

Tunnus on operaattorin käyttämä tukiaseman rekisteritunnus, jota käytetään järjestelmän tietokannoissa/järjestelmissä. Tunnus on vain sattumanvarainen yleisnimi lähialueelta, joka on luotu aikanaan suunnittelun alkuvaiheessa, ennen tarkempaa suunnittelua. Tunnus ei osoita tarkkaa tukiaseman sijoituspaikkaa.

kohteen tunnus: Karisto



Telia Towers



tunnus: Karisto, id 03 398 12512

Kauppiaankatu 7
15160 LAHTI

TIETOJA JA VALOKUVAT HANKKEESTA

oleva matkaviestintukiasema

- maston korkeus 40 metriä
 - maston tyyppi ns. "tripole"
 - mastossa ei ole haruksia
- laitesuoja, A = n.15 m²

Kauppiaankatu 7, 15160 LAHTI

YLEISTÄ

- Olemassa oleva matkaviestintukiasema (2G/3G/4G/5G) palvelee aluetta. Matkaviestintukiasema ylläpitää alueen langattoman **4G/5G - matkaviestinverkon datakapasiteettia** ja samalla myös kuuluvuutta muutaman sadan metrin säteellä.
- Matkaviestintukiaseman masto on ns. monioperaattori-mallia, joka palvelee operaattoreita.
- Yksi tukiasema voi palvella samanaikaisesti vain rajallisen määrän asiakkaita. Sen kapasiteetti on rajallinen.

SVPL 230 §:N MUKAISET TIEDOT

1) Kartta, joka osoittaa sijoitettavien telekaapelien ja radiomaston sekä niihin liittyvien rakenteiden sijainnin

- Karttakuvat on esitetty myöhemmin tässä liitteessä 1.
- Tukiasemalle telekaapelit tulevat maakaapeleina. Sijoittamissuunnitelmassa ei yleisesti esitetä maakaapeleiden tarkempia reittejä. Yleisesti maanalaiset kaapelit on sijoitettu suojaputkeen tukiasemalle johtavan huoltotien alle/sen reunoille. Rakentamisvaiheessa sijoitusalan ulkopuolisille kaapeleille on haettu normaalien käytäntöjen mukaan mm. kaivuuluvat. Kaivuuluvassa mm. kaapelireitit tarkentuvat.

2) Kiinteistöjaotuksen osoittava kartta, johon on merkitty alueella sijaitsevat kiinteistöt ja teleyrityksen olemassa olevat tukiasemat

- Karttakuva on esitetty myöhemmin tässä liitteessä 1.

3) Asiakirja, josta käy ilmi telekaapelien, tukiaseman tai radiomaston sekä niihin liittyvien rakenteiden ja laitteiden sijoittamisten yksityiskohdat, rakentamistapa ja rakentamisaika

- Karttakuvat, jotka sisältävät kiinteistö- ja kaavatietoja, on esitetty myöhemmin tässä liitteessä 1.
- Masto, laitesuoja ja telekaapelit ovat olemassa ja niihin ei tehdä muutoksia. Masto on aikanaan tuotu osaelementteinä paikalle ja nostettu yhtenä elementtinä paikoilleen rakennetulle perustukselle. Perustamistapa on ollut maaperän mukainen. Maston perustustöiden kesto on ollut muutamia päiviä. Maston tuonti/nostotapahtuman kesto on ollut muutamia päiviä. Laitesuoja on tuotu yhtenä elementtinä paikoilleen rakennetuille perustuksille. Laitesuojan perustus on kevyt, sorastuksen päälle palkit. Tukiaseman rakentamisvaiheet ovat olleet lyhytkestoisia. Ajallisesti rakentamisvaiheen koko kesto on ollut noin muutamia viikkoja.

Kauppiaankatu 7, 15160 LAHTI

4) Rakentamissuunnitelma, josta käy ilmi, miten telekaapelin reitti merkitään maastoon

- Kaapelit on merkitty normaalin kaivuukäytännön mukaisesti, mm. asennettu varoitusnauha tarvittavaan syvyyteen. Kaapeleille on haettu tarvittavat kaivuuluvat ja johtotiedot tallennettu asiaankuuluviin rekistereihin.

5) Selvitys sijoittamisen viranomaislupatarpeesta

- Kohteelle on haettu tarvittavat viranomaisluvut, eikä kohteelle siten enää tarvitse hakea erillisiä viranomaislupia. Toimenpidelupa 21.2.2005 (2004-979). Kohde on rakennettu vuonna 2005. Kaapeleille on haettu tarvittavat kiinteistön omistajan luvat ja kaivuuluvat.

6) Sijoitettavien rakenteiden, verkon osien ja laitteiden ylläpitosuunnitelma

- Huoltokulku tukiasemalle on vuosittain vähäistä. Keskimäärin huoltokulkua on muutamia kertoja vuodessa, mahdollisesti vain kerran vuodessa. Antennien vaihdot mastoon ja laitelisäykset laitesuojaan liittyvät matkaviestinverkon tekniikan muutoksiin/lisäyksiin, mm. nykyisin 5G:n rakentamiseen. Näitä tekniikan muutoksia/lisäyksiä tehdään antenneihin ja laitteistoihin keskimäärin muutaman vuoden välein.
- Ennakoimattomia viankorjauksia tukiaseman laitteistoihin/antenneihin tehdään epäsäännöllisesti, keskimäärin noin 0–3 kertaa vuodessa.
- Mastojen ylläpitoihin kuuluu säännölliset tarkastustoimenpiteet. Tyypillinen elinkaari mastoille on 50 vuotta. Elinkaaren aikana mastojen huoltotarkastuksia tehdään maston huoltoluokasta riippuen noin 5–8 vuoden välein.
- Yleisesti, kun kiinteistöstä on vuokrattu tarvittava maa-ala tai saatu sijoituslupa **ja jos huoltokulku menee mahdollisesti naapurikiinteistöjen kautta, niin ensisijaisesti pyritään tekemään tiesopimus naapurikiinteistöjen omistajien kanssa.** Jos se ei ole mahdollista, niin silloin huoltokulku selvitetään maamittauslaitoksen tietoimituksen kautta. Mahdollinen tiesopimus ja tietoimitus on erillinen prosessi, joka ei kuulu tähän sijoituslupahakemukseen.
- Laitesuojassa olevien laitteiden huoltotoimet, vaihdot ja viankorjaukset suoritetaan ns. kevyellä kalustolla (henkilö-/pakettiautolla).
- Mastoihin liittyvät huoltotarkastukset, antennien vaihdot/lisäykset ja viankorjaukset tehdään myös kohtuullisen kevyellä kalustolla, mm. nostokoriautolla.

tunnus: **Karisto**

Kauppiaankatu 7, 15160 LAHTI



7) Arvio laitteiden energiankulutuksen tasosta

- Matkaviestintukiasemassa on oma sähköliittymä. Huomiona, että SVPL:n esitöiden mukaan (HE 221/2013) ko. tieto liittyy lähinnä rakennuksiin sijoitettaviin laitteisiin, josta tässä hankkeessa ei ole kyse.

8) Ennallistamistoimet sen jälkeen, kun sijoittamistarve päättyy

- Jos tukiaseman sijoitus tulee tarpeettomaksi tai muutoin sijoituslupa päättyy, niin tukiaseman rakenteet poistetaan ja alue siistitään. Riippuen sijainnista, niin siistiminen hoidetaan esim. nurmettamalla, kuorikatteella tai muulla ympäristöön sopivalla materiaalilla.

LÄHTÖTIETO JA TAVOITE

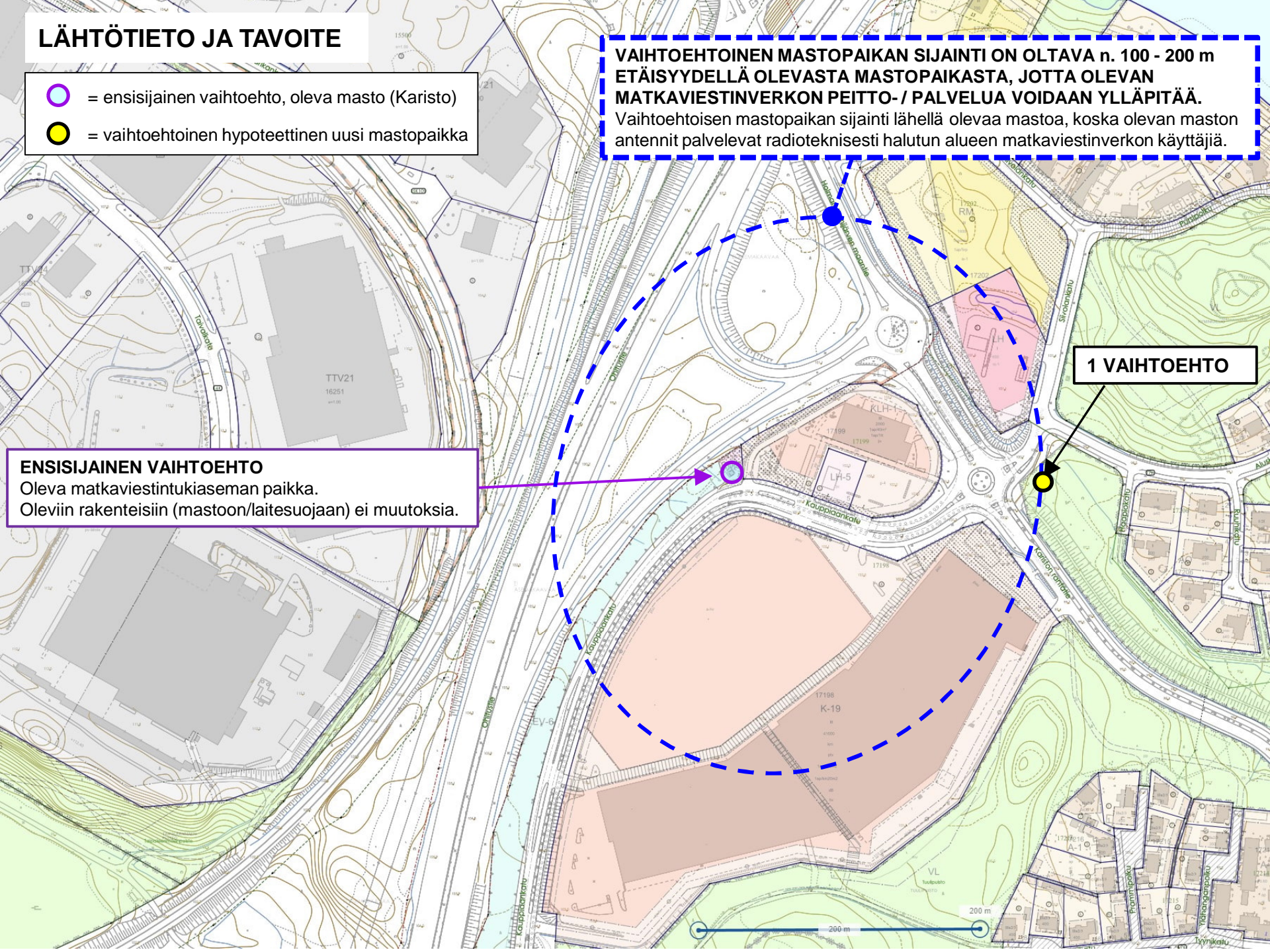
-  = ensisijainen vaihtoehto, oleva masto (Karisto)
-  = vaihtoehtoinen hypoteettinen uusi mastopaikka

VAIHTOEHTOINEN MASTOPAIKAN SIJAINTI ON OLTAVA n. 100 - 200 m ETÄISYYDELLÄ OLEVASTA MASTOPAIKASTA, JOTTA OLEVAN MATKAVIESTINVERKON PEITTO- / PALVELUA VOIDAAN YLLÄPITÄÄ.
Vaihtoehtoisen mastopaikan sijainti lähellä olevaa mastoa, koska olevan maston antennit palvelevat radioteknisesti halutun alueen matkaviestinverkon käyttäjiä.

ENSISIJAINEN VAIHTOEHTO

Oleva matkaviestintukiaseman paikka.
Oleviin rakenteisiin (mastoon/laitesuojaan) ei muutoksia.



1 VAIHTOEHTO

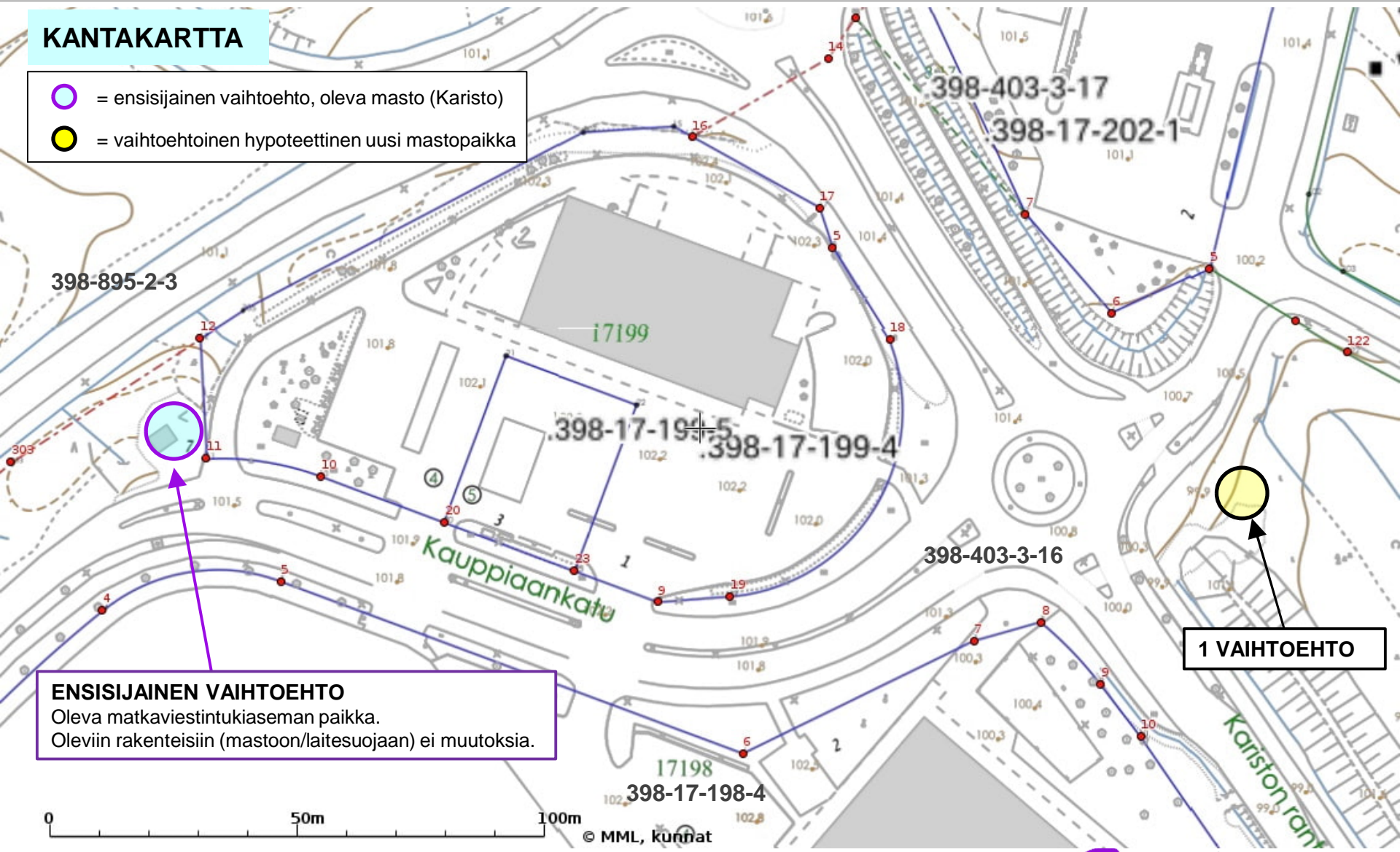


tunnus: Karisto

Kauppiaankatu 7, 15160 LAHTI

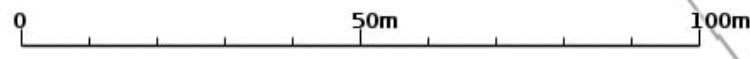
KANTAKARTTA

-  = ensisijainen vaihtoehto, oleva masto (Karisto)
-  = vaihtoehtoinen hypoteettinen uusi mastopaikka



ENSISIJAINEN VAIHTOEHTO
 Oleva matkaviestintukiaseman paikka.
 Oleviin rakenteisiin (mastoon/laitesuojaan) ei muutoksia.

1 VAIHTOEHTO



© MML, kunnat

ENSISIJAINEN VAIHTOEHTO / OLEVA TUKIASSEMA

kiinteistö: 398-403-3-16 YRJÖLÄ

ENSISIJAINEN VAIHTOEHTO

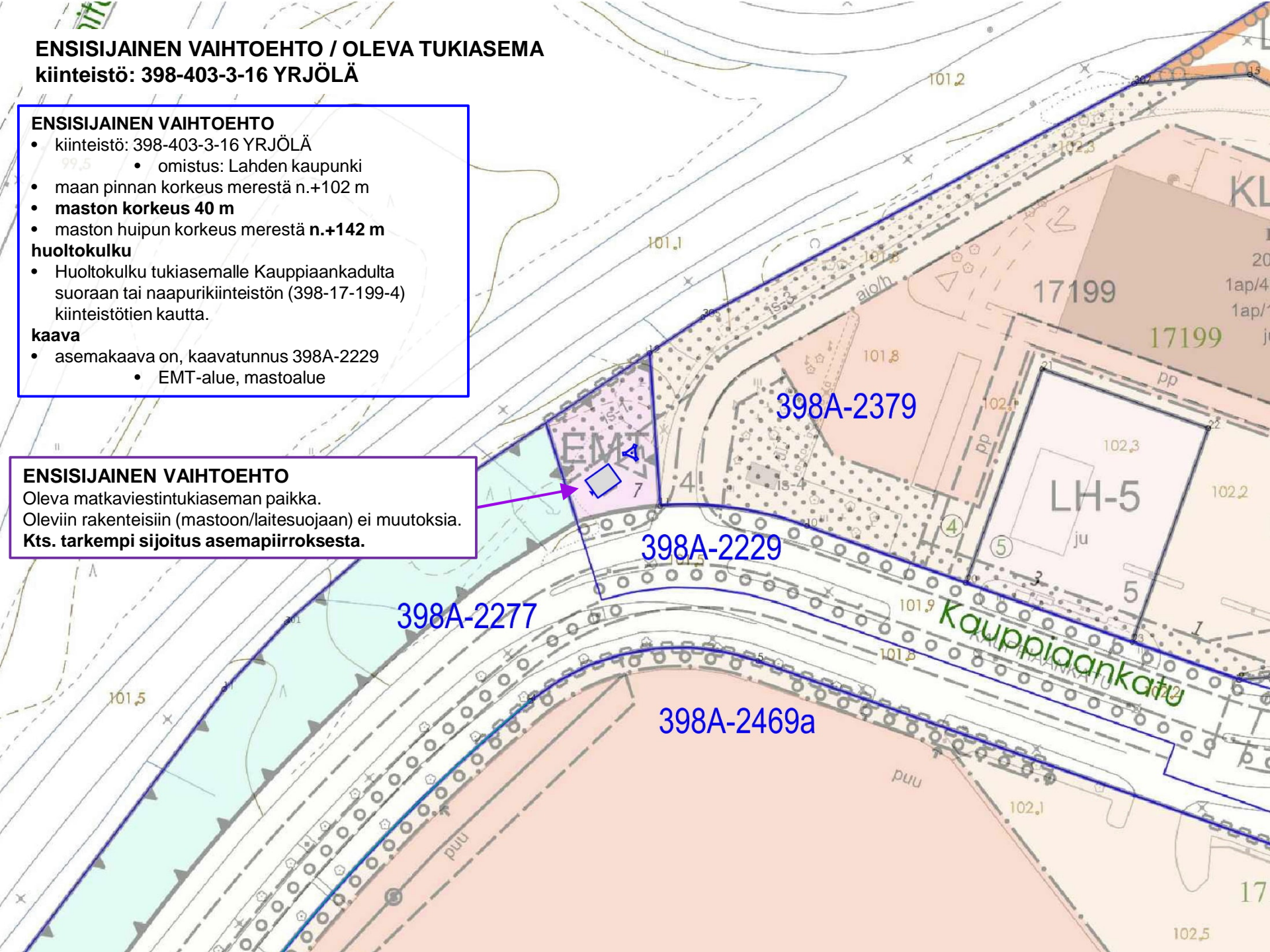
- kiinteistö: 398-403-3-16 YRJÖLÄ
 - omistus: Lahden kaupunki
 - maan pinnan korkeus merestä n.+102 m
 - **maston korkeus 40 m**
 - maston huipun korkeus merestä n.+142 m
- huoltokulku**
- Huoltokulku tukiasemalle Kauppiaankadulta suoraan tai naapurikiinteistön (398-17-199-4) kiinteistöjen kautta.

kaava

- asemakaava on, kaavatunnus 398A-2229
 - EMT-alue, mastoalue

ENSISIJAINEN VAIHTOEHTO

Oleva matkaviestintukiaseman paikka.
Oleviin rakenteisiin (masto/laitesuojaan) ei muutoksia.
Kts. tarkempi sijoitus asemapiirroksesta.



1 VAIHTOEHTO

kiinteistö: kiinteistö: 398-403-3-16 YRJÖLÄ

1 VAIHTOEHTO

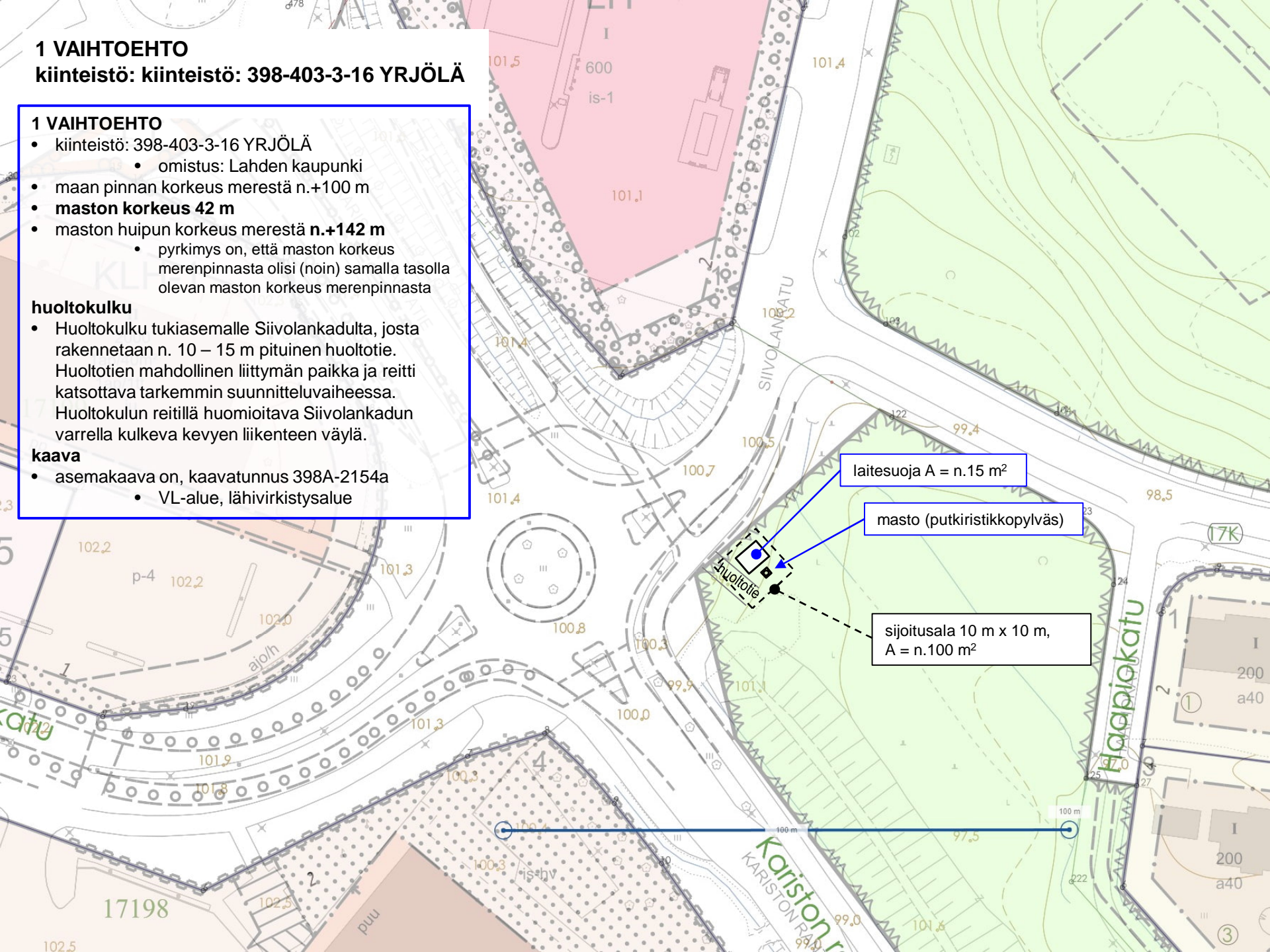
- kiinteistö: 398-403-3-16 YRJÖLÄ
 - omistus: Lahden kaupunki
- maan pinnan korkeus merestä n.+100 m
- **maston korkeus 42 m**
- maston huipun korkeus merestä **n.+142 m**
 - pyrkimys on, että maston korkeus merenpinnasta olisi (noin) samalla tasolla olevan maston korkeus merenpinnasta

huoltokulku

- Huoltokulku tukiasemalle Siivolankadulta, josta rakennetaan n. 10 – 15 m pituinen huoltotie. Huoltotien mahdollinen liittymän paikka ja reitti katsottava tarkemmin suunnitteluvaiheessa. Huoltokulun reitillä huomioitava Siivolankadun varrella kulkeva kevyen liikenteen väylä.

kaava

- asemakaava on, kaavatunnus 398A-2154a
 - VL-alue, lähivirkistysalue



laitesuoja A = n.15 m²

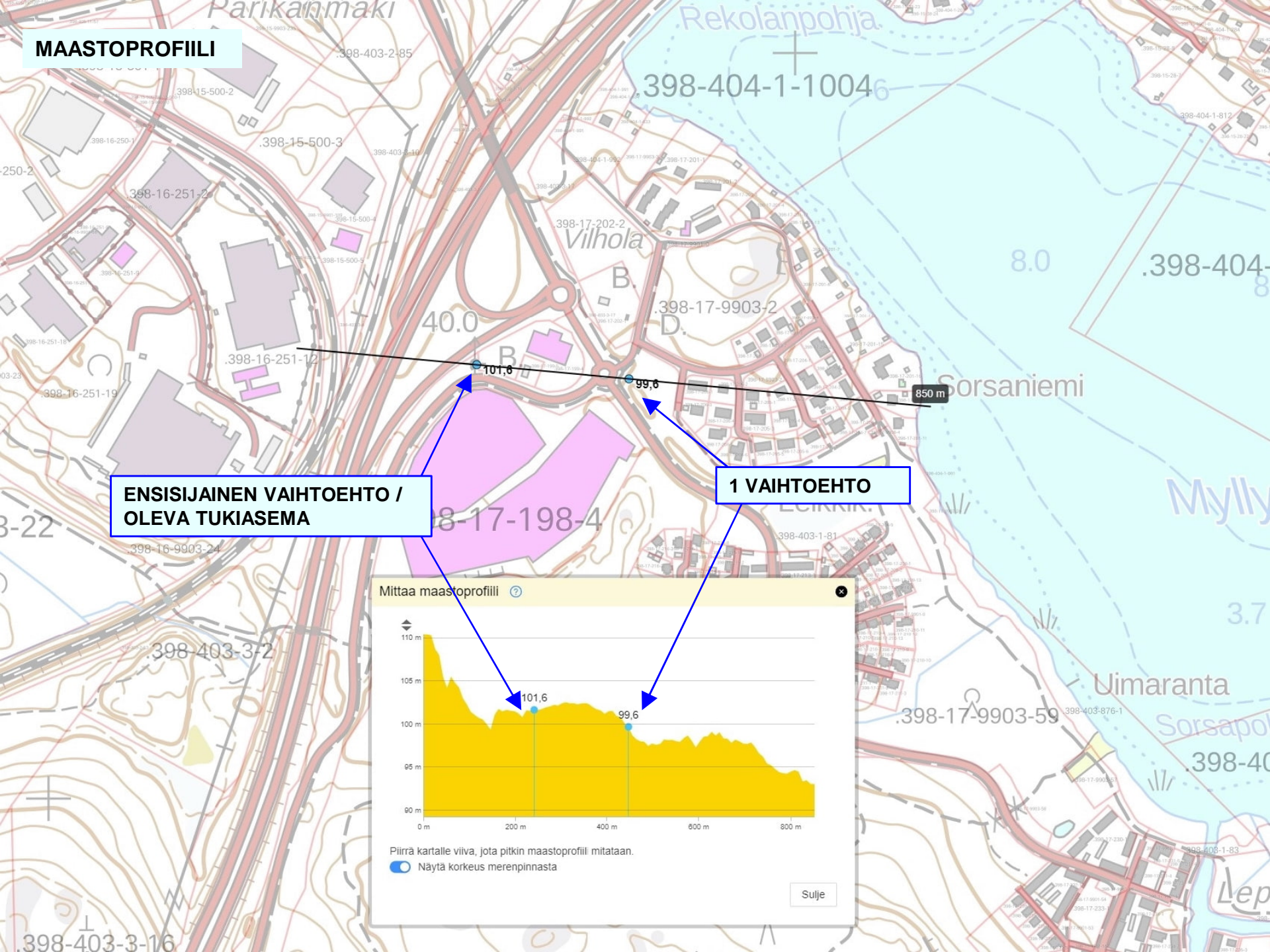
masto (putkiristikopylväs)

sijoitusala 10 m x 10 m,
A = n.100 m²

MAASTOPROFIILI

**ENSISIJAINEN VAIHTOEHTO /
OLEVA TUKIASEMA**

1 VAIHTOEHTO



tunnus: **Karisto**

Kauppiaankatu 7, 15160 LAHTI

Ensisijainen vaihtoehto (oleva tukiasema):

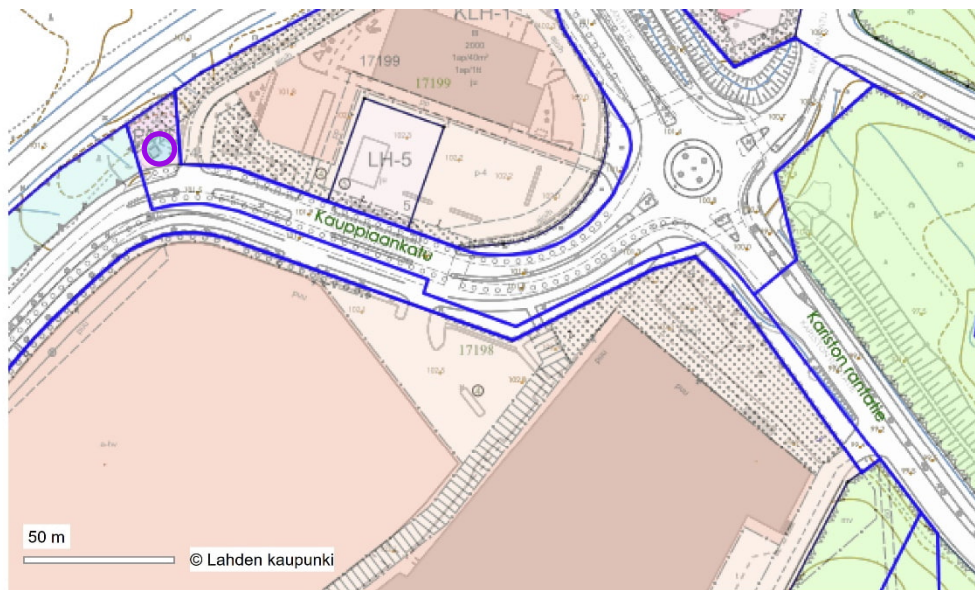
- asemakaavan 398A-2229 EMT-1 alueella (mastoalueella)

1 vaihtoehto:

- asemakaavan 398A-2154a VL-alueella (lähivirkistysalueella)

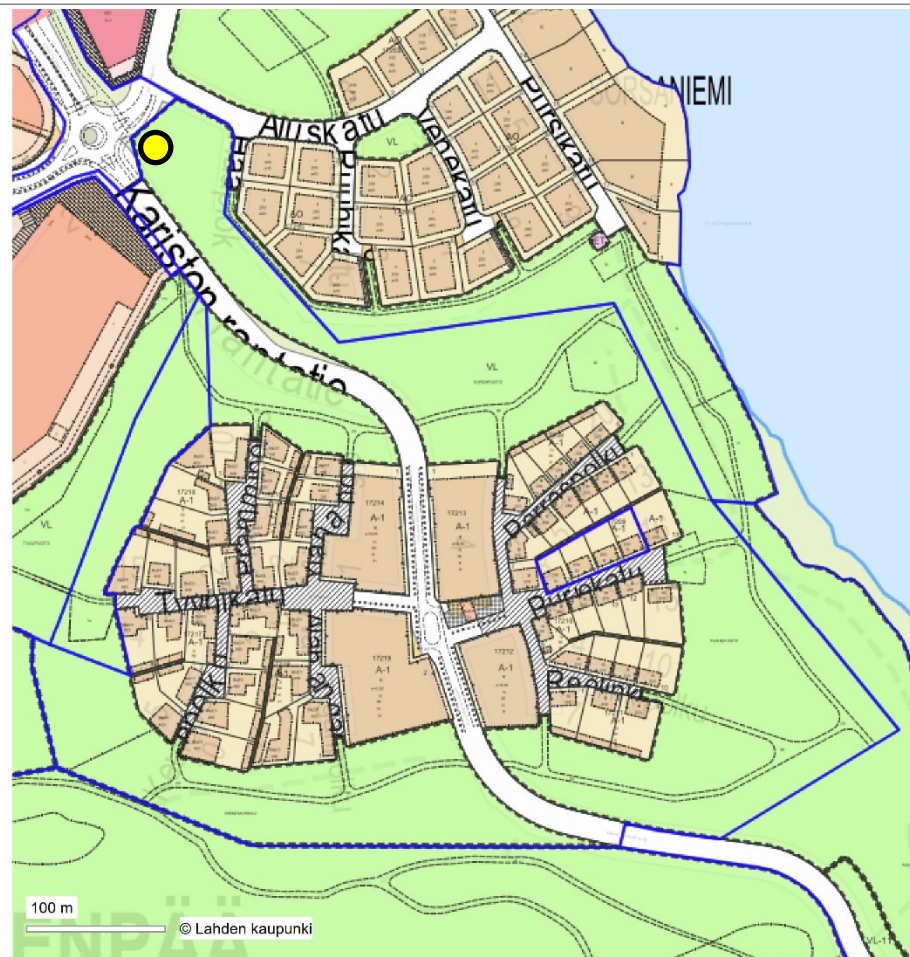
 = ensisijainen vaihtoehto, oleva masto (Karisto)

 = vaihtoehtoinen hypoteettinen uusi mastopaikka

**JÄRVENPÄÄ 17, K 17199, MASTO- JA KATUALUEET**

Kaavatunnus	398A-2229
Kaavan laji	Asemakaava
Lajin tarkenne	Ensimmäinen asemakaava ja asemakaavan muutos
Kaavatilanne	Lainvoimainen




Työvaihe Päivämäärä
Kaava lainvoimaiseksi 11.11.2004

**JÄRVENPÄÄ 17, KORTTELIT 17208 - 17219, LÄHIVIRKISTYS-, KATU-, TORI- JA PIHAKATUALUEET**

Kaavatunnus	398A-2154a
Kaavan laji	Asemakaava
Lajin tarkenne	Ensimmäinen asemakaava
Kaavatilanne	Lainvoimainen

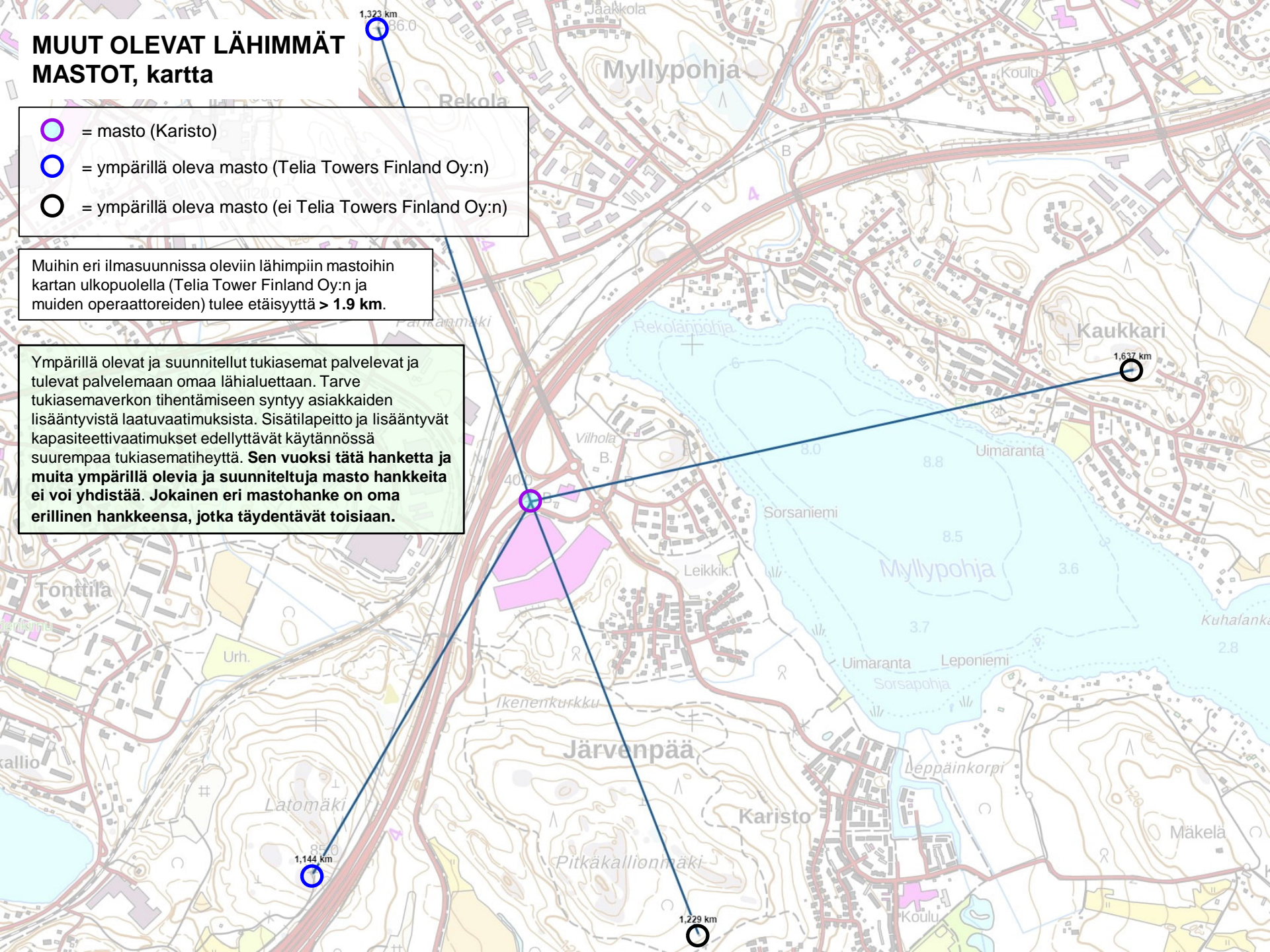
Työvaihe Päivämäärä
Kaava lainvoimaiseksi 21.08.2003

MUUT OLEVAT LÄHIMMÄT MASTOT, kartta

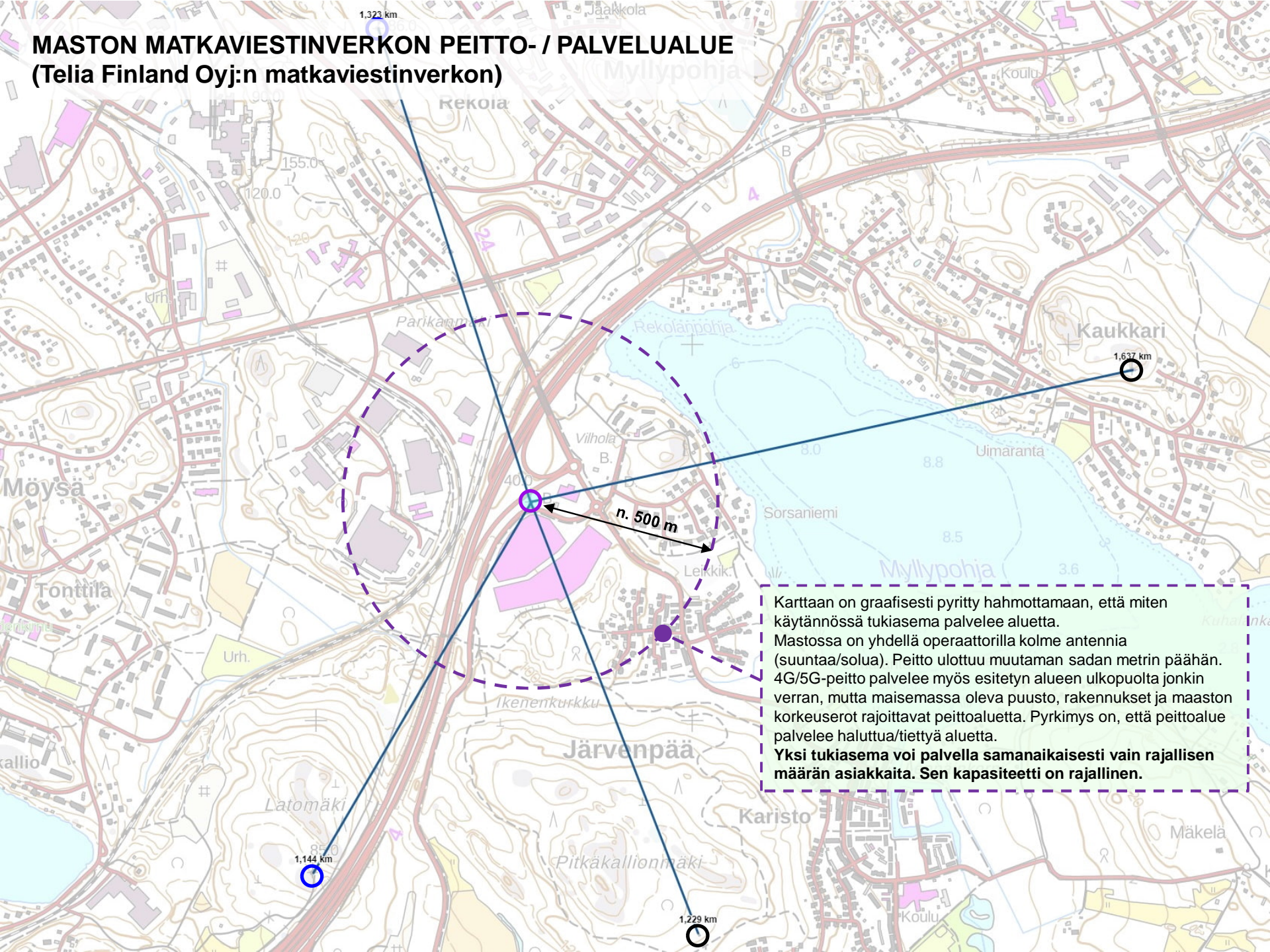
-  = masto (Karisto)
-  = ympärillä oleva masto (Telia Towers Finland Oy:n)
-  = ympärillä oleva masto (ei Telia Towers Finland Oy:n)

Muihin eri ilmasuunnissa oleviin lähimpiin mastoihin kartan ulkopuolella (Telia Tower Finland Oy:n ja muiden operaattoreiden) tulee etäisyyttä > 1.9 km.

Ympärillä olevat ja suunnitellut tukiasemat palvelevat ja tulevat palvelemaan omaa lähialuettaan. Tarve tukiasemaverkon tihentämiseen syntyy asiakkaiden lisääntyvistä laatuvaatimuksista. Sisätilapeitto ja lisääntyvät kapasiteettivaatimukset edellyttävät käytännössä suurempaa tukiasematiheyttä. **Sen vuoksi tätä hanketta ja muita ympärillä olevia ja suunniteltuja masto hankkeita ei voi yhdistää. Jokainen eri mastohanke on oma erillinen hankkeensa, jotka täydentävät toisiaan.**



MASTON MATKAVIESTINVERKON PEITTO- / PALVELUALUE (Telia Finland Oy:n matkaviestiverkon)



Karttaan on graafisesti pyritty hahmottamaan, että miten käytännössä tukiasema palvelee aluetta. Mastossa on yhdellä operaattorilla kolme antennia (suuntaa/solua). Peitto ulottuu muutaman sadan metrin päähän. 4G/5G-peitto palvelee myös esitetyn alueen ulkopuolta jonkin verran, mutta maisemassa oleva puusto, rakennukset ja maaston korkeuserot rajoittavat peittoaluetta. Pyrkimys on, että peittoalue palvelee haluttua/tiettyä aluetta. **Yksi tukiasema voi palvella samanaikaisesti vain rajallisen määrän asiakkaita. Sen kapasiteetti on rajallinen.**







valokuvat 4

valokuvat tukiasemasta ympäristöön



valokuva tukiasemasta itään, naapurikiinteistölle ja Kauppiaankadulle



valokuva tukiasemasta kaakkoon Kauppiaankadulle

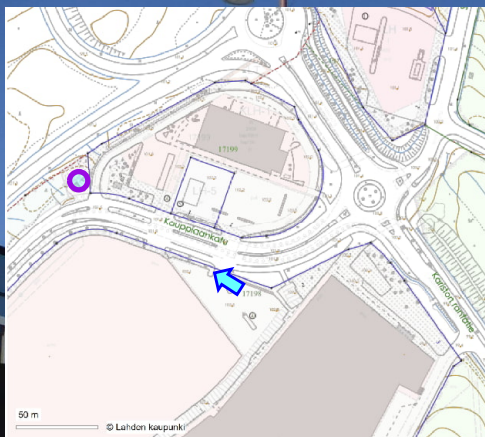


valokuva tukiasemasta lounaaseen, Kauppiaankadulle / moottoritien ryhmityskaista



valokuva tukiasemasta luoteeseen, moottoritielle (kuvassa ryhmityskaista)

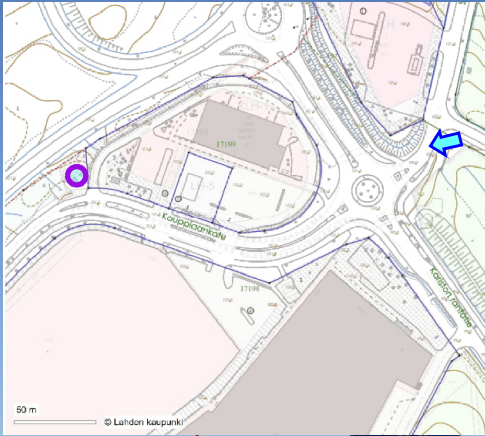
valokuva 5



Valokuva kauppakeskuksen pihalta.



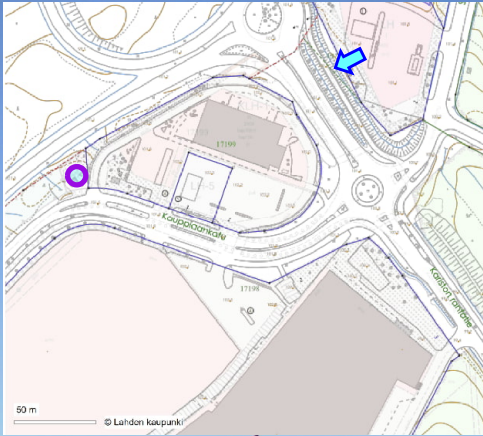
valokuva 6



Valokuva Siivolankadun ja Aluskadun risteyksestä.



valokuva 6



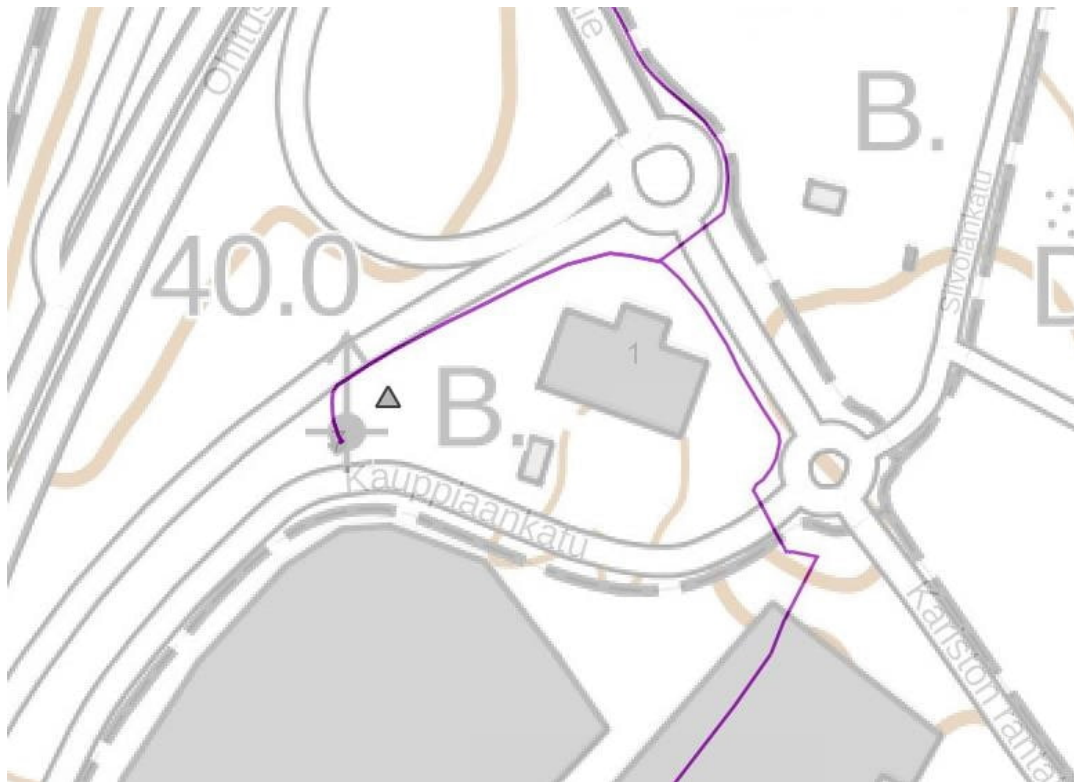
Valokuva Siivolankadun varrella olevalta huoltoasemalta (kylmäseman) pihalta.



tunnus: **Karisto**

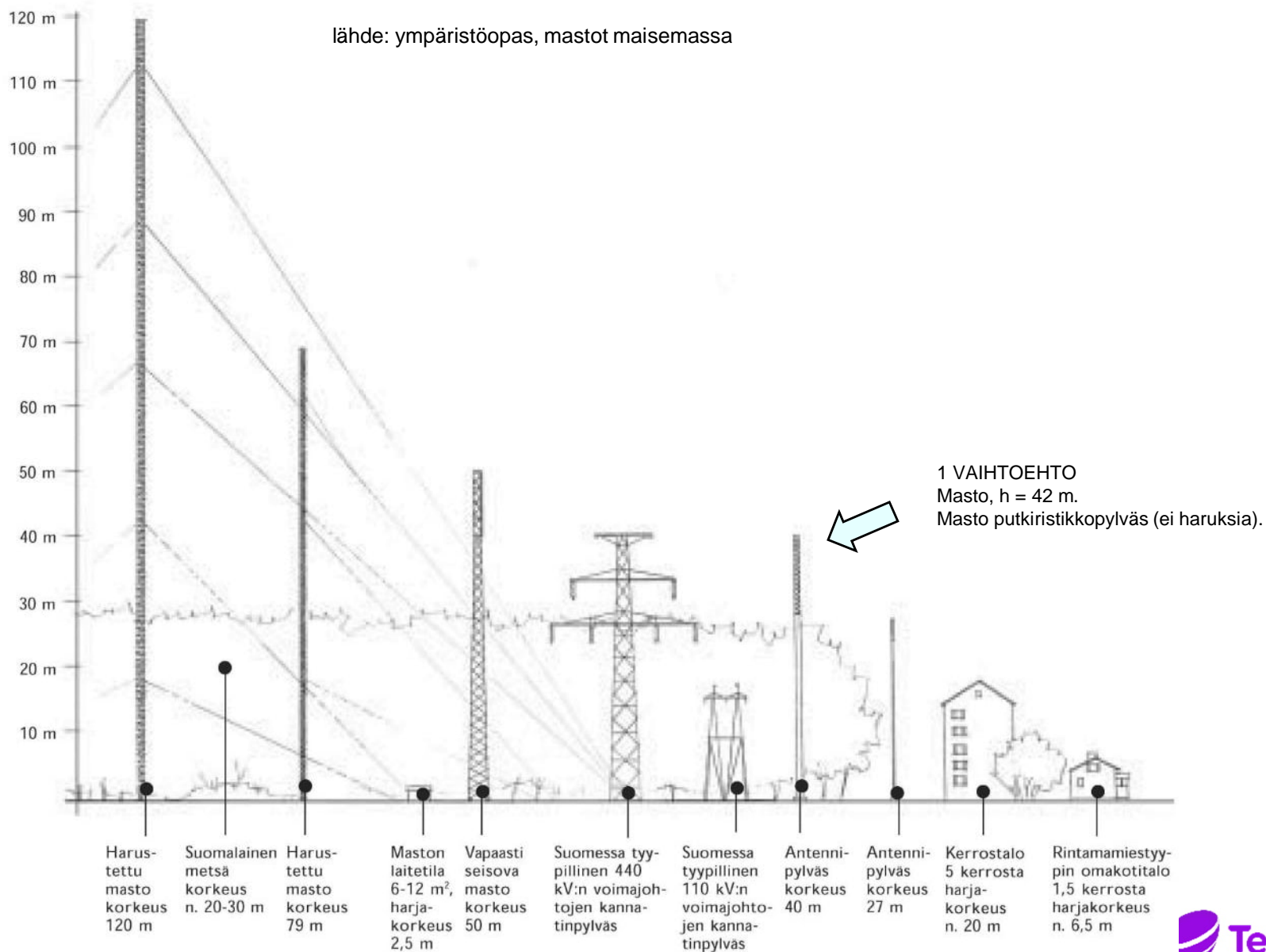
Kauppiaankatu 7, 15160 LAHTI

Tukiasemalle vievän telekaapelin reitti (maakaapeli, kuitu).



tunnus: Karisto

Kauppiaankatu 7, 15160 LAHTI



Kuva 1. Erilaisia mastotyyppejä mittakaavallisessa vertailussa. Piirros Emilia Weckman.