

10.4.2018

Dnro:
1508/959/2017

Viestintäviraston kannanotto taajuusresurssien jaosta mobiililaajakaistaliittymille verkkoneutraliteettisääntelyn puitteissa

Viestintävirastolta on pyydetty tulkintaa mahdollisuudesta kohdella maksiminopeudeltaan toisistaan poikkeavia liittymiä eri tavalla taajuusresurssien jaossa. Käytännössä kysymys on koskenut tilannetta, jossa eri nopeusluokille määritellään toisistaan poikkeavat laatuluokat (QCI-luokat), jolloin ne saavat toisistaan poikkeavat painokertoimet tukiasemassa tapahtuvassa radioresurssien jaossa. Viestintävirasto esittää tässä kannanotossa perusteet, joilla virasto arvioi menettelyn verkkoneutraliteettiasetuksen¹ mukaisuutta.

1 Tekniset reunaehdot

Teleyritys ei voi tarjota priorisoituja internetliittymiä kuten yritysasiakkaille aiemmin tarjottuja priorisoituja mobiililaajakaistaliittymiä ilman asetuksen mukaista perustetta.

Liittymän maksiminopeuden rajoittaminen sovitun nopeusluokan mukaisesti on kuitenkin sallittua samoin kuin matkaviestinverkkoihin liittyvä radioresurssien jako, jolloin eri nopeusluokan liittymät voivat saada eri määrän radioresursseja verkolta.

Tämä tarkoittaa sitä, että teleyritys voi asettaa eri nopeusluokan liittymiä eri laatuluokkiin (QCI-luokat), jolloin eri nopeusluokkien erot näkyvät myös tavanomaisessa ruuhkatilanteessa. Teleyritys voi sijoittaa kaikki liittymät QCI-luokkaan 9, jolloin kaikkia liittymiä kohdellaan samalla tavalla. Teleyritys voi myös käyttää mobiililaajakaistaliittymille muita non-GBR-luokkia (QCI 6-9) niin, että eri nopeusluokille taajuusresurssien jaossa määriteltyjen painokertoimien ero on enintään eri nopeusluokkien maksiminopeuksien eron suuruinen.

Esimerkiksi jos 50 Mbit/s -liittymän saama painokerroin on x , niin 100 Mbit/s -liittymän painokerroin voi olla enintään $2x$ ja 300 Mbit/s -liittymän painokerroin enintään $6x$. Painokertoimien ero voi olla myös nopeuksien suhdetta pienempi. Esimerkiksi kaikki liittymät, joiden maksiminopeus on ≤ 50 Mbit/s tai ≤ 100 Mbit/s on mahdollista asettaa samaan laatuluokkaan samalla painokertoimella. Näin voidaan varmistaa myös maksiminopeudeltaan hitaampien liittymien toiminta ruuhkatilanteissa.

Eri nopeusluokkien toisistaan poikkeava kohtelu on sallittua vain radioresurssien jaossa käytettävien painokertoimien määrittelyssä, eikä

¹ Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) 2015/2120, annettu 25 päivänä marraskuuta 2015, avointa internetyhteyttä koskevista toimenpiteistä ja yleispalvelusta ja käyttäjien oikeuksista sähköisten viestintäverkkojen ja -palvelujen alalla annetun direktiivin 2002/22/EY sekä verkkovierailuista yleisissä matkaviestinverkoissa unionin alueella annetun asetuksen (EU) N:o 531/2012 muuttamisesta (EU) 2015/2120 (EU:n sähköisen viestinnän sisämarkkina-asetus).

liittymiä saa priorisoida toisiinsa nähden muualla verkossa, kuten runkoverkossa.

Kaikkia samaan nopeusluokkaan kuuluvia liittymiä tulee kohdella samalla tavalla, eli tässä kannanotossa kuvattua mallia ei voi käyttää paremman laadun tarjoamiseen esimerkiksi yritysliittymille. Tämä yhdenvertaisen kohtelun vaatimus sisältää myös sen, että verkkoyrityksen on kohdeltava saman nopeusluokan liittymiä samoin myös eri palveluoperaattorien välillä.

2 Menettelystä ilmoittaminen

Verkkoneutraliteettiasetukseen ja tietoyhteiskuntakaareen perustuen sopimusehdoissa on kuvattava ymmärrettävästi ja selvästi, miten

- teleyrityksen toteuttamat liikenteenhallintatoimenpiteet voivat vaikuttaa internetyhteyspalvelun laatuun,
- miten liittymän nopeus saattaa käytännössä vaikuttaa internetyhteyspalveluun ja erityisesti sisältöjen, sovellusten ja palvelujen käyttöön ja
- mikä on internetyhteyspalvelun arvioitu maksiminopeus ja mainostettu nopeus.

Kuten Viestintäviraston nopeuskannanotossa² todetaan, jotta annettuja tietoja voitaisiin pitää ymmärrettävinä ja selkeinä, käyttäjän tulee voida ymmärtää:

- määriteltyjen nopeustietojen merkitys, kuten ilmoitetun maksimi- ja mainostetun nopeuden merkitys suhteessa toteutuvaan nopeuteen ja
- millainen internetyhteyspalvelun nopeuden tulee olla, jotta se on sopimuksen mukainen.

Sopimusehdoista on käytävä selvästi ja ymmärrettävästi ilmi, miten nopeuksien suhteeseen perustuva liikenteenhallinta radiorajapinnassa vaikuttaa käytännössä toteutuvaan nopeuteen, sillä menettelyn vaikutus toteutuvaan nopeuteen ruuhkatilanteessa voi olla varsin merkittävä.

Sopimusehdoista tulee ilmetä käyttäjälle ymmärrettävällä tavalla, missä tilanteissa maksiminopeus on saavutettavissa ja miten ruuhka vaikuttaa eri nopeusluokkien nopeuksiin. Kuvauksessa tulee tuoda ymmärrettävästi esiin se, että tukiaseman kuormitus- tai ruuhkatilanteessa eri nopeusluokan liittymien toteutuva nopeus määräytyy niiden keskinäisten maksiminopeuksien suhteiden perusteella. Kuvauksen tulee olla konkreettinen, minkä takia on lähtökohtaisesti tarpeen mainita kuvauksessa myös varsinaisten painokertoimien suhteet vähintään esimerkein (kuten että maksiminopeudeltaan 300 megan liittymä saa lähtökohtaisesti kuusi kertaa suuremman nopeuden kuormitustilanteessa kuin 50 megan liittymä).

Koska eri nopeusluokkien erilainen kohtelu vaikuttaa oleellisesti käyttäjän kokemaan tyypilliseen nopeuteen, Viestintävirasto suosittelee vaikutusten kuvaamista liittymän normaalinopeuden ilmoittamisen avulla. Tällöin ei

² [Viestintäviraston kannanotto internetyhteyspalvelun nopeuden kohtuullisesta ilmoittamistavasta](#) 13.9.2016, dnro 605/923/2016.

välttämättä ole tarpeen kuvata vaikutuksia erikseen yllä mainitulla tavalla ruuhkanhallinnan vaikutuksia painokertoimien avulla. Aiemmin voimassa olleesta kotimaisesta lainsäädännöstä johtuen mobiiliverkon liittymille määritellään tyypillisesti myös nopeuden vaihteluvälin alaraja, jota voi olla mahdollista hyödyntää kuvauksessa, vaikka alarajan ilmoittaminen ei olekaan pakollista.

BERECin suuntaviivojen mukaisesti sopimuksessa tulee mainita käyttäjälle realistisesti saavutettavissa oleva maksiminopeus. Maksiminopeuden tulee olla saavutettavissa realistisissa käyttöolosuhteissa. Tässä kannanotossa ei oteta kantaa maksiminopeuden määrittelyn asianmukaisuuteen käytettäessä tässä kannanotossa kuvattua menettelyä.

Viestintävirasto ei valvo markkinointia, mutta muistuttaa kuitenkin, että laatuluokittelun käyttö on huomioitava myös matkaviestinverkossa toimivien internetyhteyspalveluiden markkinoinnissa. Tämä koskee paitsi palveluista annettavia tietoja, myös yleisempää nopeusmarkkinointia. Esimerkiksi jos markkinoinnissa käytetään tehtyihin mittauksiin perustuvia tietoja keskimääräisistä nopeuksista, on hyvä huomioida se, etteivät korkeimman laatuluokan liittymillä tehdyt mittaukset anna välttämättä oikeaa kuvaa kaikkien nopeusluokkien saatavilla olevasta nopeudesta.

3 Liikenteen priorisoinnin reunaehdot sekä sopimusehtoja koskevat vaatimukset

3.1 Radiorajapinnan resurssien jako liikenteen verkkoneutraliteetin näkökulmasta

Verkkoneutraliteettiasetus sääntelee internetyhteyspalvelun tarjoajien käyttämiä liikenteenhallintamenettelyitä, optimoitujen palvelujen tarjoamista ja sopimusehtojen sisältöjä. Asetuksen nojalla BEREC on vahvistanut suuntaviivat, jotka Viestintäviraston tulee ottaa huomioon asetuksen tulkinnassa ja soveltamisessa.³

Asetuksen 3(3) artiklan 1 alakohdan mukaan internetyhteyspalvelujen tarjoajien on kohdeltava kaikkea tietoliikennettä yhdenvertaisesti, syrjimättömästi, rajoituksitta ja häiriöittä ja riippumatta lähettäjistä, vastaanottajasta, saadusta tai jaetusta sisällöstä, käytetyistä tai tarjotuista sovelluksista tai palveluista tai käytetystä päätelaitteesta. Toisen alakohdan mukaan tämä ei estä internet-palvelujen tarjoajia panemasta täytäntöön kohtuullisia liikenteenhallintatoimenpiteitä. Kohtuullisten liikenteenhallintatoimenpiteiden on oltava läpinäkyviä, syrjimättömiä ja oikeasuhteisia eivätkä ne saa perustua kaupallisiin näkökohtiin, vaan tietoliikenteen tiettyjen luokkien objektiivisesti erilaisiin teknisiin palvelun laatua koskeviin vaatimuksiin.

Kuten BERECin suuntaviivoissa todetaan (k. 53), liikenteen yhdenvertainen kohtelu ei tarkoita, että kaikkien käyttäjien kokema palvelun laatu on sama. Asetuksen 3(2) artiklassa vahvistetaan, että internetyhteyspalvelujen tarjoajien ja loppukäyttäjien välillä voidaan sopia internetyhteyspalvelujen kaupallisista ja teknisistä ehdoista ja ominaisuuksista, kuten nopeuksista, mutta että sopimukset eivät saa

³ BEREC Guidelines on the Implementation by National Regulators of European Net Neutrality Rules (BoR (16) 94). Suuntaviivat ovat saatavissa [BERECin internetsivuilta](#).

rajoittaa 3 artiklan 1 kohdassa vahvistetun loppukäyttäjien oikeuden käyttämistä.⁴

Asetuksen mukaan lähtökohtana siis on, että internetyhteyspalvelun nopeudesta voidaan sopia, mutta että liikenteenhallintatoimenpiteiden on oltava läpinäkyviä, syrjimättömiä ja oikeasuhteisia. Viestintävirasto katsoo, että liittymän maksiminopeuden nopeuden rajoittaminen sovitun nopeusluokan mukaisesti on sallittua samoin kuin matkaviestinverkkoihin liittyvä radioresurssien jako, jolloin eri nopeusluokan liittymät voivat tietyin reunaehdoin saada eri määrän radioresursseja verkolta.

Jotta radioresurssien jakoon liittyvät toimenpiteet olisivat *läpinäkyviä*, ne on kuvattava sopimusehdoissa siten, kuin yllä on ohjeistettu. Jotta toimenpiteet olisivat *oikeasuhteisia*, niillä tulee olla hyväksyttävä tavoite, niiden tulee olla sopivia tavoitteen saavuttamiseen ja eikä vähemmän puuttuvaa tapaa tule olla käytettävissä. Toimenpiteiden tavoitteena on tarjota eri nopeusluokan liittymille vastaava määrä radioresursseja verkolle niin, että toteutuva nopeus on suhteessa sovittuun. Taajuusresurssien jakosuhte ei saa kuitenkaan ylittää eri nopeusluokkien suhdetta toisiinsa.

Jotta toimenpiteet olisivat *syrjimättömiä*, niiden tulee kohdella vastaavia tapauksia samalla tavalla. Samaan nopeusluokkaan kuuluvia liittymiä tulee tämän mukaisesti kohdella samalla tavalla. Tämä koskee myös palveluoperaattoreiden liittymiä suhteessa verkko-operaattorin palveluoperaattorina tarjoamiin liittymiin.

Tässä tarkoitettussa radorajapinnan resurssien jaossa ei ole kyse asetuksen 3(3) artiklan 3 alakohdassa käsitellystä, kohtuullista liikenteenhallintaa pidemmälle menevistä toimenpiteistä. Kyse ei ole myöskään 3(5) artiklassa tarkoitetuista optimoiduista palveluista, koska kyse on internetyhteyspalvelusta.

3.2 Sopimusehtoja koskevat vaatimukset

Sopimusehtojen sääntelyä koskevan verkkoneutraliteettiasetuksen 4 artiklan 1 kohdan mukaan internetyhteyspalvelujen tarjoajien on varmistettava, että sopimuksessa, johon sisältyy internetyhteyspalvelu, mainitaan ainakin:

- a) tiedot siitä, miten kyseisen internetyhteyspalvelun tarjoajan toteuttamat liikenteenhallintatoimenpiteet voivat vaikuttaa internetyhteyspalvelun laatuun, loppukäyttäjien yksityisyyteen ja henkilötietojen suojaan;
- b) selkeä ja ymmärrettävä selvitys siitä, miten mahdolliset määrärajoitukset, nopeus ja muut palvelun laatua koskevat muuttujat saattavat käytännössä vaikuttaa internetyhteyspalveluihin ja erityisesti sisältöjen, sovellusten ja palvelujen käyttöön;
- d) selkeä ja ymmärrettävä selvitys siitä, mikä on internetyhteyspalvelun minimi-, normaali-, maksimi- ja mainostettu nopeus ladattaessa tietoja verkosta ja verkkoon kiinteiden verkkojen tapauksessa tai arvioitu

⁴ Asetuksen 3 artiklan 1 kohdan mukaan loppukäyttäjillä "on oikeus saada ja välittää tietoa ja sisältöjä, käyttää ja tarjota valitsemiaan sovelluksia ja palveluja sekä käyttää valitsemiaan päätelaitteita riippumatta loppukäyttäjän tai palveluntarjoajan sijaintipaikasta taikka tiedon, sisällön, sovelluksen tai palvelun alkuperästä tai määränpäästä, internetyhteyspalvelunsa kautta."

maksimi- ja mainostettu nopeus ladattaessa tietoja matkapuhelinverkosta ja -verkkoon, ja siitä, miten huomattavat poikkeamat mainostetusta nopeudesta ladattaessa tietoja verkosta ja verkkoon voivat vaikuttaa 3 artiklan 1 kohdassa vahvistettujen loppukäyttäjien oikeuksien käyttämiseen; --.

Tietoyhteiskuntakaaren 107 §:n 1 momentin mukaan teleyrityksen on laadittava kuluttajan kanssa tehtäviä viestintäpalvelusopimuksia varten vakiosopimusehdot ja käytettävä niitä tehdessään sopimuksia kuluttajan kanssa. Sopimuksissa ei saa olla kuluttajan kannalta kohtuuttomia ehtoja tai rajoituksia. Sopimusehdot on laadittava selkeällä ja ymmärrettävällä kielellä.