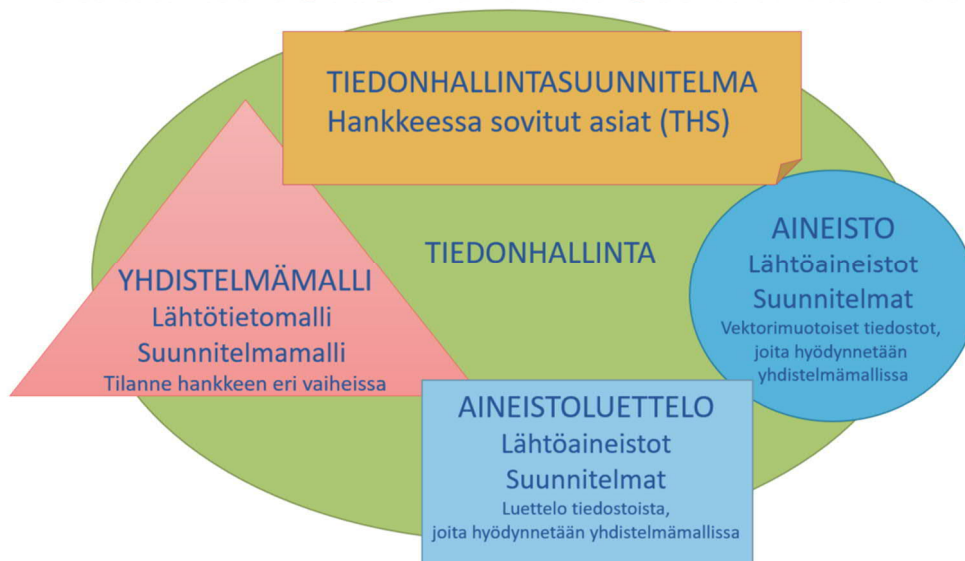
### 1. KAUPUNGIN MALLINNUSHANKKEET

Tampereen kaupungin merkittävät maankäytön suunnittelu- ja rakentamishankkeet toteutetaan mallipohjaisesti. Merkittäviä hankkeita ovat laajat hankkeet, joissa on mukana useita eri suunnittelualoja. Tämä tarkoittaa, että niihin varataan resursseja yhdistelmämallin ylläpitoon sekä siitä koostuvan aineiston tiedonhallintaan.

Tiedonhallintaa ohjaa tiedonhallintasuunnitelma, johon määritetään hankkeessa sovitut asiat, kuten mm. yhteinen tietopankki, käytettävät työkalut, hankkeen osapuolet ja yhdistelmämallin sisältö. Yhdistelmämallin avulla seurataan hankkeen suunnittelua ja sen etenemistä. Yhdistelmämallissa esitetään kaupungin nykytilaa ja vektorimuotoisia 2D- ja 3D-suunnitelmia. Tiedonhallintasuunnitelmassa määritetään myös aineistovaatimukset hankkeen eri vaiheissa.

Tämä ohje pohjautuu YIV2019-ohjeisiin (Yleiset inframallivaatimukset 2019).

## MALLINNUKSEN TIEDONHALLINTA

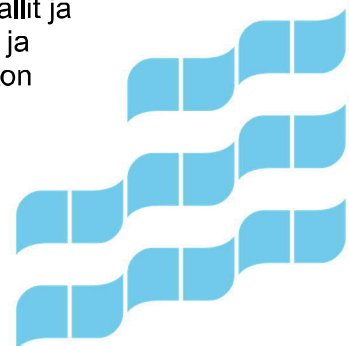


### 2. AINEISTON LUOVUTUS JA OMISTUSOIKEUS

Tampereen kaupungilla on lähtökohtaisesti aina omien hankkeiden tarpeisiin tilaamansa aineiston omistus-, käyttö-, muokkaus- ja jakamisoikeus. Tämä ei koske konsultin omistamia ohjelmia, materiaalikirjastoja ja/tai mallinosia, joihin tarvitaan erillisiä lisenssejä. Eikä myöskään konsultin muihin ulkopuolisiin hankkeisiin tuottamia aineistoja. Aineisto ja mallit pyydetään luovuttamaan hankkeessa sovittuun kohteeseen tai työtilaan tiedonhallintasuunnitelman mukaisesti.

### 3. FORMAATIT

Sähköiseen muotoon tallennettu tieto pitää olla hyödynnettävissä muodossa. Mallit ja niiden aineistot on luovutettava niin, että kaikki oleellinen suunnitelmatieto säilyy ja on siirrettävissä mallin mukana eteenpäin. Formaatin on mahdollistettava aineiston käytettävyys ja hyödynnettävyys Tampereen kaupungin suunnittelu- ja visualisointiohjelmassa.



Kaupunkiympäristön suunnittelu

17.2.2021

Vaaditun aineiston formaattimuotoja ovat:

- Rakennusten ja taitorakenteiden 3D-mallit, joista pyydetään toimittamaan koko malli (riisuttu versio erikseen pyydettyinä)
  - IFC
  - Tarvittaessa käy myös FBX ja DWG
- Maastomallit, geometriat, tasaus-, tie-, katu- ja ratasuunnitelmamallit sekä suunnitelmien pinnantasauksen tiedot, kuten korkeuskäyrät ja korot
  - LandXML (versio 1.0)
  - Tarvittaessa käy myös DWG

#### 4. KOORDINAATISTO JÄRJESTELMÄ JA SIIRTOKOORDINAATISTO

Kaupungin virallinen koordinaatisto on ETRS89-GK24(epsg:3878), korkeusjärjestelmä N2000. Aineistot ja mallit tulee voida sijoittaa kaupungin viralliseen koordinaatistoon. Jos aineisto on tuotettu muussa koordinaatistossa, niin sijoittamiseen käytetään siirtokoordinaatteja. Siirtokoordinaatit saadaan määrittämällä hankkeelle valeorigo, jonka tilaaja toimittaa. Valeorigon on hyvä olla lähellä suunnittelualueen vasenta alanurkkaa, niin että suunnittelualue jää kokonaan pluskoordinaattien puolelle. koordinaattien pitää olla tasalukuja, jotta vältetään sijainnin tarkkuus- ja koordinaattien pyöristysvirheitä. Esim. kaupungin karttalehtijaon mukaiset nurkkapisteet voivat toimia valeorigona. Aineisto tulee olla kiertokulmaltaan ja ilmansuunnan osalta sama kaupungin virallisen ETRS-GK24-koordinaatiston akseliston kanssa.

Koordinaatistoon liittyvät tiedot pyydetään kirjaamaan tietomalliselostukseen.

#### 5. MITTAYKSIKKÖ

Mittayksikkönä käytetään metriä.

#### 6. SISÄLTÖ JA NIMEÄMISKÄYTÄNNÖT

Suunnitelma-aineiston mukana ei toimiteta nykyisiä rakennuksia tai nykyistä maaston pintaa. Aineistossa pitää olla eriteltynä esim. rakennukset ja maasto omina kokonaisuuksina. Aineisto pitää olla määriteltynä nimeämiskäytäntöjen mukaisesti. Ilman erikoismerkkejä ja/tai -kirjaimia sekä välilyöntejä. Esim: hankkeenumero\_hankenimi\_suunnitelmatyyppi\_pvm,

#### 7. TIETOMALLISELOSTUS

Suunnitteluaineiston mukana pitää tulla tietomalliselostus, jossa tulee ilmi seuraavat tiedot:

- Kohteen nimi
- Sijainti tiedot

Lisätiedot:

PAIKKATIIETOYKSIKÖN TUKIPALVELUT  
[paikkatieto\\_tuki@tampere.fi](mailto:paikkatieto_tuki@tampere.fi)

TAMPEREEN ALUEEN KARTTA- JA PAIKKATIIETOPALVELUT  
<https://www.tampere.fi/tampereen-kaupunki/tietoa-tampereesta/kartat.html>

BUILDINGSMART YLEISET INFRAMALLIVAATIMUKSET, YIV 2019  
<https://buildingSMART.fi/infrabim/yiv/>

