

**TRAFICOM**

Liikenne- ja viestintävirasto

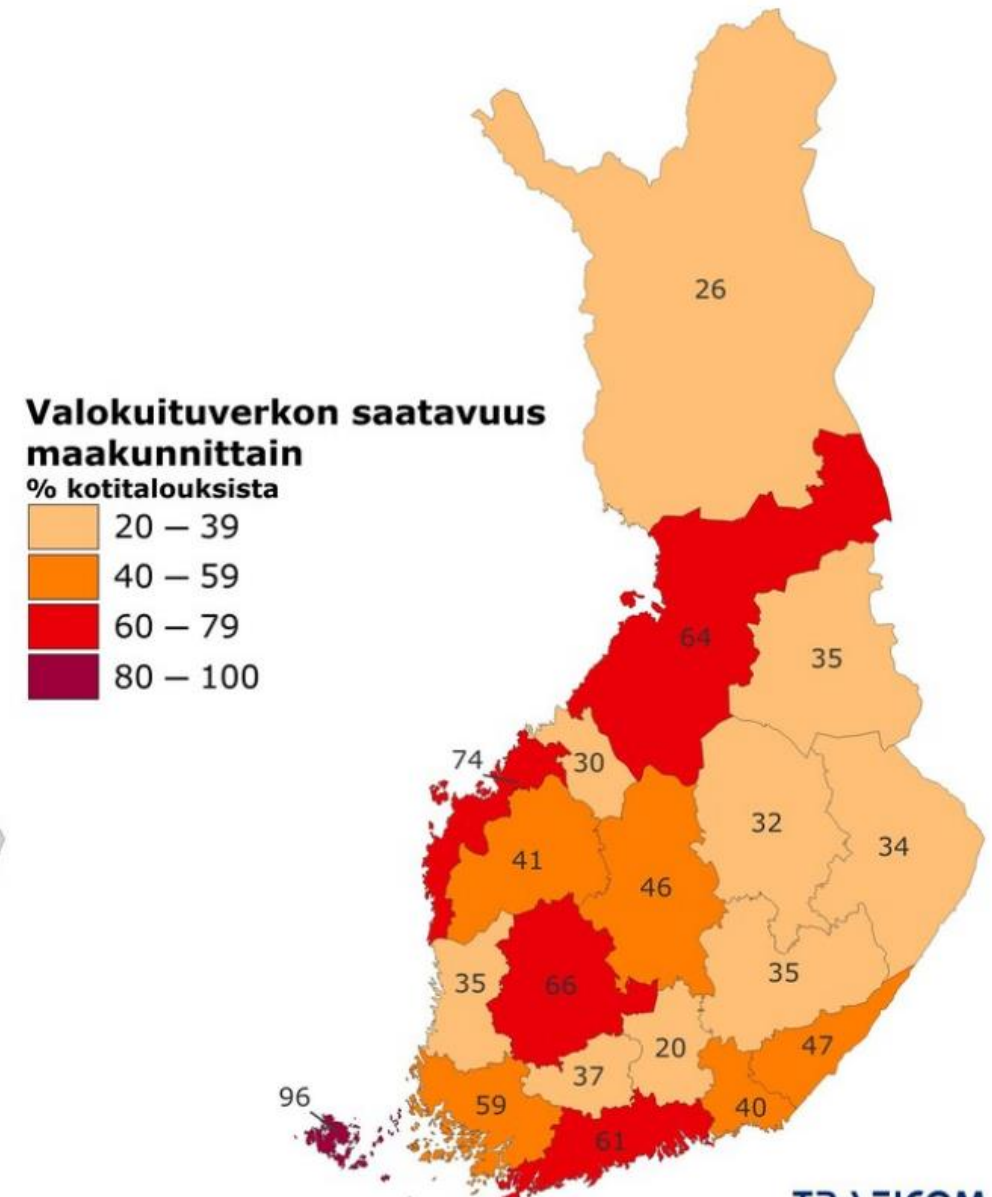


**Viestintäverkkojen  
ja kuntatekniikan  
yhteinen sävel**

Päivi Peltola-Ojala, Traficom

# Viestintäverkkojen kehittämiseen kova tarve

- ▶ Valokuitu saatavilla 52 % kotitalouksista
- ▶ EU:n tavoite 1 Giga kaikille kotitalouksille 2030 mennessä ja 5G käytettävissä kaikilla asutuilla alueilla
- ▶ Yhteistyöllä voidaan nopeuttaa verkkojen rakentamista
  - ▶ Yhteisrakentaminen
  - ▶ Yhteiskäyttö
  - ▶ Paikkatietojen hyödyntäminen tiedon jakamisessa



# Säädökset laajakaistan rakentamiskustannusten alentamiseksi

Yhteisrakentamisdirektiivi  
(2014/61/EU)

Yhteisrakentamislaki (276/2016)

- Traficomien määräys 71 (1.6.2020)

EU Connectivity Toolbox 28.3.2021

- Kansallinen toimeenpanosuunnitelma 30.4.2021

Komission Gigabyte Infrastructure Act  
asetusehdotus (23.2.2023)

Yhteisrakentamislain  
uudistamistarpeet?

# Nykyiset toimenpiteet viestintäverkkojen rakentamisen nopeuttamiseksi



## YHTEISRAKENTAMINEN

Verkkotoimijan **on suostuttava** toisen verkkotoimijan fyysisen infrastruktuurin ja verkkojen yhteisrakentamista koskevaan pyyntöön oikeudenmukaisin ja kohtuullisin ehdoin.

- [Verkkotietopiste.fi](https://www.verkkotietopiste.fi)
- [Yhteisrakentaminen.fi](https://www.yhteisrakentaminen.fi)



## YHTEISKÄYTTÖ

Verkkotoimija **on velvollinen luovuttamaan** käyttöoikeuden fyysiseen infrastruktuuriinsa oikeudenmukaisin ja kohtuullisin ehdoin toisen verkkotoimijan kirjallisesta pyynnöstä.

- Passiivi-infran asiantuntijaryhmän työ yhteisistä toimintamalleista

# Gigabyte Infrastructure Act –asetusehdotuksen keskeinen sisältö

Huippunopeiden verkkojen rakentamisen kustannusten vähentäminen ja rakentamisen nopeuttaminen

YHTEISKÄYTTÖ

-

käyttöoikeus fyysiseen infrastruktuuriin

YHTEISRAKENTAMINEN

-

rakennusteknisten töiden koordinointi

LUPAMENETTELYT

KIINTEISTÖJEN  
SISÄVERKOT

# TRAFICOM

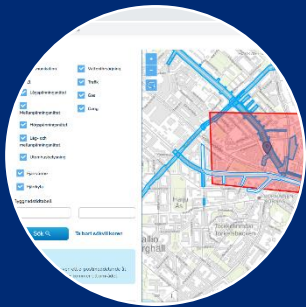
Liikenne- ja viestintävirasto

## **Keskitetty tietopiste tarjoaa paikkatietoa infran rakentamiseen**

[Verkkotietopiste.fi](https://www.verkkotietopiste.fi)



# Verkkotietopiste.fi tarjoaa palveluja yhteiskäyttöön ja -rakentamiseen



**Yhteisrakentaminen**  
Rakentamissuunnitelmat  
YRL



**Yhteiskäyttö**  
Olemassa olevat verkot  
YRL



**Yhteiskäyttö**  
Pienalueen langattomat  
liityntäpisteet  
SVPL

Tiedontoimittamisvelvollisuus palveluun verkkotoimijoilla ml. kunnat ja kaupungit

# Verkkotietopiste.fi -palvelun kautta vaihdetaan tietoa verkkotoimijoiden välillä

Rakentamisen koordinoitutarve ja fyysisen infran saatavuuden selvittäminen

Yhteisrakentamispyyntö tai yhteiskäyttöisen infran saatavuuden selvityskysely

Verkkotoimijalla velvollisuus vasta viipymättä ja viimeistään 30 pv kuluessa

VERKKOTIETOPISTE



# Entistä kattavampaa tietoa verkoista tulevaisuudessa keskitetystä tietopisteestä

Käynnistymässä 2024



# TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

## Passiivi-infran yhteiskäyttö



# Passiivi-infran asiantuntijaryhmä, noin 60 jäsentä



<https://www.traficom.fi/fi/viestinta/viestintaverkot/passiivisen-infran-asiantuntijaryhma>

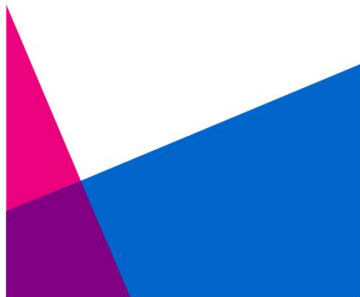
# Passiivi-infran asiantuntijaryhmä, noin 60 jäsentä



## Passiivisen infran määritelmät ja soveltuvuus yhteiskäyttöön

Passiivi-infran asiantuntijaryhmän raportti

7.7.2022



Yhteiskäytön pääprosessin vaiheet	
Nro	Prosessin nimi
1	Suunnittelu
2	Saatavuuden selvittäminen
3	Yhteiskäyttöpöytä
4	Yhteiskäyttöpöytäön vastaaminen
5	Yhteiskäytöstä sopiminen
6	Infraomaisuuden yhteiskäytön aloittaminen
7	Infraomaisuuden yhteiskäytön ylläpito
8	Infraomaisuuden yhteiskäytön päättäminen

## Fyysisen infrastruktuurin eli passiivi-infran yhteiskäyttö

Opas saatavuuskyselyn tekijälle ja siihen vastaajalle

**1. Muista aina tietoturva saatavuuskyselyn yhteydessä**

- Verkkotiedot ja niiden turvallisuus ovat yhteiskäytämme toimivuuden kannalta tärkeitä. Sen lisäksi, että noudatat organisaatiosi kaikkia tietoturva-vaatimuksia, selvitä nämä asiat:
  - kyselyn tekijän ja tämän organisaation tunnistaminen
  - tietyden käyttötarkoituksen selvittäminen
  - laajuus ja tarkkuus, jolla tietoja voidaan luovuttaa
  - mitkä on kriittistä tietoa ja infraa.

**2. Tee saatavuuskysely!**

- Ennakoi ja ota mukaan oikeat tahot. Miten voit hyödyntää passiivi-infraa, kun suunnittelet omaa hanketta? Ota selvää, onko oma infra tulossa käyttöön päähän tai kehitettäväksi alueen muuta infraa lähialueilla. Voiko suunnittelua tehdä muiden vertailemisen kanssa yhdessä ja miten aloitetaan vuoropuhelu riittävän ajoissa? Mita tietoa on hyödyllistä jakaa eri suunnitteluvaiheissa?
  - Varmista, että yhteisin suunnittelu-työpöytäohjelmiin saadaan mukaan kaikki, joilla on hanketta tai passiivi-infraa alueella.
  - Ota hyöty irti yhteisrakentamisesta ja passiivi-infran yhteiskäytöstä. Päätä, rakennetaanko itse oma infraa vai voidaanko hyödyntää olemassa olevaa passiivi-infraa tai yhteisrakentamista. Millainen passiivi-infra soveltuu käyttö-tarpeisiin ja miten saat tietoa siitä?

**3. Kyselyn vastaaja**

- Muista nämä asiat, kun vastaat saatavuuskyselyyn:
  - Kyselyyn vastauksia pyydetään useita.
  - Perustelut vastauksista tai kartoista on otettava huomioon.
  - Tärkeä organisaation yhteiskäyttöä koskeva tieto on otettava huomioon.
  - Yhteisrakentamisen mahdollisuudet on otettava huomioon.

**4. Kyselyyn vastaaja**

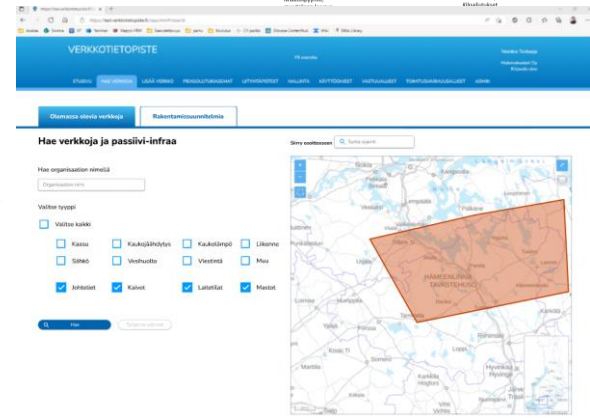
- Selvitä keneille alueella on infraa ja kyselykannan saatavuustiedustelu. Sisällytä ainakin nämä tiedot kyselyyn:
  - tarkka mistä mihiin-reitti kartoilla on käytössä
  - tiedusteltava komponenttityyppi
  - siijitettava rakennne sekä sen sijoitusuus, kantavuus, tuulikuorma ja paino

**5. Muista nämä asiat, kun vastaat saatavuuskyselyyn**

- Yhteiskäyttöön tarvittavan infran käytettävyyttä ja käyttöä. Jos kyselyn tekee konsultti, valtuutus tietoyhteistyön tekemiseen.
- Yhteiskäyttöön tarvittavan infran käytettävyyttä ja käyttöä. Jos kyselyn tekee konsultti, valtuutus tietoyhteistyön tekemiseen.

**6. Muista nämä asiat, kun vastaat saatavuuskyselyyn**

- Yhteiskäyttöön tarvittavan infran käytettävyyttä ja käyttöä. Jos kyselyn tekee konsultti, valtuutus tietoyhteistyön tekemiseen.



# Näin pylvää, mastot, tornit ja muut rakenteet tyypillisesti soveltuvat yhteiskäyttöön

- ✓ Korkeat rakennukset, katokset, muurit ja pengerrykset
- ✓? Mastot, harustetut ja vapaasti seisovat ristikkomastot sekä harustetut ja vapaasti seisovat tornit (huolehdittava rakenteen kestävydestä)
- ✓? Johto- ja valaisinylvää (huolehdittava kyllin pitkistä yhteiskäyttöajasta)
- ? Ilmajohtoverkon johtotiepylvää (huomioitava käyttöikä)

Viestintä-  
verkot

- ? Yhteiskäytön ja vesihuollon tunnelit
- ? Korkeiden rakennusten ulkopinnat ja kattotilat
- ✗ Vesitornit (kattorakenteisiin läpiviennit eivät ole sallittuja)

Vesihuolto-  
verkot

- ✓ Yhteiskäyttötunnelit ja alitukset
- ? Mastot
- ? Sähköpylvää (huolehdittava suoja-etäisyyksistä, jänneväleistä ja korkeuden riittävydestä sekä huomioitava käyttöikä)
- ? Sähköasemarakennuksen katot (huomioitava kulkurajoitukset)

Energia-  
verkot

- ✓ Sillat sekä tieliikenne- ja metrotunnelit
- ✓ Puupylväiset katuvalot, ripustuspylvää sekä mastot teiden varsilla ja pallokentillä
- ? Rautateiden pylvää ja tornit
- ? Valaisinylvää (huomioitava kantokyky sekä tilan ja sähkön tarve)
- ?✗ Rataliikenteen tunnelit ja huoltorakennukset
- ✗ Raitiotiepylvää
- ✗ Sähköratapylvää ja rautatieturvallitteiden mastot ja portaalit
- ✗ Törmäysturvalliset tievalaisimet ja liikenteenohjauslaitteet

Liikenne-  
verkot

## Opas saatavuuskyselyn tekijälle ja siihen vastaajalle

### Muista aina tietoturva saatavuuskyselyjen yhteydessä

Verkkotiedot ja niiden turvallisuus ovat yhteiskuntamme toimivuuden kannalta tärkeitä. Sen lisäksi, että noudatat organisaatiosi kaikkia tietoturva vaatimuksia, selvitä nämä asiat:

- kyselyn tekijän ja tämän organisaation tunnistaminen
- tietojen käyttötarkoituksen selvittäminen
- laajuus ja tarkkuustaso, jolla tietoja voidaan luovuttaa
- mikä on kriittistä tietoa ja infraa.



Passiivi-infralla tarkoitetaan esimerkiksi tyhjiä suoja putkia, laitetiloja, kaivoja, mastoja, pylviä, torneja ja muita rakenteita, joihin on mahdollista sijoittaa viestintäverkon laitteita. Tällaista infraa voi olla energia-, vesihuolto-, liikenne- ja viestintäverkoissa.

1.

### Pohdi näitä kysymyksiä jo suunnitteluvaiheessa

#### Ennakoi ja ota mukaan oikeat tahot

Miten voit hyödyntää passiivi-infraa, kun suunnittelet omaa hanketta? Ota selvää, onko oma infra tulossa käyttöön päähän tai kehitetäänkö alueen muuta infraa lähiaikoina. Voiko suunnittelua tehdä muiden verkkotoimijoiden kanssa yhdessä ja miten aloitetaan vuoropuhelu riittävän ajoissa? Mitä tietoa on hyödyllistä jakaa eri suunnitteluvaiheissa?

► Varmista, että yhteisiin suunnittelu-työpajoihin saadaan mukaan kaikki, joilla on hankkeita tai passiivi-infraa alueella.

#### Ota hyöty irti yhteisrakentamisesta ja passiivi-infran yhteiskäytöstä

Päätä, rakennetaanko itse omaa infraa vai voidaanko hyödyntää olemassa olevaa passiivi-infraa tai yhteisrakentamista. Millainen passiivi-infra soveltuu käyttötarkoituksiin ja miten saat tietoa siitä?

## Tee saatavuuskysely!

2.

### Saatavuuskyselyn tekijän muistilista

Selvitä kenellä alueella on infraa ja kyselykanava saatavuustiedustelulle. Sisällytä ainakin nämä tiedot kyselyyn:

- tarkka mistä mihin -reitti karttapohjalla tai kuvailtuna
- tiedusteltava komponenttityyppi
- sijoitettava rakenne sekä sen ulottuvuus, kantavuustarve, tuulikuorma ja paino
- Yhteiskäyttöön tarvittavan infran käyttötarkoitus ja käyttäjä. Jos kyselyn tekee konsultti, valtuutus tietopyynnön tekemiseen.
- alitus- tai suoja putkien tarve: tyyppi ja määrä
- toivottu käyttöaika
- mahdollisen muun infran rajoitteet yksilöitynä (lähellä tai samassa rakenteessa).

#### Kyselyyn vastaaja

Noudata organisaatiosi saatavuuskyselyjen vastaamiseen määrittämää prosessia.

3.

**Ota nämä asiat huomioon, kun lähetät tai vastaanotat saatavuuskyselyä**

#### Kyselyn tekijä

- Lähetä kysely tarpeellisille vastaanottajille. Jokainen omistaja hallinnoi itse infratietoaan.
- Jos teet kyselyn sähköpostilla, käytä turvapostia. Jos vastaajalla on käytössä saatavuuskyselyihin soveltuva tietojärjestelmä, hyödynnä sitä.
- Huolehdi tietoturvasta kyselyä tehdessäsi.
- Kerro tarkasti, kuka olet ja mihin tarkoitukseen pyydät tietoa. Jos sinulla on toimeksianto, kerro kenen puolesta asioit ja esitä valtuutus.

#### Kyselyyn vastaaja

- Varmista, että kysely on tullut tunnetulta taholta, jolla on oikeus kysyä tietoa saatavuudesta. Varmista tarvittaessa lähettäjän tiedonsaantioikeudet.
- Ilmoita vastaanottaneesi kysely.
- Pyydä tarvittaessa tarkennusta kysytyihin asioihin.
- Anna arvio käsittelyajasta.

4.

**Näin saatavuuskysely etenee**

#### Kyselyn tekijä

- Toimita pyydetty tiedot ja mahdolliset lisätiedot.
- Jos tarvitaan laajempia selvityksiä, valmistaudu neuvottelemaan asiasta.
- Muista, että yhteiskäyttö edellyttää aina sopimusta ja ehdoista sovitaan tapauskohtaisesti.

#### Kyselyyn vastaaja

- Kun vastaanotat kyselyn, huomioi yhteisrakentamislaisissa asetettu yhden kuukauden aikaraja vastaamisessa.

5.

**Muista nämä, kun vastaat saatavuuskyselyyn**

#### Kyselyyn vastaaja

- Vastaa kaikkiin pyydettyihin kohtiin.
- Perustele vastaus tai kerro jos tietoa ei ole saatavilla.
- Käytä organisaatiosi yhtenäistä vastausmallia.
- Toimita yhteiskäyttöhinnoista ja -ehdot tai tieto, mistä ne ovat saatavissa.
- Kerro tarvittavat yhteystiedot yhteiskäytöstä sopimiseen ja miten asiassa edetään.

#### Huomioi saatavuuskyselyihin vastatessa:

- ketkä vastaavat, kokoavat ja lähettävät tiedot
- mitä yhteiskäytöstä sopiminen edellyttää organisaatiossasi (päätökset, sopimukset, maksut ja muut ehdot)
- miten tieto yhteiskäytöstä ja infran sijainneista siirtyy tietojärjestelmiin (sopimus- ja taloushallinta, omaisuustiedon hallinta)
- miten kyselyt ja vastaukset arkistoidaan tulevaisuuden tarpeiden sekä turvallisuuden varmistamiseksi.



# TRAFICOM

Liikenne- ja viestintävirasto

## Uusi toiminnallisuus Verkkotietopiste.fi – palveluun tulossa passiivi-infran saatavuuskyselyille





## Hae verkkoa ja passiivi-infraa

## Verkon tyyppi \*

- Valitse kaikki
- Viestintä
- Sähkö
- Kaukolämpö
- Kaukojäähdytys
- Vesihuolto
- Liikenne
- Kaasu
- Muu

## Passiivi-infran tyyppi \*

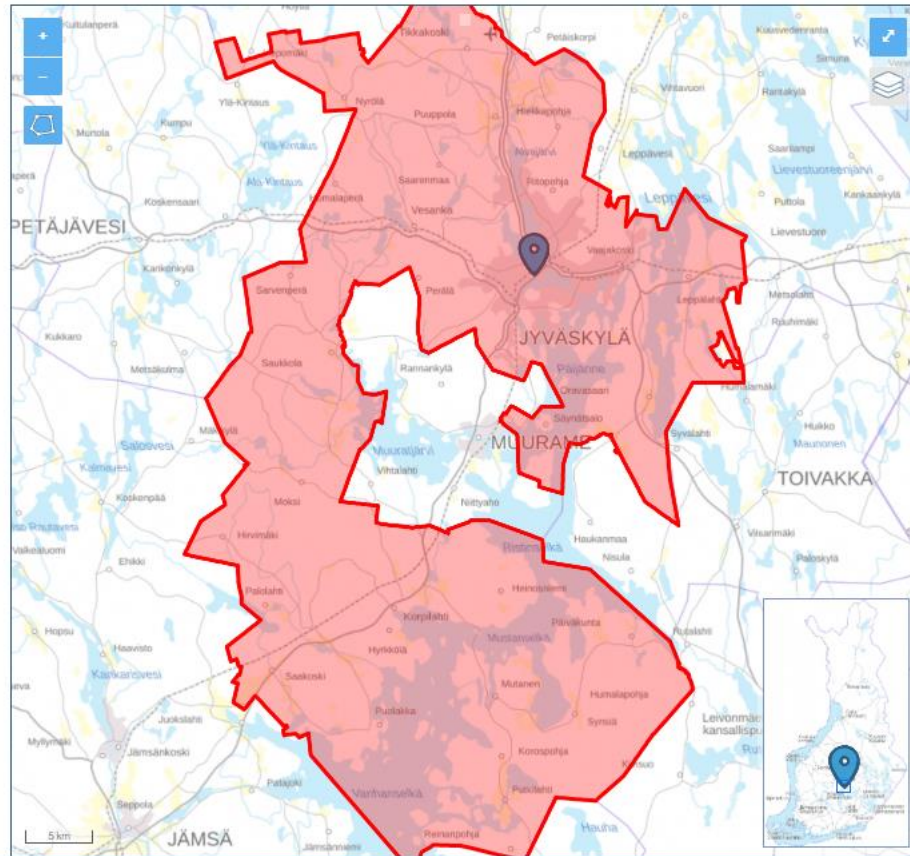
- Poista valinnat
- Kaivot ?
- Johtotiet ?
- Mastot ?
- Laitetilat ?
- Muu ?

Hae

Tyhjennä valinnat

Siirry osoitteeseen

Jyväskylä



Valitse kaikki

Viestintä

Sähkö

Kaukolämpö

Kaukojäähdytys

Poista valinnat

Kaivot ?

Johtotiet ?

Mastot ?

Vesihuolto

Muu ?

**Passiivi-infran tiedot**

Passiivi-infran nimi: yhdykskuntatekniikan infra

Organisaatio: [redacted]

Passiivi-infran tyyppi: Johtotiet Käytössä  
Kaivot Käytössä  
Mastot Ei käytössä

Sulje Tee saatavuuskysely

Hae Tyhjennä valinnat

## Tee passiivi-infran saatavuuskysely

Olet tekemässä kyselyä organisaation [redacted] edustajana. Vahvan tunnistautumisen vuoksi tieto kirjautuneesta organisaatiosta välitetään saatavuuskyselyn mukana. Tarkennathan omaa rooliasi passiivi-infran hyödyntämisen osalta lomakkeella tarvittaessa.

Anna saatavuuskyselyä varten seuraavat tiedot, jotka välitetään viestisi mukana passiivi-infran yhteysosoitteeseen. Mahdollisimman tarkat tiedot helpottavat tarpeisiisi sopivan saatavuuden selvittämistä.

Tyhjennä lomake

Tiedusteltava komponenttityyppi

Johtotiet  Kaivot  Mastot

Valitse aiemmin lähetetyn kyselyn tiedot pohjaksi

Vaiitse aiemmin läheletty kysely

### 1. Tarkenne

Kuvaile saatavuuskyselyyn liittyvää passiivi-infraa tarvittaessa tarkemmin.

### 2. Yhteiskäyttöön tarvittavan infran hyödyntäjä \*

[redacted]  Muu

### 3. Vastausosoite saatavuuskyselylle \*

Sähköposti\*

Puhelin\*

### 4. Tarkka paikka tai reitti (mistä-mihin) \*

Kuvaile tai liitä tiedosto, jossa reitti on kuvattu karttapohjalla.

Merkkejä jäljellä: 2000

Liitetiedosto

Tuetut tiedostoformaattit: PDF, GIF, JPEG, JPG, PNG, PPT, PPTX, DOC, DOCX, XLS, XLSX, DWG, DGN, DXF.  
Tiedoston maksimikoko: 20MB

Liitetiedosto

### 5. Sijoitettava rakenne \*

Kuvaus sijoitettavasta rakenteesta \*

Ulottuvuus/koko (Pituus x Leveys x Korkeus) \*

Määrä (kpl) \*

### Aliitus- tai suojaputkien tarve \*

Tyyppi \*

Määrä \*

Lisää putki

Toivottu käyttöaika \*

### Mahdollisen muun infran rajoitteet yksilöitynä (lähellä tai samassa rakenteessa) \*

Kyllä  Ei

### 6. Suunniteltu käyttötarkoitus \*

Merkkejä jäljellä: 2000

### 7. Muut lisätiedot, vapaamuotoinen viesti.

Merkkejä jäljellä: 2000

### 8. Alueen toimija, jolle saatavuuskysely kohdistetaan

yhdyskuntateknikan infra, [redacted]

Peruuta ja sulje

Lähetä viesti

**Kiitos!  
Kysymyksiä tai  
kommentteja?**

yhteisrakentaminen.fi

yhteisrakentamistiimi@traficom.fi

**TRAFICOM**

Liikenne- ja viestintävirasto