



Föreskrift

OM DET INTERNA CENTRALANTENNÄTET OCH -SYSTEMET I EN FASTIGHET

Meddelad i Helsingfors den 29 juni 2007

Kommunikationsverket har med stöd av 129 och 130 § i kommunikationsmarknadslagen av den 23 maj 2003 (393/2003) meddelat följande föreskrift:

1 §

Tillämpningsområde

I denna föreskrift bestäms om tekniska krav på planering, byggande och underhåll av interna centralantennsystem i en fastighet, interna centralantennät som genomförts med kablar och utrymmen som de behöver samt om krav på dokument som gäller desamma.

2 §

Definitioner

Med en *fastighets interna centralantennät* avses i denna föreskrift ett kommunikationsnät i en fastighet vilket består åtminstone av två lägenheter och används för förmedling av kommunikation i fastigheten till användarnas terminalutrustningar från ett kabeltelevisionsnät eller något annat masskommunikationsnät. Det interna centralantennätet i en fastighet kan anslutas som en del av centralantennsystemet eller kabeltelevisionsnätet. Det interna centralantennätet i en fastighet kan också vara försett med returkanal och då kan det användas i båda riktningar som en del av ett kommunikationsnät avsett för målgruppskommunikation. Det interna centralantennätet i en fastighet består av mottagaruttag och andra kopplingslådor, fördelare, avtappare, koaxialkablar eller optiska kablar samt fördelningsförstärkare.

Med en *fastighets interna centralantennsystem* avses i denna föreskrift en helhet som består av fastighetens interna centralantennät, huvudförstärkare och antenner och som används för förmedling av kommunikation mellan masskommunikationsnätet och terminalutrustningar i fastigheten.

Med *kabeltelevisionsnätets anslutningskabel* avses i denna föreskrift en kabel som ansluter fastighetens interna centralantennät till kabeltelevisionsnätet.

Med *förnyelse* avses i denna föreskrift ersättning av ett kaskadnät i en fastighet med ett stjärnformigt centralantennät som uppfyller kraven i standarder.

Med *strukturerat kabelfsystem* avses i denna föreskrift för olika telesystem tillämplig kabling som uppfyller kraven i standarder om strukturerade kabelfsystem.

Med *teleentreprenör* avses i denna föreskrift en fysisk eller juridisk person som bygger eller underhåller det interna centralantennätet eller centralantennsystemet i en fastighet.

3 §

Uppbyggnad av det interna centralantennätet och –systemet i en fastighet

En fastighets interna centralantennät och –system skall vara stjärnformigt uppbyggt för varje bostads- eller affärslägenhet.

En separat kabel skall förläggas från stjärnpunkten till skyddsrummet genom skyddad rutt.

Ett kommunikationsnät som används som fastighetens interna centralantennät kan planeras och byggas även med iakttagande av standarder om strukturerade kabelfsystem, om nätet som byggts på sådant sätt uppfyller kraven i denna föreskrift på uppbyggnad, utrymmen, prestanda, dokument och utstrålning.

4 §

**Utrymmen som behövs för det interna centralantennätet och
–systemet i en fastighet**

Det utrymme där stjärnpunkten för en fastighets interna centralantennät finns skall dimensioneras och placeras så att:

- 1) ledningsvägarna för kabeltelevisionsnätets anslutningskablar eller centralantennsystemets antennkablar är ändamålsenliga och trygga,
- 2) ledningsvägen för kabeln till byggnadens skyddsrum är trygg,
- 3) det interna centralantennätet och -systemet i en fastighet kan byggas och underhållas på ett behörigt sätt,
- 4) obehörigas tillträde till utrymmet kan förhindras effektivt;
- 5) förhållandena i utrymmet är tillräckligt jämnvarma och torra för de utrustningar och komponenter som placeras i det,
- 6) de behövliga komponenterna och utrustningarna av fastighetens interna centralantennät kan placeras och installeras i utrymmet på ett ändamålsenligt sätt,
- 7) underhållsarbetena på de komponenter och utrustningar som finns i utrymmet kan utföras utan demontering av uppbyggnaden,
- 8) det är möjligt att till utrymmet eller till ett annat utrymme i närheten av det vid behov placera utrustningar som hör till det allmänna kommunikationsnätet eller till teleföretaget och behövs för de anslutningar som kopplas till fastigheten, och
- 9) ett tillräckligt stort utrymme också kvarstår för framtida behov.

Stjärnpunkten och övriga utrustningar som förläggs i samband med den kan placeras i samma låsbara utrymme som husfördelaren för inomhustelefonnätet och därtill anslutna utrustningar. Ifall utrymmesbehovet är försumbart, kan utrustningarna försedda med en låsbar kåpa placeras i samma utrymme som t.ex. elhuvudcentralen.

I det utrymme där stjärnpunkten för fastighetens interna centralantennät finns skall finnas ett ändamålsenligt förvaringsutrymme för dokumenten över det interna centralantennätet samt minst ett eluttag med två dosor.

Elmatningen skall ordnas som en separat grupp. I stjärnpunkten skall installeras en potentialutjämning som överensstämmer med standard.

Vid dimensionering och placering av övriga kopplingsställen i fastighetens interna centralantennsystem skall kraven i punkterna 3) – 9) iakttas.

Inne i lägenheten placeras stjärnpunkten i lägenhetsfördelaren tillsammans med anslutningspunkten för strukturerat kabelsystem och anslutningspunkten för eventuell optisk fiber.

Låsanordningen för utrymmena där stjärnpunkten för fastighetens interna centralantennsystem finns och för passagerna till dessa utrymmen skall ordnas på ett sådant sätt att personal vid de teleföretag eller teleentreprenörer, som fastighetsägaren eller -innehavaren har berättigat att leverera nättjänster till fastigheten, vid behov kommer till utrymmet utan dröjsmål.

5 §

Kablar och kopplingar

Som kablar skall främst användas kablar som uppfyller kraven i standarder samt därtill avsedda anslutningar, men undantagsvis kan andra kablar som ger motsvarande resultat användas, om det finns grundad anledning. De för kablarna avsedda installations- och driftförhållandena skall beaktas.

Det skall finnas ändamålsenliga kabelvägar för kablar i en fastighets interna centralantennnät och -system, för eventuell anslutningskabel till kabeltelevisionnätet samt för behövliga jord- och potentialutjämningsledare. Kabelvägarna skall vara sådana att kablarna och ledarna lätt kan förläggas och att kablarna och ledarna är skyddade mot mekaniska påfrestningar förorsakade av byggnadens drift.

De utomhuskablar som förläggs mellan byggnaderna och som hör till det interna centralantennnätet och -systemet i en fastighet skall placeras och skyddas enligt standarder. Utomhuskablarnas belägenhet skall antecknas i

installationsdokumenten så exakt att de senare kan lokaliseras på basis av ritningarna.

6 §

Komponenter

Apparater, mottagaruttag, andra eventuella kopplingslådor och andra komponenter för en fastighets interna centralantennnät och –system skall väljas och installeras på ett sådant sätt att hela centralantenn- eller kabeltelevisionssystemet uppfyller de systemvärden som fastställs i standarder samt kraven på utstrålning och störningsimmunitet enligt 11 §. I ett nät som planeras och byggs på ett behörigt sätt anses kraven vara uppfyllda då apparaterna och andra komponenter samt anslutningsledningar för terminalutrustningar uppfyller kraven i de relevanta standarderna.

7 §

Prestanda

En fastighets interna centralantennnät och –system och anslutningar till detta skall vara sådana att de uppfyller de systemvärden som fastställs i standarder mätt vid mottagaruttag och eller andra kopplingslådor för det interna centralantennnätet. Det interna centralantennnätet och –systemet i en fastighet skall möjliggöra distribution av tjänsterna i ett markbundet digitalt televisions- och radionät och i ett kabeltelevitionsnät till mottagaruttag eller till andra kopplingslådor inom frekvensbandet 5-862 MHz.

Centralantennnätet skall repareras så att digitala tv-tjänster (DVB-T eller DVB-C) kan förmedlas till alla antennuttag i fastigheten. Vid reparationen är det dock inte nödvändigt att omvandla näten till stjärnformiga nät.

8 §

Jordningar och potentialutjämnningar

Det interna centralantennnätet och –systemet i en fastighet skall skyddas mot störningar och atmosfäriska överspänningar med funktionella potentialutjämningsåtgärder och jordningar som uppfyller kraven i standarder eller ger motsvarande resultat.

9 §

Dokument över att teleentreprenörsarbete överensstämmer med föreskrifterna

En teleentreprenör skall utarbeta ett kontrolldokument av vilket framgår att kraven i denna föreskrift uppfylls. Av kontrolldokumentet skall framgå tidpunkterna för när överensstämmelse med föreskrifterna och standarderna har konstaterats, den som konstaterat detta samt mätresultaten. Dessa dokument skall göras och överlämnas till den som beställt arbetet innan antensystemet tas i drift.

I kontrolldokumentet skall ingå mätresultat av signalnivåerna vid förstärkarnas ingångar och utgångar samt passiva centralantennnätets frekvensgång (signalnivåer i mottagaruttag). Mätningarna skall göras med kalibrerade mätinstrument.

10 §

Dokument som behövs för det interna centralantennnätet och –systemet i en fastighet

Över en fastighets interna centralantennnät och –system skall upprättas och uppdateras dokument som behövs för drift och underhåll av nätet. Dokumenten skall förvaras så länge som nätet är i drift. Dokumenten skall uppdateras alltid då det har gjorts ändringar i nätet.

Av dokumenten skall framgå åtminstone följande uppgifter:

- 1) antennernas hållfasthetsberäkningar,

- 2) ritningarna över fastighetens interna centralantennnät och -system (ledningsscheman) varav med tillräcklig noggrannhet framgår konstruktionen av nätet,
- 3) typen och placeringen av komponenterna,
- 4) typerna av och längderna för kablar avsedda för inomhusinstallation och de motsvarande adressbeteckningarna i fördelningsledningsnätsschemana,
- 5) placeringen och adressbeteckningarna samt installationssättet och längderna för kablar avsedda för utomhusinstallation,
- 6) placeringen av gruppsäkringen samt jordningsanslutningen och anslutningen av potentialutjämningen,
- 7) mätresultaten som fordras i kontrolldokumentet.

Fastighetsägaren skall se till att ritningar, kontrolldokument eller kopior av dem samt övriga dokument förvaras i ett ställe där den förstärkare är placerad som matar nätet eller i något annat tryggt ställe där de vid behov kan nå utan dröjsmål. Teleentreprenören, som byggt ett centralantennnät eller -system, skall förvara sina kontrolldokument eller kopior av dem i ett tryggt ställe minst två (2) år från det att arbetet överlåtits.

11 §

Utstrålning från och störningsimmunitet hos en fastighets interna centralantennnät och –system och deras komponenter

Effekten hos utstrålning från en fastighets interna centralantennnät och -system samt störningsimmunitet skall uppfylla de gränsvärden som ges i relevanta standarder.

12 §

I kraftträdande och övergångsbestämmelser

Denna föreskrift träder i kraft den 30 juni 2007 och gäller tills vidare. Genom föreskriften upphävs Kommunikationsverkets föreskrift av den 25 juli 2003 om det interna centralantennnätet och -systemet i en fastighet (21 D/2003 M).

Denna föreskrift tillämpas även på nät och system som tagits i drift innan föreskriften träder i kraft, då dessa nät och system förnyas eller då det tas i drift frekvenser utanför de frekvensband som reserverats för rundradioverksamheten.

13 §

Erhållande av upplysningar och publicering

Föreskriften har publicerats i Kommunikationsverkets föreskriftssamling och kan erhållas vid Kommunikationsverkets kundtjänst:

Besöksadress	Östersjögatan 3 A, HELSINGFORS
Postadress	PB 313, 00181 HELSINGFORS
Telefon	09 6966 500
från utlandet	+358 9 6966 500
Telefax	09 6966 410
från utlandet	+358 9 6966 410
Webbplats	http://www.ficora.fi/
FO-nummer	0709019-2

Helsingfors den 29 juni 2007

Generaldirektör Rauni Hagman

Direktör Timo Lehtimäki