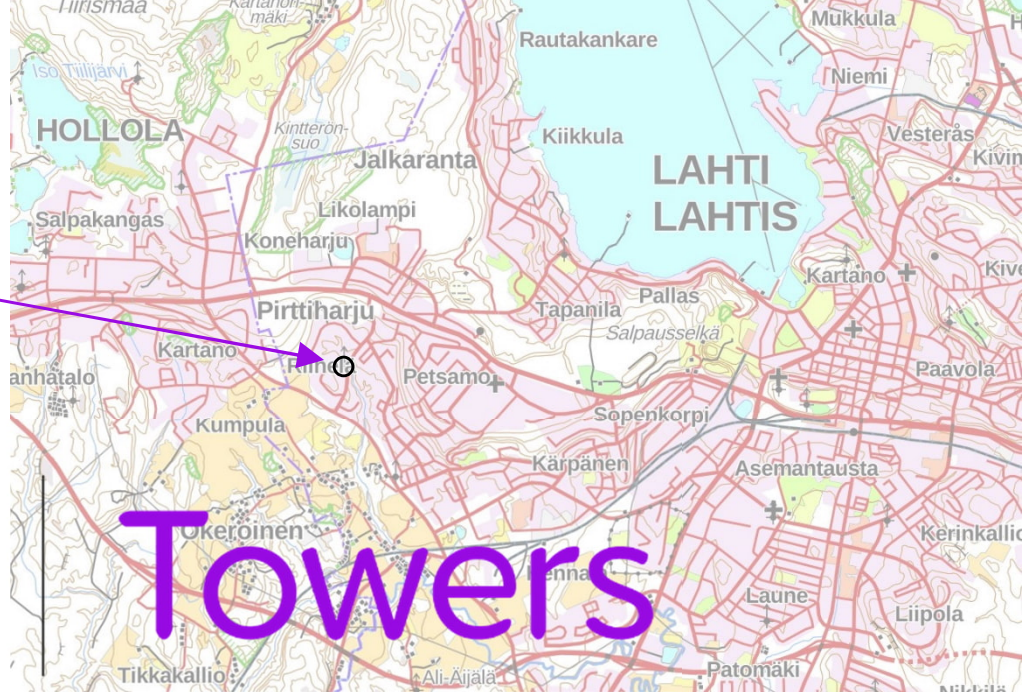


Tunnus on operaattorin käyttämä tukiaseman rekisteritunnus, jota käytetään järjestelmän tietokannoissa/järjestelmissä. Tunnus on vain sattumanvarainen yleisnimi lähialueelta, joka on luotu aikanaan suunnittelun alkuvaiheessa, ennen tarkempaa suunnittelua. Tunnus ei osoita tarkkaa tukiaseman sijoituspaikkaa.

kohteen tunnus: Kasakkamäki



Telia



tunnus: Kasakkamäki, id 03 398 23074

Erviänkatu 41

15840 LAHTI

TIETOJA JA VALOKUVAT HANKKEESTA

oleva matkaviestintukiasema

- maston (putkiristikkopylvään) korkeus 39 metriä
 - mastossa ei ole haruksia
- laitesuoja, A = 8.5 m²

Erviänkatu 41, 15840 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.

tunnus: **Kasakkamäki**

Erviänkatu 41, 15840 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 2014, eikä kohteelle siten enää tarvitse hakea erillisiä viranomaislupia. Poikkeamispäätös (MRL 171 §) 398-2014-718 07.11.2014 ja rakennuslupa 398-2014-719 07.11.2014. Kohde on rakennettu vuonna 2015. 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: **Kasakkamäki**

Erviänkatu 41, 15840 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 (Kasakkamäki)
-  = vaihtoehtoinen hypoteettinen uusi mastopaikka

VAIHTOEHTOINEN MASTOPAIKAN SIJAINTI ON OLTAVA n. 150 m ETÄISYYDELLÄ OLEVASTA MASTOPAIKASTA, JOTTA OLEVAN MATKAVIESTINVERKON PEITTO- / PALVELUA VOIDAAN YLLÄPITÄÄ.

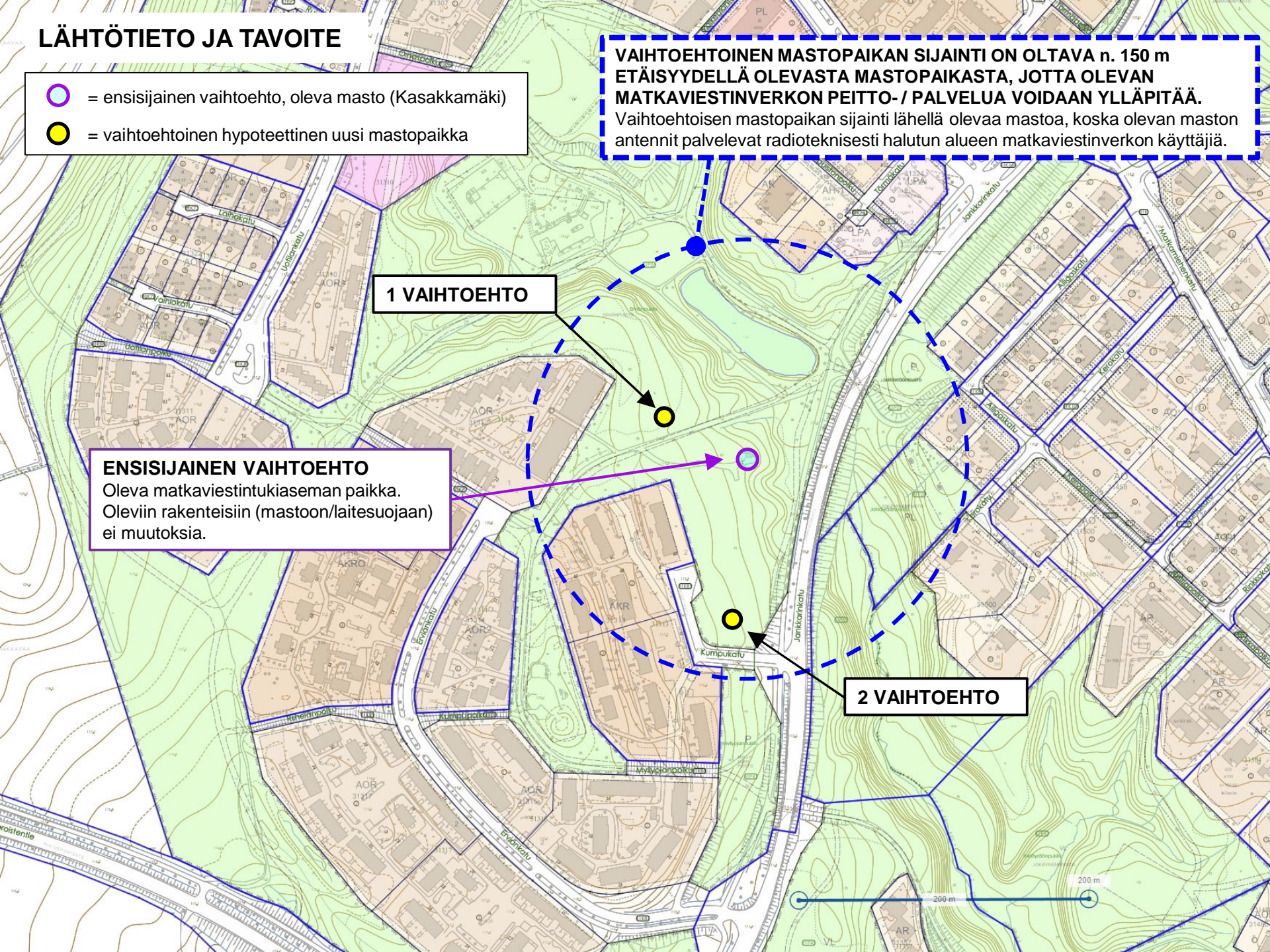
Vaihtoehtoisen mastopaikan sijainti lähellä olevaa mastoa, koska olevan maston antennit palvelevat radioteknisesti halutun alueen matkaviestinverkon käyttäjiä.

1 VAIHTOEHTO

ENSISIJAINEN VAIHTOEHTO

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

2 VAIHTOEHTO



ENSISIJAINEN VAIHTOEHTO / OLEVA TUKIASEMA

kiinteistö: 398-31-9903-26 ERVIÄNPUISTO

ENSISIJAINEN VAIHTOEHTO

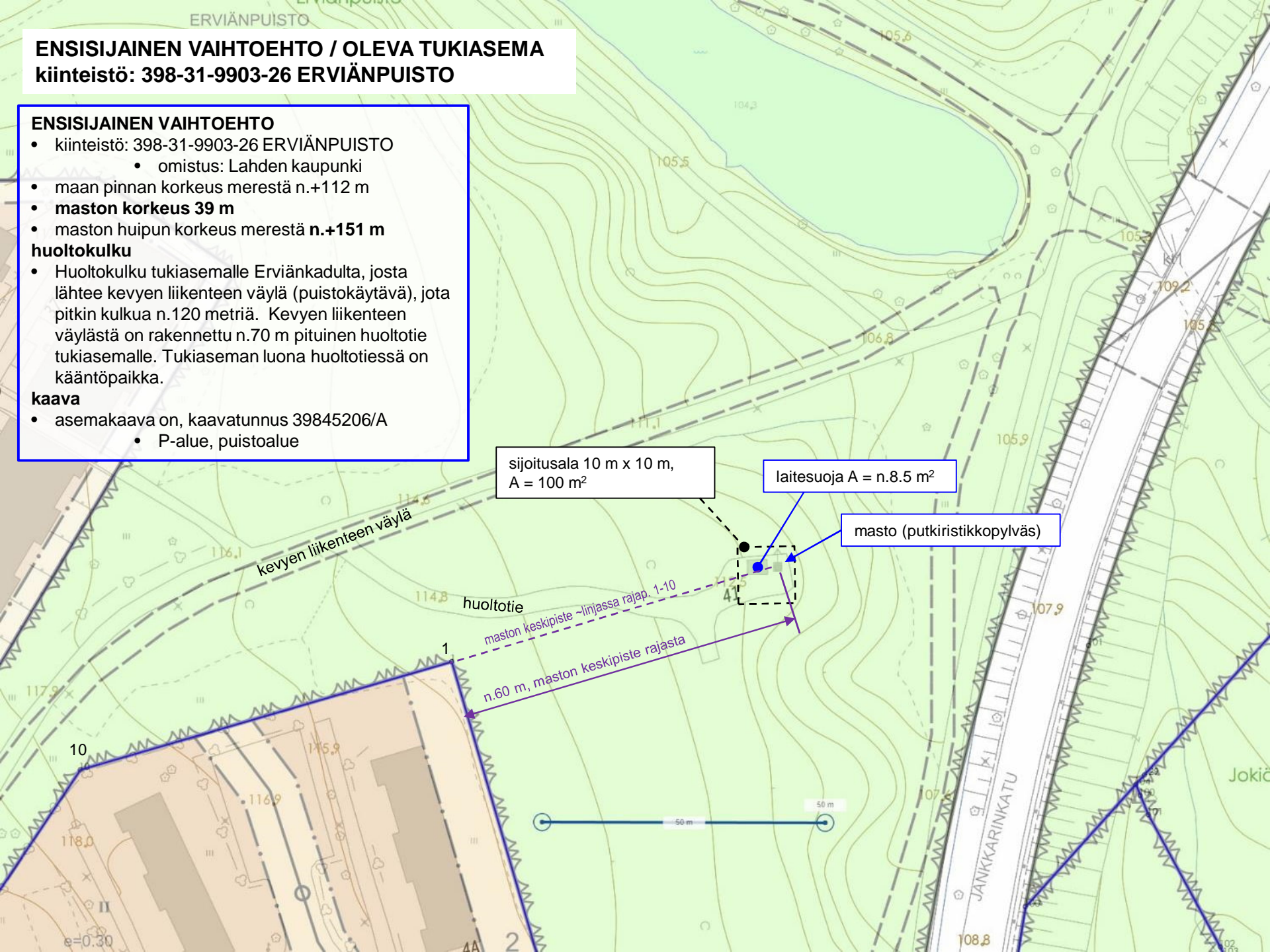
- kiinteistö: 398-31-9903-26 ERVIÄNPUISTO
 - omistus: Lahden kaupunki
- maan pinnan korkeus merestä n.+112 m
- **maston korkeus 39 m**
- maston huipun korkeus merestä n.+151 m

huoltokulku

- Huoltokulku tukiasemalle Erviänkadulta, josta lähtee kevyen liikenteen väylä (puistokäytävä), jota pitkin kulkua n.120 metriä. Kevyen liikenteen väylästä on rakennettu n.70 m pituinen huoltotie tukiasemalle. Tukiaseman luona huoltotiessä on kääntöpaikka.

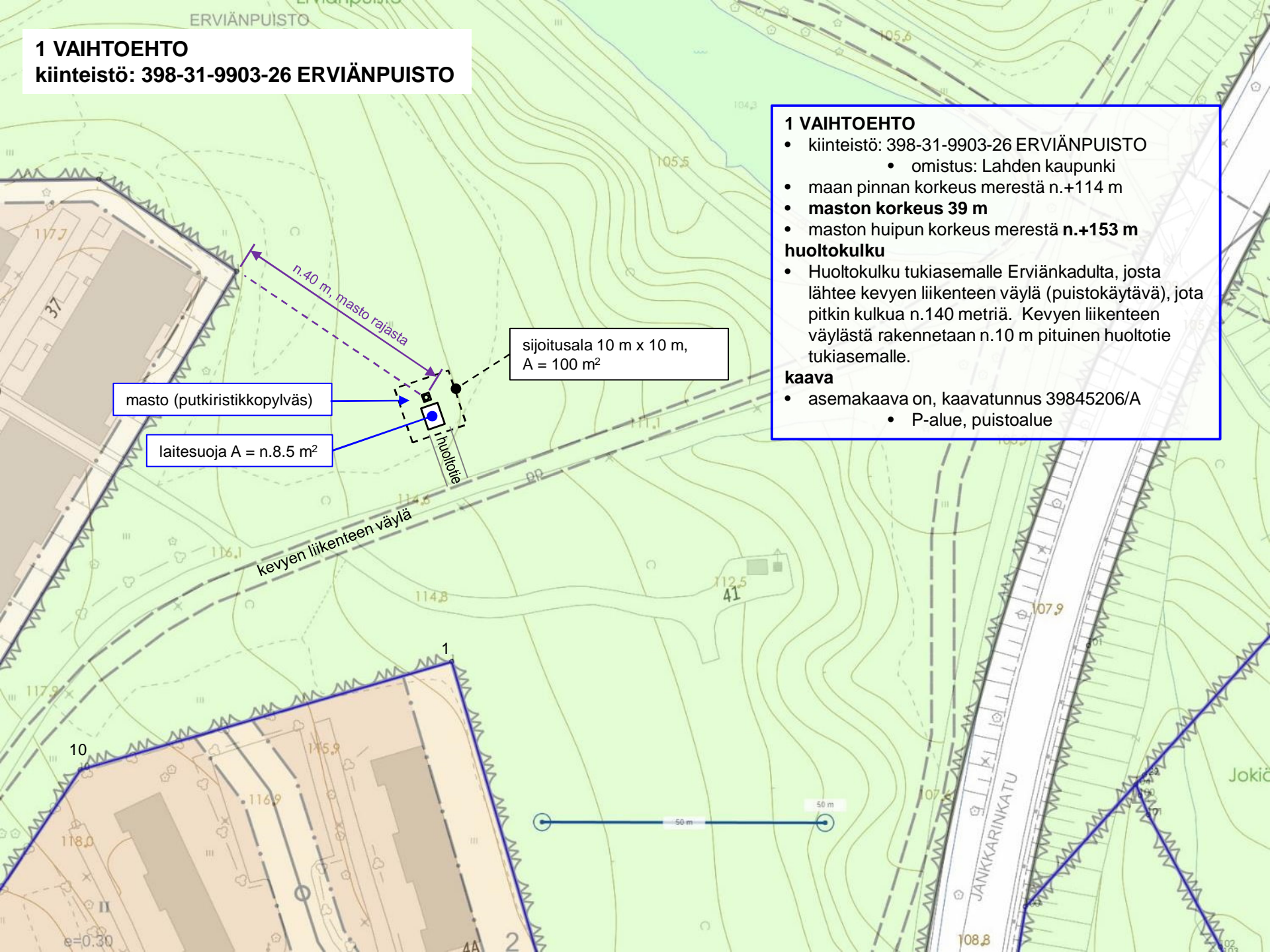
kaava

- asemakaava on, kaavatunnus 39845206/A
 - P-alue, puistoalue



1 VAIHTOEHTO

kiinteistö: 398-31-9903-26 ERVIÄNPUISTO



1 VAIHTOEHTO

- kiinteistö: 398-31-9903-26 ERVIÄNPUISTO
 - omistus: Lahden kaupunki
- maan pinnan korkeus merestä n.+114 m
- **maston korkeus 39 m**
- maston huipun korkeus merestä **n.+153 m**

huoltokulku

- Huoltokulku tukiasemalle Erviänkadulta, josta lähtee kevyen liikenteen väylä (puistokäytävä), jota pitkin kulkua n.140 metriä. Kevyen liikenteen väylästä rakennetaan n.10 m pituinen huoltotie tukiasemalle.

kaava

- asemakaava on, kaavatunnus 39845206/A
 - P-alue, puistoalue

2 VAIHTOEHTO

kiinteistö: 398-31-9903-26 ERVIÄNPUISTO

2 VAIHTOEHTO

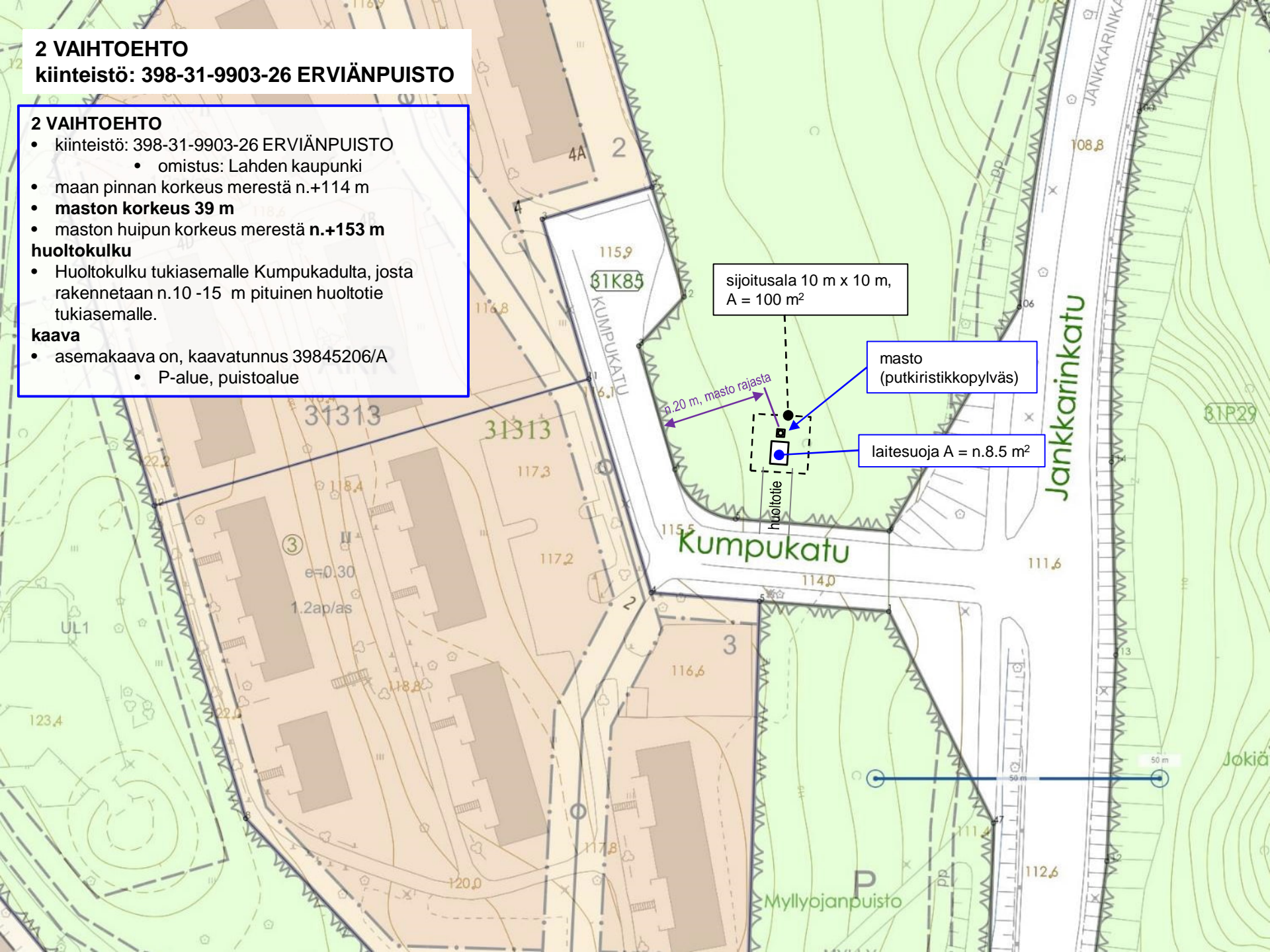
- kiinteistö: 398-31-9903-26 ERVIÄNPUISTO
 - omistus: Lahden kaupunki
- maan pinnan korkeus merestä n.+114 m
- **maston korkeus 39 m**
- maston huipun korkeus merestä n.+153 m

huoltokulku

- Huoltokulku tukiasemalle Kumpukadulta, josta rakennetaan n.10 -15 m pituinen huoltotie tukiasemalle.

kaava

- asemakaava on, kaavatunnus 39845206/A
 - P-alue, puistoalue



sijoitusala 10 m x 10 m,
A = 100 m²

masto
(putkiristikkopylväs)

laitesuoja A = n.8.5 m²

n.20 m, masto rajasta

huoltotie

MAASTOPROFIILI

1 VAIHTOEHTO

ENSISIJAINEN VAIHTOEHTO / OLEVA TUKIASEMA

ENSISIJAINEN VAIHTOEHTO / OLEVA TUKIASEMA

2 VAIHTOEHTO



Kasakkamäki

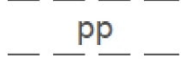
tunnus: **Kasakkamäki**

Erviankatu 41, 15840 LAHTI


**Ensisijainen vaihtoehto (oleva tukiasema)
ja vaihtoehtojen (1 ja 2) sijainti kaavassa:
- asemakaavan P-alueella, puistoalue**




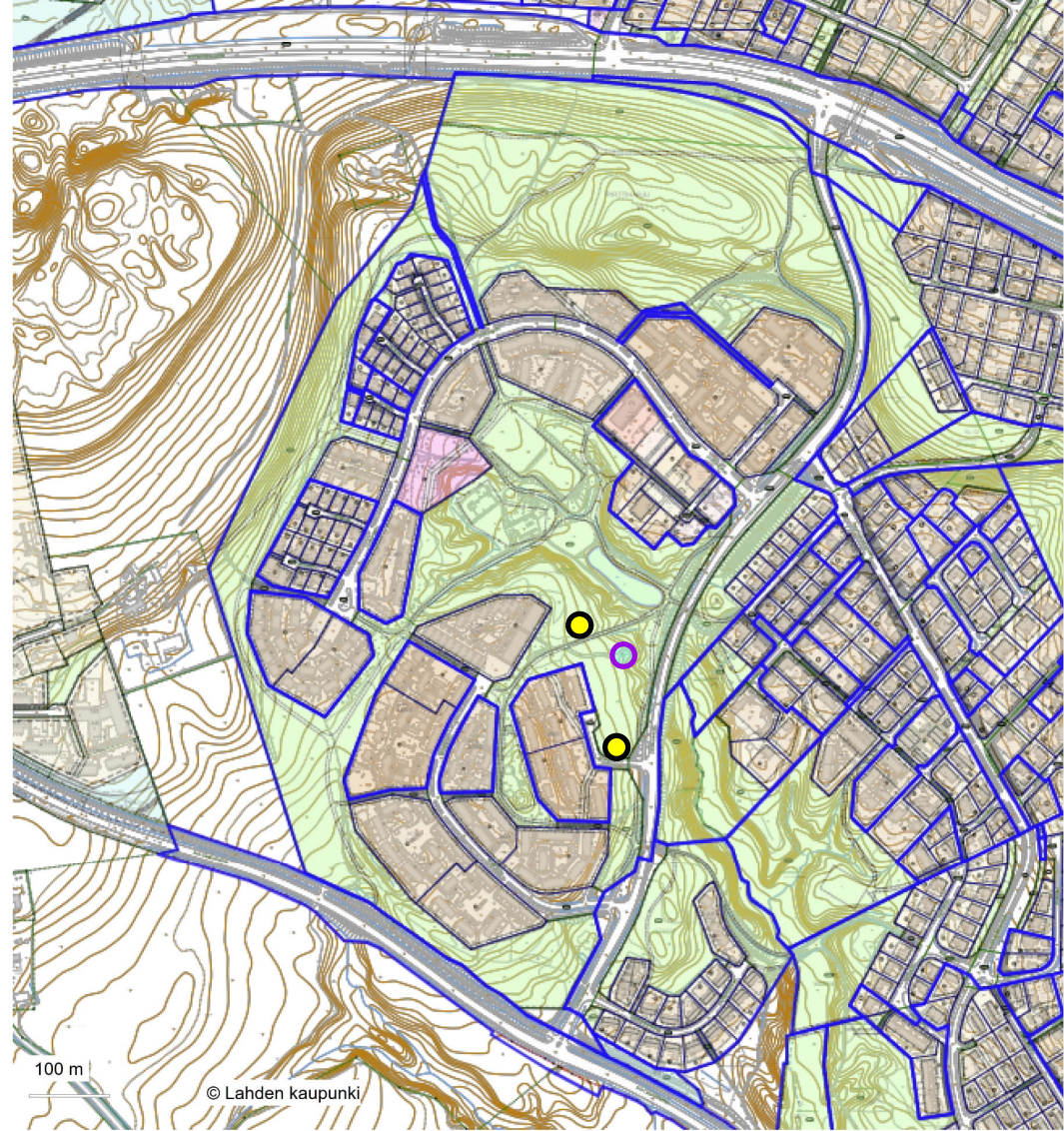
PUISTOALUE.



OHJEELLINEN YLEISELLE JALANKULULLE JA
POLKUPYÖRÄILYLLE VARATTU ALUE.

 = ensisijainen vaihtoehto, oleva masto (Kasakkamäki)

 = vaihtoehtoinen hypoteettinen uusi mastopaikka



PIRTTIHARJU 31 RN:O 3:28, RN:O 34:2 OSA, RN:O 34:4 OSA



Kaavatunnus
Kaavan laji
Lajin tarkenne
Kaavatilanne

39845206/A
Asemakaava
Ensimmäinen asemakaava
Lainvoimainen

Työvaihe
Kaava lainvoimaiseksi

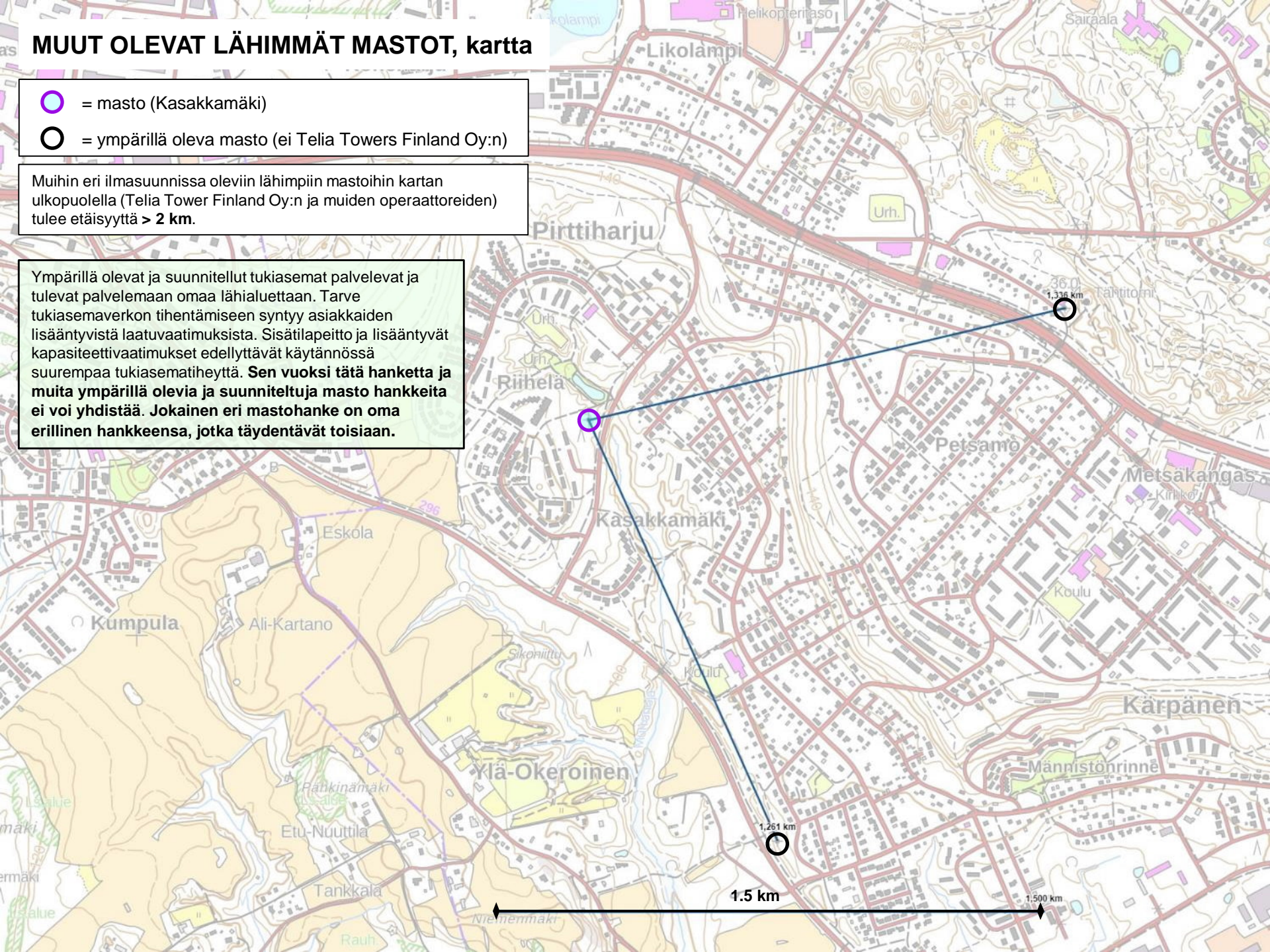
Päivämäärä
19.11.1976

MUUT OLEVAT LÄHIMMÄT MASTOT, kartta

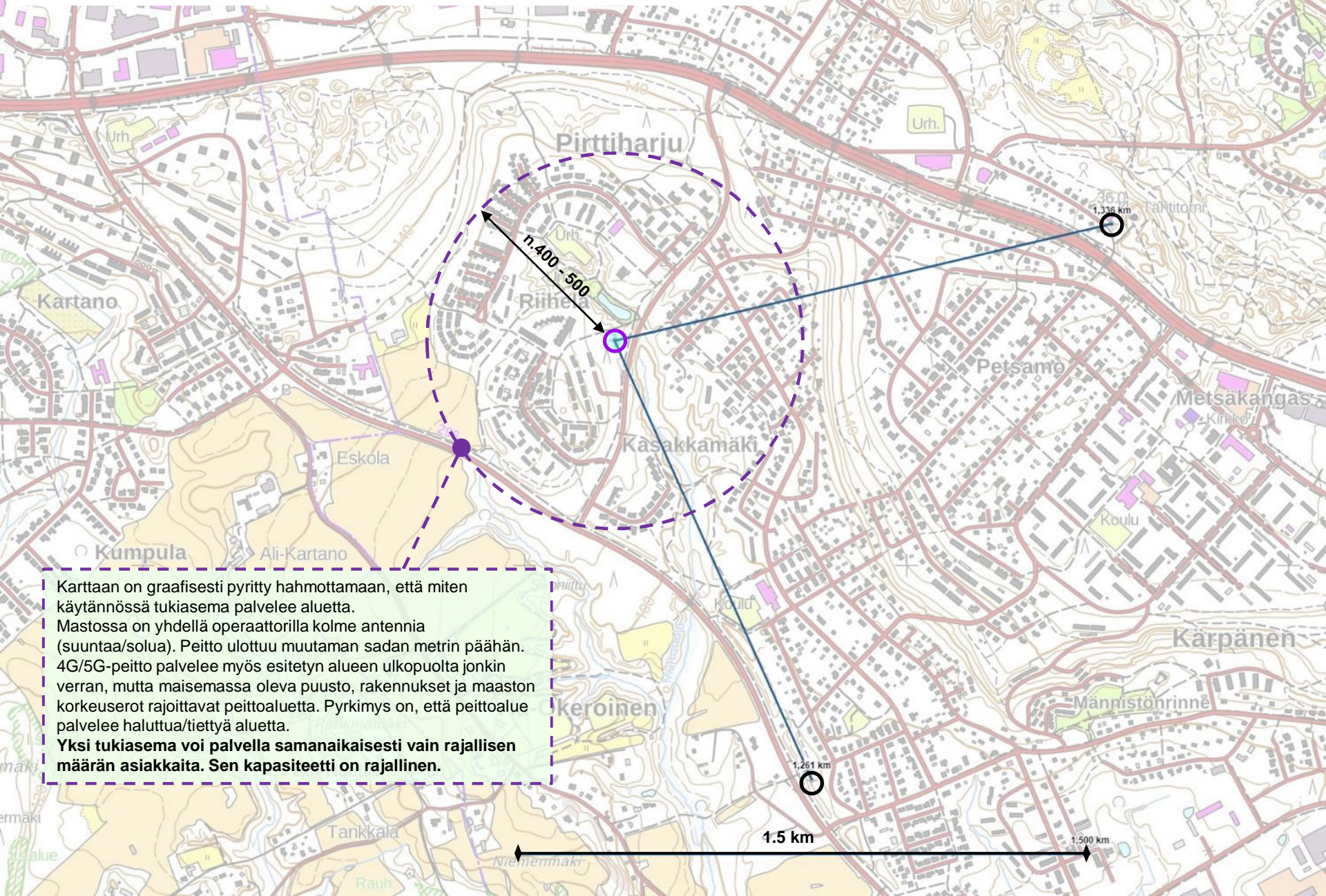
-  = masto (Kasakkamäki)
-  = ympärillä oleva masto (ei Telia Towers Finland Oy:n)

Muihin eri ilmasuunnissa oleviin lähimpiin mastoihin kartan ulkopuolella (Telia Tower Finland Oy:n ja muiden operaattoreiden) tulee etäisyyttä **> 2 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)



n. 400 - 500

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.**

1.5 km

1.500 km

tunnus: **Kasakkamäki**

Erviänkatu 41, 15840 LAHTI

valokuvat 1



valokuvat 2

valokuvat tukiasemasta ympäristöön



valokuva tukiasemasta itään, puistoon/näkyy Jankkarinkatu



valokuva tukiasemasta etelään, puistoon/näkyy Jankkarinkatu



valokuva tukiasemasta länteen, tukiasemalle johtavalle huoltotielle



valokuva tukiasemasta pohjoiseen, puistoon/näkyy kevyen liikenteen väylä

valokuvat 3

huoltotie

huoltotie
tukiasemalle

kevyen liikenteen väylä



huoltotie
tukiasemalle

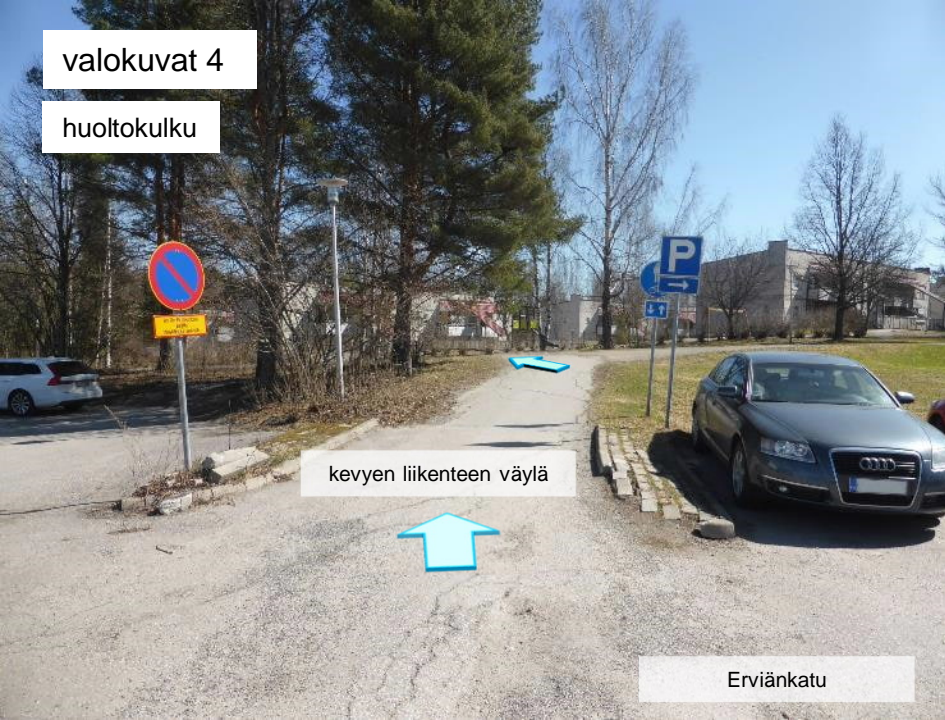


huoltotie
tukiasemalle

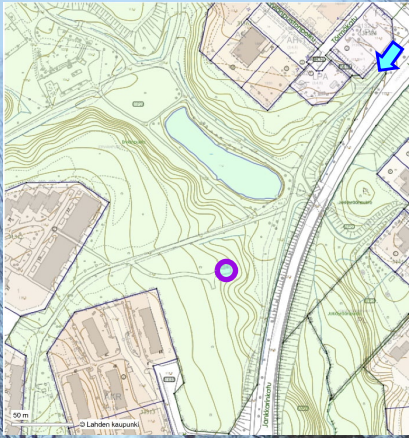


valokuvat 4

huoltokulku



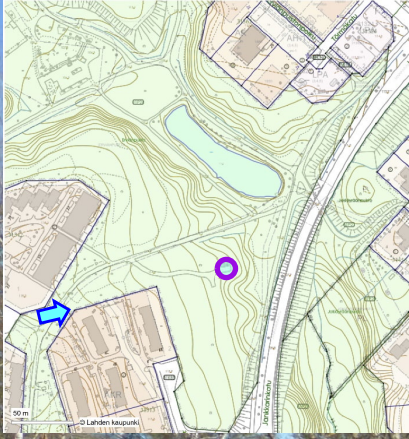
valokuva 5



Valokuva läheltä Jankkarinkadun ja Uotilankadun risteyksestä.



valokuva 6



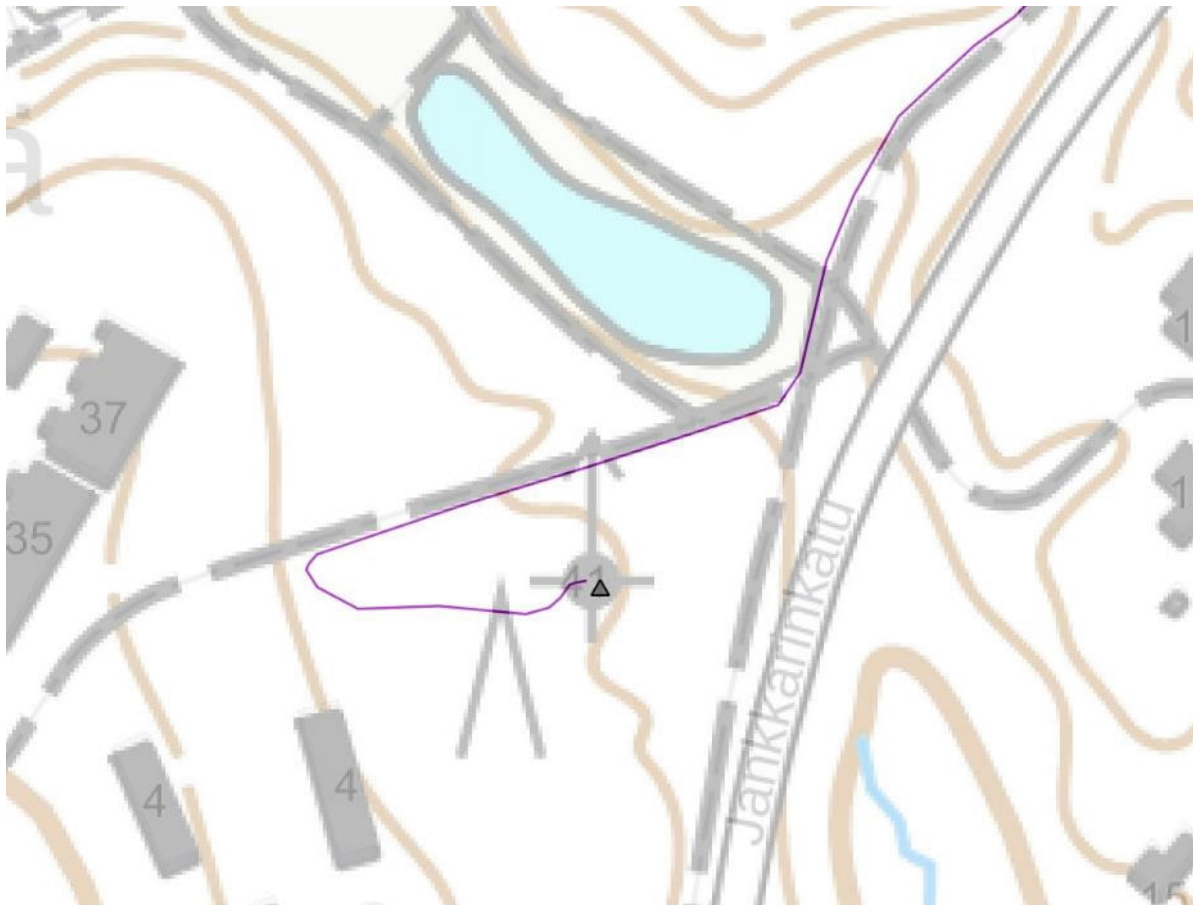
Valokuva lounaasta mastolle päin,
kevyen liikenteen väylältä.



tunnus: **Kasakkamäki**

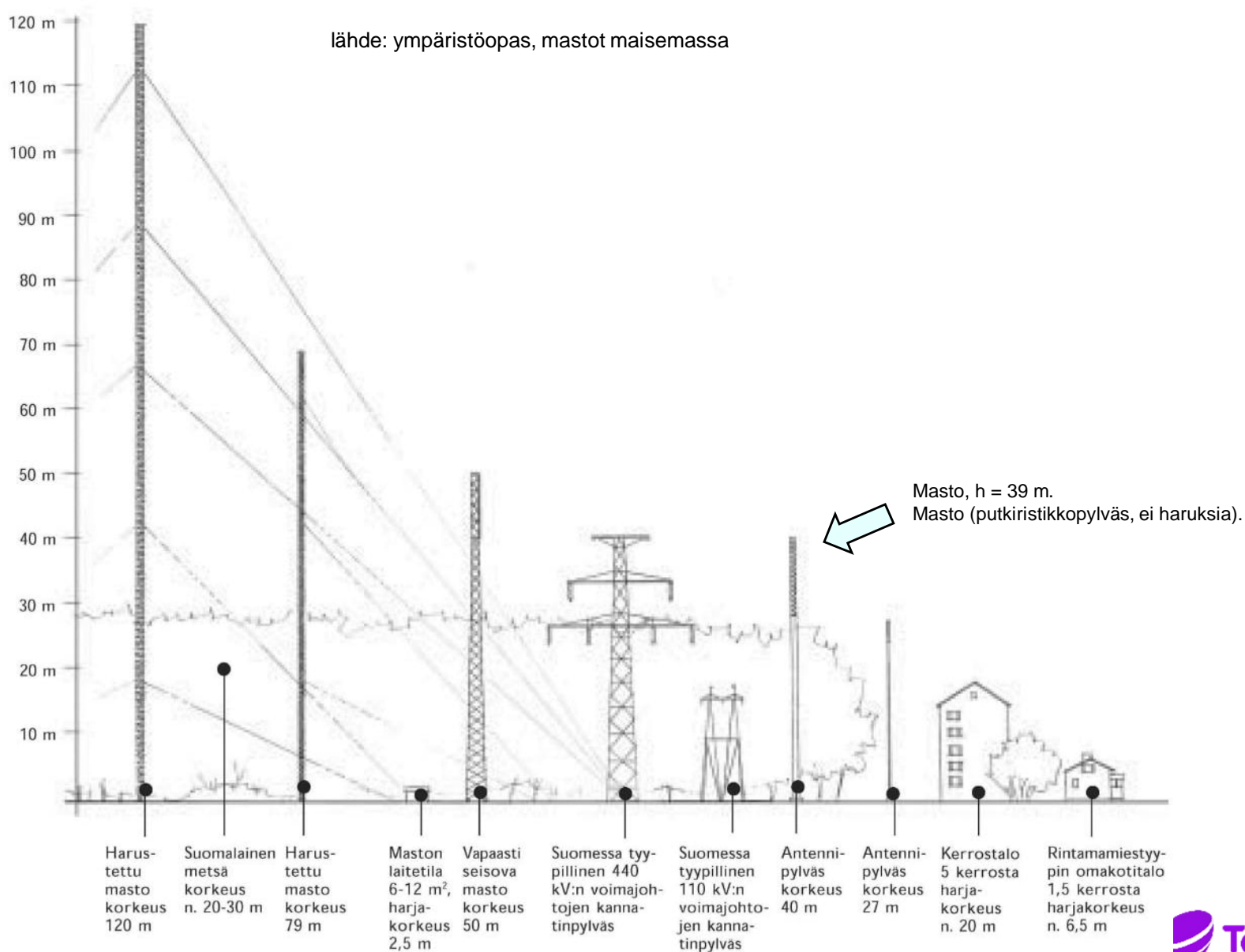
Erviänkatu 41, 15840 LAHTI

Tukiasemalle vievän telekaapelin reitti (maakaapeli, kuitu).



tunnus: **Kasakkamäki**

Erviänkatu 41, 15840 LAHTI



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