

DNA Verkot Oy
Elisa Oyj
TeliaSonera Finland Oyj

RADIOLUPAPÄÄTÖS MATKAVIESTINKÄYTTÖÖN OSOITETTUJEN 900 MHZ:N TAAJUUKSIEN KÄYTTÖOIKEUDESTA MANNER-SUOMESSA 1.11.2007 ALKAEN

1. VIREILLÄ OLEVAT HAKEMUKSET

1.1. DNA Verkot Oy

DNA on 2.4.2007 hakenut viittä (5) yksilöimätöntä lisäkanavaa P-GSM-kaistalta. Lisäksi DNA on hakenut jatkoa E-GSM-kanavien 1002 - 1009 käyttöoikeudelle 1.6.2007 alkaen vuoden 2010 loppuun.

DNA on lausunnoissa 5.7.2007 ja 7.8.2007 ilmoittanut hakevansa vaihtoehtona P-GSM -lisäkanaville 1.11.2007 alkaen neljää (4) E-GSM-lisäkanavaa. Lisäksi DNA esittää 900 MHz:n taajuusalueen jaon muuttamista 1.1.2013 alkaen siten, että DNA:lle osoitetaan koko E-GSM-taajuusalue sekä sen lisäksi kahdeksan (8) P-GSM-kanavaa. Vaihtoehtoinen hakemus koskee DNA:n ilmoituksen mukaan tilannetta, että Viestintävirasto tekee kokonaisratkaisun taajuusalueen osalta, ei pelkästään lisäkanavien jaon osalta. DNA on Viestintäviraston kehotuksesta 17.8.2007 selventänyt hakemusta ja ilmoittanut, että yhtiön ensisijainen vaatimus on, että P-GSM-kanavien määrä ei vähene 19 kanavasta. Muilta osin hakemukset ovat vaihtoehtoisia.

DNA on 2.4.2007 hakenut myös lupaa UMTS-käytölle 900 MHz:n taajuusalueella.

1.2. Elisa Oyj

Elisa on 2.4.2007 jättänyt 900 MHz:n taajuuksia koskevan hakemuksen, jota yhtiö on muuttanut 7.8.2007. Elisa hakee GSM-kanavia 120 - 124 eli viittä tällä hetkellä CT-1¹-käytössä olevaa kanavaa. Lisäksi Elisa vaatii ensisijaisesti, että Elisalle osoitetaan sen käytössä olevan P-GSM-kaistan vierestä 3 tai 4 lisäkanavaa vuodesta 2008 alkaen. Toissijaisesti Elisa hakee kanavia 120 - 124 sekä lisäksi E-GSM-kanavia sellaisen määrän, joka toteuttaa taajuuksien tasapuolisen saatavuuden yritysten kesken.

Elisa hakee sekä ensisijaisesti että toissijaisesti haettujen kanavien käyttöoikeutta vähintään 10 vuodeksi. Elisa on 28.2.2007 hakenut muutosta yhtiön P-GSM-radiolupaansa siten, että se mahdollistaa 900 MHz:n kaistan UMTS-käytön.

¹ CT-1 (Cordless Telephone 1) ovat ns. ensimmäisen sukupolven langattomia puhelimia; näiden myynti Suomessa on päättynyt 2003 lopussa.

1.3. TeliaSonera Finland Oyj

TeliaSonera on 2.4.2007 jättänyt 900 MHz:n taajuuksia koskevan hakemuksen, jota yhtiö on muuttanut ja täydentänyt 31.5.2007. TeliaSonera on 20.6.2007 jättänyt uuden hakemuksen, jota yhtiö on täsmentänyt 29.6.2007, 8.8.2007 sekä 31.8.2007. TeliaSonera vaatii ensisijaisesti, että Viestintävirasto muuttaa P-GSM-taajuusaluetta koskevaa aiempaa päätöstä siten, että TeliaSoneralle osoitetaan Manner-Suomessa yhtenäinen taajuusalue, kanavat 9 - 66 (58 kanavaa) 1.1.2008 alkaen tai viimeistään 30.6.2008 alkaen. TeliaSonera hakee käyttöoikeuksia 18.3.2019 asti.

Ellei ensisijaisen hakemuksen mukaista päätöstä tehdä, TeliaSonera on ilmoittanut pitäytyvänsä toissijaisesti aiemmin esittämässään vaatimuksissa, eli TeliaSonera hakee Manner-Suomessa 31.12.2008 asti

- kahta P-GSM-lisäkanavaa, joko kanavia 50 ja 51 tai 123 ja 124;
- E-GSM-kanavien 1018 - 1023 (6 kanavaa) käyttöoikeuden jatkamista;
- lisäksi kaksi määrittelemätöntä lisäkanavaa E-GSM-alueelta; sekä
- 0-kanavaa (kanava 1024).

TeliaSonera on 2.4.2007 hakenut myös lupaa UMTS-käytölle 900 MHz:n taajuusalueella.

2. SOVELLETTAVAT SÄÄDÖKSET

2.1. Kansallinen lainsäädäntö

Viestintävirasto myöntää hakemuksesta käyttöoikeuksia radiotaajuuksiin radiotaajuuksista ja telelaitteista annetun lain (radiolaki, 1015/2001) 7 §:n 1 momentin nojalla myönnettävässä radioluvassa. Radioluvan myöntämisessä sovelletaan radiolain 10 §:n säännöksiä. 10 § 7 momentissa säädetään tilanteesta, jossa radiolupa voidaan myöntää vain osalle hakijoista radiotaajuuksien niukkuuden vuoksi. Säännöksen mukaan radiolupa on tällaisessa tilanteessa myönnettävä niille hakijoille, joiden toiminta parhaiten edistää lain tarkoitusta.

Radiolain 1 §:ssä säädetään lain tarkoituksesta. Radiolupa-asiassa sovellettavia säännöksiä ovat 1 §:n 1, 2 ja 4 kohdat. Hakemuksia tulee arvioida radiotaajuuksien tehokkaan, tarkoituksenmukaisen ja häiriöttömän käytön, radiotaajuuksien tasapuolisen saatavuuden sekä viestintämarkkinoiden tehokkuuden edistämisen kannalta.

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.

Radiolain 8 § 3 momentin nojalla Viestintävirasto voi radioluvan voimassa ollessa muuttaa lupaehtoja ilman luvanhaltijan suostumusta, jos se on välttämätöntä radiotaajuudelle vahvistetun käyttösuunnitelman muuttumisen, taajuuksia koskevien määräysten tai kansainvälisten sopimusvelvoitteiden vuoksi taikka jos se on perusteltua radioviestinnän häiriöiden estämisen tai poistamisen taikka radiotaajuusalueen ensisijaisen käyttötarkoituksen mukaisen käytön vuoksi. Lupaehtoja voidaan muuttaa myös, jos se on välttämätöntä markkinoilla toimivan teleyrityksen taloudellisissa tai teknisissä toimintaedellytyksissä tapahtuvan muutoksen vuoksi taikka johtuu uuden teleyrityksen tulosta markkinoille, tai vastaavasta muusta markkinaolosuhteiden muutoksen aiheuttamasta tarpeesta järjestellä uudelleen radiotaajuuksien käyttöä.

Valtioneuvoston televisio- ja radiotoimintaan sekä toimiluvanvaraiseen teletoimintaan määrättyjen taajuusalueiden käyttösuunnitelmasta antaman asetuksen (680/2007 "taajuusasetus") 20.6.2007 voimaan tulleen 6 § 3 momentin mukaisesti teleyritys, jolla on oikeus GSM-matkaviestintöiminnan harjoittamiseen taajuuksilla 880–915 MHz ja 925–960 MHz sekä 1710–1785 MHz ja 1805–1880 MHz, voi käyttää näitä taajuuksia samassa laajuudessa myös UMTS-matkaviestintöimintaan.

Taajuusasetuksen 5 §:ssä määrätään, että taajuuksia 928,9–930,5 MHz (GSM-radiokanavat 994–1001) ei saa käyttää matkaviestintöimintaan 100 kilometrin säteellä eikä taajuuksia 927,5–928,9 MHz (GSM-radiokanavat 987–993) ja 930,5–931,9 MHz (GSM-radiokanavat 1002–1008) 50 kilometrin säteellä Sodankylässä sijaitsevista (26E38 ja 67N22) EISCAT-järjestön (European Incoherent Scatter) radiovastaanottoasemasta, jos Viestintävirasto ei radiotaajuuksista ja telelaitteista annetun lain (1015/2001) 8 §:n 1 momentin nojalla määäämissään radioluvan ehdoissa toisin määrää. Viestintävirasto katsoo, että virasto voi tämän pykälän nojalla antaa radioluovassa tarkentavia määräyksiä siitä, miten EISCAT-vastaanottoaseman suojaus on toteutettava. Virasto ei sen sijaan voi päätöksellään kokonaan kumota tai poistaa asetuksessa määrättyä suojausta.

Taajuusasetuksen 9 §:n mukaisesti Viestintäviraston on osoitettava samanlaista matkaviestintöimintaa harjoittaville televerkkoyrityksille tasapuolisesti ja syrjimättömästi alueellisesti käytettäväksi yhtä paljon taajuuksia, jos matkaviestinverkkojen alueellisten liikennemäärien tai muiden painavien perusteiden vuoksi ei ole syytä menetellä toisin.

2.2. EU-lainsäädäntö

Säännöksiä, jotka koskevat radiotaajuuksien jakamista sähköisiä viestintäverkkoja varten, on puitedirektiivissä (2002/21/EY) ja valtuutusdirektiivissä (2002/20/EY) sekä radiotaajuuspäätöksessä (676/2002/EY). Nämä säännökset on pantu Suomessa kansallisesti täytäntöön viestintämarkkinalailla (393/2003) sekä lailla radiotaajuuksista ja telelaitteista. Voimassa olevia kansallisia säädöksiä on pyrittävä tulkitsemaan Euroopan yhteisöjen säädösten mukaisesti.

Yhteisösäädösten mukaisesti kansallisten sääntelyviranomaisten on varattava taajuudet ja jaettava ne käyttäjille yhdenmukaisten tavoitteiden ja periaatteiden sekä puolueettomien, selkeiden ja syrjimättömien perusteiden mukaisesti. Valintaperusteissa on korostettava puitedirektiivin tavoitteita eli muun muassa kilpailun edistämistä sekä kansalaisten etuja.² Jos radiotaajuuksien kysyntä tietyllä taajuusalueella ylittää saatavilla olevien taajuuksien määrän, taajuudet on jaettava syrjimättömästi ja varmistettava niukkojen voimavarojen mahdollisimman tehokas käyttö. Tällöin viranomaisten tulee ottaa asianmukaisella tavalla huomioon tarve tarjota käyttäjille mahdollisimman suuri hyöty ja helpottaa kilpailun kehittymistä.³

Direktiivi 87/372/EEC ("GSM-direktiivi")⁴ velvoittaa jäsenvaltioita toistaiseksi varamaan 890-915 ja 935-960 MHz:n kaistat solukkojärjestelmäiselle yleiselle digitaaliselle matkaviestinpalvelulle. EU:n komissio on 25.7.2007 antanut esityksen⁵ GSM-direktiivin kumoamisesta. GSM-direktiivi on esityksen mukaisesti tarkoitus korvata komission päätöksellä 900 MHz:n ja 1800 MHz:n taajuusalueiden harmonisoidusta käytöstä. Päätös mahdollistaisi taajuusalueiden käytön samanaikaisesti GSM- ja UMTS-palvelujen tarjontaan. Komission esityksen mukaisesti päätös tulisi voimaan vuoden 2007 aikana. Kansallinen lainsäädäntö (asetus 680/2007) on jo nyt sisällöltään yhdenmukainen komission päätösesityksen kanssa, joten tuleva komission päätös voidaan panna välittömästi täytäntöön Suomessa.

² Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/20/EY (valtuutusdirektiivi) art. 7(3) sekä Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/21/EY (puitedirektiivi) art. 8

³ Valtuutusdirektiivi art. 7(1)

⁴ Neuvoston direktiivi 87/372/ETY, annettu 25 päivänä kesäkuuta 1987, taajuusalueista, jotka varataan yleiseurooppalaisen yleisen solukkojärjestelmäisen digitaalisen maanpäällisen matkaviestinliikenteen yhteen sovitettuun käyttöön yhteisössä

⁵ Komission esitys 25.7.2007 COM(2007) 367

3. HAKEMUSTEN YHDESSÄ KÄSITTELY

Elisan, DNA:n ja TeliaSoneran vaatimukset koskevat osin samoja kanavia 900 MHz:n taajuusalueella. Yhteen hakemukseen annettava päätös vaikuttaa näin ollen merkittävästi toisten hakemusten ratkaisemiseen.

Hallintolain (434/2003) 25 §:n mukaisesti asiat tulee valmistella yhdessä ja ratkaista samalla kertaa, koska samanaikaisesti vireillä olevissa hakemuksissa vaaditaan selaista etua tai oikeutta, jota ei taajuuksien niukkuuden ja hakijoiden määrän vuoksi voida myöntää kaikille hakijoille.

4. TELEYRITYSTEN KUULEMINEN JA LAUSUNNOT

4.1. DNA Verkot Oy

DNA on antanut asiassa lausunnot 2.4.2007, 30.5.2007, 5.7.2007, 11.7.2007, 7.8.2007, 12.9.2007, 13.9.2007, 23.10.2007, 30.10.2007 sekä 31.10.2007.

DNA on katsonut, että viisi lisäkanavaa P-GSM-taajuusalueelta tulee osoittaa yksin sille, koska tämä vähentäisi P-GSM-kanavien epätasaisesta jaosta johtuvaa epätasaa TeliaSoneran, Elisan ja DNA:n välillä. DNA katsoo, että myös DNA:n markkinaosuuden kasvu sekä se, että DNA:n verkkoon on kilpailijoista poiketen tullut itsenäisiä palveluoperaattoreita, tulee huomioida. Lisäkanavien myöntäminen DNA:lle edistäisi teleyritysten tasapuolisia toiminta- ja kilpailuedellytyksiä ja viestintämarkkinoiden tehokkuutta.

DNA:n näkemyksen mukaan E-GSM-kanavat ovat teknisesti ja taloudellisesti vähempiarvoisia kuin P-GSM-kanavat niin kauan, kuin GSM-teknologia on käytössä. DNA katsoo, että E-GSM-taajuuksiin perustuva verkon suunnittelutyö ja verkon toimivuuden takaaminen on haasteellisempaa kuin P-GSM-taajuuksilla. Myöskään kaikki päätelaitteet eivät toimi E-GSM-taajuuksilla. DNA on todennut liiketoiminnan harjoittamisen ja tilaajamäärän kasvattamisen yksinomaan E-GSM-taajuuksilla mahdottomaksi. Niukka P-GSM-taajuusallokaatio on DNA:n mukaan aiheuttanut yhtiölle merkittäviä ylimääräisiä kustannuksia. DNA katsoo, että verkon peruspeitto olisi tarkoituksenmukaisinta rakentaa P-GSM-taajuuksien varaan, ja tästä syystä P-GSM-taajuudet tulisi jakaa teleyritysten kesken tasan.

DNA katsoo, että sen E-GSM-kanavien käyttöoikeuksia tulee jatkaa, koska mahdollinen UMTS900-verkon rakentaminen vaatii riittävän suuren yhtenäisen taajuusalueen. Toisaalta DNA katsoo, että yhtenäisten taajuuskaistojen toteuttaminen on teknis-taloudellisesti järkevää vasta 3G-matkaviestinteknologian kapasiteettitarpeita varten. DNA:n mukaan taajuuksien järjestelyä ei tule tehdä ensisijaisesti UMTS-käyttöä varten, koska 900 MHz:n taajuuksien pääasiallinen käyttötarkoitus on edelleen GSM-liikenne. Yhtenäisten taajuuskaistojen toteuttaminen GSM-käyttöä varten ei olisi taloudellisesti perusteltavissa, paitsi jos DNA:lle osoitettava taajuuskaista sijaitisi P-GSM-alueella. Tällöin muutuskustannukset olisivat DNA:n mukaan pienimmät ja muutos olisi myös palvelujen kannalta paremmin hallittavissa.

DNA vaatii, että yhtiön P-GSM-taajuuksia koskevia käyttöoikeuksia ei muuteta siitä, mitä on määrätty vuoden 2010 loppuun voimassa olevassa radioluvassa, koska DNA ei pysty toimimaan nykyistä vähempien P-GSM-taajuuksien varassa. DNA on myös GSM-liikenteen siirtämisestä P-GSM-taajuuksilta E-GSM-taajuuksille aiheutuvien muutuskustannusten johdosta katsonut, että yhtiön P-GSM-kanavien määrää ei tule kesken lupakauden vähentää.

DNA on 5.7.2007 ilmoittanut, että DNA ei ole valmis hyväksymään TeliaSoneran hakemaa ja Elisan kannattamaa muutosta, joka tähtää yhtenäisiin ja samansuuruisiin taajuuskaistoihin jo vuonna 2008.

DNA on perustellut tätä sillä, että muutos vaatisi DNA:lta merkittäviä lisäinvestointeja GSM-verkkoon sekä heikentäisi DNA:n kilpailutilannetta ja toimintaedellytyksiä. DNA on sen sijaan esittänyt yhtenäisiin taajuuskaistoihin siirtymistä 2013 alkaen.

DNA on myös tuonut esiin sekä GSM-R-järjestelmän ja UMTS:n mahdollisen yhteensopivuusongelman että EISCAT-tutkimuskäytön johdosta E-GSM-taajuuksille säädetyt käyttörajoitukset. DNA toteaa, että alimmalle E-GSM -taajuudelle sijoitetun UMTS-kantoaallon ja GSM-R-järjestelmän välillä on muita suurempi häiriöriski. Myös EISCAT-tutkimushanke rajoittaa merkittävästi DNA:n E-GSM-kanavien käytettävyyttä Pohjois-Suomessa. DNA katsoo, että näistä johtuvat ongelmat tulee selvittää ennen kuin pitkäaikaisia päätöksiä yhtenäisiin taajuusalueisiin siirtymisestä voidaan tehdä. DNA on korostanut, että mikäli se ei pysty aloittamaan UMTS900-palvelua EISCAT-suoja-alueella, tämä heikentäisi DNA:n mahdollisuuksia vastata kilpailuun UMTS-palvelujen tarjonnassa.

DNA katsoo, että asiassa ei ole radiolain mukaisia edellytyksiä lupaehtojen muuttamiselle ilman luvanhaltijan suostumusta, koska nykyinen taajuusjako ei estä UMTS900-palvelun aloittamista. DNA katsoo myös, että tekniset syyt eivät edellytä lupaehtojen muuttamista. Olemassa olevien tukiasemapaikkojen ja antennipiirien yhtäaikaisen käytön GSM900- ja UMTS900-toteutuksiin mahdollistavaan diplexer-ratkaisuun ei DNA:n näkemyksen mukaan liity sellaisia ongelmia, jotka edellyttäisivät nopeaa siirtymistä lopulliseen taajuusjakoon. DNA on tuonut esille, että on olemassa teknisiä ratkaisuja, joissa UMTS-kantoaallon keskitaajuutta voidaan käyttöönoton jälkeen siirtää ilman, että siitä aiheutuu merkittäviä kustannuksia.

Rinnakkaisen riittävän häiriöttömän UMTS900- ja GSM-R-käytön varmistamiseksi esitettyjen lupaehtojen osalta DNA katsoo, että -107 dBm:n kohinatehorajoitus on varsin tiukka. DNA katsoo, että vuototehon kannalta P-GSM-kanavia käyttävä teleyritys on paremmassa asemassa kuin E-GSM-kanavia käyttävä. UMTS900:n suunnittelemiseksi ja rakentamiseksi tarvittavaa koordinaatiota on DNA:n mukaan testattava käytännössä ennen, kuin se muutetaan sitovaksi menettelyksi. Edelleen DNA toivoo perusteluja sille, että UMTS900-tukiasemien aiheuttaman kohinatehon tulee olla 14 dB alempi kuin GSM-R-signaaliteho kyseisessä paikassa. UMTS-signaalin maksimitehoksi rautatien yläpuolella esitetty -23 dBm voi DNA:n mukaan johtaa siihen, että lukuisat olemassa olevat GSM-tukiasemapaikat eivät sovellu UMTS-käyttöön. DNA katsoo, että tulisi selvittää junaradioiden oikea herkkyys tukkeutumiselle ja mahdollisuudet suodattaa kaupallisen GSM-taajuusalueen signaalia junaradioissa. DNA kannattaa UMTS900-lupaehdoille esitettyä vuoden määräaika.

DNA on 12.9.2007 ja 13.9.2007 ottanut kantaa Elisan lausuntoon ja esitykseen, joissa Elisa vaatii, että Viestintävirasto ennen päätösesityksen antamista selvittäisi vielä LM Ericssonilta mahdollisuudet käyttää CDU-A-combiner- eli ns. booster-tukiasemia P-GSM-taajuusalueen ulkopuolella ohjelmistoa muuttamalla. DNA puolestaan on viitanut Oy LM Ericsson Ab:n ("Ericsson") 5.9.2007 antamaan ilmoitukseen Viestintävirastolle. DNA on katsonut, että lisäselvityksen pyytäminen ei toisi lisävalaistusta asiaan. DNA pitää perusteettomana Elisan väitettä, että Elisan esittämien näkökohtien huomiomatta jättäminen vaarantaisi langattomien laajakaistapalvelujen toteuttamisen. DNA on myös korostanut, että laitetoimittajan tulisi toteuttaa muutokset ratkaisulla, joka on osa tukiasemajärjestelmän yleistä kehitystä. DNA ei omalta osaltaan hyväksy räätälöityä ohjelmistoa muun muassa yhteensopivuuteen ja vikatilanteisiin liittyvien riskien takia ja katsoo, että tällaiset riskit ovat kohtuuttoman suuret yksittäisen teleyrityksen kannettaviksi.

DNA ei lausunnon mukaan pidä Elisan ehdotuksia siitä, miten DNA voisi pienentää kustannuksiaan, toteuttamiskelpoisina. DNA on todennut, että yhtiön radioverkko-suunnittelussa on jo huomioitu optimointi. DNA on arvioinut, että sille aiheutuisi merkittäviä lisäkustannuksia, mikäli yhtiö toteuttaisi Elisan esittämät muutokset. DNA on lisäksi katsonut, että mikäli Elisalla on käytössään 54 P-GSM-kanavaa, Elisalla on tällä kanavamäärällä mahdollisuus rakentaa sekä GSM900- että UMTS900-peitto varsin suuriin taajamiin. DNA on korostanut, että yhtiön GSM-liikenne on jatkuvasti kasvanut

ja että UMTS900-palvelun mahdollistavat päätökset eivät saa vaarantaa GSM-palveluja.

4.2. Elisa Oyj

Elisa on antanut asiassa 2.4.2007, 29.5.2007, 26.6.2007, 29.6.2007, 6.7.2007, 11.7.2007, 7.8.2007, 4.9.2007, 5.9.2007, 10.9.2007, 1.10.2007, 23.10.2007 ja 30.10.2007 päivätyt lausunnot.

Elisa pitää CT-1-kaistan osoittamista välittömästi matkaviestinkäyttöön tärkeänä ja katsoo, että taajuuksien tehokas ja tarkoituksenmukainen käyttö edellyttävät CT-1-kaistan osoittamista yhdelle toimijalle.

Elisa katsoo, että Viestintäviraston taajuusjakoa koskevien päätösten tulee edistää mahdollisimman yhtenäisiä ja suuria taajuuskaistoja, koska vain tämä mahdollistaa taajuuksien tehokkaan käytön ja tasapuoliset kilpailuedellytykset. Elisa on katsonut, että Viestintäviraston tulisi edistää kokonaisratkaisua ensisijaisesti jakamalla vapaana olevia kanavia sekä että koko CT-1 -kaista tulisi osoittaa Elisalle. Elisa on vastaavasti valmis siihen, että E-GSM-kanavista osoitetaan nykyistä suurempi osuus muille hakijoille. Elisa on ilmoittanut, että yhtiön liiketoiminta ja verkko on rakennettu P-GSM-taajuuksien varaan. Elisa on edelleen katsonut, että E-kaistaa tukemattomien päätelaitteiden osuus on marginaalinen ja että vuoden 2008 lopussa niiden osuus on olematon.

Elisan näkemyksen mukaan olisi kohtuutonta, että sen tulisi lisätaajuuksia saadakseen väliaikaisesti vapauttaa P-GSM-kanavia. Puuttuminen voimassa oleviin P-GSM-kanavien käyttöoikeuksiin ei Elisan mukaan olisi taloudellisesti perusteltua, eikä sitä voitaisi tehdä ilman Elisan suostumusta.

Elisa katsoo, että 900 MHz:n taajuusalueen jako kolmeen yhtenäiseen ja samansuuruiseen taajuusalueeseen tulee toteuttaa nopeasti. Alun perin Elisa on pitänyt ehdotomana takarajana vuoden 2010 loppua, jolloin voimassa olevien P-GSM-radiolupien mukaiset käyttöoikeudet päättyvät. Elisa on pitänyt keskeisenä, että kokonaisratkaisuun siirtymisestä laaditaan suunnitelma ja että taajuusjako tukee kokonaisratkaisun saavuttamista. Ratkaisu on Elisan mukaan tehtävä nopeasti, jotta pitkäaikainen suunnittelu ja tulevat investoinnit saavat pohjan ja käyttämättömät taajuudet saadaan hyötykäyttöön.

Elisa katsoo, että mikäli muutokset voimassa oleviin P-GSM-radiolupiin olisivat pieniä, muutoksia voitaisiin tehdä siinäkin tapauksessa, että kaikki luvanhaltijat eivät ratkaisua hyväksyisi. Elisa katsoo, että tämä on taajuusalueen käyttösuunnitelman muutoksen johdosta mahdollista.

Elisa on 29.6.2007 ilmoittanut kannattavansa TeliaSoneran ehdotusta yhtenäisiin taajuuskaistoihin siirtymisestä vuoden 2008 aikana ilman välivaiheita tai osaratkaisuja. Elisa on 7.8.2007 ilmoittanut muuttavansa omaa hakemustaan vastaavasti. Elisa on perustellut tätä sillä, että tasajaon toteuttaminen vuonna 2008 johtaisi kokonaistaloudellisesti parempaan ratkaisuun. Elisa katsoo, että markkinat ovat olennaisesti muuttuneet aikaisempien P- ja E-taajuuksia koskevien päätösten antamisen jälkeen. UMTS-verkon kustannustehokas rakentaminen ja käyttöönotto edellyttävät Elisan mukaan, että UMTS-taajuuskanavissa ei tapahdu verkon rakentamisen jälkeen muutoksia.

Elisa on ilmoittanut hyväksyvänsä Viestintäviraston esittämät lupaehdot rinnakkaisen riittävän häiriöttömän UMTS900- ja GSM-R-käytön varmistamiseksi. Elisa on lisäksi todennut, että yhtiö ei pidä tarkoituksenmukaisena, että UMTS900-käyttö mahdollistetaan vain lyhyeksi määräajaksi, koska UMTS900 edellyttää merkittäviä investointeja verkkoon ja mittavaa verkon suunnittelua.

Elisa on esittänyt, että Viestintävirasto ennen päätöksen antamista selvittää Oy LM Ericsson Ab:lta mahdollisuudet käyttää RBS 2202 -tukiasemia CDU-A-combinerilla P-GSM-taajuusalueen ulkopuolella ohjelmistoa muuttamalla. Elisa on katsonut, että tällä olisi annettavan päätöksen kannalta merkitystä, koska on mahdollista, että DNA:lle aiheutuvat kustannukset ovat päätöksessä keskeinen asia. Elisan mukaan DNA:lle aiheutuvat kustannukset jäävät aiemmin arvioitua pienemmiksi, mikäli Ericsson toteuttaa Elisan lausunnossaan esittämän ohjelmistomuutoksen. Elisa on tässä yhteydessä perustellut vaatimuksiaan asiassa sillä, että Elisa joutuu UMTS-verkkoa toteuttaessaan investoimaan GSM-verkkoonsa enemmän kuin DNA. Elisa on todennut, että DNA:lla on tasajakotilanteessakin liikennemäärään suhteutettuna suurempi taajuuskaista ja DNA on siten kilpailijoita paremmassa asemassa. Elisalle aiheutuisi yhtiön oman arvion mukaan 2 - 10 miljoonan euron ylimääräiset kustannukset siinä tapauksessa, että 900 MHz:n taajuuksien tasajako ei toteutuisi vuonna 2008. Elisa on katsonut, että mikäli annettavassa päätöksessä ei huomioitaisi näitä Elisan esittämiä näkökohtia, se voisi vaarantaa langattomien laajakaistapalvelujen kehittymisen lähivuosina.

Elisa on vielä 1.10.2007 toimittanut lausunnon, jossa yhtiö on tuonut esille radiolupapäätösten muuttamista tukevia näkökohtia sekä esittänyt arvionsa DNA:lle taajuuksien uudelleenjärjestelystä aiheutuvista kustannuksista. Elisa on liittänyt lausuntoonsa European Communications Engineering Oy:lta tilaamansa selvityksen, joka Elisan ilmoituksen mukaan tukee Elisan arviota DNA:n kustannuksista.

4.3. TeliaSonera Finland Oyj

TeliaSonera on antanut asiassa lausunnot 2.4.2007, 30.5.2007, 20.6.2007, 29.6.2007, 3.8.2007, 8.8.2007, 23.10.2007, 30.10.2007 sekä 31.10.2007.

TeliaSonera on alun perin katsonut, että päätöksiä taajuuksien määrällisestä tasajaosta tai sen toteuttamisen ajankohdasta ei voida sitovasti tehdä ennen, kuin Viestintäviraston 30.12.2005 ja 31.5.2006 antamat P-GSM- ja E-GSM-taajuuspäätökset saavat lainvoiman. TeliaSoneran valitukset mainituista päätöksistä ovat vireillä hallinto-oikeudessa. Siinä tapauksessa, että Viestintäviraston aiemmat päätökset 900 MHz:n taajuusalueen käytöstä tulisivat lainvoimaisiksi, TeliaSonera on aluksi katsonut, että tasajakoon voitaisiin siirtyä vuoteen 2010 mennessä.

TeliaSonera on uudella hakemuksella 20.6.2007 vaatinut voimassa olevien taajuuspäätösten muuttamista vuonna 2008. TeliaSonera katsoo, että riittävä siirtymäaika päätöksen täytäntöönpanolle olisi puoli vuotta päätöksen antamisesta lukien. Yhtiö on lausunut tässä yhteydessä, että taajuuksien jakamisessa tulee päästä stabiiliin lopputulokseen mahdollisimman nopeasti, jotta toimijat voivat suunnitella omaa toimintaansa vakaalta pohjalta. Vaiheittainen siirtyminen taajuuksien tasajakoon hidastaisi TeliaSoneran mukaan toimialan kehitystä sekä aiheuttaisi ylimääräistä työtä ja kustannuksia. TeliaSonera katsoo, että vaiheittainen eteneminen aiheuttaisi erityisesti sille kustannuksia sekä ongelmia palvelutasoon. TeliaSonera perustelee tätä viimeisimmillä tiedoilla UMTS900-verkkolaitteiden ominaisuuksista. Yhtiö on viitannut myös siihen, että ensimmäiset UMTS900-yhteensopivat päätelaitteet ovat tulossa markkinoille.

TeliaSonera on lausunut, että UMTS900- ja GSM900-verkkojen liittäminen samaa antennijärjestelmää hyödyntäen on käytännössä järkevin ja usein ainoa vaihtoehto UMTS900-verkon rakentamiseksi nykyisiä tukiasemapaikkoja hyödyntäen. Markkinoilla on saatavilla verkkojen yhteenliittämiseen tarkoitettuja elementtejä (*single band diplexer unit/ multi radio combiner*) kolmelta eri verkkovalmistajalta. TeliaSonera on todennut, että kahden valmistajan elementeissä on ylivoimaisesti paremmat radiotekniset vaimennusominaisuudet kuin kolmannessa vaihtoehdossa, mutta näissä UMTS-kantoaallon keskitaajuutta ei voida muuttaa etäkäyttöisesti. TeliaSoneran kannalta ensisijainen vaihtoehto on siksi UMTS900-verkon rakentaminen suoraan lopulliselle keskitaajuudelle.

TeliaSonera on perustellut taajuusjaon muutosvaatimusta erityisesti GSM-liikenteen siirtämisestä aiheutuvilla kustannuksilla. DNA:n esittämässä taajuusjakoratkaisussa TeliaSonera joutuisi UMTS900-toiminnan aloittamiseksi lopullisella keskitaajuudella ensi vaiheessa siirtämään merkittävän osan GSM-liikenteestään E-GSM-kaistalle, mikä vaatisi merkittäviä uusinvestointeja verkkoon. TeliaSonera katsoo, että UMTS900-kantoaallon sijoittaminen aluksi tilapäiselle keskitaajuudelle merkitsisi puolestaan, että yhtiö joutuisi investoimaan uusiin tukiasemapaikkoihin sekä tilapäisiin UMTS- ja GSM-verkkokomponentteihin, jotta UMTS900-verkolle ei siirron yhteydessä aiheutuisi palvelukatkoa. Siirtyminen lopulliseen taajuusjakoon edellyttäisi TeliaSoneran mukaan mittavaa yliheittosuunnitelmaa ja -työtä verkkopalvelun siirtämiseksi uusille taajuusalueille sekä siirtojen koordinoitua teleyritysten kesken. TeliaSonera katsoo, että tämä ei olisi mahdollista ilman, että sekä TeliaSoneran että DNA:n GSM-verkoille aiheutuu merkittäviä ja pitkiä palvelukatkoja. TeliaSonera katsoo, että Elisalle ja DNA:lle ei aiheutuisi vastaavia ongelmia eikä ylimääräisiä investointeja, koska Elisalla ja DNA:lla ei olisi keskitaajuuden muospaineita myöskään useampivaiheisessa taajuusjaossa. TeliaSonera katsoo, että muille ei aiheutuisi myöskään mainittavia GSM900-verkon investointitarpeita useiden vuosien päästä tapahtuvan siirtymisen vuoksi.

TeliaSonera vaatii, että mikäli lopulliseen taajuusjakotilanteeseen ei voida siirtyä ilman välivaiheita, kaupallinen UMTS900-toiminta Suomessa tulisi sallia vasta, kun on päästy lopulliseen taajuusjakotilanteeseen.

TeliaSonera on ilmoittanut hyväksyvänsä Viestintäviraston esittämät lupaehtot rinnakkaisen riittävän häiriöttömän UMTS900- ja GSM-R-käytön varmistamiseksi. GSM-R-päätelaitteen tukkeutumisvaatimuksen määrittely on TeliaSoneran mielestä sinänsä tarpeeton ehto UMTS900-operaattoreiden radioluissa, mutta esitetyn -23 dBm arvon alittaminen ei yhtiön näkemyksen mukaan aiheuta ongelmia.

TeliaSonera on 12.9.2007 ilmoittanut hyväksyvänsä Elisan esittämän lisäselvityksen pyytämisen LM Ericssonilta ja tästä johtuvan viivästyksen päätöksen antamiseen.

4.4. Teleyritysten kuuleminen ja teleyritysten väliset neuvottelut

DNA:ta, Elisaa sekä TeliaSoneraa on kuultu useaan kertaan päätöksen valmistelun yhteydessä. Viestintävirasto on järjestänyt 26.3.2007 hakijoille informaatiotilaisuuden 900 MHz:n taajuusalueen tulevasta käytöstä. Virasto on edelleen hakijoiden pyynnöstä keskustellut erikseen kunkin hakijan kanssa etenemisvaihtoehtoista sekä kehottanut hakijoita toimittamaan tarvittavilta osin lisäselvityksiä muun muassa muutostannusten osalta. Viestintävirasto on lähettänyt kaikille hakijoille asiassa lausunto-pyyntö 16.3.2007, 28.5.2007, 21.6.2007, 29.6.2007 ja 13.7.2007.

Viestintävirasto on 28.5.2007 antanut esityksen päätökseksi 900 MHz:n radiokanavien käyttöoikeudesta ajalle 1.6.2007 - 31.12.2008. Hakijoita kuultuaan Viestintävirasto on päättänyt jatkaa välipäätöksellä E-GSM-kanavien käyttöoikeuksia 31.10.2007 asti ja jatkaa kaikilta muilta osin asian valmistelua.

Teleyritykset ovat kevään ja kesän 2007 aikana myös keskinäisin neuvotteluin hakenneet sopimusratkaisua 900 MHz:n taajuusalueen tulevasta käytöstä. Viraston ja teleyritysten välisten neuvottelujen sekä teleyritysten välisen yhteistyön tavoitteena on ollut kaikkien osapuolten kannalta hyväksyttävä, pitkän tähtäimen kokonaissuunnitelma taajuusalueen käytöstä, mahdollisista välivaiheista sekä vahvistettu päivämäärä, jolloin taajuuksien pysyvämpi jako tulisi voimaan. Hakijat ovat kuitenkin ilmoittaneet Viestintävirastolle, että neuvotteluissa ei ole päästy sopimukseen.

Koska sopimusneuvottelut ovat jääneet tuloksettomiksi, Viestintävirasto katsoo, että päätöstä taajuuksien käyttöoikeuksista ei voi perustaa sellaisiin seikkoihin, jotka eivät ilmene Viestintävirastolle hakemusasiassa toimitetuista selvityksistä.

Viestintävirasto on 13.7.2007 päivätyllä lausuntopyynnöllä varannut hakijoille mahdollisuuden tarkistaa kukin omalta osaltaan hakemustensa sisältö. Hakijoille on annettu tiedoksi muiden hakijoiden hakemukset ja niiden perustelut. Hakijat ovat saaneet esittää myös näiden osalta näkemyksensä.

4.5. Teleyritysten kuuleminen päätösesityksestä 9.10.2007

Viestintävirasto on 9.10.2007 päivätyllä lausuntopyynnöllä kuullut hakijoita esityksestä radiolupapäätökseksi, jolla Elisa Oyj:n, DNA Verkot Oy:n sekä TeliaSonera Finland Oyj:n 900 MHz:n taajuusalueen käyttöoikeuksia koskevat hakemukset ratkaistaan samanaikaisesti. Kaikki hakijat ovat antaneet päätösesitystä koskevat lausunnot 23.10.2007.

DNA Verkot Oy

DNA katsoo, että Viestintävirasto on aidosti pyrkinyt hakemaan ratkaisua, jossa kellekään hakijoista ei aiheudu kohtuuttomia kustannuksia, ja joka olisi mahdollisimman tasapuolinen sekä minimoisi muutokset. DNA pääosin hyväksyy esityksen mukaisen päätöksen sekä sen perustelut. Yhtiö vaatii kuitenkin, että Viestintävirasto määrää päätöksessään tarkemmin siirtymäjärjestelyistä 1.7.2008 päättyvänä siirtymäaikana. DNA:n mukaan yhtiön P-GSM-kanavamäärän vähentäminen 19 kanavasta 16 kanavaan 1.7.2008 alkaen on haasteellista ja edellyttää merkittävää tukiasemakanavan uusimista kevään 2008 aikana. Mikäli DNA joutuisi tänä aikana väliaikaisesti toimimaan vähemmällä kuin 16 P-GSM-kanavalla, se aiheuttaisi DNA:n mukaan yhtiölle kohtuuttomia lisäkustannuksia. Näistä syistä DNA katsoo, että taajuuksien siirrot DNA:n ja TeliaSoneran välillä tulee toteuttaa siten, että TeliaSonera vapauttaa taajuuksia ensiksi DNA:n käyttöön. DNA katsoo, että TeliaSoneran on myös helpompi ensin vapauttaa taajuuksia, koska sen käytössä on yli kaksinkertainen määrä P-GSM-kanavia DNA:han verrattuna.

DNA painottaa, että yhtiön P-GSM-kanavamäärän vähentäminen 8 kanavaan vuoden 2011 alusta on yhtiön toiminnan kannalta erittäin kriittistä, koska kanavamäärän vähentämiseen liittyvät 2G-verkon päivitystoimenpiteet ajoittuvat samalle ajanjaksolle kuin laajamittainen 3G-verkon rakentaminen. Näin ollen tätä ajankohtaa ei DNA:n mukaan saa aikaistaa. DNA katsoo myös, että EISCAT-suoja-alue rajoitusten poistuminen vuoteen 2011 mennessä on epävarmaa ja että päätöksen mukaiseen loppuvaiheeseen siirtymistä tulee tarvittaessa siirtää.

Elisa Oyj

Elisa pitää päätösesitystä yhtenäisiin taajuuskaistoihin siirtymisen sekä voimassa olevan päätöksen muuttamisen osalta perusteltuna ja kannattaa radiolupien jatkamista vuoden 2015 loppuun. Elisa pitää päätösesitystä kuitenkin syrjivänä ja kohtuuttomana sen johdosta, että DNA:n käytössä olisi vuosina 2008 - 2010 GSM900-kanavia 66 kappaletta, kun taas Elisalla ja TeliaSoneralla olisi 53 kanavaa. Elisa katsoo, että päätösesitys on tästä syystä lain ja Viestintäviraston aiemman päätöskäytännön vastainen ja antaisi DNA:lle kohtuuttoman kilpailuedun suhteessa muihin hakijoihin. Elisan mukaan sen kanavamäärän vähentäminen nykyisestä 55 kanavasta vaikeuttaisi Elisan palveluntarjontaa olennaisesti.

Elisa on ottanut erikseen kantaa EISCAT-tutkimushankkeeseen, GSM-R-yhteensopivuuteen ja DNA:n kustannuksiin. Elisa katsoo, että EISCAT-käyttö tulisi huomioida siten, ettei ratkaisu vaikuta muuhun Suomeen. Elisan mukaan EISCAT-suoja-alue käsittää 2 % Suomen pinta-alasta ja ulompi suoja-alue ei ole taajuustarpeen kannalta ongelmallinen, joten sitä ei ole tarpeen huomioida. Elisa pitää DNA:n taajuustarvetta Sodankylän alueella yleensäkin pienenä muun muassa vähäisen käyttäjämäärän takia. Elisa esittää lisäksi, että koska DNA:n on muita teleyrityksiä vaikeampaa rakentaa UMTS-verkkoa EISCAT-suoja-alueella, kaikki verkkoyritykset veloitettaisiin käyttämään UMTS-verkon rakentamiseen EISCAT-suoja-alueella 2100 MHz:n kaistaa.

Elisa katsoo, että GSM-R ei voi olla perustelu taajuuksien epätasapuoliselle jaolle, koska GSM-R:sta aiheutuvat rajoitukset koskevat vain UMTS900-käyttöä ja niiden vaikutusalueena on vain junaratojen läheisyys. Taajuusalueen sisällä ei Elisan mukaan ole olennaista eroa muuten kuin aivan GSM-R-alueen vieressä. Elisa katsoo, että ongelmatilanteet ovat ratkaistavissa tavanomaisen verkkosuunnittelun keinoin ja pienin lisäinvestoinnein.

Elisa katsoo edelleen, että siirtyminen 900 MHz:n taajuusalueen tasajakoon ei vaikeuta DNA:n toimintaa, vaan mahdollistaa tasapuoliset kilpailuedellytykset sekä UMTS- että GSM-toiminnassa. Elisa katsoo, että Viestintävirasto olisi perustanut päätösesityksensä DNA:n omiin arvioihin yhtiön kustannuksista. Elisa on tilaamaansa ulkopuoliseen asiantuntijalausuntoon tukeutuen arvioinut DNA:n kustannukset alhaisemmiksi kuin mitä DNA itse on ilmoittanut. Elisa katsoo, että se joutuu tekemään suurempia muutoksia verkossaan kuin DNA rakentaessaan UMTS900-verkkoa, koska Elisalla on suhteessa liikennemäärään puolet vähemmän taajuuksia. Elisa on ilmoittanut, että yhtiöllä tulee olemaan suuria haasteita GSM-liikenteen sovittamisessa UMTS900-käytöstä yli jääneille taajuuksille. Elisa katsoo, että toiminnan kannalta kriittisenä ajanjaksona sillä on käytettävissään 28 kanavaa GSM-liikenteelle, kun DNA:lla olisi 41 GSM-kanavaa. Tällä on Elisan mukaan olennainen merkitys Elisan investointikustannuksiin UMTS900-verkon vaikutusalueella. Elisa katsoo, että vertailu pitäisi tehdä kustannustehokkaimpaan vaihtoehtoon ja huomioida tässä vertailussa kaikkien verkkoyritysten kustannukset.

Elisa katsoo edelleen, että taajuusjakoa koskevan päätöksen tulee perustua taajuus- tehokkuuteen, jonka yleisesti käytetty mittari on liikenne/taajuudet. Elisa katsoo, että taajuuksista on pulaa etenkin ajanjaksolla 2008 - 2010, koska tuolloin UMTS900-verkkojen rakentaminen on kiiyvimmillään ja samanaikaisesti GSM-liikenteen määrä on suurin. DNA:lle esitetty taajuusmäärä suhteessa välitettävään liikenteeseen on Elisan mukaan kohtuuttoman suuri ja antaa sille suuren suhteellisen kilpailuedun. Lisäksi Elisa katsoo, että DNA:n taajuusmäärä vaikeuttaa muiden toimijoiden GSM-liiketoimintaa ja UMTS900-palveluntarjontaa. Elisan mukaan esityksen mukainen päätös ei kannusta investointeihin eikä edistä mobiililaajakaistan tasapuolista saatavuutta Suomessa. Lisäksi siitä seuraisi Elisalla ongelmia turvata merkittävän asiakasmäärän liikenteen häiriöttömyys verkossaan.

Elisa katsoo, että kanavien 120-124 UMTS-käytölle ei pitäisi asettaa rajoituksia. Elisa ei myöskään hyväksy päätösesityksen mukaisia siirtymäaikoja ja pitää niitä liian pitkinä. Elisa katsoo, että koko samansuuruisiin taajuuskaistoihin siirtymistä edeltävä aika on siirtymäaikaa. Elisa ilmoittaa voivansa vapauttaa E-GSM-kanavat 2 viikon kuluessa siitä, kun se on saanut CT-1-kanavat käyttöön. Elisan näkemyksen mukaan päätös vaikeuttaisi lisäksi taajuuksien siirtämistä eri verkkoyritysten välillä Elisan esittämään malliin verrattuna. Elisa on liittänyt lausuntonsa esityksen 900 MHz:n taajuuksien jaoista paitsi omalta osaltaan myös TeliaSoneran ja DNA:n osalta. Elisa esittää, että tasajako tulee toteuttaa 2008 aikana ja että 58 kanavaa tulisi antaa liikennemäärien perusteella TeliaSoneralle.

TeliaSonera Finland Oyj

TeliaSonera pitää päätösesityksen mukaisessa mallissa myönteisenä sitä, että UMTS900-verkon keskitaajuus voidaan alusta asti sijoittaa lopulliselle paikalleen, mikä on UMTS900-toiminnan kustannustehokkuuden kannalta ensisijaisen tärkeää. TeliaSonera pitää myönteisenä myös yhtenäisiä taajuuskaistoja, mikä johtaa koko 900 MHz:n taajuusalueen tehokkaampaan hyödyntämiseen

TeliaSonera ei kuitenkaan hyväksy sitä, että DNA saisi 66 kanavaa koko Suomen alueelle vuoden 2010 loppuun asti. TeliaSoneran mukaan tämä johtaisi epätasapainoiseen tilanteeseen, vääristöisi kilpailua ja olisi hallinnon yhdenvertaisuus- ja suhteellisuusperiaatteen sekä aiemman Viestintäviraston päätöksen vastaista. TeliaSonera katsoo, että koska DNA:n liikennemäärät ovat pienimmät, myös sen taajuustarpeet ovat pienimmät. TeliaSonera katsoo edelleen, että EISCAT- ja GSM-R-

toimintaan perustuvat rajoitukset eivät ole hyväksyttävä peruste DNA:n 66 kanavan kokonaismäärälle. EISCAT-suoja-alueesta aiheutuva rajoitus ei TeliaSoneran mukaan koske säteeltään 100 km:n aluetta vaan ainoastaan säteeltään 50 km:n suuruista aluetta. Peitto EISCAT-alueelle on TeliaSoneran mukaan järjestettävissä P-GSM-taajuuksilla ja mikäli kapasiteettitarve kasvaisi, voidaan käyttää GSM1800-verkkoa. DNA:lla on jo toimiva (2100 MHz) UMTS-verkko Pyhän ja Luoston turistikohteissa. TeliaSonera katsoo, että DNA:lle ei näin ollen aiheudu haittaa EISCAT-rajoituksesta. TeliaSonera katsoo toisaalta, että jotta kilpailutilanne ei vinoutuisi, kaikilta verkkoyrityksiltä tulisi EISCAT-suoja-alueella rajata mahdollisuus UMTS900-toimintaan pois siihen asti, kunnes EISCAT-toiminta päättyy. GSM-R- ja UMTS900-verkkojen keskinäinen vaikutus ei TeliaSoneran mukaan myöskään ole hyväksyttävä peruste DNA:n suuremmalle taajuusmäärälle, koska kaikki verkkoyritykset ovat hyväksyneet GSM-R-verkon ja UMTS900 -verkkojen kesken noudatettavat pelisäännöt. TeliaSonera katsoo myös, että GSM-R-verkkoa rakennetaan pitkän ajan kuluessa. Yhtiö katsoo, että asiassa on merkitystä sillä, että vasta vuonna 2016 GSM-R-verkossa olisi valmiudet täysimääräiseen turvajärjestelmän käyttöönottoon.

TeliaSonera pitää kohtuuttomana sitä, että DNA:n P-GSM-kanavien vähentäminen 19 kanavasta 8 kanavaan tapahtuisi yli kolmen vuoden aikana, koska DNA ei ole näyttänyt toteen, että nopeammasta siirtymästä aiheutuisi merkittäviä kustannuksia. TeliaSonera katsoo, että yhden vuoden siirtymäaika riittäisi siihen, että DNA sopeuttaa toimintansa lopullisen tilanteen mukaiseen taajuusjakoon. Yhtiö katsoo myös, että mikäli kaikilla verkkoyrityksillä olisi sama määrä taajuuksia vasta vuoden 2011 alusta, tämä toteutuu liian myöhään nyt näköpiirissä olevaan UMTS900-verkkojen rakentamisajankohtaan nähden. TeliaSonera katsoo, että se saisi neljä lisäkanavaa käyttöönsä vasta vuonna 2012, jolloin niistä saatava apu GSM-verkkojen laatuun ja kapasiteettiin ajoittuu liian myöhäiseen ajankohtaan.

TeliaSonera toteaa, että UMTS900-toiminta on riippuvainen naapurimaiden ja Suomen taajuuskoordinaatitilanteesta ja verkkorakenteista raja-alueilla. Taajuuskoordinaatitilanne voisi TeliaSoneran mukaan olla peruste teleyrityskohtaisille kompensatioille kanavamäärissä.

TeliaSonera katsoo, että siirtymäjärjestelyt tulee muuttaa sellaisiksi, ettei yhdenkään teleyrityksen palvelutaso heikenny eikä verkon toimintaan tule katkoksia. Kaksivaiheinen siirtymä lopulliseen taajuusjakotilanteeseen on TeliaSoneran mukaan työllistävämpi ja riskialttiimpi kuin yksivaiheinen siirtymä. Yhtiön mukaan 16 kanavan siirtymät samanaikaisesti TeliaSoneran ja DNA:n välillä eivät ole mahdollisia toteuttaa. Siirtymät vaativat verkkoyritysten välistä koordinaatiota sekä suunnittelutyötä. TeliaSonera esittää, että CT-1-kanavia voitaisiin käyttää apuna siirtymisissä niin kauan, kuin ne ovat vapaana. TeliaSonera esittää siirtymien toteuttamista siten, että DNA siirtää liikennettään ensin Elisalta ja sitten TeliaSoneralta vapautuville E-GSM-kanaville ja vapauttaa vastaavasti P-GSM-kanavia TeliaSoneran käyttöön. Vasta viimeisessä vaiheessa TeliaSonera vapauttaisi P-GSM-kaistan alkupäästä 7 P-GSM-kanavaa DNA:n käyttöön, jolloin TeliaSoneralle jäisi 58 kanavaa.

4.6. Teleyritysten kuuleminen päätösesityksestä 26.10.2007

Viestintävirasto on 23.10.2007 saatujen lausuntojen sekä lisäselvitysten perusteella muuttanut annettavaa ratkaisua sen viimeisen vaiheen osalta. Virasto on 26.10.2007 päivätyllä lausuntopyynnöllä varannut hakijoille mahdollisuuden lausua muutoksesta. Kaikki hakijat ovat antaneet muutettua päätösesitystä koskevat lausunnot 30.10.2007.

DNA Verkot Oy

DNA on 30.10.2007 ilmoittanut, että yhtiö ei hyväksy sitä, että päätöksen viimeisen vaiheen mukainen kanavajako, jolloin DNA:n P-GSM-kanavien määrä vähenee 8 kanavaan, tulisi voimaan jo 1.1.2010 lukien.

DNA katsoo, että Viestintävirasto on tehnyt muutoksen yksinomaan TeliaSoneran ja Elisan lausuntojen perusteella, eikä ole riittävästi ottanut huomioon DNA:n asiassa esittämiä lausuntoja. DNA katsoo, että päätöstä ei voi perustaa Elisan ja TeliaSoneran vielä varsin epävarmoille tulevaisuudensuunnitelmille UMTS-verkon rakentamisen suhteen. DNA kiinnittää huomiota siihen, että Elisa ja TeliaSonera ovat alun perin olleet valmiita siihen, että yhtenäisiin taajuuskaistoihin siirrytään vuoden 2010 lopussa.

DNA korostaa, että yhtiö on alun perin ollut valmis siirtymään päätöksen 3. kohdan mukaiseen vaiheeseen vasta vuonna 2013. DNA olisi ollut tietysti edellytyksin valmis hyväksymään, että DNA:lta olisi kesken lupakauden vähennetty 3 P-GSM-kanavaa. Sen sijaan P-GSM-kanavien määrän vähentäminen 11 kanavalla heikentäisi merkittävästi yhtiön asemaa kesken lupakauden, koska DNA joutuisi tämän johdosta tekemään merkittäviä investointeja verkkoonsa lyhyen ajan kuluessa. DNA:n mielestä asiassa ei ole esitetty sellaisia uusia seikkoja tai perusteita, jotka oikeuttaisivat muuttamaan päätöstä näin merkittävällä tavalla huonommaksi DNA:n kannalta. DNA katsoo, että tällainen muutos ei ole myöskään radiotaajuuksista ja telelaitteista annetun lain 8 § 3 momentin mukaisesti perusteltu eikä välttämätön. Yhtenäisiin taajuuskaistoihin päästään jo muutenkin 1.7.2008 lukien ja kaikkien kolmen hakijan UMTS-toiminta on tällöin mahdollista.

DNA toteaa, että päätöksellä pyritään siihen, että kaikilla kolmella matkaviestinoperaattorilla olisi yhtenäiset taajuuskaistat, jotka mahdollistavat UMTS-toiminnan. Yhtiö katsoo, että Viestintäviraston muutettu päätösesitys ei ole hallintolain suhteellisuusperiaatteen mukainen, koska DNA:n P-GSM-kanavien näin oleellinen vähentäminen kesken lupakauden ei ole välttämätöntä asetetun tavoitteen saavuttamiseksi. Lisäksi DNA katsoo, että muutos ei kohtele DNA:ta tasapuolisesti muihin hakijoihin verrattuna, koska DNA joutuu luopumaan sille tärkeistä P-GSM-kanavista ja tekemään nopealla aikataululla lisäinvestointeja, jotta yhtiö voi turvata GSM-toiminnan tarpeet. DNA:n GSM-verkon taajuuksien tarve on vielä vuonna 2010 suuri ja ilmeinen. Muutos ei siksi ole DNA:n kannalta kohtuullinen ja oikeasuhtainen, vaan asettaa DNA:n kohtuuttomaan tilanteeseen. DNA painottaa myös, että DNA on suunnitellut verkkonsa ja investoinnit siihen luottaen, että yhtiöllä on oikeus käyttää vuoden 2007 alusta käyttöönsä saamia P-GSM-kanavia vuoden 2010 loppuun. DNA ei ole voinut varautua lupaehtojen oleelliseen heikennykseen jo vuoden 2010 alusta lukien. Viestintäviraston 26.10.2007 antama päätösesitys ei tästä syystä noudata myöskään luottamuksen suojan periaatetta. DNA katsoo, että annettavaa päätöstä ei voida perustaa ennen vuotta 2007 vallinneeseen tilanteeseen.

DNA katsoo, että EISCAT-rajoitus tulee huomioida päätöksenteossa ottaen huomioon, että se todennäköisesti poistuu vasta vuonna 2011, joten se vaikuttaa DNA:n asemaan ja toimintaan vuoden 2008 jälkeenkin. Rajoituksella on jatkuva vaikutus DNA:n toimintaan, koska se rajoittaa DNA:n mahdollisuuksia sijoittaa UMTS-kantoaalto DNA:n verkon kannalta optimaalisimmalle paikalle.

DNA on tässä yhteydessä toistanut siirtymäjärjestelyjä 1.11.2007 - 1.7.2008 välisenä aikana koskevat, yhtiön edellisessä lausunnossa esitetyt näkökohdat sekä tehnyt ehdotuksen TeliaSoneran ja DNA:n välillä toteutettavien siirtojen aikataulutuksesta.

DNA on ilmoittanut pitävänsä muutosta koskevan lausunnon antamiselle varattua aikaa sekä vastaavasti lausunnon huomioon ottamiselle varattua aikaa kohtuuttoman lyhyenä. DNA katsoo lausunnossa todetuilla perusteilla, että Viestintäviraston tulisi päättää alkuperäisen päätösesityksen mukaisesti vaiheeseen 3. siirtymisestä 2011 alusta lukien, jolloin nykyiset radioluvat lakkaavat olemasta voimassa. DNA katsoo, että tämä ei ole Elisan ja TeliaSoneran kannalta kohtuutonta, koska molempien UMTS- sekä GSM-tarpeet pystytään DNA:n käsityksen mukaan täyttämään 53 P-GSM-kanavan yhtenäisellä taajuusalueella. DNA on lisäksi kommentoinut Elisan toimittamaa asiantuntijaselvitystä, jossa katsotaan, että "15 taajuustoistuma on riittävä ja realistinen vaatimus BCCH-kerroksen taajuustoistumaksi". DNA katsoo, että sama taajuustoistuma tulisi huomioida myös Elisan ja TeliaSoneran kohdalla. DNA katsoo, että päätöksen viimeisen vaiheen mukaiseen taajuusjakoon siirtymisen aikaistamiselle vuoden 2010 alkuun ei ole perusteita, mikäli Elisan ja TeliaSoneran P-GSM-kanavien

käytöltä edellytetään samaa taajuustehokkuutta kuin mitä DNA:lta edellytetään 16 P-GSM-kanavalla.

Elisa Oyj

Elisa katsoo yhtiön 30.10.2007 annetussa lausunnossa, että päätösesitys on edelleen yksipuolinen ja syrjivä, koska vuoteen 2010 asti pienimmän liikennemäärän omaavalla DNA:lla olisi kanavia määrällisesti enemmän kuin muilla. Elisa katsoo, että Viestintävirasto on luopunut yllättäen aiemmissa päätöksissä sovelletuista taajuusjaon periaatteista. Elisa katsoo, että asiassa on sivuutettu taajuuksien perustarkoitus eli liikenteen välittäminen. Elisa toteaa, että taajuusjako ei saa perustua yhden toimijan kilpailuasetelmien parantamiseen muiden kustannuksella. Elisa ei yhdy näkemykseen, että Elisalla olisi välitöntä tarvetta UMTS900-verkon rakentamiseen vain harvaan asutuilla alueilla. Yhtiö toteaa, että sen nykyisen 3G-peittoalueen ulkopuolella on laajoja alueita, jonne 3G-peiton rakentaminen 2,1 GHz:n taajuuksilla ei ole yhtä kustannustehokasta kuin UMTS900:lla ja joilla taajuustarve on vastaavasti suuri.

Elisa katsoo, että esitetyllä päätöksellä on merkittäviä negatiivisia vaikutuksia suomalaisen langattoman viestinnän kehitykseen, sekä että päätös ei luo edellytyksiä UMTS900-verkkojen nopealle rakentamiselle. Yhtiö on tältä osin vedonnut 23.10.2007 antamaansa lausuntoon. Elisa on ottanut tässäkin lausunnossa kantaa EISCAT-tutkimushankkeeseen, GSM-R-yhteensopivuuteen sekä DNA:n kustannuksiin ja katsoo, että syrjivää taajuuksien jakoa ei voida perustella näillä seikoilla. Elisa on edelleen viitannut toimittamaansa asiantuntijalausuntoon, jonka tarkoituksena on Elisan mukaan osoittaa, ettei P-GSM-kanavien vähentämisestä aiheudu DNA:lle haittaa. Elisa on lisäksi toistanut esityksensä, että kaikki teleyritykset velvoitettaisiin käyttämään 2,1 GHz:n taajuuksia sisemmällä EISCAT-suoja-alueella UMTS-rakentamiseen.

Elisan näkemyksen mukaan taajuusjakoa ei voida olosuhteiden muutoksen johdosta enää lainkaan perustaa 30.12.2007 annettuun päätökseen eikä sen tueksi laadittuihin selvityksiin. Elisa esittää, että taajuuksien käyttö perustettaisiin jatkossa liikennemääriin.

Elisa esittää lopuksi, että päätöstä muutettaisiin edelleen siten, että yhtenäisiin ja samansuuruisiin taajuuskaistoihin siirtyminen tapahtuisi viimeistään vuoden 2009 alusta. Yhtiö katsoo, että 58 kanavaa tulee antaa tuolloin suurimman liikennemäärän omaavalle verkkoyritykselle.

TeliaSonera Finland Oyj

TeliaSonera on yhtiön 23.10.2007 päivättyyn lausuntoon viitaten katsonut, että myös Viestintäviraston muutetussa päätösesityksessä esitetty malli johtaa epätasa-arvoon, vääristyneeseen kilpailutilanteeseen sekä TeliaSoneran UMTS-toiminnan vaikeutumiseen.

TeliaSonera ei hyväksy DNA:lle vuoden 2009 loppuun asti myönnettävien taajuuksien kokonaismäärää. TeliaSonera katsoo, että liikennemäärien tulisi vaikuttaa käyttöön osoitettujen taajuuksien määriin. Yhtiö katsoo edelleen, että EISCAT- ja GSM-R-toimintaan perustuvat rajoitukset eivät ole hyväksyttävä peruste sille, että DNA saisi vuoden 2009 loppuun asti 66 kanavan kokonaismäärän eli enemmän kanavia kuin TeliaSonera. TeliaSonera toteaa, että se itse ei ole kokenut EISCAT-käytöstä aiheutuvan haittaa. TeliaSonera viittaa aiempaan ehdotukseensa, jonka mukaan kaikilta verkko-yrityksiltä tulisi EISCAT-suoja-alueella rajata mahdollisuus UMTS900-toimintaan pois siihen asti, kunnes EISCAT-toiminta päättyy.

TeliaSonera katsoo, että päätösesitys ei toteuta radiolain mukaista taajuuksien tasapuolista saatavuutta eikä ota huomioon radiotaajuuksien tehokasta käyttöä. TeliaSonera toistaa ilmoituksensa, että yhtiö ei hyväksy päätösesityksen mukaisia siirtymäaikoja ja pitää niitä UMTS-verkkojen rakentamisen kannalta liian pitkinä. TeliaSonera katsoo, että koko samansuuruisiin taajuuskaistoihin siirtymistä edeltävä aika on siirtymäaikaa. TeliaSonera katsoo myös, että DNA ei voi suunnitella liiketoimin-

taansa Viestintäviraston 30.12.2005 antaman päätöksen mukaisesti, koska TeliaSoneran mainitusta päätöksestä tekemä valitus on edelleen vireillä hallinto-oikeudessa.

TeliaSoneran mukaan Viestintäviraston näkemykselle, että taajuuksien määrällinen tarve olisi suurin vuonna 2010, ei ole perusteita. Yhtiö katsoo aiempaan lausuntoonsa viitaten, että siirtymisen taajuuksien tasajakoon tulisi tapahtua marraskuussa 2008.

TeliaSonera on osaltaan toistanut siirtymäjärjestelyjä koskevat, yhtiön edellisessä lausunnossa esitetyt näkökohdat. TeliaSonera toteaa, että yhtiö on Viestintäviraston kehotuksesta esittänyt erikseen näkemyksensä myös siitä, miten taajuuksien siirrot TeliaSoneran ja DNA:n välillä tulisi toteuttaa päätösesityksen mukaisena eli 1.11.2007 - 1.7.2008 välisenä siirtymäaikana. TeliaSonera katsoo lausunnossaan, että kaikkien kolmen hakijan - myös Elisan - olisi osallistuttava siirtymävaiheen järjestelyihin tasapuolisesti. Muutoin kilpailutilanne vääristyy, sillä siirtymäjärjestelyt aiheuttavat väistämättä ongelmia verkon laadulle. Edelleen yhtiö katsoo, että UMTS-toiminta tulee sallia vasta siirtymäajan jälkeen, kun kaikilla osapuolilla on siihen mahdollisuus.

5. MUIDEN TAHOJEN KUULEMINEN

5.1. Ratahallintokeskus

Ratahallintokeskus (jäljempänä "RHK"), joka vastaa Suomen rataverkon ylläpitämisestä ja kehittämisestä, on rakentanut liikenteenohjauksen tarpeita varten GSM-R-teknoologiaan perustuvaa radioverkkoa. GSM-R-verkon käyttöön on osoitettu matkaviestinkäyttöön osoitetun 900 MHz:n taajuuskaistan vieressä sijaitsevia taajuuksia. Myös RHK:ta on näistä syistä kuultu tämän päätöksen valmistelun yhteydessä.

Viestintävirasto on antanut 29.6.2007 Elisalle, DNA:lle, TeliaSoneralle sekä RHK:lle tiedoksi Viestintäviraston suunnitelman niistä teknisistä rajoituksista ja menettelytavoista, joiden avulla huolehditaan GSM-R:n ja UMTS900:n rinnakkaisesta riittävän häiriöttömästä toiminnasta.

Viestintävirasto on varannut teleyrityksille sekä RHK:lle mahdollisuuden lausua erikseen suunnitelmasta. Virasto on kuullut suunnitelman osalta myös laitevalmistajia.

RHK on antanut asiassa 3.8.2007 päivätyyn lausunnon. RHK on ilmoittanut, että sen radioverkkosuunnittelu perustuu *yhteentoimivuusdirektiivien mukaiseen kentänvoimakkuuden minimivaatimukseen, joka on tarkemmin määritelty EIRENE-spesifikaatioissa*. RHK on lisännyt minimivaatimukseen radioverkon peiton kahdenpuoleisuuden, jotta yhden tukiaseman vioittuminen ei vaikuttaisi junaradion kuuluvuuteen. RHK katsoo, että UMTS900-käytöstä GSM-R-verkolle aiheutuvien häiriöiden systemaattinen kompensointi edellyttäisi GSM-R-verkon uudelleensuunnittelua, jo olemassa olevien tukiasemien siirtämistä sekä tukiasemien määrien lisäämistä. Tämä johtaisi RHK:n mukaan vuotuisten käyttökulujen merkittävään kasvuun. RHK:n mukaan junaradion tukkeutumisongelmaan ei vielä ole ratkaisua ja tukiasemien lisääminen ei riitä poistamaan tukkeutumisongelmaa.

Viestintävirasto jatkaa tukkeutumisongelman selvittämistä yhdessä RHK:n ja laitetoyrittäjien kanssa.

RHK:n mukaan tilanteet, joissa useamman UMTS900-verkkotoimintaa harjoittavan teleyrityksen verkosta GSM-R-verkolle aiheutuvat häiriöt summautuvat, tulisi ottaa huomioon. RHK katsoo, että vaikka GSM-R-järjestelmää ei nykyisin luokitella turvalaittejärjestelmäksi, sen häiriötön toiminta on tärkeää liikenteen sujuvuudelle ja turvallisuudelle. RHK on toivonut myös selvennystä siihen, mitä periaatteita tulee soveltaa RHK:n jatkossa tekemiin tukiasemien muutoksiin. RHK on tuonut esille mm. rataverkon tulevan päivittämisen eurooppalaisen turvalaittejärjestelmän (ETCS) mukaiseksi, mikä tapahtuu arvion mukaan vuonna 2016.

5.2. Oy LM Ericsson Ab

Viestintävirasto on kuullut asiassa kahdesti myös verkkolaittevalmistaja Oy LM Ericsson Ab:ta (jäljempänä "Ericsson") sen selvittämiseksi, voidaanko nykyisin käytössä olevia CDU-A-tukiasemia laajentaa toimimaan E-GSM-taajuuksilla esimerkiksi ohjelmistomuutoksen avulla. Viestintävirasto on saadun selvityksen perusteella arvioinut, onko vuonna 2005 P-GSM-kanavien osalta annetun radiolupapäätöksen perusteeksi otetuissa seikoissa tapahtunut olennaisia muutoksia.

Ericsson on 5.10.2007 antanut asiassa yhtiön GSM-radiotuotteista vastaavan tuotelinjan lausunnon, jossa on ilmoitettu seuraavaa:

Tukiasema RBS 2202 CDU-A combinerilla on suunniteltu ja kehitetty yli 12 vuotta sitten. Kyseinen tuote on julkaistu 1995 ja alusta alkaen suunniteltu toimimaan ainoastaan P-GSM-alueella. Kehitystyötä tämän muuttamiseksi ei Ericssonin ilmoituksen mukaan ole koskaan tehty eikä suunniteltu, koska RBS 2202 -tuoteperheessä on ollut muita E-GSM-alueella toimivia vaihtoehtoja, kuten RBS 2202 CDU-C+ -combinerilla ja RBS 2202 CDU-D -combinerilla. Myös myöhemmin kehitetyt tukiasematuotteet, RBS 2206 ja RBS 2106, tukevat E-GSM-aluetta ja ovat muiltakin ominaisuuksiltaan edellisiä parempia.

Ericsson on edelleen ilmoittanut, että RBS 2202 -tuoteperhettä ei ole enää kehitetty vuoden 2004 jälkeen, vaan tuote on ylläpitotilassa, jossa pystytään suorittamaan vain tuotteen normaalin ylläpidon kannalta välttämättömät toimenpiteet. Taajuusalueen muutosta E-GSM-alueelle ei pystytä käsittelemään ylläpitoprosesseissa. Muutos vaatisi laajamittaisen uuden radiotoiminnallisuuden tuotekehitysprojektin, jollaiseen ei ole kaupallisia perusteita, koska nykyisten tuotteiden E-GSM-tarjonta on täysin kattava.

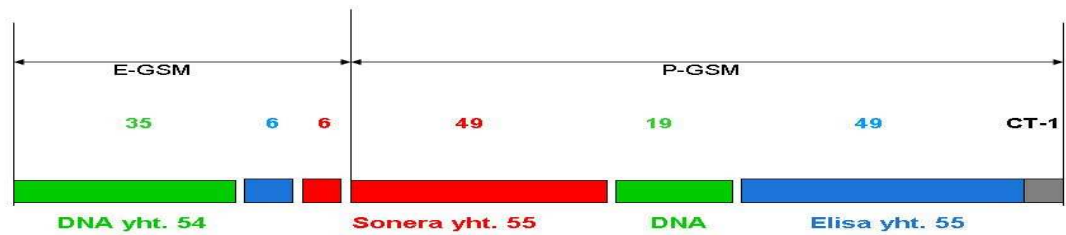
Ericsson on lisäksi pyytänyt huomioimaan, että tukiasema RBS 2202 CDU-A combinerilla on tyyppihyväksytty käytettäväksi vain P-GSM-alueella.

6. PERUSTELUT

6.1. 900 MHz:n taajuusalueen käyttö matkaviestintöimintaan

Matkaviestinkäytössä oleva 900 MHz:n taajuusalue jakautuu ns. peruskaistaan eli P-kanaviin ja laajennuskaistaan eli E-kanaviin. P-GSM-käytössä olevia kanavia on yhteensä 119 kappaletta; E-GSM-käytössä kanavia on yhteensä 49 kappaletta, lisäksi näiden kaistojen välissä on ns. nollakanava. Taajuusalueen käyttöoikeudet jakautuvat Viestintäviraston 30.12.2005 P-GSM-kanavien osalta antaman radiolupapäätöksen sekä 31.5.2006 E-GSM-kanavien osalta antaman, 31.5.2007 jatkettun radiolupapäätöksen perusteella Manner-Suomen alueella kolmen verkkoyrityksen kesken seuraavasti:

	E-GSM kanavia	P-GSM kanavia	GSM900-kanavia yhteensä
DNA	35	19	54
Elisa	6	49	55
TeliaSonera	6	49	55



E-GSM-kanavien 1002 - 1023 käyttöoikeudet on myönnetty 31.10.2007 asti. Muiden E-GSM-kanavien sekä kaikkien P-GSM-kanavien käyttöoikeudet on myönnetty 31.12.2010 asti. Päätökset eivät toistaiseksi ole lainvoimaisia.

E-GSM-kanavien 987 - 1008 eli 22 kanavan käyttöä on alueellisesti rajoitettu taajuusasetuksen 5 §:n nojalla EISCAT-järjestön (European Incoherent Scatter) radiovastaanottoaseman vaatimasta suoja-alueesta johtuen.

CT-1-järjestelmän käytössä olevat kanavat 120 - 124 sekä kanava 1024 (ns. 0-kanava) eivät toistaiseksi ole matkaviestinverkkojen käytössä, mutta niiden osoittamiselle matkaviestinkäyttöön ei ole todettu esteitä.

Eri teleyritysten vierekkäisten taajuuskaistojen väliin tarvitaan suojakanavat, joita on tämänhetkisessä taajuusjakotilanteessa 4 kappaletta.

6.2. Taajuuksien käyttöoikeuksien myöntämisen yleiset edellytykset ja lisäkanavien osoittaminen teleyritysten käyttöön

Radiolupa-asiassa sovellettavat säädökset edellyttävät taajuuksien jaossa tasapuolisuutta ja syrjimättömyyttä. Viestintävirasto katsoo, että lähtökohtana on pidettävä 900 MHz:n taajuusalueen mahdollisimman tasapuolista jakoa kolmen Manner-Suomen alueella toimivan matkaviestinverkkojen kesken. Tähän lähtökohtaan perustuvat P-GSM-kanavien osalta 30.12.2005 annettu päätös sekä E-GSM-kanavien osalta 31.5.2006 annettu päätös. Tasapuolisuutta arvioitaessa on otettava huomioon taajuusmäärien lisäksi myös taajuuksien käyttömahdollisuudet.

Matkaviestinverkon peiton rakentaminen 900 MHz:n taajuuksien varaan on radioteknisistä syistä kustannustehokkainta. Halutimpien 900 MHz:n taajuuksien mahdollisimman tasapuolisesti jaetut käyttöoikeudet edistävät hakijoiden tasapuolista toiminta- ja kilpailumahdollisuuksia ja siten viestintämarkkinoiden tehokkuutta radiolain 1 §:ssä tarkoitetulla tavalla. GSM-käyttöön osoitettuja 1800 MHz:n kanavia tai UMTS-käyttöön osoitettuja 2,1 GHz:n kanavia ei radioaaltojen etenemisominaisuuksien vuoksi voida pitää GSM 900-kanavia korvaavina.

Arvioinnissa on otettava huomioon myös taajuuksien tehokas, tarkoituksenmukainen ja riittävän häiriötön käyttö. Radiotaajuuksien häiriöttömän käytön kannalta hakijoiden välillä ei ole todettu eroja. Radiolaissa ei ole säädetty tarkkoja kriteereitä taajuuksien käytön tehokkuudelle, vaan se jää tapauskohtaisesti arvioitavaksi. Taajuuksien tarve ei kasva lineaarisesti suhteessa liikennemäärään, vaan välitettävän liikennemäärän kasvaessa taajuuksia tarvitaan suhteellisesti vähemmän.

Kaikilla hakijoilla on katsottava olevan GSM-toimintaa varten kohtuullinen ja riittävä määrä GSM900-taajuuksia. Mahdollisuus taajuusalueen samanaikaiseen UMTS- ja

GSM-käyttöön parantaa hakijoiden mahdollisuuksia itse suunnitella liiketoimintaansa ja samalla ohjata taajuuksia mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön.

Kaikki hakijat ovat hakeneet lisäkanavia 900 MHz:n taajuusalueelta, jossa on tällä hetkellä osoitettavissa matkaviestintöimintaan 6 kanavaa. Lisäkanavia ei voida myöntää hakemusten mukaisesti. CT-1-alueen viisi kanavaa on taajuuksien tehokkaan käytön kannalta perusteltua osoittaa Elisalle, jonka käytössä CT-1-kanavien vieressä olevat kanavat ovat. E- ja P-kanavien välissä olevaa O-kanavaa puolestaan voi käyttää vain se teleyritys, jonka käytössä olevien kanavien keskellä O-kanava sijaitsee.

6.3. Edellytykset radiolupapäätösten muuttamiselle

Kaikki hakijat hakevat 900 MHz:n taajuusalueen voimassa olevien radiolupien muuttamista siten, että lupaehdot mahdollistavat myös UMTS-toiminnan. Kaikki hakevat myös lisää P-GSM-kanavia, mikä asiallisesti merkitsee, että hakijat vaativat voimassa olevissa lupaehdoissa määrätyn taajuusjaon muuttamista.

Viestintävirasto katsoo, että Helsingin hallinto-oikeudessa vireillä olevat, 900 MHz:n taajuuksien jakoa koskevat valitusasiat eivät estä uuden ratkaisun antamista, koska kaikki asianosaiset ovat hakeneet taajuuksien uudelleen kohdentamista. Uudet hakemukset koskevat myös taajuuksien käyttötarkoituksen muutosta, minkä johdosta kyse ei ole samasta asiasta kuin Helsingin hallinto-oikeudessa vireillä olevissa asioissa.

Hakijat eivät ole kyseenalaistaneet sitä, että UMTS-käyttöä varten 900 MHz:n taajuudet on perusteltua jakaa yhtenäisiin taajuusalueisiin verkkoyritysten kesken. Kaikista hakemuksista ilmenevä näkemys lopputilanteesta, johon muutoksilla tulisi tähdätä, on samanlainen. Hakijat ovat kuitenkin erimielisiä siitä, missä aikataulussa taajuuksien jakoa tulisi muuttaa, onko muutos tehtävä suoraan vai välivaiheiden kautta ja onko voimassa olevan radioluvan lupaehtojen muuttaminen perusteltua.

Voimassa olevan radioluvan lupaehtojen muuttaminen ilman luvanhaltijan suostumusta on mahdollista vain radiolain 8 § 3 momentissa säädetyillä perusteilla. Lupaehtoja voidaan muuttaa, jos se on välttämätöntä radiotaajuuksien suunnitelmien muuttamisen tai taajuuksia koskevien määräysten vuoksi. Taajuusalueen käyttösuunnitelmaa on voimassa olevien radiolupapäätösten antamisen jälkeen muutettu, joten tältä osin edellytykset lupaehtojen muuttamiseen ilman luvanhaltijan suostumusta täyttyvät. Valtioneuvoston asetuksella on 1.7.2006 alkaen annettu oikeus käyttää GSM-käyttöön osoitettuja 900 MHz:n taajuuksia samassa laajuudessa myös UMTS-matkaviestintöimintaan. Viestintäviraston radiotaajuusmääräyksen M4 taajuusjakotaulukkoa on muutettu vastaavasti. Lisäksi CT-1-käytössä olleet taajuudet voidaan Viestintäviraston tekemän selvityksen perusteella ottaa myös matkaviestinkäyttöön.

Radiotaajuuksien käyttöä koskevia lupaehtoja voidaan muuttaa myös, jos se on välttämätöntä markkinoilla toimivan teleyrityksen taloudellisissa tai teknisissä toimintaedellytyksissä tapahtuvan muutoksen, markkinoille tulevan uuden teleyrityksen tai vastaavan markkinaolosuhteiden muutoksen aiheuttamasta tarpeesta johtuen. Markkinaolosuhteissa sinänsä ei ole tapahtunut voimassa olevien päätösten antamisen jälkeen merkittäviä muutoksia. Kolmen hakijan liittymä- ja liikennemäärien suhteellisten erojen voidaan todeta edelleen tasoittuneen merkittävästi vuoden 2005 jälkeen. Radiotaajuuksien käyttösuunnitelman muutos on toisaalta välillisesti vaikuttanut myös matkaviestinyritysten taloudellisiin ja teknisiin toimintaedellytyksiin. Samoin on vaikuttanut UMTS900-tekniikan nopea kehitys.

Samanaista matkaviestinverkkotoimintaa harjoittavien yritysten tasapuolisen ja syrjimättömän kohtelun vaatimus koskee myös taajuuksien osoittamista UMTS-matkaviestintöimintaan. 900 MHz:n taajuusalue mahdollistaa UMTS-verkon rakentamisen selvästi kustannustehokkaammin kuin UMTS-käyttöön aiemmin osoitetut 2,1 GHz:n taajuudet. Tasapuolisten kilpailumahdollisuuksien kannalta on tärkeää, että kaikilla kolmella hakijalla on tasapuoliset edellytykset UMTS-toimintaan myös 900 MHz:n taajuusalueella. Yksi UMTS900-kanava vaatii noin 25 GSM900-kanavaa vas-

taavan määrän taajuuksia, joten UMTS-käyttö edellyttää tähänastista yhtenäisempiä taajuuskaistoja. Teleyrityksillä ei sinänsä ole velvollisuutta UMTS900-toiminnan aloittamiseen, joten teleyritykset voivat itse päättää UMTS-toiminnan laajuudesta ja aikataulusta. Elisa ja TeliaSonera ovat lausunnoissaan esittäneet 900 MHz:n kanavien UMTS-käytön kieltämistä EISCAT-suoja-alueella. Viestintävirasto toteaa, että virasto voi valtioneuvoston taajuusasetuksen nojalla antaa radiolupapäätöksessä tarkentavia määräyksiä UMTS-käytöstä, mutta virasto ei voi kumota eikä vähentää asetukseen perustuvaa oikeutta 900 MHz:n kanavien UMTS-käyttöön.

Radioluvan ehtojen muutos kesken lupakauden ilman luvanhaltijan suostumusta edellyttää radiolain 8 § 3 momentin mukaisesti myös, että se on yhden tai useamman markkinoilla toimivan teleyrityksen kannalta välttämätöntä.

Elisalla ja TeliaSoneralla on mahdollisuus aloittaa heti UMTS-matkaviestintötoiminnan harjoittaminen yhdellä kantoaallolla niiden käytössä nykyisin olevilla P-GSM-kanavilla, joita kummallakin on 49 kappaletta. Elisalla sekä TeliaSoneralla on mahdollisuus sijoittaa ensimmäinen UMTS-kantoaalto suoraan lopulliselle keskitajuudelle, vaikka 900 MHz:n taajuusalueen jako kolmeen samansuuruiseen osaan toteutettaisiin vasta myöhemmin.

Jäljempänä todetut seikat huomioon ottaen DNA:n UMTS-toiminnan mahdollistaminen 900 MHz:n taajuusalueella koko sillä maantieteellisellä alueella, jolla yhtiöllä on oikeus harjoittaa GSM/UMTS-toimintaa, edellyttää sen sijaan taajuuksien käyttöoikeuksien uudelleenjärjestelyä.

6.4. Perusteet taajuuksien käyttöoikeuksien uudelleenkohdentamiselle

EISCAT-suojauksesta johtuva rajoitus

DNA:n UMTS900-käyttöä koskevan hakemuksen kohdalla on otettava huomioon E-GSM-kanavien käyttöä koskevat rajoitukset. DNA:lle osoitettujen E-GSM-kanavien käyttöä on maantieteellisesti rajoitettu siten, että 22 kanavan käyttö on kielletty EISCAT-järjestön (European Incoherent Scatter) radiovastaanottoaseman suoja-alueella. Valtioneuvoston päätöksessä on määrätty kahdesta suoja-alueesta, joista suurempi on säteeltään 100 kilometriä. DNA katsoo, että EISCAT-suojauksesta johtuva rajoitus taajuusalueen käytössä koskee 9 %:a Suomen pinta-alasta. Viestintäviraston näkemyksen mukaan arvio on suuruusluokaltaan oikea.

DNA ei voi lainkaan aloittaa UMTS-toimintaa EISCAT-järjestön radiovastaanottoaseman suoja-alueella yhtiön käytössä nyt olevilla 900 MHz:n taajuuksilla. UMTS-kantoaalto vaatii noin 25 GSM-kanavaa vastaavan taajuusmäärän, mikäli se sijoitetaan toisten radiojärjestelmien käytössä olevien kanavien keskelle. EISCAT-suoja-alueella DNA:lla ei ole käytettävissään yhtenäistä 25 kanavan taajuusaluetta. Tilanne olisi sama, vaikka P-GSM-radiolupaa muutettaisiin joko Elisan, DNA:n tai TeliaSoneran vaatimalla tavalla. UMTS-verkkoa ei taajuusteknisistä syistä ole tarkoituksenmukaista rakentaa siten, että verkko käyttäisi Suomen eri osissa eri taajuuksia. Tämä johtaisi ylimääräisten suoja-alueiden käyttöönottoon ja sen johdosta taajuuksien tehottomaan käyttöön.

EISCAT harjoittaa ylemmän ilmakehän tieteellistä tutkimustoimintaa Suomen, Ruotsin ja Norjan alueella. Tutkimustoiminta edellyttää, että sen käytössä on kaikissa kolmessa maassa sama taajuusalue. EISCAT-tutkimuksen siirtäminen toiselle taajuusalueelle edellyttää siksi useamman maan viranomaisien yhteistyötä. Suomessa taajuuksien käyttö EISCAT-tutkimusta varten on suojattu valtioneuvoston asetuksen 680/2007 5 §:n nojalla. EU:n 6. puiteohjelman puitteissa selvitetään parhaillaan teknistä ratkaisua, joka mahdollistaisi EISCAT-toiminnan siirtämisen toiselle taajuusalueelle.

Viestintävirasto on 20.9.2007 esittänyt liikenne- ja viestintäministeriölle pyynnön asetuksen 680/2007 muutoksen valmistelemiseksi siten, että EISCAT-tutkimuksen suojaus poistettaisiin asetuksesta kohtuulliseksi katsottavan siirtymäajan jälkeen.

Viestintävirasto on vastaavasti tiedottanut EISCAT-järjestöä edustaville tahoille, että kaikki 900 MHz:n taajuudet tarvitaan jatkossa niiden ensisijaiseen käyttöön eli matkaviestintötoimintaan. EISCAT-järjestöä on kehoitettu varautumaan tähän sekä hakemaan tutkimustarkoitusta varten toista taajuusaluetta.

GSM-R-käyttö

DNA:n E-GSM-kanavien UMTS900-käyttöön vaikuttaa myös E-GSM-taajuusalueen vieressä olevien kanavien GSM-R-käyttö. UMTS900:n ja GSM-R-järjestelmän keskinäisten häiriöiden riskin poistamiseksi voidaan esimerkiksi joutua ottamaan käyttöön uusia UMTS900-tukiasemapaikkoja UMTS900:n GSM-R-käytölle aiheuttamien häiriöiden välttämiseksi. Tämä häiriöriski on suurin ja vaatii eniten toimenpiteitä alimmilla E-GSM-kanavilla. Tästä seuraa, että alimpia E-kanavia käytettäessä UMTS-radioverkon taajuussuunnittelu ja rakentaminen on kalliimpaa kuin muilla 900 MHz:n taajuusalueen kanavilla. GSM-R-käytöstä johtuvat, alimmille E-kanaville kohdistuvat käytettävyyden rajoitukset ovat luonteeltaan pysyviä. Nämä rajoitukset on huomioitava sekä aiemman radioluvan lupaehtojen muuttamista arvioitaessa että pidempiaikaisista käyttöoikeuksista päätettäessä.

E-GSM- ja P-GSM-taajuuksien käytön teknis-taloudellinen merkitys

Asiassa saadusta selvityksestä ilmenee selvästi, että E-GSM-kanavien GSM-käyttöön liittyy edelleen myös rajoitteita, jotka on jo huomioitu P-GSM-kanavien osalta 30.12.2005 annetussa, 31.12.2010 asti voimassa olevassa päätöksessä sekä E-GSM-kanavien osalta 31.5.2006 annetussa päätöksessä. Teknisiä ratkaisuja E- ja P-kaistojen yhdistämiseksi samoihin tukiasemasoluihin on olemassa, mutta ne vaativat taloudellista lisäpanostusta. Tämä koskee Viestintäviraston vuonna 2005 teettämän laajan teknis-taloudellisen selvityksen perusteella kaikkia hakijoita. E-GSM-kanavat ovat radioteknisiltä ominaisuuksiltaan samanveroisia P-GSM-kanavien kanssa. Osa GSM-verkkolaitteista, erityisesti uudet laitteet, tukee E-GSM-kanavia ilman ohjelmisto- tai laitepäivityksiä. Suurin osa käytössä olevista P-GSM verkkolaitteista on päivitettävissä E-GSM-kaistaa tukeviksi. Osa GSM-verkkolaitteista tukee vain P-GSM -taajuuksia ja ne on vaihdettava kokonaan uusiin E-GSM-kanavien tuen aikaansaamiseksi. Verkkolaitetekanta uusiutuu vähitellen, ja E-GSM-kanaviin liittyvän yhteensopivuusongelman voidaan odottaa vähenevän verkkolaittekannan uusiutuessa.

Etlatieto Oy:n ja VTT:n selvitykseen perustuvassa raportissa⁶ on todettu, että "P-GSM-kantoaaltojen korvaaminen E-GSM-kantoaalloilla on huono vaihtoehto". Ongelmiksi on katsottu erityisesti radioverkon suunnittelu sekä verkkolaitteiden puutteellinen E-GSM-tuki, mikä nostaa kustannuksia ja hankaloittaa verkon rakentamista ja ylläpitoa. Raportissa on todettu, että "P-GSM-kantoaaltojen korvaaminen E-GSM-kantoaalloilla aiheuttaa operaattorien arvion mukaan yhtä suuren taajuuksien uudelleensuunnittelutyön kuin tilanne, jossa poistuvan P-GSM-kapasiteetin tilalle ei saada korvaavia kantoaaltoja lainkaan".

Aiemman päätöksen muuttamisen edellytyksiä arvioitaessa olennaista on se, onko päätöksen perusteeksi otetuissa teknis-taloudellisissa seikoissa tapahtunut merkittäviä muutoksia. Erityisesti Oy LM Ericssonilta saatu selvitys osoittaa, että vuoden 2005 jälkeen ei ole tapahtunut sellaisia verkkoteknisiä muutoksia, jotka antaisivat aiheen arvioida E-GSM-taajuuksien käytettävyyttä erityisesti DNA:n kannalta olennaisesti toisin kuin vuonna 2005. Asiassa ei näin ollen ole ollut perusteita tehdä uutta taajuusjaon kokonaistaloudellisia vaikutuksia koskevaa selvitystä, mitä Elisa on esittänyt.

E-GSM-taajuuksia tukemattomien matkapuhelinten osuus on vuoden 2005 jälkeen nopeasti vähentynyt. Viestintävirasto on teleyrityksiltä kerättyjen tietojen perusteella arvioinut 30.12.2005 annetussa päätöksessä, että näiden puhelinten osuus vuonna 2005 oli vielä 10 - 20 %. Viestintäviraston vuonna 2005 teettämän asiantuntijaselvi-

⁶ Etlatieto Oy, GSM 900 ja GSM 1800 spektrien teknisen ja taloudellisen arvon analyysi, loppuraportti 6.9.2005.

tyksen mukaan E-GSM-taajuuksia tukemattomat matkapuhelimet edustivat jo tuolloin vanhaa laitekantaa. Ainoastaan P-GSM-kaistaa tukevien päätelaitteiden osuus esimerkiksi DNA:n verkossa oli syyskuussa 2007 Viestintäviraston käytettävissä olleiden tietojen perusteella enää murto-osa siitä, mitä se oli vuonna 2005. Viestintävirasto katsoo näillä perusteilla, että E-GSM-taajuuksia tukemattomilla päätelaitteilla ei enää vuoden 2008 jälkeen ole olennaista merkitystä markkinoilla.

Tilanteessa, jossa 900 MHz:n taajuudet jo ovat tehokkaassa käytössä, jokainen yritys, joka aloittaa GSM-toiminnan rinnalla UMTS900-toiminnan, joutuu siirtämään GSM-liikenteensä jäljelle jääville GSM-taajuuksille. Tästä aiheutuu väistämättä lisäkustannuksia. Viestintävirasto katsoo kuitenkin, että toistuvista muutoksista aiheutuvia kustannuksia tulisi välttää. Tämä puoltaa sellaista taajuusjakoratkaisua, jossa *kaikkien hakijoiden kannalta asiaa tarkastellen* toistuvat muutokset voidaan minimoida.

6.5. Taajuuksien käyttöoikeuksien uudelleenjärjestely

DNA:lle voidaan EISCAT:ista johtuvan käyttörajoituksen takia osoittaa yhden UMTS-kantoaallon vaatima yhtenäinen taajuuskaista vain siten, että se sijaitsee osin P-GSM- ja osin E-GSM-taajuuksilla. Tämä edellyttää, että DNA:lle osoitetaan Elisan ja TeliaSoneran käytössä tällä hetkellä olevat E-GSM-kanavat. Lisäksi DNA:n käyttöön on osoitettava UMTS-kantoaaltoa varten riittävä määrä P-GSM-kaistan alkupäässä olevia taajuuksia. P-GSM-taajuuksien osalta voimassa olevan päätöksen muuttaminen on siten välttämätöntä DNA:n UMTS900-toiminnan mahdollistamiseksi.

Viestintävirasto on antanut 30.12.2005 P-GSM-kanavien osalta radiolupapäätöksen, joka on voimassa 1.1.2006 - 31.12.2010. Helsingin hallinto-oikeus on 27.3.2006 annetulla päätöksellä vahvistanut, että Viestintäviraston päätöstä on noudatettava muutoksenhausta huolimatta.

Määrätessä P-GSM-taajuuksien käyttöoikeuksista ajalle 1.11.2007 - 31.12.2010 lähtökohdaksi on otettava 30.12.2005 annettu päätös ja sen mukainen taajuusjako. Helsingin hallinto-oikeus on vahvistanut, että Viestintäviraston P-GSM-päätöstä on noudatettava myös muutoksenhaun aikana. DNA on vasta 1.1.2007 alkaen saanut käyttöönsä sille osoitetut 19 P-GSM-kanavaa. Oikeusvoimaiseen päätökseen tukeutuen DNA voi perustellusti odottaa, että yhtiö saa käyttää sille osoitettuja P-GSM-kanavia pidempään kuin alle kahden vuoden ajan ja suunnitella liiketoimintaansa tämän mukaisesti. Tarkasteltaessa voimassa olevan radioluvan muuttamisen edellytyksiä tilanne ei oikeudellisesti rinnastu käyttöoikeuksien uudelleenjakoon vuonna 2005, jolloin TeliaSoneran radiolupa ja samalla käyttöoikeudet P-GSM-kanaviin päättyivät. TeliaSonera on lausunnossaan vedonnut siihen, että sen 30.12.2005 annetusta päätöksestä tekemä valitus on vielä ratkaisematta. Viestintävirasto toteaa, että vaikka vuonna 2005 annettu päätös muuttuisi TeliaSoneran valituksen seurauksena, päätöksen mukaiset käyttöoikeudet olisivat joka tapauksessa voimassa siihen asti, kunnes asia on ratkaistu uudelleen ja päätös on saanut lainvoiman.

Koska taajuusjaon muutos merkitsee puuttumista DNA:n P-GSM-taajuuksien käyttöoikeuksiin, jotka muutoin olisivat voimassa vuoden 2010 loppuun, muutosten on oltava myös kaikkien hakijoiden kannalta kohtuullisia sekä tavoiteltaviin päämääriin nähden oikeasuhtaisia. Kohtuullisuutta ja oikeasuhtaisuutta on arvioitava sekä Elisan ja TeliaSoneran että DNA:n kannalta.

Tekninen kehitys on selvästi johtamassa siihen, että laajamittainen UMTS-verkkojen rakentaminen 900 MHz:n taajuusalueelle alkaa jo ennen vuotta 2011. Tasapuolisuuden vaatimus edellyttää, että kaikille hakijoille osoitetaan tätä tarkoitusta varten samanaikaisesti riittävän laaja yhtenäinen taajuuskaista 900 MHz:n taajuusalueella. Myös kaikkien hakijoiden GSM-palvelun häiriötön jatkuminen on varmistettava samalla, kun 900 MHz:n taajuuksien UMTS-käyttöön varaudutaan. Tätä myös hakijat ovat asiassa annetuissa lausunnoissaan korostaneet.

Viestintävirasto katsoo, että UMTS900-verkon rakentamiseen ei ole välitöntä tarvetta niillä alueilla, joilla hakijoilla jo on toimiva 2,1 GHz:n taajuuksien varaan rakennettu UMTS-verkko. On ilmeistä, että UMTS900-verkkoa rakennetaan ensisijaisesti harvaan asutuille alueille eli sinne, missä myös UMTS900:sta kustannustehokkuuden muodossa saatava hyöty on suurin. Harvaan asutuilla alueilla GSM-liikenteen kapasiteettitarve puolestaan on pienin, minkä myös hakijat ovat lausunnoissaan tuoneet esille. Vuoden 2010 jälkeen myös liikenteen siirtymisen GSM-verkoista kolmannen sukupolven matkaviestinverkkoihin voidaan perustellusti odottaa vähentävän GSM-käytössä olevien taajuuksien tarvetta. Viestintäviraston säännöllisesti keräämät liikennetiedot osoittavat, että vaikka kokonaisliikennemäärät ovat jatkuvasti kasvaneet, Suomen GSM-verkkojen kuukauden kiiretunnin yhteenlasketun liikennemäärän kasvu on taittunut tai jopa kääntynyt laskuun.

Elisa ja TeliaSonera ovat 23.10.2007 annetuissa lausunnoissa konkretisoineet UMTS900-verkon rakentamissuunnitelmia ja tarkentaneet erityisesti rakentamisaikataulua. Lausunnoissa on tämänhetkisiin verkkoteknologian kehittymistä koskeviin tietoihin perustuen tarkennettu ajanjaksoa, jona taajuuksia tarvitaan sekä UMTS-verkon rakentamista että GSM-verkkojen ja -palvelujen ylläpitämistä varten. Elisan ja TeliaSoneran näkemykset siitä, mille ajalle UMTS900-verkkojen rakentaminen ajoittuu, eroavat jonkin verran. Teleyritykset ovat ilmoittaneet tarkemmat verkon rakentamissuunnitelmat osittain liikesalaisuustietoina salassa pidettäviksi. UMTS900-verkkojen rakentaminen tapahtuu selvitysten mukaan joka tapauksessa useamman vuoden aikana. Saatujen selvitysten perusteella Viestintävirasto arvioi, että 900 MHz:n taajuuksien määrällinen tarve on suurin vuonna 2010. Tästä syystä Viestintävirasto pitää kohtuullisena, että 900 MHz:n taajuuksien määrälliseen tasajakoon siirtyminen tapahtuu jo vuoden 2010 alusta eikä vasta vuoden 2011 alusta, jolloin aiemmat käyttöi-keudet päättyisivät.

Edellä todetut E-GSM-kanavien käyttörajoituksia koskevat perusteet huomioon ottaen on toisaalta ilmeistä, että DNA:n P-GSM-kanavien määrän olennainen vähentäminen yhtäkkisesti vaikeuttaisi DNA:n GSM-verkko- sekä palvelutoimintaa, eikä siksi olisi kohtuullista. DNA:n P-GSM-kanavien siirtämistä P-GSM-kaistalla sen sijaan ei, myös DNA:n asiassa antamat lausunnot huomioon ottaen, voida pitää kohtuuttomana.

Edellä todetut perusteet sekä P-GSM-kanavia koskeva 30.12.2005 annettu päätös huomioon ottaen Viestintävirasto katsoo, että muutokset taajuuksien käyttöoikeuksissa on toteutettava vaiheittain. Päätös johtaa 900 MHz:n taajuusalueen tasajakoon Manner-Suomessa kolmen hakijan kesken sekä yhtenäisiin taajuusalueisiin seuraavasti:

Tämä päätös tulee voimaan 1.11.2007. Samalla alkaa siirtymäaika, joka jatkuu 30.9.2008 asti. Siirtymäaikana teleyritysten tulee ratkaisussa tarkemmin määriteltävässä järjestyksessä toteuttaa kanavien siirrot.

1. vaiheessa, 1.11.2007 alkaen, Elisalle osoitetaan CT-1-alueen kanavat 120 - 124.
2. vaiheessa, viimeistään 1.10.2008 alkaen ja 31.12.2009 asti,
 - Elisalle osoitetaan P-GSM/CT-1-taajuusalueelta yhteensä 53 kanavan yhtenäinen taajuusalue;
 - TeliaSoneralle osoitetaan P-GSM-taajuusalueelta yhteensä 53 kanavan yhtenäinen taajuusalue;
 - DNA:lle osoitetaan koko E-GSM-taajuusalue, 0-kanava sekä P-GSM-taajuusalueelta 16 kanavaa. DNA:n käytössä on tällöin yhteensä 44 kanavaa koko Manner-Suomen alueella ja 22 alueellisesti rajoitettua kanavaa.
3. vaiheessa 1.1.2010 alkaen
 - Elisalle osoitetaan P-GSM/CT-1-taajuusalueelta yhteensä 57 kanavan yhtenäinen taajuusalue;
 - TeliaSoneralle osoitetaan P-GSM-taajuusalueelta yhteensä 57 kanavan yhtenäinen taajuusalue;

- DNA:lle osoitetaan koko E-GSM-taajuusalue, 0-kanava sekä P-GSM-taajuusalueelta 8 kanavaa. DNA:lle osoitetaan yhteensä 58 kanavan yhtenäinen taajuusalue;
- DNA:n ja TeliaSoneran tulee vapauttaa niiden käytöstä 1.1.2010 poistuvat kanavat viimeistään 31.12.2009.

6.6. Yhtenäisten taajuuskaistojen aikaansaamiseksi toteutettavat taajuuksien siirrot

Yhtenäisiin taajuuskaistoihin siirtyminen vuonna 2008 edellyttää P-GSM-taajuuksien siirtoja DNA:n ja TeliaSoneran välillä. Viestintävirasto on varannut hakijoille 9.10.2007 - 23.10.2007 välisenä aikana mahdollisuuden esittää näkemyksensä siitä, miten taajuuksien siirrot tänä siirtymäaikana tulisi toteuttaa. DNA ja TeliaSonera ovat kumpikin tehneet 23.10.2007 esityksen siitä, miten taajuuksien siirrot pääpiirteittäin tulisi toteuttaa. DNA sekä TeliaSonera ovat korostaneet lausunnoissaan, että Viestintäviraston tulee määrittellä ratkaisussaan selkeästi ja osapuolia velvoittavalla tavalla yritysten välillä toteutettavat radiokanavien siirrot.

Viestintäviraston kehotuksesta DNA ja TeliaSonera ovat kumpikin 29.10. sekä 30.10. esittäneet yksityiskohtaista selvitystä seikoista, joita taajuuksien siirroissa tulee ottaa huomioon sen varmistamiseksi, että siirrot aiheuttaisivat mahdollisimman vähän ongelmia verkkopalvelun laadulle. Molemmat ovat tehneet uusia esityksiä siitä, miten taajuuksien siirrot tulisi toteuttaa. Viestintävirasto on varannut molemmille yrityksille ennen päätöksen antamista vielä erikseen mahdollisuuden lausua Viestintäviraston määrittelemistä radiokanavien siirroista ja niiden toteuttamisjärjestyksestä. Molempien, sekä DNA:n että TeliaSoneran, kannalta kriittisiksi katsottavat seikat eli vähimmäiskanavatarpeet sekä kanavamuutoksiin liittyvät aikavaatimukset on otettu kanavien siirtymistä päätettäessä huomioon. Teleyritysten lausunnot huomioon ottaen siirtymäaikaa on pidennetty syyskuun 2008 loppuun. Vastaavasti Elisan lausunto huomioon ottaen Elisalle on varattu marraskuun 2007 loppuun asti aikaa luovuttaa E-GSM-kanavat.

Viestintävirasto on varannut myös Elisalle vielä mahdollisuuden lausua suunnitelmasta 1.11.2007 - 30.6.2007 välisenä aikana toteutettaviksi kanavien siirroiksi. Elisan osalta siirtoihin ei ole tarvetta, mutta yhtiön tulee tässä yhteydessä luovuttaa yksi kanava (kanava 71) suojakanavaksi. Elisa ei kuitenkaan ole ottanut kantaa kanavien siirtoihin. Yhtiö on sen sijaan 30.10.2007 ilmoittanut pitävänsä suunnitelmaa erityisesti Elisan kanavamäärien kannalta epätyytyttävänä.

6.7. Radiolupapäätöksen voimassaolo

Elisa on ilmoittanut hakevansa taajuuksien käyttöoikeuksia 10 vuoden ajaksi ja TeliaSonera 18.3.2019 asti. Myös DNA:n hakemuksesta ilmenee, että käyttöoikeuksia haetaan pitkäaikaisina.

Radiolain 10 § 6 momentin nojalla radioluvan myöntäminen toimiluvanvaraista teletoimintaa varten edellyttää, että hakijalla on voimassa oleva toimilupa. Elisan voimassa oleva toimilupa televerkkopalvelun tarjontaan GSM-matkaviestinverkossa ("GSM-toimilupa") päättyy 6.11.2017. Vastaavasti TeliaSoneran GSM-toimiluvan voimassaoloaika päättyy 8.11.2017 ja DNA:n GSM-toimiluvan voimassaoloaika päättyy 31.12.2019. Televerkkopalvelujen tarjontaan kolmannen sukupolven UMTS-matkaviestinverkossa myönnetyt toimiluvat ovat voimassa 18.3.2019 asti. Radiolupa voidaan myöntää enintään ajalle, jona toimilupa on voimassa. Taajuuksien käyttöoikeuksia haetaan sekä GSM- että UMTS-toimintaa varten, joten molemmat toimiluvat ovat merkityksellisiä.

Viestintävirasto katsoo, että koska yhdelle hakijalle myönnetyt käyttöoikeudet voivat hallintolain 25 §:ssä tarkoitettuin tavoin merkittävästi vaikuttaa muiden hakijoiden käyttöoikeuksiin, myös radiolupapäätösten voimassaolon tulee olla kaikille hakijoille sama. Radioluvat on pääsääntöisesti myönnetty enintään viideksi vuodeksi kerrallaan.

Tavanomaista pidempi radioluvan kesto on tässä tapauksessa kuitenkin perusteltu, jotta teleyritykset voivat varautua UMTS900-tekniikan käyttöönottoon.

Viestintävirasto katsoo, että tällä päätöksellä on perusteltua määrätä taajuusjaosta 31.12.2015 asti. Viestintävirasto katsoo, että nopeasti kehittyvillä markkinoilla tätä pidempi lupakausi ei ole perusteltu.

6.8. Taajuusjaon muutosten vaikutukset matkaviestinmarkkinoilla toimivien yritysten asemaan

Elisalle ja TeliaSoneralle voidaan tämän päätöksen mukaisessa taajuusjaossa osoittaa niiden hakemat yhtenäiset taajuusalueet P-GSM-kaistalta jo vuonna 2008.

Elisa ja TeliaSonera saavat kumpikin vuonna 2008 neljä lisäkanavaa P-GSM-taajuusalueelta. Molempien on vapautettava kuusi E-GSM-kanavaa. Yhtiöt eivät Viestintävirastolla olevien taajuustietojen perusteella kuitenkaan ole ottaneet E-kanavia käyttöönsä läheskään yhtä tehokkaasti kuin P-kanavia. Elisan ja TeliaSoneran selviytymisestä ilmenee, että ne ovat rakentaneet verkkonsa nimenomaan P-kanavien varaan. Myös hakijoiden vaatimukset lisäkanavista kohdistuvat ensisijaisesti tehokkaammassa käytössä oleviin P-GSM-kanaviin. Päätös parantaa siten entisestään Elisan sekä TeliaSoneran mahdollisuuksia matkaviestintönsä toimintaan jo vuonna 2008.

Myös DNA:n mahdollisuudet matkaviestintönsä toimintaan paranevat päätöksen seurauksena. E-GSM-kanavien käytettävyyttä UMTS-toimintaan rajoittava muu käyttö eli GSM-R-käyttö ja EISCAT-tutkimus on otettu huomioon siten, että DNA:n käyttöön osoitetaan UMTS-kantoaallon vaatima yhtenäinen noin 25 GSM900-kanavan taajuusalue. DNA:lle osoitetaan 1.10.2008 - 31.12.2009 väliselle ajalle 44 koko maan kattavaa ja 22 maantieteellisesti rajoitettua kanavaa. 1.1.2010 alkaen DNA:lle osoitetaan 58 kanavaa. EISCAT-rajoituksen mahdollinen jatkuminen vuoden 2009 jälkeen ei merkittävästi heikennä DNA:n toimintaedellytyksiä. Rajoitus on otettu huomioon taajuusjaossa jo 1.10.2008 alkaen. DNA:n käytössä on myös katsottava olevan kokonaisuutensa riittävä määrä 900 MHz:n taajuuksia.

Viestintävirasto katsoo, että GSM-R-käyttöön liittyvät pysyvät tekniset rajoitukset on perusteltua ottaa huomioon myöntämällä alimpia E-kanavia käyttävälle DNA:lle yksi kantaalto enemmän kuin muille hakijoille tilanteessa, jossa käytettävissä olevien taajuuksien matemaattinen tasajako ei ole mahdollista.

Tämän päätöksen mukainen taajuusjaon muutos varmistaa kaikille kolmelle Manner-Suomen alueella toimivalle matkaviestinverkkoyritykselle tasapuoliset mahdollisuudet käynnistää UMTS-toiminta 900 MHz:n taajuusalueella viimeistään 1.10.2008.

Kaikilla kolmella hakijalla olisi mahdollisuus sijoittaa UMTS-kanava siten, että keski-taajuutta ei ole tarpeen muuttaa siirryttäessä päätöksen 3. vaiheen mukaiseen yhtenäiseen taajuusjakoon. Siten kaikilla on yhtäläiset mahdollisuudet tehdä valintansa tarjolla olevien verkkoteknisten ratkaisujen välillä.

Ennen 1.1.2010 hakijoista kenellekään ei voida osoittaa hakemusten mukaista määrää P-GSM-kanavia ilman, että tämä heikentäisi vastaavasti jonkin muun hakijan asemaa nykyisestä. Viestintävirasto toteaa, että myös taajuusmuutoksia varten on varattava riittävästi aikaa. Tämän päätöksen mukaista aikataulua on pidettävä kaikkien hakijoiden kannalta kohtuullisena. Päätöksen mukaisessa viimeisessä vaiheessa kaikkien kolmen matkaviestinverkkoyrityksen käytössä olisi samansuuruiset taajuuskaistat.

Hakijat ovat esittäneet selvityksiä ja arvioita eri taajuusjakovaihtoehtojen kustannusvaikutuksista sekä omalta osaltaan että kilpailevien hakijoiden osalta. Selvitykset ovat jossain määrin ristiriitaisia ja osin toisensa kumoavia. Viestintävirasto katsoo, että tämän päätöksen mukaisista taajuusjaon muutoksista aiheutuvat kustannusvaikutukset eivät ole minkään yrityksen kannalta ilmeisen kohtuuttomia. Asiassa on otettava huomioon, että UMTS-verkkojen rakentaminen 900 MHz:n taajuusalueelle joka tapa-

uksessa edellyttää kaikilta hakijoilta merkittävää taloudellista panostusta. Hakijoiden voidaan perustellusti odottaa varautuneen tähän hakiessaan radioluvan ehtojen muuttamista.

Teleyritysten käyttöön voidaan tämän päätöksen mukaisesti osoittaa yhteensä 172 kanavaa 900 MHz:n taajuusalueelta, joten taajuusalueen käyttö tehostuu. Nyt käytössä on 164 kanavaa. Suojakanavien määrä voidaan jo 1.10.2008 alkaen minimoida kahteen.

6.9. UMTS900-matkaviestintöiminnan edellyttämät muutokset lupaehtoihin

900 MHz:n taajuusalueen käyttö UMTS-matkaviestintöimintaan on voimassa olevan taajuuksien käyttösuunnitelman mukaista käyttöä. Teleyrityksille, joilla on oikeus GSM-matkaviestintöiminnan harjoittamiseen, on asetuksella 680/2007 annettu oikeus käyttää GSM-käyttöön osoitettuja taajuuksia samassa laajuudessa myös UMTS-matkaviestintöimintaan. Taajuuksien ottamiselle UMTS-käyttöön ei ole osoitettu olevan muitakaan radiolain mukaisia esteitä.

Radioluvan ehtoihin tulee näin ollen lisätä oikeus käyttää UMTS900-matkaviestinverkon radiolähtimiä samassa laajuudessa kuin luvanhaltijoilla on oikeus GSM-matkaviestintöiminnan harjoittamiseen.

Sen varmistaminen, että taajuuksien käyttö on radiolain 1 § 1) kohdassa tarkoitettu 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.

Häiriöiden estämiseksi 900 MHz:n taajuusalueella UMTS-lupaehtoihin tulee liittää seuraavat rajoitukset:

1. UMTS900-tukiasemalähtimen aiheuttama kohinateho GSM-R:n päätelaitteen vastaanottokaistalla rautateiden kohdalla on rajoitettava -107 dBm:iin⁷.
2. Kohdassa 1 asetettu UMTS900-tukiasemalähtimien aiheuttama kohinateho voidaan ylittää edellyttäen, että GSM-R- ja UMTS-signaalitehojen suhde on vähintään 14 dB⁷.
3. UMTS900-tukiaseman varsinaisella lähetyksikaistalla tuottaman signaalin arvo rautateiden yläpuolella on rajoitettava -23 dBm:iin⁷. Tämä vaatimus asetetaan GSM-R-päätelaitteiden suojaamiseksi mahdolliselta UMTS900-signaalin aiheuttamalta tukkeutumiselta.

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.

⁷ 4 metrin korkeudella 200 kHz kaistalla ja 0 dBi antennilla mitattuna

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 harhalähetille 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 -spesifikaatioissa⁸ asetetut vaatimukset, joihin RHK on asiassa viitannut, eivät anna aiheutta muutusta päätösty. 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 aiheutta muutusta 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 tukiasemälähettiläiden tehoarvoihin.

Raja-alueilla on UMTS-käytön osalta sovellettava alkuvaiheessa naapurimaiden telehallintojen kanssa tehtyihin GSM-koordinointisopimuksiin perustuvaa kentänvoimakkuusrajoitusta. Viestintävirasto on toimittanut rajoitukset erikseen tiedoksi luvanhaltijoille. Koska nykyiset GSM-koordinointisopimukset eivät sisällä UMTS-käyttöön soveltuvia, riittävän leveitä etukanava-taajuuskaistoja, on kentänvoimakkuusraja-arvoksi määriteltävä toistaiseksi sopimusten ei-etukanavien kentänvoimakkuusraja-arvo suhteutettuna 5 MHz:n kaistaan eli 33 dBuV/m/5 MHz. Viestintävirasto on käynnistänyt naapurimaiden kanssa neuvottelut koordinaatiosopimusten uusimiseksi siten, että niissä huomioitaisiin myös taajuuksien UMTS-käyttö. Kun sopimukset saadaan uusi-
tuiksi, on teleyritysten noudatettava niistä johtuvia rajoituksia

Kanavia 120 - 124 saa käyttää ainoastaan GSM-toimintaan, koska UMTS-lähettiläen 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.

⁸ <http://www.era.eu.int/public/ERTMS/ERTMS%20Documentation/Mandatory%20specifications/EIRENE-SRSv15.pdf>

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.

7. 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. Radioluvan myöntäminen matkaviestinverkko toimintaa varten on valtutusdirektiivin (2002/20/EY) ja puitedirektiivin (2002/21/EY)⁹ soveltamisalaan kuuluva asia. Puitedirektiivin 4 artiklan 1 kohtaan perustuvien korkeimman hallinto-oikeuden ennakkopäätöksistä ilmenevin perustein¹⁰ Viestintäviraston tulee määrätä puitedirektiivin soveltamisalaan kuuluva päätös välittömästi noudatettavaksi.

Viestintävirasto katsoo myös, että kaikkien hakijoiden mahdollisuudet UMTS900-matkaviestinpalvelun aloittamiseen sekä yhtiöiden verkossa toimivien palveluyritysten toimintaedellytykset tulee varmistaa mahdollisesta muutoksenhausta huolimatta. Lisäksi verkkoihin liittyneiden loppukäyttäjien viestintämahdollisuudet on turvattava mahdollisen muutoksenhaun aikana.

Näillä perusteilla annettavaa päätöstä on noudatettava muutoksenhausta huolimatta, ellei hallinto-oikeus toisin määrää.

8. PÄÄTÖS

8.1. Radiotaajuuksien käyttöoikeudet

1. DNA Verkot Oy (radioluvat MVV0009952 ja MVV0009964)

DNA Verkot Oy:n E-GSM -radiokanavien käyttöoikeutta koskevan radioluvan nro MVV0009952 päättymisaika muutetaan siten, että voimassaolo päättyy 31.12.2015.

DNA Verkot Oy:lle myönnetään radiokanavien 1002 - 1009 käyttöoikeus ajalle 1.11.2007 - 31.12.2015, radiokanavien 1010 - 1016 käyttöoikeus ajalle 1.12.2007 - 31.12.2015 sekä radiokanavien 1017 - 1024 käyttöoikeus ajalle 1.10.2008 - 31.12.2015.

DNA Verkot Oy:n P-GSM -radiokanavien käyttöoikeutta koskevan radioluvan nro MVV0009964 lupaehtoja muutetaan siten että DNA:n käyttöoikeus kanaviin 51 - 54 päättyy 8.4.2008, käyttöoikeus kanaviin 55 - 62 päättyy 20.5.2008 ja käyttöoikeus kanaviin 63 - 69 päättyy 9.9.2008.

⁹ Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi 2002/21/EY sähköisten viestintäverkkojen ja -palvelujen yhteisestä sääntelyjärjestelmästä, EUVL 108/33, 24.4.2002, s. 33

¹⁰ KHO:n päätös 22.12.2004 taltionumero 3367, KHO:n päätös 22.12.2004 taltionumero 3369, KHO:n päätös 1.8.2005 taltionumero 1905 ja KHO:n päätös 23.11.2005 taltionumero 3077

DNA Verkot Oy:lle myönnetään käyttöoikeus radiokanavaan 70 ajalle 12.3.2008 - 9.9.2008.

DNA Verkot Oy:lle myönnetään radiokanavien 1 - 8 käyttöoikeus ajalle 23.4.2008 - 31.12.2015 ja kanavien 9 - 16 käyttöoikeus ajalle 13.8.2008 - 31.12.2009.

DNA Verkot Oy:n radiolupien MVV0009952 ja MVV0009964 lupaehtoja muutetaan siten, että DNA oikeutetaan käyttämään myös UMTS900 -matkaviestinverkon tukiasemien radiolähtimiä tämän päätöksen 8.3 ja 8.4 kohtien mukaisesti.

DNA Verkot Oy:n käyttöön osoitettujen radiokanavien käyttöalue on koko Suomi, lukuun ottamatta Ahvenanmaata sekä seuraavaa poikkeusta:

Valtioneuvoston asetuksen 680/2007 mukaisesti taajuuksia 928,9–930,5 MHz (GSM-radiokanavat 994–1001) ei saa käyttää matkaviestintointiin 100 kilometrin säteellä eikä taajuuksia 927,5–928,9 MHz (GSM-radiokanavat 987–993) ja 930,5–931,9 MHz (GSM-radiokanavat 1002–1008) 50 kilometrin säteellä Sodankylässä sijaitsevaa (26E38 ja 67N22) EISCAT-järjestön (European Incoherent Scatter) radiovastaanottoasemasta. Rajoituksia on noudatettava siihen asti, kunnes käyttö asetuksessa määritellyllä suoja-alueella asetuksen muutoksella sallitaan.

2. Elisa Oyj (radioluvat MVV0009992 ja MVV1110499)

Elisa Oyj:lle myönnetään radiokanavien 1011 - 1016 käyttöoikeus ajalle 1.11.2007 - 30.11.2007.

Elisa Oyj:lle myönnetään radiokanavien 120 - 124 käyttöoikeus ajalle 1.11.2007 - 31.12.2015.

Elisa Oyj:n P-GSM -radiokanavien käyttöoikeutta koskevan radioluvan nro MVV0009992 päättymisaika muutetaan siten, että voimassaolo päättyy 31.12.2015.

Elisa Oyj:n radioluvan nro MVV0009992 lupaehtoja muutetaan siten, että Elisa Oyj oikeutetaan käyttämään myös UMTS900 -matkaviestinverkon tukiasemien radiolähtimiä tämän päätöksen 8.3 ja 8.4 kohtien mukaisesti.

Elisa Oyj:n radioluvan nro MVV0009992 lupaehtoja muutetaan lisäksi siten, että Elisa Oyj:n käyttöoikeus radiokanavaan 71 päättyy 11.3.2008. Kanava 71 on jätettävä radioverkkojen väliseksi suojakanavaksi.

Elisa Oyj:lle myönnetään radiokanavien 68 - 71 käyttöoikeus ajalle 1.1.2010 - 31.12.2015.

Elisa Oyj:n käyttöön osoitettujen radiokanavien käyttöalue on koko Suomi, Ahvenanmaata lukuun ottamatta.

3. TeliaSonera Finland Oyj (radioluvat MVV1118885 ja MVV1119811)

TeliaSonera Finland Oyj:lle myönnetään radiokanavien 1018 - 1023 käyttöoikeus ajalle 1.11.2007 - 30.9.2008.

TeliaSonera Finland Oyj:n P-GSM -radiokanavien käyttöoikeutta koskevan radioluvan nro MVV1118885 päättymisaika muutetaan siten, että voimassaolo päättyy 31.12.2015.

TeliaSonera Finland Oyj:n radioluvan nro MVV1118885 lupaehtoja muutetaan siten, että TeliaSoneran käyttöoikeus kanaviin 1 - 9 päättyy 22.4.2008 ja käyttöoikeus kanaviin 10 - 17 päättyy 12.8.2008.

TeliaSonera Finland Oyj:lle myönnetään käyttöoikeus radiokanaviin 50 - 53 ajalle 9.4.2008 - 31.12.2015; käyttöoikeus radiokanaviin 54 - 61 ajalle 21.5.2008 - 31.12.2015; käyttöoikeus radiokanaviin 62 - 66 ajalle 10.9.2008 - 31.12.2015 sekä käyttöoikeus radiokanaviin 67 - 70 ajalle 10.9.2008 - 31.12.2009.

TeliaSonera Finland Oyj:lle myönnetään radiokanavien 10 - 17 käyttöoikeus ajalle 1.1.2010 - 31.12.2015.

TeliaSonera Finland Oyj:n radioluvan nro MVV1118885 lupaehtoja muutetaan siten, että TeliaSonera oikeutetaan käyttämään myös UMTS900 -matkaviestinverkon tukiasemien radiolähtimiä tämän päätöksen 8.3 ja 8.4 kohtien mukaisesti.

Tässä päätöksessä TeliaSonera Finland Oyj:n osalta tehdyt muutokset käyttöoikeuksiin koskevat koko Suomea, kuitenkin lukuun ottamatta Ahvenanmaan maakuntaa, jonka osalta annetaan erillinen päätös.

8.2. Päätöksen voimaantulo

Tämä päätös tulee voimaan **1.11.2007**. Päätöksen viimeinen voimassaolopäivä on **31.12.2015**, paitsi UMTS900-matkaviestinverkon käyttöä koskevien kappaleen 8.3. mukaisten erityisten lupaehtojen osalta, joiden viimeinen voimassaolopäivä on **31.10.2008**.

Päätöstä on noudatettava muutoksenhausta huolimatta, jollei valitusviranomaisen toisin määrää.

DNA Verkot Oy:n, Elisa Oyj:n ja TeliaSonera Finland Oyj:n 900 MHz:n taajuuksien käyttöä koskevat hakemukset Manner-Suomen osalta hylätään muilta osin.

900 MHz:n taajuusalueen käyttöä Ahvenanmaalla koskevat hakemukset ratkaistaan erillisellä päätöksellä.

8.3. UMTS900-matkaviestinverkkojen erityiset lupaehdot

UMTS900-tukiasemalähttimen 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-tukiasemalähttimen 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-tukiasemalähttimen kentänvoimakkuus 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.

8.4. Muut lupaehdot koskien GSM- ja UMTS-matkaviestintointimintaa

Luvanhaltijat ovat velvollisia ylläpitämään erikseen määriteltyjä tukiasematietoja tietokannassaan, johon Viestintävirastolla on lukuoikeus.

Luvanhaltijat ovat velvollisia antamaan Viestintävirastolle taajuuksien käytön tehokkuuden seurannassa tarvittavia tietoja radiojärjestelmän kautta välitetyn liikenteen määrästä.

Raja-alueilla UMTS-tukiasemälähtetimen kentänvoimakkuus taajuuskaistalla 925 - 960 MHz ei saa ylittää 33 dBuV/m/5 MHz GSM-koordinointisopimuksessa määritellyllä maiden välisellä rajalla vastaanottoantennin ollessa 1,5 m korkeudella.

Raja-alueilla on noudatettava naapurimaiden telehallintojen kanssa tehtyjä erillisiä taajuuksien käyttöä koskevia koordinointisopimuksia. Saaristomeren alueella Manner-Suomessa ja vastaavasti Ahvenanmaalla toimivien matkaviestinverkkoyritysten tulee koordinoida keskenään taajuuksien käyttöä.

Radiolupa voidaan radiolain 12 §:ssä säädetyin edellytyksin peruuttaa ennen luvan voimassaoloajan päättymistä. Radioluvan ehtoja voidaan muuttaa siten kuin radiolain 8 §:n 3 momentissa säädetään.

LAINKOHDAT

Laki radiotaajuuksista ja telelaitteista 1 §, 8 § 1 ja 3 momentti, 10 § ja 40 §

Hallintolaki 25 §

Valtioneuvoston asetus televisio- ja radiotoimintaan sekä toimiluvanvaraiseen teletoimintaan määrättyjen taajuusalueiden käyttösuunnitelmasta 5 §, 6 § 3 momentti ja 9 §

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 tästä päätöksestä antavat Viestintävirastossa radioverkkoyksikön päällikkö Kirsi Karlamaa, puhelin (09) 6966 477 sekä suunnittelupäällikkö Ritva Suurnäkki, puhelin (09) 6966 824. Sähköpostiosoitteet ovat muotoa etunimi.sukunimi@ficora.fi.

Pääjohtaja

Rauni Hagman

Johtaja

Kari Koho

LIITE

Valitusosoitus