

**MÄÄRÄYKSEN 33 PERUSTELUT JA
SOVELTAMINEN**

**HÄTÄLIIKENTEEN OHJAUksesta JA
VARMISTAMISESTA**

MPS 33

SISÄLLYS

SISÄLLYS	1
1 LAINSÄÄDÄNTÖ	2
1.1 MÄÄRÄYKSEN LAINSÄÄDÄNTÖPERUSTA VIESTINTÄMARKKINALAISSA (393/2003, VML).....	2
1.2 DIREKTIIVIT	2
1.2.1 Häätäpuheluvaatimukset yleispalveludirektiivissä.....	3
1.2.2 Puhelu- ja puhelinpalvelumääritelmät puite- ja yleispalveludirektiivissä.....	4
1.3 MUUT ASIAAN LIITTYVÄT SÄÄNNÖKSET.....	5
1.3.1 Viestintämarkkinalaki.....	5
1.3.2 Sähköisen viestinnän tietosuojalaki (516/2003, SVTsL).....	5
1.3.3 Viestintäviraston tekniset määräykset	5
2 MÄÄRÄYKSEN TARKOITUS JA MUUTOSHISTORIA	5
2.1 MÄÄRÄYKSEN TARKOITUS	6
2.2 KESKEISET MUUTOKSET JA MUUTOSHISTORIA.....	6
3 PYKÄLÄKOHTAISET PERUSTELUT JA SOVELTAMISOHJEET	6
3.1 1 § SOVELTAMISALA	6
3.1.1 Häätäpuhelu	6
3.1.2 Yleinen viestintäverkko.....	7
3.2 2 § MÄÄRITELMÄT	7
3.2.1 Häätäpuhelu	7
3.2.2 Harvaanasuttu alue	7
3.2.3 Taajama ja keskustajama	8
3.3 3 § HÄTÄPUHELUIDEN TOTEUTUS.....	9
3.3.1 Mahdollisuus soittaa häätäpuhelu.....	9
3.3.2 Teknisistä rajoituksista tiedottaminen	9
3.3.3 Liittymää koskevien rajoitusten vaikutus.....	10
3.3.4 Häätäpuhelun mukana välitettävät tiedot.....	10
3.4 4 § HÄTÄPUHELUIDEN OHJAUS	10
3.4.1 Alueellinen ohjaus	10
3.4.2 Yritysverkosta tulevien puheluiden ohjaus	11
3.4.3 Ennakkosiirtopalvelun rajoitus.....	11
3.4.4 Kutsuvan liittymän numeron siirto	12
3.5 5 § HÄTÄPUHELUIDEN YLEINEN VARMISTAMINEN.....	12
3.5.1 Häätäpuheluiden priorisointi	12
3.5.2 Priorisointi varmistavalla yhteydellä	12
3.5.3 Yhteydet hätäkeskuksen ja liitäntäteleyrityksen välillä.....	13
3.5.4 Tukiaseman kantoaaltojen ajaminen alas.....	13
3.6 6 § HÄTÄPUHELUUN KÄYTETTÄVÄN VERKON VARMISTAMINEN HARVAANASUTTUJEN ALUEIDEN TAAJAMISSA	14
3.6.1 Fyysisen varmistamisen yleiset perustelut.....	14
3.6.2 Fyysisen varmistamisen soveltamisen peruseriaatteet (kuva)	15
3.6.3 Häätäpuheluiden varmistaminen matkaviestinverkoissa.....	15
3.6.4 Häätäpuheluiden varmistaminen kiinteässä verkossa	16
3.6.5 Dokumentointivaatimus	17
4 VOIMAANTULO JA SIIRTYMÄSÄÄNNÖKSET	17
5 VIITELUETTELO	18

1 LAINSÄÄDÄNTÖ

Tämän luvun tarkoituksena on antaa määräyksen käyttäjälle kokonaiskuva siitä, mihin säädöksiin määräys perustuu. Lisäksi luvussa listataan aihepiiriin liittyvä muu oleellinen säädäntö.

1.1 Määräyksen lainsäädäntöperusta viestintämarkkina- laissa (393/2003, VML)

Viestintäviraston määräys perustuu *viestintämarkkinalakiin* [1].

Viestintämarkkinalaki on tullut voimaan 25.7.2003 ja sillä on pantu osaltaan täytäntöön EY:n vuonna 2002 hyväksymät sähköisen viestinnän puite-, valtuutus-, käyttöoikeus- ja yleispalveludirektiivit. EU on muuttanut näitä direktiivejä 18.12.2009 ja muutokset on saatettava kansallisesti voimaan viestintämarkkina- laissa viimeistään 25.5.2011. Tähän muistioon on koottu muutettujen direktiivien artiklat. Viestintämarkkinalain muuttuneet säännökset päivitetään muistioon niiden voimaan tullessa ja määräystä muutetaan tarvittaessa.

VML 128 § Viestintäverkon ja -palvelun laatuvaatimukset. Määräys liittyy pykälän seuraavissa kohdissa säädettyihin viestintäverkkojen ja -palvelujen vaatimuksiin, joiden mukaan viestintäverkot ja -palvelut on suunniteltava, rakennettava ja ylläpidettävä siten, että

- 2) verkkojen ja palveluiden on kestettävä normaalit odotettavissa olevat ilmastolliset, mekaaniset, sähkömagneettiset ja muut ulkoiset häiriöt,
- 3) verkkojen ja palvelujen on toimittava mahdollisimman luotettavasti myös valmiuslain tarkoittamissa poikkeusoloissa ja normaaliolojen häiriötilanteissa ja
- 11) pääsy hätäpalveluihin on turvattu myös verkon häiriötilanteissa mahdollisimman luotettavasti.

VML 129 § Viestintäverkkoa ja -palvelua koskevat määräykset. Tässä määräyksessä tarkennetaan 128 §:n vaatimuksia seuraavien 129 §:n kohtien nojalla; niiden mukaan Viestintäviraston määräykset voivat koskea:

- 17) teknistä dokumentointia
- 19) hätäliikenteen ohjausta ja varmistamista ja
- 20) noudatettavia standardeja.

Hätäliikenteen varmistamisen erityisvaatimuksista on nimenomainen valtuutus 19 kohdassa, joten niistä määrätään tämän kohdan perusteella, eikä 129 §:n 18 kohdan yleisen varmistamista koskevan valtuutuksen nojalla. Lain perusteluissa (HE 112/2002) kohtaan 19 mainitaan erikseen hätäpuhelinjärjestelyt eli liikenteen ohjaukseen liittyvät järjestelyt, mutta perusteluissa ei käsitellä tarkemmin rakentamista edellyttäviä varmistuksia. Varmistamisvaatimusten tasoa on siten arvioitava samoin kuin 128 §:n 2 ja 3 kohtien yleistä varmistamissääntelyä, jossa tulee lain perustelujen mukaan ottaa huomioon häiriötilanteiden ennalta arvattavuus ja varautumisen teknistaloudellisen kohtuullisuus. On kuitenkin selvää, että vaatimusten suhteellisuusarvioinnissa hätäliikenteen turvaaminen on käyttäjien kohtuullisten tarpeiden kannalta perusteltu syy muita palveluita tiukemmille varmistusvaatimuksille.

VML 55 § Yleinen hätänumero. Pykälän 1 momentissa säädetään, että puhelinverkossa toimiva teleyritys on velvollinen osaltaan huolehtimaan siitä, että käyttäjät saavat maksutta yhteyden yleiseen hätänumeroon 112 sekä muihin Viestintäviraston 48 §:ssä tarkoitettulla päätöksellä poliisille ja pelastusviranomaisille osoittamiin erityisiin hätänumeroihin. Pykälän 2 momentin mukaan Viestintävirasto voi antaa tarkempia määräyksiä 1 momentissa mainitun velvollisuuden täyttämiseksi välttämättömistä teknisistä toimenpiteistä.

Lain 55 §:ssä säädetään yleisestä hätänumerosta, sen maksuttomuudesta sekä siitä, mitkä yritykset ovat velvollisia osaltaan huolehtimaan hätänumeron ja sen maksuttomuuden toteuttamisesta. Säännös ei koske palvelun toimintavarmuuden tasoa. Hätäpuhelinmaksuttomuus toteutuu standardeja noudattamalla, joten asiasta ei ole ollut tarpeen antaa erityisiä tarkentavia määräyksiä määräyksen 3 §:n 3 momentissa käsiteltävien tilanteiden lisäksi.

1.2 Direktiivit

1.2.1 Häät puheluvaatimukset yleispalveludirektiivissä

Tähän kohtaan on koottu vuoden 2002 yleispalveludirektiivin 2002/22/EY artiklat (2002) ja niihin direktiivillä 2009/136/EY tehdyt muutokset (2009).

6 artikla maksulliset yleisöpuhelimet (2002, ei muutoksia 2009 kohtaan 3)

3. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että maksullisista yleisöpuhelimesta voi soittaa eurooppalaiseen hätänumeroon 112 ja muihin kansallisiin hätänumeroihin hätäpuheluja maksutta ja tarvitsematta käyttää minkäänlaista maksuvälinettä.

26 artikla Eurooppalainen hätänumero (2002) (kursivoinnit lisätty tässä muistiossa)

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kaikki yleisesti saatavilla olevien puhelinpalvelujen loppukäyttäjät, maksullisten yleisöpuhelinten käyttäjät mukaan lukien, voivat soittaa hätäpuheluja maksutta käyttämällä kansallisten sääntelyviranomaisten määrittelemien muiden kansallisten hätänumeroiden lisäksi eurooppalaista hätänumeroa 112.

2. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että eurooppalaiseen hätänumeroon 112 soitettuihin puheluihin vastataan asianmukaisesti ja että puhelut välitetään kansallisen hätäpalvelun organisaatioon parhaiten sopivalla tavalla ja verkkojen teknisten mahdollisuuksien mukaisesti.

3. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että yleisiä puhelinverkkoja tarjoavat yritykset antavat siinä määrin kuin se on teknisesti mahdollista, kaikkien eurooppalaiseen hätänumeroon 112 soitettujen puhelujen osalta hätätapauksia käsitteleville viranomaisille mahdollisuuden paikantaa soittajan sijainti.

4. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kansalaisille tiedotetaan riittävästi eurooppalaisen hätänumeron 112 olemassaolosta ja käytöstä.

(2009) 26 artikla Häät palvelut ja eurooppalainen hätänumero (kursivoinnit lisätty tässä muistiossa)

1. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kaikki 2 kohdassa tarkoitettujen palvelujen loppukäyttäjät, maksullisten yleisöpuhelinten käyttäjät mukaan luettuina, voivat soittaa hätäpuheluja veloituksetta ja ilman, että heidän tarvitsee käyttää minkäänlaista maksuvälinettä, käyttämällä eurooppalaista hätänumeroa 112 ja jäsenvaltioiden määrittelemiä kansallisia hätänumeroita.

2. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että yritykset, jotka tarjoavat loppukäyttäjille sähköistä viestintäpalvelua, jonka avulla voidaan ottaa kotimaan- ja/tai ulkomaanpuheluja yhden tai useamman kansallisessa tai kansainvälisessä numerointisuunnitelmassa olevan numeron avulla, tarjoavat mahdollisuuden käyttää hätäpalveluja.

3. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että eurooppalaiseen hätänumeroon 112 soitettuihin puheluihin vastataan asianmukaisesti ja että puhelut välitetään kansallisen hätäpalvelun organisaatioon parhaiten sopivalla tavalla. Näihin puheluihin on vastattava ja ne on välitettävä vähintään yhtä nopeasti ja tehokkaasti kuin kansallisiin hätänumeroihin tehdyt puhelut, jos kansalliset hätänumerot ovat edelleen käytössä.

4. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että hätäpalvelut ovat vammaisten loppukäyttäjien saatavilla muiden loppukäyttäjien mahdollisuuksia vastaavalla tavalla. Toimenpiteitä sen varmistamiseksi, että vammaiset loppukäyttäjät voivat käyttää hätäpalveluja matkustaessaan muissa jäsenvaltioissa, on perustuttava mahdollisimman suuressa määrin direktiivin 2002/21/EY (puitedirektiivi) 17 artiklan mukaisesti julkaistuihin eurooppalaisiin standardeihin tai eritelmiin, eivätkä ne saa estää jäsenvaltiota hyväksymästä lisävaatimuksia tässä artiklassa esitettyjen tavoitteiden saavuttamiseksi.

5. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kyseessä olevat yritykset antavat soittajan sijaintia koskevat tiedot veloituksetta hätäpuheluja käsittelevälle viranomaiselle heti, kun kyseessä oleva viranomaisella on tällainen puhelu. Tämä koskee kaikkia eurooppalaiseen hätänumeroon 112 soitettuja puheluja. Jäsenvaltiot voivat laajentaa tämän veloitteen koskemaan myös puheluja kansallisiin hätänumeroihin. Toimivaltaisten

sääntelyviranomaisten on vahvistettava annettujen sijaintitietojen täsmällisyyttä ja luotettavuutta koskevat perusteet.

6. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kansalaisille tiedotetaan riittävästi eurooppalaisen hätänumeron 112 olemassaolosta ja käytöstä, etenkin toimenpiteillä, jotka on erityisesti suunnattu jäsenvaltioiden välillä matkustaville henkilöille.

7. Komissio voi hyväksyä Euroopan sähköisen sääntelyviranomaisen yhteistyöelintä (BEREC) kuultuaan teknisiä täytäntöönpanotoimenpiteitä sen varmistamiseksi, että 112-palveluja voidaan tosiasiallisesti käyttää jäsenvaltiossa. Näiden teknisten täytäntöönpanotoimenpiteiden hyväksyminen ei saa kuitenkaan vaikuttaa hätäpalvelujen organisointiin, joka kuuluu edelleen jäsenvaltioiden yksinomaiseen toimivaltaan.

Nämä toimenpiteet, joiden tarkoituksena on muuttaa tämän direktiivin muita kuin keskeisiä osia täydentämällä sitä, hyväksytään 37 artiklan 2 kohdassa tarkoitettua valvonnan käsittävää sääntelymenettelyä noudattaen.

23 artikla Verkon turvallisuus

Jäsenvaltioiden on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet kiinteiden yleisten puhelinverkkojen turvallisuuden takaamiseksi ja sen varmistamiseksi, että kiinteät yleiset puhelinverkot ja kiinteät yleiset puhelinpalvelut ovat käytettävissä laajamittaisissa verkon toiminnan keskeytyksissä tai ylivoimaisen esteen sattuessa. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että kiinteitä yleisiä puhelinpalveluja tarjoavat yritykset toteuttavat kaikki aiheelliset toimenpiteet taatakseen hätäpalvelujen keskeytymättömän käyttöoikeuden.

(2009) 23 artikla Palvelujen saatavuus

Jäsenvaltioiden on toteutettava kaikki tarvittavat toimenpiteet sen varmistamiseksi, että yleisesti saatavilla olevat puhelinpalvelut, joita tarjotaan yleisiä viestintäverkkoja käyttäen, ovat mahdollisimman kattavasti käytettävissä laajamittaisissa verkon toiminnan keskeytyksissä tai ylivoimaisen esteen sattuessa. Jäsenvaltioiden on varmistettava, että *yleisesti saatavilla olevia puhelinpalveluja tarjoavat yritykset toteuttavat kaikki tarvittavat toimenpiteet taatakseen keskeytymättömän pääsyn hätäpalveluihin.*

1.2.2 Puhelu- ja puhelinpalvelumääritelmät puite- ja yleispalveludirektiivissä

Vuoden 2002 puitedirektiivin 2002/21/EY ja yleispalveludirektiiviin (2002) nähden määräyksen kannalta on huomionarvoista muutettujen direktiivien 2009/136/EY ja 2009/140/EY (2009) uusitut määritelmät.

Viestintämarkkinalain ja hätäliikennemääräyksen hätäpuheluvelvoitteet ovat jo vuoden 2002 direktiivien perusteella kohdistuneet kaikkiin palveluihin, joissa voi soittaa kansallisessa numerointisuunnitelmassa olevalla puhelinnumerolla eli myös yksisuuntaisiin VoIP-palveluihin, joihin ei voi vastaanottaa puheluita samalla numerolla. Direktiivien muutetut määritelmät yhdessä edellisessä kohdassa esitetyn vuoden 2009 yleispalveludirektiivin 26 artiklan 2 kohdan kanssa vastaavat Viestintäviraston käsityksen mukaan voimassa olevan viestintämarkkinalain mukaista tilannetta.

(2002 yleispalvelu) 2 artikla kohta c) (kursivoinnit lisätty tässä muistiossa)

yleisesti saatavilla olevalla puhelinpalvelulla tarkoitetaan yleisesti saatavilla olevaa palvelua, jonka avulla voidaan ottaa ja vastaanottaa kotimaan- ja ulkomaanpuheluja sekä käyttää *hätäpalveluja* kansallisessa tai kansainvälisessä numerointisuunnitelmassa olevan numeron tai numeroiden avulla, sekä tarvittaessa yhtä tai useampaa seuraavista palveluista: operaattorin neuvontapalveluja, numerotiedotuspalveluja, luetteloja, maksullisten yleisöpuhelinien tarjontaa, erityisin ehdoin tapahtuvan palvelun tarjontaa, erityistoimintojen tarjontaa vammaisille asiakkaille tai käyttäjille, joilla on sosiaalisia erityistarpeita, ja/tai muita kuin maantieteellisiä numeroita käyttävien palvelujen tarjontaa;

(2009 yleispalvelu) 2 artikla kohta c)

yleisesti saatavilla olevalla puhelinpalvelulla tarkoitetaan yleisesti saatavilla olevaa palvelua, jonka avulla voidaan ottaa ja vastaanottaa suoraan tai välillisesti kotimaan-puheluja tai kotimaan- ja ulkomaanpuheluja kansallisessa tai kansainvälisessä numerointisuunnitelmassa olevan numeron tai numeroiden avulla;

(2009 puitedirektiivi) 2 artikla kohta s) uusi määritelmä

'puhelulla' yleisesti saatavilla olevan sähköisen viestintäpalvelun avulla luotua yhteyttä, joka mahdollistaa kaksisuuntaisen puheviestinnän.

1.3 Muut asiaan liittyvät säännökset

1.3.1 Viestintämarkkinalaki

60 c § Yleisten puhelinpalveluiden tarjontaa koskeva yleispalveluvelvollisuus. Teleyritys, jonka Viestintävirasto on 59 §:ssä tarkoitetulla tavalla nimennyt yleisissä puhelinpalveluissa yleispalvelun tarjoajaksi, on velvollinen tarjoamaan maantieteellisesti paikasta riippumatta kohtuullisella hinnalla liittymän yleiseen viestintäverkkoon käyttäjän *vakinaisessa asuin- tai sijaintipaikassa*. [...] *Tarjottavan liittymän tulee olla sellainen, että siitä voidaan soittaa hätäpuheluita, soittaa ja vastaanottaa kotimaan ja ulkomaan puheluita sekä käyttää muita tavanomaisia puhelinpalveluita.* [...]

1.3.2 Sähköisen viestinnän tietosuojalaki (516/2004, SVTsL)

SVTsL 35 § Tietojen luovuttaminen hätäilmoituksia vastaanottaville viranomaisille. Pykälän 1 momentin mukaan teleyritys on velvollinen luovuttamaan hätäkeskukselle, meripelastuskeskukselle, meripelastuslohkokeskukselle ja poliisille käsiteltäväksi: 1) sen liittymän ja päätelaitteen tunnistamistiedot ja paikkatiedot, josta hätäilmoitus on tehty, ja tiedot liittymän tilaajasta, käyttäjästä ja asennusosoitteesta; sekä 2) hätäilmoituksen kohteena olevan käyttäjän päätelaitteen ja liittymän sijainnin ilmaisevat tunnistamistiedot ja paikkatiedot, jos käyttäjä on hätäilmoituksen vastaanottaneen viranomaisen perustellun käsityksen mukaan ilmeisessä hädässä tai välittömässä vaarassa. Pykälän 4 momentin (muut. 343/2008) mukaan teleyrityksen on viipymättä ilmoitettava hätäkeskukselle, meripelastuskeskukselle, meripelastuslohkokeskukselle ja poliisille hätäpuheluiden välittämisen kannalta merkittävistä viestintäverkon, verkkopalvelun ja viestintäpalvelun vikatilanteista ja häiriötilanteista.

1.3.3 Viestintäviraston tekniset määräykset

Esitetty lista vastaa tämän muistion julkaisuhetken tilannetta. Kaikki Viestintäviraston määräykset on julkaistu viraston verkkosivuilla osoitteessa www.ficora.fi.

Viestintäviraston määräys 54/2008 M Viestintäverkkojen ja -palvelujen varmistamisesta [4]. Määräyksen 54 yleiset varmistusvaatimukset tukevat osaltaan myös hätäliikenteen varmistamista. Harvaanasuttujen alueiden hätäliikenteen varmistamisen kannalta määräyksessä 54 on olennaista se, että reittivarmistuksia edellytetään valtakunnallisesti tärkeysluokkien 1 ja 2 laittilojen välillä. Käyttäjämääräkriteerien (yli 50 000 puhelinpalvelun käyttäjää) lisäksi tärkeysluokkaan 2 kuuluu maantieteellisenä alueena yli 20000 km² alue. Määräyksen 6 §:ssä määrätään telepätelaitteen tehonsyötöstä sähkökatkosten aikana kiinteän puhelinverkon liittymässä, kun se on teknisesti mahdollista.

Viestintäviraston määräys 32 N/2010 M yleisen puhelinverkon numeroinnista [5]. Määräyksen 14 §:ssä todetaan yleinen hätänumero 112. Määräykseen perustunut poliisin hätänumero 10022 on poistumassa käytöstä. Siihen otetut puhelut ohjataan tiedotteeseen vuoden 2010 aikana ja numero poistuu käytöstä vuodenvaihteen 2010-2011 tienoilla.

Määräys 35 N/2008 M teleliikenteen estoluokista [6]. Määräyksen 6 §:n mukaan liikennettä yleiseen hätänumeroon 112 ja poliisin hätänumeroon 10022 ei saa estää millään estoluokalla. Liikennettä ei saa estää myöskään siinä tapauksessa, että hätänumeroiden 112 ja 10022 eteen valitaan telealueen suuntanumero.

2 MÄÄRÄYKSEN TARKOITUS JA MUUTOSHISTORIA

Tämän luvun tarkoituksena on antaa määräyksen käyttäjälle tieto määräyksen tavoitteista ja tarkoituksesta. Luvussa käsitellään myös merkittävimmät muutokset määräystä edeltäneisiin velvoitteisiin ja suosituksiin.

2.1 Määräyksen tarkoitus

Määräyksen tarkoitus on varmistaa hätäpuheluille normaalia puhelua paremmat onnistumismahdollisuudet verkon ruuhkatilanteissa sekä hätäpuheluiden mahdollisimman hyvä toimintavarmuus myös erilaisissa viestintäverkon häiriötilanteissa. Tarkoitus on myös turvata hätäpuheluiden ohjaus yleisestä viestintäverkosta hätäviranomaisille tarkoituksenmukaisella tavalla ja säädöksissä määriteltujen tietojen siirto hätäviranomaisille puhelun yhteydessä.

Määräys sisältää hätäpuheluiden toteutukselle tekniset erityisvaatimukset, joilla varmistetaan

- hätäpuheluille normaalia puhelua paremmat onnistumismahdollisuudet,
- hätäpuheluiden ohjaus hätäviranomaisten kannalta tarkoituksenmukaisella tavalla,
- säädöksissä määriteltujen hätäviranomaisten tarvitsemien tietojen siirto puhelun yhteydessä ja
- hätäpuheluiden riittävän korkea onnistuvuus myös erilaisissa viestintäverkon häiriötilanteissa.

2.2 Keskeiset muutokset ja muutoshistoria

Määräyksen versiossa 33 D/2010 olennaisin muutos koskee hätäpuheluiden varmistamista taajamissa. Muutoksen tavoitteena on estää tilanteet, joissa yksittäinen siirtoyhteydenkatkos estää koko taajaman hätäpuhulut. Nämä vaatimukset on koottu omaan pykälään (6 §). Muutoksen tavoitteena on parantaa hätäliikenteen toimintavarmuutta erityisesti harvaanasutuilla alueilla.

Määräyksen versiossa 33 D/2010 tehtiin myös seuraavat muutokset:

- Hätäpuheluilla tarkoitetaan enää puhelua numeroon 112, koska poliisin hätänumero 10022 poistuu käytöstä.
- Hätäpuheluiden yleistä varmistamista koskevat asiat on koottu 5 §:ään.
- Hätäpuheluun priorisointia koskeva vaatimus on muutettu yleiseen muotoon ja priorisoinnin toteutus eri tekniikoissa on kuvattu perusteluissa. Määräykseen on lisätty vaatimus hätäpuheluiden priorisoinnin toteuttamisesta myös varmistavalla yhteydellä.
- Teleyrityksen (yleisen viestintäverkon) ja hätäkeskuksen välisen varmistamisen vaatimukset on muutettu teknisesti yleisluonteisemmaksi.
- Hätäyhteyksien turvaamisvaatimus yleisen puhelinverkon erittäin tärkeissä keskuksissa ja muissa solmupisteissä on poistettu, koska se toteutuu jo määräyksen 54 mukaisilla tärkeysluokkien 1 ja 2 komponenttien laitteisto- ja reittivarmistuksilla.
- Määräykseen on lisätty vaatimus siitä, että matkaviestinverkkojen tukiaseman ja tukiasemaohjaimen välisen siirtoyhteyden katketessa tukiasema tulee 'sammuttaa' eli tukiaseman kantoaalto tulee ajaa alas.

3 PYKÄLÄKOHTAISET PERUSTELUT JA SOVELTAMISOHJEET

3.1 1 § Soveltamisala

Määräys koskee *hätäpuheluita yleisessä viestintäverkossa*.

3.1.1 Hätäpuhelu

Hätäpuheluilla tarkoitetaan tässä määräyksessä puhelua yleiseen hätänumeroon 112.

Määräyksen soveltamisalaa laajennettiin jo vuonna 2006 *puhelinpalvelusta hätäpuheluun*. Puhelinpalvelun määritelmä olisi sulkenut pois numeroinnin kannalta yksisuuntaiset VoIP-palvelut, sillä se kattaa ainoastaan kaksisuuntaiset puhelupalvelut, joissa voi sekä soittaa että vastaanottaa puheluita samalla numerolla. Jos esimerkiksi yksisuuntaisesta VoIP-palvelusta on mahdollista soittaa puheluja kansallisessa muodossa, käyttäjän täytyy siis pystyä soittamaan myös hätäpuhelu.

Vuoden 2009 puitedirektiivin mukaan puheluilla tarkoitetaan yleisesti saatavilla olevan sähköisen viestintäpalvelun avulla luotua yhteyttä, joka mahdollistaa kaksisuuntaisen puheviestinnän. Määritelmä edellyttää siis, että tarjottu viestintäpalvelu on yleinen (eikä rajatulle käyttäjäpiirille tarjottu) ja että ääniyhteys on kaksisuuntainen. Sen sijaan määritelmässä ei puututa siihen, miten puhelinnumeroa voidaan käyttää. Tässä määräyksessä puheluilla tarkoitetaan yleisessä viestintäverkossa

tarjottavaa viestintäpalvelua, josta on mahdollista soittaa puheluja kansallisessa muodossa määriteltyihin puhelinnumeroihin.

On kuitenkin huomattava, että osaa määräyksen velvoitteista sovelletaan vain puhelinverkon liittymiin, jolla tarkoitetaan käytännössä samaa kuin kaksisuuntaisella puhelinpalvelulla.

Määräys ei toistaiseksi koske esimerkiksi hätäpalveluihin lähetettäviä tekstiviestejä tai sähköpostiviestejä.

3.1.2 Yleinen viestintäverkko

Viestintämarkkinalain 55 § koskee *puhelinverkossa* toimivaa teleyritystä. *Puhelinverkolla* tarkoitetaan viestintämarkkinalain määritelmien mukaan pääasiallisesti kohdeviestintään käytettävää kiinteää puhelinverkkoa tai matkaviestinverkkoa. Myös IP-pohjainen verkko katsotaan määritelmän tarkoittamaksi puhelinverkoksi siltä osin, kuin sitä käytetään kohdeviestintään. Määräyksen soveltamisalaksi on kuitenkin määritelty määräyksen versiossa 33D yleinen viestintäverkko, jotta IP-pohjaisissa tai muissa verkoissa ei tarvitse arvioida, onko kysymyksessä puhelinverkko vai ei. Olennaisinta soveltamisalan kannalta on se, että määräys koskee puhelinnumeroilla valittavaa liikennettä.

Lain säännös ei siis rajoitu ainoastaan puhelinpalveluun, vaan se koskee kaikkia yleisessä puhelinverkossa toimivia teleyrityksiä eli sekä verkko- että palveluyrityksiä riippumatta siitä, tarjoavatko ne itse puhelinverkon liittymiä loppuasiakkaille.

Yleinen viestintäverkko tarkoittaa verkkoa, jota tarjotaan etukäteen rajaamattomalle käyttäjäpiirille. Jos verkkoa tai siellä tarjottavaa palvelua tarjotaan vain rajatulle käyttäjäpiirille, määräystä ei sovelleta.

3.2 2 § Määritelmät

Tässä kappaleessa kuvataan määräyksessä käytetyt määritelmät.

3.2.1 Hätäpuhelu

Hätäpuhelulla tarkoitetaan tässä määräyksessä puhelua yleiseen hätänumeroon 112.

Asiaa on käsitelty tarkemmin edellä soveltamisalan perusteluissa.

3.2.2 Harvaanasuttu alue

Harvaanasutulla alueella tarkoitetaan tässä määräyksessä Tilastokeskuksen tilastollisen kuntaryhmittymisen mukaisia maaseutumaisia kuntia sekä niitä taajaan asuttuja kuntia, jotka on maaseudun kehittämisohjelmassa luokiteltu harvaan asutuksi maaseuduksi.

Harvaanasutun alueen määrittelemisessä käytetään Tilastokeskuksen tilastollista kuntaryhmitystä.¹ Määritelmällä rajataan ne kunnat, joiden alueella teleyrityksen on tämän määräyksen perusteella

¹ <http://www.stat.fi/meta/luokitukset/kuntaryhmitys/001-2010/luokitusavain.html>

Tilastollinen kuntaryhmitys on virallinen tilastotuotannon alueluokitusstandardi, jossa kunnat on jaettu maaseutumaisiin kuntiin, taajaan asuttuihin kuntiin ja kaupunkimaisiin kuntiin. Tässä käytetty kunta-ryhmitys perustuu vuoden 2005 väestötietoihin ja vuoden 2005 taajamarajaukseen. Tilastollisen kuntaryhmittymisen luokittelukriteereinä ovat kunnan taajamaväestön osuus ja suurimman taajaman väkiluku. Maaseutumaisia kuntia ovat kunnat, joiden väestöstä alle 60 % asuu taajamissa ja suurimman taajaman väkiluku on alle 15 000, sekä kunnat, joiden väestöstä vähintään 60 %, mutta alle 90 % asuu taajamissa ja suurimman taajaman väkiluku on alle 4 000. Taajaan asuttuja kuntia ovat kunnat, joiden väestöstä vähintään 60 %, mutta alle 90 % asuu taajamissa ja suurimman taajaman väkiluku on vähintään 4 000 mutta alle 15 000. Kaupunkimaisia kuntia ovat kunnat, joiden väestöstä vähintään 90 % asuu taajamissa tai suurimman taajaman väkiluku on vähintään 15 000.

tarvittaessa toteutettava verkon varmistuksia erityisesti hätäliikenteen toimintavarmuuden parantamiseksi.

Tilastokeskus jaottelee kunnat taajamaväestön osuuden ja suurimman taajaman väkiluvun perusteella kolmeen ryhmään: *maaseutumaisiin kuntiin, taajaan asuttuihin kuntiin ja kaupunkimaisiin kuntiin*. Tämän määräyksen varmistamisvaatimusten tarkoitus on parantaa hätäliikenteen toimintavarmuutta erityisesti harvaanasutuilla alueilla. Siksi mukaan on poimittu *maaseutumaiset kunnat*.

Lisäksi on poimittu mukaan osa *taajaan asutuista* kunnista. Poimintaperusteena on käytetty Tilastokeskuksen maaseudun kolmijakoa, joka on tehty EU-ohjelmakaudelle 2007-2013 erityisesti maaseudun kehittämistarpeita varten.² Maaseudun kolmijaon ryhmät ovat *harvaan asuttu maaseutuun, ydinmaaseutu ja kaupunkien läheinen maaseutu* ja näistä on poimittu hätäliikennevarmistuksen piiriin harvaan asuttuun maaseutuun kuuluvat kunnat.³

Tilastokeskuksen luokittelukriteerit eivät luonnollisestikaan perustu erityisesti viestintäverkon kehitystarpeisiin, mutta ne ovat virallisia, neutraaleja ja yleisten yhteiskunnallisten kehittämistarpeiden takia luotuja harvaan asuttujen alueiden luokitteluja. Niiden voidaan olettaa kohdistuvan niille alueille, joilla viestintäverkon varmistustarpeet hätäliikenteen kannalta eivät välttämättä toteudu ilman erityisiä vaatimuksia.

Tilastokeskuksen määritelmien tai maaseudun kolmijaon mahdollisesti muuttuessa Viestintävirasto arvioi muutoksen vaikutuksen määräyksen vaatimuksiin ja muuttaa tarvittaessa määräystä liitteineen.

3.2.3 Taajama ja keskustaajama

Taajamalla tarkoitetaan tässä määräyksessä Tilastokeskuksen määritelmän mukaista asutuskeskittymää.

Määritelmällä poimitaan harvaanasuttujen alueiden kuntien alueelta ne kohteet, joihin verkon varmistus on hätäliikenteen toimintavarmuuden parantamiseksi ulotettava.

Tilastokeskuksen määrittelemä tilastollinen taajama on vähintään 200 asukkaan asutuskeskittymä, jossa asuinrakennusten välinen etäisyys on enintään 200 metriä. Rajaukseen eivät vaikuta hallinnolliset, kuten kunnan tai läänin, rajat. Tilastokeskus määrittää taajamat viiden vuoden välein.

Keskustaajamalla tarkoitetaan tässä määräyksessä kunnan hallinnollisen tai taloudellisen toiminnan kannalta merkittävää taajamaa, joka on Tilastokeskuksen määrittelyjen mukainen keskustaajama (kt) tai kirkonkylä (kk).

Määritelmä perustuu Tilastokeskuksen taajamatilastoon, eikä siihen merkittyjen keskustaajamien tai kirkonkyläiden alueellista, hallinnollista tai taloudellista merkitystä arvioida uudestaan tämän määräyksen vaatimusten kannalta. Keskustaajamat liittyvät tässä määräyksessä kiinteän puhelinverkon keskittimien varmistusvaatimuksiin.

Tilastokeskus selvittää määrittelyn mukaiset taajamat ja julkaisee tilaston muutaman vuoden välein.

Tämän määräyksen liitteenä on luettelo määräyksessä tarkoitetuista harvaanasuttujen alueiden kunnista ja niiden taajamista. (LIITE 1). Taajamat, jotka ulottuvat usean kunnan alueelle, on luettelossa otettu huomioon vain kertaalleen ja sen kunnan kohdalla, jossa pääosa taajamasta sijaitsee. Jos kyseinen kunta ei ole harvaan asuttu kunta, taajamaa ei ole sisällytetty

² <http://www.stat.fi/tup/msind/esittely.html>

http://www.stat.fi/tup/msind/msind_alueyypit.html

³ http://www.stat.fi/tup/msind/msind_aluejaot.xls

luetteloon. Luetteloon ei ole sisällytetty kuntia, joissa ei ole yhtään Tilastokeskuksen määrittelyjen mukaista taajamaa.

Tilastokeskuksen määritelmien mahdollisesti muuttuessa sekä mahdollisten kuntamuutosten yhteydessä Viestintävirasto arvioi muutoksen vaikutuksen määräyksen vaatimukseen ja muuttaa tarvittaessa määräystä liitteineen.

3.3 3 § Häätäpuheluiden toteutus

3.3.1 Mahdollisuus soittaa hätäpuhelu

Teleyrityksen on tarjottava käyttäjälle mahdollisuus soittaa hätäpuhelu.

Perustelut

Viestintämarkkinalain 55 §:n perusteella hätäpuhelun tulee olla mahdollinen, mikäli muut puhelut ovat mahdollisia. Vaatimus on kirjattu myös tekniseen määräykseen varmistamaan sen, että hätäpuhelumahdollisuus tarjotaan verkon toteutustekniikasta riippumatta. Määräys koskee siis myös VoIP-tekniikalla toteutettuja puheluita siltä osin kuin ne toteutetaan puhelinverkossa toimivan teleyrityksen verkossa.

Soveltaminen

Tilaajan valitessa yleisen hätänumeron 112, verkon tulee muodostaa hätäpuhelu tässä määräyksessä jäljempänä kuvatulla tavalla. VoIP-puheluiden osalta teknisen toteutuksen määrittely Internet-verkkoihin ei kaikilta osiltaan ole vielä valmis, joten niiltä osin teleyritysten tulee täyttää määräyksen vaatimukset käytettävissä olevien teknisten ratkaisujen puitteissa.

3.3.2 Teknisistä rajoituksista tiedottaminen

Teleyrityksen tulee tiedottaa asiakkailleen tarjottavan palvelun teknisistä ominaisuuksista johtuvista mahdollisista rajoituksista, jotka koskevat tässä määräyksessä hätäpuheluille asetettuja vaatimuksia.

Perustelut

Vaatimuksella varmistetaan se, että käyttäjät/teleyrityksen asiakkaat saavat tiedon niissä tapauksissa, joissa hätäpuhelu ei toimi kuten perinteisessä kiinteän puhelinverkon liittymässä tai matkaviestinliittymässä. Tällaiset poikkeavuudet saattavat ilmetä erityisesti VoIP-palveluissa. Palvelun poikkeavuus voi koskea esimerkiksi puhelun ohjautumista muuhun kuin lähimpään hätäkeskukseen. Tämä on mahdollista, koska VoIP mahdollistaa kytkeytymisen verkkoon myös muualla kuin ilmoitetussa asennusosoitteessa, jolloin käyttäjän palvelun käytön sen hetkinen sijainti ei välttämättä välity oikein hätäpuheluä soittaessa. Lisäksi tulee ottaa huomioon se, että kaikki määräyksen vaatimukset eivät ole teknisesti toteutettavissa VoIP-palveluiden lisäksi mm. vaihdeverkoista tulevien ja ilman SIM-korttia soitettujen hätäpuheluiden tapauksessa.

Hätäpuheluiden toteutusta ja ohjausta koskevat vaatimukset kohdistuvat teleyritykseen, joka on vastuussa asiakkaidensa puheluiden toteutuksesta. Teleyrityksen tulee pyrkiä varmistamaan hätäpuheluiden toiminta mahdollisuuksien mukaan koko palveluketjun osalta. Eräissä tilanteissa hätäpuhelun toteutus asiakkaalle edellyttää useiden teleyritysten yhteistyötä ja tällöin kukin teleyritys voi vastata vain oman palveluosuutensa toimivuudesta. Esimerkiksi VoIP-liittymää toisen teleyrityksen ADSL:n kautta tarjoava teleyritys ei suoraan pysty vaikuttamaan ADSL-yhteyden toimivuuteen.

Soveltaminen

Tiedottamisen tulee tapahtua aina käyttäjän liittyessä/ottaessa yhteyden yleiseen puhelinverkkoon tai asiakkaalle toimitetulla kirjeellä tai asian tulee ilmetä viestintäpalvelua koskevasta sopimuksesta.

3.3.3 Liittymää koskevien rajoitusten vaikutus

Teleyrityksen tulee huolehtia siitä, että hätäpuhelu voidaan soittaa

- 1) käyttäjistä johtuvista syistä rajoitetusta tai suljetusta toimintakuntoisesta puhelinverkon liittymästä,*
- 2) ennakkoon maksetusta puhelinverkon liittymästä (prepaid), jonka saldo on loppunut, sekä*
- 3) matkaviestimestä, jossa ei ole liittymää yksilöivää korttia.*

Perustelut

Vaatimusten tavoitteena on varmistaa hätäpuheluiden onnistuminen myös niissä tapauksissa, joissa liittymä teknisesti on toimintakykyinen, mutta normaalien puheluiden soittaminen on estynyt jostain muusta syystä.

Käyttäjistä johtuva liittymän rajoittamisen ja sulkemisen syyt on todettu viestintämarkkinalain 73 §:ssä ja tästä syytä on perusteltua, että määräyksen säännös koskee vain puhelinverkon liittymiä. Rajoituksen tai sulkemisen syynä yleensä on erääntynyt maksu.

Hätäpuhelumahdollisuus matkaviestimestä ilman liittymän yksilöivää korttia mahdollistaa sen, että hätäpuhelu voidaan soittaa myös silloin, kun ollaan oman matkaviestinverkon kuuluvuusalueen ulkopuolella. Hätäpuhelu onnistumisen edellytyksenä on tietysti se, että ollaan jonkin matkaviestinverkon kuuluvuusalueella.

Soveltaminen

Hätäpuhelu on mahdollinen ennakkoon maksetusta liittymästä saldon loputtua operaattorin määrittelmän ajan (esim. 12 kk), minkä jälkeen liittymä poistetaan verkko-operaattorin rekistereistä.

3.3.4 Hätäpuhelun mukana välitettävät tiedot

Teleyrityksen tulee huolehtia siitä, että hätäpuhelun mukana välitettävän kutsuvan liittymän numero on sellainen, että

- 1) sen avulla on mahdollista saada tarvittavat tiedot asianomaisesta tilaajasta, käyttäjästä ja asennusosoitteesta,*
- 2) se mahdollistaa takaisinsoiton kyseiseen liittymään ja*
- 3) matkaviestinliittymän tapauksessa se lisäksi mahdollistaa kyseisen matkaviestinliittymän paikannuksen.*

Perustelut

Vaatus on tarpeen palvelujen teknisen kehityksen myötä. Asiakkaalla voi esimerkiksi olla samalla puhelinnumerolla kaksi eri SIM-korttia ja ne voivat olla eri päätelaitteissa. Säännöksen tarkoituksena on varmistaa se, että hätäkeskus pystyy vastaanottamansa numeron perusteella pyytämään ja saamaan ne tarpeelliset tiedot, joista säädetään erikseen. Lisäksi kutsuvan liittymän numeron on oltava sellainen, että se mahdollistaa takaisinsoiton hätäkeskuksesta kutsujan liittymään.

Soveltaminen

Teleyrityksen tulee varmistaa tarjoamissaan palveluissa se, että hätäpuhelu mukana välitettävä kutsuvan liittymän numero täyttää tässä määräyksessä asetetut vaatimukset. Hätäpuhelu mukana välitettävä kutsuvan liittymän numero ei näin ollen välttämättä ole sama kuin kyseisestä liittymästä lähtevien muiden puheluiden mukana välitettävä kutsuvan liittymän numero.

3.4 4 § Hätäpuheluohjaus

3.4.1 Alueellinen ohjaus

Kultakin maantieteelliseltä alueelta tulevat hätäpuhelimet on käyttäjän mahdollisesti valitsemasta telealueen suuntanumerosta riippumatta ohjattava tälle alueelle määrättyyn hätäkeskukseen. Teleyrityksen tulee hoitaa oikea ohjaus ensisijaisesti verkon määrittämän käyttäjän sijainnin perus-

teella. Mikäli tämä ei teknisesti ole mahdollista, ohjauksen tulee perustua käyttäjän ilmoittamaan sijaintikuntaan.

Perustelut

Hätäkeskustoiminta perustuu alueellisiin hätäkeskuksiin, joissa on kyseisen alueen paras tuntemus, ja jotka on määritelty hoitamaan kyseisen alueen hätäpuhelut. Tästä syystä hätäpuhelut tulee ohjata lähtöpaikan mukaan määriteltyyn hätäkeskukseen.

Soveltaminen

Hätäpuhelut on perinteisesti ohjattu keskuksissa puhelun tuloväylään perustuen asianmukaiseen hätäkeskukseen. Uuden tekniikan käyttöönoton myötä on syntynyt tilanteita, joissa tämä ei vielä ole teknisesti toteutettavissa. Jos ohjaus ei teknisesti ole mahdollista verkon määrittämisen käyttäjän sijainnin perusteella, ohjauksen tulee perustua käyttäjän ilmoittamaan sijaintikuntaan. Kohdan tarkoituksena on varmistaa, että myös VoIP-puheluiden tapauksessa, joissa käyttäjä voi kytkeytyä verkkoon muualta kuin pääasiallisesta sijaintipaikastaan, verkko pystyy hoitamaan oikean väylöityksen. Niissä tapauksissa, joissa verkkotekninen toteutus ei ole mahdollinen, käyttäjälle tulee antaa mahdollisuus ilmoittaa sijaintinsa vähintään kunnan tarkkuudella. Käyttäjällä tulee olla mahdollisuus päivittää tieto milloin tahansa. Vastuu tiedon oikeellisuudesta on käyttäjällä. Mikäli ohjaus ei teknisistä syistä kuitenkaan ole mahdollinen, asiakkaille on tiedotettava asiasta määräyksen 3 § mukaisesti.

3.4.2 Yritysverkosta tulevien puheluiden ohjaus

Teleyrityksen tulee huolehtia yritysverkosta (yrityksen sisäisestä IP-verkosta, vaihdeverkosta tai vastaavasta muusta verkosta) tulevien hätäpuheluiden mahdollisesta uudelleenohjauksesta ja siihen tarvittaessa liittyvästä numeromuunnoksesta lähtökeskuksessa tai vastaavassa siten, että puhelut voidaan ohjata edellä mainitusta verkosta saadun tiedon perusteella käyttäjän maantieteelliselle alueelle määrättyyn hätäkeskukseen.

Perustelut

Yritysverkko voi kattaa koko Suomen, mutta sillä voi olla liitännä yleiseen viestintäverkkoon vain yhdessä pisteessä. Jotta hätäpuheluiden ohjaus soittajan paikasta määräytyvään hätäkeskukseen olisi myös tässä tapauksessa mahdollista, yleisen verkon tulee kyetä huolehtimaan ohjauksesta, mikäli yritysverkosta saadaan ohjauksessa tarvittava tieto.

Soveltaminen

Yritysverkkojen osalta määräyksen vaatimukset koskevat vain yleisen verkon osuutta. Teknisen toteutuksen osalta Viestintävirasto on antanut suosituksen 309/2004 S hätäliikenteen ohjaamisesta yritysverkoista [7].

3.4.3 Ennakkosiirtopalvelun rajoitus

Teleyrityksen tulee osaltaan huolehtia siitä, että puhelua ei voi ennakkosiirtopalvelussa siirtää yleiseen hätänumeroon 112.

Perustelut

Puheluiden tahallinen tai tahaton ennakkosiirto yleiseen hätänumeroon 112 voisi aiheuttaa hätäkeskuksille merkittävän lisäkuorman erilaisten hätäkeskukseen kuulumattomien puheluiden vastaanoton muodossa. Tästä syystä on perusteltua varmistaa teknisesti, ettei tällainen ennakkosiirto ole mahdollinen.

Soveltaminen

Tilaajan yrittäessä ennakkosiirtopalvelun aktivointia siten, että kohdenumero on yleinen hätänumero 112, aktivointi estetään.

3.4.4 Kutsuvan liittymän numeron siirto

Hätäkeskuksen yleiseen puhelinverkkoon liittävän teleyrityksen tulee huolehtia siitä, että kutsuvan liittymän numero siirretään hätäpuhelun yhteydessä hätäkeskukseen aina, kun numero on liitännäkeskukseen saatu ja hätäkeskuksen liitäntä mahdollistaa numeron siirron.

Perustelut

Hätäkeskus käyttää hätäpuhelun mukana vastaanottamaansa kutsuvan liittymän numeroa kyseisen tilaajan osoitetietojen haussa ja matkaviestinliittymän tapauksessa matkaviestinpaikannukseen, joten sen välittämistä hätäkeskukseen koskeva vaatimus on perusteltu.

Soveltaminen

Kutsuvan liittymän numeron siirron tekninen toteutus on kuvattu hätäkeskuksen ja yleisen televerkon välillä käytettävien merkinantojärjestelmien standardeissa. Nyt käytössä oleva merkinantojärjestelmä on ISDN-liittymän merkinanto (ILM, DSS1). Sen kansallinen määrittely sisältyy suosituksen GFI9302 [8].

3.5 5 § Hätäpuheluiden yleinen varmistaminen

3.5.1 Hätäpuheluiden priorisointi

Teleyrityksen on priorisoitava hätäpuhelut yleisessä viestintäverkossa.

Perustelut

Hätäpuheluiden tärkeyden vuoksi on perusteltua edellyttää, että ne käsitellään viestintäverkoissa etuoikeutettuina muuhun liikenteeseen nähden.

Soveltaminen

Piirikytkentäisissä verkoissa keskusten välisillä yhteyksillä hätäpuheluiden priorisointi toteutetaan joko etuoikeutettu suunta –toiminnolla tai hätäpuheluille varatuilla erillisväylillä. Etuoikeutettu suunta -toiminto on määritelty standardissa SFS 5774 [9]. Erillisväylien avulla on mahdollista varmistaa hätäpuheluiden onnistuvuus paremmin kuin etuoikeutetun suunnan käytöllä. Useilla operaattoreilla on hätäpuheluiden erillisväylät käytössä.

Matkaviestinverkkojen radioliitännässä hätäpuheluiden priorisointi toteutetaan jonotustoiminnolla. Matkaviestinverkkojen standardit mahdollistavat sen, että radioliitännässä hätäpuhelulla ei ole mitään etuoikeutta, se voi jäädä jonottamaan ensimmäistä vapautuvaa radiokanavaa tai hätäpuhelun alta voidaan purkaa jokin käynnissä oleva muu kuin hätäpuhelu. Suomessa televerkossa ei perinteisesti puheluita ole purettu hätäpuhelun alta ja tällaisen toiminnon käyttöönotto edellyttäisi perustuslain mukaisesti lain tasoista normia. Tästä syystä puhelun purkua hätäpuhelun alta ei käytetä.

IP-tekniikkaan pohjautuvissa verkoissa hätäpuheluiden etuoikeus ei ole yhtä helposti toteutettavissa kuin perinteisissä kiinteissä tai mobiiliverkoissa. IP-verkoissa priorisoinnin toteutus voidaan jakaa kahteen osaan: priorisointi merkinannossa ja priorisointi pakettitasolla. Teleyrityksillä jo puhepaketit ovat pääsääntöisesti priorisoituja muuhun liikenteeseen nähden ja tämä useimmissa tapauksissa varmistaa myös hätäpuhelupakettien läpimenon, koska puheen osuus IP-verkon liikenteestä on pieni. Merkinannossa (SIP) voidaan myös määritellä erilaisia prioriteettitasoja esimerkiksi erilaisten verkkoresurssien saannissa. IP-verkkojen spesifikaatiot ja niiden pohjalta myös toiminnot ovat vielä osittain kehitysvaiheessa. Tältä osin kovin tarkkoja vaatimuksia priorisoinnille ei tässä vaiheessa kyetä antamaan, mutta lähtökohtana kuitenkin on, että teleyritys antaa hätäpuheluille verkossaan mahdollisimman korkean prioriteetin teknisten mahdollisuuksien puitteissa.

3.5.2 Priorisointi varmistavalla yhteydellä

Viestintäviraston määräyksen 54 tärkeysluokan 1 ja 2 komponenttien ja niiden välisten yhteyksien varmistukset tulee toteuttaa siten, että myös varmistavalla yhteydellä hätäpuhelut ovat samalla tavoin priorisoitua liikennettä kuin yhteydellä, jota se varmistaa.

Perustelut

Määräyksen 54 vaatimukset varmistavat sen, että tärkeysluokan 1 ja 2 komponentit ja niiden väliset yhteydet on varmistettu. Kun liikenne siirtyy vika- tai häiriö- tai muussa tilanteessa varmistavalle yhteydelle, kokonaisliikenteen uudelleenjakautumisen myötä varmistavalla yhteydellä voi esiintyä ylikuormitusta (estoa). Tästä syystä myös varayhteydellä tulee olla etuoikeus hätäpuheluille.

Soveltaminen

Hätäpuheluiden priorisointi voidaan toteuttaa kohdassa 3.5.1 kuvatuilla eri tavoilla tekniikasta riippuen. Varayhteydellä hätäpuheluiden priorisoinnin tulee olla samalla tavoin toteutettu kuin pääyhteydellä.

3.5.3 Yhteydet hätäkeskuksen ja liitänäteleyrityksen välillä

Yhteydet hätäkeskuksen ja sen yleiseen viestintäverkkoon liittävän teleyrityksen välillä tulee varmistaa.

Perustelut

Hätäkeskukset sijaitsevat isoilla paikkakunnilla, joilla yhteyksien järjestäminen kahdella toisiaan varmistavalla väylällä joko yhden operaattorin verkkoon kahdessa pisteessä tai kahden eri operaattorin verkkoon ei ole käytännössä ollut ongelmallista, ja tältä osin tilanne tulee edelleen helpottumaan hätäkeskusten määrän vähentyessä. Hätäkeskus ja liitänäteleyritykset sopivat yhteyksien ja varmistusten toteutuksesta ja kustannuksista keskenään. Kyseessä on kuitenkin hätäpuheluiden kannalta kriittinen yhteys, joten varmistusvaatimuksen sisällyttäminen edelleen määräykseen on nähty tarpeellisena.

Soveltaminen

Varmistavat yhteydet tulee toteuttaa mahdollisimman riippumattomasti. Tällöin tulee ottaa huomioon mm. siirtoyhteyksien toteutus eri reittejä käyttäen, virransyöttölaitteiden riippumattomuus jne. Jatkossa, kun hätäpuhelut tullaan väylöittämään yleisestä verkosta vain muutamaan hätäkeskusten määrittelemään liitänätapisteeseen, vaatimus kohdistuu vain yhteyksiin yleisestä verkosta kyseisiin liitänätapisteesiin. Kyseisten liitänätapisteiden ja hätäkeskusten väliset yhteydet eivät kuulu tämän määräyksen soveltamisalaan.

3.5.4 Tukiaseman kantoaaltojen ajaminen alas

Teleyrityksen tulee varmistaa, että matkaviestinverkkojen tukiaseman ja tukiasemaohjaimen välisen siirtoyhteyden katketessa tukiaseman kantoaallot ajetaan alas.

Perustelut

Mikäli matkaviestinverkon tukiasema tai tukiasemayhteys ylöspäin vikaantuu, matkaviestin pystyy muodostamaan hätäpuhelun toisen teleyrityksen matkaviestinverkon kautta, mikäli matkaviestin on kyseisen verkon peittoalueella. Tältä osin eri teleyritysten matkaviestinverkot voivat varmistaa toisiaan edellyttäen, että siirtoyhteydet on toteutettu toisistaan riippumatta. Teleyritysten tulee kuitenkin varmistaa, että siirtoyhteyden katketessa myös tukiaseman kantoaallot ajetaan alas, jolloin matkaviestin pystyy käyttämään toista verkkoa SIM-korttia poistamatta.

Soveltaminen

Matkaviestinverkoissa on toteutettu ominaisuus, joka mahdollistaa tukiaseman automaattisen sammumisen siirtoyhteyden ylöspäin katketessa. Toiminto on kuitenkin mahdollista parametrisoida

toimimaan myös muulla tavalla. Vaatimus varmistaa sen, että parametrit on asetettu hätäpuheluiden kannalta asianmukaisella tavalla.

3.6 6 § Hätäpuheluun käytettävän verkon varmistaminen harvaanasuttujen alueiden taajamissa

3.6.1 Fyysisen varmistamisen yleiset perustelut

Määräyksen 54 mukaiset varmistusvaatimukset koskevat viestintäverkkojen ja -palvelujen tärkeysluokkien 1 ja 2 komponentteja ja niiden välisiä yhteyksiä, joten kyseisen määräyksen vaatimusten pohjalta harvaan asuttujen alueiden taajamien viestintäyhteyksiä ei pääsääntöisesti tarvitse varmistaa. Erityisen ongelmallisiksi muodostuvat tilanteet, joissa tietyn alueen koko viestintä on yhden siirtoyhteyden varassa. Tällaisia yhteyksiä ovat kiinteän puhelinverkon keskuksen ja sen alaisten keskittimien väliset yhteydet ja matkaviestinverkon tukiasemaohjaimen ja sen alaisten tukiasemien väliset yhteydet. Mikäli kaikki yhteydet haluttaisiin turvata yksittäisen siirtoyhteyden vikaantumiselta, kaikilla verkkoelementtien välisillä siirtoyhteyksillä pitäisi olla korvaava fyysisesti riippumaton siirtoyhteys. Varmistavaan siirtoyhteyteen voitaisiin tietysti ketjuttaa usean verkkoelementin varmistava siirtoyhteys.

Hätäliikenteessä tärkein viestintämuoto on edelleen hätäpuhelu, vaikka muita viestintätapoja kuten tekstiviesti ollaan ottamassa käyttöön, tai niitä on jo jossain määrin käytössä. Tästä syystä hätäliikenteen varmistamisessa pyritään ensisijaisesti varmistamaan *hätäpuheluiden* toiminta.

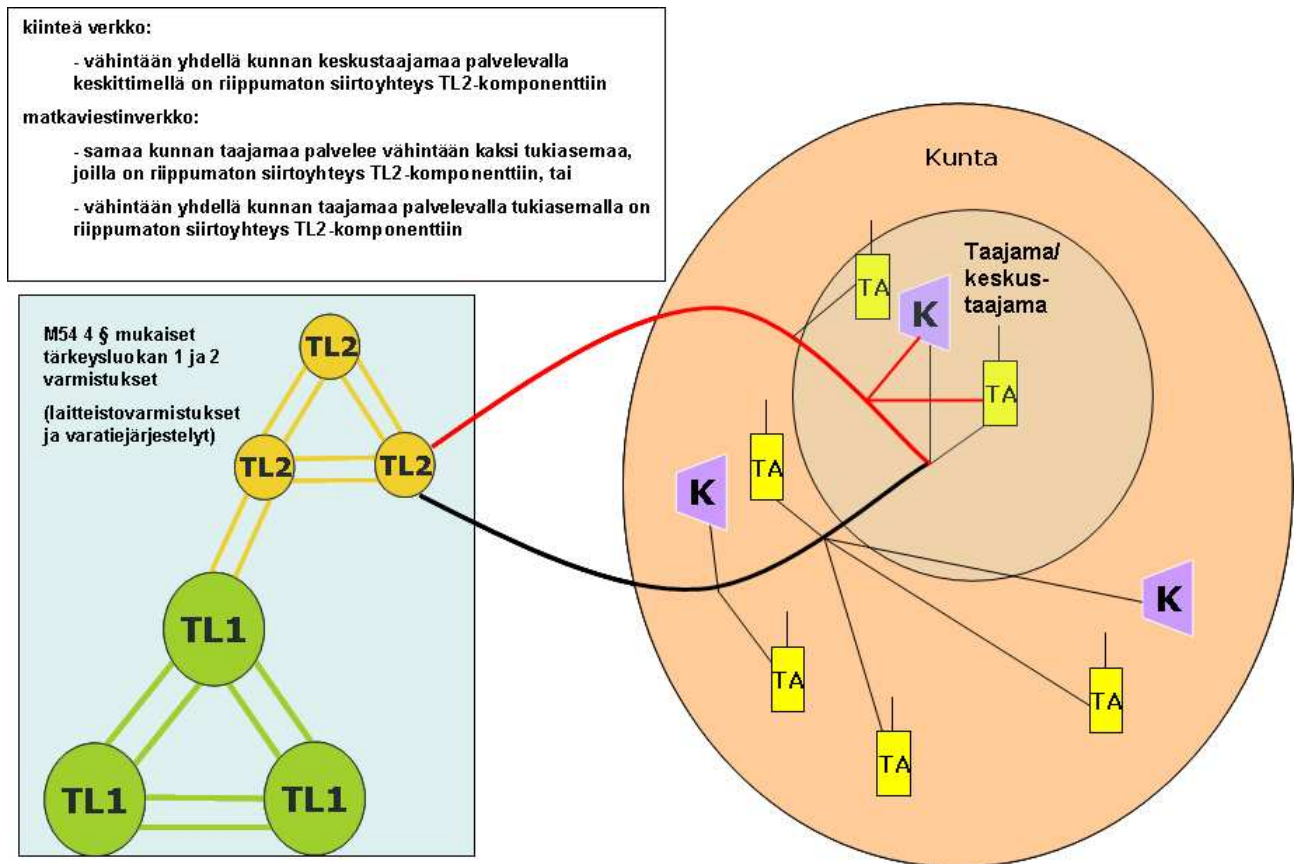
Täydellinen varmistus vaatisi teleyrityksiltä hyvin suuria investointeja, eikä sellaisen edellyttäminen ole suhteellisuusperiaatteen mukaista. Erityisesti harvaan asutuilla alueilla on kuitenkin myös melko suuriakin taajamia, joiden koko televiestintä voi olla yhden siirtoyhteyden varassa. Kyseisen siirtoyhteyden vikaantuessa myös hätäpuhelut estyvät. Koska verkon täydellistä varmistusta ei nähdä kohtuulliseksi vaatia, lähtökohdaksi on otettu taajamien hätäpuheluiden varmistaminen harvaanasuttujen alueiden kunnissa.

Tiheään asutuilla alueilla teleyritykset ovat varmistaneet omia verkkojaan kaupallisista ja kilpailullisista syistä ja lisäksi kyseisillä alueilla teleyrityksillä on toisistaan riippumattomia verkkoja. Ongelmia varmistuksissa on esiintynyt pääsääntöisesti harvaanasutuilla alueilla. Näistä lähtökohdista on perusteltua, että teleyritykset voivat jättää määräyksen edellyttämissä lisävarmistusten selvitys-, suunnittelu- ja toteutustoimenpiteissä tiheimmin asutut alueet ulkopuolelle. Tällä perusteella Tilastokeskuksen tilastollisen kuntaryhmittelyn mukaiset kaupunkimaiset kunnat ja taajaan asutut kunnat jätetään tämän määräyksen mukaisten taajamien hätäpuheluiden varmistustarkastelujen ulkopuolelle. Tässä määräyksessä käytettävä aluerajaus on määritelty tarkemmin 2 §:n perusteissa ja kunta- ja taajamaluettelo on määräyksen liitteenä.

Matkaviestinverkoissa ja kiinteässä verkossa muun muassa verkkorakenne ja sitä kautta hätäpuheluiden varmistamismahdollisuudet poikkeavat selkeästi toisistaan. Tästä syystä määräyksen lähtökohdaksi on otettu, että matkaviestinverkkoja ja kiinteää verkkoa käsitellään hätäpuheluiden varmistamisen suhteen erikseen.

3.6.2 Fyysisen varmistamisen soveltamisen peruseriaatteet (kuva)

Taajamien hätäpuheluiden varmistamisen peruseriaate on esitetty seuraavassa kuvassa.



Kuvan mukaisesti peruslähdekohtana on, että sekä keskittimellä että tukiasemalla on kaksi riippumatonta yhteyttä varmistusrenkaaseen.

Mikäli varmistusrenkaan liitännäspiste ja tukiasema/keskitin sijaitsevat samassa rakennuksessa, niiden välistä yhteyttä ei tarvitse varmistaa. Mikäli varmistusrenkaan liitännäspiste ja keskitin tai tukiasema sijaitsevat lähellä toisiaan (maksimissaan luokkaa muutamia satoja metrejä) ja yhteys on toteutettu kokonaisuutena tavalla, jossa siirtoyhteyden vikaantumistodennäköisyys on hyvin pieni, yhteyttä ei tarvitse varmistaa. Tämän edellytyksenä on, että teleyritys perustelee taajamakohtaisessa varmistusten toteutussuunnitelmassaan, miksi kyseisen siirtoyhteyden varmistamista ei katsota tarpeelliseksi. Vikaantumistodennäköisyyteen voi vaikuttaa esimerkiksi se, kulkeeko yhteys rakennetulla alueella vai maastossa.

3.6.3 Hätäpuheluiden varmistaminen matkaviestinverkoissa

Teleyrityksen tulee varmistaa, että yksittäinen siirtoyhteyden katkos matkaviestinverkon tukiaseman ja Viestintäviraston määräyksen 54 mukaisen tärkeysluokan 2 komponentin välillä ei estä hätäpuheluiden toimintaa matkaviestinverkkojen kautta minkään taajaman koko alueella.

Perustelut

Matkaviestimien kautta soitetään nykyisin pääosa hätäpuheluista. Tästä syystä erityisesti matkaviestinverkkojen hätäpuheluiden varmistaminen on tärkeää.

Soveltaminen

Taajamalla tarkoitetaan tässä määräyksessä Tilastokeskuksen määritelmän mukaista asutuskeskittymää. Tässä määräyksessä tarkoitetut kunnat ja taajamat sisältävä luettelo on määräyksen liitteenä.

Vaatimuksen edellyttämä varmistus on toteutettavissa kahdella tavalla: tukiaseman ja TL2-komponentin välillä on kaksi fyysisesti toisistaan riippumatonta siirtoyhteyttä tai samaa taajamaa palvelee kaksi toisistaan riippumattoman siirtoyhteyden päässä olevaa tukiasemaa.

Mikäli varmistus on toteutettu kahdella samaa taajamaa palvelevalla tukiasemalla, seuraavien vaatimusten tulee täyttyä:

- kummankin tukiaseman peitto kattaa pääosan taajamasta (yli 50 %)
- varmistavan tukiaseman sisätilapeitto taajaman alueella on riittävä (vähintään 50 % varmistettavan tukiaseman sisätilapeitosta vakituisissa asunnoissa)

Mikäli teleyritys toteuttaa varmistuksen kahdella tukiasemalla, teleyritys lähtökohtaisesti toteuttaa ne siten, että ne palvelevat mahdollisimman suurta asiakasjoukkoa. Taajamapeittoa ja sisätilapeittoa koskevat lukuarvot ovat suosituksia (tavoitearvoja), johon teleyrityksen tulee pyrkiä. Tarkempia verkon suunnitteluohjeita ei nähdä tarkoituksenmukaiseksi antaa, koska taajamien maasto-olosuhteet, muodot ym. poikkeavat toisistaan. Teleyrityksen tulee kuitenkin sisällyttää varmistuksen dokumentointiin myös taajamakohtainen arvio siitä, millainen peitto kahdella toisiaan varmistavalla tukiasemalla saavutetaan.

Varmistusvaatimus kohdistuu lähtökohtaisesti erikseen kuhunkin alueella toimivaan teleyritykseen. Teleyritykset voivat kuitenkin toimia yleisen kilpailulainsäädännön sallimissa rajoissa⁴ tarvittaessa yhteistyössä varmistuksen toteuttamisessa. Käytännössä tämä voisi tarkoittaa teknisesti esimerkiksi sitä, että teleyritysten verkot varmistavat toisiaan hätäpuhelujen osalta tai sitä, että teleyritykset toteuttavat yhteisesti yhden varmistavan radiolinkkiyhteyden/kuituyhteyden, josta on pysyvästi jaettu kapasiteettia alueen teleyritysten käyttöön.

Määräyksessä ei ole erikseen eroteltu varmistusta 2G- ja 3G-verkkojen kautta, koska lähtökohtaisesti siirtoyhteyksien varmistus hoitaa varmistukset molempien osalta samalla kertaa.

Mikäli teleyritys toteaa, etteivät määräyksen varmistusvaatimukset joidenkin taajamien osalta täyty, sen tulee toteuttaa vaadittavat lisävarmistukset siirtymäajan kuluessa.

3.6.4 Hätäpuheluiden varmistaminen kiinteässä verkossa

Teleyrityksen tulee varmistaa, että yksittäinen siirtoyhteytskatkos kiinteän puhelinverkon yli 100 tilaajaa palvelevan keskittimen ja Viestintäviraston määräyksen 54 mukaisen tärkeysluokan 2 komponentin välillä ei estä hätäpuheluiden toimintaa kiinteän puhelinverkon kautta minkään kunnan keskustaajaman koko alueella.

Perustelut

Harvaan asutuilla alueilla kiinteän puhelinverkon keskittimiä ollaan korvaamassa matkaviestinyhteyksillä, joten kaikkien taajamien keskittinyhteyksien varmistamista ei voi pitää tarkoituksenmukaisena. Kiinteän verkon puhelinliikenteellä on edelleen merkitystä erityisesti kuntien hallinnollisen ja taloudellisen toiminnan keskittymillä, joissa myös keskittimen palvelemien tilaajien määrä on yleensä kohtuullisella tasolla. Mikäli keskittimen palvelemien tilaajien määrä on kuitenkin vähäinen, keskittimen siirtoyhteyksien varmistaminen ei ole tarkoituksenmukaista.

Soveltaminen

Kunnan keskustaajamalla tarkoitetaan Tilastokeskuksen taajamaluettelon keskustaajamaa (kt) ja kirkonkylää (kk). Tässä määräyksessä tarkoitetut kunnat ja taajamat sisältävä luettelo on liitteenä.

⁴ Tältä osin toimivaltainen viranomainen on Kilpailuvirasto.

Tässä määräyksessä tarkoitetut kunnan keskustaajamat on esitetty siinä lihavoituna. Jos kunnassa on taajamaluettelon mukaan esimerkiksi kuntaliitosten seurauksena useampia keskustaajamia tai kirkonkyliä, varmistusvaatimus koskee niitä kaikkia.

Yli 100 tilaajaa palvelevalla keskittimellä tarkoitetaan keskitintä, jonka käytössä olevia liittymiä on enemmän kuin 100. Vaihdeliittymien tapauksessa käyttäjämääräksi lasketaan käytössä olevien keskusjohtojen (puhekanavien) lukumäärä.

Vaatumuksen edellyttämä varmistus on toteutettavissa kahdella keskittimen ja TL2-komponentin välisellä toisistaan riippumattomalla siirtoyhteydellä.

Varmistusvaatimus kohdistuu lähtökohtaisesti erikseen kuhunkin alueella toimivaan teleyritykseen. Teleyritykset voivat kuitenkin toimia yleisen kilpailulainsäädännön sallimissa rajoissa tarvittaessa yhteistyössä varmistuksen toteuttamisessa. Käytännössä tämä voisi tarkoittaa esimerkiksi yhtä radiolinkkiyhteyttä/kuituyhteyttä, josta on pysyvästi jaettu kapasiteettia alueen teleyritysten käyttöön.

Mikäli teleyritys toteaa, etteivät määräyksen varmistusvaatimukset joidenkin kuntien keskustaajamien osalta täyty, sen tulee toteuttaa vaadittavat lisävarmistukset siirtymäajan puitteissa

3.6.5 Dokumentointivaatimus

Teleyrityksen tulee dokumentoida tässä pykälässä tarkoitettujen varmistusten suunnitelma ja toteutus harvaanasutuilla alueilla taajamakohtaisesti.

Perustelut

Taajamakohtaisten vaatimusten toteuttaminen edellyttää teleyrityksen verkon alueella sijaitsevien taajamien ja verkon varmistusten yksityiskohtaista läpikäymistä, jotta teleyritys voi arvioida, missä vaatimukset eivät vielä täyty. Määräyksen vaatimus on määritelty maantieteellisen alueen mukaan ja teleyritykset voivat halutessaan toteuttaa alueelliset vaatimukset yhdessä.

Vaatimusten toteuttaminen puolestaan edellyttää joko oman verkon kehittämistä tai varmistusten koordinoitua tai sopimista teleyritysten välillä. Dokumentointivaatimuksen tarkoitus on mahdollistaa vaatimusten toteuttamisen valvonta ja vaikutusten arviointi sekä tarvittaessa edesauttaa varmistusten toteuttamisen koordinoitua.

Soveltaminen

Teleyritys dokumentoi taajamakohtaisesti, miten varmistus on suunniteltu ja hoidettu. Dokumentoinnin tarkkuudeksi riittää varmistustavan lyhyt kuvaus, esimerkiksi seuraavan taulukon muodossa:

Kunta	Taajama	Varmistuksen kohde (kiinteä verkko/ matkaviestinverkko)	Varmistustapa (kaksi siirtoyhteyttä/kaksi tukiasemaa)	Arvio varmistuksen kattavuudesta (tukiasemien peitto)	Toteutusaika (kk/vuosi)

Dokumentoinnista voidaan laatia tarvittaessa tarkempi ohje.

Mikäli vaatimusten toteuttamisen perusvaatimuksista poiketaan jollain tässä perustelumistiossa kuvatulla tavalla, näiden poikkeamien perustelut tulee sisällyttää dokumentointiin.

4 VOIMAANTULO JA SIIRTYMÄSÄÄNNÖKSET

Määräys on voimassa toistaiseksi.

Määräyksessä esitetään uusia vaatimuksia harvaan asuttujen alueiden hätäpuheluiden varmistamiselle, jotka ainakin jossain määrin edellyttävät teleyrityksiltä uutta verkon suunnittelua, uusia investointeja ja verkkoyhteyksien rakentamista. Tällä perusteella on kohtuullista, että määräyksen edellyttämien uusien veloitteiden toteuttamiselle annetaan siirtymäaikaa.

Siirtymäaikojen harkinnassa on otettu huomioon vertailun vuoksi varmistamismääräyksen 54 siirtymäajat: tärkeysluokittelun tekemiselle varattiin siirtymäaikaa 9 kuukautta ja reittivarmistusten toteutuksille 2 vuotta luokittelun valmistumisen jälkeen eli 31.12.2010 mennessä.

Hätäliikennemääräyksen edellyttämä tarkasteltavien komponenttien määrä on olennaisesti vähäisempi kuin määräyksessä 54, mutta hätäliikennevarmistusten suunnittelu edellyttää uutta verkkorakenteen vertailua taajamarakenteeseen sekä teleyritysten tiedonvaihtoa ja neuvotteluja. Siten kokonaisuutena on arvioitu suunnittelulle perustelluksi M54 vastaava 9 kuukauden siirtymäaika eli 31.3.2011 mennessä.

Teleyritysten on hätäliikennevarmistusten osalta käytännössä neuvoteltava keskenään. Ottaen huomioon rakentamiseen mahdolliset vuodenaajat sekä lausunnoissa ilmitulleet komponentti- ja henkilöstökijät realistiseksi ja kohtuulliseksi määräajaksi rakentamiselle on arvioitu noin 1,5 vuotta suunnitelmien valmistumisesta eli 30.9.2012.

Tilastokeskuksen mukaan uusi taajamalistaus valmistuu syksyllä 2011.

Määräyksen harvaanasuttujen alueiden varmistusvaatimusten kohdistaminen perustuu Tilastokeskuksen taajamalistauksen lisäksi eräisiin muihin julkishallinnon ylläpitämiin listauksiin. Mikäli näissä tapahtuu muutoksia, Viestintävirasto arvioi muutosten vaikutuksen määräyksen vaatimuksiin ja muuttaa tarvittaessa määräystä liitteinen.

5 VIITELUETTELO

[1] Viestintämarkkinalaki (393/2003 muutoksineen, VML), ajantasainen versio:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2003/20030393>

[2] Sähköisen viestinnän tietosuojalaki (516/2004 muutoksineen, SVTsL), ajantasainen versio:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2004/20040516>

[3] Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/58/EY, annettu 12 päivänä heinäkuuta 2002, henkilötietojen käsittelystä ja yksityisyyden suojasta sähköisen viestinnän alalla (sähköisen viestinnän tietosuojadirektiivi)

[4] Viestintäviraston määräys 54/2008 M Viestintäverkkojen ja -palvelujen varmistamisesta
<http://www.ficora.fi/attachments/suomiry/5vB4GW4xt/Viestintavirasto542008M.pdf>

[5] Viestintäviraston määräys 32 N/2010 M Yleisen puhelinverkon numeroinnista
<http://www.ficora.fi/attachments/suomiry/5yRxXruE1/Viestintavirasto32M2008M.pdf>

[6] Viestintäviraston määräys 35 N/2008 M Teleliikenteen estoluokista
<http://www.ficora.fi/attachments/suomiry/5yRvwsINz/Viestintavirasto35N2008M.pdf>

[7] Viestintäviraston suositus 309/2007 S Hätäliikenteen ohjaus yritysverkoista
<http://www.ficora.fi/attachments/suomiry/5pmZ2G6WH/Suositus3092007S.pdf>

[8] Viestintäviraston ohje GFI 9302 edition 4 Guidelines for Implementation; ISDN supplementary services; Functional protocol
<http://www.ficora.fi/attachments/suomial/1156442445589/gfi9302ed4.pdf>

[9] SFS 5774 Yleisen puhelinverkon keskuskeskukset. Toiminteet. Etuoikeutettu liittymä ja suunta