

**SITOWISE**

**Langattomien  
viestintäverkkojen  
liityntäpisteiden sijoittamisen  
periaatteet  
KEHTO-foorumi**

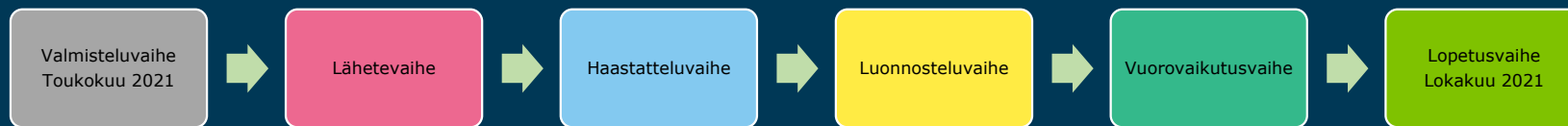
SITOWISE OY



# Sisältö

1. Projektin etenemisen kuvaus
2. Langattomien viestintäverkkojen tilannekuva
3. 5G:n liityntäpisteiden sijoittelun vaikutukset kaupunkiympäristössä
4. Periaate-ehtojen lähtökohdat
5. Periaate-ehtojen sisältö
6. Periaate-ehtojen hyödyntäminen käytännössä

# Projektin etenemisen kuvaus



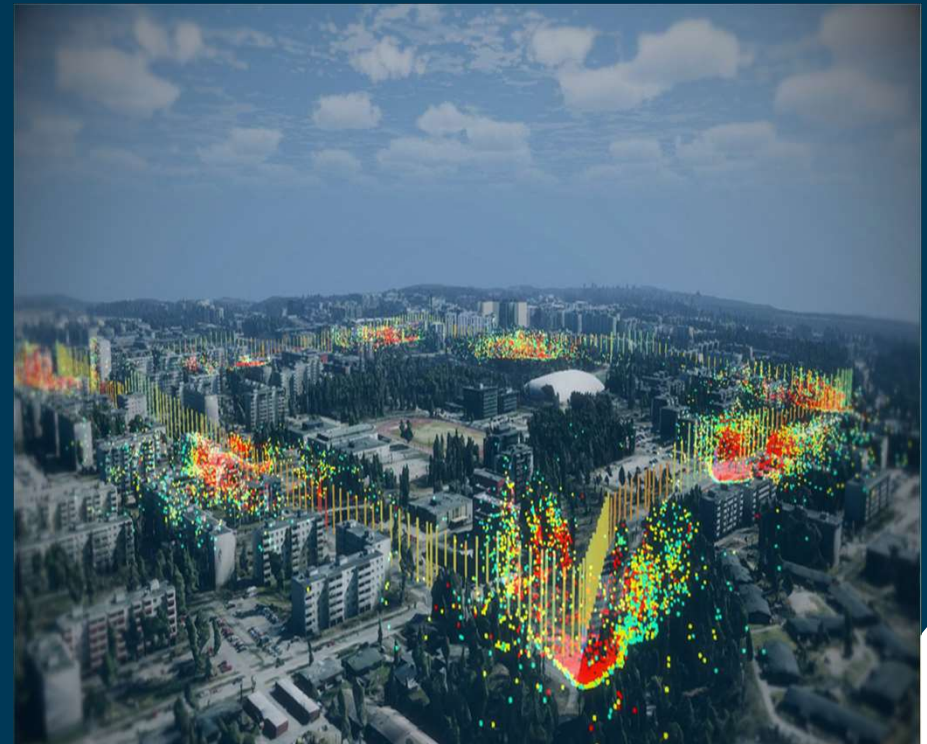
Projektin aineistoa on kasattu konsulttityön lisäksi lähetekyselystä, haastatteluista, Tilajalle suunnatulta kommentointijaksolta sekä vuorovaikutustilaisuudesta.

## Osallistetut SIDOSRYHMÄT

- LVM
- Traficom
- Ficom
- Senaatti
- Väylä
- DNA
- Elisa
- Telia
- Digita

# Langattomien viestintäverkkojen tilannekuva

- 5G –verkkojen väestöpeitto kattoi vuoden 2020 lopussa 1,4-1,8 miljoonaa henkilöä
- 5G –verkkoja on toteutettu 3,5Ghz taajuusalueella lähinnä kaupungeissa
- Vuonna 2021 rakentaminen on aloitettu 700Mhz taajuusalueen osalta, jolla saavutetaan suurin maatieteellinen peitto
- 26 Ghz taajuusalueen verkko rakentuu alkuun pistemäisesti ja tiiviimpi rakentaminen alkaa vasta myöhemmin
- 26 Ghz taajuusalueen verkon lyhyt kantama ohjaa rakentumista alueille, joilla sijaitsee paljon yhtäaikaista käyttäjiä sekä tarvitaan verkolta suorituskykyä



# Liityntäpisteiden sijoittamisen vaikutukset kaupunkiympäristössä

- Matkaviestinverkon tukiasemat koostuvat näkyvillä olevien antennien lisäksi ns. basebandista (laitteet, jotka sijoitetaan rakennuksessa usein esim. ullakolle ja/tai kellariin sekä backhaulista (siirtolaite ja valokuitu).
- 3,5Ghz ja 700Mhz taajuusalueen tukiasemat eivät lisää merkittävästi tarvittavien tukiasemapaikkojen määrää
- 26Ghz taajuusalueen fyysisesti pienikokoiset laitteet mahdollistaisivat sijoittamisen katutilan kalusteisiin, mutta lähitulevaisuudessa sijoituspaikkoina suositaan rakennuksia sekä mastoja/pylväitä.
- Sijoittamista katutilan kalusteisiin rajoittavat esimerkiksi säteilyturvallisuuteen, tietoturvaan ja ilkevaltaan liittyvät tekijät

# Periaate-ehtojen lähtökohdat

- Lakimuutos laajentaa teleyritysten sijoittamisoikeutta fyysiseen infraan koskemaan piensolutukiasemia
- Lakimuutos antaa mahdollisuuden sijoittaa pientukiasemia esimerkiksi valaisinpylväisiin, liikennevaloihin ja linja-autopysäkeille
- Kuntien, on hyväksyttävä kaikki kohtuulliset käyttöoikeutta koskevat pyynnöt, jotka täyttävät kuntakohtaiset ja yleiset käyttöehdot.
- Käyttöehdot tulee asettaa julkisesti saataville keskitettyyn tietopisteeseen ([verkkotietopiste.fi](http://verkkotietopiste.fi)).
- Lisäksi laki määrittää rajoituksia pientukiasemien sijoittamiselle

# Periaate-ehtojen sisältö

- Sijoittamisen yleiset edellytykset
- Sijoittamiseen liittyvät maksut ja korvaukset
- Sijoittamisen hyväksyminen ja luvat
- Pienalueen langattoman liityntäpisteen rakentaminen ja valvonta
- Pienalueen langattoman liityntäpisteen käyttö
- Muutostyöt
- Irtisanomistoimenpiteet ja ennallistaminen

# Periaate-ehtojen hyödyntäminen käytännössä

- Periaate-ehtoja voidaan hyödyntää kuntakohtaisten ehtojen muodostamisen tukena
- Lisäksi periaate-ehtoja on hyvä käydä läpi sijoitussopimuksien sisältöä määriteltessä



# Kiitos!

Samuli Virtanen

samuli.virtanen@sitowise.com

045 127 3775

**SITOWISE.COM – THE SMART CITY COMPANY**

**SITOWISE**