

Digita Oy MRA 64 § selvitys

Äänekoski, Mustaniemi

22.6.2022

Luottamuksellinen



Selvitys hankkeen vaikutuksesta maisemaan

- Masto sijoitetaan kiinteistölle 992-402-4-16. Masto on 42 m korkea, vapaasti seisova putkimasto (ei haruksia), jonka alaosa on putkea ja yläosassa ristikköä johon antennit asennetaan.
- Mastoa ei merkitä lentoestemerkinnoilla tai -valoilla.
- Putken väri on harmaa, joten se sulautuu kohtuullisesti maisemaan ja sen alaosa peittyy puuston sekaan.
- Maston ympäristöhaitat ovat lähinnä visuaalisia. Laitetila on varsin pieni ja näkyy vain läheltä. Laitetilan väri on harmaa.
- Itse masto näkyy myös kauempaa, mutta hoikkuutensa takia sen vaikutus maisemaan ei ole hallitseva, eikä poikkea muista tietoliikennemastoista. Ulkonäöltään sitä voi verrata suuren valaisinpylvääseen.
- Tukiasemalaitteet asennetaan laitetilaan ja antennit ja radioyksiköt asennetaan mastoon.
- Ohessa on havainnollistettu Digitan käyttämää masto- ja tilaratkaisua. Ohessa on myös mastot maisemassa-piirustus havainnollistamaan asiaa.
- Laitetilan sisällä olevat laitteet aiheuttavat jonkin verran ääntä (ilmanvaihto), sen ääni kuuluu vain aivan laitetilan lähituntumassa.
- Esitetty sijoituspaikka on radioteknisesti sopiva tarvealueelle nykyistä ja tulevaa verkkorakennetta varten.

Selvitys hankkeen vaikutuksesta naapureihin ja ympäristöön

- Maston perustuksen rakentaminen edellyttää maanrakennustöitä. Perustus tehdään joko paikallavalettavalla betonianturalla tai kallioperustuksena. Perustus saatetaan joutua paaluttamaan, mikäli maapohja sitä vaatii. Maadoitusverkko upotetaan maaperään perustan ja laitetilan ympärille. Maanrakennustyöt rajoittuvat maston ja tulotien alueelle.
- Laitetila ja masto eivät aiheuta ympäristöhaittoja. Laitetilan sisällä olevat laitteet aiheuttavat jonkin verran ääntä (ilmanvaihto), sen ääni kuuluu vain aivan laitetilan lähituntumassa.
- Laitetila tuodaan rakentamispaikalle valmiiksi koottuna elementtinä ja nostetaan elementtiperustuspalkkien päälle.
- Masto tuodaan tehtaalta osissa ja kasataan rakentamispaikalla. Masto kasataan ja nostetaan pystyyn autonosturilla.
- Maston ja laitetilan rakentaminen kestää noin 4-6vk. Rakentamisesta aiheutuu jonkun verran melua lähiympäristöön ja rakentamispaikalla liikkuu työkoneita.
- Asemalle tulee rakennusaikaista liikennöintiä, mutta aseman valmistuttua liikennöinti vähenee ja sen jälkeen sitä ei ole kuin ajoittain joitakin kertoja vuodessa.
- Mastoon asennetaan kiipeilynestomekanismi.
- Mastoon ei kerry jäätä ja lunta huomattavia määriä, joten masto ei aiheuta jäävaaran kannalta rajoituksia ympäristön käyttöön.
- Laitetila liitetään sähköverkkoon.
- Maston rakentaminen ei vaikeuta kaavoitusta tai alueidenkäytön tavoitteita.
- Ohessa on havainnollistettu Digitan käyttämää masto- ja tilaratkaisua. Ohessa on myös mastot maisemassa-piirustus havainnollistamaan asiaa.
- Hanke ei ole myöskään haitaksi alueen virkistyskäytölle tai luonnon- ja ympäristöarvoille mm. hankealueen pienialaisuuden vuoksi.

Digitan käyttämä masto ja tilaratkaisu

- Maston korkeus 42m
- Laitetilan mitat n. 2,5 x 3,5m
- Oma sähköliittymä
- Ei aiheuta ääntä juurikaan, kopin seinässä on puhallin.
- Väriyksen voi määritellä tarpeen mukaan (perusväri on harmaa)
- Mastoon ei tule haruksia
- Mastoon ei tule lentoestemerkintöjä tai -valoja
- Tarvittava tontin koko on 100m²



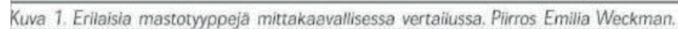
Operaattori noudattaa tukiasemarakentamisessaan maamme lakeja ja muita määräyksiä, jotka koskevat tätä toimintaa. Niihin kuuluu myös tukiasemien sähkömagneettista säteilyä säätelevät määräykset ja lait. Niiden valvontaa hoitaa sosiaali- ja terveysministeriön hallinnonalaan kuuluva asiantuntijaviranomainen Säteilyturvakeskus, STUK.

Suunniteltu uusi masto on monioperaattorimallia (täyttää tietoyhteiskuntakaaren kohdan: 8 luku/käyttöoikeuden luovutukseen liittyvät velvollisuudet 56 – 58 §, mm. velvollisuus vuokrata antennipaikka).

Eduskunta on nähnyt telepalvelut tarpeelliseksi ja huomionnut ne (2014/2015) voimaan tullessa laissa. Tietoyhteiskuntakaarilaki:
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2014/20140917>
"7.11.2014/917 / Tietoyhteiskuntakaari 11 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."



Esimerkki vastaavasta toteutetusta ratkaisusta

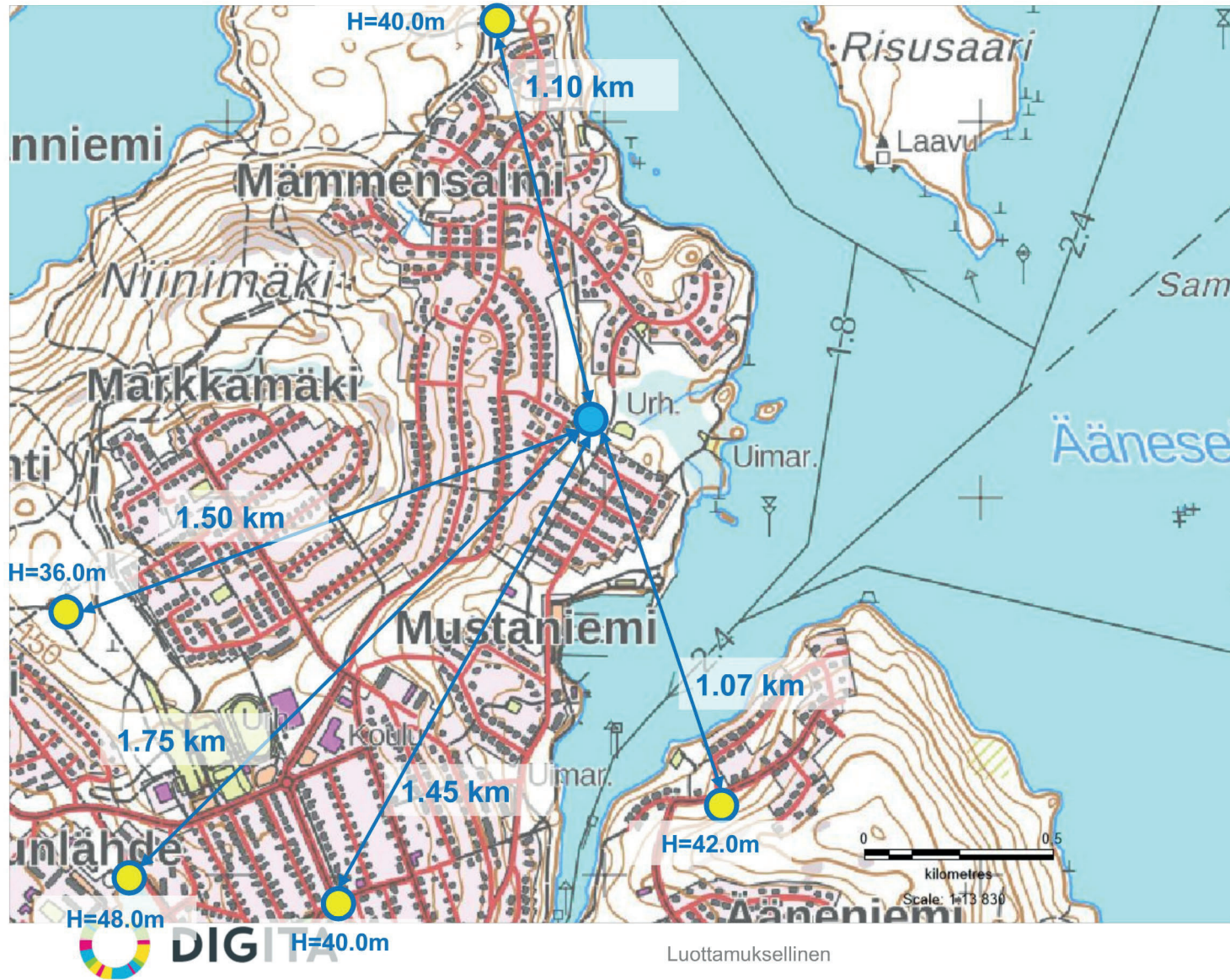


Perustelut uuden maston rakentamiseksi

- Matkapuhelinverkon täydennysrakentaminen on käynnissä kohdistuen taajama-alueille. Verkko rakentuu tukiasemista.
- Täydennysrakentamisen tarkoitus on parantaa mobiilidatan toimivuutta eri päätelaitteissa.
- Matkapuhelinoperaattoreilla on tarvetta parantaa mobiiliverkon dataliikenteen (langaton internetyhteys) kapasiteettia. Riittämätön kapasiteetti ilmenee esim. sivujen latauksen hitautena. Kunkin tukiaseman mobiilidatkapasiteetti jakautuu tukiaseman peittoalueella olevien käyttäjien kesken ja on siten suoraan verrannollinen alueella asuvien, työskentelevien ja liikkuvien ihmisten lukumäärään ja heidän etäisyyteensä tukiasemasta. Verkkoa parannetaan lähtökohtaisesti ensiksi olemassa olevia tukiasemia ja antennipaikkoja (rakennukset ja mastot) hyödyntämällä jo senkin vuoksi, että se on huomattavasti edullisempaa kuin uusien tukiasemapaikkojen rakentaminen. Tässä suunnitellussa tukiasemapaikassa on kyseessä 4G/5G-tukiasema, joka tulee palvelemaan ympäröivää aluetta n. 0,5 kilometrin säteellä. Tukiasema tukee muuta verkkorakennetta ja soveltuu myös 5G käyttöön. Siihen voidaan tarvittaessa sijoittaa kaikkien operaattoreiden tukiasemat.
- Lähin tietoliikennemasto sijaitsee n. 1,1 km päässä kaakkoon suunnitellusta kohteesta. Masto on liian kaukana tarvittavaan peittoalueeseen nähden.
- Tarvittavalla peittoalueella ei ole tukiaseman ja sen antennien sijoittamiseen soveltuvia rakennuksia.
- Yllämainituilla perusteilla jo olemassa olevat tukiasemat ja antennipaikat eivät sovellu suunniteltuun käyttötarkoitukseen.

Olemassa olevat lähimastot

Rakentamispaidan lähellä olevat muut mastot kartalle merkattuna ja etäisyydet niihin



● Uusi 42m korkea masto
Äänekoski, Mustaniemi (B893)

Valmistuu XXXX

Osoite: Tiirantie
44120 ÄÄNEKOSKI

WGS N: 62.62283842

WGS E: 25.73234273

ETRS N: 6944206.99

ETRS E: 434966.00

● Lähimasto, korkeus yli 20m

Havainnekuvat, indeksikartta



Havainnekuvat

Kuvissa viittaukset indeksikarttaan



1



2



3

Kuvat rakentamisaikasta

Valokuvat rakentamisaikalta



Rakentamisaikka



Tulotien liittymä kevyenliikenteen väylältä