17/0201/2017
9.10.2017 Julkinen

Eduskunta
Ympäristövaliokunta
YmV@eduskunta.fi

Viite: Lausuntopyyntönne 25.9.2017 asiasta HE 85/2017 vp Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta

Säteilyturvakeskuksen kirjallinen asiantuntijalausunto

Ympäristövaliokunta pyysi Säteilyturvakeskuksen asiantuntijaa kuultavaksi 11.10.2017 koskien hallituksen esitystä laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta (HE 85/2017 vp) ja pyysi asiasta kirjallisen asiantuntijalausunnon. Säteilyturvakeskusta pyydettiin kertomaan erityisesti 5G-matkaviestinverkkoon liittyvistä asioista. Säteilyturvakeskus nimesi asiantuntijaksi kuulemiseen erikoistutkija Sami Kännälän.

HE 85/2017 vp mukaisesti muutetaan maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 113 §, 115 §:n 3 momentti ja 135 §:n 2 momentti sekä lisätään lakiin uusi 117 j ja 117 k §. 117 j §:llä pyritään luomaan edellytykset matkaviestinten sisätilakuuluvuudelle, josta ei tällä hetkellä ole säännöksiä Suomen maankäyttö- ja rakennuslainsäädännössä. Säteilyturvakeskus ottaa lausunnossaan kantaa ehdotettuihin lakimuutoksiin ja yleisemmin 5G-verkon säteilyturvallisuuteen. Lausuntonaan Säteilyturvakeskus esittää seuraavan:

Kaikki matkaviestinverkot, 5G mukaan lukien, aiheuttavat väestön altistumista radiotaajuiselle säteilylle. 5G-verkon suunnittelu ja testaaminen ovat tällä hetkellä käynnissä. Tämänhetkisen tiedon perusteella kaupallisten 5G-verkkojen tärkein taajuusalue tulee olemaan 3,5 GHz alue, mutta myöhemmin hyödynnetään myös yli 30 GHz millimetriaaltoja. Verkon sisätilakuuluvuuden varmistamiseksi tarvitaan suuri määrä sisätiloihin sijoitettavia tukiasemia. Tukiasemien solukoko tulee olemaan pieni, kuten yksittäinen neuvottelutila. Sisätilatukiasemia tarvitaan siitäkin syystä, että millimetriaallot eivät läpäise seiniä. Pienen solukoon tukiasemissa käytetään matalaa lähetystehoa, jolloin radiotaajuiselle säteilylle altistuminen tulee olemaan vähäistä. Tiivis tukiasemaverkko mahdollistaa sen, että myös 5G-päätelaitteet voivat toimia pienellä lähetysteholla.

Suomessa väestön altistumista radiotaajuiselle säteilylle rajoitetaan sosiaali- ja terveysministeriön asetuksessa 294/2002 annetuilla altistumisen enimmäisarvoilla. Enimmäisarvot ovat yhdenmukaiset Euroopan unionin neuvoston suosituksen 1999/519/EY kanssa. Suomessa käytettävät matkaviestinverkot ja viestintälaitteet eivät saa käyttöolosuhteet huomioiden aiheuttaa enimmäisarvot ylittävää altistumista väestölle. Säteilylainsäädäntöä uudistetaan parhaillaan sosiaali- ja terveysministeriön johtamassa hankkeessa. Myös radiotaajuista säteilyä koskeva sääntely uudistetaan tässä yhteydessä.

STUK • **SÄTEILYTURVAKESKUS** Osoite / Address• Laippatie 4, 00880 Helsinki
STRÅLSÄKERHETSCENTRALEN Postiosoite / Postal address • PL / P.O.Box 14, FI-00811 Helsinki, FINLAND
RADIATION AND NUCLEAR SAFETY AUTHORITY Puh. / Tel. (09) 759 881, +358 9 759 881 • Fax (09) 759 88 500, +358 9 759 88 500 • www.stuk.fi

17/0201/2017
9.10.2017 Julkinen

Matkaviestinlaitteiden valmistajilla ja matkaviestinoperaattoreilla on velvollisuus huolehtia siitä, että laitteet eivät aiheuta enimmäisarvot ylittävää altistumista radiotaajuiselle säteilylle. Säteilyturvakeskus valvoo toiminnanharjoittajia, seuraa tutkimustiedon kehittymistä ja säännöstön ajantasaisuutta sekä osallistuu alan turvallisuusstandardointiin.

Radiotaajuisen säteilyn terveysvaikutuksia on selvitetty tuhansissa tutkimuksissa. Kansainväliset asiantuntijajärjestöt, kuten maailman terveysjärjestö WHO, Euroopan komission alainen tiedekomitea SCENIHR ja kansainvälinen ionisoimattoman säteilyn komissio ICNIRP, ovat tarkastelleet terveysvaikutuksia laajoin kirjallisuusselvityksin. Asiantuntijajärjestöjen mukaan nykyiset radiotaajuisen säteilyn enimmäisarvot suojaavat kaikilta todennetuilta haittavaikutuksilta sekä lyhyt- että pitkäkestoisessa altistumisessa.

WHO:n alainen kansainvälinen syöväntutkimuskeskus IARC luokitteli vuonna 2011 radiotaajuisen säteilyn luokkaan 2B eli mahdollisesti karsinogeeniseksi. Luokittelu perustuu muutamiin matkapuhelinten käyttöä koskeviin väestötutkimuksiin, joissa saatiin viitteitä pitkäaikaiskäytön aiheuttamasta kohonneesta aivokasvainriskistä. Muiden altistumistyyppien, kuten matkapuhelintukiasemien, osalta IARC katsoi todisteet karsinogeenisuudesta riittämättömiksi johtopäätösten tekemiseen. On hyvä huomata, että tukiasemien aiheuttama altistuminen on tyypillisesti selvästi pienempää kuin matkapuhelimien.

Säteilyturvakeskus katsoo, että lausuttavana olevalla hallituksen esityksellä (HE 85/2017 vp) ei ole vaikutusta väestön säteilyturvallisuuteen. 5G-matkaviestintekniikka ei poikkea säteilyturvallisuuden kannalta merkittävästi käytössä olevista tekniikoista. Matkaviestinverkkojen säteilyturvallisuus voidaan varmistaa säteilylainsäädännön keinoin.

Sami Kännälä
Erikoistutkija

Jakelu Ympäristövaliokunta

Tiedoksi Petteri Tiippana, Eero Kettunen, Mari Andersin, STO-NIR

Asiakirja on laadittu ja allekirjoitettu sähköisesti.
Dokumentet har uppsatt och undertecknats elektroniskt.
This document has been digitally prepared and signed.

Erikoistutkija Sami Kännälä
9.10.2017