

## Lausunto

### Muotialantie 88

<b>Asiointikunta</b> Tampere	<b>Hakemuksen vaihe</b> Hakemus jätetty
<b>Kiinteistötunnus</b> 837-135-9908-0	<b>Hakemus jätetty</b> 19.08.2022
<b>Asiointitunnus</b> LP-837-2022-05040	<b>Käsittelijä</b> Kinos Merja
<b>Hankkeen osoite</b> Muotialantie 88	<b>Hakija</b> DNA Tower Finland Oy
<b>Toimenpiteet</b> Poikkeamisen hakeminen	

## Lausunto

<b>Lausunnon pyyntöpäivä</b> 28.10.2022	<b>Kuvaus</b> Terveysturvakeskus
<b>Lausunnon antopäivä</b> 08.11.2022	<b>Lausunnon antaja</b> Terveysturvakeskus@tampere.fi
<b>Lausuntoteksti</b> <p>Suomessa säteilyä valvoo Säteilyturvakeskus STUK. Säteilyturvakeskus (STUK) seuraa aktiivisesti operaattorien toimintaa ja esimerkiksi 5G-verkon käyttöönottoa. STUK myös puuttuu tarvittaessa tukiasema-asennuksiin, jos on syytä epäillä, että väestö on vaarassa altistua raja-arvot ylittävälle säteilylle.</p> <p>Matkaviestinverkkojen säteilyturvallisuuden varmistamiseksi säteilylainsäädännössä on määriteltävä altistuksen raja-arvot. Ne perustuvat parhaaseen tieteelliseen näyttöön ja</p>	

kattavat kaikki nyt käytössä olevat taajuudet sekä tulevaisuudessa käyttöön tulevat uudet 5G-verkon taajuudet. Raja-arvot suojaavat niin lyhyt- kuin pitkäaikaisenkin altistumisen terveysvaikutuksilta. Väestöaltistuksen raja-arvot sekä toimenpidetasot sähkömagneettisille kentille on säädetty Sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa (1045/2018). Ne noudattavat Euroopan unionin neuvoston suositusta, joka on voimassa useimmissa Euroopan maissa.

Radiotaajuuden säteilyn ainoa tieteellisesti todettu vaikutus on kudosten lämpeneminen ja rajaksi määrätyn altistuksen ja mahdollisesti terveydelle haitallisen kudosten lämpenemisen väliin jää iso turvamarginaali. Säteilyturvakeskuksen (STUK) tiedon mukaisesti 5G-verkon tukiasemat eivät ole lisäämässä merkittävästi ihmisten altistumista radiotaajuiselle säteilylle. 5G-tukiasemien lähetystehot ovat samaa luokkaa kuin aiemmissa matkaviestintekniikoissa.

Tukiaseman suunnittelussa on otettu huomioon Säteilyturvakeskuksen (STUK) ohjeistus. STUK:n julkaisemien tutkimusten perusteella oikein sijoitetut matkapuhelinverkon tukiasemat eivät nykyisen tutkimustiedon perusteella aiheuta sellaista altistumista, jolla olisi haitallisia terveysvaikutuksia. Säteilylle altistuminen pienenee nopeasti etäisyyden kasvaessa.

**Lausuntotieto**

lausunto

**Liitteet**

0 kpl

Säteilytoiminnan valvonta

25.11.2022

STUK 81/0202/2022  
JulkinenTampereen kaupungin asemakaavoitus  
kirjaamo@tampere.fi

Lausuntopyyntöne 11.11.2022

**Tampereen kaupunki, matkaviestintukiasemat 5 kpl**

Tampereen kaupungin asemakaavoitus pyysi Säteilyturvakeskukselta (STUK) lausuntoa koskien viiden matkaviestintukiaseman poikkeamishakemuksia (Muotiala, Tohloppi, Kaukajärvi, Ikuri, Hervanta). Kaupunki oli saanut kustakin hakemuksesta samansisältöisen muistutuksen, jossa oli säteilyturvallisuuteen liittyviä kysymyksiä.

Säteilyturvallisuuteen liittyvänä lausuntonaan STUK toteaa seuraavan:

Matkaviestintukiasemien radiotaajuisia kenttiä koskevat altistuksen raja-arvot on annettu sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa 1045/2018, joka on säädetty säteilylain 859/2018 nojalla. Matkaviestinoperaattorilla on velvollisuus huolehtia siitä, etteivät raja-arvot ylity paikoissa, joihin väestöllä on vapaa pääsy. STUK valvoo väestön altistusta tukiasemien radiotaajuisille kentille. Valvonnan keinoja ovat operaattoreiden opastaminen tukiasemien turvallisessa asentamisessa, säteilyturvallisuutta selvittävien mittauskampanjoiden tekeminen ja tarvittaessa valvontatoimien kohdentaminen yksittäiseen tukiasemaan.

Radiotaajuisten kenttien terveysvaikutuksia on selvitetty tuhansissa tutkimuksissa. Tämänhetkisen tiedon valossa Suomessa sovellettavat raja-arvot suojaavat kaikilta todennetuilta haittavaikutuksilta. Raja-arvot perustuvat suureen joukkoon tutkimuksia ja ne kattavat sekä lyhyt- että pitkäkestoisen altistuksen. Vastaavat rajat ovat käytössä suuressa osassa Euroopan maista.

STUK seuraa raja-arvojen ajantasaisuutta ja alan tutkimustiedon kehittymistä. STUK perustaa näkemyksensä ensisijaisesti riippumattomien kansainvälisten asiantuntijaryhmien (mm. WHO, SCENIHR/SCHERER, ICNIRP) julkaisemiin kirjallisuuskatsauksiin radiotaajuisen säteilyn terveysvaikutuksista. Lisäksi STUK seuraa kansainvälisissä tieteellisissä julkaisusarjoissa julkaistuja aiheeseen liittyviä tutkimusartikkeleita uusimman tiedon saamiseksi. Kansainvälisissä asiantuntijaryhmissä on sellaista monitieteellistä osaamista, jota radiotaajuisen säteilyn terveysvaikutusten arviointiin tarvitaan. Tutkimusten arviointiin ne käyttävät aina ennalta-asetettuja laatuksiteerejä. Katsausten perusteella Suomessa käytettävät altistuksen raja-arvot ovat ajan tasalla.

Lausuntopyyntö koski viittä suunniteltua matkaviestintukiasemamastoa. Tukiasema-antennit sijoitetaan korkealle kyseisiin mastoihin, jolloin

Säteilytoiminnan valvonta

25.11.2022

STUK 81/0202/2022  
Julkinen

väestöllä ei ole vapaata pääsyä paikkoihin, joissa raja-arvot voisivat ylittyä. Radiotaajuisille kentille asetetut raja-arvot voivat ylittyä pisimmillään noin kymmenen metrin etäisyydellä tukiasema-antennista pääkeilan suunnassa. Altistus pienenee nopeasti etäisyyden kasvaessa. Suunniteltujen tukiasemien aiheuttamat radiotaajuiset kentät tulevat olemaan selvästi raja-arvoja pienemmät paikoissa, joihin väestöllä on vapaa pääsy. Tämän tasoisesta altistuksesta ei aiheudu haitallisia terveysvaikutuksia.

Kaupungin saamissa muistutuksissa nostettiin esiin huoli 5G-verkon säteilyturvallisuudesta. 5G-verkon tukiasemat eivät ole lisäämässä merkittävästi ihmisten altistumista radiotaajuisille kentille. Lähetystehot ovat samaa luokkaa kuin varhaisemmissa matkaviestintekniikoissa. Tällä hetkellä 5G-verkkoa rakennetaan 3,5 GHz taajuusalueella, joka ei poikkea merkittävästi varhaisempien matkaviestintekniikoiden taajuuksista. Tästä syystä jo tehtyjä tuhansia tutkimuksia terveysvaikutuksista voidaan hyödyntää myös 5G-verkon säteilyturvallisuutta arvioitaessa. Tämänhetkisen tiedon valossa 5G-verkon radiotaajuiset kentät eivät aiheuta haitallisia terveysvaikutuksia.

Raja-arvot kattavat myös ns. millimetriaallot, joihin muistutuksissa viitattiin. Tutkimustiedon perusteella ei ole syytä epäillä, että 5G-verkossa myöhemmin käyttöön otettavista millimetriaalloista aiheutuisi haitallisia terveysvaikutuksia, kun altistus on raja-arvoja pienempää. Millimetriaalloilla tukiaseman solukoko on pieni, koska näin korkea radiotaajuus etenee heikosti. Pienen peittoalueen tukiasemissa käytetään matalaa lähetystehoä, joten niiden aiheuttama altistus tulee olemaan vähäistä.

Säteilyturvallisussyyt eivät estä lausuntopyyntöissä mainittujen matkaviestintukiasemien käyttöönottoa.

Pasi Orreveteläinen  
Laboratorionjohtaja

Sami Kännälä  
Erikoistutkija

