11.10.2017 Ympäristövaliokunta, HE 85/2017 vp

5G-matkaviestinverkon säteilyturvallisuus

Sami Kännälä

Erikoistutkija

Ionisoimattoman säteilyn valvonta

Säteilyturvakeskus

Sisältö

- Matkaviestinverkkojen säteilyn rajoittaminen
- 5G-matkaviestinverkon säteilylle altistuminen
- Säteilyturvakeskuksen kommentit hallituksen esitykseen (HE 85/2017 vp)
- Yhteenveto

Matkaviestinverkkojen säteilyn rajoittaminen

- Matkaviestinverkot aiheuttavat väestön altistumista radiotaajuiselle säteilylle
- Altistumista rajoitetaan säteilylain nojalla annetuilla enimmäisarvoilla (STMa 294/2002)
- Enimmäisarvot suojaavat kaikilta tieteellisesti todennetuilta haitallisilta vaikutuksilta
- Matkaviestinlaitteiden valmistajilla ja operaattoreilla on velvollisuus huolehtia, ettei väestö altistu enimmäisarvot ylittävälle säteilylle
- STUK valvoo toiminnanharjoittajia, seuraa rajojen ajantasaisuutta ja tutkimustiedon kehitystä

5G-matkaviestinverkon säteilylle altistuminen

- 5G-verkko toimii 3,5 GHz mikroaalloilla ja yli 30 GHz millimetriaalloilla
- Sisätilakuuluvuuden varmistamiseksi tarvitaan suuri määrä pienen solukoon tukiasemia
- Sisätilatukiasemien aiheuttama altistuminen on vähäistä, koska tukiasemat toimivat pienellä lähetysteholla
- Päätelaitteet (älypuhelimet ym.) toimivat pienellä lähetysteholla, kun tukiasemaverkko on tiivis
- Säteilyturvallisuuden kannalta 5G-tekniikka ei poikkea merkittävästi käytössä olevista tekniikoista

Säteilyturvakeskuksen kommentit hallituksen esitykseen (HE 85/2017 vp)

- Hallituksen esityksen uudella pykälällä (117 j §) pyritään luomaan edellytykset matkaviestinverkkojen sisätilakuuluvuudelle
- 5G-verkon säteilyturvallisuus voidaan varmistaa säteilylainsäädännön keinoin
- STUK katsoo, että hallituksen esityksellä ei ole vaikutusta väestön säteilyturvallisuuteen

Yhteenveto

- Enimmäisarvot suojaavat radiotaajuisen säteilyn todennetuilta haitallisilta vaikutuksilta
- Tämänhetkisen tiedon perusteella väestön altistuminen ei muutu merkittävästi 5G-matkaviestinverkon käyttöönoton myötä
- Hallituksen esityksellä HE 85/2017 vp ei ole vaikutusta väestön säteilyturvallisuuteen