



## Määräys

### VIESTINTÄVERKKOJEN JA -PALVELUJEN VARMISTAMISESTA

Annettu Helsingissä 14 päivänä helmikuuta 2008

Viestintävirasto on määrännyt 23 päivänä toukokuuta 2003 annetun viestintämarkkinalain (393/2003) 129 §:n sekä 16 päivänä kesäkuuta 2004 annetun sähköisen viestinnän tietosuojalain (516/2004) 19 §:n nojalla:

#### 1 §

##### Soveltamisala

Tämä määräys koskee yleisten viestintäverkkojen ja viranomaisverkkojen sekä niissä tarjottavien viestintäpalveluiden tärkeysluokittelua, laitteistovarmistuksia ja varatiejärjestelyitä, tehonsyöttöä ja tehonsyötön varmistamista sekä fyysistä suojaamista. Tämä määräys ei koske viestintäverkkojen tai -palvelujen väliaikaista tarjontaa tai väliaikaista kapasiteettia, DVB-H-verkon lähettimiä tai radiotoiminnan harjoittajia, joiden toimiluvan mukainen väestöpeitto on alle 85 %.

#### 2 §

##### Määritelmät

*Puhelinpalvelulla* tarkoitetaan tässä määräyksessä viestintäpalvelua, jonka avulla voidaan soittaa ja vastaanottaa kotimaan- ja ulkomaanpuheluja sekä käyttää hätäpalveluja kansallisessa tai kansainvälisessä numerointisuunnitelmassa olevan numeron tai numeroiden avulla.

*Viestintäverkon tai -palvelun komponentilla* tarkoitetaan tässä määräyksessä verkkoelementtiä, laitetta tai tietojärjestelmää, joista viestintäverkko tai -palvelu muodostuu tai jota se hyödyntää.

*Siirtojärjestelmän komponenteilla* tarkoitetaan tässä määräyksessä viestintäverkon komponentteja, joilla siirtoteitä hyväksikäyttäen muodostetaan sähköisten viestien siirtoon tarkoitettuja yhteyksiä. Tässä määräyksessä siirtojärjestelmän komponenteiksi luetaan myös pakettikytkentäisen verkon reitittimet, kytkimet ja vastaavat laitteet.

*Siirtoteillä* tarkoitetaan tässä määräyksessä tiedonsiirtoon käytettäviä metallijohtimia ja optisia kuituja tai ne voivat perustua sähkömagneettisten aaltojen vapaaseen etenemiseen. Siirtoteiden fyysisiä rakenteita ovat erilaiset kaapelit, kaapelien asentamiseen, jatkamiseen ja kytkemiseen tarvittavat rakenteet sekä radiosiirtoteiden edellyttämät mastot ja antennit.

*Erittäin suurella maantieteellisellä alueella* tarkoitetaan tässä määräyksessä yli 60 000 km<sup>2</sup> aluetta.

*Suurella maantieteellisellä alueella* tarkoitetaan tässä määräyksessä yli 20 000 km<sup>2</sup> aluetta.

*N+1 -varmistuksella* tarkoitetaan tässä määräyksessä sellaista varmistusta, jossa on N kpl tarvittavia laitteita ja niille yksi varalaite.

## 3 §

**Tärkeysluokittelu**

Viestintäverkon tai -palvelun komponentit luokitellaan merkittävyyden perusteella alenevassa tärkeysjärjestyksessä tärkeysluokkiin 1-5. Tärkeysluokkien määräytymiskriteerit kuvataan taulukossa 1 ja kriteerejä tarkennetaan taulukon jälkeen tulevassa tekstissä.

**Taulukko 1: Tärkeysluokat**

Tärkeysluokka	Viestintäverkon tai -palvelun komponentti
1	Komponentti, joka vaikuttaa viestintäpalveluihin erittäin suurella maantieteellisellä alueella tai  Komponentti, joka vaikuttaa suuruusluokaltaan <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\geq 200\ 000</math> käyttäjän puhelinpalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 200\ 000</math> käyttäjän laajakaistapalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 500\ 000</math> käyttäjän sähköpostipalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 300\ 000</math> käyttäjän joukkoviestintäpalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 500\ 000</math> käyttäjän muuhun viestintäpalveluun.</li> </ul>
2	Komponentti, joka vaikuttaa viestintäpalveluihin suurella maantieteellisellä alueella tai  Komponentti, joka vaikuttaa suuruusluokaltaan <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\geq 50\ 000</math> käyttäjän puhelinpalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 50\ 000</math> käyttäjän laajakaistapalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 200\ 000</math> käyttäjän sähköpostipalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 100\ 000</math> käyttäjän joukkoviestintäpalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 200\ 000</math> käyttäjän muuhun viestintäpalveluun.</li> </ul>
3	Komponentti, jota vaikuttaa <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\geq 150</math> GSM-verkon puhekanavan toimintaan tai</li> <li>• <math>\geq 1000</math> käyttäjän puhelinpalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 1200</math> käyttäjän laajakaistapalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 50\ 000</math> käyttäjän sähköpostipalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 50\ 000</math> käyttäjän joukkoviestintäpalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 100\ 000</math> käyttäjän muuhun viestintäpalveluun.</li> </ul>
4	Joukkoviestintäverkon päälähetin tai  Komponentti, joka vaikuttaa <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\geq 75</math> GSM-verkon puhekanavan toimintaan tai</li> <li>• <math>\geq 250</math> käyttäjän puhelinpalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 250</math> käyttäjän laajakaistapalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 10\ 000</math> käyttäjän sähköpostipalveluun tai</li> <li>• <math>\geq 50\ 000</math> käyttäjän muuhun viestintäpalveluun.</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matkaviestinverkon peruspeiton tukiasema tai</li> <li>• kiinteän puhelinverkon keskitin tai</li> <li>• laajakaistakeskitin tai</li> <li>• kiinteän langattoman laajakaistaverkon tukiasema tai</li> <li>• maanpäällisen televisioverkon täytelähetin, joka palvelee yli 50 kotitaloutta tai</li> <li>• radiotoiminnan täytelähetin tai</li> <li>• komponentti, joka vaikuttaa yleisessä puhelinverkossa toimiviin puhelinpalveluihin tai</li> <li>• komponentti, joka vaikuttaa yli 1 000 käyttäjän sähköpostipalveluun.</li> </ul>

Taulukkoa 1 sovelletaan siten, että viestintäverkon tai -palvelun komponentin tärkeysluokka on korkein mahdollinen tärkeysluokka, jonka taulukossa 1 annetut kriteerit komponentti täyttää.

GSM-verkon tukiasemien tärkeysluokittelukriteerinä käytetään taulukossa 1 annettuja puhekanavamääriä ja tukiasemaohjaimien tärkeysluokittelukriteereinä käytetään taulukossa 1 annettuja puhekanavamääriä ja ohjaimen palvelemaa peittoaluetta. Taulukkoa 1 ei sovelleta UMTS-verkon tukiasemiin tai tukiasemaohjaimiin, vaan UMTS-verkon peruspeiton tukiaseman tärkeysluokka on aina 5 ja UMTS-verkon tukiasemaohjaimen tärkeysluokka on aina 3.

Laitetilan tärkeysluokka on sama kuin laitetilaan sijoitetun tärkeysluokaltaan korkeimman viestintäverkon tai -palvelun komponentin tärkeysluokka.

Teleyritysten on määriteltävä, dokumentoitava ja pidettävä ajan tasalla tiedot kaikista omien viestintäverkkojensa ja -palveluidensa tärkeysluokitelluista komponenteista sekä tiloista, joissa on tällaisia komponentteja.

## 4 §

**Laitteistovarmistukset ja varatiejärjestelyt**

Viestintäverkkojen tai -palvelujen tärkeysluokkien 1 ja 2 komponenttien laitteistovarmistukset on toteutettava siten, että minkään yhden komponentin vikaantuminen ei häiritse viestintäverkon tai -palvelun toimintaa tai ei vaikuta siihen merkittävästi. Teleyrityksen on ensisijaisesti pyrittävä ratkaisuihin, joissa viestintäverkkojen tai -palvelujen tärkeysluokkien 1 ja 2 komponentit varmistetaan automaattisesti.

Mikäli automaattista varmistusta ei ole kohtuullisin kustannuksien mahdollista toteuttaa, on teleyrityksen huolehdittava muilla toimenpiteillä siitä, että vikaantuneen komponentin vaikutus saadaan minimoitua. Teleyrityksen on tällöin suunniteltava, testattava ja dokumentoitava ne toimenpiteet, joilla automaattinen varmistus korvataan, sekä laadittava suunnitelma ja aikataulu automaattisen varmistuksen käyttöönotosta. Kyseinen dokumentaatio on toimitettava Viestintävirastolle.

Teleyrityksen on toteutettava laitteistovarmistukset siten, että viestintäverkon tai -palvelun tärkeysluokkien 1 ja 2 toisiaan varmistavat komponentit on sijoitettu eri rakennuksissa oleviin laitetiloihin. Mikäli komponentteja ei voida kohtuullisin kustannuksien sijoittaa eri rakennuksiin, on komponentit sijoitettava mahdollisuuksien mukaan vähintään saman rakennuksen eri palotiloihin.

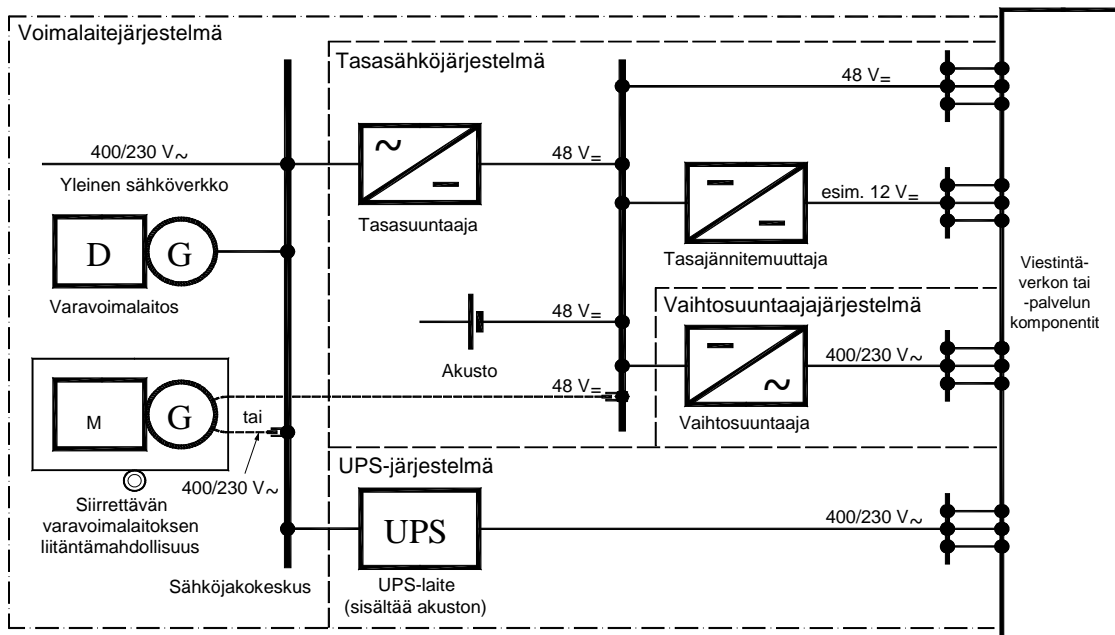
Jos toisiaan varmistavia tärkeysluokkien 1 ja 2 viestintäverkon tai -palvelun komponentteja sijoitetaan samaan rakennukseen tai samaan palotilaan, on syy tähän perusteltava teleyrityksen tärkeysluokittelun kuvaavissa dokumenteissa.

Viestintäverkkojen ja -palvelujen tärkeysluokkien 1 ja 2 komponenttien välisille yhteyksille on järjestettävä reittivarmistukset, jotka on toteutettava siten, että toisiaan varmistavien reittien välillä on mahdollisimman suuri fyysinen riippumattomuus.

## 5 §

**Tehonsyötön varmistaminen**

Viestintäverkon tai -palvelun komponentin tarvitsema tehonsyöttö on varmistettava tehonsyöttölaitteiden vikojen sekä yleisen sähköverkon sähkökatkosten varalta vähintään taulukossa 2 ja muualla tässä pykälässä esitettyjen vaatimusten mukaisesti. Tehonsyötön varmistus voidaan tehdä komponentin oman tärkeysluokan vaatimusten sijasta myös ylemmän tärkeysluokan vaatimusten mukaisesti. Periaatekuva tehonsyöttölaitteista ja yleisen sähköverkon liitännästä muodostuvasta voimalaitejärjestelmästä on esitetty kuvassa 1. Siirtojärjestelmän komponentteja koskevia vaatimuksia on tarkennettu 8 §:ssä.



**Kuva 1: Voimalaitejärjestelmän periaatekuva**

**Taulukko 2: Tehonsyötön varmistaminen**

Tärkeysluokka <sup>7)</sup>	Akuston <sup>1)</sup> varmistusaika	Varavoimalaitos ja muut vaatimukset
<b>1</b>	≥ 3 tuntia	Kiinteä varavoimalaitos, jonka varmistuksena on: <sup>2)</sup> - kiinteän varavoimalaitoksen N+1 -varmistus tai - vähintään 6 tunnin akustovarmistus tai - käytettävissä oleva siirrettävä varavoimalaitos liitännämahdollisuuksineen
<b>2</b>	≥ 6 tuntia <sup>3)</sup>	Kiinteä varavoimalaitos tai käytettävissä oleva siirrettävä varavoimalaitos liitännämahdollisuuksineen
<b>3</b>	≥ 12 tuntia <sup>3), 4)</sup>	Siirrettävän varavoimalaitoksen liitännämahdollisuus, mikäli varavoimalaitoksen käyttö on kohteessa mahdollista
<b>4</b>	≥ 6 tuntia <sup>3), 5)</sup>	Siirrettävän varavoimalaitoksen liitännämahdollisuus, mikäli varavoimalaitoksen käyttö on kohteessa mahdollista
<b>5</b>	≥ 3 tuntia <sup>6)</sup>	Siirrettävän varavoimalaitoksen liitännämahdollisuus, mikäli varavoimalaitoksen käyttö on kohteessa mahdollista

- 1) Maanpäällisen joukkoviestintäverkon lähettimille ei vaadita akustoa, mikäli lähettimen tehonsyöttö on varmistettu kiinteällä varavoimalaitoksella.
- 2) Kiinteän varavoimalaitoksen varmistusta ei vaadita maanpäällisen joukkoviestintäverkon lähettimiltä, mikäli varmistusta ei ole toteutettavissa kohtuullisin kustannuksin.
- 3) Jos viestintäverkon tai -palvelun komponentti on kytketty voimalaitejärjestelmään, jossa tehonsyötön varmistuksena on kiinteä varavoimalaitos, akuston minimivarmistusajaksi riittää 3 tuntia.
- 4) Jos viestintäverkon tai -palvelun komponentti sijaitsee taajamassa, akuston minimivarmistusajaksi riittää 6 tuntia.
- 5) Mikäli vähintään kolme taajaman ulkopuolella sijaitsevaa tärkeysluokan 4 viestintäverkon tai -palvelun komponenttia käyttää yhteistä yleisen sähköverkon liitännää, ja komponenttien tehonsyötön varmistuksena ei ole kiinteää varavoimalaitosta, tulee akuston minimivarmistusaika pidentää 12 tuntiin.
- 6) Mikäli laitetilaan ei ole mahdollista päästä akuston 3 tunnin minimivarmistusajan puitteissa laitetalan kaukaisen sijainnin, maasto-olosuhteiden tai odotettavissa olevien keliolosuhteiden vuoksi, tulee akuston minimivarmistusaika pidentää 6 tuntiin.
- 7) Tärkeysluokalla tarkoitetaan 3 §:ssä määriteltyä viestintäverkon tai -palvelun komponentin tärkeysluokkaa.

Mikäli teleyrityksellä on UMTS-verkon lisäksi samalla peittoalueella GSM-verkko, taulukossa 2 esitettyihin UMTS-tukiasemien tehonsyötön varmistusvaatimukseen annetaan seuraavat poikkeukset:

- Akuston minimivarmistusaika on 15 minuuttia.
- Varavoimalaitosta tai sen liitännää ei vaadita.

Voimalaitejärjestelmien valvonta ja hälytykset on järjestettävä siten, että teleyritys saa viipymättä tiedon voimalaitejärjestelmien vika- ja häiriötilanteista.

Mikäli saman rakennuksen laitetoissa on tärkeysluokan 1 viestintäverkon tai -palvelun komponentteja, on komponentit jaettava tarkoituksenmukaisesti toiminnallisiin kokonaisuuksiin, joita syötetään erillisillä tehonsyöttölaitteilla. Näitä kokonaisuuksia voidaan kuitenkin syöttää yhteisellä yleisen sähköverkon liitännällä ja varavoimalaitoksilla.

Teleyrityksellä on oltava voimalaitejärjestelmistä ja niihin sisältyvistä tehonsyötön varmistuksista kirjalliset dokumentit, joista on käytävä ilmi tämän määräyksen varmistusvaatimusten toteutus, laitteiden sijainti, tekniset ominaisuudet ja huoltojärjestelyt.

#### Akustot:

Mikäli akuston kokonaiskapasiteetti on yli 1000 Ah, on akusto jaettava vähintään kahdelle erilliselle rinnan kytketylle akustolle, elleivät erityiset syyt sitä estä.

Akustojen toimintakunto ja kapasiteetin riittävyys on tarkistettava vähintään kerran vuodessa. Akuston kapasiteetin riittävyys on myös tarkistettava aina, kun voimalaitejärjestelmään kytketään uusia laitteita tai jos vanhojen järjestelmään kytkettyjen laitteiden tehonkulutus muuttuu.

Mikäli tärkeysluokan 4 viestintäverkon tai -palvelun komponentin tehonsyötön  $\geq 6$  tunnin akkuvarmistuksen toteuttaminen ei ole kohtuullisin kustannuksin mahdollista laitetilän rakenteen tai laitetilän ominaisuuksien vuoksi, tulee  $\geq 6$  tunnin akkuvarmistuksen sijasta kyseisellä komponentilla

olla  $\geq 3$  tunnin akkuvarmistus ja siirrettävän varavoimalaitoksen liitännämahdollisuus, mikäli varavoimalaitoksen käyttö on kohteessa mahdollista. Mikäli poikkeusta sovelletaan, ei laitetilaa saa lisätä uusia viestintäverkon tai -palvelun komponentteja tai laajentaa merkittävästi nykyisten komponenttien kapasiteettia.

Tärkeysluokkien 2, 3 ja 4 viestintäverkon tai -palvelun komponenttien tapauksessa akusto on mitoitettava siten, että kaikki teletoiminnan ylläpitämiseksi tarvittavat laitteet voivat toimia sen varassa.

Akustovarmistusta ei kuitenkaan vaadita viestintäverkon tai -palvelun komponentilta, jos komponentti on sijoitettu asiakaskiinteistössä sijaitsevaan laitetilaa ja komponentti palvelee vain kyseistä kiinteistöä.

#### Tasasuuntaajat:

Tasasuuntaajat tulee mitoittaa siten, että koko kuorman tarvitsema teho voidaan syöttää purettuun akustoon rinnalla ilman varatasasuuntaajan käyttöä. Tasasuuntaajan on kyettävä varaamaan purettu akusto kuorman rinnalla vuorokaudessa 80 %:iin nimellisestä kapasiteetistaan. Jälleenvaramiseen voidaan käyttää myös varatasasuuntaajaa.

Tasasuuntaajat on varmistettava vähintään N+1 -varmistuksella. Tätä ei kuitenkaan vaadita liityntäverkon järjestelmältä, jossa liittymämäärä  $\leq 30$ .

#### Varavoimalaitokset:

Kiinteän varavoimalaitoksen tulee olla sähkökatkoksesta automaattisesti käynnistyvä. Kiinteän varavoimalaitoksen on pystyttävä toimimaan miehittämättömänä vähintään 12 tuntia. Kiinteän varavoimalaitoksen polttoaineen varastosäiliö ja polttoaineen määrä on mitoitettava vähintään viikon tarvetta vastaavaksi. Mikäli kiinteän varavoimalaitoksen polttoaineen varastosäiliötä ja polttoaineen määrää ei perustelluista syistä voida mitoittaa viikon tarvetta vastaavaksi, tulee teleyrityksen muulla järjestelyllä huolehtia siitä, että kiinteän varavoimalaitoksen polttoaineen saanti on turvattu vähintään viikon ajaksi.

Teleyrityksellä tulee olla käytettävissään riittävä määrä toimintakuntoisia siirrettäviä varavoimalaitoksia ja riittävä määrä henkilökuntaa niiden käyttämiseksi ja siirtämiseksi. Tärkeysluokan 2 viestintäverkon tai -palvelun komponentille on oltava käytettävissä varavoimalaitos tai on muulla järjestelyllä taattava vastaava keskeytymätön tehonsyöttö; teleyrityksen tulee huolehtia siitä, että varavoimalaitos on toiminnassa koko sen käyttötarpeen ajan.

Teleyrityksen tulee laatia ja ylläpitää kirjallinen suunnitelma siitä, miten se varautuu yleisen sähköverkon sähkökatkoksiin siirrettävien varavoimalaitosten avulla. Suunnitelmassa tulee eritellä siirrettävistä varavoimalaitoksista vähintään seuraavat asiat: riittävä määrä ja tehonsyöttökapasiteetti, maantieteellinen varastointi, huolto ja kunnossapito varastoinnin aikana, jakelu käyttökohteisiin sekä toiminnasta huolehtiminen käyttökohteissa.

Varavoimalaitokset on mitoitettava siten, että kaikki teletoiminnan ylläpitämiseksi tarvittavat laitteet voivat toimia sen varassa.

#### UPS-laitteet:

Viestintäverkon tai -palvelun komponenttien tehonsyöttöön ja tehonsyötön varmistamiseen voidaan käyttää katkeamattoman vaihtosähkön syöttölaitteita (UPS-laitteita). UPS-laitteisiin sovelletaan akuston varmistusajan ja laitteiden N+1 -varmistuksen osalta samoja vaatimuksia kuin muihinkin tehonsyöttölaitteisiin, mikäli UPS-laitteita käytetään viestintäverkon tai -palvelun komponentin ainoana tehonsyöttölaitteena tai ainoana tehonsyötön akustovarmistuksena.

## 6 §

**Telepäätelaitteen tehonsyöttö**

Yleisen kiinteän puhelinverkon liittymän puhelinliikenteen on oltava mahdollista myös yleisen sähköverkon sähkökatkoksen aikana yhdellä telepäätelaitteella.

Tehonsyötön järjestämistä keskuksesta tai keskittimestä sähkökatkoksen aikaisen toiminnan varmistamiseksi ei vaadita silloin, kun ISDN-tilaajajohdolla joudutaan käyttämään toistinta tai kun tarjotaan asiakkaalle saakka IP -tekniikalla toteutettua puhelinpalvelua.

Tarjotessaan tällaista ISDN-liittymää tai puhelinpalvelua teleyrityksen tulee selkeästi tiedottaa asiakkaalle puhelinpalvelun mahdollisista rajoituksista sähkökatkosten aikana.

## 7 §

**Fyysinen suojaaminen**

Teleyrityksen on huolehdittava siitä, että sen yleiseen teletoimintaan käyttämät laitetilat täyttävät vähintään taulukoissa 3, 4 ja 5 ja muualla tässä pykälässä esitetyt fyysisen suojaamisen vaatimukset.

Poikkeuksena taulukossa 4 esitettyihin laitetilojen rakennetta koskeviin vaatimuksiin teleyritys saa viedä tärkeysluokan 1 viestintäverkon tai -palvelun komponenttia varmistava komponentti laitetilaan, joka täyttää ympärysrakenteeltaan vain tärkeysluokan 2 vaatimukset.

Teleyrityksen on huolehdittava myös siitä, että tärkeysluokittelun ulkopuolelle jäävät viestintäverkon tai -palvelun komponentit on suojattu fyysisesti siten, että asiaankuulumattomat eivät pääse niihin helposti käsiksi.

Siirtojärjestelmän komponentteja koskevia vaatimuksia on tarkennettu 8 §:ssä.

**Taulukko 3: Laitetilojen kulunvalvonta**

<b>Laitetilan tärkeysluokka<sup>1)</sup></b>	<b>Vaativuudet</b>
<b>1</b>	<p>Tila on varustettava kulunvalvontajärjestelmällä, jossa kulkuoikeudet voidaan määrittää yksilöllisen sähköisen avausvälineen tarkkuudella ja jossa jokainen kulkutapahtuma rekisteröidään.</p> <p>Henkilökunnan ja alihankkijoiden tunnistettavuus on järjestettävä kuvallisella henkilökortilla tai kulkuluvalla ja virallisella henkilötodistuksella. Vierailijat on rekisteröitävä ja vierailijoiden kulku tilassa tulee olla valvottua.</p> <p>Tila on varustettava tallentavalla kameravalvontajärjestelmällä.</p> <p>Tila on varustettava automaattisella rikosilmoitusjärjestelmällä, jolla havaitaan tilan ulkopuolelta tapahtuva tunkeutuminen tilaan.</p>
<b>2</b>	<p>Tila on varustettava kulunvalvontajärjestelmällä, jossa kulkuoikeudet voidaan määrittää yksilöllisen sähköisen avausvälineen tarkkuudella ja jossa jokainen kulkutapahtuma rekisteröidään.</p> <p>Henkilökunnan ja alihankkijoiden tunnistettavuus on järjestettävä kuvallisella henkilökortilla tai kulkuluvalla ja virallisella henkilötodistuksella. Vierailijat on rekisteröitävä ja vierailijoiden kulku tilassa tulee olla valvottua.</p>
<b>3</b>	<p>Kaikki tilaan johtavat ovet on lukittava avaimeen perustuvalla mekaanisella tai sähkömekaanisella lukolla.</p> <p>Henkilökunnan ja alihankkijoiden tunnistettavuus on järjestettävä kuvallisella henkilökortilla tai kulkuluvalla ja virallisella henkilötodistuksella. Vierailijoiden kulku tilassa tulee olla valvottua.</p>
<b>4 tai 5</b>	<p>Kaikki tilaan johtavat ovet on lukittava avaimeen perustuvalla mekaanisella tai sähkömekaanisella lukolla.</p> <p>Kaappi tai kotelo, jota asiaankuulumattomat pääsevät esteettä tai ilman apuvälineitä käsittelemään, on lukittava avaimeen perustuvalla mekaanisella tai sähkömekaanisella lukolla.</p>

1) Laitetilan tärkeysluokka on määritelty 3 §:ssä.

**Taulukko 4: Laitetilojen rakenne**

Laitetilan tärkeysluokka <sup>1)</sup>	Vaatimukset
1	<p>Laitetilan on oltava maanalainen tai ympärysrakenteeltaan vähintään K-luokan teräsbetonisuojan mukainen. Maanalaisen laitetilan katon ja ympäryseinien tulee olla teräsbetonista tai vastaavasta materiaalista ja päällä olevan rakennuksen sortuman kestäviä. Kaikkien tilan rakennemateriaalien on oltava pääosin palamattomasta materiaalista.</p> <p>Tilaan johtavien ovien rakenteen, asennuksen ja lukituksen on oltava järeillä työkaluilla tapahtuvan murron kestäviä.</p> <p>Laitetilassa ei saa olla ulkoikkunoita.</p> <p>Tilojen suunnittelussa ja rakentamisessa on otettava huomioon vesivahinkojen ehkäisy. Jos tilan lattia on pohjaveden alapuolella tai vesivahinkojen mahdollisuus on muuten olemassa, tila tulee varustaa ulkopuolisesta sähkönsaannista riippumattomalla vuotovedenpoistojärjestelmällä.</p>
2	<p>Laitetilan katon, lattian ja ympäryseinien on oltava kiviaineesta ja siten rakennettu, ettei seinäelementtejä voida kokonaisina irrottaa tilan ulkopuolelta. Kaikkien tilan rakennemateriaalien on oltava pääosin palamattomasta materiaalista.</p> <p>Tilaan johtavien ovien rakenteen, asennuksen ja lukituksen on oltava tavanomaisilla käsityökaluilla tapahtuvan murron kestäviä.</p> <p>Jos tilassa on ulkoikkunoita, niistä ei saa nähdä sisälle. Ikkuna- ja muiden aukkojen on oltava fyysisesti suojattuja. Taajama-alueiden ulkopuolella sijaitsevissa rakennuksissa, joissa ei vakituisesti työskennellä, ei saa olla laitetiloihin johtavia ulkoikkunoita.</p> <p>Tilojen suunnittelussa ja rakentamisessa on otettava huomioon vesivahinkojen ehkäisy.</p>
3	<p>Tilan katon, lattian ja seinien tulee olla betonista, tiilestä, vahvasta puuaineesta tai muusta vastaavasta aineesta ja siten rakennettu, ettei seinäelementtejä voida kokonaisina irrottaa tilan ulkopuolelta.</p> <p>Tilaan johtavien ovien rakenteen, asennuksen ja lukituksen on oltava tavanomaisilla käsityökaluilla tapahtuvan murron kestäviä.</p> <p>Alle 4 m maanpinnan yläpuolella olevien laitetilojen ikkunat on oltava fyysisesti suojattuja. Lisäksi alle 4 m maanpinnan yläpuolella olevien tilojen, joista on pääsy laitetilaan, ikkunat on oltava fyysisesti suojattuja. Taajama-alueiden ulkopuolella sijaitsevissa rakennuksissa, joissa ei vakituisesti työskennellä, ei saa olla laitetiloihin johtavia ulkoikkunoita.</p> <p>Tilojen suunnittelussa ja rakentamisessa on otettava huomioon vesivahinkojen ehkäisy.</p>
4 tai 5	<p>Laitetilaan pääsy on estettävä asiaankuulumattomilta.</p> <p>Tilaan johtavien ovien rakenteen, asennuksen ja lukituksen on oltava ilman erityisiä työkaluja tapahtuvan murron kestäviä.</p> <p>Kaappi tai kotelo, jota asiaankuulumattomat pääsevät esteettä tai ilman apuvälineitä käsittelemään, on oltava ilman erityisiä työkaluja tapahtuvan murron kestäviä.</p>

1) Laitetilan tärkeysluokka on määritelty 3 §:ssä.

**Taulukko 5: Olosuhdehälytykset**

Laitetilan tärkeysluokka <sup>1)</sup>	Vaatimukset
1 tai 2	<p>Tila on varustettava automaattisella paloilmoitusjärjestelmällä, josta saadaan hälytys valvontahenkilöstölle.</p> <p>Tilan lämpötilarajojen alituksista ja ylityksistä on järjestettävä hälytykset valvontahenkilöstölle.</p> <p>Jos tilan lattia on pohjaveden alapuolella tai vesivahinkojen mahdollisuus on muuten olemassa, tila tulee varustaa kosteushälyttimillä, joista saadaan tarvittaessa hälytys valvontahenkilöstölle.</p>
3 tai 4	<p>Tilan lämpötilarajojen alituksista ja ylityksistä on järjestettävä hälytykset valvontahenkilöstölle.</p>

1) Laitetilan tärkeysluokka on määritelty 3 §:ssä.

## 8 §

### **Siirtojärjestelmän komponenttien tehonsyötön varmistaminen ja fyysinen suojaaminen**

Mikäli siirtojärjestelmän komponentin sijaintialueella ei ole sen tärkeysluokan vaatimukset täyttävää käytettävissä olevaa laitetilaa, tällaisen komponentin tehonsyötön varmistamisesta 5 §:ssä ja fyysisestä suojaamisesta 7 §:ssä annettuihin vaatimuksiin voidaan soveltaa seuraavia poikkeuksia:

- Siirtojärjestelmän komponenteille, joiden tärkeysluokka on 1 tai 2, sovelletaan niitä tehonsyötön varmistamisen vaatimuksia, jotka on annettu 5 §:ssä tärkeysluokan 3 viestintäverkon tai -palvelun komponenteille.
- Siirtojärjestelmän komponenteille, joiden tärkeysluokka on 1 tai 2, sovelletaan niitä fyysisen suojaamisen vaatimuksia, jotka on annettu 7 §:ssä tärkeysluokan 3 viestintäverkon tai -palvelun komponenteille.

## 9 §

**Siirtoteiden fyysinen suojaaminen**

Siirtoteiden on täytettävä vähintään taulukossa 6 esitetyt fyysisen suojaamisen vaatimukset.

**Taulukko 6: Siirtoteiden fyysinen suojaaminen**

Siirtotie/laitetila	Vaatimukset
KytKentäpisteet, kaapelipäätteet ja kaapelijatkokset	KytKentäpiste, kaapelipääte tai -jatkos, jota asiaankuulumattomat pääsevät esteettä tai ilman apuvälineitä käsittelemään, on suojattava kotelolla. Kotelon on oltava ilman erityisiä työkaluja tapahtuvan murron kestävä ja lukittava mekaanisesti tai sähkömekaanisesti.
Kaapelikaivot	Kaapelikaivo, josta on pääsy laitetilaan, on lukittava. Kaapelikaivo, jossa on kytkentäpaikkoja tai laitteita, on lukittava tai vaihtoehtoisesti kytkentäpaikat ja laitteet on lukittava. Kaapelikaivosta ei saa olla päältäpäin havaittavissa sitä, kuinka tärkeitä yhteyksiä kaivossa on.
Antennimastot	Antennimastot on ympäristöolosuhteet huomioiden suojattava fyysisesti murtoa, kiipeilyä ja ilkivaltaa vastaan.
Kaapelit	Laitetilojen ulkopuolella helposti käsiteltävissä ja näkyvissä olevat kaapelit on suojattava; tämä ei kuitenkaan koske antennimastojen kaapeleita.

## 10 §

**Voimaantulo ja siirtymäsäännökset**

Tämä määräys tulee voimaan 3 päivänä maaliskuuta 2008 ja on voimassa toistaiseksi.

Määräyksellä kumotaan 6 päivänä kesäkuuta 2003 annettu Viestintäviraston määräys 30 D/2003 M viestintäverkon tehonsyötöstä, 20 päivänä lokakuuta 2004 annettu määräys 48 B/2004 M viestintäverkon fyysisestä suojaamisesta, sekä 1 päivänä huhtikuuta 2005 annettu määräys 27 E/2005 M viestintäverkon rakenteesta, liityntäpisteistä, tärkeysluokittelusta ja varmistamisesta.

Teleyritysten on määriteltävä ja dokumentoitava ennen tämän määräyksen voimaantuloa valmistuneiden viestintäverkon tai -palvelun komponenttien ja laittilojen tärkeysluokittelu tämän määräyksen mukaisesti 31.12.2008 mennessä.

Ennen tämän määräyksen voimaantuloa valmistuneiden tai rakenteilla olleiden viestintäverkon tai -palvelun komponenttien, laittilojen ja siirtoteiden on täytettävä tämän määräyksen vaatimukset 31.12.2009 mennessä. Siihen asti kyseisten viestintäverkon tai -palvelun komponenttien, laittilojen ja siirtoteiden on täytettävä vähintään määräysten Viestintävirasto 27 E/2005 M, 30 D/2003 M ja 48 B/2004 M vaatimukset.

Poikkeuksena 10 §:n momentin 4 siirtymäsäännökseen ennen tämän määräyksen voimaantuloa valmistuneisiin tai rakenteilla olleisiin laittiloihin sovelletaan laittilojen suunnittelu- ja rakentamisaikana voimassa olleiden määräysten laittilojen rakennetta koskevia vaatimuksia. Jos ennen määräyksen voimaantuloa valmistuneeseen laittilaan sijoitettuja viestintäverkon tai -palvelun komponentteja muutetaan määräyksen voimaantultua siten, että laittilan tärkeysluokka muuttuu aiempaa tärkeämmäksi, on tilan kuitenkin täytettävä tämän määräyksen vaatimukset myös laittilan rakenteen osalta.

Poikkeuksena 10 §:n momentin 4 siirtymäsäännökseen ennen tämän määräyksen voimaantuloa valmistuneiden tai rakenteilla olleiden ja tämän

## Viestintävirasto 54/2008 M

määräyksen perusteella tärkeysluokkiin 1 tai 2 nousseiden viestintäverkon tai -palvelun komponenttien välisten yhteyksien reittivarmistusten tulee täyttää tämän määräyksen vaatimukset 31.12.2010 mennessä.

Poikkeuksena 10 §:n momentin 4 siirtymäsäännökseen tärkeysluokkien 3, 4 ja 5 viestintäverkon tai -palvelun komponenttien akustovarmistusten tulee täyttää tämän määräyksen vaatimukset 31.12.2010 mennessä. Siihen asti kyseisten viestintäverkon tai -palvelun komponenttien akustovarmistusten on täytettävä vähintään määräyksen Viestintävirasto 30 D/2003 M vaatimukset.

Mikäli teleyritys soveltaa 10 §:n momentissa 4 tai 7 annettua siirtymäsäännöstä, sen tulee säilyttää tieto kyseisen viestintäverkon tai -palvelun komponentin määräyksen Viestintävirasto 27 E/2005 M tai laittilan määräysten Viestintävirasto 27 E/2005 M ja Viestintävirasto 48 B/2004 M mukaisesta tärkeysluokasta.

## 11 §

**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	<a href="http://www.ficora.fi/">http://www.ficora.fi/</a>
Y-tunnus	0709019-2

Helsingissä 14 päivänä helmikuuta 2008

Pääjohtaja

Rauni Hagman

Johtaja

Timo Lehtimäki