



Määräys

KIINTEISTÖN SISÄISESTÄ YHTEISANTENNIVERKOSTA JA -JÄRJESTELMÄSTÄ

Annettu Helsingissä 29 päivänä kesäkuuta 2007

Viestintävirasto on määrännyt 23 päivänä toukokuuta 2003 annetun viestintämarkkinalain (393/2003) 129 §:n ja 130 §:n nojalla:

1 §

Soveltamisala

Tässä määräyksessä määrätään kiinteistön sisäisten yhteisantennijärjestelmien ja kaapeleilla toteutettujen yhteisantenniverkkojen sekä niiden tarvitsemien tilojen suunnittelun, rakentamisen ja ylläpidon teknisistä vaatimuksista sekä niitä koskevien asiakirjojen vaatimuksista.

2 §

Määritelmät

Kiinteistön sisäisellä yhteisantenniverkolla tarkoitetaan tässä määräyksessä vähintään kaksi huoneistoa käsittävää kiinteistön sisäistä viestintäverkkoa, jota käytetään viestinnän välittämiseen kiinteistössä kaapelitelevisioverkosta tai muusta joukkoviestintäverkosta käyttäjien päätelaitteisiin. Kiinteistön sisäinen yhteisantenniverkko voi liittyä osaksi yhteisantennijärjestelmää tai kaapelitelevisioverkkoa. Kiinteistön sisäinen yhteisantenniverkko voi olla myös varustettu paluusuunnalla, jolloin sitä voidaan molemmissa suunnissa käyttää osana kohdeviestintään tarkoitettua viestintäverkkoa. Kiinteistön sisäinen yhteisantenniverkko muodostuu antennirasioista tai muista liitántarasioista, jaottimista, haaroittimista, koaksiaalikaapeleista tai valokaapeleista sekä jakovahvistimista.

Kiinteistön sisäisellä yhteisantennijärjestelmällä tarkoitetaan tässä määräyksessä kiinteistön sisäisestä yhteisantenniverkosta, päävahvistimesta ja antennista muodostunutta kokonaisuutta, jota käytetään viestinnän välittämiseen joukkoviestintäverkon ja kiinteistössä sijaitsevien päätelaitteiden välillä.

Kaapelitelevisioverkon liityntäkaapelilla tarkoitetaan tässä määräyksessä kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon ja kaapelitelevisioverkon yhdistävää kaapelia.

Uusimisella tarkoitetaan tässä määräyksessä olemassa olevan kiinteistön ketjutetun yhteisantenniverkon korvaamista tähtimäisellä yhteisantenniverkolla, joka täyttää standardien määrittelemät vaatimukset.

Yleiskaapeloinnilla tarkoitetaan tässä määräyksessä yleiskaapelointi-standardien mukaista eri telejärjestelmien käyttöön soveltuvaa kaapelointia.

Teleurakoitsijalla tarkoitetaan tässä määräyksessä luonnollista henkilöä tai oikeushenkilöä joka rakentaa kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon tai -järjestelmän tai ylläpitää sitä.

3 §

Kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon ja -järjestelmän rakenne

Kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon ja -järjestelmän rakenteen on oltava asuin-/liikehuoneistokohtainen tähtiverkko.

Tähtipisteestä kiinteistön väestönsuojaan on asennettava erillinen kaapeli suojaista reittiä.

Kiinteistön sisäisenä yhteisantenniverkkona käytettävä viestintäverkko voidaan suunnitella ja rakentaa myös käyttäen yleiskaapelointia koskevia standardeja, mikäli näin rakennettu verkko täyttää tämän määräyksen rakennetta, tiloja, suorituskykyä, asiakirjoja ja häiriösäteilyä koskevat vaatimukset.

4 §

**Kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon ja -järjestelmän
tarvitsemat tilat**

Kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon tähtipisteen sisältävä tila on mitoitettava ja sijoitettava siten, että

- 1) kaapelitelevisioverkon liityntäkaapeleille tai yhteisantennijärjestelmän antennille meneville kaapeleille saadaan tarkoituksenmukaiset ja turvalliset johtotiet;
- 2) väestönsuojaan menevälle kaapelille saadaan turvallinen johtotie;
- 3) kiinteistön sisäinen yhteisantenniverkko ja -järjestelmä voidaan rakentaa ja huoltaa tarkoituksenmukaisesti;
- 4) asiattomien pääsy tilaan voidaan tehokkaasti estää;
- 5) tilan olosuhteet ovat riittävän tasalämpöiset ja kuivat sinne sijoitettaville laitteille ja rakenneosille;
- 6) tarvittavat kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon rakenneosat ja laitteet pystytään tilaan tuomaan ja sinne asianmukaisesti asentamaan;
- 7) tilaan sijoitettujen rakenneosien ja laitteiden ylläpitotyöt pystytään rakteita purkamatta tekemään;
- 8) tilaan tai sen lähellä olevaan muuhun tilaan on mahdollista tarvittaessa sijoittaa yleiseen viestintäverkkoon tai teleyritykselle kuuluvia, kiinteistöön kytkettävien liittymien tarvitsemia laitteita; ja
- 9) tilaa jää myös kohtuullisiin tulevaisuuden tarpeisiin.

Tähtipiste ja muut sen yhteyteen sijoitettavat laitteet voidaan sijoittaa yhteiseen lukittavaan tilaan puhelinsisäjohtoverkon talojakamon ja siihen liittyvien laitteiden kanssa. Jos tilantarve on vähäinen, voidaan riittävän tilavassa lukittavassa kotelossa olevat laitteet sijoittaa yhteiseen huonetilaan esim. sähköpääkeskuksen kanssa.

Kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon tähtipisteen sisältävässä tilassa on oltava asianmukainen säilytystila kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon asiakirjoille sekä vähintään yksi kaksiosainen sähköpistorasia. Sähkön syöttö on järjestettävä omana ryhmänään. Tähtipisteeseen tulee asentaa standardinmukainen potentiaalintasaus.

Kiinteistön sisäisessä yhteisantenniverkossa olevien muiden kytkentäpaikkojen mitoittamisessa ja sijoittamisessa on noudatettava 1 momentin kohtien 3) – 9) vaatimuksia.

Huoneiston tähtipiste sijoitetaan huoneiston sisällä huoneistojakamoon yhdessä huoneistoon tulevien yleiskaapelointijärjestelmän liityntäpisteen ja mahdollisen valokuidun liityntäpisteen kanssa.

Kiinteistön sisäisen yhteisantennijärjestelmän tähtipisteen sisältävien tilojen sekä näihin vievien kulkuväylien lukitus on järjestettävä niin, että sellaisen verkon palveluja kiinteistöön toimittavien teleyritysten ja –urakoitsijoiden henkilökunta, joilla on kiinteistön omistajan tai haltijan antama oikeutus, pääsee tarvittaessa viivytyksettä tilaan.

5 §

Kaapelit ja kytkennät

Kaapeleina on käytettävä ensisijaisesti standardien mukaisia kaapeleita yhdessä niille tarkoitettujen liittimien kanssa, mutta perustellusta syystä voidaan poikkeuksellisesti käyttää vastaavan lopputuloksen tuottavia muita kaapeleita. Asennuksessa ja käytössä on otettava huomioon kaapeleille sallitut olosuhteet.

Kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon ja -järjestelmän kaapeleita, mahdollista kaapelitelevisioverkon liityntäkaapelia sekä tarvittavia maadoitus- ja potentiaalintasausjohtimia varten tulee olla tarkoituksenmukaiset kaapelitiet, joihin kaapelit ja johtimet on helppo asentaa, ja joissa kaapelit ja johtimet ovat suojassa rakennuksen käytön aiheuttamilta mekaanisilta rasituksilta.

Kiinteistön sisäiseen yhteisantenniverkkoon ja -järjestelmään kuuluvat rakennusten väliset ulkokaapelit on sijoitettava ja suojattava standardien mukaisesti. Ulkokaapelien sijainti tulee merkitä niin tarkasti asennusdokumentteihin, että ne voidaan myöhemmin piirustusten perusteella paikallistaa.

6 §

Rakenneosat

Kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon ja -järjestelmän laitteet, antennirasiat, mahdolliset muut liitántärasiat sekä muut rakenneosat on valittava ja asennettava niin, että koko yhteisantenni- tai kaapelitelevisio-järjestelmä täyttää standardeissa esitetyt järjestelmäarvo vaatimukset sekä 11 §:n häiriönpäästöä ja häiriönsietoa koskevat vaatimukset. Järjestelmäarvo vaatimusten katsotaan asianmukaisesti suunnitellussa ja rakennetussa verkossa täyttyvän, kun verkon laitteet ja muut rakenneosat sekä päätelaitteiden liitántäjohtot täyttävät standardien vaatimukset.

7 §

Suorituskyky

Kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon ja -järjestelmän ja sen liitántöjen tulee olla sellaisia, että standardeissa esitetyt järjestelmäarvo vaatimukset täyttyvät kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon antennirasioista tai muista liitántärasioista mitattuina. Kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon ja -järjestelmän on mahdollistettava maanpäällisessä digitaalisessa televisio- ja radioverkossa sekä kaapelitelevisioverkossa jaettavien palveluiden jakelun antennirasioihin tai muihin liitántärasioihin taajuusalueella 5-862 MHz.

Kunnostamisen yhteydessä yhteisantenniverkko tulee saattaa digikelpoiseksi siten, että verkon kautta on mahdollista välittää digitaaliset tv-palvelut (DVB-T tai DVB-C) kaikkiin kiinteistön antennipisteisiin. Kunnostuksen yhteydessä verkkoja ei kuitenkaan ole välttämättä muutettava tähtiverkoiksi.

8 §

Maadoitukset ja potentiaalintasaukset

Kiinteistön sisäiseen yhteisantenniverkkoon ja -järjestelmään on tehtävä standardien mukaiset tai vastaavan lopputuloksen antavat toiminnalliset sekä

häiriöiltä ja ilmastollisilta ylijännitteiltä suojaamiseen tarkoitetut maadoitukset ja potentiaalintasaukset.

9 §

Teleurakointityön määräystenmukaisuuden dokumentointi

Teleurakoitsijan on laadittava tarkastusasiakirja, josta ilmenee tämän määräyksen vaatimusten täyttyminen. Tarkastusasiakirjasta on käytävä ilmi ajankohdat, jolloin määräysten- ja standardienmukaisuus on todettu sekä vaatimuksenmukaisuuden toteaja sekä mittau tulokset. Nämä asiakirjat on tehtävä ja luovutettava ennen antennijärjestelmän käyttöönottoa työn tilaajalle.

Tarkastusasiakirjassa on oltava mittau tulokset passiivisen yhteisantenniverkon taajuusvasteista (signaalitasot antennirasioissa) sekä signaalitasoista vahvistimien tuloissa ja lähdöissä. Mittauksissa on käytettävä kalibroituja mittauslaitteita.

10 §

Kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon ja -järjestelmän asiakirjat

Kiinteistön sisäisestä yhteisantenniverkosta ja -järjestelmästä on laadittava ja pidettävä ajan tasalla sen käytössä ja ylläpidossa tarvittavat asiakirjat. Asiakirjat on säilytettävä niin kauan kun verkko on käytössä. Asiakirjat on päivitettävä aina välittömästi, kun verkkoon on tehty muutoksia.

Asiakirjoista tulee käydä ilmi vähintään seuraavat tiedot:

- 1) antennien lujuuslaskelmat;
- 2) kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon ja -järjestelmän piirustukset (johdotkaaviot), joista käy riittävällä tarkkuudella ilmi verkon rakenne,
- 3) käytettyjen rakenneosien tyypit ja sijainti,
- 4) sisäasennuskaapeleiden tyypit ja pituudet sekä niiden jakoverkkokaavioita vastaavat osoitetunnukset,
- 5) ulkoasennuskaapeleiden sijainti ja osoitetunnukset sekä asennustapa ja pituudet,

- 6) ryhmäsulakkeen sijainti sekä maadoituksen ja potentiaalintasauksen liittäminen,
- 7) tarkastusasiakirjoissa vaadittavat mittaustulokset.

Kiinteistön omistajan on huolehdittava piirustusten, tarkastusasiakirjojen tai niiden jäljennöksiä sekä muiden asiakirjojen säilytyksestä verkkoa syöttävän vahvistimen sijoituspaikassa tai muussa turvallisessa paikassa, josta ne tarvittaessa on viivytyksettä saavissa. Yhteisantenniverkon tai –järjestelmän rakentaneen teleurakoitsijan on säilytettävä laatimansa tarkastusasiakirjat tai niiden jäljennökset turvallisessa paikassa vähintään kaksi (2) vuotta työn luovuttamisesta.

11 §

Kiinteistön sisäisen yhteisantenniverkon ja –järjestelmän sekä niiden rakenneosien häiriösäteily ja häiriönsieto

Häiriösäteilyn tehon ja häiriönsiedon kiinteistön sisäisessä yhteisantenniverkossa ja –järjestelmässä pitää täyttää niitä koskevassa standardissa annetut raja-arvot.

12 §

Voimaantulo ja siirtymäsäännökset

Tämä määräys tulee voimaan 30 päivänä kesäkuuta 2007 ja on voimassa toistaiseksi. Määräyksellä kumotaan 25 päivänä heinäkuuta 2003 annettu Viestintäviraston määräys 21 D/2003 M kiinteistön sisäisestä yhteisantenniverkosta ja –järjestelmästä.

Tätä määräystä sovelletaan myös ennen määräyksen voimaantuloa käytöön otettuihin verkkoihin ja järjestelmiin, kun niitä uusitaan tai kun niissä otetaan käyttöön yleisradiotoimintaan varattujen taajuusalueiden ulkopuolisia taajuuksia.

13 §

Tiedonsaanti ja julkaiseminen

Tämä määräys on julkaistu Viestintäviraston määräyskokoelmassa ja se on saatavissa Viestintäviraston asiakaspalvelusta:

Käyntiosoite	Itämerenkatu 3 A, HELSINKI
Postiosoite	PL 313, 00181 HELSINKI
Puhelin	09 6966 500
Telekopio	09 6966 410
WWW-sivusto	http://www.ficora.fi/

Helsingissä 29 päivänä kesäkuuta 2007

Pääjohtaja Rauni Hagman

Johtaja Timo Lehtimäki