VEO / VKE
Sini Wirén

27.10.2016

Liikenne- ja viestintävaliokunnalle

**Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta**
- **matkaviestinverkon sisätilakuuluvuuden huomioiminen**

**HE 220/2016 vp**

**1. Kuuluvuusongelmien taustaa ja suhde käsiteltävään lainsäädäntöesitykseen**

Kaikkialla toimivat matkaviestinyhteydet ovat nykypäivänä välttämätön edellytys kansalaisten ja yritysten arkipäivässä. Lisäksi esimerkiksi kansalaisten hätäviestintä ja uudet kotien turva- ja terveyspalvelut perustuvat pitkälti matkaviestintään. Tulevaisuudessa matkaviestinnän merkitys tulee kasvamaan entisestään muun muassa seuraavan sukupolven 5G-verkkojen käyttöönoton myötä.

Matkaviestinverkkojen kuuluvuus riippuu monesta eri tekijästä. Osaltaan on tunnistettu, että rakentamistavoilla ja erityisesti energiatehokkuutta turvaavilla vaatimuksilla voi olla heikentävä vaikutus matkaviestinverkkojen kuuluvuuteen sisätiloissa. Ongelmia on havaittu sekä uudisrakennuksissa että peruskorjatuissa rakennuksissa. Erityisesti ongelmia on esiintynyt betonikerrostaloissa metallipinnoitteita sisältävien energiatehokkaiden ikkunoiden asentamisen jälkeen, sillä radiosignaali näiden rakennusten sisätiloihin on aiemmin kulkenut ikkunoiden kautta. Kuuluvuusongelmia on havaittu eri puolilla maata.

Kuuluvuusongelmien ehkäiseminen on tärkeää, jotta rakennukset vastaisivat käyttötarkoitustaan ja jotta vältettäisiin asukkaiden aseman heikentyminen ja asukkaiden välinen eriarvoistuminen.

Liikenne- ja viestintäministeriön keskeisenä huolena on, että nyt käsiteltävän lainsäädäntöehdotuksen mukaisten energiatehokkuustavoitteiden toteutuminen saattaisi edellyttää käytännössä sellaisten rakennustekniikoiden ja –materiaalien käyttöä, jotka estävät tai entisestään vaimentavat radiosignaalia ja näin ollen matkaviestinverkon kuuluvuutta sisätiloissa.

**2. Kuuluvuusongelmien ratkaisuista**

Matkaviestinyhteyksien kuuluvuusongelmien syntymistä uusissa ja peruskorjattavissa rakennuksissa voidaan osin ehkäistä rakentamisen tehokkaalla ennakkosuunnittelulla sekä rakennusalan, matkaviestinalan ja viranomaisten yhteistyössä toteuttamalla ennakkoviestinnällä.

Jo syntyneitä kuuluvuusongelmia voidaan joissain kohteissa korjata jälkikäteen esimerkiksi sisäantenniverkkoratkaisulla, joka kuitenkin on kallis eikä siten useinkaan sovellu esimerkiksi pienempiin rakennuksiin. Tällainen ratkaisu ei myöskään mahdollista yhtä hyvää kuuluvuutta kuin olisi tarkoituksenmukaista, sillä verkot on suunniteltu siten, että radiosignaali kulkee päätelaitteisiin rakennusten ulkopuolelta.

Suomessa suunnitellaan aktiivisesti rakennusmateriaaleja, jotka läpäisevät radiosignaalia. Kehitystyötä on tehty muun muassa ikkunoiden osalta. Myös viestintäviranomaiset ovat aktiivisesti tukemassa työtä kuuluvuuden mahdollistavien rakennustapojen ja -ohjeiden kehittämiseksi. Esimerkiksi Viestintävirasto on ollut mukana toimikunnassa, jossa valmistellaan ohjeistusta matkaviestinverkon sisätilakuuluvuuden rakenteellisista ratkaisuista RT-kortin muodossa.

On tärkeä huolehtia siitä, että rakentamisen sääntely mahdollistaa kuuluvuutta turvaavien materiaalien käytön. Liikenne- ja viestintäministeriön ehdotuksen mukaan tämä voitaisiin toteuttaa esi-



Liikenne- ja viestintäministeriö | Käyntiosoite Eteläesplanadi 16 (kirjaamo) Helsinki | Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto | Puhelin 029516001 | www.lvm.fi etunimi.sukunimi@lvm.fi kirjaamo@lvm.fi

merkiksi siten, että radiotaajuisia signaaleita läpäisevien, matkaviestinverkon kuuluvuuden mahdollistamiseksi käytettävien rakenteiden aiheuttamia lämpöhäviöitä ei huomioitaisi rakennuksen lämpöhäviön laskennassa. Lisäksi kuuluvuuden turvaaminen tulisi huomioida selvästi suunnittelua ja rakentamista koskevissa ohjeistuksissa.

**3. Asian huomioimien rakentamista ohjaavassa lainsäädännössä ja määräyksissä**

Sisätilakuuluvuuden varmistaminen ja rakennusteknisten ratkaisujen mahdollistaminen tulisi huomioida selkeämmin esitetyssä laissa ja sen perusteluissa. EU:n energiatehokkuusdirektiivin mahdollistamaa kansallista joustovaraa tulisi hyödyntää mahdollisimman tehokkaasti kuuluvuusongelmien ehkäisemiseksi.

Liikenne- ja viestintäministeriö on valmisteluvaiheessa esittänyt lakiin muutosta, joka mahdollistaisi matkaviestinten kuuluvuutta koskevien tarkempien määräysten antamisen ympäristöministeriön asetuksella (LVM:n lausunto 17.5.2016, dnro LVM/542/02/2016). LVM valmistelee lisäksi parhaillaan yksityiskohtaisempaa lausuntoa ympäristöministeriön lausuntopyyntöön koskien asetusta (rakennusmääräystä) uuden rakennuksen energiatehokkuudesta.

Sisätilakuuluvuusnäkökulma olisi jatkossa tärkeä huomioida myös EU-tason säädösvalmistelutyössä, sillä energiatehokkuutta koskeva kansallinen lainsäädäntö perustuu voimakkaasti EU:n energiatehokkuusdirektiiviin. Suomi on mobiiliyhteyksien kehityksessä ja käytössä Euroopan edelläkävijä, mutta mobiilidatan moninkertainen kasvu on globaali ilmiö.

Yleisesti liikenne- ja viestintäministeriö pitää tärkeänä, että rakentamisen energiatehokkuussäänttelyn vaikutuksia matkaviestinverkkojen kuuluvuudelle seurataan huolellisesti ja säännöllisesti, ja että mahdollisiin ongelmiin puututaan tehokkaasti.

Edellä esitetyn lisäksi liikenne- ja viestintäministeriö viittaa 17.5.2016 ympäristöministeriölle annetussa ja myös valiokunnan tietoon toimitetussa lausunnossa esitettyyn.



Liikenne- ja viestintäministeriö
Käyntiosoite
Eteläesplanadi 16
(kirjaamo)
Helsinki
Postiosoite
PL 31
00023 Valtioneuvosto
Puhelin
029516001
www.lvm.fi
etunimi.sukunimi@lvm.fi
kirjaamo@lvm.fi

Ympäristöministeriö
kirjaamo.ym@ymparisto.fi

Viite: ympäristöministeriön lausuntopyyntö 14.3.2016 (YM5/600/2016)

**Liikenne- ja viestintäministeriön lausunto luonnoksesta hallituksen esitykseksi laiksi maankäyttö- ja rakennuslain muuttamisesta sekä eräistä asetusluonnoksista**

Ympäristöministeriö on pyytänyt lausuntoa hallituksen esitysluonnoksesta, jossa esitetään rakentamista koskevan lainsäädännön muuttamista seuraavien tavoitteiden saavuttamiseksi:

1. siirtymiseksi lähes nollaenergiarakentamiseen uusien rakennusten osalta

2. EU:n rakennusten energiatehokkuusdirektiivin kansallisen täytäntöönpanon eräiden kohtien täsmentämiseksi olemassa olevien rakennusten osalta

Samassa yhteydessä ympäristöministeriö on antanut lausunnonantajille mahdollisuuden kommentoida alustavia luonnoksia lakiuudistukseen liittyvistä keskeisistä asetuksista. Hallituksen esitystä ja asetusluonnosta koskevat lausunnot on pyydetty erottamaan lausuntoasiakirjassa selkeästi toisistaan.

Liikenne- ja viestintäministeriö kiittää mahdollisuudesta esittää näkemyksensä. Ministeriö tuo lausunnossaan esille matkaviestinverkkojen sisätilakuuluvuutta sekä hajautettua sähköntuotantoa ja sähköajoneuvojen edistämistä koskevia näkökohtia. Matkaviestinverkon kuuluvuusasian osalta ministeriö on lausuntoa valmistellessaan kuullut myös Viestintävirastoa sekä matkaviestinalan toimijoita.

Edellä kuvatun mukaisesti liikenne- ja viestintäministeriö esittää kunnioittavasti lausuntonaan seuraavaa:

<u>Matkaviestinverkon sisätilakuuluvuuden varmistaminen</u>

1. Lausunto luonnoksesta hallituksen esitykseksi

Liikenne- ja viestintäministeriö pitää rakennusten energiatehokkuuden turvaamista kannatettavana tavoitteena osana yhteiskunnallisesti tärkeää energiatehokkuus- ja päästövähennyskysymysten kokonaisuutta. Ministeriö pitää kuitenkin välttämättömänä sitä, että sääntelyllä mahdollistetaan käyttötarkoitukseensa sopivien rakennusten rakentaminen ja ylläpito. Laa-



Liikenne- ja viestintäministeriö
Käyntiosoite
Eteläesplanadi 16
(kirjaamo)
Helsinki
Postiosoite
PL 31
00023 Valtioneuvosto
Puhelin
029516001
www.lvm.fi
etunimi.sukunimi@lvm.fi
kirjaamo@lvm.fi

dukkaat, turvalliset ja toimintavarmat tietoliikenneyhteydet ovat nykyyhteiskunnassa perusedellytys niin asumiseen, elinkeino- ja palvelutoimintaan kuin viranomaistoimintaankin tarkoitettujen rakennusten tarkoituksenmukaiselle käytölle.

Matkapuhelinverkon käyttö on merkittävä osa suomalaisten arkipäivää, kun taas lankapuhelinliittymien määrä on vähentynyt tasaisesti. Kansainvälisesti vertailtuna Suomi on edelläkävijä mobiiliyhteyksien tarjonnassa ja hyödyntämisessä, ja etenkin mobiilidatan käyttömäärät tulevat moninkertaistumaan lähivuosina niin kotimaassa kuin globaalistikin. Viestintäviraston toimialakatsauksen (3/2015) mukaan Suomessa oli kesäkuun 2015 lopussa noin 9,4 miljoonaa matkaviestinverkon liittymää, joiden lisäksi käytössä oli yhteensä hieman yli miljoona matkaviestinverkon koneliittymää eli niin sanottua M2M-liittymää. Koska arviolta vähintään kaksi kolmannesta matkaviestinkäytöstä tapahtuu rakennusten sisätiloissa, signaalin voimakkuuden heikentymisellä voidaan katsoa olevan merkittävä vaikutus matkaviestinpalvelujen kokonaiskäytettävyyteen. Tavanomaisen puhe- ja datapalvelujen yhteydenpito-, työ- ja viihdekäytön ohella myös esimerkiksi mahdollisuus soittaa hätäpuheluita rakennusten sisätiloista perustuu valtaosin matkaviestinverkkoihin. Matkaviestinnän ja erityisesti esimerkiksi kehitteillä olevan uuden 5G-teknologian kehittymismahdollisuuksien turvaaminen edistää osaltaan myös muiden sektoreiden energiatehokkuustavoitteiden toteutumista toimimalla perusedellytyksenä esimerkiksi liikenteen automatisaatiolle, etätyön lisääntymiselle tai uusille älykkäille asumisen palveluille.

Matkaviestinverkon sisätilakuuluvuus on monen eri tekijän vaikutusten summa. On kuitenkin selvää, että jo nykyiset rakennusten energiatehokkuutta koskevat vaatimukset ovat osaltaan vaikuttaneet kuuluvuusongelmien syntymiseen uudisrakennus- ja korjauskohteissa. Kuuluvuusongelmia on ilmennyt etenkin betonikerrostaloissa, joissa signaali on perinteisesti kulkeutunut sisätiloihin ikkunoiden kautta. Toisaalta ongelmia on havaittu myös omakotitaloissa ja muissa pienemmissä kohteissa.

Liikenne- ja viestintäministeriö perusti ongelman selvittämiseksi vuonna 2012 työryhmän, jossa olivat edustettuina ympäristöministeriön ja Viestintäviraston asiantuntijat sekä rakennusteollisuuden ja matkaviestinalan keskeisimmät toimijat. Työryhmä kuuli työssään kattavasti myös ulkopuolisia asiantuntijoita sekä monia rakennus- ja matkaviestinalan sidosryhmiä. Työryhmä ehdotti kesäkuussa 2013 antamassaan loppuraportissa (*LVM Julkaisuja 26/2013*) eräitä konkreettisia rakennus- ja viestintäaiheisia toimenpiteitä, joiden avulla kuuluvuusongelmia voidaan pyrkiä ehkäisemään korjaus- ja uudisrakentamisen yhteydessä. Loppuraportissa käsiteltiin myös näiden toimien täytäntöönpanoa ja viranomaisten, rakennusalan toimijoiden, matkaviestinverkkoa operoivien teleyritysten, taloyhtiöiden ja kuluttajien vastuuta tämän suhteen. Työtä on jatkettu aktiivisesti myös työryhmän toimikauden päättymisen jälkeen. Esimerkiksi Viestintävirasto on parhaillaan mukana toimikunnassa, jossa valmistellaan ohjeistusta matkaviestinverkon sisätilakuuluvuuden rakenteellisista ratkaisuista RT-kortin muodossa. Viestintävirasto on myös syksyllä 2015 julkaissut uuden oppaan matkapuhelimen sisätilakuuluvuudesta.



Liikenne- ja viestintäministeriö
Käyntiosoite
Eteläesplanadi 16
(kirjaamo)
Helsinki
Postiosoite
PL 31
00023 Valtioneuvosto
Puhelin
029516001
www.lvm.fi
etunimi.sukunimi@lvm.fi
kirjaamo@lvm.fi

Edellä kuvatussa selvitystyössä sekä ministeriön tietoon tulleiden eri rakennuskohteissa syntyneiden käytännön kokemusten perusteella on siis ilmennyt, että sisätilakuuluvuusongelmia voidaan osin ehkäistä rakentamisen tehokkaalla ennakkosuunnittelulla ja rakennusalan ja matkaviestinalan toimijoiden ja viranomaisten yhteistyössä toteuttamalla ennakkoviestinnällä. Jo syntyneitä ongelmia voidaan taas joissakin tapauksissa korjata jälkeenpäin rakennuksiin toteutettavilla teleteknisillä ratkaisuilla, kuten joissakin isommissa kohteissa toteutetulla sisäantenniverkkoratkaisulla. Ennakkosuunnittelu ja viestinnälliset keinot ovat kuitenkin riittämättömiä, jos rakentamisen sääntely ei mahdollista riittävää joustovaraa sisätilakuuluvuuden huomioimiseksi. Teleteknisten ratkaisujen toteuttamiskelpoisuus ja kustannustehokkuus taas vaihtelevat merkittävästi kohteesta riippuen. Esimerkiksi omakotitaloissa ja rivitaloissa, ja usein myös pienemmissä kerrostaloissa, jälkikäteiset toimenpiteet ovat käytännössä kustannuksiltaan niin merkittävät, että korjaustoimenpiteisiin ei kannata ryhtyä. Matkaviestinpalveluja käyttävien kansalaisten ja yritysten aseman yleisen heikentymisen ja asuinpaikan perusteella tapahtuvan eriarvoistumisen välttämiseksi on siis selvää, että uutta rakentamisen lainsäädäntöä valmistellessa on huomioitava riittävällä tavalla matkaviestinverkon kuuluvuusongelmien syntymisen ehkäisy ja innovatiivisten rakennusteknisten kuuluvuutta parantavien ratkaisumallien (esimerkiksi ikkunaratkaisut) mahdollistaminen.

Liikenne- ja viestintäministeriö muistuttaa myös, että matkaviestinpalvelujen käyttäjien ohella rakennusten aiheuttamilla vaimennuksilla on merkittävää vaikutusta teleyritysten edellytyksiin tarjota kustannustehokkaasti palvelujaan ja noudattaa niille asetettuja velvoitteita. Yleisestikin viestintäverkot ja -palvelut sekä niihin liitettävät viestintäverkot ja -palvelut on suunniteltava, rakennettava ja ylläpidettävä siten, että sähköinen viestintä on tekniseltä laadultaan hyvää. Lisäksi kolmelle suurimmalle matkaviestinoperaattorille vuonna 2013 myönnetyissä niin kutsutun 800 MHz:n taajuusalueen 4G-toimiluvissa on määritelty väestöpeittovaatimukset, jotka tulee toteuttaa siten, että peittoalueella varmistetaan myös kohtuullinen sisätilapeitto.

Liikenne- ja viestintäministeriö arvioi, että nykymuodossaan ympäristöministeriön valmisteleman lainsäädäntöuudistuksen tavoitteiden toteutuminen saattaa edellyttää esimerkiksi sellaisten rakennustekniikoiden ja –materiaalien käyttöä, jotka entisestään vaimentavat merkittävästi radiosignaalia ja näin ollen matkaviestinverkon kuuluvuutta sisätiloissa. Liikenne- ja viestintäministeriö pitää hyvänä sitä, että nämä kuuluvuusongelmat on huomioitu hallituksen esitysluonnoksen yleisperusteluissa käyttäjävaikutuksia käsittelevässä jaksossa (sivu 26). Edellä kuvatun asiaan liittyvän yhteiskunnallisen merkittävyyden johdosta liikenne- ja viestintäministeriö kuitenkin katsoo, että lainsäädäntöuudistusta valmistellessa tulisi kiinnittää vielä kattavammin ja konkreettisemmin huomiota siihen, että ehdotetut energiatehokkuutta koskevat vaatimukset eivät entisestään huononna matkaviestinverkon kuuluvuutta rakennusten sisätiloissa.

Liikenne- ja viestintäministeriön käsityksen mukaan EU:n energiatehokkuusdirektiivi mahdollistaa kansallista joustovaraa. Paikallisten olosuhteiden huomiointi energiatehokkuuden laskentatavassa ja muissa yhteyksissä mainitaan useassa kohdassa direktiiviä. Liikenne- ja viestintäministeriö



Liikenne- ja viestintäministeriö
Käyntiosoite
Eteläesplanadi 16
(kirjaamo)
Helsinki
Postiosoite
PL 31
00023 Valtioneuvosto
Puhelin
029516001
www.lvm.fi
etunimi.sukunimi@lvm.fi
kirjaamo@lvm.fi

katsookin, että tätä kansallista pelivaraa tulisi hyödyntää niin tehokkaasti kuin mahdollista sen turvaamiseksi, ettei Suomen olosuhteissa kansainvälisesti vertailtuna erittäin kriittiseksi muodostuneen matkaviestinnän toimivuutta heikennettäisi.

Käytännössä kuuluvuusasia voitaisiin huomioida maankäyttö- ja rakennuslain muutosta koskevassa lakiesityksessä esimerkiksi niin, että energiatehokkuutta käsittelevästä ehdotuksen 117 g §:stä ja sen perusteluista ilmenisi selkeästi tarve varmistaa energiatehokkuutta toteutettaessa matkaviestinyhteyksien sisätilakuuluvuus sekä uusien rakennusten että rakennuksen korjaus- ja muutostyön yhteydessä. Esimerkiksi edellä mainitun pykälän sisältämään valtuutussäännökseen (5 momentti) voitaisiin lisätä ympäristöministeriölle mahdollisuus energiatehokasta rakentamista koskevassa rakennusmääräyksessään antaa säännöksiä myös matkaviestinyhteyksien sisätilakuuluvuuden tarkoituksenmukaisesta varmistamiseksi. Valtuutuksen nojalla ympäristöministeriö voisi asetuksessaan huomioida kuuluvuusasian esimerkiksi jäljempänä tässä lausunnossa kuvatulla tavalla.

Lisäksi sisätilakuuluvuusasiaa olisi hyvä käsitellä kattavammin myös esityksen yleisperusteluissa, esimerkiksi käyttäjävaikutusten ohella myös yritysvaikutuksia kuvaavassa osiossa.

Sen lisäksi, että matkaviestinverkkojen sisätilakuuluvuuden näkökulma on tärkeä huomioida vireillä olevassa rakentamisen EU-sääntelyn kansallisessa täytäntöönpanossa, liikenne- ja viestintäministeriö pitää tärkeänä asian huomioimista jatkossa myös suoraan EU-tason säädös- ja politiikkavalmistelussa. Ministeriö on omalta osaltaan pyrkinyt pitämään asiaa esillä televiestintä- ja tietoyhteiskuntasektorin keskusteluissa myös EU-tasolla, esimerkiksi jakamalla edellä mainittua työryhmäraporttiaan muiden jäsenmaiden viranomaisten käyttöön.

2. Lausunto luonnoksesta uuden rakennuksen energiatehokkuudesta annettavaksi asetukseksi

Liikenne- ja viestintäministeriö katsoo, että hallituksen esityksessä mainitun asetuksen soveltamisohjeen lisäksi sisätilakuuluvuusasia olisi hyvä huomioida myös sitovalla tavalla itse asetuksessa.

Liikenne- ja viestintäministeriö ehdottaa, että edellä mainittu voitaisiin toteuttaa asetuksessa esimerkiksi seuraavanlaisella 4 luvun 25 §:ään lisättävällä säännöksellä (ehdotettu lisäys alleviivattu):

***25 §***

***Rakennuksen vaipan lämpöhäviö***

*Rakennuksen vaipan lämpöhäviö lasketaan rakennuksen vaipan sisämitoilla. Laskennassa otetaan huomioon rakenteiden ja niiden liitosten kylmäsillat. Rakennuksen vaipan yksittäisiä kylmäsiltoja ei tarvitse ottaa huomioon. Rakennuksen vaippaan tehtyjen, sähköisen viestinnän radiotaajuisia signaaleita läpäisevien, vaipan pääasiallisesta rakenteesta poikkeavien rakenteiden aiheuttamia lämpöhäviöitä ei tarvitse ottaa huomioon, jos poikkeamien on tarkoitus mahdollistaa langattomien sähköisten viestimien*



Liikenne- ja viestintäministeriö
Käyntiosoite Eteläesplanadi 16 (kirjaamo) Helsinki
Postiosoite PL 31 00023 Valtioneuvosto
Puhelin 029516001
www.lvm.fi
etunimi.sukunimi@lvm.fi
kirjaamo@lvm.fi

*toiminta rakennuksen sisällä rakennuksen käyttötarkoituksen mukaisessa käytössä koko sen elinkaaren ajan.*

*Lämpöhäviön laskennassa otetaan huomioon maaperän ja ryömintätilan vaikutus lämpöhäviöön*

Lisäksi liikenne- ja viestintäministeriö toivoo mahdollisuutta lausua myös soveltamisohjeesta siinä vaiheessa, kun sen valmistelu tulee ajankohtaiseksi.

Valmistautuminen hajautettuun sähköntuotantoon ja sähköajoneuvojen yleistymiseen

Liikenne- ja viestintäministeriö huomauttaa, että rakennusten energiatehokkuusvaatimuksilla on kytköksiä myös sähköisen liikenteen edistämiseen. Siirtyminen uusissa rakennuksissa lähes nollaenergiarakennuksiin tulee jatkossa vaatimaan yhä enemmän hajautettua sähköntuotantoa kiinteistön omalla alueella ja omilla laitteistoilla. Tuotettu sähkö voidaan kiinteistöissä käyttää perinteiseen tapaan esimerkiksi valaisimien ja kodinkoneiden sähkönkulutuksen kattamiseksi, mutta sitä voidaan käyttää myös sähköautojen lataamiseen. Parhaassa tapauksessa kiinteistöillä tuotettua sähköä on sähköautojen akkujen avulla mahdollista myös varastoida myöhempää käyttöä varten, jos tuotetun sähkön myyminen verkkoon ei ole mahdollista tai kannattavaa.

Sähköautojen lataamismahdollisuus kiinteistöillä on ensiarvoisen tärkeää sähköautojen käytön edistämiseksi. Sähköajoneuvojen lataus tapahtuu pääasiassa kotioloissa. Latauksesta yli 90 % tapahtuu kiinteistöillä (käytännössä öisin) ja vain vajaat 10 % julkisissa latauspisteissä. Jos latauspaikkoja on liian vähän, siitä saattaa pian tulla täyssähkö- ja lataushybridiautojen yleistymisen pullonkaula. Liikenne- ja viestintäministeriö toivoo, että maankäyttö- ja rakennuslain uudistamisessa tarkasteltaisiin myös mahdollisuutta asettaa kiinteistöille velvollisuus varautua latausjärjestelmien rakentamiseen.

Helsingissä 17.5.2016

Mikael Nyberg
Osastopäällikkö, ylijohtaja

Sini Wirén
Neuvotteleva virkamies



Liikenne- ja viestintäministeriö
Käyntiosoite: Eteläesplanadi 16 (kirjaamo) Helsinki
Postiosoite: PL 31 00023 Valtioneuvosto
Puhelin: 029516001
www.lvm.fi
etunimi.sukunimi@lvm.fi
kirjaamo@lvm.fi

| | |
|---|---|
| Liitteet | - |
| Jakelu | Ympäristöministeriö |
| Tiedoksi | Viestintävirasto |



Liikenne- ja viestintäministeriö
Käyntiosoite
Eteläesplanadi 16
(kirjaamo)
Helsinki
Postiosoite
PL 31
00023 Valtioneuvosto
Puhelin
029516001
www.lvm.fi
etunimi.sukunimi@lvm.fi
kirjaamo@lvm.fi