



DNA Finland Oy  
Elisa Oyj  
TeliaSonera Finland Oyj  
Ratahallintokeskus

Viestintäviraston 31.10.2007 annettu radiolupapäätös 900 MHz:n taajuuksien käyttöoikeudesta

## RADIOLUPAPÄÄTÖS UMTS900-MATKAVIESTINVERKKOJEN ERITYISISTÄ LUPAEHDOISTA

### ASIAN VIREILLETULO

Viestintävirasto on antanut 31.10.2007 radiolupapäätöksen matkaviestinkäyttöön osoitettujen 900 MHz:n taajuuksien käyttöoikeudesta Manner-Suomessa 1.11.2007 alkaen. Siinä on todettu kohdassa 8.2, että UMTS900-matkaviestinverkon käyttöä koskevien kappaleen 8.3. mukaisten erityisten lupaehtojen viimeinen voimassaolopäivä on 31.10.2008.

Päätöksen kohdan 6.9 lopussa todetaan seuraavaa: "*Ensimmäisen lupakauden päättyessä UMTS900-tukiasemille asetettavia lupaehtoja tarkistetaan tarvittavilta osin. UMTS-toimintaa varten määrättyjä erityisiä lupaehtoja tarkistetaan ilman eri hakemusta viimeistään siinä vaiheessa, kun lupaehtojen vuoden voimassaoloaika päättyy.*"

Näin ollen Viestintävirasto on ottanut asian vireille omasta aloitteestaan.

### KUULEMINEN

Viestintävirasto on 7.8.2008 päivätyllä lausuntopyynnöllä kuullut asianosaisia 15.9.2008 mennessä.

Ratahallintokeskus on todennut mm. että "Ratahallintokeskus (RHK) puoltaa Viestintäviraston valmistelemää päätöstä, jossa nyt voimassa olevia erityisiä lupaehtoja UMTS900 verkkojen osalta jatketaan vuodella 31.10.2009 asti. Nykyiset lupaehdot tulisi pitää voimassa niin kauan, että saadaan käytännön kokemuksta samalla maantieteellisellä alueella käytössä olevien GSM-R ja UMTS900 verkkojen ja päätelaitteiden yhteensopivuudesta. Olemme erittäin halukkaita yhteistyöhön UMTS900 operaattoreiden ja viestintäviraston kanssa tämän yhteensopivuusasian selvittämiseksi. ... Olemme valmiit yhteistyöhön ja toivomme, että radioverkkojen yhteensopivuusasia saadaan perusteellisesti selvitettyä ja erityiset lupaehdot voidaan määrittellä kaikkia osapuolia tyydyttävällä tavalla vuoden 2009 aikana".

Elisa Oyj on todennut mm. että "Elisa katsoo, että UMTS900-verkkojen erityisten lupaehtojen voimassaoloaika voidaan jatkaa vuodella 31.10.2009 asti. Elisa lähtee siitä, että lupaehtoja tarkistetaan tarvittavilta osin viimeistään syksyllä 2009 ja että tarpeettomat tai kohtuuttomat UMTS900-tukiasemille asetetut ehdot poistetaan. ... Elisa katsoo, että GSM-R -junaradion häiriintyvyyttä sittemmin selvittäneet tukkeutumis-

mittaukset eivät johda toimenpiteisiin ko. erityisehtojen osalta. Elisan tiedossa ei ole kyseisiä lisärajoituksia muissa maissa. Mahdolliset häiriöriskit ovat hoidettavissa GSM-R -laitteiden tarkoituksenmukaisella laitesuunnittelulla ja asianmukaisilla tyyppihyväksyntä vaatimuksilla. Elisa lähtee siitä, että sille osoitetuille kanaville 120-124 nyt asetetut rajoitukset tulee poistaa viimeistään vuonna 2009, koska UMTS900-verkon laajetessa rajoitus tulee todennäköisesti aiheuttamaan haittaa UMTS900-palvelutarjonnan kehittämiseksi ja koska rajoitukselle ei ole selkeitä perusteita".

DNA Finland Oy ja TeliaSonera Finland Oy eivät ole antaneet lausuntoa.

## HAKEMUSTEN YHDESSÄ KÄSITTELY

Hallintolain (434/2003) 25 §:n mukaisesti asiat tulee valmistella yhdessä ja ratkaista samalla kertaa, jos viranomaisessa tehtävä päätös saattaa merkittävästi vaikuttaa muun samassa viranomaisessa samanaikaisesti vireillä olevan asian ratkaisemiseen.

Yhdelle asianosaiselle annettava päätös vaikuttaa merkittävästi toistenkin asianosaisien asioiden ratkaisemiseen. Näin ollen kaikkien asianosaisten osalta käsiteltävänä oleva asiaa tulee ratkaista samalla kertaa.

## PERUSTELUT

Radiolain 8 § 1 momentin nojalla Viestintävirasto voi liittää radiolupaan taajuuksien tehokkaan ja tarkoituksenmukaisen käytön, viestintämarkkinoiden tehokkuuden ja radioviestinnän häiriöiden estämisen tai poistamisen kannalta tarpeellisia ehtoja.

Viestintäviraston 31.10.2007 antamassa radiolupapäätöksessä on perusteltu UMTS900-matkaviestinverkkojen erityisiä lupaehtoja seuraavasti:

*"Sen varmistaminen, että taajuuksien käyttö on radiolain 1 § 1) kohdassa tarkoitettuihin tavoin riittävän häiriötöntä, 900 MHz:n taajuusalueen UMTS-käyttö edellyttää lisäksi jäljempänä yksilöityjä muutoksia yrityskohtaisiin lupaehtoihin.*

*GSM-R:n ja UMTS900:n rinnakkaiseen toimintaan liittyviä kysymyksiä on arvioitu sekä Euroopan sähköisen viestinnän komitean (ECC) tekemässä selvityksessä että Suomessa kansallisesti. Järjestelmien keskinäistä häiriytyvyyttä pyritään välttämään asettamalla UMTS-verkkojen tukiasemien tuottaman signaalin voimakkuudelle rajoituksia.*

*Viestintäviraston päätös tehoarvojen laskemisessa käytettävistä malleista ja muista yksityiskohdista perustuu yhteistyössä Ratahallintokeskuksen (RHK) ja teleyritysten kanssa tehtyyn selvitykseen, jonka perusteella Viestintävirasto on arvioinut häiriöiden todennäköisyyttä.*

...

*GSM-R-kanavalle vuotavan häiriötehon suuruus on riippuvainen mm. teleyritysten tukiasemapaikoista, käytetyistä GSM-R ja UMTS900-taajuuksista, lähetystehosta, joka UMTS900 tukiasemassa vaihtelee liikennekuorman mukaan, antennivahvistuksista, säteilysuunnista ja antennien asennuskorkeudesta.*

*Viestintävirasto katsoo, että tämän päätöksen mukaiset ehdot ja rajoitukset riittävät käytettävissä olevan selvityksen perusteella varmistamaan GSM-R-radioverkon riittävän häiriöttömän toiminnan radiolain 1 §:n edellyttämällä tavalla.*

*Toiminnalle asettavat rajoitukset eivät saa olla myöskään UMTS-palvelua tarjoavien teleyritysten kannalta kohtuuttomia. Ehdot eivät saa estää tai kohtuuttomasti vaikeutaa kaupallisen UMTS900-verkkotoiminnan aloittamista.*

*Laitevalmistajat ovat katsoneet, että 1. kohdan mukaiseksi häiriötehon rajoitukseksi riittäisi -104 dBm. Häiriötehon rajoitusta asetettaessa on kuitenkin huomioitu se, että erityisesti taajamissa on mittaustulosten perusteella riski, että useamman UMTS-verkon vuototehot kumuloituvat. Yksittäisen UMTS900-verkon tukiasemien GSM-R-kaistalle tuottamille harhalähetteille on perusteltua asettaa -107 dBm:n rajoitus, jonka voi kuitenkin ylittää edellyttäen, että GSM-R- ja UMTS-signaalien välinen tehosuhte on vähintään 2. kohdan mukainen 14 dB. Radioviestinnän käytössä oleville taajuuksille ei toisaalta voida taata ehdotonta häiriöttömyyttä, koska taajuussuunnittelussa on otettava huomioon myös taajuuksien tehokas käyttö.*

*Kansallisten rautatieverkkojen yhteenliittämistä ja yhteentoimivuutta koskevien direktiivien 96/48/EY ja 2001/16/EY määräykset ja mainittujen direktiivien nojalla järjestelmille muun muassa EIRENE SRS -spesifikaatioissa<sup>1</sup> asetetut vaatimukset, joihin RHK on asiassa viitannut, eivät anna aihetta muuttaa päätöstä. Teleyritysten UMTS900-käytölle asetettavat ehdot ja rajoitteet ovat siten riittävät, että ne eivät estä RHK:ta täyttämästä EU-säädöksistä johtuvia velvoitteita. Viestintävirasto katsoo, että asetetut rajoitteet ovat riittäviä turvaamaan GSM-R-järjestelmän nykyisen toiminnan. RHK:n ennakoimat GSM-R-järjestelmän tulevat muutokset eivät anna tässä vaiheessa aihetta muuttaa UMTS900-käytölle asetettavia ehtoja. Eurooppalaisen turvalaitejärjestelmän (ETCS) käyttöönotto Suomessa ajoittuu tämän lupakauden jälkeiselle ajalle eikä siten vaikuta annettavaan päätökseen.*

*RHK:n GSM-R-radioverkon ja teleyritysten UMTS900-verkkojen välisen riittävän häiriöttömän toiminnan varmistaminen tukeutuu jatkossa RHK:n Viestintävirastolle toimitamiin GSM-R-radioverkkosuunnitelman mukaisiin rataverkon tukiasemaläheteiden tehoarvoihin.*

...

*Kanavia 120 - 124 saa käyttää ainoastaan GSM-toimintaan, koska UMTS-läheteen kaistan leveys ei mahdollista CT-1-käyttöä UMTS-tukiaseman läheisyydessä. Nämä samat kanavat ovat myös CT-1-käytössä. Mahdolliset CT-1-puhelimista soitettavat hätäpuhelut on voitava välittää hätäliikennettä koskevien säädösten ja määräysten mukaisesti. CT-1-puhelimia ei ole saanut pitää kaupan Suomessa vuoden 2003 jälkeen. Nämä päätelaitteet poistuvat käytöstä luonnollisen poistuman kautta samalla tavoin, kuin E-GSM-taajuuksia tukemattomat päätelaitteet. Rajoite ei koske GSM-käyttöä eikä oleellisesti rajoita myöskään Elisan UMTS900-verkon rakentamista.*

*Viestintävirasto pitää perusteltuna, että 900 MHz:n taajuusalueen UMTS-käyttöä koskevat erityiset lupaehdot asetetaan yhden vuoden määräajaksi. Vuoden voimassaoloaika on perusteltu, koska kyse on taajuusalueen merkittävästä uudesta käyttötarkoituksesta, josta ei Suomessa eikä muuallakaan ole toistaiseksi kokemuksia.*

*Erityisten lupaehtojen voimassaoloaikana Viestintävirasto jatkaa GSM-R:n ja UMTS900:n välisen häiriötilanteen selvittämistä yhdessä Ratahallintokeskuksen sekä UMTS900-toimintaa varten radioluvan saaneiden teleyritysten kanssa. Ensimmäisen lupakauden päättyessä UMTS900-tukiasemille asetettavia lupaehtoja tarkistetaan tarvittavilta osin. UMTS-toimintaa varten määrättyjä erityisiä lupaehtoja tarkistetaan ilman eri hakemusta viimeistään siinä vaiheessa, kun lupaehtojen vuoden voimassaoloaika päättyy.*

*Radioluvan ehtoja voidaan muuttaa myös kesken lupakauden radiolain 8 §:n 3 momentin nojalla, mikäli tämä osoittautuu häiriöiden poistamiseksi välttämättömäksi."*

*Edellä mainitun päätöksen antamisen jälkeen GSM-R junaradion häiriintyvyyttä on tutkittu tukkeutumismittauksin. Näiden mittausten pohjalta Omnitele on tehnyt Ratahallintokeskuksen toimeksiannosta selvityksen, jossa tarkastellaan junaradion häiriöi-*

<sup>1</sup> <http://www.era.eu.int/public/ERTMS/ERTMS%20Documentation/Mandatory%20specifications/EIRENE-SRSv15.pdf>

tä. Selvitys on toimitettu Viestintävirastolle, joka on jakanut sen sekä raportin junaradion tukkeutumismittauksista eteenpäin matkaviestinoperaattoreille.

Viestintävirasto pitää tärkeänä kokemuksen saamista samalla maantieteellisellä alueella käytössä olevien GSM-R- ja UMTS900-verkkojen yhteensopivuudesta ennen kuin voidaan harkita, tulisiko UMTS900-matkaviestinverkkojen erityisiä lupaehtoja muuttaa.

Viestintävirasto toteaa, että 31.10.2007 annetun päätöksen perustelut UMTS900-matkaviestinverkkojen erityisille lupaehdoille ovat edelleen ajankohtaiset. Kyse on taajuusalueen merkittävästä uudesta käyttötarkoituksesta, josta ei ole toistaiseksi kokemuksia. Kukaan asianosainen ei ole ilmoittanut vastustavansa erityisten lupaehtojen jatkamista vuodella.

Näin ollen Viestintävirasto katsoo, että UMTS900-matkaviestinverkkojen erityisten lupaehtojen voimassaoloaika tulee jatkaa vuodella 31.10.2009 asti.

Ennen erityisten lupaehtojen voimassaoloajan päättymistä 31.10.2009 UMTS900-tukiasemille asetettavia lupaehtoja tarkistetaan tarvittavilta osin ilman eri hakemusta.

## **PÄÄTÖKSEN VÄLITÖN NOUDATTAMINEN**

Radiotaajuuksista ja telelaitteista annetun lain (1015/2001) 40 §:n mukaan Viestintävirasto voi päätöksessään määrätä, että sitä on noudatettava ennen kuin se on saanut lainvoiman.

Viestintävirasto katsoo, että kaikkien hakijoiden mahdollisuudet UMTS900-matkaviestinpalvelun toteuttamiseen sekä junaradion toimintaedellytykset tulee varmistaa mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Näin ollen Viestintäviraston asettamien ehtojen tulee astua heti voimaan ja niitä on noudatettava muutoksenhausta huolimatta, ellei hallinto-oikeus toisin määrää.

## **PÄÄTÖS**

UMTS900-matkaviestinverkkojen erityiset lupaehdot

UMTS900-tukiasemalähettimen aiheuttama kohinateho taajuuskaistalla 921,000 - 925,000 MHz ei saa ylittää -107 dBm rautatien yläpuolella 4 metrin korkeudessa 200 kHz:n kaistanleveydellä, mitattuna käyttäen antennia, jonka vahvistus on 0 dBi.

Edellä määrätty UMTS900-tukiasemalähettimen aiheuttama kohinateho taajuuskaistalla 921,000 - 925,000 MHz voidaan kuitenkin ylittää edellyttäen että GSM-R ja UMTS900-signaalitehojen suhde on vähintään 14 dB rautatien yläpuolella 4 metrin korkeudessa 200 kHz:n kaistanleveydellä, mitattuna käyttäen antennia, jonka vahvistus on 0 dBi.

UMTS900-tukiasemalähettimen tuottama teho taajuuskaistalla 925 - 960 MHz ei saa ylittää -23 dBm rautatien yläpuolella 4 metrin korkeudessa 5 MHz:n kaistanleveydellä, mitattuna käyttäen antennia, jonka vahvistus on 0 dBi.

Kanavia 120 - 124 saa käyttää ainoastaan GSM-toimintaan.

Päätöksen voimaantulo

Tämä päätös tulee voimaan **1.11.2008**. Päätöksen viimeinen voimassaolopäivä on **31.10.2009**.

Päätöstä on noudatettava muutoksenhausta huolimatta, jollei valitusviranomaisen toisin määrää.

**LAINKOHDAT**

Laki radiotaajuuksista ja telelaitteista 1 §, 8 § 1 momentti ja 40 §

Hallintolaki 25 §

**MUUTOKSENHAKU**

Tähän päätökseen voi hakea muutosta Helsingin hallinto-oikeudelta siten kuin hallintolainkäyttölaissa (586/1996) säädetään. Lain 6 §:n mukaan päätöksestä saa valittaa se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa. Valitusosoitus on päätöksen liitteenä.

**Lisätiedot**

Lisätietoja Viestintävirastossa antavat Johtaja Kirsi Karlamaa, puhelin (09) 6966 477 sekä lakimies Anna von Fieandt-Lehtonen, puhelin (09) 6966 745. Sähköpostiosoitteet ovat muotoa etunimi.sukunimi@ficora.fi.



Pääjohtaja

Rauni Hagman



Johtaja

Kirsi Karlamaa

LIITE

Valitusosoitus

# VALITUSOSOITUS

## MINNE VALITETAAN

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla **Helsingin hallinto-oikeuteen**.

## MITEN VALITUS TEHDÄÄN

Valitus on tehtävä kirjallisesti. Valituskirjelmässä on ilmoitettava:

- viranomainen, jolle valitus on osoitettu (Helsingin hallinto-oikeus)
- valittajan nimi ja kotikunta
- jos valittajan puhevaltaa käyttää hänen laillinen edustajansa tai asiamiehensä, tai laatijana on joku muu henkilö, valituskirjelmässä on ilmoitettava myös tämän nimi ja kotikunta
- postiosoite ja puhelinnumero, joihin asiaa koskevat ilmoitukset valittajalle voidaan toimittaa
- päätös, johon haetaan muutosta
- miltä kohdin muutosta haetaan ja mitä muutoksia päätökseen vaaditaan tehtäväksi
- perusteet, joilla muutosta vaaditaan.

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

Vaatimuksen kirjallisesta muodosta täyttää myös viranomaiselle toimitettu sähköinen asiakirja. Allekirjoitusvaatimuksen täyttää myös sähköisistä allekirjoituksista annetun lain (13/2003) 18 §:ssä tarkoitettu sähköinen allekirjoitus. Viranomaiselle osoitettavaa sähköistä asiakirjaa ei tarvitse täydentää allekirjoituksella, jos asiakirjassa on tiedot lähettäjistä eikä asiakirjan alkuperäisyyttä tai eheyttä ole syytä epäillä.

## VALITUSKIRJELMÄN LIITTEET

Valituskirjelmään on liitettävä:

- Viestintäviraston päätös, johon haetaan muutosta, alkuperäisenä tai jäljennöksenä
- tiedoksisaantitodistus tai muu selvitys valitusajan alkamisen ajankohdasta
- asiakirjat, joihin valittaja vaatimuksensa tueksi vetoaa, jollei niitä ole jo aikaisemmin toimitettu viranomaiselle
- asiamiehen valtakirja, jollei asiamies ole asianajaja tai yleinen oikeusavustaja.

Jos viranomaiselle toimitetussa sähköisessä asiakirjassa on selvitys asiamiehen toimivallasta, asiamiehen ei tarvitse toimittaa valtakirjaa. Viranomainen voi kuitenkin määrätä valtakirjan toimitettavaksi, jos viranomaisella on aihetta epäillä asiamiehen toimivaltaa tai sen laajuutta.

## VALITUSAIKA

Valitus on tehtävä **30 päivän kuluessa päätöksen tiedoksisaannista**. Valitusaikaa laskettaessa tiedoksisaantipäivää ei oteta lukuun. Tiedoksisaantipäivä lasketaan seuraavasti:

- Jos päätös on lähetetty postitse saantitodistusta vastaan, tiedoksisaantipäivä ilmenee todistuksesta. Saantitodistus liitetään valitusasiakirjoihin.
- Jos päätös on postitettu tavallisena kirjeenä, sen katsotaan tulleen tiedoksi seitsemän (7) päivän kuluessa postituspäivästä, jollei muuta ilmene
- Jos päätös on toimitettu tiedoksi muulla tavalla esim. saantitodistusta vastaan jollekin muulle henkilölle kuin päätöksen saajalle (sijaistiedoksianto), katsotaan päätöksen saajan saaneen päätöksen tiedoksi kolmantena päivänä saantitodistuksen osoittamasta päivästä.

## MITEN VALITUS TOIMITETAAN PERILLE

Valituskirjelmä on toimitettava valitusajassa Helsingin hallinto-oikeuteen. Omalla vastuulla valitusasiakirjat voi lähettää postitse, sähköisessä muodossa tai lähetin välityksellä. Postiin valitusasiakirjat on jätettävä niin ajoissa, että ne ehtivät perille hallinto-oikeuteen viimeistään valitusajan viimeisenä päivänä ennen viraston aukioloajan päättymistä.

Postiosoite:  
**HELSINGIN HALLINTO-OIKEUS**  
PL 120  
00521 Helsinki

Käyntiosoite:  
**HELSINGIN HALLINTO-OIKEUS**  
Ratapihantie 9  
Helsinki

Faksi: 010 36 42079  
Sähköposti: helsinki.hao@oikeus.fi