



28.5.2024

tunnus: "Etu-hankkionkatu"

DNA Tower Finland Oy
3209137-3
PL 10
01044 DNA

Tampereen kaupunki
Rakennusvalvonta
PL 487
33101 Tampere

VIITE: Uusimmassa 5.2.1999 annetussa ja 1.1.2000 voimaan astuneessa maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999) sekä maankäyttö- ja rakennusasetuksen pykälässä 64 § määritellyt maston rakennus- tai toimenpidelupahakemukseen liitettävät selvitykset.

1 Yleistä matkapuhelinverkoista

Tukiasemapaikkojen rakentamistarvetta pyritään suunnittelemaan ja ennustamaan vuosiksi eteenpäin. Suunnitelmat perustuvat nykyisen ja lähitulevaisuuden teknologioiden asettamiin vaatimuksiin.

Nykyisiä maanlaajuisia matkapuhelinverkoja ovat 2G-verkko (GSM) sekä 4G-verkko (LTE). Teleoperaattorit ovat aloittaneet rakentamaan näiden rinnalle seuraavan sukupolven matkapuhelinverkkoa, 5G-verkkoa. Lähivuosina 5G-verkkotekniikalla täydennetään 4G-verkkoa mahdollistaen entistä nopeammat langattomat telepalvelut (internet, sähköposti, video- ja mobiilipalvelut).

Matkapuhelinverkkojen toimivuutta pyritään parantamaan erilaisten teknisten ratkaisujen avulla olemassa olevien tukiasemapaikkojen kautta. Uudet asuinalueet, rakennusten parantunut lämmöneristys, aiempaa suuremmat tiedonsiirtomäärät, -nopeudet ja käytettävä teknologia edellyttävät kuitenkin näiden lisäksi uusien tukiasemapaikkojen rakentamista. Tukiasemapaikkojen määrän, tiheyden ja sijainnin kehitys seuraa myös pitkälti sekä asukasmäärään että sen tiheyden ja sijainnin kehitystä.

Uusien tukiasemapaikkojen sijoitus pyritään valitsemaan niin, että ne antavat parhaan alueellisen kuuluvuuden. Onkin hyvin tavallista, että matkaviestintukiasemia rakennetaan asutuksien keskelle osaksi muuta infrastruktuuria. Toisin sanoen palvelua tehdään sinne, missä asiakkaatkin ovat. Tukiasemien signaali vaimenee nopeasti etäisyyden kasvaessa, joten tukiasemat rakennetaan lähelle asiakkaita. Tässä suunniteltu tukiasema palvelee ympäristöään muutaman sadan metrin säteellä.

2 Maston vaikutukset maisemaan ja naapureihin

Masto rakennetaan aina siihen sijoitettavien antennien kiinnitysalustaksi eli sen korkeuden ja järeyden määräävät radio- ja teletekniset vaatimukset.

Minimivaatimus antennikorkeuksille on niiden sijoittuminen puuston yläpuolelle ja maaseutukohteissa yleensä 60 – 90 m:n korkeudelle maanpinnasta. Näin ollen masto erottuu aina korkeutensa vuoksi ympäristöstään. Rakennetyypin oikealla valinnalla ja sen oikealla sijoittelulla voidaan ympäristövaikutuksia vähentää. Tässä tapauksessa antennien kiinnitysalustaksi on valittu perinteisiä mastoja huomattavasti matalampi, yksinkertaisempi ja ilman haruksia oleva ns. vapaasti seisova antennipylväs.

Yritystiedot

DNA Tower Finland Oy
PL 10
01044 DNA
Kotipaikka: Helsinki
Y-tunnus: 3209137-3

Käynti- ja postiosoite

DNA Tower Finland Oy
käynti: Läkkipäntie 21, 00620 Helsinki
posti: PL 10, 01044 DNA

Yhteystiedot

Vaihe 044 0440
e-mail: etunimi.sukunimi@dna.fi
www.dna.fi

Antennipylvään korkeus on 42m.

Pylvään suunniteltu sijoituspaikka on Iso-Vilusen entisen soranottoaikan alueella. Nykyisellä asemakaavan lähivirkistysalueella. Pylväs sijoittuu virkistysalueen reunaa-alueella, eikä sillä ole vaikutuksia tontin virkistysaktiviteetteihin. Pylvästä lähinnä olevat asuinrakennukset sijaitsevat lännessä, noin 120 metrin etäisyydellä pylvästä. Pylväistä aiheutuva ainoa haitta asutukselle on visuaalinen.

Pylvään sijoituspaikan ja asutuksen väliin jää runsaasti suojapuustoa, joka minimoii pylvästä aiheutuvan näköhaitan. Pylvään yläosa tulee näkymään kauemmaksi ympäristöön jonkin verran, mutta lentoestemerkitöjen ja valojen sijaan harmaa pylvään ristikkomainen yläosa (väri vaalea harmaa) soveltuu hyvin taustaansa horisonttia vasten. Viranomaisiin ei vaadi pylväseen lentoestemerkitöjä eikä valoja. Pimeänä aikana antennipylväs ei siis ole havaittavissa. Tämän lisäksi pylvään yläosa on rakenteeltaan kapea, eikä se siten merkittävästi erotu taustastaan kauempaa katsottuna.

Tukiaseman huoltokulku tapahtuu Vilusentieltä lähtevän kevyenliikenteenväylän kautta. Huoltokäyntejä tukiasemalle tehdään vain vähäinen määrä, noin 1-4 kpl vuodessa.

Tukiasema ei aiheuta häiriöitä radio- ja tv-lähetysiin, vaikka se käyttääkin tiedonvälitykseen radioaalloja, kuten radio- ja tv-lähetys. Tukiasema ei häiritse myöskään muiden operaattoreiden tukiasemia.

Mastot suunnitellaan Eurokoodi-normiston mukaan. Normisto huomioi maston lujuustekniset näkökohdat sekä mahdollisen jäävaaran. Maston jäävaara-alue määritetään standardien ISO 12494 ja SFS-EN 1993-3-1 ja Suomen kansallisen liitteen mukaisesti. Tarkasteltavana oleva masto kuuluu jäävaaraluokkiin R0 -R3, jolloin maston sijoittelu jäävaaran puolesta on vapaa. Huomion arvoista on myös, että masto rakenteena kerää vähemmän jäätä ja lunta kuin puusto.

DNA Tower Finland Oy (jäljempänä DNA) noudattaa tukiasemarakentamisessaan maamme lakeja ja muita määräyksiä, jotka koskevat tätä toimintaa. Niihin kuuluu myös tukiasemien sähkömagneettista säteilyä säätelevät määräykset ja lait. Niiden valvontaa hoitaa sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalaan kuuluva asiantuntijaviranomainen Säteilyturvakeskus, STUK. DNA:n verkkosuunnittelijat ovat saaneet selkeän ohjeistuksen antennien asennusta, tukiasemapaikan valintaa, käytettyjä tehoja, antennivahvistuksia ja muita tähän vaikuttavia tekijöitä koskien. DNA:n asennushenkilöstö on koulutettu tekemään asennukset niin, että tukiasemien antennit ei asenneta tavalla, joka voisi aiheuttaa vaaratekijän työntekijöille itselleen tai tukiaseman lähistöllä asuville ihmisille. Käytettävistä tehoista johtuen alue, jolla säädösten mukaiset raja-arvot ylittyvät ovat maston välittömässä läheisyydessä. Ylhäälle mastoon asennuksesta johtuen jokapäiväisessä elämässä ei ole mahdollista, että lähistön asukkaat joutuisivat tälle varoalueelle. Huomiona, että suunniteltu tukiasema ei missään suhteessa olennaisesti poikkea muista käyttämistämme tukiasemista.

Yhteenvetona voidaan todeta, että matkaviestitukiasemat antennineen eivät ole määräysten mukaisesti toteutettuina vaaraksi ihmisille.

STUK on julkaissut seuraavat em. asioita laajemmin käsittelevät julkaisut, jotka ovat luettavissa STUK:n kotisivuilta (www.stuk.fi)

- Matkapuhelimet ja tukiasemat (03/2003)
- Radioaallot ympäristössämme (01/2009)
- Ionisoimaton_säteily ja ihminen (12/2002)

- Väestön altistuminen matkapuhelintukiasemien radiotaajuisille kentille Suomessa (08/2014)

Muita mastosta aiheutuvia vaikutuksia ovat rakennusaikana työmaalla liikkuvat työkoneet ja niistä mahdollisesti muodostuva melu. Varsinainen rakennusvaihe kestää 1-2 kuukautta, jonka jälkeen alueella liikutaan vain huollon ja uusien laiteasennusten tarpeiden mukaisesti muutaman kerran vuodessa.

Mielestämme maston rakentaminen ei ole ristiriidassa alueen ympäristön, luonnon, naapureiden ja alueen muun kehittämisen kanssa. Korostamme lisäksi, että lähtökohtana tukiaseman rakentamiselle on parempien ja laadukkaampien matkaviestinpalveluiden tarjoaminen alueen asukkaille, palveluille, yrittäjille, työntekijöille sekä alueen liikenneväylillä liikkujille.

3 Selvitys tukiasemapaikkahankkeen tarpeellisuudesta ja sijainnista

Suunniteltu matkaviestintukiasema poistaa matkapuhelinkuluvuuden katveja ja lisää erityisesti datakapasiteettia alueella. Tukiasema tulee palvelemaan mm. liikkuvan laajakaistan asiakkaitamme. Yksi tukiasema voi palvella samanaikaisesti vain rajallisen määrän asiakkaita. Sen kapasiteetti on siis rajallinen. Tämän vuoksi tukiasemia täytyy rakentaa suhteellisen tiheästi alueilla, missä on paljon ihmisiä. Suunnitelmia tehtäessä kartoitettiin mahdollisuutta saada alueelle laadullisesti ja kapasiteetiltaan riittävä palvelu jo olevia tukiasemapaikkoja hyödyntäen. Lähimmät olemassa olevat mastot sijaitsevat koillisessa noin 670 ja 830 metrin etäisyyksillä, sekä lounaassa noin 1,1 kilometrin etäisyydellä. Etäisyydet ympäröiviin mastoihin ovat niin suuria, ettei niistä mastoista pystytty peittämään haluttua kuuluvuusaluetta.

Eduskunta on nähnyt asian tarpeelliseksi ja huomionnut asian vuonna 2015 voimaan tulleessa laissa. Laki sähköisen viestinnän palveluista:

<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140917>

”7.11.2014/917 / Laki sähköisen viestinnän palveluista / I OSA YLEISET

SÄÄNNÖKSET 1 luku

Lain tavoitteet ja määritelmät

*Lain tavoitteena on edistää sähköisen viestinnän palvelujen tarjontaa ja käyttöä sekä varmistaa, että viestintäverkkoja ja viestintäpalveluja on kohtuullisin ehdoin jokaisen saatavilla koko maassa. Lain tavoitteena on lisäksi turvata radiotaajuuksien tehokas ja häiriötön käyttö sekä edistää kilpailua ja varmistaa, että **viestintäverkot ja -palvelut ovat teknisesti kehittyneitä, laadultaan hyviä, toimintavarmoja ja turvallisia sekä hinnaltaan edullisia**. Lain tavoitteena on myös turvata sähköisen viestinnän luottamuksellisuuden ja yksityisyyden suojan toteutuminen.”*

Katsomme että uuden tukiaseman rakentaminen tässä suhteessa on perusteltua.

Masto tulee palvelemaan myös muita teleoperaattoreita. Masto täyttää em. lain kohdan: 8 luku/käyttöoikeuden luovutukseen liittyvät velvollisuudet 56 – 58 §, mm. velvollisuus vuokrata antennipaikka.

Yritystiedot

DNA Tower Finland Oy
PL 10
01044 DNA
Kotipaikka: Helsinki
Y-tunnus: 3209137-3

Käynti- ja postiosoite

DNA Tower Finland Oy
käynti: Lakkisepäntie 21, 00620 Helsinki
posti: PL 10, 01044 DNA

Yhteystiedot

Vaihde 044 0440
e-mail: etunimi.sukunimi@dna.fi
www.dna.fi



4 Lähimmät suunnitellut muut mastot

DNA Tower Finland Oy:llä ei ole tiedossa muita mastohankkeita lähialueella.

Kunnioittaen

DNA Tower Finland Oy
Jouni Koskenkangas
kohteen pääsuunnittelija



Kohde "Etuhankkio"

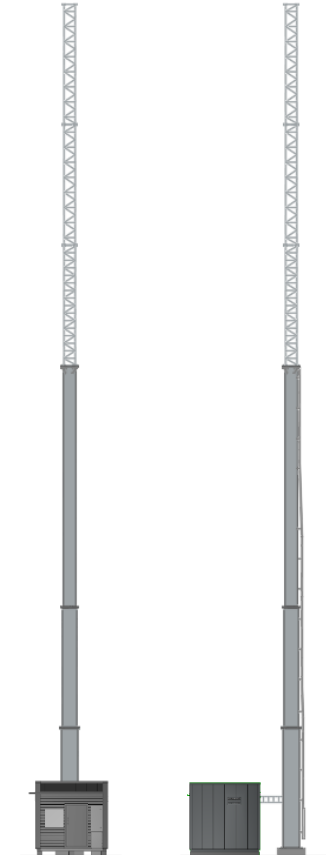
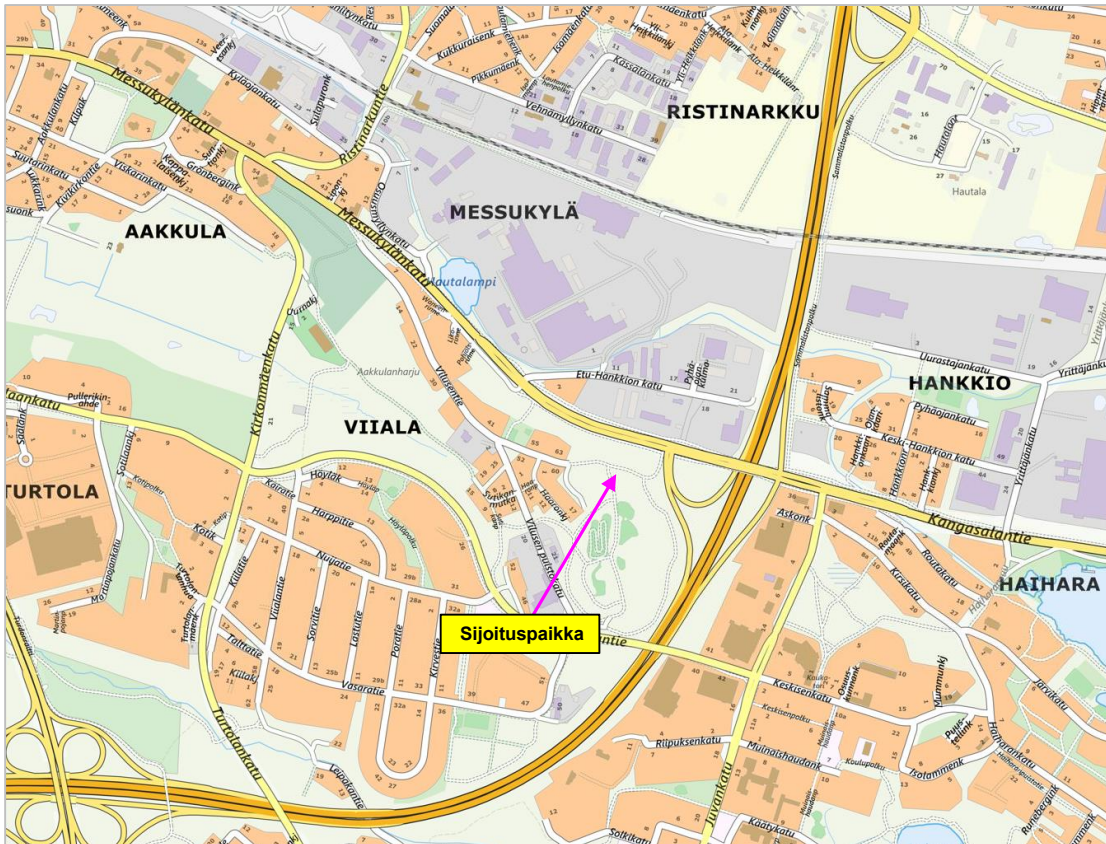
Vilusentie 33710 Tampere

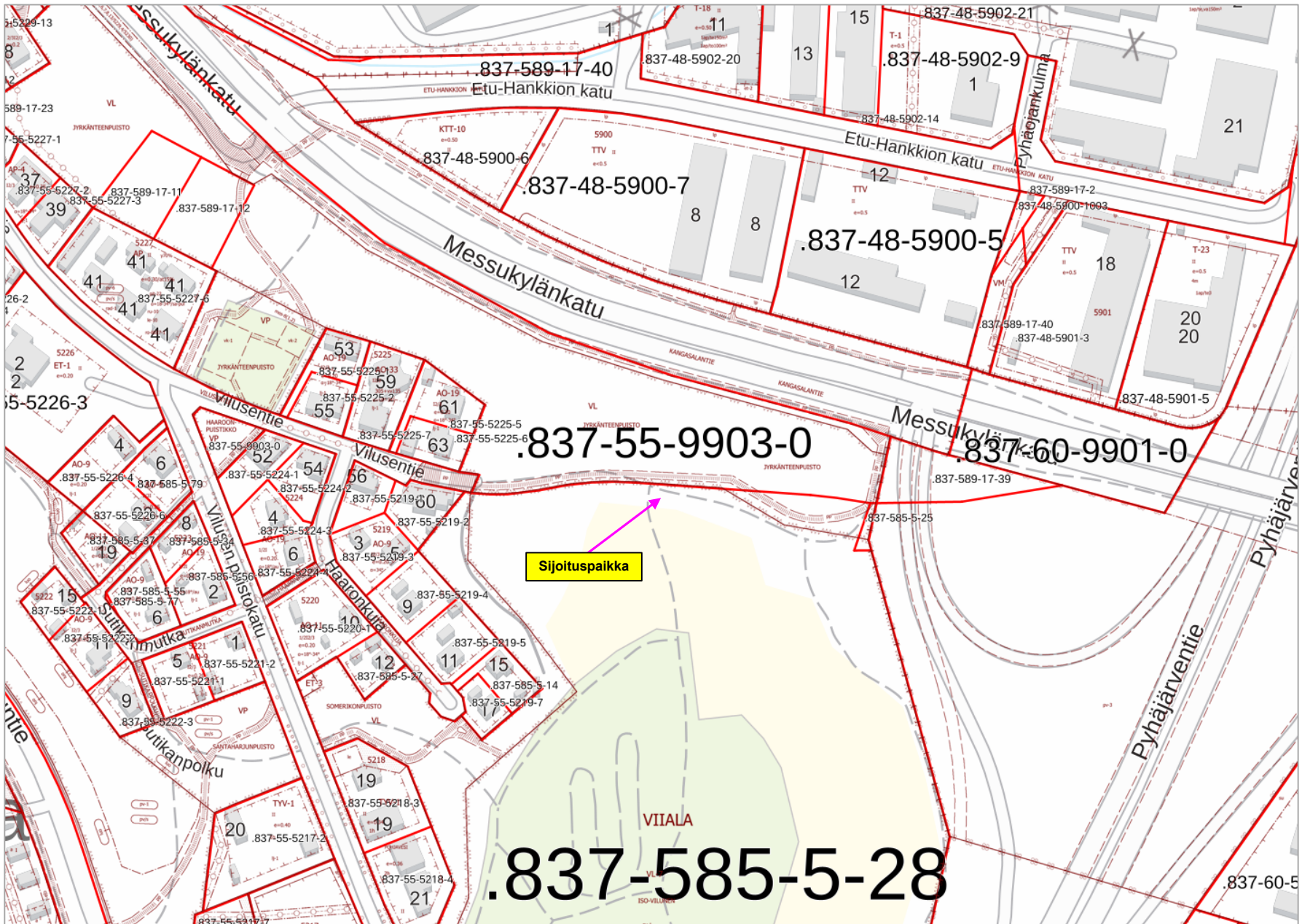
Suunniteltu erillislaitte:

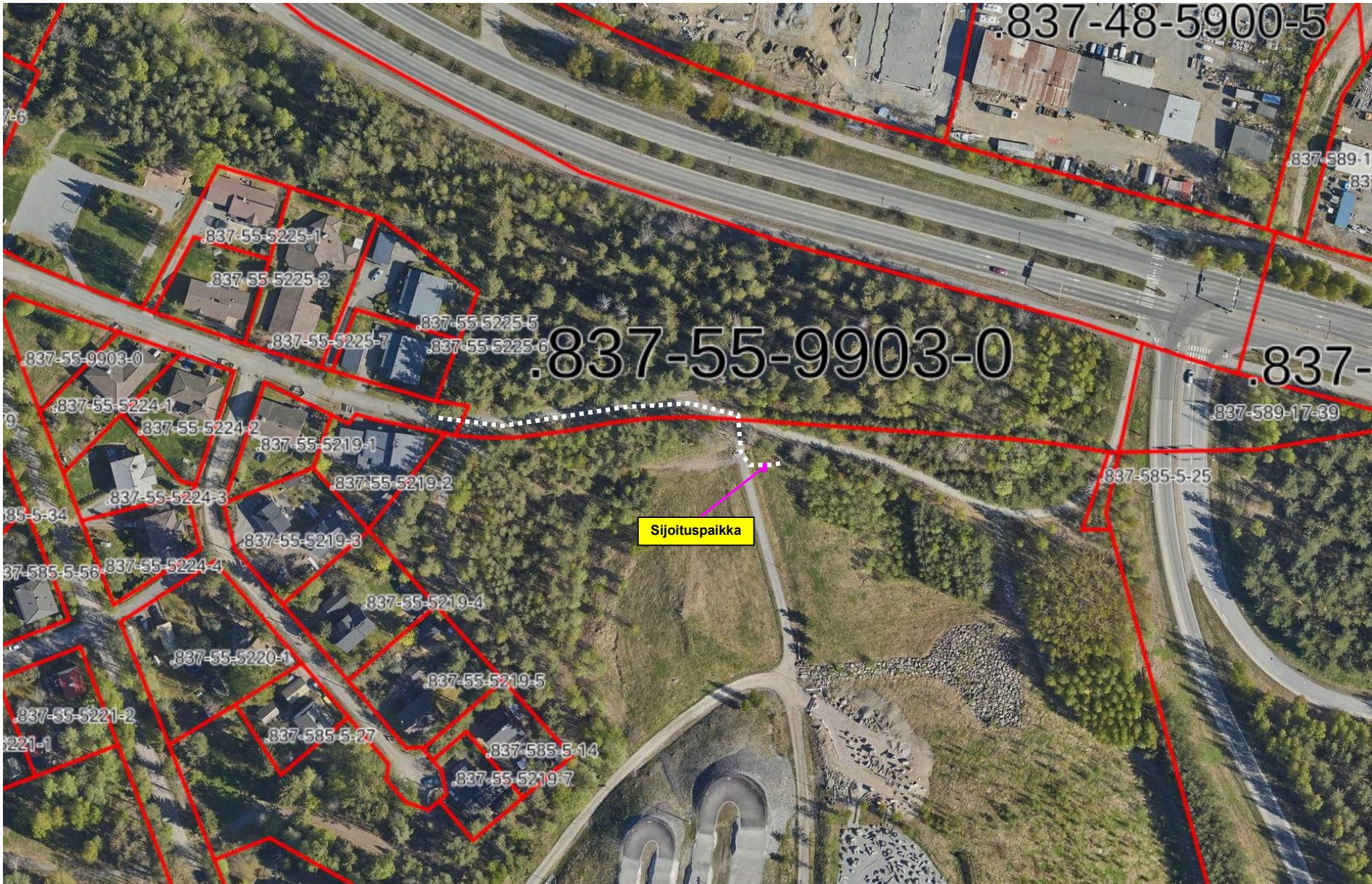
laitetila $A=8,5\text{m}^2$ sekä antennipylväs $h=42\text{m}$

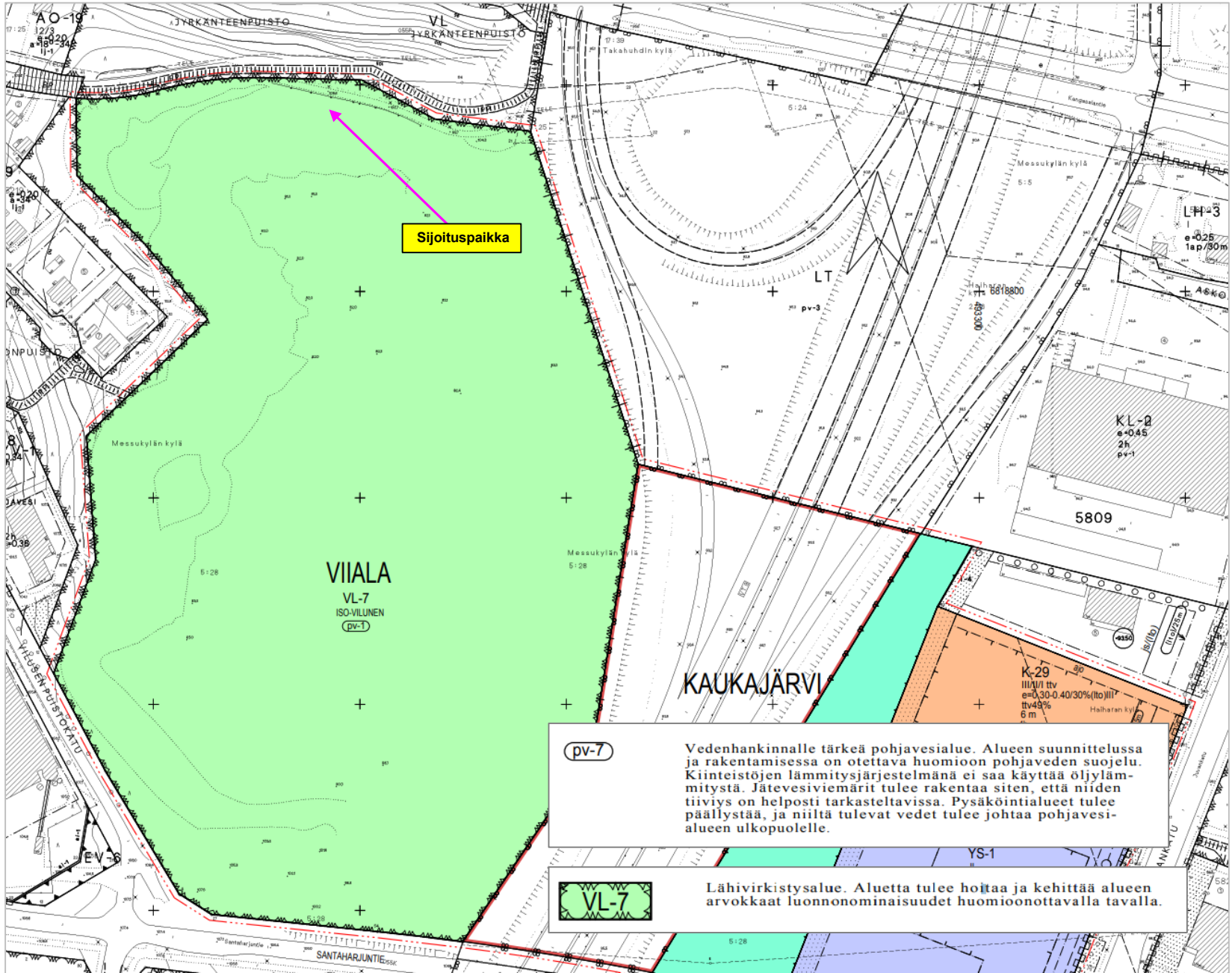
Suunnitellun hankkeen tietoja:

- **Antennipylväs (masto), vapaasti seisova, h=42m** (tyyppijulkisivu ohessa)
 - Masto rakennetaan antennien asennusalustaksi. Maston avulla tuotetaan langattoman verkon palveluita lähialueelle. Mastoon varataan laitepaikat kaikille operaattoreille.
- **Laitetila A=8,5m²**
- Rakennuspaikka sijoittuu kiinteistölle 837-585-5-28, noin 150m²:n suuruiselle määrälalle
- Sijointipaikka on asemakaavassa määritelty VL-7 –alueeksi (Lähivirkistysalue)










Näkymä etelästä

Sijoituspaikka



Näkymä etelästä

Sijoituspaikka



Näkymä pohjoisesta

Sijoituspaikka

