9.10.2017

Dnro:
1245/04/2017

Eduskunta
Ympäristövaliokunta

YmV@eduskunta.fi

Lausuntopyyntö 25.9.2017/ HE 85/2017 vp

Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta

Ympäristövaliokunta on pyytänyt Viestintävirastolta lausuntoa hallituksen esityksestä HE 85/2017 vp.

Viestintävirasto on sähköisen viestinnän valvontaviranomainen. Viraston tehtäviin kuuluu sähköisten viestintäverkkojen toimintavarmuuden varmistaminen sekä teleyritysten verkkotoimilupien soveltamisen valvonta. Viestintävirasto kiittää mahdollisuudesta lausua asiassa ja toteaa seuraavaa:

Edellytysten luominen matkaviestinten sisätilakuuluvuudelle

Yksi maankäyttö- ja rakennuslakiin esitetyistä keskeisistä muutoksista on lain 117 j §:ään esitetty lisäys, että *asuin-, majoitus- tai työtiloja sisältävän rakennuksen teknisten ratkaisujen on kustannustehokkuus huomioon ottaen mahdollistettava edellytykset matkaviestinten kuuluvuudelle sisätiloissa, ellei kyseessä ole rakennus, jonka sisätilakuuluvuutta on vaimennettava*. Rakennuksilta edellytettävistä teknisistä ratkaisuista säädettäisiin tarkemmin ympäristöministeriön asetuksella.

Viestintävirasto pitää lisäystä kannatettavana ja perusteltuna.

Kansalaisten ja viranomaisten käytössä Suomessa olevat viestintäyhteydet toimivat merkittävässä määrin langattomasti. Mahdollisuus viestintäpalvelujen käyttöön matkaviestinverkoissa on perustarve. On välttämätöntä varmistaa, että sisätilakuuluvuus huomioidaan jo rakennuksen suunnittelu- ja rakennusvaiheessa, jotta rakennus olisi käyttötarkoitukseensa soveltuva.

Myös Eduskunta on edellyttänyt vastauksessa EV 189/2016 vp – HE 220/2016 vp Hallituksen esitykseen laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta, että kansalaisten ja yhteiskunnan turvallisuuden kannalta välttämättömien yleisten matkaviestinverkkojen sisätilakuuluvuus asuinrakennuksissa varmistetaan rakentamisessa.

Viestintävirasto
Kommunikationsverket
Finnish Communications
Regulatory Authority

Itämerenkatu 3 A
PL 313
00181 Helsinki
Puhelin 0295 390 100
www.viestintävirasto.fi

Östersjögatan 3A
PB 313, FI-00181
Helsingfors, Finland
Telefon +358 295 390 100
www.kommunikationsverket.fi

Itämerenkatu 3A
P.O. Box 313, FI-00181
Helsinki, Finland
Telephone +358 295 390 10
www.ficora.fi

Esitetty muutos vastaa edellä todettuja tavoitteita. Viestintävirasto pitää myös perusteltuna, että teknisistä ratkaisuista säädettäisiin tarkemmin Ympäristöministeriön asetuksella. Teknisten ratkaisujen löytäminen ja niiden sovittaminen yhteen muiden voimassa olevien kansallisten säädösten kanssa edellyttää eri intressiryhmien ja hallinnonalojen yhteistyötä.

Viestintävirasto esittää kuitenkin, että lain 117 j §:ään esitettyä ehtoa *kustannustehokkuuden huomioon ottamisesta* tulisi vielä arvioida. Selkein vaihtoehto olisi kustannustehokkuutta koskevan ehdon poistaminen 117 j §:n 2 momentista. Tätä puoltaisi se, että muihinkaan 117 j §:ssä säädettyihin rakentamisen edellytyksiin, joilla turvataan ns. perustarpeita (ilmanvaihdon riittävyys, uloskäytävien turvallisuus ja valaistus) ei ole liitetty reunaehtoa kustannustehokkuudesta. Se, ettei kustannustehokkuutta mainittaisi säädöksessä, ei poissulje sitä, että tarjolla olevista teknisistä vaihtoehdoista valittaisiin kustannustehokkain ja muutenkin tarkoituksenmukaisin ratkaisu rakennuskohteesta riippuen. Säädöstasolla tulisi vähintään määritellä edellytykset ja arviointiperusteet sille, kuinka rakennuttaja voi ottaa kustannustehokkuuden huomioon. Muutoin on vaarana, että säädös ei turvaa sisätilakuuluvuutta kaikissa niissä tapauksissa, joissa se olisi tarpeen.

Käytössä olevat tekniset ratkaisut ja niiden rajoitteet

Käytettävissä on jo nyt teknisiä ratkaisuja matkaviestinten sisätilakuuluvuuden parantamiseen, mutta niihin liittyvien rajoitteiden takia nykyiset ratkaisut eivät riitä varmistamaan nykyisiä ja tulevia viestintätarpeita.

Kiinteistösisäverkolla voidaan parantaa kuuluvuutta sellaisissa kohteissa, joissa sisäverkko palvelee suurempaa käyttäjäjoukkoa. Kustannustehokkuuden näkökulmasta sisäverkko ei sovellu kaikkiin kohteisiin. Sisäverkko tulisi toteuttaa jo rakentamisen yhteydessä tai myöhemmin osana rakennuksen peruskorjausta, koska erikseen toteutettuna sen kustannukset voivat nousta merkittäviksi. Kiinteistön omistajan ja teleyritysten on lisäksi sovittava keskenään teleyritysten aktiivilaitteiden sijoittamisesta rakennukseen, sisäverkkoon liitettäväksi. Radioverkon aktiivilaitteet ovat teleyritysten hallinnassa. Vastuu sisäverkon rakennuttamisesta ja ylläpidosta puolestaan kuuluu kiinteistön rakentajalle ja omistajalle.

Passiivisilla antenniratkaisuilla voidaan matkaviestinverkon signaali tuoda yksittäisiin asuntoihin tai toimitiloihin, mutta tällöin päätelaite toimii vain rajatulla alueella.

Käytettävissä on myös rakennusmateriaaleja, esimerkiksi ikkunalaseja, jotka läpäisevät radiosignaalia paremmin kuin yleisesti käytetyt energiatehokkaat selektiivi-ikkunat. Säädöstasolla ei kuitenkaan ole velvoitteita radiosignaalin läpäisykyvyn huomioimiseen rakentamisessa.

5G-verkot ja sisätilakuuluvuus

Palvelujen laajamittainen tarjonta 4G-verkoissa on alkanut Suomessa, kun 800 MHz:n taajuusalue vuonna 2014 ja vuonna 2016 myös 700 MHz:n taajuusalue on osoitettu matkaviestintoiminnan käyttöön. Samalla, kun 4G-verkot kehittyvät edelleen, varaudutaan 5G-verkkoteknologian käyttöönottoon.

5G-käyttöön voidaan alkuvaiheessa osoittaa taajuuksia 3400-3800 MHz:n, 26 GHz:n taajuusalueilta, koska alemmat, matkaviestinpalveluihin parhaiten soveltuvat taajuudet jo ovat Suomessa jo tehokkaassa käytössä. Korkeammat taajuusalueet soveltuvat matkaviestinverkon peiton rakentamiseen kuitenkin varsin huonosti, koska ne edellyttäisivät hyvin tiheää tukiasemaverkkoa.

Myös rakenteiden läpäisykyky korkeita taajuuksia käytettäessä on heikko: radiosignaali läpäisee rakenteita sitä paremmin, mitä matalampaa taajuusaluetta käytetään. 5G-teknologian hyödyntämistä suunnitellaan muun muassa kotien tietojärjestelmissä ja teollisuusautomaatiossa, mutta nämä edellyttävät hyvää verkon peittoa sisätiloissa. Mikäli rakenteet estävät radiosignaalin pääsyn ulkopuolelta, rakennusten sisätiloihinkin tarvitaan radioverkon aktiivilaitteita.

Älyliikenteen mahdollistajana 5G-verkoilla sen sijaan odotetaan olevan tärkeä rooli. Älyliikenne, kuten paikannus- ja liikenteenohjauspalvelut, edellyttävät tiheää tietoliikenneverkkoa.

Sisätilakuuluvuus ja turvallisuusnäkökohdat

Hallituksen esityksessä on tuotu esiin matkaviestinten sisätilakuuluvuus rakennusten turvallisuuden takaajana, mahdollistaen avun kutsumisen hätätilanteissa sekä pelastus- ja turvallisuusviranomaisten toiminnan. Nämä ovat tärkeitä näkökohtia.

Matkaviestinpalveluihin liittyen esiin voi myös nousta kysymys säteilyturvallisuudesta. Matkaviestinverkon aktiivilaitteet sekä käyttäjien päätelaitteet ovat radiolaitteita, joiden vaatimustenmukaisuutta varmistetaan harmonisoidulla tuotelainsäädännöllä. Radiolaitteisiin sovelletaan radiolaitedirektiiviä 2014/53/EU, sitä vastaavia Tietoyhteiskuntakaaren 30 luvun säännöksiä sekä harmonisoituja eurooppalaisia standardeja. EU-markkinoille saatettavien radiolaitteiden on täytettävä niille asetetut olennaiset vaatimukset. Yksi olennainen vaatimus on, että laitteet ovat turvallisia ihmisille ja kotieläimille.

Käyttäjien kohdalla tunnistetut riskit liittyvät pääasiassa matkapuhelinten ja muiden päätelaitteiden sähkömagneettisen säteilyn absorbtioon (SAR). Tiheä tukiasemaverkko edistää käyttäjien turvallisuutta: lyhyt etäisyys tukiasemaan ja hyvä verkon peitto merkitsevät, että päätelaitteen ei tarvitse lähettää enimmäisteholla, ja käyttäjiin kohdistuva haitallinen säteily voidaan minimoida.

Teleyritykset puolestaan noudattavat tukiasemien sijoittelussa voimassaolevia säteilyturvallisuusvaatimuksia. Näiden osalta toimivalta kuuluu sosiaali- ja terveysministeriölle sekä Säteilyturvakeskukselle.

Esityksen suhde sähköisten viestintäverkkojen peittovelvoitteisiin

Kuten hallituksen esityksessä on todettu, matkaviestinverkkoyritysten toimiluvissa on jo asetettu vaatimuksia verkkojen peitolle, kohtuullinen sisätilapeitto mukaan lukien. Peittovaatimukset on määritelty väestöpeittona, ei maantieteellisenä peittona.

Matkaviestinverkkojen käyttöön osoitetuilla taajuusalueilla valtakunnallisia toimilupia on myönnetty useammalle televerkkoyritykselle. Eri toimiluvissa on erilaiset peittovelvoitteet, ja ne tulevat vaiheittain voimaan vuoteen 2020 mennessä. Matkaviestinverkon peittovelvoitteissa huomioidaan toimiluvan haltijan eri taajuusalueille rakentamat matkaviestinverkot; esimerkiksi 700 MHz:n verkon peittoalueessa huomioidaan myös 800 MHz, 1800 MHz ja 2,6 GHz:n taajuusalueilla toimivat verkot.

Toimiluvissa ei ole asetettu signaalitasovaatimuksia, eikä yhden lukuarvon määrittely matkaviestinverkon signaalin voimakkuudelle edes olisi teknisesti mahdollista. Matkaviestinverkon signaalin kuuluvuus riippuu monesta tekijästä, kuten etäisyydestä tukiasemaan, käytettävästä taajuusalueesta ja käytettävästä matkaviestinteknologiasta.

Edes erittäin hyvä ulkopuolinen kentänvoimakkuus ei riitä varmistamaan sisätilakuuluvuutta, mikäli rakenteet estävät radiosignaalin läpäisyn. Vastuu valituista rakenteellista ratkaisuista ja niiden seurauksista ei siksi saisi siirtyä teleyrityksille. Teleyrityksillä ei ole mahdollisuuksia vaikuttaa rakenteellisiin ratkaisuihin.

Viestintävirasto kiinnittää huomiota myös siihen, että millään teleyrityksellä ei ole 100 % väestöpeittovelvoitetta matkaviestinverkoissa. Sen sijaan säädökset teknisistä ratkaisuista, joilla voidaan luoda edellytykset matkaviestinten sisätilakuuluvuudelle, olisivat yleisiä ja niitä tulisi soveltaa kaikkiin kansalaisiin yhdenmukaisesti.

Jarno Ilme
Johtaja, Taajuushallinto

Ritva Suurnäkki
Erityisasiantuntija, Taajuushallinto