



Viestintävirasto
Kommunikationsverket
Finnish Communications
Regulatory Authority

Päivämäärä
17.02.2010

Diaaritunnus
1667/730/2010

PL 313
00181 Helsinki



.0551.497828



127918

Asiakasno
497828

DNA Oy
PL 41
01741 VANTAA

Viite DNA Oy:n radiolupahakemus 21.1.2010 Dno 1667/730/2010
Asia Radiolupapäätös sähköisten viestintäpalveluiden tarjontaan soveltuvan järjestelmän taajuuksien käyttöoikeudesta

HAKEMUS

DNA Oy on hakenut 21.1.2010 (Dno 1667/730/2010) radiolupaa taajuusvarauksen VAMVV1141628 mukaisille radiotaajuuksille (2620,000–2640,000 MHz ja 2500,000–2520,000 MHz) 16.12.2029 saakka.

PERUSTELUT

DNA Oy on tehnyt 23.11.2009 päättyneessä taajuushuutokaupassa voittavat tarjoukset taajuusalueesta 2620,000–2640,000 MHz ja 2500,000–2520,000 MHz.

Eräiden radiotaajuuksien huutokaupoista annetun lain (462/2009, huutokauppalaki) 15 §:n mukaisesti Viestintävirasto myöntää hakemuksesta radioluvan toimiluvan haltijalle sen jälkeen, kun toimiluvan haltija on suorittanut huutokauppalain 14 §:ssä säädetyn toimilupamaksun viisi ensimmäistä vuosierää.

Valtioneuvosto on 17.12.2009 myöntänyt DNA Oy:lle toimiluvan televerkkopalvelun tarjontaan digitaalisessa laajakaistaisessa 2500 matkaviestinverkossa. DNA Oy on 11.1.2010 maksanut toimilupamaksun viisi ensimmäistä vuosierää. Näillä perusteilla radiolupa voidaan myöntää haetulle taajuusalueelle ja toimiluvassa määritellylle toimialueelle jäljempänä ilmenevin rajoituksin.

PÄÄTÖS

Luvanhaltijalla on oikeus pitää hallussa ja käyttää taajuuskaistoilla 2620,000–2640,000 MHz ja 2500,000–2520,000 MHz toimivaa sähköiseen viestintään tarkoitettua radiojärjestelmän tukiasemalähettämiä toimilupa-alueella.

Tekniset erityislupaehdot riippuen käytettävästä kanavointitekniikasta löytyvät liitteistä 1 ja 2.

PL 313
00181 Helsinki
Itämerenkatu 3 A
Helsinki
Puhelin 09 69 661
Faksi 09 6966 410
Y-tunnus 0709019-2
www.ficora.fi

PB 313, FI-00181
Helsingfors Finland
Östersjögatan 3 A
Helsingfors Finland
Telefon +358 9 69 661
Fax +358 9 6966 410
FO-nummer 0709019-2
radiotaajuudet@ficora.fi

P.O Box 313, FI-00181
Helsinki Finland
Itämerenkatu 3 A
Helsinki Finland
Telephone +358 9 69 661
Fax +358 9 6966 410
Business ID 0709019-2

Yhdyshenkilöt
Engelberg Jan 09 6966 478
Toivonen Pasi 09 6966 853
Tom Wikström 09 6966 877

Seuraavilla maantieteellisillä alueilla on rajoituksia taajuuksien käyttöön:

Alue E: Ympyrä, jonka keskipiste on 23E0651 / 60N2253 ja säde 4 km. Rajoitukset koskevat osaa Salon kunnasta.

Alue G: Suorakulmio, jonka kulmapisteet ovat 25E4134 / 62N1355, 25E4549 / 62N1532, 25E4734 / 62N1437 ja 25E4325 / 62N1254. Rajoitukset koskevat osaa Jyväskylän kunnasta.

Rajoitukset perustuvat valtioneuvoston asetukseen radiotaajuuksien käytöstä ja käyttösuunnitelmasta (1169/2009). Rajoitukset koskevat seuraavia taajuuksia, jotka on osoitettu tuotekehitys-, testaus- ja opetuskäyttöön (TTO-käyttö) edellä määritellyillä alueilla:

Alueet E ja G: taajuudet 2500 - 2510 MHz / 2620 - 2630 MHz.

Tämän luvan mukaisen tukiaseman aiheuttama kentänvoimakkuus ei saa ylittää arvoa 44 dB μ V/m/5 MHz TTO-käytölle määritellyn maantieteellisen alueen reunalla 2 metrin korkeudessa. Myöskään TTO-käytössä oleva tukiasema ei saa ylittää arvoa 44 dB μ V/m/5 MHz TTO-käytölle määritellyn maantieteellisen alueen reunalla 2 metrin korkeudessa.

Radioverkon aiheuttama tehotiheys taajuusalueella 2690 - 2700 MHz ei saa ylittää ITU-R RA. 769-2 mukaista -205 dBW/m²/Hz rajaa Metsähovin radioastronomia-asemalla. Radioastronomia-asema sijaitsee koordinaateissa 24E2338 / 60N1305 (KKJ järjestelmä) ja sen antennin korkeus merenpinnasta on 60 m.

Radioverkko saa aiheuttaa enintään -45 dBm/MHz EIRP suuruisen säteilytehon alle 2500 MHz taajuuksille.

Raja-alueilla luvanhaltijoiden on noudatettava naapurimaiden telehallintojen kanssa tehtyjä erillisiä taajuuksien käyttöä koskevia koordinointisopimuksia.

Luvanhaltijan tulee ylläpitää tietokannassaan teknisiä tietoja tukiasemista (mm. maantieteelliset koordinaatit, lähettimen teho, siirtolinjan vaimennus, antennin vahvistus (dBi), antennin korkeus maasta, pääsäteilysuunta ja käytettävä taajuus). Viestintävirastolla tulee olla lukuoikeus tietokantaan.

TIEDOKSI LUVANHALTIJALLE

Rajoittamattoman aikajakokanavoinnin toiminnassa (TDD) kaikenlaiseen käyttöön 5 MHz rajoitetun käytön vyöhykkeellä kohdistuu tavallista suurempi häiriöriski.

Taajuusalueella 2200 - 8000 MHz on luvasta vapautettuja laitteita, jotka perustuvat UWB-teknologiaan. Nämä laitteet voivat aiheuttaa häiriötasojen nousua taajuusalueella 2500 - 2690 MHz. Tarkemmat tiedot UWB-laitteiden aiheuttamista EIRP tehotiheyksistä on saatavilla komission päätöksessä 2009/343/EY.

Tekniset lupaehdot perustuvat CEPT raportti 19 parametriarvoille, jotka on optimoitu taajuusalueen todennäköisintä käyttötarkoitusta varten. Ehdot eivät kaikissa tapauksissa estä haitallisten häiriöiden syntymistä.

Taajuusalueella 2500 - 2690 MHz toimivien muiden radioverkkojen tukiasemat saavat aiheuttaa oman taajuuskaistansa ulkopuolelle -45 dBm/MHz EIRP suuruisen säteilytehon taajuusalueella 2500 - 2615 MHz ja taajuusalueelle 2615 - 2690 MHz +4dBm/MHz EIRP.

Huutokauppalain 15 § 5 momentin mukaisesti luvanhaltijan tulee ennen toiminnan aloittamista ilmoittaa Viestintävirastolle radioverkossa käytettävä teknologia. Jos luvanhaltija muuttaa käytettävää teknologiaa, sen on ennen muutoksen toteuttamista ilmoitettava siitä Viestintävirastolle.

Huutokauppalain 16 §:n nojalla toimiluvanhaltijalla on tietyin edellytyksin oikeus siirtää toimilupa. Toimiluvan siirtyessä myös siihen liittyvä radiolupa siirtyy. Toimiluvan luovuttajan on välittömästi ilmoitettava siirtymisestä Viestintävirastolle.

Huutokauppalain 18 §:n nojalla toimiluvanhaltija voi vuokrata käyttöoikeuden toimiluvassa tarkoitettuihin taajuuksiin toiselle yritykselle tai yhteisölle. Tällöin luvanhaltija kuitenkin vastaa radioluvan mukaisista velvoitteista.

PÄÄTÖKSEN VOIMASSAOLO

Tämä päätös tulee voimaan 17.2.2010. Päätöksen viimeinen voimassaolopäivä on 16.12.2029.

LAINKOHDAT

Laki eräiden radiotaajuuksien huutokaupoista 15 § ja 21 §

Valtioneuvoston asetus radiotaajuuksien käytöstä ja käyttösuunnitelmasta 11 §

Hallintolaki 25 §

MUUTOKSENHAKU

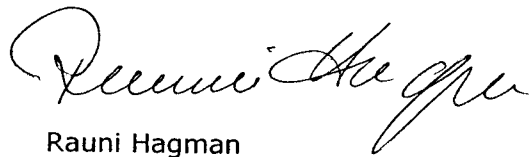
Tähän päätökseen voi hakea muutosta Korkeimmalta hallinto-oikeudelta siten kuin hallintolainkäyttölaissa (586/1996) säädetään. Lain 6 §:n mukaan päätöksestä saa valittaa se, johon päätös on kohdistettu tai jonka oikeuteen, velvollisuuteen tai etuun päätös välittömästi vaikuttaa. Valitusosoitus on päätöksen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

PÄÄTÖKSEN VÄLITÖN NOUDATTAMINEN

Huutokauppalain 21 §:n mukaan Viestintäviraston päätöstä on noudatettava muutoksenhausta huolimatta, jollei valitusviranomainen toisin määrää.

LISÄTIEDOT

Lisätietoja Viestintävirastossa antavat johtaja Kirsi Karlamaa, puhelin (09) 6966 477 sekä apulaispäällikkö Pasi Toivonen, puhelin (09) 6966 853. Sähköpostiosoite on muotoa etunimi.sukunimi@ficora.fi.



Pääjohtaja

Rauni Hagman



Johtaja

Kirsi Karlamaa

LIITTEET

1. Tekniset lupaehdot taajuusjakokanavointi-tekniikalla toteutettavalle verkolle
2. Tekniset lupaehdot aikajakokanavointi-tekniikalla toteutettavalle verkolle
3. Taajuuskaistan ulkopuoliset lähetteet
4. Tekniset lupaehdot
5. Valitusosoitus

Taajuusjakokanavointi -tekniikalla toteutettavan verkon tekniset erityislupaehdot (FDD)

1. Nouseva siirtotien taajuuskaista (2500 – 2520 MHz) tulee käyttää päätelaitteiden radiolähettimille ja laskevan siirtotien taajuuskaista (2620 – 2640 MHz) tukiasemien radiolähettimille.
2. Käyttöön osoitettujen taajuuskaistojen sisäpuolella on suurin sallittu lähetysteho siirrettäville päätelaitteille 31 dBm/5 MHz TRP (kokonaissäteilyteho) ja kiinteässä sijaintipaikassa oleville päätelaitteille 35 dBm/5 MHz EIRP (ekvivalenttinen isotrooppinen säteilyteho)
3. Käyttöön osoitettujen taajuuskaistojen sisäpuolella on suurin sallittu säteilyteho tukiasemille yhteen sektoriin 61 dBm/5MHz EIRP.
4. Taajuuskaistojen ulkopuoliset suurimmat sallitut EIRP tehot laskevalla siirtotiellä:

Laskevalla siirtotiellä 0-1 MHz päässä taajuuskaistan reunasta tukiaseman EIRP säteilyteho ei saa ylittää seuraavia arvoja:

Taajuusero taajuuskaistan reunasta	Suurin sallittu säteilyteho (EIRP)
$0 \text{ MHz} < \Delta F < 0.2 \text{ MHz}$	+3 dBm/30kHz
$0.2 \text{ MHz} < \Delta F \leq 1 \text{ MHz}$	$+3-15*(\Delta F -0.2) \text{ dBm/30kHz}$

$|\Delta F|$ on taajuusero taajuuskaistan ala- ja yläreunasta laskevalla siirtotiellä.

5. Taajuusalueella 2615 - 2690 MHz tukiaseman EIRP säteilyteho yli 1 MHz päässä taajuuskaistasta on +4 dBm/MHz (katso liite 3, kuvat 1 ja 2)
6. Laskevalla siirtotiellä toimivan tukiaseman suurin sallittu EIRP säteilyteho, jonka se saa aiheuttaa taajuusalueelle 2500 - 2615 MHz on -45 dBm/MHz (katso liite 3, kuva 3)
7. Luvanhaltijalla on oikeus poiketa neljännestä ja viidennestä ehdosta, mikäli ne luvanhaltijat, joihin muutos vaikuttaa, hyväksyvät sen.

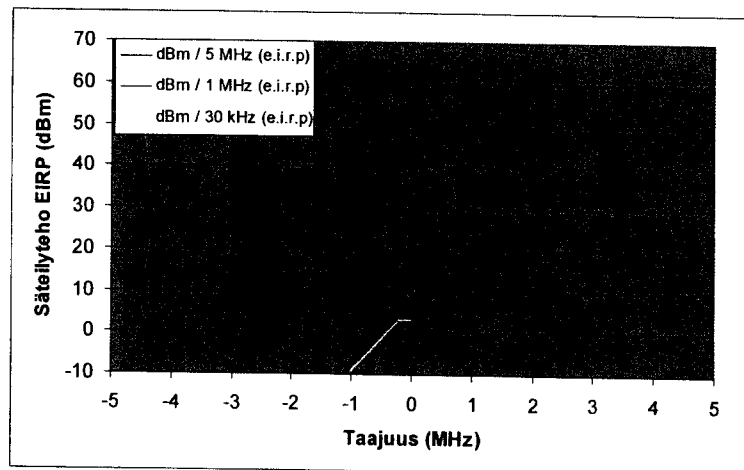
Rajoittamattoman aikajakokanavoinnin tekniikalla toteutettavan verkon tekniset erityisehdot (TDD)

1. Käyttöön osoitettujen taajuuskaistojen sisäpuolella on suurin sallittu lähetysteho siirrettäville päätelaitteille 31 dBm/5 MHz TRP (kokonaissäteilyteho) ja kiinteässä sijaintipaikassa oleville päätelaitteille 35 dBm/5 MHz EIRP (ekvivalenttinen isotrooppinen säteilyteho)
2. Käyttöön osoitettujen taajuuskaistojen sisäpuolella on suurin sallittu säteilyteho tukiasemille yhteen sektoriin 61 dBm/5MHz EIRP.
3. Taajuuskaistalla 2620 - 2640 MHz toimivan tukiaseman EIRP säteilyteho ei saa ylittää seuraavia arvoja 0-1 MHz päässä taajuuskaistan reunasta:

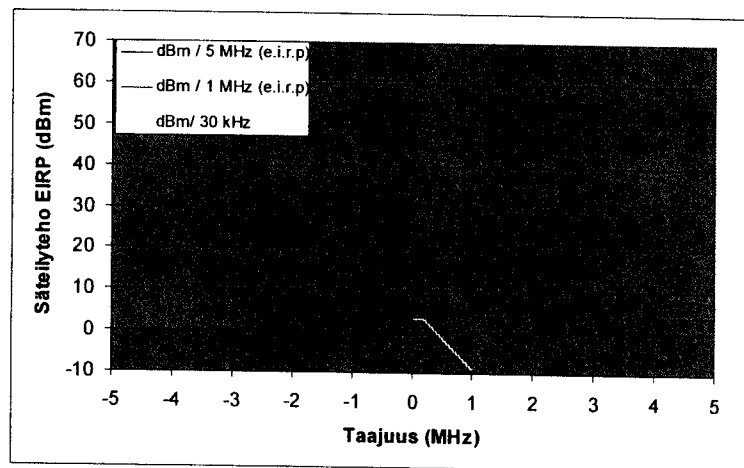
Taajuusero taajuuskaistan reunasta	Suurin sallittu säteilyteho (EIRP)
$0 \text{ MHz} < \Delta F < 0.2 \text{ MHz}$	+3 dBm/30kHz
$0.2 \text{ MHz} < \Delta F \leq 1 \text{ MHz}$	+3-15*($ \Delta F -0.2$) dBm/30kHz

$|\Delta F|$ on taajuusero taajuuskaistan 2620 - 2640 MHz ala- ja yläreunasta.

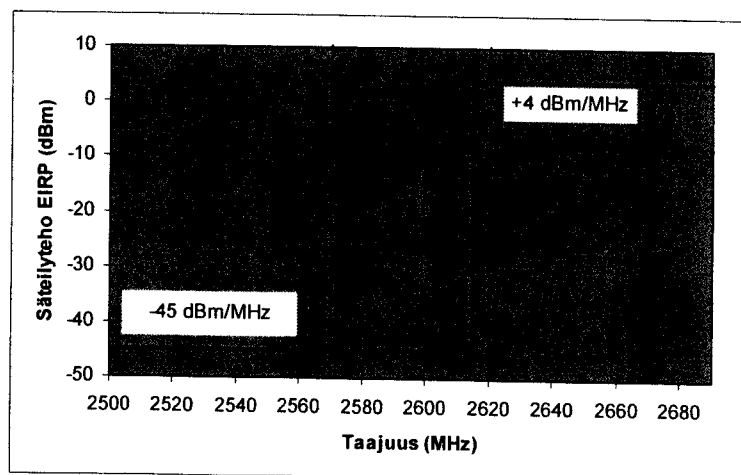
4. Taajuusalueella 2615 - 2690 MHz suurin sallittu EIRP säteilyteho, jonka tukiasema saa aiheuttaa yli 1 MHz päässä taajuuskaistasta 2620 - 2640 MHz on +4 dBm/MHz (katso liite 3, kuvat 1 ja 2)
5. Suurin sallittu EIRP säteilyteho, jonka taajuuskaistalla 2620 - 2640 MHz toimiva tukiasema saa aiheuttaa taajuusalueelle 2500 - 2615 MHz on -45 dBm/MHz (katso liite 3, kuva 3)
6. Viereisillä taajuuskaistoilla toimivan rajoittamattoman aikajakokanavoinnin (TDD) ja nousevalla siirtotiellä taajuusjakokanavointia (FDD) käyttävien radiojärjestelmien välille tai kahden synkronoimattoman rajoittamatonta aikajakokanavointia (TDD) käyttävien radiojärjestelmien välille tarvitaan haitallisten häiriöiden välttämiseksi 5 MHz:n rajoitetun käytön alue. Taajuuskaistasta 2500 - 2520 MHz tulee jättää 5 MHz taajuuskaista 2515 - 2520 MHz suoja-alueeksi ja kokonaan käyttämättä tai käyttää 5 MHz suoja-alueita siten, että taajuuskaistan 2515 - 2520 MHz sisäpuolella suurin sallittu säteilyteho tukiasemille yhteen sektoriin on 25 dBm/5MHz EIRP. Suurin sallittu EIRP säteilyteho, jonka taajuuskaistalla 2500 - 2520 MHz toimiva tukiasema saa aiheuttaa taajuuskaistalle 2520 - 2615 MHz on -45dBm/MHz ja taajuuskaistalle 2615 - 2690 MHz +4 dBm/MHz.
7. Luvanhaltijalla on oikeus poiketa ehdoista 3 ja 4, mikäli ne luvanhaltijat joihin muutos vaikuttaa, hyväksyvät sen.



Kuva 1. Taajuuskaistan ulkopuoliset läheteet 0-5 MHz päähän taajuuskaistan alareunasta



Kuva 2. Taajuuskaistan ulkopuoliset läheteet 0-5 MHz päähän taajuuskaistan yläreunasta.



Kuva 3. Tukiaseman EIRP säteilyteho yli 1 MHz päässä taajuuskaistasta.

Tekniset lupaehdot

17.02.2010

Asiakasno 497828
Lupanno MVV1142476

DNA Oy

Peittoalueen nimi	Taajuuskaista TX	Taajuuskaista RX	Peittoalueen koko km ²
SUOMI (PL. AHVENANMAA JA TTO-ALUEET E JA G)	2620,000 - 2630,000 MHz	2500,000 - 2510,000 MHz	336772,48
SUOMI (POISLUETTUNA AHVENANMAA)	2630,000 - 2640,000 MHz	2510,000 - 2520,000 MHz	336834,07

VALITUSOSOITUS

MINNE VALITETAAN

Tähän päätökseen saa hakea muutosta valittamalla korkeimpaan hallinto-oikeuteen.

MITEN VALITUS TEHDÄÄN

Valitus on tehtävä kirjallisesti. Valituskirjelmässä on ilmoitettava:

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

Valittajan, laillisen edustajan tai asiamiehen on allekirjoitettava valituskirjelmä.

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

VALITUSKIRJELMÄN LIITTEET

Valituskirjelmään on liitettävä:

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

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

VALITUSAIKA

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

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

MITEN VALITUS TOIMITETAAN PERILLE

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

Postiosoite:
KORKEIN HALLINTO-OIKEUS
PL 180
0131 Helsinki

Käyntiosoite:
KORKEIN HALLINTO-OIKEUS
Unioninkatu 16
Helsinki

Telefaksi: 010 36 40382
Sähköposti: korkein.hallinto-oikeus@oikeus.fi