

Liikenne- ja viestintäministeriö  
kirjaamo@mintc.fi

## DNA OY: NLAUSUNTOSÄHKÖISEN MEDIAN VIESTINTÄPOLIITTISESTÄ OHJELMASTA

Liikenne- ja viestintäministeriö (jäljempänä LVM) on pyytänyt DNA Oyj:ltä (jäljempänä DNA) näkemyksiä ja lausuntoasioista, joita sähköisen median viestintäpoliittisessa ohjelmassa (jäljempänä ohjelma) tuli sikäsitellä. DNA kiittää mahdollisuudesta esittää näkemyksensä asiassa jalausukunnioittaensa seuraavaa:

### Yleistä

Hallitusohjelman mukaisesta laadittaan sähköisen median viestintäpoliittinen ohjelma, jossa arvioidaan televisio- ja radiotoiminta kokonaisuutena, mukaan lukien toimilupajärjestelmä (verkko- ja ohjelmistoluvat), taajuuksien tarvevaihtoehdot sekä kulut. Ohjelmassa käsitellään maanpäällisen television tulevaisuutta, televisio toiminnan markkinakehitystä sekä nykyisen toimilupajärjestelmän mahdollisia kehittämistarpeita.

DNA:n käsityksen mukaan ohjelmassa otetaan huomioon myös mainittuihin asioihin vuodesta 2017 eteenpäin, kun pääosin nykyiset toimiluvat päättyvät. DNA haluaa kuitenkin korostaa, että ohjelmassa tulisi tarkastella myös nykyhetkeä ja ottaa kantaa niihin toimenpiteisiin, joilla toimivien kilpailu-antenniverkkojen säilymistä ja käyttäytymistä voidaan parantaa, jotta aito verkkokilpailu olisi olemassa silloin, kun toimiluvat jaetaan uudelleen. [...]

Suomenkaltaisessa pinta-alaltaan suurella alueella harvaan asuttu maassalangan toimittamiseksi on suunniteltu jalaajakaistapalveluissa suuri rooli. Tämä on tärkeä osa maanpäällisen televisioverkon kehittämisestä. DNA uskoo, että maanpäällisen televisioverkon on Suomessa kaltaisessa maassa hyväntuuloa ja merkitystä, jota se tuo maanpäällisen televisioverkon kehittämiselle. Antenniverkon kilpailukykyä on parannettava teknikkoihin verrattuna vaati kuitenkin riittävä monipuolisuus sisältöä. DNA:n näkemyksen mukaan antenniverkossa tarvitaan sekä UHF- että VHF-taajuusalueen tehokas hyödyntäminen, jotta antenniverkko voidaan oikea-aikaisesti ottaa käyttöön ja säilyttää mahdollista hallittu siirtymä T1-tekniologiasta T2-tekniologiaan ilman kansalaisten hämmästyttämistä.

DNA katsoo, että pelkästään verkko- ja toimilupajärjestelmän kehittäminen ei riitä, vaan myös ohjelmistotoimilupajärjestelmän kehittäminen on tärkeää. Ohjelmistotoimilupajärjestelmän kehittäminen on tärkeää myös VHF-verkkojen kehittämisessä. Ohjelmistotoimilupajärjestelmän kehittäminen on tärkeää myös VHF-verkkojen kehittämisessä. Ohjelmistotoimilupajärjestelmän kehittäminen on tärkeää myös VHF-verkkojen kehittämisessä.

### Verkkotoimilupien jäsällön jako

DNA kannattaa toimenpiteitä, joilla siirtymä T1-tekniologiasta voidaan nopeuttaa kohti T2-tekniologiaa kuitenkin, että siirtymä päätelaitteiden hankinta perustuu vapaaehtoisuuteen. DNA:n mielestä suunnitelmien



**DNA Oyj**

Ansatie 6a B  
PL 41  
01741 Vantaa

**Puhelin**

0440440

**Y-tunnus**

0592509-6

**Kotipaikka**  
Vantaa

[www.dna.fi](http://www.dna.fi)

lähtökohtanatuoleollatilanne,jossavuoden2017 alustakaksikauneuskilpailullaajaettavaakanavanip puaolisi  
varattupääkanavienjakeluun:toinenT1-teknologia larykyisenA-kanavanipuntapaanpeittoaluevaatimuk si-  
neenjatoinenT2-teknologiallasältäenpääkanavi enHD-versiot.T2-teknologiallatoteutetunkanavani pun  
peittoaluevaatimuksenatulisiollakaupallisetläht ökohdat,jossapeittoalueoptimoitaisiintoisaalta huomioiden  
jakelukustannuksetjatoisaaltasaavutettavakatsoj amäärä.Minimitasonatoimiluvanehdoissavoitaisiin kui-  
tenkinpitävähintään90%väestöpeittotasoa.Tämä voitaisiinyllittää,mikälisekaupallisestinähtäi siinjärke-  
väksi.

DNApitääerittäinärkeänä,ettäyllämainitutkak sikanavanippua,joihinsijoittuisikatsotuin sisäl tö,myönne-  
täänsekäUHFettäVHF-alueellesiten,ettäT1-tek nikkaolisiUHF-alueellajasamasisältöT2-tekniik alla  
VHF-alueella.Tämäonvälttämätöntätasapainoisensi sältöjakaumansyntymiselleeritaajuusalueillejat aajuuk-  
sientehokkaankäytönmahdollistavilleverkkokilpai lulle. DNAmyösnäkee,ettänimenomaanVHF-alueon  
merkittävässäroolissaantenniverkontulevaisuudess a,kunUHF-alueeltaryhdytäänasteittainvapauttama an  
taajuuksiamobiililaajakaistakäyttöön.Tämänkinvuo ksionvälttämätöntä,ettäviranomaistoiminedistet ään  
VHF-alueenkäyttöönottoajaverkkotoimilupienlisäk sikatsotuummansisällönsijoittuminenVHF-alueelle T2-  
tekniikallaedistäämm.kuluttajienantenniasennuks iajaVHF-alueenlaajamittaisempaakäyttöönottoa.

T1-teknologiallatoteutetullakanavanipullajariit tävänpitkälläsiirtymääajallaT2-teknologiaanvoita isiinvarmis-  
taa,ettäpääkanavattavoitaisivatkaikkisuomalai setilmanpakkoavaihtaapäätelaitetta.DNA:nnäkem yksen  
mukaanonrealistista,ettävuoteen2020mennessäv altakunnallinenT1-kanavanippuvoitaisiinvaihtaaT 2-  
teknologiaan,jolloinkanavanippuunmahtuisipääkan avienSDversioidenlisäksimyösuuttasisältöä.

DNAkannattaayleisestikauneuskilpailujakaikkien verkkotoimilupienjakotavaksi,koskaverkkotoimilup iinon  
joinvestoitu.LisäksiesimerkiksiVHF-alueenverkk otoimiluvatovatolleetvoimassavainvähänäikaaj averk-  
kotoimilupienmahdollinentulevahuutokauppaaminen voisivähentääinvestointihalukkuutta.

DNAkatsoo,ettäjosverkkotoimiluvatmyönnetäänka uneuskilpailulla,tulisihallinnollistenmaksujen eijastella  
taajuustehokkuuttajamaksujentulisiollasitäkor keammat,mitätehottomammintaajuuskiakäytetään.T ämä  
motivoisiverkkoyhtiöitätaajuusientehokkaaseenk äyttöön,jolloinniukkojataajuusvarantojaeikäyte ttäisi  
tehottomasti.

Josverkkotoimiluvatmyönnetäänosittainhuutokaupa lla,pitääDNAvälttämättömänä,ettähuutokaupassa  
huomioidaanmahdollisestikauneuskilpailullasaadut toimiluvatjatällainentoimijasaisihuutaavasta avasti  
vähemmäntoimilupiahuutokaupassa.

DNAvastustaaAIP-maksujenkäyttöönotonaloittamist atelevisio-jamatkaviestintaajuuksilla.DNAkatso o,että  
taajuudetovattehottomimminkäytössätaajuusalueil la,jotkaeivätolekaupallistentoimijoidenhallus sa.Nämä  
taajuusalueetmuodostavathuomattavanosankokonais taajuusvarannostajanäinollenkokonaistaloudellis esti  
tehokkaintaolisimuodostaakokonaiskatsauskaikkii ntaajuuksiinjaverratanäidenkäytöntarvettaja tehok-  
kuuttakokonaisuudessaan.Perusteltuaolisialoitta ataajuusvarannonkokonaiskartoitusjaliittäätämä nselvi-  
tyksenosaksiAIP-maksujenkäyttöönotonovaiuttavuu sanalyysi,jottavoitaisiinperustellustitarkastel laAIP-  
maksujenkäyttöönontotehokkuudenvertailuaeritaa juusalueidenvälillä.Esimerkiksilssossa-Britannias sa  
tarkasteluaajakäyttöönottoaonsuoritettujoylik ymmenenvuottajaTV-taajuudetovatolleetviimeist enjoukos-  
sa,joilleAIP-maksutsuunnitellaankäyttöönottettav aksi.

### Ohjelmistotoimiluvat

DNAkatsoo,ettäohjelmistotoimilupakäytännöstävoi daanpääosinluopuavuoden2016jälkeen,josaitov erk-  
kokilpailuonennensitäsaatusyntymään.Siihenas tijamyöhemminkin,josantenniverkonkilpailueio letoimi-  
vaa,DNAnäkeeohjelmistotoimilupakäytännönerittäi ntärkeänäjakatsoo,ettäsitätulisikäyttääkein onaidon  
kilpailusyntymisellejällyllyttämiselle.



## Verkkotoimijoiden määrän vaikutus verkkokilpailun syntymiselle

LVMonuseaanotteeseentodennut, että sekatsokko Iminen verkkotoimijantakaavan aidon antenniverkon kilpailun. DNA pitää tätä hyvänä tavoitteena, mutta katsoo, että kilpailun synnyttäminen on erittäin haasteellista, josta ilmeisesti johtuen jakautuvathetialkuv aiheesta liian monen toimijan kesken. DNA perustelee enää myytään myöskin, että maanpäällisen televisioverkon haastavat myös muut TV:n jakelutiet, kuten IPTV, OTT ja kaapelitelevisio. Tämä pienentää maanpäällisen televisioverkon markkinakokoja useamman verkkotoimijanelin kelpoisuutta.

DNA katsoo, että LVM:ntulisi nyt kaikintavoin edistää kilpailun syntymistä antenniverkkoon, jotta antenniverkkoolisitelevaisuudessa kustannustehokas ja kilpailukykyinen jakeluverkko. DNA katsoo, että nimien omaan VHF-taajuusalueen erittäin merkittävään antennitelevisioverkon tulevaisuudelle, muttavain aidon kilpailunkautta VHF-taajuusalueesta saatavissariittävää stikapasiteettiä käyttöön.

DNA katsoo, että aidolla verkkokilpailulla on saavutettavissamerkittäviä etuja. Jonyt DNA on pystynyt traken-tamaan antenniverkon, joka on taajuustehokkuudeltaan huippuluokkaa. Alunperin myönnetyt kahdentoi miluvan lisäksi DNA on pystynyt käyttämään VHF-taajuusalueen erittäin tehokkaasti siten, että VHF-alueelle on pystytty myöntämään joko kolmas verkkotoimilupajata maäkinon jootettukäyttöön. [...]. DNA haluaa lisäksi korostaa, että vain kilpailussa markkinassa toimijoiden on intressiä innovoida uusia ratkaisuja, jotka ahyödyntävät niukkojataajuusresursseja optimaalisesti. DNA:n toteutustavalla antenniverkkoon on mahdollistajärjestelälä jopasadan HD-kanavan kapasiteettiä jäsiltisama naikaisesti UHF-alueella voidaan ottaa myös mobiilikaistankäyttöön. [...]

## Taajuustarve ja UHF-taajuuksienvapauttaminen mobiililialaajakaistalle

LVMonalustavastiesittänyt, että kaksikanavan ipuavarat tisiin T1 ja T2-tekniikoille siten, että samasisältö lähetettäisiin molemmilla tekniikoilla vielä vuodes ta 2017 eteenpäin, jotta vältettäisiin digisiirtymän kaltainen menettely. Tavoitteen akuitenkin on, että T1-tekniikkavähitellensyrjäytyisi T2-tekniikantieltä. DNA katsoo, että LVM:ntulisi ottaa ohjelmassakantaasiin, m itensiiirtymäsaataisi toteutettua mahdollisimman nopeasti, koska samasisällön lähettäminen kahdella eri tekniikalla vie turhaan taajuuskapasiteettiä sekä aiheuttaa kaksinkertaiset maksut kanavillesamastasisällöstä. Teknologisen kehityksen edistäminen ja nopeuttaminen tuleellamerkittävässä roolissa ohjelmassa.

DNA kannattaa LVM:n lähestymistapaasiinä, että yhtä äkinensiiirtymä ei ole kannatettavaa, mutta DNA katsoo, että T1-tekniikasta tulisi luopua viimeistään vuonna 2020. Lisäksi uudenteknologian käyttöön otta edistätise, että T1-tekniikalle varataan vain alkuvaiheessa välttämätön kapasiteetti. DNA katsoo, että kaksikanavan ippurit tää tähän javastaavastitoinen kanavan ippusamasisällön T2-jakelulle.

Mahdollisimman nopeasiiirtymää T2-tekniikkaantuke emyösse, että tämäntekniikan käyttö vähentää antennitelevisio toiminnassa tarvittavaa taajuusmäärää jataajuuksia (UHF-kaistan yläpää) saataisiin vapautettua kasvaviin mobiililialaajakaistatarpeisiin. DNA katsoo, että TV-toiminnasta taajuustarvetta, taajuustehokkuutta ja mahdollisen ylimääräisen taajuuskapasiteetin vapauttamista mobiililialaajakaistatarpeisiin tulisi käsitellä ohjelmassa.

DNA katsoo, että kansainvälisest mobiilialaajakaist ankasvavataajuustarvejaliiketoiminnansuuruus njo siirtänyt UHF-alueen taajuuksia LTE-tekniikan käyttöön ainakin 700 MHz taajuudesta ylöspäin. Näin on tapahtunut jo ainakin USA:ssa ja Australiassa ja asiaa käsitellään myös ITU:n WRC-kokouksissa. 700 MHz:n mobiilialaajakaistakäyttöä on todennäköisesti ITU WRC 2015:ssä päätösesityksenä. Osaltaan tämä luopuminen liittyy hyviinkin globaalisti.



Lisäksi DNA katsoo, että ohjelmassatulisimuutenki ja edistä ääjuuksientehokastakäyttöä. Yhtenäis- verkoissa. nottaakantaan kyistä ääjuuksientä ääjuustehokku- imerkkinäön SFN-verkkotekniikan käyttöä antennite- le- visio-

### Yhden kortin periaate

Viestintämarkkinalain 136 §:ssä säännellään ns. yhden kortin periaatetta. Pykälän 1 ja 2 momentin mukaan:

*"Suojauksen purkujärjestelmää käyttävä yrityson- velvollinen huolehtimaan siitä, että suojauksen purku järjes- telmä ei estä toisen yrityksen televisio- tai radio- ohjelmistojen taikkanihin liittyvien ohjeis- tai lisäpalveluiden jakelua vastaavasta otta digitaalisessa televisio- tai radioverkossa. Suojauksen purkujärjestelmää käyttävä yritys on tarvittaessa velvollinen antamaan toiselle yritykselle edellä mainitun jakelun edellyttämiä teknisiä palveluita kustannus- suuntatun eeseeen jäsyrjimmättöm äänhintaan.*

*Edellä 1 momentissa tarkoitettu avelvollisuutta ei kuitenkaan ole, jos velvollisuuden täyttäminen olisi teknisesti epätarkoituksenmukaista muutoin kohtuuton taylori tyksen kannalta."*

DNA näkee 1 momentin erittämisen tarpeellisen tulevaisuudessaakin, koska korttilinkitys ns. yhden kortin periaate edistää kilpailu- ajakulutustajien mahdollisuuksien laajentamista palveluntarjoajien välillä. DNA katsoo, että LVM: muutenkin ohjelmassavarmistaa, että lainveloitte- että tyytetään. Lisäksi DNA ehdottaa, että pykälän 2 momentin kohtuullisuusarvioinnin tarpeellisuutta harkittaan, koska sen soveltaminen estää kilpailua.

### IP-multicast

DNA katsoo, että verkkojen välinen IP-multicast- yh- dysliikennettä ei ole järkevää toteuttaa, koska suuriosaa laajakaistaliityntäverkoista ei kuitenkaan tueta multicast-lähetystä jollaisista toteutusmuodoista missä tahansa tapauksissa niinkompleksiseksi, että vastuurajapintojen hahmottaminen olisi ainakin asiakkaiden näkökulmasta äärimmäisen vaikeaa.

### Tekijänoikeusasiat ja mustcarry

Tekijänoikeudet kuuluvat OKM:n hallinnon alaan, mutta DNA katsoo, että ohjelmassatulisikäsittely myös tekijänoikeusasiain osin, kun ne vaikuttavat sähköiseen mediaan.

DNA katsoo, että tekijänoikeusasiat eivät saisi hidastaa teknologian kehitystä. Tekijänoikeusjärjestelmä tulisi olla kilpailu- neutraali eritoteutustapojakohtaan. Nykyinen lainsäädäntö on kuitenkin osin vanhentunut eikä huomioi kaikkia teknologian kehittämisen mahdollistamia uusia palveluita kuluttajien erilaisista käyttötapojen kehittämisestä. Lainsäädännöllä tulisi varmistaa, että oikeuksien hankinta olisi yksinkertaista ja että oikeuksien hankkijaisäilytyndyntä samalla korvauksella kaikkia jakeluteitä.

Ns. mustcarry sääntelyä tulisi tutkia ohjelmien yhteydessä tarkkaan ja sääntelytulisiltä osin rajoitettavalla tavalla. Ohjelmassatulisioitaakantaasiirto- velvoitteen ulkopuolelle jäävien kanavien osalta tekijänoikeus- uksiinsiltä osin, kun antenniverkossa lähetettävää ohjelmaa lähetetään muissa verkoissa samanaikaisesti signaali muuttamatta. Tällaisessa tapauksessa tulisi selkeästi todeta, etteisäman aikainen jättäminen lähettämisen saisi aiheuttaa korvausvelvollisuutta tekijänoikeusjärjestöjen ylimääräisistä veloitusmekanismeja.

Erityisen ongelmallisenä DNA pitää viiväaikaista verkko- pvrja IP Renforcement- linjauksia. DNA katsoo, että ohjelmassatulisioita selkeästi kanta- apellkäsi- irtotoiminta- aharjoittavien operaattoreiden vastuuvapautteen



sisällöstä, sitenkuinsitäönsäädettytietoyhteiskunnan palvelujen tarjoamisesta säädettyssä laissa. DNA katsoo, että ohjelmassa tulisi ottaa myös myönteinen antakuluttajien oikeuteen käyttä vastaanottamiensa palvelujen lähetyksen tallentamiseen yksityisen kopioinnin puutteellisuutta huomioon ottaen, että tällainen tapahtuisi palvelun tarjoajalla internet-verkon välityksellä.

### Vaihtoehtoiset jakelutiet

TV-palveluiden muut jakelutavat kuin maanpäällinen antenniverkko vaikuttavat merkittävästi antenniteleviointiverkoston laatuun ja ohjelmien linjauksiin. Muut jakelutavat, erityisesti IPTV:n ja OTT-jakelun kehittäminen, ovat tärkeitä vaihtoehtoja. DNA katsoo, että LVM:n tulisi ohjelmassa tutkia eri jakelutapojen kehitystä erityisesti vuodesta 2017 eteenpäin ja huomioida tämä ohjelmien linjauksissa. Muiden jakelutapojen kehittyminen vaikuttaa merkittävästi mm. siihen, kuinka helppona antenniteleviointi on käyttäjälle. Muiden jakelutapojen kehitysvoimien nopeuttaminen UHF-taajuuksien vapautumista antenniteleviointiverkon käytöstä.

DNA katsoo, että LVM:n tulisi tässä yhteydessä ottaa huomioon myös kuitun säätely, koska kuituyhteydet vaikuttavat merkittävästi uuden jakelutapojen nopeiden laajakaistayhteyksien leviämiseen. Tällä hetkellä kuitun säätely on Suomessa puutteellista ja komissio on suositellut NGA-suositusten vastaista kuitun laajakaistatuen samojen velvoitteiden kuperille japelkkä syrjintätoimien nopeuttamista. Muiden jakelutapojen kehitysvoimien nopeuttaminen UHF-taajuuksien vapautumista antenniteleviointiverkon käytöstä.

### Häiriökysymykset

LVM:n todennut 27.10.2011 julkaisemassa TV-palvelujen kuluttajakysymykset-julkaisussa seuraavasti:

"DNA:n lähetyksen käynnistyminen on aiheuttanut joissakin tapauksissa ongelmia olemassaoleviin UHF-antenneihin. Syynä on ollut se, että DNA:n lähettämät etovateripaikoissa kuin Digitalin ja Jostin digitaaliseen siirtymiseen yhteydessä tapahtuneessa UHF-antennin kunnostuksessa on käytetty 47-862 MHz laajakaistavahvistintaselektiivisemmän antennivahvistimen sijasta lähemmäs tulutta VHF-lähetinsäätöä häiritä UHF-vastaanottoa. Ratkaisu tähän on se, että laajakaistaiset antennivahvistimet korvataan taajuuksialuekohtaisilla vahvistimilla tainiistä luovutaan kokonaan, elleivät tällä hetkellä tarvittavat illeole. Vastuunäistä muutoksista on kuluttajan/taloyhtiön. Asia on ohjeistettu sekä SNT:n sivuilla että myös Viestintäviraston kautta."

DNA katsoo, että uusien taajuuksialueiden käyttötulevasta suhteesta on vaikea arvioida, koska se riippuu paljon teknologian kehityksestä ja antennien sijoituksesta. DNA katsoo, että ohjelmassa tulisi käsitellä häiriöasioita ja viestintäviraston tulisi tehdä selvitys siitä, onko antennien sijoitusten suhteiden muuttaminen mahdollista. Lisäksi DNA esittää, että mahdollisten häiriöiden poistamiseen. Lisäksi DNA esittää, että mahdollisten häiriöiden poistamiseen ja edistämiseen tällä hetkellä käytettävien antennien sijoitusta.

DNA pitää antenniasioita erittäin merkittävänä roolissa. VHF-taajuuksialueiden käyttöönoton jalkapallu ns. syntymisen kannalta jalkapallun hinta on erittäin korkea, ja se on erittäin tärkeä tekniikan kehityksen kannalta. Lisäksi on tärkeää, että taajuuksialueiden käyttöön ottoa, olisivat ennakoitavia ja jäsensivätkä jalkapallu markkinoilla, joiden lopputuloksena on jalkapallun tuottajien eduksi.

Lisäksi DNA katsoo, että jalkapallun häiriökysymykset ovat erittäin tärkeitä senkin vuoksi, että myös 800 MHz:n taajuuksialueen mahdollisesta 700 MHz:taajuuksialueen LTE-käyttöön siirtämisestä on tärkeitä vaikutuksia.



7.2.2012  
Julkinen

alueentelevisiokäytölle. Tämänkinvuoksion tärkeää, että Viestintävirasto aloittaisipikaisesti asiaan valmistautumisen määrysten laadinnan, jotta virheelliset antenniasennukset vähenisivät, mikä puolestaan pienentäisi huomattavasti häiriöriskiä.

Kunnioitavasti,

DNAOY

Anna Tsakirakis  
Lakimies

