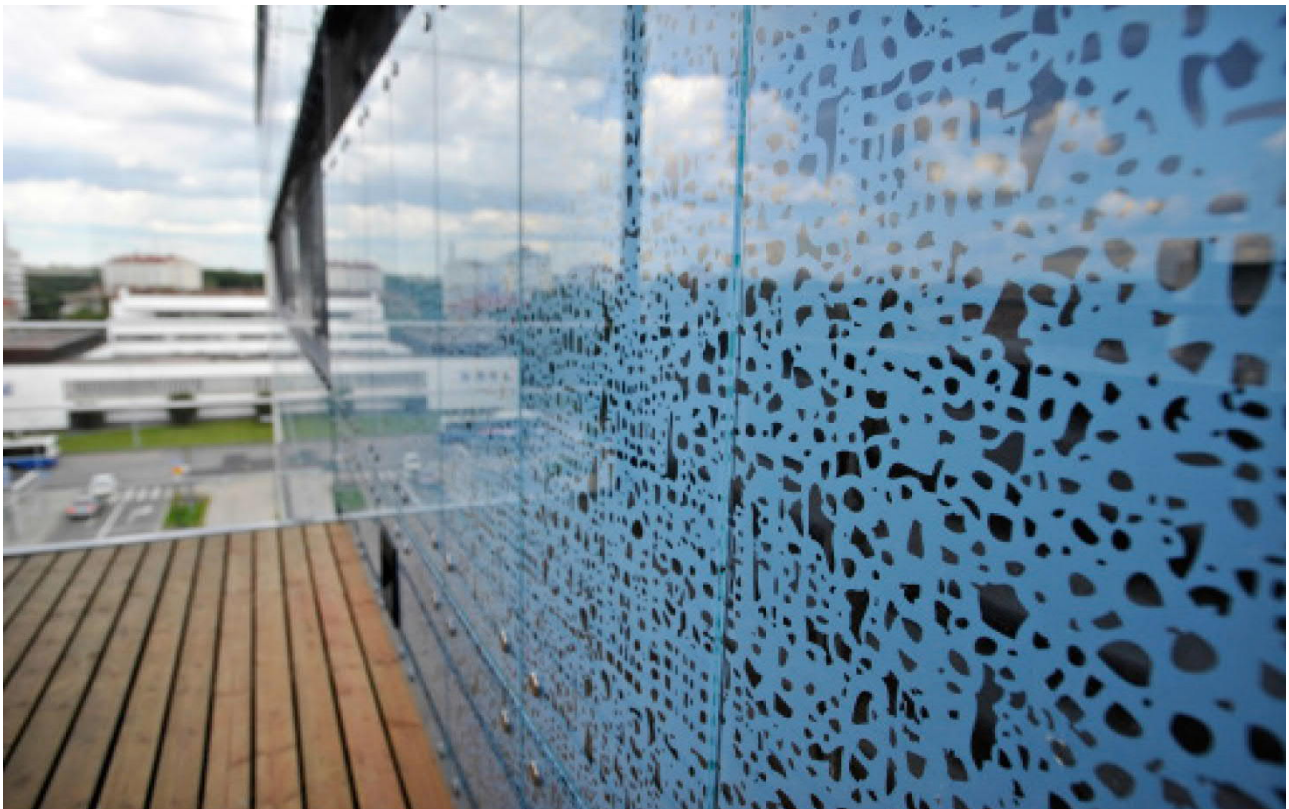


**Viranomaisradioverkon (Virve) ja laajakaistaisen**

**viranomaisviestintäpalvelun (Virve 2) kuuluvuusmittauksen, suunnittelun ja toteutuksen puitesopimus**



**Virve kuuluvuusmittaus, suunnittelu ja toteutus**



Hankesuunnitelma  
7.11.2024

Hankkeen nimi  
Katuosoite  
00xx0 Helsinki

## Yhteenveto

<b>Hankkeen nimi</b> Virve 1 ja Virve 2 kuuluvuusmittaus, suunnittelu ja toteutus					<b>Hankenumero</b>			
<b>Osoite</b> Useita					<b>Rakennustunnus (RATU)</b>			
<b>Sijainti</b> Useita n 350 kpl					<b>Kohteen tunnistus</b>			
<b>Toimiala/palvelukokonaisuus</b> Kasvatus ja koulutus, Kulttuuri ja vapaa-aika, Sosiaali-, terveys- ja pelastus					<b>Asiakas-/oppilas-/tilapaikat</b>			
<b>Rakennuksen nykyiset laajuustiedot</b>	brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>	m <sup>3</sup>				
Vuonna X tehdyn inventoinnin mukaan								
<b>Hankkeen tarpeellisuus</b> Pelastusviranomaisen velvoittaa Helsingin kaupungin varmistamaan radioverkkojen kuuluvuuden sisätiloissa, joissa rakenteet estävät maanpäällisten verkkojen kuuluvuuden pelastuslain 109 § mukaan								
<b>Hankkeen laajuus ja rakentamiskustannukset</b> (Kust.taso 10/2024)	Inv.kustannusarvio (alv 0 %)							
RI 110,4	brm <sup>2</sup>	htm <sup>2</sup>	hym <sup>2</sup>					
Uudis / Laajennus / Lisärakennus				€				
Muutos / Korjaus / Perusparannus				€				
Yhteensä				€				
Investointikustannusten jakautuminen					€ / brm <sup>2</sup>			
Mittaukset n. 1 000 €/kohde					€ / htm <sup>2</sup>			
Suunnittelu n. 5 000 €/kohde					€ /			
Rakentaminen n. 70 000 €/kohde								
<b>Arvioitu sisäinen vuokra käyttäjälle</b>	po/iv €/htm <sup>2</sup> / kk	po/tv €/htm <sup>2</sup> / kk	mv €/htm <sup>2</sup> / kk	yp €/htm <sup>2</sup> / kk	yk €/htm <sup>2</sup> / kk	yht. €/htm <sup>2</sup> / kk	yht. €/kk	yht. €/v
Tuleva vuokra ( htm <sup>2</sup> )								
Nykyinen vuokra ( htm <sup>2</sup> )								
Toiminnan käynnistämiskustannukset:								
<b>Hankkeen aikataulu</b> Pelastusviranomaisten Virve 2-palvelun käyttöönotto vuoden 2025 lopussa.								
<b>Rahoitussuunnitelma</b> Esiselvitys ja suunnittelun osuus rahoitetaan käyttötaloudesta. Toteutus rahoitetaan pieni toiminnallinen muutos hankkeena.								
<b>Väistötilat</b>	Väistötilojen tilakustannus käyttäjälle							
<b>Toteutus- ja hallintamuoto</b> Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla.								
<b>Lisätiedot</b> Rakennusten omistajat vastaavat Virve 2 -sisäkuuluvuusratkaisuiden toteuttamisesta pelastusviranomaisen määräyksestä tai oman tarpeensa mukaisesti. Helsingin ja Länsi-Uudenmaan hyvinvointialueiden pelastuslaitokset ovat ottamassa Virve 2 -palvelun käyttöön vuoden 2026 alussa. Virve 2 -palvelun käyttöönoton myötä pelastuslaitokset edellyttävät, että heidän toiminta-alueellaan myös rakennusten omistajat ovat mahdollistaneet Virve 2 -verkon käytön. Näin ollen Virve 2 -verkon käyttöönoton vaatimien päivitysten toteuttaminen KYMP:n omistamiin kiinteistöihin on välttämätöntä.								



## Sisällysluettelo

1	Hankkeen perustiedot.....	2
2	Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta.....	2
3	Hankkeen tarpeellisuus.....	3
4	Hankkeen laajuus ja laatu.....	3
5	Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset.....	4
6	Vaikutusten ja riskien arviointi.....	4
7	Rakentamiskustannukset.....	4
8	Hankkeen aikataulu .....	4
9	Rahoitussuunnitelma .....	4

## 1 Hankkeen perustiedot

Hankkeen nimi: Viranomaisradioverkon (Virve) ja laajakaistaisen viranomaisviestintäpalvelun (Virve 2) kuuluvuusmittauksen, suunnittelun ja toteutuksen hankinta

Hanke numero: Useita

Rakennukset omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Käyttäjänä on kasvatuksen ja koulutuksen -, Kulttuurin ja vapaa-ajan - sekä Sosiaali-, terveys- ja pelastustoimiala toimiala.

## 2 Selvitys rakennuspaikasta / rakennuksesta

Kiinteistöt on jaettu käyttötarkoituksen mukaisesti seuraavasti:

- 1) Hengen ja terveyden kannalta kriittiset kohteet, (noin 100 kohdetta)
  - a. Pelastuslaitos
  - b. Sairaalat
  - c. Hoivakodit
  - d. Sosiaalilaitokset
  - e. Terveyskeskukset
  - f. Terveystieteiden tutkimuskeskukset
  - g. Asuntolat
- 2) Kasvatuksen ja koulutuksen toimialan kohteet (noin 150 kohdetta)
  - a. Koulut (ala-aste, yläaste)
  - b. Lukiot
  - c. Muut opetusrakennukset
  - d. Päiväkodit
  - e. Ammattikoulut
- 3) Isot kokoontumistilat (noin 50 kohdetta)
  - a. Kauppahallit
  - b. Ravintolat
  - c. Väestönsuojat

- 4) Muut tilat (noin 50 kohdetta)

Mittaukset suoritetaan prioriteettijärjestyksessä.

### 3 Hankkeen tarpeellisuus

Pelastusviranomaisen velvoittaa Helsingin kaupungin varmistamaan radioverkkojen kuuluvuuden sisätiloissa, joissa rakenteet estävät maanpäällisten verkkojen kuuluvuuden pelastuslain 109 § mukaan.

Virve 2 -palvelun käyttöönotto vuonna 2025 edellyttää kuuluvuuden parannuksia kiinteistöihin, jotta kiinteistöjen sisätiloissa on ajan tasalla oleva Virve-sisäpeittoverkko.

Rakennusten omistajat vastaavat Virve 2 -sisäkuuluvuusratkaisuiden toteuttamisesta pelastusviranomaisen määräyksestä tai oman tarpeensa mukaisesti.

#### Toiminnalliset perustelut

Laajakaistaiset Virve-liittymät ja uudistuvat palvelut varmistavat viranomaisten ja muiden turvallisuustoimijoiden viestinnän ja yhteistyön tehokkaasti myös tulevaisuudessa.

#### Tekniset ja taloudelliset perustelut

Uuteen teknologiaan siirtyminen mahdollistaa uudenlaisia palveluita:

- Reaaliaikainen laadukas videokuva
- Tiedostojenjako
- Rikastetun todellisuuden sovellukset
- Tekoäly
- Sensoridatan välitys (IoT)

### 4 Hankkeen laajuus ja laatu

#### Toiminnan kuvaus

Toimeksiannot koskevat erikseen sovittavia kohteita. Niihin sisältyvät tehtävät ja niiden laajuus määritellään yksityiskohtaisesti hankkeittain. Tyypillisesti kuuluvuus on todennettava pakollisissa paloteknisissä tiloissa (rakennuksen pääkäyttötilat, kulkureitit ja porrashuoneet, pelastus- ja sammutustyöhön tarkoitettut hissit, paloilmoitin-, sprinkleri- ja savunpoistokeskukset sekä niiden kulkureitit, yli 1500 m<sup>2</sup> maanalaiset tilat).

Virve/Virve 2 sisäkuuluvuusmittaus sisältää mittauksen koordinoinnin (ml pääsy mitattaviin tiloihin) ja aikataulutuksen. Sisäkuuluvuusmittaus suoritetaan Erillisverkkojen ja operaattoreiden yhteisen mittausohjeen mukaisesti.

Tulokset raportoidaan ja liitetään tarvekartoituksen osaksi. Tarvekartoitus hyväksytetään pelastuslaitoksella. Muut tekniikat mitataan tarvittaessa.

Suunnittelu tehdään Erillisverkkojen ja operaattoreiden yhteisen ohjeistuksen ja sähkötyökortin (ST-kortisto, 625.10, päivitys tulossa 2024) suositusten mukaisesti. Kuuluvuusparannuksen toteutussuunnitelmat sisältävät piirikaavion, sijoitussuunnitelmat, linkkibudjettilaskelman, massaluettelon, toteutushinta-arvion ja työohjeen.

Kuuluvuusparannuksen toteutetaan suunnitelmien mukaisesti ja sisältää laatumittaukset. Toteutus dokumentoidaan sähköisesti tilaajalle ja luovutuspiirustukset toimitetaan sähköpääkeskukseen.

## 5 Tilojen ja kohteen erityisvaatimukset

Huomioitava, että toimeksiantojen kohteina ovat usein koulut, päiväkodit ja sosiaali- ja terveystoimen rakennukset, joiden pääasiallisia käyttäjiä ovat lapset ja vanhuksset, joten työn turvalliseen ja asianmukaiseen toteuttamiseen on kiinnitettävä näissä kohteissa erityistä huomiota.

## 6 Vaikutusten ja riskien arviointi

### Strategiaohjelman toteuttaminen hankkeessa

Helsingin kaupunkistrategiassa 2021–2025 todetaan, että keskeinen osa turvallista ja toimivaa kaupunkia on vahva pelastustoimi, jonka toiminnan edellytykset turvataan yhdessä valtion kanssa ja että laajasta kaupunkitasoisesta varautumisesta huolehditaan ja monimuotoiselle toimintakyvyille eri tilanteissa on luotu pohja. Päätösehdotus tukee tätä kaupunkistrategian tavoitetta ja on näin strategian mukainen.

### Hankkeen riskit

Rakennuksen turvallinen käyttö hankkeen aikana varmistettava käyttäjän kanssa, tämä on otettava huomioon myös aikataulutuksessa.

## 7 Rakentamiskustannukset

Kustannusarvion mukaan hankkeen rakentamiskustannukset kustannustasossa 10/2024 RI = 110,4 ovat arvonlisäverottomana yhteensä 5 000 000 €. Kustannukset jakautuvat seuraavasti:

mittaukset noin 1 000 €/kohde  
suunnittelu noin 5 000€/kohde  
rakentaminen noin 70 000 €/kohde

## 8 Hankkeen aikataulu

Hankkeen alustava suunnittelu- ja toteutusaikataulu on seuraava:

mittaukset	12/2024 - 12/2026
suunnittelu	01/2025 - 12/2026
rakentaminen	01/2025 - 12/2026

## 9 Rahoitussuunnitelma

Kohteiden esiselvitys ja suunnittelu rahoitetaan käyttötaloudesta kohteittain ja toteutuksen osuus pienenä toiminnallisena muutoksena.

### Toteutus- ja hallintamuoto

Rakennuksen omistaa Helsingin kaupunki, kaupunkiympäristön toimiala. Hankkeen toteutusvastuu on kaupunkiympäristön toimialalla.