

2.6.2016

Dnro:  
570/04/2016

Liikenne- ja viestintäministeriö  
[kirjaamo@lvm.fi](mailto:kirjaamo@lvm.fi)

Viite: Liikenne- ja viestintäministeriön lausuntopyyntö 2.5.2016 (LVM/847/07/2016)

## **Viestintäviraston lausunto Norkring AS:n verkkotoimiluvan muuttamisesta D-kanavanipussa**

Liikenne- ja viestintäministeriö pyytää lausuntoa Norkring AS:n (jäljempänä Norkring) hakemuksesta D-kanavanipun verkkotoimiluvan ehtojen muuttamiseksi. Viestintävirasto kiittää mahdollisuudesta lausua viitekohdassa mainittuun asiaan.

### Norkringin muutoshakemus ja sen perustelut

Norkring on pyytänyt, että kanavanippua D koskevan toimiluvan ehto DVB-T2-jakelutekniikan ja MPEG-4-pakkaustekniikan käytöstä muutetaan teknologianeutraaliksi siten, että toimiluvanhaltijan on mahdollista käyttää vaihtoehtoisesti myös DVB-T-jakelutekniikkaa ja MPEG-2-pakkaustekniikkaa.

Norkring katsoo, että jos yhtiö voisi itse päättää jakelu- ja pakkaustekniikan käytöstä kanavanipussa D, useampia ohjelmistotoimilupia voitaisiin myöntää ohjelmistotoimijoiden (ja loppukädessä katsojien) kysynnän mukaisesti. Norkringin tietojen mukaan DVB-T-lähetystekniikkaa käyttävissä kanavanipuissa ei ole riittävästi lähetyskapasiteettia kaikille SD-jakelun ohjelmistotoimilupaa hakeneille ohjelmistotoimijoille. Norkring toteaa hakemuksessaan, että kun ohjelmistotoimijat toimilupakauden aikana päättävät siirtyä DVB-T2-jakelutekniikan käyttöön kanavanipussa D, Norkring siirtyy kyseisen teknologian käyttöön.

Norkring on hakenut edellä mainittuja muutoksia koko toimilupakauden (10.1.2017 - 10.1.2027) ajalle.

### Viestintäviraston lausunto

#### Muutoksen vaikutukset verkon toteutukseen

Viestintävirasto toteaa, että Norkringin D-kanavanippua koskevan toimiluvan väestöpeittoa koskeva velvoite (80

prosenttia Manner-Suomen väestöstä) on mahdollista toteuttaa teknologianeutraalisti. Muutoksella on kuitenkin vaikutuksia verkon tekniseen toteutukseen, sillä DVB-T-lähetystekniikan käyttö D-kanavanipussa saattaa edellyttää verkon lisärakentamista täytelähettimillä ja taajuuksien lainaamista B- ja D-kanavanippujen välillä. Muutos saattaa vaikuttaa myös kuluttajien televisiopalvelujen saatavuuteen nykyiseen verrattuna. Näitä vaikutuksia on kuvattu seuraavassa:

Viestintävirasto on toteuttanut Liikenne- ja viestintäministeriön asettaman tavoitteen mukaisesti taajuussuunnittelun D-kanavanipun osalta siten, että verkolle on valtakunnallisesti osoitettavissa taajuuksia DVB-T2-lähetystekniikalla. Käytettäessä DVB-T2-lähetystekniikkaa, maantieteellisesti vierekkäiset verkon päälähtimet voivat käyttää samaa taajuutta ilman ongelmia. Mikäli päälähtimet käyttävät samaa taajuutta DVB-T-lähetystekniikalla, niiden väliin tai muuten ongelmallisille alueille muodostuu SFN<sup>1</sup>-häiriöalueita, joilla palvelua ei saada vastaanotettua. Näin ollen verkon palvelualue pienenee käytännössä, sillä SFN-alueiden toteuttaminen vaadittavassa laajuudessa ei ole DVB-T -tekniikalla mahdollista ilman SFN-häiriöitä. Nämä SFN-häiriöalueet eivät toisin sanoen ole osa verkon peittoaluetta. Häiriöalueiden tarkkaa sijaintia on vaikea etukäteen arvioida. Muutoksella voi siten olla vaikutuksia D-kanavanipussa lähetettävien DVB-T-lähetystekniikkaa käyttävien ohjelmistojen saatavuuteen nykyiseen verrattuna, sillä mahdollisilla SFN-häiriöalueilla palvelujen näkyvyys voi heiketä. Muutos voi tältä osin johtaa kuluttajavalituksiin.

Verkon palvelualueen pieneneminen lähetystekniikan muutoksessa tulee siten huomioida käytännössä verkon rakentamisessa, ei vain verkkoa laskennallisesti suunnitellessa. Toimiluvanhaltijan tulee siten varmistaa toimiluvan väestöpeittoa koskevan veloitteen toteutumisen tosiasiallisesti. Laajemmat mahdolliset häiriöalueet voivat johtaa verkon lisärakentamistarpeisiin.

Viestintävirasto toteaa, että SFN-häiriöiden välttämiseksi toimiluvanhaltija voi vaihtaa taajuuksia omien kanavanippujensa välillä peittoalueiden optimoimiseksi, esimerkiksi B- ja D-kanavanippujen välillä. Tällainen tarve voi tämänhetkisen tiedon mukaan tulla pääasemilla Eurajoki, Kruunupyö ja Joutseno. Tällöin täytyy kuitenkin huomioida, että lainattu taajuus ei enää ole käytettävissä B-kanavanipulle. Lainattu taajuus tuleekin tällöin palauttaa B-kanavanipun käyttöön, mikäli B-kanavanippuun tulee näille alueille lähetettävää ohjelmistoa. Lisäksi D-kanavanipussa esiintyvät mahdolliset katvealueet tulee viime kädessä kattaa täytelähettimin toimiluvan väestöpeittoa koskevan veloitteen täyttämiseksi. Taajuuksien vaihto tarkoittaa kuluttajille tässä tilanteessa vastaanottimen kanavahaun tekemistä uudelleen. Toimiluvanhaltijan tulee toimilupaehtoien mukaisesti huolehtia

<sup>1</sup> Single frequency network.

kuluttajien riittävästä tiedottamisesta ja neuvonnasta tällaisessa tilanteessa.

Muutoksen vaikutukset televisiolähetyspalvelujen markkinaan

Viestintävirasto toteaa, että tämänhetkisen tiedon perusteella ohjelmistotoimijoiden kiinnostus DVB-T-lähetystekniikkaa käyttäviin kanavanippuihin ylittää käytössä olevan kapasiteetin. Näin ollen Norkringille myönnetyn D-kanavanippua koskevan verkkotoimiluvan muutos teknologianeutraaliksi mahdollistaisi sen, että kaikki ohjelmistotoimiluvanhakijat saisivat hakemansa DVB-T/SD kapasiteetin.

Muutoksella voi DVB-T-lähetystekniikan kapasiteetin lisäyksestä johtuen siten olla televisiolähetyspalvelun markkinan toimivuuden ja dynamiikan kannalta suotuisia vaikutuksia. Televisiolähetysverkkoyritysten välinen kilpailu toimii paremmin ja markkina toimii kokonaisuudessaan tehokkaammin, mikäli televisiolähetyskapasiteetin kysyntä ei ylitä tarjontaa. Suotuisat vaikutukset voivat näkyä mm. hinnoittelussa sekä ohjelmistotoimijoille että viime kädessä loppukäyttäjille.

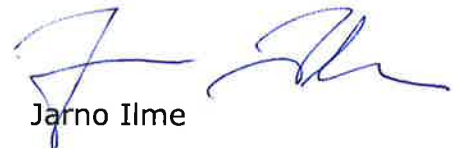
Viestintävirasto toteaa, että muutoksella voi lisäksi olla vaikutuksia T2-teknologiasiirtymän toteutukseen, kun DVB-T2-kanavanippujen määrä UHF-taajuusalueella vähenee nykyisestä kahdesta yhteen. Kuitenkin tuoreen ohjelmistotoimilupakierroksen perusteella T2-verkkojen välityksellä jaettava sisältömäärä, joka on konkreettisemmin kuluttajille näkyvä tekijä, ei merkittävästi muutu, vaikka kanavanippu D muutettaisiin teknologianeutraaliksi. Muutoksella voi kuitenkin olla vaikutuksia kuluttajaviestinnän tarpeeseen. Toimiluvanhaltijan tulee tällöinkin huolehtia kuluttajien riittävästä tiedottamisesta ja neuvonnasta.

Pääjohtajan sijainen,  
Johtaja



Johanna Juusela

Johtaja



Jarno Ilme