

# **Televisio- ja radiolähetyspalveluiden huomattavan markkinavoiman analyysi**

## **Liite 1**

## Sisältö

|          |                                                                                        |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Tiivistelmä .....</b>                                                               | <b>5</b>  |
| <b>2</b> | <b>Markkina-analyysin lähtökohdat.....</b>                                             | <b>6</b>  |
| 2.1      | Lainsäädäntö .....                                                                     | 6         |
| 2.2      | Markkina-analyysin tarkastelujakso.....                                                | 7         |
| <b>3</b> | <b>Markkina-analyysissä tarkasteltavat asiat.....</b>                                  | <b>7</b>  |
| <b>4</b> | <b>Vertikaalinen tuotantoketju maanpäällisissä televisio- ja radiopalveluissa ....</b> | <b>8</b>  |
| 4.1      | Maanpäällisten verkkojen yleiskuvaus .....                                             | 8         |
| 4.2      | Televisiopalvelut UHF-verkoissa.....                                                   | 8         |
| 4.3      | Radiopalvelut FM-verkoissa.....                                                        | 9         |
| <b>5</b> | <b>Televisio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinat.....</b>                         | <b>10</b> |
| 5.1      | Television verkko- ja ohjelmistotoimilupasäätely.....                                  | 10        |
| 5.1.1    | Televisiolähetyspalvelun verkkotoimilupasäätely.....                                   | 11        |
| 5.1.2    | Yleisradiota koskeva erityislainsäädäntö .....                                         | 12        |
| 5.1.3    | Television ohjelmistotoimilupasäätely.....                                             | 12        |
| 5.1.4    | Yleisen edun televisiotoiminta .....                                                   | 13        |
| 5.1.5    | Televisiokanavat kanavanipuittain .....                                                | 13        |
| 5.1.6    | UHF-verkon lähetystekniikan muutos .....                                               | 15        |
| 5.2      | Television katselutottumukset .....                                                    | 16        |
| 5.2.1    | Televisiomarkkinoiden kehitys.....                                                     | 16        |
| 5.2.2    | Televisioruudun äärellä vietetty aika .....                                            | 17        |
| 5.2.3    | Television suosituin sisältö ja katselutapa.....                                       | 19        |
| 5.2.4    | Eri vastaanottotapojen yleisyys kotitalouksissa .....                                  | 20        |
| 5.2.5    | Maksullisten televisiosisältöjen tilaaminen .....                                      | 22        |
| 5.2.6    | Yhteenveto katselutottumuksista sekä arvio lähivuosien kehityksestä .....              | 24        |
| 5.3      | Televisio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinoiden määrittely ....                  | 25        |
| 5.3.1    | Merkityksellisten hyödykemarkkinoiden määrittely .....                                 | 25        |
| 5.3.2    | Merkityksellisten maantieteellisten markkinoiden määrittely .....                      | 46        |
| 5.3.3    | Yhteenveto markkinamäärittelystä .....                                                 | 46        |
| 5.4      | Televisiolähetyspalveluiden markkinoiden tarkastelujakso.....                          | 47        |
| <b>6</b> | <b>Radio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinat.....</b>                             | <b>47</b> |
| 6.1      | Yleisradiota koskeva erityislainsäädäntö .....                                         | 47        |
| 6.2      | Radion ohjelmistotoimilupasäätely .....                                                | 48        |
| 6.3      | Radio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinoiden määrittely .....                     | 50        |
| 6.3.1    | Merkityksellisten hyödykemarkkinoiden määrittely .....                                 | 50        |
| 6.3.2    | Merkityksellisten maantieteellisten markkinoiden määrittely .....                      | 55        |
| 6.3.3    | Yhteenveto markkinamäärittelystä .....                                                 | 57        |

|           |                                                                                   |           |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 6.4       | Radiolähetyspalveluiden markkinoiden tarkastelujakso .....                        | 57        |
| <b>7</b>  | <b>Kilpailutilanne vähittäismarkkinoilla ilman tukkutasen ennakkosäätelyä ...</b> | <b>57</b> |
| <b>8</b>  | <b>Antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinat .....</b>                          | <b>59</b> |
| 8.1       | Lähtökohta tukkumarkkinoiden arvioinnille .....                                   | 59        |
| 8.2       | Merkityksellisten hyödykemarkkinoiden määrittely .....                            | 59        |
| 8.2.1     | Antennikapasiteettiin pääsyn tukkutuote .....                                     | 59        |
| 8.2.2     | Digitan mastot .....                                                              | 60        |
| 8.2.3     | Kysynnän korvattavuus .....                                                       | 60        |
| 8.2.4     | Tarjonnan korvattavuus .....                                                      | 61        |
| 8.3       | Merkityksellisten maantieteellisten markkinoiden määrittely .....                 | 62        |
| 8.4       | Yhteenvedo markkinamäärittelystä .....                                            | 63        |
| 8.5       | Edellytykset säätelyvelvollisuuksien asettamiselle .....                          | 63        |
| 8.6       | Huomattavan markkinavoiman arviointi .....                                        | 65        |
| 8.6.1     | Markkinaosuus .....                                                               | 65        |
| 8.6.2     | Potentiaallinen kilpailu .....                                                    | 66        |
| 8.6.3     | Vertikaalinen integraatio .....                                                   | 66        |
| 8.6.4     | Ostajan tasapainottava neuvotteluvoima .....                                      | 66        |
| 8.6.5     | Epäsuora kilpailupaine .....                                                      | 67        |
| 8.6.6     | Johtopäätökset huomattavan markkinavoiman arvioinnista .....                      | 68        |
| <b>9</b>  | <b>Televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinat .....</b>                           | <b>68</b> |
| 9.1       | Merkityksellisten hyödykemarkkinoiden määrittäminen .....                         | 68        |
| 9.1.1     | Kysynnän korvattavuus .....                                                       | 68        |
| 9.1.2     | Arvio kysynnän kehittymisestä .....                                               | 71        |
| 9.1.3     | Tarjonnan korvattavuus .....                                                      | 72        |
| 9.2       | Merkityksellisten maantieteellisten markkinoiden määrittäminen ...                | 72        |
| 9.3       | Yhteenvedo markkinamäärittelystä .....                                            | 72        |
| 9.4       | Edellytykset säätelyvelvoitteiden asettamiselle .....                             | 72        |
| 9.5       | Huomattavan markkinavoiman arviointi .....                                        | 73        |
| 9.5.1     | Markkinaosuus .....                                                               | 73        |
| 9.5.2     | Potentiaallinen kilpailu ja ostajan tasapainottava neuvotteluvoima .....          | 73        |
| 9.5.3     | Vertikaalinen integraatio .....                                                   | 74        |
| 9.5.4     | Epäsuora kilpailupaine .....                                                      | 74        |
| 9.5.5     | Digitan UHF-televisiolähetysverkon tukkuhintojen viimeaikainen kehitys .....      | 74        |
| 9.6       | Johtopäätökset huomattavan markkinavoiman arvioinnista .....                      | 76        |
| <b>10</b> | <b>Radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinat .....</b>                               | <b>77</b> |
| 10.1      | Merkityksellisten hyödykemarkkinoiden määrittäminen .....                         | 77        |
| 10.1.1    | Kysynnän korvattavuus .....                                                       | 77        |
| 10.1.2    | Tarjonnan korvattavuus .....                                                      | 78        |
| 10.2      | Merkityksellisten maantieteellisten markkinoiden määrittäminen ...                | 79        |

|           |                                                                            |           |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 10.3      | Yhteenvedo markkinamäärittelystä .....                                     | 79        |
| 10.4      | Edellytykset sääntelyvelvollisuuksien asettamiselle .....                  | 80        |
| 10.5      | Huomattavan markkinavoiman arviointi.....                                  | 80        |
| 10.5.1    | Markkinaosuus.....                                                         | 80        |
| 10.5.2    | Potentiaalinen kilpailu ja ostajan tasapainottava<br>neuvotteluvoima ..... | 81        |
| 10.5.3    | Vertikaalinen integraatio .....                                            | 81        |
| 10.5.4    | Epäsuora kilpailupaine .....                                               | 81        |
| 10.5.5    | Digitan FM-radiolähetysverkon tukkuhintojen viimeaikainen<br>kehitys.....  | 81        |
| 10.6      | Johtopäätökset huomattavan markkinavoiman arvioinnista .....               | 82        |
| <b>11</b> | <b>Markkina-analyysin johtopäätökset .....</b>                             | <b>82</b> |
| <b>12</b> | <b>Sitovaksi määrättävät sitoumukset .....</b>                             | <b>83</b> |
| 12.1      | Sovellettava lainsäädäntö .....                                            | 83        |
| 12.2      | Liikenne- ja viestintäviraston sitovaksi määräämät sitoumukset .....       | 83        |
| 12.3      | Arvio sitoumusten vaikutuksista .....                                      | 84        |
| 12.3.1    | Televisiolähetyspalvelut .....                                             | 84        |
| 12.3.2    | Antennikapasiteetin pääsy ja radiolähetyspalvelut .....                    | 87        |

## **LIITE 1 Ylen, MTV:n ja Sanoman katsotuimmat ohjelmat**

## 1 Tiivistelmä

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom<sup>1</sup> (jäljempänä Liikenne- ja viestintävirasto tai virasto) tehtävänä on laatia säännöllisin väliajoin televisio- ja radiopalveluiden markkinoista markkina-analyysi kilpailutilanteen selvittämiseksi. Markkina-analyysissä on selvitetty, onko Digita Oy:llä (jäljempänä Digita) yhä huomattavan markkinavoiman asema televisio- ja radiopalveluiden tukkumarkkinoilla.

Markkina-analyysissä on tarkasteltu ensiksi televisio- ja radiolähetyspalveluiden vähittäismarkkinoita. Televisiolähetyspalveluiden merkitykselliset hyödyke-markkinat vähittäistasolla muodostuvat UHF-verkon lähetyksistä. Radiolähetyspalveluiden merkitykselliset hyödykemarkkinat muodostuvat FM-verkon lähetyksistä. Markkinat ovat maantieteelliseltä ulottuvuudeltaan valtakunnalliset.

Vähittäismarkkinoiden tarkastelun jälkeen on määritelty merkitykselliset televisio- ja radiolähetyspalveluiden markkinat tukkutasolla:

1. Antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinat,
2. Televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinat sekä
3. Radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinat.

Antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla merkitykselliset hyödykemarkkinat muodostuvat Digitan päälähetysasemien antennikapasiteettipalveluista sekä niiden käyttämiseen tarvittavista liitännäistoiminnoista riippumatta siitä, käytetäänkö palveluita televisio- vai radiolähetyspalveluiden tarjoamiseen.

Televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla merkitykselliset hyödykemarkkinat muodostuvat A-, B-, C-, D-, E ja F-kanavanippujen taajuusalueille rakennettujen lähetysverkkojen lähetyspalveluista.

Radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla merkitykselliset hyödykemarkkinat muodostuvat FM-verkkojen lähetyspalveluista.

Merkityksellisten tukkumarkkinoiden maantieteellinen ulottuvuus on valtakunnallinen.

Markkinamäärittelyn jälkeen on osoitettu edellytykset tukkumarkkinoiden ennakkosääntelylle kolmen perusteen testin avulla. Tämän jälkeen on arvioitu huomattavan markkinavoiman olemassaoloa merkityksellisillä tukkumarkkinoilla.

Markkina-analyysin perusteella Liikenne- ja viestintävirasto on päätöksellään määrännyt Digitan huomattavan markkinavoiman yritykseksi antennikapasiteettiin pääsyn, televisiolähetyspalveluiden sekä radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla.

Liikenne- ja viestintävirasto arvioi, että televisio- ja radiolähetysten vähittäismarkkinoiden kilpailu ei toimi tehokkaasti ilman tukkutason ennakkosääntelyä huomattavan markkinavoiman tilanteessa, koska vähittäismarkkinoilla ei ole loppukäyttäjien eli television katsojien tai radion kuulijoiden kannalta Digitan UHF- ja FM-lähetyksille varteenotettavia vaihtoehtoisia kattavasti korvaavia vastaanottotapoja. Kun valtakunnallisille tukkutason palveluille ei ole kattavasti vaihtoehtoisia palveluntarjoajia, voi Digita soveltaa televisio- ja radio-ohjelmis-

<sup>1</sup> Aiemmin Viestintävirasto (31.12.2018 saakka).

totoimijoille kilpailullista tasoa korkeampaa hinnoittelua tai muulla tavoin epäedullisia toimitusehtoja. Tämä puolestaan vaikuttaa television katsojien ja radion kuulijoiden vastaanottamien palveluiden laajuuteen, monipuolisuuteen ja laatuun.

## 2 Markkina-analyysin lähtökohdat

### 2.1 Lainsäädäntö

Lain sähköisen viestinnän palveluista<sup>2</sup> (jäljempänä viestintäpalvelulaki) 51 §:n mukaan Liikenne- ja viestintäviraston on määriteltävä säännöllisin väliajoin merkitykselliset viestintämarkkinat, joista se tekee markkina-analyysin 52 §:n mukaisesti. Liikenne- ja viestintäviraston on 51 §:n mukaan otettava mahdollisimman tarkasti huomioon Euroopan komission markkina-analyysiä ja huomattavan markkinavoiman arviointia koskevat suuntaviivat<sup>3</sup> (jäljempänä komission suuntaviivat) sekä komission suositus merkityksellisistä tuote- ja palvelumarkkinoista<sup>4</sup> (jäljempänä komission markkinasuositus).

Merkitykselliset markkinat muodostuvat tässä asiassa komission vuoden 2003 markkinasuosituksen mukaisista televisio- ja radiolähetyspalveluiden markkinoista. Nämä markkinat eivät ole sisältyneet myöhemmin annettuihin markkinasuosituksiin. Nykyisessä, vuonna 2020 annetussa markkinasuosituksessa komissio toteaa kohdassa 22, että kansallisten sääntelyviranomaisten olisi analysoitava myös niitä markkinoita, jotka eivät sisälly suositukseen mutta joita säännellään niiden lainkäyttöalueella aikaisempien markkina-analyysien perusteella, taikka muita markkinoita, jos niillä on riittävät perusteet katsoa niin sanotun kolmen perusteen testin edellytysten täyttyvän.<sup>5</sup> Näin ollen kansalliset sääntelyviranomaiset voivat määritellä myös muita sellaisia merkityksellisiä tuote- ja palvelumarkkinoita, joita ei ole lueteltu nykyisessä suosituksessa, jos ne voivat osoittaa, että kaikki kolme testiperustetta täyttyvät niiden kansallisissa olosuhteissa näiden markkinoiden osalta.

Viestintäpalvelulain 52 §:n mukaan Liikenne- ja viestintäviraston on päätöksellään määrättävä yritys huomattavan markkinavoiman yritykseksi, jos sillä markkina-analyysin perusteella havaitaan olevan tietyillä markkinoilla sellaista taloudellista vaikutusvaltaa, jonka turvin se voi toimia huomattavassa määrin riippumattomana kilpailijoista, kuluttajista tai muista käyttäjistä.<sup>6</sup> Liikenne- ja viestintäviraston on arvioidessaan yrityksen huomattavaa markkinavoimaa otettava mahdollisimman tarkasti huomioon komission markkina-analyysiä ja huomattavan markkinavoiman arviointia koskevat suuntaviivat.

Edellisen kerran markkinoita on tarkasteltu vuonna 2015, jolloin Viestintävirasto päätöksellään määräsi Digitan huomattavan markkinavoiman yritykseksi, kuten

<sup>2</sup> Laki sähköisen viestinnän palveluista (917/2014).

<sup>3</sup> Euroopan komission suuntaviivat markkina-analyysia ja huomattavan markkinavoiman arvioimista varten sähköisiä viestinnän verkkoja ja -palveluja koskevassa EU:n sääntelyjärjestelmässä 2018/C 159/01, 7.5.2018. Lisäksi Commission staff working document, Accompanying the document, Communication from the Commission, Guidelines on market analysis and the assessment of significant market power under the EU regulatory framework for electronic communications networks and services, SWD/2018/124, 27.4.2018.

<sup>4</sup> Euroopan komission suositus eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännöstöstä annetun Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivin (EU) 2018/1972 mukaisesti ennakkosääntelyn alaisiksi tulevista merkityksellisistä tuote- ja palvelumarkkinoista sähköisen viestinnän alalla (EU) 2020/2245, 18.12.2020. Lisäksi markkinasuosituksen perusteluistio Commission Staff Working Document, Explanatory note SWD(2020) 337 final, 18.12.2020.

<sup>5</sup> Viestintäpalvelulaissa kyseiset edellytykset on lueteltu 52 §:n 3 momentissa.

<sup>6</sup> EU-direktiivi eurooppalaisesta sähköisen viestinnän säännöstöstä toteaa, että huomattavan markkinavoiman yrityksellä on sellaista taloudellista vaikutusvaltaa, jonka turvin se voi toimia huomattavassa määrin riippumattomana kilpailijoista, asiakkaista ja viime kädessä kuluttajista. Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/1972, eurooppalaisesta sähköisen viestinnän säännöstöstä, 11.12.2018, artikla 63.

myös kaikissa aiemmissa huomattavan markkinavoiman päätöksissä.<sup>7</sup> Viestintävirasto asetti päätöksessä 24.4.2015 Digitalle velvollisuuksia antennipaikkaan ja -kapasiteettiin pääsyn ja televisio- ja radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla. Digita valitti päätöksestä korkeimpaan hallinto-oikeuteen, ja korkein hallinto-oikeus katsoi, että Viestintäviraston markkina-analyysi ja päätös määrätä Digita huomattavan markkinavoiman yritykseksi eivät olleet lainvastaisia.<sup>8</sup>

Tässä markkina-analyysissä tarkastellaan televisio- ja radiolähetyspalveluiden vähittäis- ja tukkumarkkinoiden kilpailutilannetta sen arvioimiseksi, onko Digitalle edelleen huomattavan markkinavoiman asema UHF- ja FM-verkkojen lähetyksien tukkumarkkinoilla.

## 2.2 Markkina-analyysin tarkastelujakso

Viestintäpalvelulakia muutettiin niin, että 1.1.2021 voimaan tulleen lain muutoksen perusteella Liikenne- ja viestintäviraston on jatkossa tehtävä aiemmin määritellyillä markkinoilla markkina-analyysi vähintään viiden vuoden välein aiemman kolmen vuoden sijaan. Lakimuutoksen mukainen viiden vuoden tarkasteluväli on huomioitu tässä ennen lakimuutosta käynnissä olleessa televisio- ja radiolähetyspalveluiden huomattavan markkinavoiman markkina-analyysissä valitsemalla tarkastelujaksoksi noin viisi vuotta päätöksen antamisesta eteenpäin.

## 3 Markkina-analyysissä tarkasteltavat asiat

Liikenne- ja viestintävirasto on ottanut markkina-analyysin laatimisessa huomioon komission markkinasuosituksen perustelumuiotioineen sekä komission suuntaviivat markkina-analyysiä ja huomattavan markkinavoiman arvioimista varten sekä suuntaviivojen perustelumuiotio. Tarkastelussa on hyödynnetty Liikenne- ja viestintäviraston markkinatoimijoilta tietopyynnöillä<sup>9</sup> ja tapaamisissa<sup>10</sup> keräämiä tietoja ja näkemyksiä, Finnpanel Oy:n markkinatietoja sekä viraston säännöllisesti keräämiä telealan markkinatietoja.

Viestintäpalvelulain 52 §:n, komission markkinasuosituksen ja ohjeiden mukaisesti markkina-analyysissä on selvitetty televisio- ja radiolähetyspalveluiden markkinoiden kilpailutilannetta vähittäis- ja tukkutasolla tilanteessa, jossa tukkumarkkinoihin ei kohdisteta huomattavan markkinavoiman ennakkosääntelyä. Markkina-analyysi on laadittu komission markkinasuosituksen ja suuntaviivojen mukaisesti siten, että lähtökohtana on pidetty vallitsevia markkinaolosuhteita. Analyysissä on arvioitu markkinoiden kilpailuolosuhteita ottaen huomioon odotettavissa oleva tai ennakoitava markkinakehitys sekä markkinoihin vaikuttava olennainen kilpailun paine. Analyysissä on otettu huomioon myös koko sääntelyjakson ajan merkityksellisiin markkinoihin vaikuttavat markkinoille määrättyt muut toimenpiteet sekä markkinoille asetettu muu sääntely. Komission mukaan markkina-analyysin tulee olla kokonaisvaltainen ja ennakoiva markkinoiden rakenteen ja toimivuuden arviointi.

Markkina-analyysissä on komission markkinasuosituksen ja suuntaviivojen mukaisesti ensin määriteltä tukkumarkkinoihin liittyvät vähittäismarkkinat tarkastelemalla televisio- ja radiopalveluiden kysynnän ja tarjonnan korvattavuutta

<sup>7</sup> Digitalle on annettu päätökset huomattavasta markkinavoimasta 1.9.2004 (Liikenne- ja viestintäministeriön päätös 049:00/2001), 10.11.2008 (Viestintäviraston päätös dnro 07/9421/2008) ja 24.4.2015 (Viestintäviraston päätös dnro 15/961/2015).

<sup>8</sup> KHO:2018:96, taltionumero 3304, 5.7.2018.

<sup>9</sup> Viestintäviraston tietopyyntö 31.10.2018, dnro 105/960/2018, Liikenne- ja viestintäviraston tietopyyntö 14.1.2021, dnro 105/960/2018.

<sup>10</sup> Virasto on käynyt keskusteluita eri sidosryhmien kanssa, kuten Digita, Yleisradio Oy, MTV Oy, Sanoma Finland Oy, Telemast Nordic Oy, DNA Oyj, Discovery Finland Oy ja Kilpailu- ja kuluttajavirasto vuosina 2018-2020.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom • PL 320, 00059 TRAFICOM • p. 029 534 5000 • Y-tunnus 1031715-9 • traficomi.fi

sekä markkinoiden maantieteellistä ulottuvuutta. Vähittäismarkkinoiden tarkastelun lopuksi on arvioitu, toimiiko vähittäismarkkinoiden kilpailu tehokkaasti, jos tukkumarkkinoilla on kilpailuongelmia eikä niihin kohdisteta huomattavan markkinavoiman sääntelyä.

Vähittäismarkkinoiden arvioinnin jälkeen on määritelty merkitykselliset televisio- ja radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinat tarkastelemalla tukkutuotteiden kysynnän ja tarjonnan korvattavuutta sekä markkinoiden maantieteellistä ulottuvuutta. Seuraavassa vaiheessa on osoitettu kolmen perusteen testillä edellytykset tukkumarkkinoiden ennakkosääntelylle. Lopulta markkina-analyysissä on arvioitu, onko Digitalla huomattavaa markkinavoimaa merkityksellisillä tukkumarkkinoilla.

Tukkumarkkinoita on komission suosituksen ja suuntaviivojen mukaan arvioitu siten, että ensin on arvioitu ennakkosääntelyn tarve niillä markkinoilla, jotka ovat ylimpänä vertikaalisessa tuotantoketjussa, joiden infrastruktuuri on kaikkein vaikeinta toisintaa, ja joiden tuotteet ovat välttämättömiä tuotantoketjun alemmilla portailla. Nämä markkinat ovat antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinat. Tämän jälkeen on arvioitu ennakkosääntelyn tarve vertikaalisen tuotantoketjun alemmalla tasolla eli televisio- sekä radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla.

## **4 Vertikaalinen tuotantoketju maanpäällisissä televisio- ja radiopalveluissa**

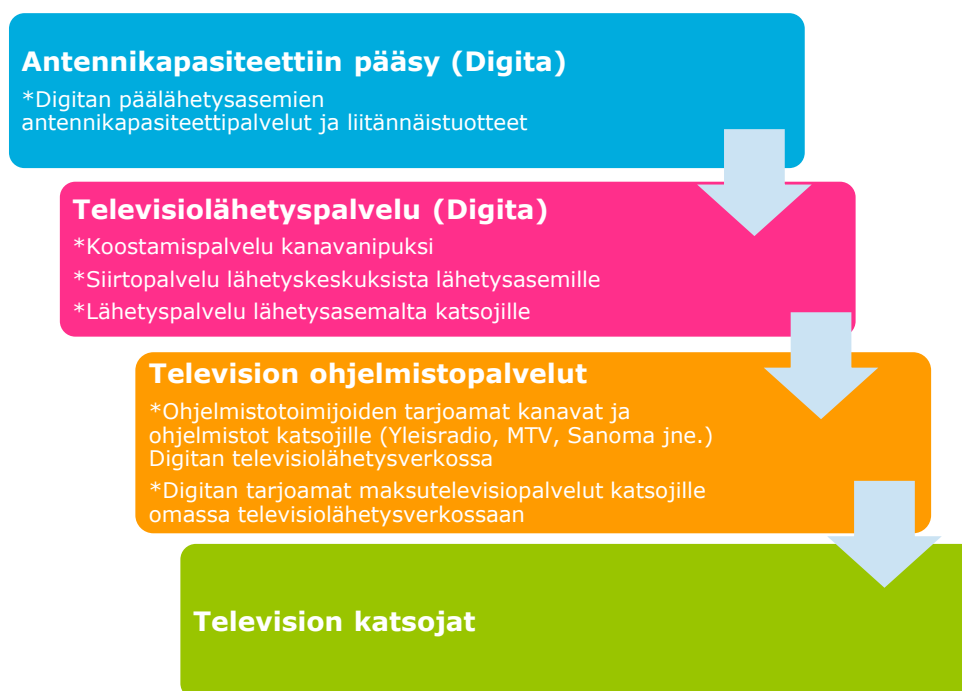
### **4.1 Maanpäällisten verkkojen yleiskuvaus**

Digita omistaa Suomen ainoat valtakunnalliset antennitelevisio- ja radioverkot lähetyksensä lähetyksensä ja mastoineen. Verkkoinfrastruktuuri on alun perin rakennettu Yleisradio Oy:lle (myöhemmin Yleisradio) julkisin varoin valtakunnallisia televisio- ja radiolähetyksiä varten. Digitan verkko muodostuu ainutkertaisesta korkeiden mastojen kokonaisuudesta, joka mahdollistaa hyvin suuritehoisten lähettimien käytön. Digitan päälähetysasemien mastoihin on sijoitettu ja kansainvälisesti koordinoitu kaikki Suomelle osoitetut suurtehotaajuudet. Samanlaista mastokantaa ja vastaavan peiton kattavaa verkkoa ei ole muilla toimijoilla kuin Digitalla.

### **4.2 Televisiopalvelut UHF-verkoissa**

Televisiolähetyspalveluiden tarjoamiseen tarvitaan ensin antennikapasiteettia, joten se muodostaa vertikaalisen tuotantoketjun ylimmän tason. Antennikapasiteettiin pääsyn tukkutuotteet ovat välttämättömiä vertikaalisessa ketjussa alemmalla tasolla olevien televisiolähetyspalveluiden tarjoamisessa. Televisiolähetyspalvelu on puolestaan välttämätöntä television ohjelmistopalveluiden tarjoamiselle. Alla on kuvattu tarkemmin televisiopalveluiden tuotantoketjun eri vaiheita.





Kuvio 1: UHF-verkkojen televisiopalveluiden tuotantoketju.

Tällä hetkellä antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla Digitalta ei ole asiakkaita, toisin sanoen televisiolähetyspalveluiden markkinoilla ei toimi yrityksiä, jotka vuokraisivat antennikapasiteettia Digitalta. Siten Digita tarjoaa antennikapasiteettia pelkästään itselleen. Lähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla Digitan asiakkaita ovat television ohjelmistopalveluita tarjoavat yhtiöt ja lisäksi Digita käyttää itse lähetyspalvelua tarjoamilleen maksutelevisiopalveluille.

Digita toimi aiemmin televisiopalveluissa pelkästään tukkumarkkinoilla eli antennikapasiteettiin pääsyn sekä televisiolähetyspalveluiden markkinoilla. Digita laajensi liiketoimintaansa televisiopalveluiden tuotantoketjussa lähemmäs loppukäyttäjiä eli television katsojia hankkimalla DNA Welho Oy:ltä (jäljempänä DNA Welho) vuonna 2019 sen antennitelesioverkon maksutelevisioliiketoiminnan. Yrityskaupan toteuttamisen jälkeen Digitan televisiolähetyspalveluihin ei ole kohdistunut lainkaan ulkopuolista kysyntää maksutelevisiopalveluiden osalta, vaan Digita itse on tarjonnut omassa antennitelesioverkossaan maksutelevisiopalveluita television katsojille. Digitan mukaan maksutelevisiosisältöä tarjoavat televisioyhtiöt tarjoavat sisältöä lisensoitavaksi maksutelevisio-ope-  
raattoreille, kuten Digitalle antennitelesioverkon osalta.<sup>11</sup> Tällöin yleensä maksutelevisiotoimijat eivät osta jakelukapasiteettia Digitalta, vaan ne tekevät jälleenmyyntisopimuksen Digitan kanssa tuottamansa sisällön myynnistä. Tämä tarkoittaa, että Digita voi itse määrittää jakelukapasiteetin sisäisen hintatason ja käytettävän kanavakohtaisen kapasiteetin.

#### 4.3 Radiopalvelut FM-verkoissa

Kuten televisiolähetyspalveluiden, myös radiolähetyspalveluiden tarjoamiseen tarvitaan ensin antennikapasiteettia, johon pääsy on välttämätöntä radiolähetyspalveluiden toteuttamiselle. Radiolähetyspalvelu on puolestaan välttämätön

<sup>11</sup> Digitan lausunto Liikenne- ja viestintäviraston päätösluonnoksesta huomattavasta markkinavoimasta televisio- ja radiolähetyspalveluiden markkinoilla liitteineen 16.10.2020.  
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom • PL 320, 00059 TRAFICOM • p. 029 534 5000 • Y-tunnus 1031715-9 • traficom.fi

tukkupalvelu radion ohjelmistopalveluiden tarjoamiselle. Alla on kuvattu radiopalveluiden tuotantoketjun eri vaiheita.



Kuvio 2: FM-verkkojen radiopalveluiden tuotantoketju.

Radiopalveluissa Digita toimii ainoastaan tukkumarkkinoilla eli antennikapasiteettiin pääsyn sekä radiolähetyspalveluiden markkinoilla. Antennikapasiteettiin pääsyn markkinoilla Digitan asiakkaita tällä hetkellä ovat radiolähetyspalveluita tarjoavat yritykset kuten Telemast Nordic Oy (jäljempänä Telemast). Digitan asiakkaita lähetyspalveluiden markkinoilla ovat radion ohjelmistopalveluita tarjoavat yhtiöt. Digita itse ei tarjoa radion ohjelmistopalveluita vertikaalisessa ketjussa.

## 5 Televisio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinat

### 5.1 Television verkko- ja ohjelmistotoimilupasäätely

Televisiolähetyspalveluiden tarjoaminen antenniverkossa vaatii Suomessa verkko-toimiluvan. Myös ohjelmistopalveluiden tarjoamista antenniverkossa säännellään toimiluvilla. Toimilupapolitiikalla on haluttu varmistaa muun muassa se, että tietyt televisio-ohjelmistopalvelut ovat tarjolla kattavasti koko Manner-Suomessa. Ohjelmistopalveluiden tarjonnan saatavuus on varmistettu asettamalla verkkotoimilupiin maantieteellisiä peittoaluevaatimuksia.

Komission suuntaviivojen mukaan vähittäismarkkinoiden kilpailun toimivuutta tulee arvioida ennakoivasti ja sellaisessa asetelmassa, jossa huomattavaa markkinavoimaa koskevaa ennakkosäätelyä ei olisi. Toisaalta arvioinnissa tulee huomioida vähittäis- ja tukkumarkkinoita koskevat muun tyyppisten sektorikohtaisten säätelytoimien, päätösten tai säädösten vaikutukset tarkasteltavana ajanjaksona.<sup>12</sup> Tämän vuoksi markkina-analyysissä tarkastellaan television verkko- ja ohjelmistotoimilupasäätelyä ja radion ohjelmistotoimilupasäätelyä.

<sup>12</sup> Euroopan komission suuntaviivat markkina-analyysia ja huomattavan markkinavoiman arvioimista varten sähköisiä viestintäverkkoja ja -palveluja koskevassa EU:n säätelyjärjestelmässä 2018/C 159/01, 7.5.2018, kohta 17.

### 5.1.1 Televisiolähetyspalvelun verkkotoimilupasäätely

Antennitelevisiossa televisiokuva lähetetään ilmassa radiotaajuuksia hyödyntämällä. Lähetysmastoista välitettävä televisiokuva vastaanotetaan kotitalouksissa antennilla. Maanpäälliselle televisiolähetystoiminnalle eli antennitelevisiolle on käytössä vain rajallinen määrä radiotaajuuksia ja niiden käyttöä säännellään verkkotoimiluvilla. Television verkkopalvelun tarjoaminen antenniverkossa (käytännössä lähetinverkon operointi) edellyttää valtioneuvoston myöntämää verkkotoimilupaa. Kukin lähetin tarvitsee lisäksi Liikenne- ja viestintäviraston myöntämän radioluvan.

Suomessa antennitelevisiotoimintaa harjoitetaan UHF-taajuusalueella (Ultra High Frequency). Valtioneuvosto myöntää verkkotoimiluvat maanpäällisten televisiolähetysverkkojen lähetyspalveluiden tarjoamiseen ja siten käytännössä myös taajuuksien hallinnoimiseen ja televisiolähetysverkkojen rakentamiseen. Digitaalisessa televisiojaketussa ohjelmakanavia yhdistetään kanavanipuiksi ja lähetysverkossa voidaan siirtää yhden televisiokanavan sijaan kokonainen kanavanippu. Tämän vuoksi valtioneuvosto myöntää verkkotoimiluvat kanavanipuittain.

Verkkotoimiluvilla on huomattava vaikutus televisiopalveluiden markkinoiden toimintaan sekä tukku- että vähittäistasolla. Koska verkkotoimilupa on pakollinen maanpäällisen televisiolähetysverkkojen taajuuksien hallinnoimiseen, rakentamiseen, ylläpitämiseen ja lähetyspalveluiden myymiseen, rajoittaa luvanvaraisuus jo itsessään uusien toimijoiden mahdollisuutta tulla tarjoamaan maanpäällisiä lähetyspalveluita. Taajuuksien rajallisuudesta johtuen verkkotoimilupien määrää ei voida kasvattaa. Ohjelmistotoimijoilla on mahdollisuus ostaa maanpäällisen televisiolähetysverkon lähetyspalveluita vain verkkotoimiluvan haltijoilta. Lisäksi verkkotoimiluvilla ohjataan merkittävästi televisiolähetysverkoissa käytettävää tekniikkaa.

Valtioneuvosto myönsi marraskuussa 2015 verkkotoimiluvat<sup>13</sup> antennitelevisioverkon vuonna 2017 alkaneelle uudelle toimilupakaudelle UHF-alueen kanavanippuihin A ja F Digitalle ja UHF-alueen kanavanippuihin B, C ja D Norkring AS:lle (jäljempänä Norkring). Norkringin piti aloittaa toiminta Suomen markkinoilla, mutta se kuitenkin perui tulonsa markkinoille ja luopui sille myönnettyistä toimiluvista kesäkuussa 2016. Tämän markkinaolosuhteissa tapahtuneen olennaisen muutoksen vuoksi vuonna 2017 alkaneen verkko- ja ohjelmistotoimilupakauden kokonaisaikataulua muutettiin, ja kanavanippujen B, C ja D verkkotoimiluvat julistettiin uudelleen haettaviksi. Toimilupia haki määräänsä mennessä ainoastaan Digita, jolle toimiluvat myös myönnettiin valtioneuvoston 10.11.2016 tekemällä päätöksellä.<sup>14</sup> Lisäksi kanavanippuja A, E ja F koskevaa verkkotoimilupaa koskien on annettu 7.9.2017 uusi päätös, jolloin valtioneuvosto muutti hakemuksen perusteella toimilupaehtoja mm. pakkaustekniikan osalta. Kanavanippujen B, C ja D peittoalue-ehtoa tarkasteltiin uudelleen 13.12.2018, mutta lupaa ei tuolloin muutettu.

UHF-taajuusalueen kanavanipun A verkkotoimilupaehtojen mukaan Digitan verkon tulee kattaa Manner-Suomen väestö 100-prosenttisesti. Tämä koko väestön kattavan kanavanipun A kapasiteetti tulee varata ensisijaisesti Yleisradiolle ja kaupallisille yleisen edun kanaville. Kanavanipussa B toimiluvan mukaisen ver-

<sup>13</sup> Valtioneuvoston digitaalista maanpäällistä joukkoviestintäverkkoa koskeva toimilupapäätös, LVM 2138/07/2014, 12.11.2015.

<sup>14</sup> Valtioneuvoston digitaalista maanpäällistä joukkoviestintäverkkoa koskeva toimilupapäätös, LVM 1253/07/2016, 10.11.2016.

kon tulee kattaa vähintään 85 prosenttia Manner-Suomen väestöstä, kanavanipussa C vähintään 90 prosenttia ja kanavanipuissa D ja F vähintään 80 prosenttia. Lisäksi Digitalla on valtioneuvoston vuonna 2006 myöntämä verkkotoimilupa kanavanippuun E.<sup>15</sup> Tällä hetkellä kanavanipun E toteutunut peitto on noin 95 prosenttia Manner-Suomen väestöstä. Digita on Suomessa ainoa toimija, jolla on käytössään koko maan kattava televisiolähetysverkko. Nykyiset verkkotoimiluvat ovat pääosin voimassa 10.1.2027 saakka.

Valtioneuvosto myönsi vuonna 2017 alkaneelle verkkotoimilupakaudelle verkkotoimiluvat VHF-taajuusalueen kanavanippuihin VHF A, VHF B ja VHF C DNA Welholle. DNA Oyj (myöhemmin DNA) tiedotti 28.10.2019, että se sulkee VHF-taajuuksia käyttävän antennitelevisioverkkonsa ja samalla luopuu verkkotoimiluvistaan. DNA teki valtioneuvostolle 25.3.2020 ilmoituksen, että se luopuu verkkotoimiluvistaan 1.4.2020 alkaen.

Antennitelevisioverkon käytössä oleviin UHF-radiotaajuuksien määrään ei ole Suomessa tulossa muutoksia kuluvan verkkotoimilupakauden aikana, joten taajuuksien määrä pysyy muuttumattomana vuoden 2027 alkuun saakka. Radiotaajuuksien tulevaa käyttöä käsitellään vuonna 2023 pidettävässä maailmanlaajuisessa kokouksessa (WRC-23, World Radiocommunication Conference). Kokouksessa käsitellään radiotaajuuksien käyttöä vuoden 2027 jälkeisenä aikana.

#### 5.1.2 Yleisradiota koskeva erityislainsäädäntö

Yleisradio saa muista televisio-ohjelmistotoimijoista poiketen harjoittaa Yleisradiosta annetun lain (1380/1993) 7 §:ssä tarkoitettua julkisen palvelun digitaalista televisiotoimintaa ilman ohjelmistotoimilupaa viestintäpalvelulain nojalla.<sup>16</sup> Laki Yleisradiosta edellyttää, että yhtiö tuo kattavan julkisen palvelun televisio-ohjelmiston jokaisen saataville yhtäläisin ehdoin. Yleisradion tulee tarjota näitä ja muita julkisen palvelun sisältöpalveluita yleisissä viestintäverkoissa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti. Yleisradion televisio-ohjelmiston sisältöön on asetettu erityisiä vaatimuksia, joiden lisäksi Yleisradion tulee välittää asetuksella tarkemmin säädettäviä viranomastiedotuksia ja varautua televisiotoiminnan hoitamiseen poikkeusoloissa.

Digitan verkkotoimiluvan ehtojen mukaan Digitan tulee varata sen valtakunnallisen kanavanipun A kapasiteetti ensisijaisesti Yleisradiolle ja kaupallisille yleisen edun kanaville.

#### 5.1.3 Television ohjelmistotoimilupasäätely

Kaupallisten televisiokanavien (muut kuin Yleisradion kanavat) harjoittamaan televisiotoimintaan maanpäällisessä televisiolähetysverkossa eli antenniverkossa vaaditaan ohjelmistotoimilupa, joka antaa oikeuden lähettää tai pitää tarjolla ohjelmistoja. Ohjelmistotoimiluvat ovat kiinteästi sidoksissa edellä kuvattuihin verkkotoimilupiin. Ohjelmistotoimiluvat myöntää joko Liikenne- ja viestintävirasto tai valtioneuvosto.<sup>17</sup> Ohjelmistotoimiluvan varassa toimivat kaupalliset televisiokanavat ovat joko vapaasti vastaanotettavia kanavia (kuten MTV Oy:n MTV3 ja Sanoma Media Finland Oy:n Nelonen) tai maksullisia kanavia (kuten C More -kanavat). Vapaasti vastaanotettavat kaupalliset televisiokanavat

<sup>15</sup> Kanavanipun E toimilupa on voimassa 13.6.2026 saakka.

<sup>16</sup> Laki sähköisen viestinnän palveluista (917/2014), 22 §.

<sup>17</sup> Valtioneuvosto myöntää toimiluvan sellaisessa tilanteessa, jossa lähetyskapasiteetista on niukkuutta hakijamäärään nähden tai jos toimiluvan myöntämisellä voi olla huomattavia vaikutuksia viestintämarkkinoiden yleiseen kehitykseen.

ovat mainosrahoitteisia. Maksutelevisiokanavien toiminta rahoitetaan pääasiassa loppukäyttäjiltä perittävillä maksuilla. Maksutelevisiotoimintaa rahoitetaan lisäksi myös mainosrahoituksella.

Ohjelmistotoimiluvat koskevat ainoastaan maanpäällistä televisiolähetysverkkoa. Kaapeli-, laajakaista- ja satelliittiverkossa jaettavat ohjelmistot eivät tarvitse ohjelmistotoimilupaa.

#### 5.1.4 Yleisen edun televisiotoiminta

Viestintäpalvelulain 26 §:ssä säädetään ohjelmistoluvan myöntämisestä yleisen edun televisiotoimintaan eli niin sanotusta yleisen edun kanavista. Yleisen edun televisiotoiminnan lähetysten tulee olla vapaasti vastaanotettavissa (eli maksuttomia) ja niitä tulee voida vastaanottaa valtakunnallisesti lukuun ottamatta Ahvenanmaan maakuntaa. Lisäksi yleisen edun kanavien tulee sisältää päivittäin sekä suomen- tai ruotsinkielisiä ohjelmia, uutisia ja ajankohtaisohjelmia sekä sisältää lain edellyttämät kuulo- ja näkörajoitteisille tarkoitetut ääni- ja tekstityspalvelut. Toimilupaviranomaisen on huolehdittava siitä, että yleisen edun ohjelmistotoimiluvan haltija saa käyttöönsä yleisen edun televisiotoiminnassa tarvitsemansa määrän maanpäällisen televisioverkon lähetysskapasiteettia.

Sääntelyn tarkoituksena on turvata sananvapaus, moniarvoinen viestintä ja televisiotoiminnan monipuolisuus. Tavoitteena on kotimaisen sisällöntuotannon jatkuvuuden ja suomalaisen televisiotoiminnan korkealaatuisuuden ja monipuolisuuden turvaaminen. Lainsäädäntö ei velvoita ohjelmistotoimijaa hakeutumaan yleisen edun kanavaksi, vaan toimijat tekevät itse päätöksen asiasta. Yleisen edun kanavalla ei tarkoiteta Yleisradiota, joka edellä kerrotun mukaisesti ei tarvitse toimilupaa ja jonka julkisen palvelun tehtävästä säädetään omassa erityislaissaan.

Tällä hetkellä viestintäpalvelulain 26 §:n mukainen yleisen edun kanavan ohjelmistotoimilupa on MTV3-kanavalla.<sup>18</sup> Ohjelmistotoimilupa on voimassa 10.1.2027 saakka. Yleisen edun kanavana MTV3-kanava jaellaan Digitan A-kanavanipussa, jossa kanavan lähetykset ovat sääntelyn edellyttämällä tavalla vapaasti ja valtakunnallisesti vastaanotettavissa Ahvenanmaata lukuun ottamatta. Näitä yleisen edun kanaville asetetun peittovaatimuksen täyttäviä kanavanipuja on tällä hetkellä DVB-T-lähetysverkossa vain yksi eli kanavanippu A.

#### 5.1.5 Televisiokanavat kanavanipuittain

Alla olevassa taulukossa on listattu antenniverkon valtakunnalliset televisiokanavat UHF-taajuusalueen kanavanipuissa maaliskuun 2021 tilanteen mukaan. Taulukossa on kuvattu verkkotoimilupien ehtojen mukaiset vähimmäispeittoalueet, toteutuneet väestöpeitot sekä verkkotoimiluvissa määritetyt jakelutekniikat. Lisäksi televisiokanavat on merkitty seuraavin värein: vapaasti vastaanotettavat (maksuttomat) SD-kanavat ovat merkitty vihreiksi, vapaasti vastaanotettavat (maksuttomat) HD-kanavat ovat merkitty keltaisiksi, maksulliset SD-kanavat ovat merkitty sinisiksi ja maksulliset HD-kanavat punaisiksi.

<sup>18</sup> MTV3-kanavan omistaa MTV Oy, jonka muut UHF-verkossa jaettavat vapaasti vastaanotettavat kanavat ovat AVA sekä Sub.

Taulukko 1. Antenniverkon televisiokanavat UHF-taajuusalueen kanavanipuissa.  
Lähde: Digitan kanavakartta, 29.3.2021.

| Kana-<br>va-<br>nippu | Väestöpeitto                    | Tekniikka                              | Televisiokanava                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------|---------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>UHF A</b>          | 100 %                           | DVB-T/T2 <sup>19</sup>                 | Yle1, Yle2, Yle Teema/Fem, Nelonen, MTV3, AVA, KotiTV, Digita-infokanava                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>UHF B</b>          | 100 %                           | DVB-T2 <sup>20</sup>                   | Yle1 HD, Yle2 HD, Yle Teema/Fem HD, MTV3 HD, Estradi HD                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>UHF C</b>          | Vähintään 90 %                  | Teknologia-<br>neutraali <sup>21</sup> | TV5, Kutonen, Fii, TLC, Fox, National Geographic                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>UHF D</b>          | Vähintään 80 %, Toteutunut 90 % | Teknologia-<br>neutraali               | C More Max HD, C More Juniori, Discovery Channel, Paramount Network, National Geographic Wild, Animal Planet, C More First HD, C More Series, C More Sport 1 HD, C More Sport 2 HD, C More Hits, Nick Jr, Liiga 1 HD, V film premiere HD, Digita maksu-tv-infokanava, V sport live 1, V sport live 2, V sport live 3, V sport live 4, V sport live 5 |
| <b>UHF E</b>          | Toteutunut 95 %                 | DVB-T <sup>22</sup>                    | Jim, Liv, Hero, Sub, AlfaTV, C More Max SD, Livechat.fi, MT, inez, One Way TV, Estradi                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>UHF F</b>          | Vähintään 80 %, Toteutunut 90 % | DVB-T2 <sup>23</sup>                   | Eurosport 1 HD, Eurosport 2, Investigation Discovery, Disney Junior, Disney Channel, V film action HD, V sport jalkapallo HD, V sport jääkiekko HD, V sport hockey HD, V sport urheilu HD, V sport golf HD, AdultTV.fi                                                                                                                               |

<sup>19</sup> Verkkotoimiluvan mukaan kanavanipun A lähetyksissä on käytettävä DVB-T-jakelutekniikkaa ja MPEG-2-pakkaustekniikkaa 31.3.2020 asti. Tämän jälkeen kanavanipussa on voitu käyttää DVB-T2-jakelutekniikkaa ja MPEG-4-pakkaustekniikkaa.

<sup>20</sup> Verkkotoimiluvan mukaan kanavanipun B verkko tulee toteuttaa DVB-T2-lähetystekniikalla ja MPEG-4-pakkaustekniikalla.

<sup>21</sup> Kanavanipuissa C ja D verkkotoimilupa on myönnetty teknologianeutraalisti eli toimiluvanhaltija saa valita käytettävän jakelu- ja pakkaustekniikan.

<sup>22</sup> Verkkotoimiluvan mukaan toimiluvanhaltija saa käyttää E-kanavanipussa myös DVB-T2-tekniikkaa. Jos kanavanipussa otetaan käyttöön DVB-T2/MPEG-4-tekniikat, käyttöönotto tulee toteuttaa kanavanipussa toimivien ohjelmistoluvanhaltijoiden suostumuksella.

<sup>23</sup> Verkkotoimiluvan mukaan toimiluvanhaltijan on kanavanipun F lähetyksissä käytettävä DVB-T2-jakelutekniikkaa ja MPEG-4-pakkaustekniikkaa.

Valtioneuvoston Digitalle myöntämän verkkotoimiluvan ehtojen mukaan UHF-taajuusalueen kanavanipun A kapasiteetti tulee varata ensisijaisesti Yleisradion kanaville ja kaupallisille yleisen edun kanaville. Kaikkien kanavanippujen verkkotoimiluvan ehdoissa todetaan, että Digitan on omalta osaltaan huolehdittava siitä, että Yleisradio ja ohjelmistoluvanhaltijat saavat käytettäväkseen toiminnan harjoittamiseen tarvittavan kapasiteetin. Muiden kanavanippujen osalta verkkotoimiluvan ehdot eivät kuitenkaan rajoita sitä, mille kanaville kunkin kanavanipun kapasiteettia tulisi varata.

UHF-verkossa lähetettäviin kanaviin ja kanavien väestöpeittoihin on tapahtunut joitain muutoksia viime vuosien aikana. Yleisradio yhdisti vuonna 2017 aiemmin omilla kanavapaikoillaan toimineet Yle Teeman ja Yle Fem:n yhdeksi kanavaksi. Lisäksi yleisen edun kanavien määrä on vähentynyt. Vuonna 2015 yleisen edun kanavia olivat MTV3, Nelonen<sup>24</sup> ja FOX, kun taas tällä hetkellä pelkästään MTV3 toimii yleisen edun kanavana.<sup>25</sup>

UHF-verkkoon on viime vuosina tullut uusia kaupallisia vapaasti vastaanotettavia kanavia, esimerkiksi Discovery Networks Finland Oy:n Frie ja TLC, Fox International Channels Oy:n National Geographic, KotiTV, Maaseudun Tulevaisuuden ja Hevosurheilu-lehden MT, SomeTV Oy:n inez sekä One Way Missionin One Way TV -kanava. Kanavanipussa C jaeltu Harju & Pöntinen -kanava puolestaan lopetettiin vuonna 2019.

Yleisradion HD-lähetykset poistuivat UHF-verkosta vuoden 2015 lopussa, jonka jälkeen ne näkyivät DNA:n VHF-verkoissa. Yleisradion HD-kanavien jakelu alkoi uudestaan Digitan UHF-verkossa huhtikuussa 2020. Sanoman Nelonen HD -kanava puolestaan käynnistyi vuonna 2017 kanavanipussa B ja sittemmin se siirrettiin kanavanippuun D. Nelonen HD -kanavan lähetykset loppuivat UHF-verkossa maaliskuun 2020 lopussa. Syyskuun 2020 alusta lähtien MTV3 HD -kanavan jakelu aloitettiin kanavanipussa B.

Edellisen markkina-analyysin laatimisen aikaan UHF-verkoissa oli 17 kanavapaikkaa maksullisille kanaville. Tällä hetkellä maksullisia SD- tai HD-kanavia on noin 30 kappaletta. Siten maksutelevisiokanavien tarjonta on UHF-verkossa lisääntynyt. Kehitykseen on vaikuttanut se, että aiemmin DNA:n VHF-verkossa jaetut maksutelevisiokanavat siirtyivät UHF-verkkoon DNA:n ja Digitan välisen antenniverkon maksutelevisiotoimintaa koskevan kaupan myötä. Digita jakelee vähittäistasolla myymiään maksutelevisiopalveluita pääasiassa kanavanipuissa D ja F.

#### 5.1.6 UHF-verkon lähetystekniikan muutos

UHF-verkossa televisiolähetykset toteutetaan kanavanipuissa DVB-T-jakelutekniikalla (Digital Video Broadcasting - Terrestrial) vakiopiirtolähetyksinä (SD, standard-definition) tai DVB-T2-jakelutekniikalla (Digital Video Broadcasting -

<sup>24</sup> Nelonen-kanavan omistaa Sanoma-konsernin tytäryhtiö Sanoma Media Finland Oy. Konsernin muut UHF-verkossa jaettavat vapaasti vastaanotettavat kanavat ovat Jim, Liv ja Hero.

<sup>25</sup> Myös MTV3 luopui yleisen edun televisiotoiminnan statuksesta keväällä 2017, mutta haki sitä uudestaan myöhemmin samana vuonna valtion edun jakaa kaupallisille tv-uutisille tarkoitettua määräaikaista tukea. Tukea saadaksesen kanavan täytyi olla yleisen edun kanava. Samaan aikaan myös AlfaTV:lle myönnettiin ohjelmistotoimilupa yleisen edun televisiotoimintaan, mikä tarkoitti AlfaTV:n muuttumista valtakunnalliseksi kanavanipussa A lähetettäväksi kanavaksi. Sittemmin AlfaTV luopui yleisen edun kanavan statuksesta ja kanavaa on lähetetty vuoden 2019 lopusta lähtien kanavanipussa E.



Terrestrial 2) teräväpiirtolähetyksinä (HD, high-definition) tai vakiopiirtolähetyksinä. DVB-T-tekniikka on käytössä kanavanipuissa A, C ja E, ja DVB-T2-tekniikka on käytössä kanavanipuissa B, D ja F.

DVB-T2-lähetystekniikka mahdollistaa HD-ohjelmistojen lähettämisen tai suuremman määrän perustasoisia (SD) ohjelmakanavia. DVB-T2-lähetyksen katselemiseksi tarvitaan televisio tai digiboksi, jossa on DVB-T2-viritin. Sellaisissa TV-talouksissa, joissa vastaanotetaan lähetyksiä pelkästään antennitelevisioverkon kautta, vuonna 2020 DVB-T2-viritin oli 68 prosentissa talouksista.<sup>26</sup>

Yleisradion HD-kanavien ja MTV3 HD -kanavan lisäksi osa antenniverkon maksutelevisiokanavista lähetetään HD-tekniikalla. Loput antenniverkon vapaasti vastaanotettavat kanavat ovat siirtymässä tulevaisuudessa kokonaan DVB-T2-lähetystekniikkaan. Televisioyhtiöt (Yleisradio, MTV, Sanoma, Discovery Networks Finland ja Fox International Channels Oy) tekivät maaliskuussa 2016 päätöksen vapaasti vastaanotettavien televisiokanavien siirtymisestä 31.3.2020 mennessä käyttämään pelkästään DVB-T2-tekniikkaa. DVB-T2-lähetystekniikkaan siirtyminen perustuu Valtioneuvoston vuonna 2012 eduskunnalle selontekona antamaan sähköisen median viestintäpoliittiseen ohjelmaan sekä kansainvälisiin päätöksiin. Televisioyhtiöt tiedottivat 24.10.2018 siirtymän viivästymisestä.<sup>27</sup> Uusi siirtymäajankohta, jolloin kaikki vapaasti vastaanotettavat kanavat siirtyvät pelkästään HD-jakeluun, ei ole vielä tiedossa.

Yleisradion kanavat on lähetetty Digitan UHF-verkossa HD-tasoisena koko maassa 1.6.2020 lähtien. Yleisradion kanavat lähetetään edelleen myös SD-muodossa A-kanavanipussa B-kanavanipussa lähetettävien HD-lähetyksen rinnalla. Samaten MTV3-kanavaa on syyskuun 2020 alusta lähtien lähetetty rinnakkain SD-muodossa A-kanavanipussa ja HD-muodossa B-kanavanipussa. Voi olla, että myös muiden kaupallisten vapaasti vastaanotettavien kanavien kohdalla SD- ja HD-lähetyksiä lähetetään tulevaisuudessa rinnakkain ennen pelkästään DVB-T2-lähettämiseen siirtymistä.

## 5.2 Television katselutottumukset

### 5.2.1 Televisiomarkkinoiden kehitys

Televisiomarkkinat ovat viime vuosina kehittyneet suuntaan, jossa katsojille tarjolla olevat televisiopalvelut ovat monipuolistuneet. Erityisesti laajakaistayhteyksien kautta tapahtuva ajasta, paikasta ja päätelaitteesta riippumaton sisältöjen katselu on yleistynyt. Televisio-ohjelmien tarjontaa ovat laajentaneet lukuisat internetin kautta katsottavat sisältöpalvelut. Tällaisia palveluita ovat esimerkiksi maksulliset kansainväliset suoratoistopalvelut, kuten Netflix ja HBO Max, sekä kotimaisten televisioyhtiöiden OTT-palvelut, kuten Yleisradion Yle Areena, Sanoman Ruutu ja Ruutu+, MTV3:n mtv ja CMore sekä Discoveryn discovery+.

Lisäksi suomalaiset teleoperaattorit, etenkin Telia Finland Oyj (myöhemmin Telia), Elisa Oyj (myöhemmin Elisa) ja DNA ovat viime vuosina monipuolistaneet televisioliiketoimintaansa. Kiinteiden laajakaistaverkkojen, matkaviestinverkkojen sekä kaapelitelevisioverkkojen operoinnin lisäksi yritykset tarjoavat maksullisia televisiopalveluja Telia TV, Elisa Viihde ja DNA TV -brändien alla. Palveluissa on tarjolla esimerkiksi suoratoisto-, elokuvavuokraamo- ja tallennuspalveluja.

<sup>26</sup> Liikenne- ja viestintäviraston verkkosivusto: HD-vastaanottoon kykenevien laitteiden yleistyminen kotitalouksissa. Viitattu 17.7.2020.

<sup>27</sup> Suomen antennitelevisio HD-siirtymä viivästyy. Ylen tiedotteet 24.10.2018.



Esimerkiksi Elisa on myös tuottanut omia television alkuperäissarjoja tarjottavaksi omassa televisiopalvelussaan.

Myös telealan viimeaikaiset yrityskaupat ovat vahvistaneet teleyritysten toimintaa televisiopalvelujen markkinoilla. Telia hankki vuoden 2019 aikana yrityskaupalla Bonnier AB:lta Bonnier Broadcastingin, joka omistaa suomalaisen MTV:n lisäksi ruotsalaisen TV4:n ja myös C More-maksutelevision. Lisäksi norjalainen Telenor ASA osti DNA:n vuonna 2019. Televisiopalvelut ovat yksi Telenorin pääliiketoiminta-alueista.

Lisäksi Digitan rooli televisiopalvelujen vähittäismarkkinoilla on muuttunut Digitan ostettua DNA:lta vuonna 2019 DNA Welhon antennitelesioverkon maksutelevisioliiketoiminnan. Kaupan myötä Digitan liiketoiminta laajeni antenniverkon tukkutasen lähetyspalvelujen tarjoamisesta antenniverkon maksutelevisiopalvelujen vähittäismyyjäksi.

## 5.2.2 Televisioruudun äärellä vietetty aika

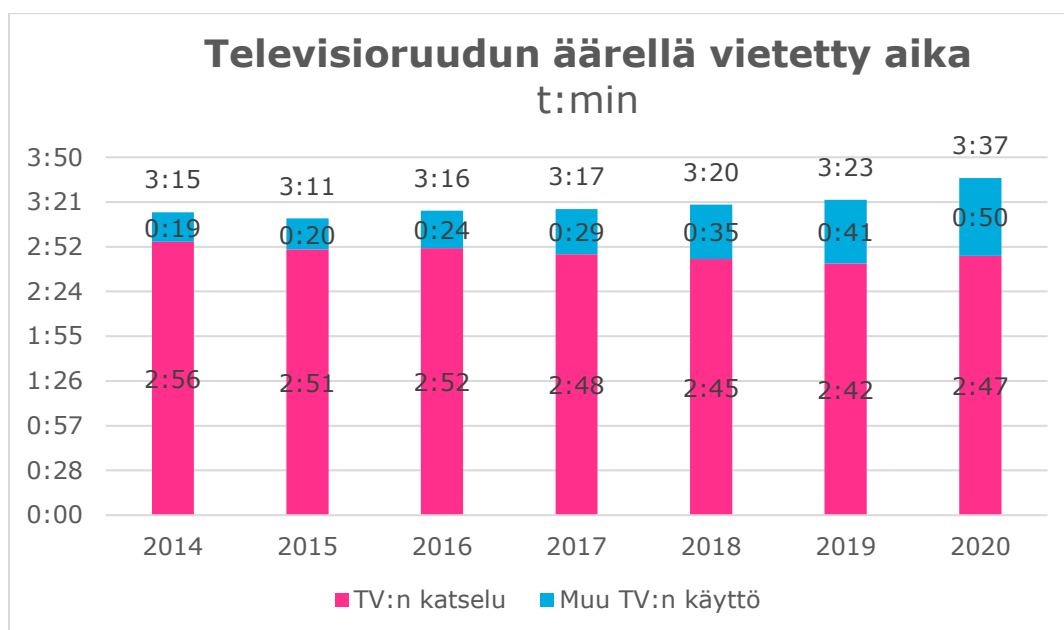
Finnpanelin TV-mittaritutkimuksen<sup>28</sup> mukaan television keskimääräinen katseluaika vuorokaudessa oli 2 tuntia 47 minuuttia vuonna 2020. Tämä oli 5 minuuttia enemmän kuin vuonna 2019. Edellisen markkina-analyysin laatimisen ajankohdasta eli vuodesta 2014 television katselu on vähentynyt noin 9 minuuttia vuorokaudessa.<sup>29</sup> Tutkimuksessa television katselulla tarkoitetaan kotitalouksien televisiovastaanottimien (televisioruudun) kautta tapahtuvaa suorien televisiolähetysten sekä seitsemän vuorokauden sisällä tapahtuvaa ajassa siirrettyä keskimääräistä katselua. TV-mittaritutkimus sisältää varsinaisen television katselun, joten se ei sisällä esimerkiksi suomalaisten televisiotoimijoiden OTT-palveluiden suorien televisiolähetysten katselua.<sup>30</sup> Finnpanel ei ole julkaissut tietoa erikseen television katseluajasta antennitalouksissa, vaan tilasto sisältää television katselun eri jakelukanavien kautta.

<sup>28</sup> Finnpanelin esitys 21.1.2021. TV-vuosittelaisuus 2021. Television katselu Suomessa vuonna 2020. [https://www.finnpanel.fi/lataukset/tv\\_vuosi\\_2021.pdf](https://www.finnpanel.fi/lataukset/tv_vuosi_2021.pdf)

<sup>29</sup> Finnpanelin esitys 21.1.2020. TV-vuosittelaisuus 2020. Television katselu Suomessa vuonna 2019. [https://www.finnpanel.fi/lataukset/tv\\_vuosi\\_2020.pdf](https://www.finnpanel.fi/lataukset/tv_vuosi_2020.pdf)

Finnpanelin esitys 22.1.2019. TV-vuosittelaisuus 2019. Television katselu Suomessa vuonna 2018. [https://www.finnpanel.fi/lataukset/tv\\_vuosi\\_2019.pdf](https://www.finnpanel.fi/lataukset/tv_vuosi_2019.pdf)

<sup>30</sup> Yle Areenan, mtv-palvelun sekä Ruudun katselua Finnpanel on mitannut Total-TV-tutkimuksella.



Kuvio 3: Television kokonaiskatseluajan kehitys. Lähde: Finnpanelin TV-vuosittaisuuksien esitykset 2021, 2020 ja 2019.

Televisioruudun äärellä vietetty kokonaiskatselu-aika oli 3 tuntia 37 minuuttia vuonna 2020. Tämä oli noin 22 minuuttia enemmän kuin vuonna 2014. Muu televisioruudun käyttö oli vuonna 2020 keskimäärin 50 minuuttia vuorokaudessa. Vuodesta 2014 muu käyttö on lisääntynyt noin 31 minuutilla. Finnpanelin tilastossa muuhun katseluun sisältyy esimerkiksi suoratoistopalveluiden katselu, videopelaaminen, Blu-ray- ja DVD-levyjen katselu sekä yli viikon vanhojen tallenteiden katselu televisioruudulta. Selvästi suurin osa televisioruudun äärellä vietetystä ajasta on kuitenkin edelleen suorien lähetysten ja uusien tallenteiden katselua.

Televisiosisältöjä katsellaan televisiovastaanottimien ohella enenevässä määrin myös muilta päätelaitteilta, kuten matkapuhelimilta, tableteilta ja tietokoneilta. Tämä on osaltaan saattanut supistaa suorien televisiolähetysten ja uusien tallenteiden katselua televisioruudulta. Liikenne- ja viestintäviraston vuoden 2020 kuluttajatutkimuksessa 28 prosenttia vastaajista ilmoitti katselevansa vähintään viikoittain televisio-ohjelmia tai elokuvia matkapuhelimella.<sup>31</sup> Vuoden 2016 kuluttajatutkimuksessa 26 prosenttia vastaajista ilmoitti katselevansa matkapuhelimella televisio-ohjelmia tai elokuvia vähintään kerran kuussa tai useammin.<sup>32</sup> Vuoden 2019 kuluttajatutkimuksessa kesikokoisesta televisiosta ohjelmia tai sisältöjä ilmoitti katsojansa 54 prosenttia vastaajista, pienestä televisiosta tai tietokonemonitorilta 38 prosenttia vastaajista ja isosta televisiosta 26 prosenttia vastaajista. Älypuhelimesta ohjelmia ilmoitti katsojansa 47 prosenttia ja tabletilla tai kannettavalta tietokoneelta 54 prosenttia vastaajista.<sup>33</sup>

<sup>31</sup> Liikenne- ja viestintävirasto: Viestintäpalvelujen kuluttajatutkimuksen vastaustaulukko 2020. <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/Kuluttajatutkimus-2020-vastaustaulukko.ods>

<sup>32</sup> Liikenne- ja viestintävirasto: Viestintäpalvelujen kuluttajatutkimuksen vastaustaulukko 2016. [https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Kuluttajatutkimus\\_2016\\_vastaustaulukko.ods](https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Kuluttajatutkimus_2016_vastaustaulukko.ods)

<sup>33</sup> Kyselyssä vastaajia pyydettiin vastaamaan kaikki käytössä olevat vaihtoehdot. Liikenne- ja viestintävirasto: Viestintäpalvelujen kuluttajatutkimuksen vastaustaulukko 2019. <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Kuluttajatutkimus-2019-vastaustaulukko.ods>

### 5.2.3 Television suosituin sisältö ja katselutapa

Finnpanelin mukaan vuoden 2020 katsotuimpiin ohjelmaesityksiin kuuluivat muun muassa itsenäisyyspäivän Yleisradion uutislähetykset ja Linnan juhlat, joulurauhan julistus Turusta, koronapandemiaan liittyviä hallituksen tiedotustilaisuuksia keväältä, MTV3:n uutislähetystä sekä useita kotimaisia viihdeohjelmia, kuten Masked Singer Suomi, Tanssii tähtien kanssa, Putous, Vain elämää ja UMK20: Finaali.

Finnpanelin mukaan koronapandemian aikaansaama uutisvuosi kasvatti Yle TV1:n ja MTV3:n katseluosuuksia vuonna 2020. Kuten aiemminkin, Yleisradion televisiokanavat olivat yhä kaikkein suosituimpia lineaaritelevision katselussa. Niitä katsoi vuonna 2020 noin 43 prosenttia katsojista. MTV:n osuus katsojista oli noin 23 prosenttia ja Nelonen Median noin 14 prosenttia. Nämä katseluosuudet koskevat lineaaritelevision katselua, jolloin ne eivät kata esimerkiksi kansainvälisiä suoratoistopalveluita (kuten Netflix tai HBO Nordic).<sup>34</sup>

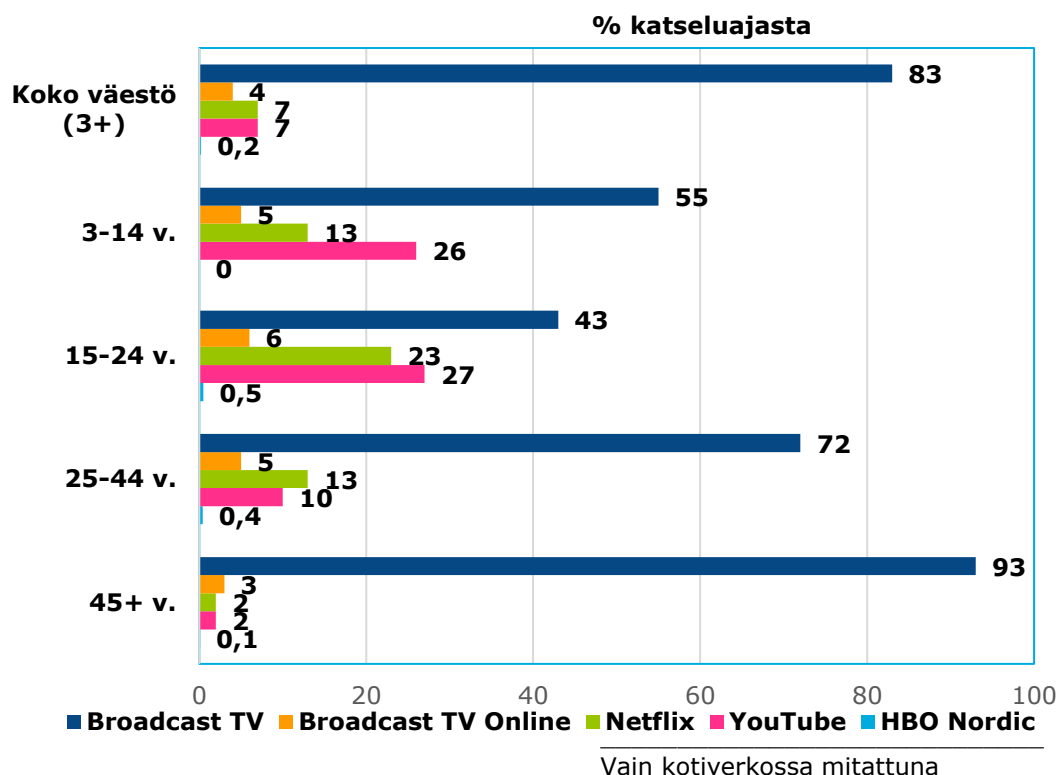
Vaikka televisiopalvelut ovat monipuolistuneet viime vuosina, Finnpanelin tilastojen mukaan koko väestön tasolla televisio- ja videopalvelujen katselusta valtaosa kuluu yhä perinteisten jakelukanavien suorien televisiolähetysten (Broadcast TV) parissa. Kyseinen katselu muodosti 83 prosenttia TV- ja videopalvelujen katseluajasta Finnpanelin seurantajaksolla 2.12.2019 – 5.1.2020. Suomalaisten televisioyhtiöiden OTT-palveluiden (Areena, Ruutu, jne.) osuus oli noin 4 prosenttia, sekä Netflixin että Youtuben noin 7 prosenttia ja HBO Nordic noin 0,2 prosenttia.<sup>35</sup>

Katselutottumukset vaihtelevat voimakkaasti ikäryhmittäin. Esimerkiksi 15-24-vuotiaiden keskuudessa erilaisten OTT-palvelujen katselu muodosti suurimman osan katseluajasta, eli yhteensä noin 57 prosenttia, perinteisen katselun osuuden ollessa 43 prosenttia. Sen sijaan yli 45-vuotiaiden keskuudessa perinteinen katselu oli peräti 93 prosenttia kokonaiskatselusta.

<sup>34</sup> Finnpanelin esitys 21.1.2021. TV-vuosittaisuus 2021. Television katselu Suomessa vuonna 2020. [https://www.finnpanel.fi/lataukset/tv\\_vuosi\\_2021.pdf](https://www.finnpanel.fi/lataukset/tv_vuosi_2021.pdf)

<sup>35</sup> Finnpanelin esitys 21.1.2020. TV-vuosittaisuus 2020. Television katselu Suomessa vuonna 2019. [https://www.finnpanel.fi/lataukset/tv\\_vuosi\\_2020.pdf](https://www.finnpanel.fi/lataukset/tv_vuosi_2020.pdf)

## TV- ja videopalveluiden katselu



Kuvio 4: TV- ja videopalveluiden katselu. Lähde: Finnpanelin TV-vuosittelaisuuden 2020 esitys.

### 5.2.4 Eri vastaanottotapojen yleisyys kotitalouksissa

Finnpanelin TV-taloudet<sup>36</sup> Suomessa -kyselytutkimuksella selvitetään mm. kotitalouksien televisiosignaalin vastaanottotapoja. Tutkimuksessa vastaajalta on kysytty, millä tavalla kotitalous vastaanottaa televisiosignaalin. Kotitalous on jaoteltu signaalin vastaanottotavan mukaan harava-antenni-, kaapeli-, satelliitti- ja IPTV-talouksiin. Samalla taloudella voi olla useampia vastaanottotapoja, kuten esimerkiksi satelliitti, harava-antenni (terrestrial) ja IPTV-vastaanotto. Jos televisiolähetystä vastaanotetaan usealla tavalla, talous voi kuulua useampaan vastaanottotapaan.

TV-taloudet Suomessa -tutkimuksen<sup>37</sup> mukaan vuonna 2019 kotitalouksia oli 2 666 000, joista 45 prosenttia (1 187 000) vastaanotti televisiosignaalia harava-antennin kautta. Vastaavasti edellisen markkina-analyysin ajankohtana vuonna 2014 kotitalouksia oli 2 567 000, joista 49 prosenttia (1 257 000) vastaanotti televisiosignaalin antennin kautta. Vuonna 2012 kotitalouksia oli 2 524 000, joista 48 prosenttia (1 212 000) vastaanotti televisiosignaalin antennin kautta. Siten antennikotitalouksien määrä kasvoi hieman vuosien 2012 ja 2014 välillä, ja vuodesta 2014 talouksien määrä on laskenut noin 6 prosentilla (70 000 kotitaloudella).

Kaapeliverkon osuus vuonna 2019 oli 49 prosenttia (1 291 000) ja vuonna 2014 osuus 46 prosenttia (1 181 000) kotitalouksista. IPTV:n osuus vuonna 2019 oli 21 prosenttia (553 000), kun se vuonna 2014 oli 10 prosenttia (257 000). Siten

<sup>36</sup> Finnpanelin määritelmä TV-taloudesta: taloudet, joilla on televisiovastaanotin ja sillä pystyy näkemään TV-kanavia (ts. on antenni-, kaapeli-, satelliitti- tai IPTV -vastaanotto) tai tietokone ja IPTV (Elisa Viihde tai Telia TV).

<sup>37</sup> Kyselytutkimus kattoi koko vuoden 2019. Lisäksi tutkimuksessa esitetään kooste aikaisemmilta vuosilta.

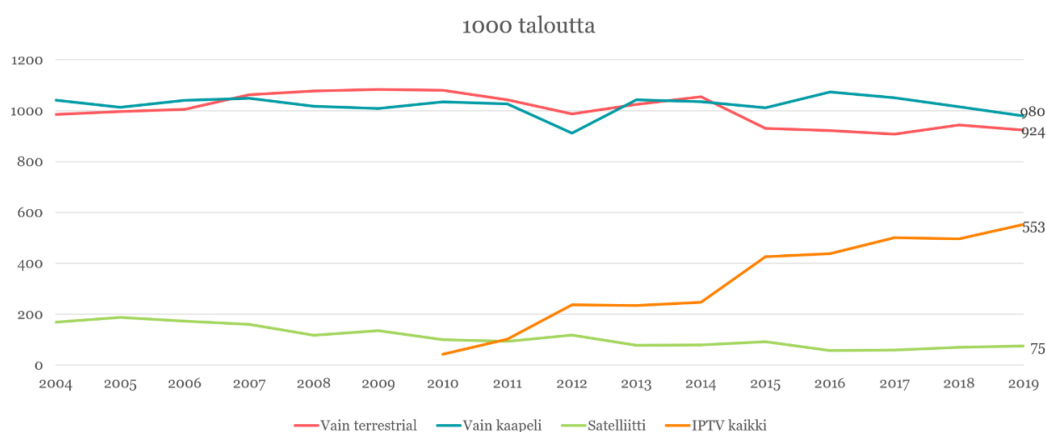
kaapeli- ja IPTV-talouksien määrä on kasvanut edellisen markkina-analyysin laatimisen jälkeen. IPTV:n osalta on huomioitava, että IPTV-päätelaitteet sisältävät suurelta osin antenni- ja kaapelivirittimen vapaasti vastaanotettavien tv-kanavien katselemiseksi. Satelliitin osuus oli kolme prosenttia (75 000) vuonna 2019, ja vuonna 2014 osuus oli myös kolme prosenttia (77 000) kotitalouksista.

Finnpanelin TV-taloudet Suomessa tutkimuksen alla olevasta kuviosta voidaan tarkastella televisiosignaalin vastaanottotapoja niissä kotitalouksissa, joissa on televisiovastaanotin. Sellaisia televisiotalouksia, jotka vastaanottivat vuonna 2019 televisiolähetystä pelkästään antenniverkon kautta (ilman kaapeli-, IPTV- tai satelliittivastaanottoa) oli noin 924 000. Määrä laski vuosina 2014–2015, minkä jälkeen pelkän antennivastaanoton talouksien määrä on pysynyt melko vakaana. Lisäksi Finnpanelin mukaan Suomessa on noin 500 000 televisiovastaanotinta kesämökeillä ja vapaa-ajan asunnoilla, joissa televisiota katsellaan pääosin antennitelevisioverkon kautta.<sup>38</sup>

Kaapelivastaanotto oli vuonna 2019 yleisin tapa vastaanottaa televisiolähetystä. Noin 980 000 televisiotaloutta vastaanotti televisiosignaalia pelkästään kaapelitelevisioverkon kautta (ilman antenni-, IPTV- tai satelliittivastaanottoa).

IPTV-vastaanotto oli noin 553 000 televisiotaloudessa vuonna 2019. Tilastoon sisältyvät myös ne IPTV-taloudet, joissa on käytössä myös jokin muu vastaanottotapa. IPTV-talouksissa on usein mahdollisuus käyttää joko antenni- tai kaapelivastaanottoa ja IPTV-päätelaitteet sisältävät suurelta osin antenni- ja kaapelivirittimen vapaasti vastaanotettavien televisiokanavien katselemiseksi. IPTV-vastaanotossa katsotaan siten tosiasiallisesti vapaasti vastaanotettavia kanavia ainakin osittain joko antenni- tai kaapeliverkon kautta. IPTV-vastaanotto on yli kaksinkertaistunut vuoden 2014 jälkeen, jolloin IPTV-talouksien määrä oli 257 000. Satelliitti on Suomessa harvinainen televisiolähetysten vastaanottotapa. Satelliittitalouksien määrä oli Finnpanelin mukaan noin 75 000 vuonna 2019.

### TV-signaalin vastaanottotapa TV-talouksissa



Ennen helmikuuta 2010 IPTV sisältyi kaapeliin. V. 2016 satelliittiin luettiin vain ne taloudet, jotka ilmoittivat maksavansa satelliittista.

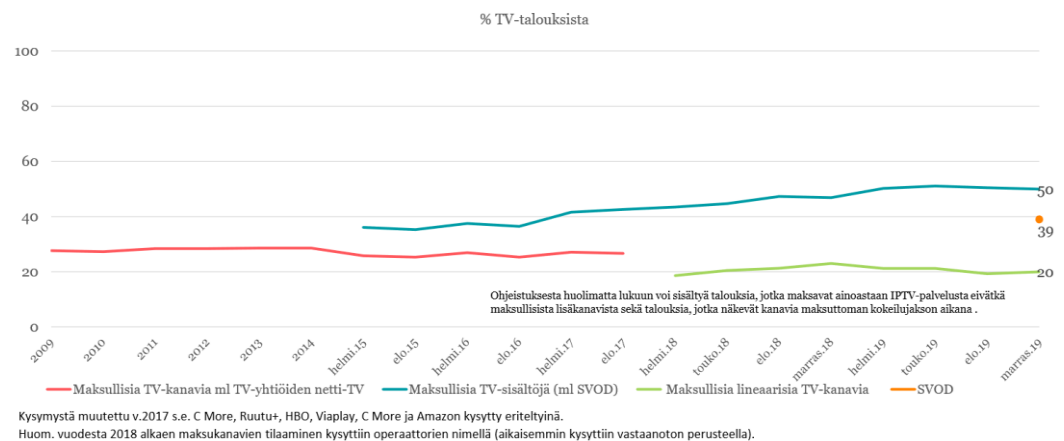
*Kuvio 5. TV-signaalin vastaanottotapa. Lähde: Finnpanelin TV-taloudet Suomessa 2019 -tutkimus.*

<sup>38</sup> Finnpanelin TV-sisältöjen katselu Suomessa 2021-tallenne, kohta 16:20. <https://www.finnpanel.fi/tulokset/tiedotteet.php>

## 5.2.5 Maksullisten televisiosisältöjen tilaaminen

Finnpanelin TV-taloudet Suomessa -kyselytutkimuksen<sup>39</sup> alla olevasta kuviosta voidaan tarkastella tietoja suomalaisten kotitalouksien maksullisten televisiosisältöjen tilaamisesta. Suomalaisista televisiokotitalouksista 50 prosenttia tilasi maksullisia televisiosisältöjä vuoden 2019 lopulla. 20 prosenttia talouksista tilasi lineaarisia maksullisia televisiokanavia.

### Maksullisten sisältöjen tilaaminen 2009–4/2019

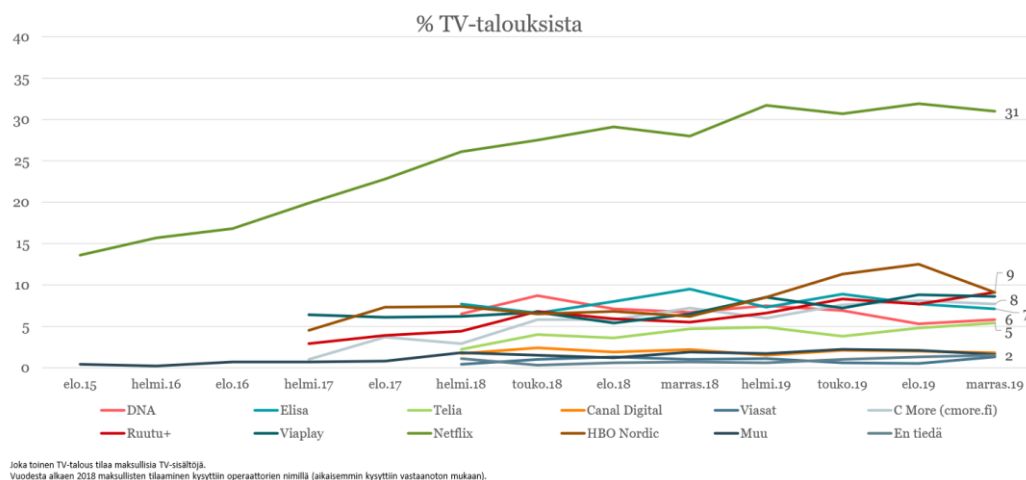


Kuvio 6. Tv-talouksien maksullisten sisältöjen tilaaminen 2009–4/2019. Lähde: Finnpanelin TV-taloudet Suomessa 2019 -tutkimus.

Maksullisten televisiosisältöjen tarjonta ja tilaaminen on kasvanut viime vuosina. Suurin yksittäinen tekijä maksullisen televisiosisällön tilaajamäärien kasvuun on Netflix-palvelun tilaajamäärän kasvu vuodesta 2015 lähtien. Alla olevan kuvion perusteella voidaan todeta, että Netflix on ylivoimaisesti suosituin yksittäinen maksullinen televisiopalvelu, jota tilasi vuoden 2019 lopussa 31 prosenttia televisiotalouksista. Netflixin tilausmäärä oli vuonna 2015 alle 15 prosenttia televisiotalouksista, joten se on kasvattanut suosiotaan viime vuosina merkittävästi. Muiden maksullisia televisiosisältöjä tarjoavien toimijoiden osuudet olivat alle 10 prosenttia televisiotalouksista. Muut tässä tilastoidut toimijat ovat HBO Nordic, Ruutu+, Viaplay, C More, DNA, Elisa, Telia, Canal Digital ja Viasat.

<sup>39</sup> Kyselytutkimus on toteutettu marras-joulukuun vaihteessa vuonna 2019.

## Mistä taloutesi tilaa maksullisia TV-sisältöjä?



Finnpanel, TV-taloudet Suomessa tutkimus

28

Kuvio 7. TV-talouksien maksullisten TV-sisältöjen tilaaminen palveluittain. Lähde: Finnpanelin TV-taloudet Suomessa 2019 -tutkimus.

Liikenne- ja viestintäviraston vuoden 2020 kuluttajatutkimuksessa 49 prosenttia vastaajista ilmoitti tilanneensa viimeisen kolmen kuukauden aikana jonkin maksullisen internetin video- tai televisiopalvelun (ml. ilmaiset kokeilujaksot).<sup>40</sup> Maksullisia palveluja tilanneista vastaajista 67 prosenttia ilmoitti tilanneensa Netflixiä. Kotimaisten televisioyhtiöiden maksullisista palveluista suosituin oli Ruutu+ ja teleyritysten palveluista Elisa Viihde.

Taulukko 2. Internetin maksullisten televisiopalveluiden tilaaminen. Lähde: Liikenne- ja viestintäviraston kuluttajatutkimus 2020.

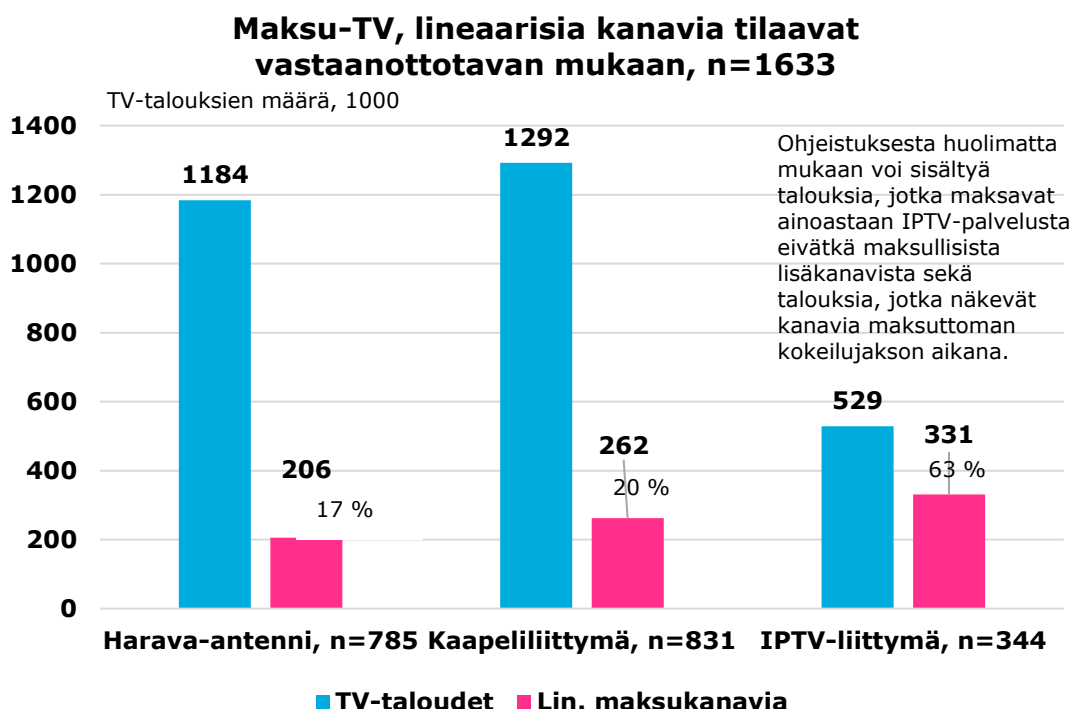
| Internetin maksullinen televisiopalvelu                                 | %  |
|-------------------------------------------------------------------------|----|
| Netflix                                                                 | 67 |
| Viaplay                                                                 | 22 |
| Ruutu+ (Ruutu plus)                                                     | 21 |
| HBO Nordic                                                              | 20 |
| Katsomo/MTV Total Sport/ Katsomo/MTV Juniori/maksullinen Katsomo/C more | 14 |
| Elisa Viihde                                                            | 12 |
| Muu, mikä                                                               | 7  |
| Telia TV                                                                | 5  |
| DNA TV                                                                  | 2  |
| Dplay+                                                                  | 2  |
| Eurosport Player                                                        | 1  |
| AppleTV+                                                                | 1  |
| Ei osaa sanoa                                                           | 1  |

Alla olevassa kuviossa on tarkasteltu eri jakelutapoihin (antenni-, kaapeli- ja IPTV-jakelu) jaoteltuna lineaarisia maksutelevisiokanavia tilaavien televisiokotitalouksien määriä Finnpanelin TV-taloudet Suomessa -tutkimuksen (2019) mukaan. Kuvion perusteella lineaariset maksutelevisiokanavat ovat suosituimpia

<sup>40</sup> Liikenne- ja viestintävirasto: Viestintäpalvelujen kuluttajatutkimuksen vastaustaulukko 2020. <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/Kuluttajatutkimus-2020-vastaustaulukko.ods>  
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom • PL 320, 00059 TRAFICOM • p. 029 534 5000 • Y-tunnus 1031715-9 • traficom.fi



IPTV-jakelussa kuin antenni- ja kaapelitelevisiojakelussa. Antenni- ja kaapelitelevisiojakelussa katsotaan pääosin maksuttomia kanavia.



Satelliittivastaanottoa ei raportoitu erikseen pienen n=luvun takia. (Satelliittitalouksiin laskettiin vain ne taloudet, jotka olivat satelliittivastaanoton lisäksi ilmoittaneet myös maksavansa satelliittikanavista.)

*Kuvio 8. Maksu-TV:n lineaarisia kanavia tilaavat vastaanottotavan mukaan. Lähde: Finnpanelin TV-taloudet Suomessa 2019 -tutkimus.*

UHF-antennitelevisioverkon kautta on saatavilla Digitan tarjoamia maksutelevisiopalveluita UHF-kanavanipuissa D, E ja F. Digita laajensi liiketoimintaansa televisiopalveluiden tuotantoketjussa lähemmäs television katsojia hankkimalla DNA Welholta sen antennitelevisioverkon maksutelevisioliiketoiminnan, joka siirtyi Digitalle 1.1.2020 lukien. Digitan tavoitteena oli yrityskaupan myötä varmistaa, että maksutelevisiopalvelut säilyvät maanpäällisessä antenniverkossa sekä lisäksi kehittää antennitelevisioverkosta nykyistä tärkeämpi jakelukanava maksutelevisiosisällöille.<sup>41</sup> Ennen yrityskauppaa DNA Welho oli ainoa maksutelevisiopalveluja Digitan verkossa tarjoava yritys. Yrityskaupan toteuttamisen jälkeen kaikki Digitan verkossa tarjottavat maksutelevisiopalvelut ovat Digitan tarjoamia. Digitan tarjoamat maksutelevisiopalvelut lisäävät UHF-verkon sisältöjen monipuolisuutta. Maksullinen sisältö tarjoaa esimerkiksi mahdollisuuden katsoa suorina Formula 1 -kilpailulähetyksiä valtakunnallisessa antennitelevisioverkossa.

## 5.2.6 Yhteenveto katselutottumuksista sekä arvio lähivuosien kehityksestä

Edellä tarkastellun viime vuosien kehityksen perusteella voidaan todeta, että televisiopalvelut ovat monipuolistuneet ja erilaisten televisiosisältöjen katselu laajakaistayhteyksien kautta on yleistynyt etenkin nuorimmissa ikäryhmissä.

<sup>41</sup> Yrityskauppa kattoi DNA Welhon antennitelevisioverkon maksutelevisioasiakkaiden tilaussopimukset, kaupante- kohetkellä vireillä olevat tilauspyynnöt, aktiiviset ja passiiviset salauskortit (suojaus- ja purkuun tarkoitetut CA- kortit) sekä kaikki asiakas-, toimittaja- ja järjestelmätiedot. Kaupan mukana ei siirtynyt sisältösopimuksia, henki- lökuntaa, kassavaroja eikä muita varoja. Kilpailu- ja kuluttajaviraston päätös Digita Oy/DNA Welho Oy:n maan- päällisen antenniverkon maksutelevisioliiketoiminnan yrityskaupasta, dnro KKV/818/14.00.10/2019.

Uudenlaisten palvelujen ja vastaanottotapojen tarjonnan lisääntyminen on kasvattanut televisioruudun äärellä vietettyä kokonaiskatseluaikaa. Samaan aikaan antenni- ja kaapelitelevisiion lineaarinen katseluaika viime vuosina on vähentynyt hieman, joskin vuonna 2020 lineaaritelevisiion katseluaika jälleen lisääntyi. Perinteinen vastaanotto, antennitelevisioverkon lähetykset mukaan lukien, muodostaa edelleen yli 80 prosenttia televisio- ja videopalvelujen kokonaiskatseluaajasta.

Antennitelevisiion osuus kotitalouksien televisiosignaalin vastaanottotapana vuonna 2019 oli 45 prosenttia (1 187 000 kotitaloutta) ja vuonna 2014 osuus oli 49 prosenttia (1 257 000). Antennitelevisio on vastaanottotapana siten vähentynyt hieman viime vuosina. Pelkästään antenniverkon kautta (ilman kaapeli-, IPTV- tai satelliittivastaanottoa) televisiosignaalin vastaanotti 924 000 kotitaloutta vuonna 2019. Tilastojen perusteella antennitelevisiion asema on yhä vahva, eikä antennivastaston yleisyydessä ole tapahtunut suurta pudotusta, vaikka esimerkiksi Netflixin tilaajamäärät ovat viime vuosina kasvaneet huomattavasti, ja lisäksi kotimaiset IPTV- ja OTT-palvelut ovat laajentuneet ja monipuolistuneet. Kotitalouksien lisäksi antennivastaston on yleistä vapaa-ajan asunnoissa.

Viime vuosien kehityssuuntien perusteella Liikenne- ja viestintävirasto arvioi, ettei antennitelevisiion asema merkittäväällä tavalla heikkene myöskään seuraavien viiden vuoden aikana. On odotettavissa, että antennitelevision talouksien määrän lievästi laskeva trendi jatkuu tulevinä vuosina, ja että antennitalouksienkin lineaaristen televisio-ohjelmien katselua täydennetään yhä useammin erilaisilla OTT-palveluilla. Vastaavasti kiinteiden laajakaistaverkkojen sekä matkaviestinverkkojen kautta tapahtuvan IPTV-vastaston ja OTT-katselun voidaan odottaa kasvavan jonkin verran. Kuitenkin on todennäköistä, että lähivuosinakin koko väestön tasolla suurin osa television katselusta on lineaaristen televisio-ohjelmien katselemista antenni-, kaapeli- ja IPTV-vastaston kautta. IPTV-vastaston osalta tulee huomioda, että IPTV-päätelaitteet sisältävät suurelta osin antenni- ja kaapelivirittimen vapaasti vastaanotettavien tv-kanavien katselemiseksi, jolloin tosiasiallisesti vapaasti vastaanotettavia kanavia katsotaan ainakin osittain joko antenni- tai kaapeliverkon kautta.

Lisäksi virasto arvioi, että analyysin tarkastelujaksolla valtaosa television katseluaajasta muodostuu edelleen vapaasti vastaanotettavien ohjelmien katselusta, jossa suosituimpia ohjelmia ovat kotimaiset uutis-, ajankohtais- ja urheilulähetykset sekä viihdeohjelmat. Vapaasti vastaanotettavien kotimaisten televisio-ohjelmien suosio on vakiintunutta Suomessa.

### **5.3 Televisio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinoiden määrittely**

#### **5.3.1 Merkityksellisten hyödykemarkkinoiden määrittely**

##### **Korvattavuuden tarkastelun lähtökohdat**

##### *Lähtökohtana eri jakeluteknologioiden tarkastelu*

Koska tämän markkina-analyysin laatimisen aikaan ennakkosäätely koskee valtakunnallisia maanpäällisiä televisiolähetyksiä Digitan UHF-taajuusalueen verkossa, Liikenne- ja viestintävirasto arvioi kysynnän ja tarjonnan korvatta-

vuotta siitä lähtökohdasta, onko antennitelevisiion katsojilla mahdollisuus kattavasti korvata Digitan UHF-verkossa tarjottavien valtakunnallisten lineaaristen lähetysten vastaanotto muilla käytössä olevilla vastaanottotavoilla.<sup>42</sup>

Viraston näkemyksen mukaan Suomen markkinoilla muita merkittäviä vaihtoehtoisia vastaanottotapoja, joiden suhteen korvattavuutta tulee arvioida, ovat kaapelitelevisio-, satelliitti- ja laajakaistaverkoissa tarjottavat televisiolähettykset.

DNA ilmoitti valtioneuvostolle sulkevansa VHF-antennitelevisioverkon ja samalla luopuvansa VHF-taajuuksien verkkotoimiluvistaan 1.4.2020 alkaen. Tämän vuoksi Liikenne- ja viestintävirasto ei arvioi VHF-verkon korvattavuutta Digitan UHF-verkossa tarjottaville televisiolähettyksille.<sup>43</sup>

Televisiion ohjelmistopalveluiden loppukäyttäjillä eli televisiion katsojilla on erilaisia tapoja vastaanottaa televisiolähettyksiä, ja kuten edellä on todettu, televisioipalvelut monipuolistuvat jatkuvasti. Tämä ei kuitenkaan välttämättä merkitse sitä, että nämä muut lähetysten vastaanottotavat olisivat televisiion katsojien kannalta tässä markkina-analyysissä tarkoitettulla tavalla kattavasti korvaavia UHF-verkon televisiolähettyksille. Vähittäispalveluiden kysynnän korvattavuuden tarkastelun tavoitteena on selvittää, mitkä eri teknologioilla jaellut televisiolähettykset ovat tosiasiaa vaihtoehtoja UHF-verkon lineaarisille lähettyksille loppukäyttäjien näkökulmasta. Kaikki sellaiset eri teknologioilla toteutetut televisiolähetysten vastaanottotavat, jotka korvaavat televisiion katsojien kannalta UHF-verkon lähettyksiä, muodostavat televisiolähettykspalveluiden tukkumarkkinoihin liittyvät vähittäispalveluiden hyödykemarkkinat.

Televisiion katsojien siirtyminen UHF-verkon lähettyksistä toisella teknologialla toteutettuun vastaanottotapaan tulee olla helppoa ja nopeaa, jotta kysyntä olisi korvautuvaa. Kysynnän korvattavuuden arvioinnissa otetaan huomioon muun muassa vaihtoehtoisten vastaanottotapojen ominaisuudet, laatu, saatavuus sekä vaihtamisesta aiheutuvat kustannukset. Korvaavilla vastaanottotavoilla tulee olla televisiion katsojien näkökulmasta sama käyttötarkoitus kuin tarkastelun kohteena olevilla UHF-lähettyksillä, ja niiden tulee vastata televisiion katsojien tarpeisiin samalla tavalla. Kysynnän korvattavuuden arvioinnissa tarkastellaan muita vastaanottotapoja erityisesti suhteessa UHF-lähetysten vastaanottamisen maksuttomuuteen, vastaanottimien laajaan olemassa olevaan laitekantaan, totuttuihin ja helppoihin käyttöominaisuuksiin, UHF-lähetysten laajaan peittoalueeseen, jolloin ne ovat valtakunnallisesti saatavilla televisiion katsojille eri maantieteellisillä alueilla, sekä UHF-vastaanoton toimintavarmuuteen ja kuvanlaatuun.

Kysyntä on korvautuvaa silloin, kun riittävän suuri määrä televisiion katsojia siirtyy UHF-verkon lähettyksistä vaihtoehtoisen vastaanottotavan käyttäjäksi. Sellaiset vastaanottotavat, joihin vain pieni osa televisiion katsojista siirtyy, ja jotka siten korvaavat alkuperäistä vastaanottotapaa vain rajoitetusti, ei voida pitää samoille hyödykemarkkinoille kuuluvina.

<sup>42</sup> Vuoden 2015 markkina-analyysissä vähittäismarkkinat muodostuivat pelkästään Digitan UHF-verkon televisiolähettyksistä, koska minkään vaihtoehtoisten jakelutavan ei katsottu olevan korvaavia UHF-lähettyksille. Korkein hallinto-oikeus vahvisti 5.7.2018 antamallaan päätöksellä Viestintäviraston päätelmät televisiolähetysten jakelu- ja vastaanottotavoista ja niiden korvattavuudesta. Korkeimman hallinto-oikeuden mukaan Viestintävirasto oli voinut erottaa Digitan maanpäällisen antenniverkon VHF-taajuuksialueen televisiolähettyksistä, kaapelitelevisiolähettyksistä, satelliittilähettyksistä, IPTV-verkoista ja OTT-palveluista omaksi merkitykselliseksi markkinakseen.

<sup>43</sup> DNA luopuu antennitelevisioverkostaan – jatkaa panostuksia tv-palvelujen kaapeli- ja laajakaistajakeluun. DNA:n lehdistötiedote 28.10.2019.

*Julkisen palvelun, vapaasti vastaanotettavien mainosrahoitteisten ja maksullisten televisiokanavien lineaariset lähetykset*

Liikenne- ja viestintävirasto arvioi, että UHF-verkon julkisen palvelun kanavien, yleisen edun kanavien, muiden vapaasti vastaanotettavien kanavien ja maksutelevisiokanavien lähetysten kysynnän korvattavuutta on tarkoituksenmukaista tarkastella yhtenä kokonaisuutena, kun tarkoituksena on selvittää, mitkä eri teknologioilla jaellut televisiolähetyspalvelut ovat tosiasiaassa vaihtoehtoja UHF-verkon lineaarisille lähetyksille loppukäyttäjien eli television katsojien näkökulmasta.

Kaikki UHF-verkon televisiolähetykset ovat viestintäpalvelulaissa tarkoitettua televisiotoimintaa eli audiovisuaalisista ohjelmista koostuvien ohjelmistojen alkuperäistä ja samanaikaista lähettämistä yleisölle tietyn ohjelma-aikataulun mukaisesti. UHF-verkossa julkisen palvelun kanavien eli Yleisradion kanavien toiminta perustuu lakiin Yleisradiosta ja muiden vapaasti vastaanotettavien kanavien ja maksutelevisiokanavien toiminta vaatii viestintäpalvelulain mukaisen ohjelmistotoimiluvan. Maksutelevisiokanavien ohjelmistotoimiluvat eivät merkittävästi poikkea vapaasti vastaanotettavien kanavien ohjelmistotoimiluvista.

Edellä läpikäytyjen kotitalouksien television katselutottumusten perusteella voidaan todeta, että merkittävä osa television katselusta on lineaaristen vapaasti vastaanotettavien kotimaisten televisiokanavien katselua. Vapaasti vastaanotettavien kanavien lisäksi antennitelevision lineaarisia maksutelevisiokanavia tilaa sellainen osa kuluttajista, joilla on kysyntää kyseisten kanavien sisällölle, kuten sellaisille suorille huippu-urheilulähetyksille, jotka näkyvät vain maksukanavilla. Suoria huippu-urheilulähetyksiä on paljon tarjolla julkisen palvelun ja vapaasti vastaanotettavilla mainosrahoitteisilla kanavilla, mutta kuluttajat voivat kysyntänsä perusteella hankkia lisäkanavia lineaarisista maksukanavista. Urheilutapahtumien ja -kilpailujen suorat televisiolähetykset toteutetaan suomen kielellä, jolloin niissä on sekä selostus että studiokeskustelut suomeksi.

Television katsojan kannalta kaikki UHF-antennitelevisiojaketelussa olevat kanavat (julkisen palvelun kanavat, vapaasti vastaanotettavat mainosrahoitteiset kanavat ja maksutelevisiokanavat) ovat katsottavissa samalla antennilla ja samoilla vakiintuneilla käyttötottumuksilla (tavanomainen televisiovastaanotin, jonka kanavia voi vaihdella kaukosäätimellä). Maksutelevisiokanavien katselu vaatii tilauksen tekemisen lisäksi ainoana yksittäisenä teknisenä lisätoimenpiteenä salaukseen purkuun tarkoitetun kortin asentamista televisiovastaanottiin. Kortin asentamisen jälkeen maksutelevisiokanavat ovat katsottavissa omilla kanavapaikoillaan muiden kanavien joukossa. Digita toteaa verkkosivuiltaan, että suoraan antennitelevision maksutelevisiopalvelut ovat saatavilla helposti. Antennitelevisio tarjoaa Digitan verkkosivujen mukaan laajimman maksutelevision peittoalueen, ja siten maksutelevisio on saatavilla sekä kotiin että vapaa-ajan asunnolle. Digitan maksutelevisiossa on saatavilla Digitan mukaan parhaat sisällöt urheilua, sarjoja, elokuvia ja ajankohtaisohjelmia.<sup>44</sup> Digita toteaa verkkosivuillaan lisäksi, että sen maksutelevisio toimii valtakunnallisesti UHF-taajuusalueella ja että Digita on Suomen suurin ja samalla ainoa maksutelevision palveluntarjoaja, jonka kautta on pääsy laajaan maksutelevisiotarjontaan "maan joka kolkassa".<sup>45</sup>

<sup>44</sup> Digitan verkkosivut "AntenniTV tekee sen helpoksi", viitattu 27.5.2021. <https://www.digita.fi/antennitv/maksu-tv/antennitv-tekee-sen-helpoksi/>

<sup>45</sup> Digitan verkkosivut "Maksu-tv:n saatavuus", viitattu 27.5.2021. <https://www.digita.fi/antennitv/maksu-tv/maksu-tvn-saatavuus/>

Samoin kuin vapaasti vastaanotettavien kanavien kohdalla, television katsojat voivat vastaanottaa valtakunnallisesti lineaarisia maksullisia antennitelevisiolähetystyksiä ainoastaan Digitan UHF-verkosta. Maksutelevisiokanavien tarkka maantieteellinen saatavuus riippuu eri kanavanippujen väestöpeitoista kuten vapaasti vastaanotettavienkin kanavien kohdalla. Maksullisia kanavia on tällä hetkellä UHF-kanavanipuissa D, E ja F. Television katsojien kannalta maantieteellinen saatavuus ei siten ole riippuvaista siitä, onko kyseessä vapaasti vastaanotettava vai maksullinen kanava, koska eri liiketoiminta- ja ansaintamalleilla toimivia kanavia lähetetään samoissa UHF-kanavanipuissa.

Digitan UHF-verkossa tarjolla olevien maksutelevisiokanavien peruslähtökohdat poikkeavat ratkaisevasti maksutelevisiotarjonnassa suosituimpien kansainvälisten suoratoistopalveluiden toiminnasta. Netflix on Suomen suosituin kansainvälinen kuukausimaksullinen suoratoistopalvelu. Lisäksi suomalaiset tilaavat mm. HBO Max -palvelua. Nämä kansainväliset ei-lineaariset suoratoistopalvelut poikkeavat ohjelmasisällöltään antennitelevisiokanavien maksutelevisiolähetystyksistä, koska niissä ei ole lainkaan tarjolla suoria televisiolähetystyksiä. Digitan UHF-verkossa tarjolla olevien maksutelevisiokanavien ohjelmia lähetetään samanaikaisesti kaikille asiakaskotitalouksille tietyn ohjelma-aikataulun mukaisesti. Tällaisten lineaaristen maksutelevisiolähetysten korkealuokkaisinta ja suosituinta sisältöä ovat perinteisesti olleet suomen kielellä toteutetut suorat huippu-urheilulähetykset (esimerkiksi Formula 1-kilpailut, kotimaiset ja kansainväliset jääkiekko- ja jalkapalloliigat sekä golf-kilpailut). Antennitelevisioverkko perustuu juuri suorien televisiolähetysten samanaikaiseen katsomiseen, ja suosittuja suoria urheilulähetystyksiä lähetetään runsaasti myös vapaasti vastaanottavana kaikkiin kotitalouksiin. Tätä antennitelevisiokanavien tärkeintä piirrettä ei ole lainkaan tarjolla suosituimmissa maksullisissa kansainvälisissä palveluissa. Netflix, HBO Max ja muut suoratoistopalvelut ovat käytännössä ohjelmakirjastoja, joista niiden tilaajat voivat valita kansainvälisiä televisiosarjoja, elokuvia tai dokumentteja katsottavakseen. Netflix, HBO Max ja muut suoratoistopalvelut ovat yksinomaan maksullisten ei-lineaaristen OTT-palveluiden tarjoajia. Siten ne vastaavat erilaiseen kuluttajakäytännöön kuin lineaariset televisiokanavat.

Digitan UHF-verkossa tarjolla olevia maksutelevisiokanavia on vapaasti vastaanotettavien kanavien tavoin tarjolla vaihtelevasti myös muun muassa kaapelitelevisiokanavien, IPTV-liittymien ja kansainvälisten maksutelevisiotoimijoiden omien OTT-palvelujen kautta. Kuten myöhemmin tässä luvussa näiden vaihtoehtojen vastaanottotapojen korvattavuutta tarkastellessa todetaan, rajoittaa vaihtoehtojen vastaanottotapojen korvattavuutta sekä maksullisten että vapaasti vastaanotettavien kanavien osalta muun muassa se, että kaapelitelevisioverkot ja kiinteät laajakaistaverkot eivät ole valtakunnallisesti kattavia. Usein kaapelitelevisioverkot ja laadukkaimmat kiinteät laajakaistaverkot sijaitsevat samoilla tiiviisti asutetuilla alueilla, kun taas toisilla alueilla ei ole lainkaan saatavana kaapelitelevisioverkkoa eikä laadukasta kiinteää laajakaistaverkkoa. Lisäksi, toisin kuin UHF-verkkojen kapasiteetti, kiinteiden ja mobiililaajakaistaverkkojen kapasiteettia ei ole missään määrin varattu juuri television lähetystoiminnalle, vaan verkkoja käytetään monipuolisesti erilaisten digitaalisten palveluiden tiedonsiirtoon. Erityisesti mobiililaajakaistaverkkojen kapasiteetti ei takaa riittävää laatua ohjelmien katsomiselle mittavassa määrin. Kaikki televerkkoihin liittyvät rajoitteet koskevat yhtä lailla niin vapaasti vastaanotettavia kuin maksutelevisiokanavia.

Sen perusteella, että antennitelevisioverkon maksukanavista peritään tilaajilta kuukausimaksu, maksutelevisiokanavat ovat eroteltavissa julkisen palvelun ja vapaasti vastaanotettavista mainosrahoitteisista televisiokanavista. Toisaalta kilpailuoikeuden viimeaikaisessa tapauskäytännössä Suomen markkinoita käsit-

televässä Telian ja Bonnierin välisessä yrityskauppatapauksessa tarkasteltiin vapaasti vastaanotettavia ja perusmaksutelevisiokanavia yhdessä, kun taas maksullisia premium-tasoisia urheilukanavia käsiteltiin vapaasti vastaanotettavista ja perusmaksukanavista erikseen.<sup>46</sup> Kilpailuoikeudellisessa tarkastelussa kunkin tapauksen yksilölliset tosiseikat vaikuttavat tarkastelun jaotteluun, ja samaa periaatetta tulee soveltaa HMV-sääntelyyn liittyvässä tarkastelussa.

Vaikka antennitelevisioverkon maksutelevisiokanavia tarkasteltaisiin erikseen vapaasti vastaanotettavista kanavista, jäljempänä tehtävän tarkemman tarkastelun perusteella kanavat erottuvat kuitenkin myös muista maksullisista televisiopalveluista, kuten kaapeli- tai IPTV-jakelussa olevista maksutelevisiokanavista tai kotimaisista tai kansainvälisistä maksullisista suoratoistopalveluista joko sisällön tai jakelupeiton tai niiden molempien vuoksi. Siten voisi olla perusteltua tarkastella kokonaan erikseen pelkästään antennitelevisioverkon lineaarisia maksutelevisiokanavia (eroteltuna vapaasti vastaanotettavista antennitelevisioverkon lineaarisista televisiokanavista ja lisäksi eroteltuna muiden jakelutapojen maksullisista kanavista tai maksullista suoratoistopalveluista). Lopulta kuitenkin voidaan pitää tarkoituksenmukaisena tarkastella UHF-verkon kanavanippuja samassa kokonaisuudessa. Kuten jäljempänä televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoita käsittelevässä luvussa tehtävässä tarkastelussa todetaan, Digitan UHF-kanavanipuissa lähetyspalvelu, jolla televisiokanavien sisältö lähetetään, on täsmälleen sama riippumatta kunkin kanavan taustalla olevasta liiketoiminta- tai ansaintamallista. Lisäksi antennitelevisioverkon UHF-kanavanippujen julkisen palvelun kanavilla, vapaasti vastaanotettavilla mainosrahoitteisilla kanavilla ja maksukanavilla on muista jakelumuodoista poikkeava väestöpeitto, eikä kanavanippujen peittoalueeseen vaikuta lähetettävän televisiokanavan taustalla oleva liiketoiminta- tai ansaintamalli, vaan se on sama riippumatta siitä, onko kyseessä julkisen palvelun kanava, vapaasti vastaanotettava mainosrahoitteinen kanava tai maksukanava.

### UHF-verkon lähetykset

Digitan UHF-taajuusalueen lähetysverkko on ainoa digitaalinen maanpäällinen lähetysverkko eli antennitelevisioverkko Suomessa.<sup>47</sup> Television katsojilla on mahdollisuus vastaanottaa Digitan UHF-taajuusalueella lähetettäviä vapaasti vastaanotettavia lineaarisia televisiolähetyksiä, kun katsojilla on käytössään televisionverkon UHF-peittoalueella lähetyksensä kohden suunnattu UHF-antenni ja DVB-T- tai DVB-T2-tekniikkaa tukeva televisiovastaanotin. Lisäksi television katsojien on mahdollista vastaanottaa Digitan tarjoamia UHF-verkon maksullisia lineaarisia televisiolähetyksiä tekemällä kuukausimaksullisen tilaus sopimuksen maksutelevisiokanavista ja liittämällä television maksukanavien suojauksen purkuun tarkoitetun kortin. Kuukausimaksu sisältää maksutelevisiopalvelut sekä suojauksen purkuun tarkoitetun kortin vuokran.

Alla olevassa kuvassa on kuvattu Digitan UHF-verkon maantieteellinen laajuus A-kanavanipussa.<sup>48</sup>

<sup>46</sup> Euroopan komission yrityskaupparatkaisu M.9064 Telia Company / Bonnier Broadcasting Holding, 12.11.2019.

<sup>47</sup> DNA:n VHF-verkon lähetykset alkoivat digitaalisena 2010-luvulla ja ne päättyivät maaliskuussa 2020.

<sup>48</sup> Kuva on Viestintäviraston Monitori-palvelusta, jota varten Digita on toimittanut tietoja verkkojensa laajuudesta. Liikenne- ja viestintävirasto Traficom • PL 320, 00059 TRAFICOM • p. 029 534 5000 • Y-tunnus 1031715-9 • traficom.fi





*Kuva 1. Digitan A-kanavanipun maantieteellinen peittoalue vuonna 2020.*

Koska UHF-lähetysverkko on rakennettu, optimoitu ja varattu nimenomaisesti lineaarisen television lähettämistä ja katselua varten koko maassa, lähetystavassa on television katsojien kannalta monia etuja. UHF-televisiolähettykset ovat toimintavarmoja ja niillä on tasalaatuinen sekä korkea kuvanlaatu. Lisäksi lähetyksillä on erittäin laaja, koko Manner-Suomen väestön kattava peitto. UHF-televisiolähettyksien vastaanoton yhteydessä on mahdollista myös käyttää television hybridiominaisuuksia, jos HbbTV-standardin mukainen televisiovastaanotin on liitetty internetyhteyteen.<sup>49</sup>

UHF-taajuusalueen lähetysverkko on ollut pitkään vakiintunut Suomessa, ja lähetyksen vastaanotto on ilmaista. Tämän vuoksi kotitalouksissa ja vapaa-ajan asunnoissa on varsin laajasti käytössä sekä UHF-antenni että digitaalinen DVB-T- tai DVB-T2-televisiovastaanotin. Lineaariset televisiolähettykset ovat säilyneet hyvin suosittuina television katselijoiden keskuudessa, ja antennitelevisiokanavien määrä on pysynyt suurena viime vuosina.

Suomessa on antennitelevisiion katsojille tarjolla tällä hetkellä lähes 20 maksutonta televisiokanavaa (julkisen palvelun kanavat, yleisen edun kanava ja muut vapaasti vastaanotettavat kanavat). Valtaosa antennitelevisiion katselusta on

<sup>49</sup> Hybridi-tv:n kautta voi Digitan mukaan tarjota lineaarisen sisällön rinnalle kanavaakohtaisesti vuorovaikutteisuutta tuovia lisäpalveluja. Hybridi-tv:llä katsoja voi esimerkiksi äänestää kaukosäätimellä suosikkiaan kilpailuohjelmissa, tarkastella ohjelmien lisäsisältöjä tai seurata ohjelman sosiaalisen median tunnistevirtaa. Uusimmilla hybridi-tv-laitteilla voidaan käyttää myös online-videopalveluita ja muita oheispalveluita kuten Yle Areena, mtv-palvelu, Ruutu ja Liigan tulospalvelusovellus. Digitan verkkosivut "HybridiTV-palvelut" ja "HybridiTV-vastaanottimet", viitattu 16.7.2020. <https://www.digita.fi/antennitv/hybriditv/hybriditv-palvelut/> <https://www.digita.fi/antennitv/hybriditv/vastaanottimet/>  
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom • PL 320, 00059 TRAFICOM • p. 029 534 5000 • Y-tunnus 1031715-9 • [traficom.fi](http://traficom.fi)



maksuttomien kanavien katselua, ja niistä Yleisradion kanavat ovat suosituimpia. Maksuttomien televisiokanavien lisäksi UHF-antennitelevisioverkon kautta on saatavilla Digitan tarjoamia maksutelevisiopalveluita.

### **Kaapelitelevisioverkon lähetyksen korvattavuus**

Jotta television katsojat voivat vastaanottaa kaapelitelevisioverkon lähetyksiä, tulee kiinteistön sijaita kaapelitelevisioverkon alueella ja olla liitettynä kaapelitelevisioverkkoon. Lisäksi television katsojilla tulee olla kaapelitelevisiolähetyksen vastaanottoa tukeva DVB-C-vastaanotin.<sup>50</sup> Tämä koskee niin kaapelitelevisioverkossa lähetettäviä vapaasti vastaanotettavia kuin maksutelevisiokanavia.

Kaapelitelevisiopalveluita tarjoavat Suomessa kaapeliverkkoja omistavat teleyritykset, kuten muun muassa DNA, Elisa ja Telia sekä monet Finnet-liiton yritykset. Kaapelitelevisioverkot ovat Suomessa alueellisia, eivätkä ne kata koko Suomea. Tämän vuoksi merkittävä osa kotitalouksista sijaitsee kaapelitelevisioverkkojen ulkopuolella. Kaapelitelevisioverkkoja on rakennettu pääasiassa suurimpiin kaupunkeihin ja asutuskeskitymiin. Kaapelitelevisioverkot eivät ole suurten kaupunkienkaan osalta täysin kattavia, vaan esimerkiksi Helsingissä ja muualla pääkaupunkiseudulla on alueita, joissa ei ole kaapelitelevisioverkkoa. Erityisesti pientalovaltaisilla kaupunkialueilla kotitalouksilla ei ole kaapeliverkko-saatavuutta, ja harvaan asutuilla maaseutualueilla kaapelitelevisioverkkoja ei ole pääsääntöisesti lainkaan.

Kaapelitelevisioverkkoja laajennetaan pääasiassa jo olemassa olevien kaapelitelevisioverkkojen laajentamiseen ja uusille asuinalueille. Liikenne- ja viestintäviraston teleyrityksiltä keräämien tietojen perusteella kaapelitelevisioliittymien kokonaismäärä on viime vuosina kasvanut noin 2-3 prosentin vuosivauhtia. Vuoden 2020 lopussa kaapelitelevisioliittymiä oli noin 1 812 000 kappaletta, kun vuoden 2014 lopussa niitä oli noin 1 511 000 kappaletta.<sup>51</sup> Ei ole todennäköistä, että kaapelitelevisioverkkojen laajuus tai lähetyksiä vastaanottavien loppuasiakkaiden määrän kasvu nopeutuisi merkittävästi lähivuosina.

Niissä taloyhtiöissä ja kiinteistöissä, jotka sijaitsevat kaapelitelevisioverkon peittoalueella, ja joissa on kaapelitelevisioliittymä, television katsojat vastaanottavat televisiolähetykset kaapelitelevisioverkon kautta UHF-verkon sijaan. Taloyhtiöissä yksittäinen asukas ei voi tilata liittymää, vaan tilauksen tekee aina taloyhtiö. Jos pientalo sijaitsee kaapelitelevisioverkon peittoalueella, voi pientalo-asiakas liittyä paikalliseen kaapelitelevisioverkkoon ja tilata kaapelitelevisioliittymän verkon omistavalta operaattorilta. Kaapelitelevisioliittymät ovat maksullisia, ja taloyhtiöt ja kiinteistöjen omistajat maksavat kaapelitelevisio-operaattorille kaapelitelevisioliittymästä vuosi- tai kuukausimaksua. Taloyhtiöissä asukkaat maksavat kaapelitelevisioliittymästä usein osana yhtiövastiketta.

Kaapelitelevisioverkko-operaattori on veloitettu viestintäpalvelulain 227 §:n mukaan siirtämään kaapelitelevisioverkossa ilman korvausta antennitelevisioverkossa lähetettävät Yleisradion julkisen palvelun ohjelmistot. Muut televisioyhtiöt sopivat kaapelitelevisio-operaattorien kanssa kaapelijakelusta kaupallisiin perustein, ja kaapelitelevisioverkoissa jaellaan laajasti samoja kaupallisia vapaasti vastaanotettavia kanavia kuin antennitelevisioverkoissa. Kaapelitelevisio-operaattorit myyvät ja jakelevat kattavasti myös maksutelevisiokanavia ja -paketteja.

<sup>50</sup> Digital Video Broadcasting - Cable.

<sup>51</sup> Luvut perustuvat Liikenne- ja viestintäviraston puolivuositteittain teleyrityksiltä keräämiin markkinatietoihin. Ne sisältävät sekä kotitalouksien että yritysten liittymät. Ks. Liikenne- ja viestintäviraston viestintäpalvelujen tilastokoontitaulukko <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/Viestintäpalveluiden-tilastokoonti.ods>  
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom • PL 320, 00059 TRAFICOM • p. 029 534 5000 • Y-tunnus 1031715-9 • [traficom.fi](https://www.traficom.fi)

Kaapelitelevisioverkon lähetyksen osalta ei ole television katsojien näkökulmasta tapahtunut tai ennakoitavissa edelliseen tarkastelujaksoon nähden sellaisia muutoksia, jotka vaikuttaisivat kaapelitelevisioverkon korvattavuuteen suhteessa UHF-verkkoon. Korvattavuutta rajoittaa erityisesti kaapelitelevisioverkon rajallinen peitto. Kaapelitelevisioverkon lähetyksiä ei ole antennitelevision katsojille saatavilla haja-asutusalueilla, eikä edes kaupunkialueilla kattavasti. Kaapelitelevisioverkon korvattavuutta verrattuna UHF-verkkoon rajoittaa lisäksi kaapelitelevisionliittymän maksullisuus. Esimerkiksi pientalon liittäminen kaapelitelevisioverkkoon maksaa operaattorista riippuen reilusta sadasta eurosta useampaan sataan euroon. Liittymismaksun lisäksi pientaloasiakkaat maksavat kuukausimaksun, jonka suuruus vaihtelee 10 e/kk kummankin puolen. Usein pientaloihin ei kuitenkaan ole kaapelitelevisioverkon saatavuutta lainkaan. Siten Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että kaapelitelevision tarjottavat lähetykset eivät ole korvaavia UHF-verkkojen lähetyksille television katsojien näkökulmasta, eivätkä kaapelitelevisioverkoissa tarjottavat lähetykset kuulu samoille hyödykemarkkinoille UHF-verkoissa tarjottavien lähetyksen kanssa.

### **Satelliittilähetyksverkkojen lähetyksen korvattavuus**

Satelliittilähetyksen vastaanottamiseksi television katsojien kiinteistön tulee sijaita satelliitin peittoalueella, ja katsojien tulee hankkia satelliittilautasantenni sekä DVB-S-tekniikkaa<sup>52</sup> tukeva vastaanotin ja televisiokanavien salauksien purkamiseen tarvittava CA-moduuli. Lisäksi katsojien tulee tehdä satelliittilähetyksistä maksullinen palvelusopimus. Satelliittitelevisionpalveluita Suomessa on tarjonnut keväästä 2020 lähtien Allente, joka aloitti toimintansa, kun Viasat Consumer ja Canal Digital yhdistyivät yhdeksi yritykseksi. Satelliittiverkon maantieteellinen peittoalue kattaa Suomen lähes 100-prosenttisesti.

Allenten peruspaketin kautta näkyvät HD-kanavina Yleisradion kanavat, MTV3, Nelonen, Sub, 5, Liv ja Jim, joiden lisäksi myös kuukauden kanava, Eurosport 1 ja 2 sekä Motorvision TV<sup>53</sup>. Lisäksi peruspakettiin kuuluu Elisa Viihde Viaplay sovelluksen elokuvat ja sarjat. Satelliittilähetyksiä vastaanottavia kotitalouksia on Suomessa vähän, noin 75 000, eikä satelliittilähetyksen yleisyyden osalta ole ennakoitavissa olennaisia muutoksia.

Satelliittilähetyksen korvattavuutta UHF-verkon lähetyksille rajoittaa television katsojille satelliittilähetyksiin siirtymisestä aiheutuva vaiva ja siirtymisestä aiheutuvat kustannukset sekä satelliittilähetyksen maksullisuus. Esimerkiksi Allenten edullisimman katselupaketin, jolla voi katsoa uutisia, asiaohjelmia ja viihdettä yleisimmiltä suomalaisilta televisiokanavilta hinta on 21,90 e/kk. Uusille asiakkaille tulee merkittäviä kuluja myös digiboksin hankinnasta ja satelliittilautasen asennuksesta.

Satelliittivastaanottotavalla ei ole antennitelevision katsojien kannalta sellaista merkitystä, että se vaikuttaisi UHF-vastaanoton yleisyyteen tai sitä kautta markkinamäärittelyyn. Siten Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että satelliittilähetyksverkkoissa tarjottavat lähetykset eivät ole korvaavia UHF-verkkojen lähetyksille television katsojien näkökulmasta, eikä satelliittilähetyksverkkoissa tarjottavat lähetykset kuulu samoille hyödykemarkkinoille UHF-verkoissa tarjottavien lähetyksen kanssa.

<sup>52</sup> Digital Video Broadcasting - Satellite.

<sup>53</sup> Allenten verkkosivut <https://www.allente.fi/kanavapaketit/allente-basic/> Viitattu 23.8.2022.

**Laajakaistaverkkojen lähetyksen korvattavuus***IPTV-palvelujen ominaisuudet ja tarjoajat*

Sekä kiinteissä että mobiililaajakaistaverkoissa voidaan vastaanottaa televisiosisältöjä IPTV- tai OTT-palveluina.

IPTV-lähetyksellä (Internet Protocol Television) tarkoitetaan tässä markkina-analyysissä palveluyrityksen hallinnoimaa televisiopalvelua, jonka kautta on vastaanotettavissa lineaarisesti Yleisradion televisiokanavat sekä kattavasti myös muut kanavat, jotka ovat vapaasti vastaanotettavissa antennitelesioverkoissa. IPTV-kotitalouksissa on usein IPTV:n lisäksi mahdollisuus käyttää joko antenni- tai kaapelivastaanottoa ja IPTV-päätelaitteet sisältävät suurelta osin antenni- ja kaapelivirittimen vapaasti vastaanotettavien televisiokanavien katselemiseksi. IPTV-lähetyksen vastaanottamiseksi television katsojan kiinteistön tulee sijaita IPTV-lähetyksiä tukevan kiinteän laajakaistaverkon tai matkaviestinverkon alueella, ja katsojan kotitaloudella tulee olla liittymä kyseiseen laajakaistaverkkoon. Lisäksi television katsojalla tulee olla lähetyksen vastaanottamiseksi IPTV-tekniikkaa tukeva vastaanotin (digiboksi tai IPTV-palvelua tukeva älytelevisio). Television katsojan tulee myös tehdä IPTV-palveluntarjoajan kanssa maksullinen palvelusopimus.

IPTV-palveluita Suomessa tarjoavat esimerkiksi Elisa, Telia ja DNA. Teleyritykset myyvät IPTV-sopimuksia yksittäisille kotitalouksille usein laajakaistapalveluiden yhteydessä. IPTV-sopimuksia ei voi myydä taloyhtiöille. IPTV-sopimus on kuitenkin mahdollista hankkia myös eri palveluyritykseltä kuin laajakaistaliittymä. Esimerkiksi Maxivision on teleyrityksistä riippumaton IPTV-palvelujen tarjoaja. Myös joidenkin teleyritysten IPTV-palveluja voi tilata toisen teleyrityksen laajakaistayhteyden kautta käytettäväksi.

IPTV-palveluissa kanava- ja muu palvelutarjonta riippuu palveluntarjoajasta. IPTV-palveluissa on usein mahdollista katsoa kattavasti lineaarisia vapaasti vastaanotettavia televisiokanavia sekä muun muassa tilata maksutelevisiopalveluita, tallentaa ohjelmia myöhemmin katsottavaksi sekä käyttää suoratoistopalveluja videovuokraamojen tai ohjelmakirjastojen kautta. Tällä hetkellä Sanoman kanavien osalta teleyritysten IPTV-palveluissa on Liikenne- ja viestintäviraston käsityksen mukaan joitakin rajoitteita suorien lähetyksen katselussa. Esimerkiksi Elisan IPTV-palvelussa Nelonen, Liv, Jim ja Hero -kanavat eivät näy katsojalle suorana lähetyksenä silloin kun katsojalla on käytössään jonkin muun teleyrityksen laajakaistaliittymä, vaan kanavien katselu vaatii tallennuspalvelun käyttämistä.<sup>54</sup> IPTV-päätelaitteet sisältävät kuitenkin suurelta osin myös antenni- ja kaapelivirittimen vapaasti vastaanotettavien televisiokanavien katselemiseksi.

IPTV-lähetyksen kuvanlaatu ja toimintavarmuus riippuvat saatavilla olevasta kiinteän laajakaistaverkon tai matkaviestinverkon tiedonsiirtoyhteydestä. IPTV-palvelujen vastaanottamiseen tarvitaan riittävän nopea laajakaistayhteys, jotta IPTV-palvelut toimisivat ongelmitta. Esimerkiksi Elisa suosittelee parhaan mahdollisen laadun saavuttamiseksi vähintään 10 Mbit/s nopeutta.<sup>55</sup> DNA:n mukaan teknisenä edellytyksenä on laajakaistaliittymä, jonka todellinen latausnopeus teräväpiirtoa varten on vähintään 10 Mbit/s.<sup>56</sup> Telian mukaan riittävän hyvän

<sup>54</sup> Elisa: Elisa Viihteen kanavapaikat <https://elisa.fi/asiakaspalvelu/aihe/viihde/ohje/kanavapaikat/> Viitattu 23.8.2022.

<sup>55</sup> Elisa: Elisa Viihteen kanavapaikat <https://elisa.fi/asiakaspalvelu/aihe/viihde/ohje/kanavapaikat/> Viitattu 12.8.2020.

<sup>56</sup> DNA: DNA TV -palveluiden erityisehdot [https://www.dna.fi/documents/753910/853465/DNA\\_TV\\_ja\\_Viihde\\_eri-tyisehdot.pdf/f4221f78-2d29-f821-bb58-d9906570d533](https://www.dna.fi/documents/753910/853465/DNA_TV_ja_Viihde_eri-tyisehdot.pdf/f4221f78-2d29-f821-bb58-d9906570d533) Viitattu 12.8.2020.

katselukokemuksen televisioruudulle saa 2,5 Mbit/s nopeudella, mutta paras kuvanlaatu on saavutettavissa 8 Mbit/s nopeudella.<sup>57</sup> Maxivisionin mukaan IPTV toimii kaikilla liittymätyypeillä, joiden nopeus on vähintään 2 Mbps/s, mutta parhaan kuvanlaadun takaamiseksi yritys suosittelee vähintään 8 Mbit/s yhteysnopeutta.<sup>58</sup> IPTV-palveluissa HD-palvelujen vastaanotto vaatii parempaa yhteysnopeutta kuin SD-palvelujen. IPTV-palvelun käyttö liian hitaalla yhteydellä voi aiheuttaa kuvan pätkimistä ja ohjelman keskeytymistä. Kuvan laatuun voi vaikuttaa myös laajakaistaliittymän muu yhtäaikaista runsas käyttö.

#### *OTT-palvelujen ominaisuudet ja tarjoajat*

OTT-televisiopalveluilla (Over-the-top) tarkoitetaan avoimen internetin yli katsottavia ei-hallinnoituja suoratoistopalveluita sekä lineaarisia televisiolähetystyöitä. Suoratoistopalveluiden katselu ei ole aikaan sidottua, vaan katsojat voivat itse valita yksittäisen ohjelman palvelun valikoimasta haluamallaan hetkellä. OTT-palveluita käytetään pääasiassa UHF-verkon lineaarisesta ohjelmavirrasta poikkeavaan ajasta riippumattomaan yksittäisten ohjelmien katselemiseen, ja esimerkiksi suosituilla kansainvälisillä OTT-palveluilla ei edes ole lineaarista ohjelmatarjontaa. OTT-palvelujen käyttö ei ole sidottua mihinkään tiettyyn palvelualustaan tai laajakaistapalvelujen tarjoajaan, ja ne toimivat monilla erilaisilla päätelaitteilla.

OTT-palveluiden vastaanottamiseksi television katsojan kiinteistön tulee sijaita OTT-palveluita tukevan kiinteän laajakaistaverkon tai matkaviestinverkon alueella ja television katsojalla tulee olla liittymäsopimus kyseiseen verkkoon. Lisäksi television katsojalla tulee olla tietokone, tabletti, älytelevisio tai älypuhelin, joka vastaanottaa televisiolähetystyöitä. Suurelta televisioruudulta on mahdollista katsella OTT-palveluja myös muutenkin kuin älytelevisioiden kautta, jos televisiossa on HDMI-kytkentämahdollisuus, jonka kautta television katsoja voi kytkeä tietokoneen televisiopäätelaitteeseen. Lisäksi television katsoja voi hankkia televisioon liitettävän erillisen suoratoiston mahdollistavan laitteen (esimerkiksi Apple TV tai Chromecast), jolla siirtää OTT-lähetysten tietokoneelta, tablettilta tai älypuhelimesta televisiopäätelaitteeseen.

Kansainvälisistä OTT-palveluista suosituimpia ovat esimerkiksi kuukausimaksulliset suoratoistopalvelut Netflix ja HBO Max. Näillä suoratoistopalveluilla ei ole lainkaan lineaarista ohjelmatarjontaa. Myös kansainväliset maksutelevisiotoimijat, kuten Eurosport, tarjoavat suoria lähetystyöitä ja suoratoistopalveluita OTT-palveluidensa kautta. Lisäksi kotimaisten teleyritysten televisiopalveluja on käytettävissä OTT-palveluna, kuten DNA TV-, Elisa Viihde- ja Telia TV -sovellusten kautta. Teleyritysten sovellusten kautta on muun muassa katsottavissa IPTV-palveluun tilattuja kanavia ilman lisämaksua ja mahdollisuus käyttää maksullisia suoratoistopalveluita sekä tallentaa ohjelmia.

Samaten kotimaiset televisiotoimijat kuten Yleisradio, MTV ja Sanoma tarjoavat OTT-palveluita. Esimerkiksi Yleisradion Yle Areenassa on mahdollisuus katsoa Yleisradion televisio-ohjelmia samanaikaisesti kuin niitä lähetetään Digita UHF-verkossa. Myös muissa kotimaisissa OTT-palveluissa on saatavilla lineaarisen television tarjontaa. Pääosin kuitenkin myös kotimaisten OTT-palveluiden sisällöstä käytetään UHF-verkon lineaarisesta ohjelmavirrasta poikkeavaan ajasta riippumattomaan yksittäisten ohjelmien katselemiseen. Osa kotimaisesta OTT-tarjonnasta on katsojille maksutonta (kuten Yle Areena) ja osa maksullista (kuten Ruutu+). OTT-palveluiden suosio on kasvanut viime vuosina ja niiden tar-

<sup>57</sup> Telia: Telia TV digiboksi, käyttöönotto ja asennus <https://www.telia.fi/asiakastuki/tv-ja-viihde/telia-tv-digiboksi/kayttoonotto-ja-asennus-tv> Viitattu 12.8.2020.

<sup>58</sup> Maxivision: Maxivision digiboksit <https://maxivision.fi/maxivision-viihdeboksi> Viitattu 12.8.2020.

joamat sisällöt ovat laajentuneet huomattavasti aiemmasta. Jäljempänä kuvattun mukaisesti Finnpanelin tilastojen mukaan Yleisradion televisio-ohjelmia katsellaan edelleen pääasiassa muiden vastaanottotapojen kuin OTT-palvelu Yle Areena kautta. Lisäksi Yle Areenan kautta katsellaan erilaisia sisältöjä kuin mitä muiden vastaanottotapojen kautta.

OTT-palveluntarjoajat ovat ilmoittaneet sisältöjen striimausta koskevia internetyhteyden nopeussuosituksia. Esimerkiksi Netflix suosittelee SD-laadun sisältöjen vastaanottoon 1 Mbit/s, HD-sisältöjen vastaanottoon 3-5 Mbit/s ja Ultra HD-sisältöjen vastaanottoon 21 Mbit/s yhteysnopeutta.<sup>59</sup> HBO Max suosittelee laajakaistan nopeudeksi vähintään 5 Mbit/s HD-videon suoratoistoa varten.<sup>60</sup> Yleisradio on ohjeistanut, että Areenan käyttö edellyttää riittävää ja tasalaatuista verkkoyhteyttä.<sup>61</sup> OTT-palvelun kuvan laatuun vaikuttaa internetyhteyden nopeuden lisäksi myös käytössä olevat laitteet, kun erilaiset väliläppäimet (kuten Apple TV ja Chromecast) hidastavat ja hankaloittavat katselua verrattuna älytelevisioon, jossa sovellukset ovat valmiina.

#### *Kiinteän verkon laajakaistapalvelujen saatavuus ja käyttöönotto*

Suomessa ei ole yhtään teleyritystä, joka omistaisi valtakunnallisen kiinteän laajakaistaverkon, vaan teleyritykset omistavat kupari-, kuitu- ja kaapelimodeemiverkkoja hajautuneesti pienemmillä maantieteellisillä alueilla. Lisäksi usein kaapelitelevisioverkot ja nopeat kuitu- ja kaapelimodeemiverkot kattavat samoja tiheästi asuttuja alueita, kun taas toisilla alueilla ei ole välttämättä saatavilla kumppaakaan.

Vähintään 2 Mbit/s nopeudella toimivien kiinteiden laajakaistapalvelujen saatavuus oli vuoden 2020 lopussa noin 89 prosenttia kotitalouksista. Vähintään 10 Mbit/s kiinteä laajakaista oli puolestaan saatavilla noin 85 prosenttiin kotitalouksista. Kiinteiden laajakaistapalvelujen saatavuus ja saatavilla olevat yhteysnopeudet vaihtelevat alueittain. Vuoden 2020 lopussa noin 120 suomalaisessa kunnassa 10 Mbit/s tai sitä nopeampi laajakaistaliittymä oli saatavilla korkeintaan 75 prosenttiin kotitalouksista.<sup>62</sup>

Kiinteiden verkkojen kattavuuksissa ei ole lähivuosina ennakoitavissa nopeaa laajenemista. Kaupunkien ydinalueilla on jo tällä hetkellä yleensä kiinteiden laajakaistapalvelujen saatavuutta. Toisaalta uusien kiinteiden verkkojen rakentaminen on kalliiden kustannusten vuoksi hidasta etenkin maaseudun harvaan asutuilla alueilla ja myös kaupunkien pientaloalueilla. Haja-asutus- ja pientaloalueilla verkkojen rakentamiskustannukset yhtä uutta loppuasiakasliittymää kohden ovat suuremmat kuin kerrostaloalustoissa ja -alueilla.

Nopeiden kiinteiden laajakaistaverkkojen rakentamista alueilla, joissa kaupallinen tarjonta ei todennäköisesti toteudu lähivuosina, tuetaan Suomessa julkisin varoin. Vuonna 2022 on aloitettu uusi kansallinen laajakaistatukiohjelma, jossa EU:n elpymisvälineestä on haettu 49,8 miljoonaa euroa laajakaistatukiohjelman täydentämiseen. Haetun rahoituksen on suunniteltu jakautuvan useammalle vuodelle. Valtion vuoden 2022 talousarvioesityksessä tukiohjelmalle on esitetty 15 miljoonaa euroa, jonka avulla nopeiden laajakaistayhteyksien saatavuus olisi

<sup>59</sup> Netflix: Internetyhteyden nopeussuosituksiset <https://help.netflix.com/fi/node/306> Viitattu 23.8.2022.

<sup>60</sup> HBO Max: Puskuroituu tai keskeytyy <https://help.hbomax.com/fi-fi/Answer/Detail/000001257> Viitattu 23.8.2022.

<sup>61</sup> Yleisradio: Yle Areena ohjeet, usein kysytyt kysymykset <https://ohjeet.areena.yle.fi/hc/fi/articles/115002983165-Usein-kysytyt-kysymykset>. Viitattu 23.8.2022.

<sup>62</sup> Kiinteän ja mobiiliverkon saatavuustiedot perustuvat Liikenne- ja viestintäviraston teleyrityksiltä vuosittain keräämiin tietoihin laajakaistapalvelujen saatavuudesta.

tavoitteena saada noin 30 000 uudelle kotitaloudelle. Kansallisen laajakaistatu-  
kiohjelman lisäksi laajakaistarakentamista tuetaan myös EU:n maaseuturahas-  
tosta. Maaseuturahaston hankkeet saavat 16 miljoonan euron rahoituksen EU:n  
eläpymisvälineen kautta.<sup>63</sup>

Laajakaistamarkkinoille on tullut joitakin uusia toimijoita, jotka ovat ilmoittaneet  
investoivansa tulevina vuosina valtakunnallisella tasolla valokuituverkkojen ra-  
kentamiseen myös harvaan asutuilla alueilla. Tällaisia ovat esimerkiksi CapMan  
Infran ja Telia Companyn yhteisyritys Valokuitunen Oy<sup>64</sup> sekä DIF Capital Part-  
nersin ja Cinian Oy:n yhteisyritys Adola Oy.<sup>65</sup>

Onkin odotettavissa, että julkisten tukien sekä uusien toimijoiden ja muiden te-  
leyritysten kuituverkkoinvestointien myötä nopeiden kiinteiden laajakaistaverk-  
kojen saatavuus jossain määrin paranee analyysin tarkastelujaksolla haja-asu-  
tus- ja pientaloalueilla. Saatavuuden ei kuitenkaan arvioida muodostuvan valta-  
kunnallisesti kattavaksi tarkastelujakson aikana, vaan jäävän sitä merkittävästi  
pienemmäksi.

Samaan aikaan kun uusia laajakaistaverkkoja rakennetaan, kiinteiden laajakaist-  
tapalvelujen saatavuutta vähentää käynnissä oleva teleyritysten kupariverkko-  
jen käytöstä poistaminen muun muassa harvaan asutuilla alueilla. Kupariverkon  
käytöstä poistamisen vuoksi loppuasiakkailta tulee monilla alueilla poistumaan  
kokonaan käytöstä kiinteän laajakaistaverkon liittymät, sillä teleyritykset eivät  
monesti tarjoa liittymien tilalle muuta kuin matkaviestinverkon palveluja.

Osa niistä kotitalouksista, joihin on kiinteän laajakaistan saatavuutta, on ottanut  
käyttöön kiinteän laajakaistaliittymän. Vuoden 2020 lopussa kiinteitä laajakaist-  
taliittymiä oli käytössä 1 846 000 kappaletta. Niistä kotitalousliittymiä oli 1 643  
000 kappaletta. Vuoden 2014 lopusta kiinteiden laajakaistaliittymien määrä on  
kasvanut noin 5 prosenttia (88 000 kappaletta). Vuoden 2018 alusta liittymien  
määrä on kasvanut noin 8 prosenttia (138 000 kappaletta).<sup>66</sup> Liikenne- ja vies-  
tintäviraston vuoden 2020 kuluttajatutkimuksessa 51 prosenttia vastaajista il-  
moitti, että heillä on käytössä kiinteä internetyhteys.<sup>67</sup>

<sup>63</sup> Hallituksen esitys eduskunnalle laiksi laajakaistarakentamisen tuesta annetun lain muuttamisesta (HE 195/2021).

<sup>64</sup> CapMan Oyj:n verkkosivu: Uusi Valokuitunen Oy investoi Suomen valokuituyhteyksiin jopa 300 miljoonaa euroa. <https://www.capman.com/fi/2020/04/uusi-valokuitunen-oy-investoi-suomen-valokuituyhteyksiin-jopa-300-miljoonaa-euroa/> Viitattu 14.5.2021.

<sup>65</sup> Cinia Oy:n verkkosivu: Uusi toimija investoi Suomen valokuituinfraan parantaen huippunopeiden internetyhteyksien saatavuutta <https://www.cinia.fi/uutiset/uusi-toimija-investoi-suomen-valokuituinfraan-parantaen-huippunopeiden-interentyhteyksien-saatavuutta> Viitattu 14.5.2021.

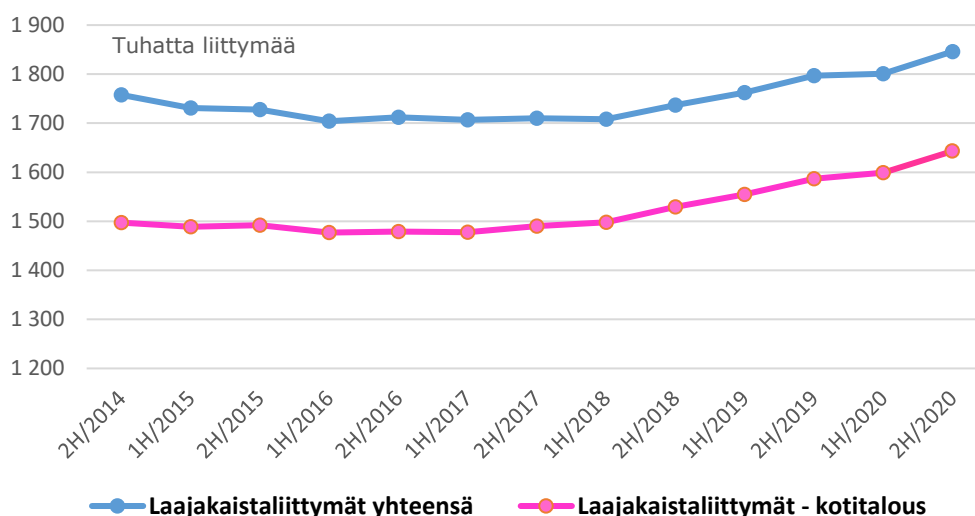
<sup>66</sup> Liittymämääräluvut perustuvat Liikenne- ja viestintäviraston puolivuositilastien teleyrityksiltä keräämiin markkinatietoihin. Ne sisältävät sekä kotitalouksien että yritysten liittymät. Ks. Liikenne- ja viestintäviraston viestintäpalvelujen tilastokoontitaulukko <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/Viestintäpalveluiden-tilastokoonti.ods>

<sup>67</sup> Liikenne- ja viestintävirasto: Viestintäpalvelujen kuluttajatutkimuksen 2020 vastaustaulukko <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/Kuluttajatutkimus-2020-vastaustaulukko.ods>

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom • PL 320, 00059 TRAFICOM • p. 029 534 5000 • Y-tunnus 1031715-9 • [traficom.fi](https://www.traficom.fi)



### Kiinteän verkon laajakaistaliittymien kehitys



Kuvio 9. Kiinteän verkon laajakaistaliittymien kehitys.

Kiinteän verkon laajakaistaliittymistä suurin teknologialuokka on valokuituteknikka (FTTB- ja FTTH-liittymät). Toiseksi yleisin tekniikka on kaapelimodeemi. Lisäksi Suomessa on käytössä kupariliittymiä, joissa laajakaistayhteys on toteutettu joko kokonaan kuparikaapelilla tai korvattu korttelijakamoon asti valokuidulla. Noin 97 prosenttia käytössä olevista liittymistä on yhteysnopeudeltaan vähintään 10 Mbit/s.

Taulukko 3. Kiinteän verkon laajakaistaliittymät yhteystekniikoittain ja nopeuksittain.

| Kiinteän verkon laajakaistaliittymät yhteystekniikoittain (tuhatta liittymää) | 2H/2020 |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Kupariliittymät                                                               | 281     |
| FTTB                                                                          | 891     |
| FTTH                                                                          | 167     |
| Kaapelimodeemi                                                                | 488     |
| Muu                                                                           | 19      |
| Kiinteän verkon laajakaistaliittymät nopeuksittain (prosenttia liittymistä)   | 2H/2020 |
| Alle 10 Mbit/s                                                                | 3       |
| 10Mbit/s tai yli, mutta alle 30Mbit/s                                         | 36      |
| 30Mbit/s - alle 100Mbit/s                                                     | 13      |
| 100Mbit/s tai yli, mutta alle 300Mbit/s                                       | 40      |
| 300Mbit/s tai yli, mutta alle 1000Mbit/s                                      | 4       |
| Tasan 1000Mbit/s tai yli                                                      | 2       |

### Matkaviestinverkon laajakaistapalvelujen saatavuus ja käyttöönotto

Vähintään 2 Mbit/s sekä vähintään 10 Mbit/s latausnopeuden mobiililaajakaistaliittymä oli vuoden 2019 lopussa saatavilla 99 prosenttiin suomalaisista kotitalouksista. Mobiililaajakaistaliittymien saatavuusluvuissa on kyse teoreettisista maksiminopeuksista, ja kullakin käyttöhetkellä toteutuneet nopeudet voivat olla



merkittävästi alhaisemmat riippuen esimerkiksi verkon samanaikaisten käyttäjien määrästä ja käytettävien palvelujen vaatimasta kapasiteetista.

Vuoden 2020 lopussa Suomessa oli käytössä noin 9 250 000 mobiililiittymää. Niistä kotitalouksien käytössä oli noin 6 800 000, joista 5 750 000 oli tiedonsiirroltaan rajoittamattomia. Kaikista tiedonsiirtosopimuksen sisältävistä mobiililiittymistä 16 prosenttia oli tiedonsiirtonopeudeltaan alle 10 Mbit/s, 24 prosenttia 10-99,9 Mbit/s, 51 prosenttia 100-299,9 Mbit/s ja 9 prosenttia vähintään 300 Mbit/s.<sup>68</sup>

Liikenne- ja viestintäviraston vuoden 2020 kuluttajatutkimuksessa 90 prosenttia vastaajista ilmoitti, että heillä on käytössään matkapuhelimessa mobiililiittymä, jolla voi sekä soittaa puheluja että käyttää internetyhteyttä. Vastaajista 56 prosenttia ilmoitti, että heillä on käytössään mobiililiittymä, jolla voi käyttää vain internetiä, esimerkiksi sim-kortti tablettitietokoneessa tai makkula tai sim-korttia käyttävä langaton modeemi.

Osalla suomalaisista ei ole käytössään lainkaan internetyhteyttä. Liikenne- ja viestintäviraston vuoden 2020 kuluttajatutkimuksen mukaan suomalaisista 2 prosentilla oli käytössään pelkästään kiinteä laajakaistayhteys, 49 prosentilla sekä kiinteä että matkaviestinverkon laajakaistayhteys, 45 prosentilla pelkkä matkaviestinverkon laajakaistayhteys ja 4 prosentilla ei ollut lainkaan laajakaistayhteyttä.<sup>69</sup>

Teleyrityksen verkosta ja käyttötilanteesta riippuen mobiililiittymän toteutunut nopeus voi olla esimerkiksi 5 tai 10 Mbit/s, vaikka liittymäsopimuksessa teoreettisen maksiminopeuden kerrotaisiin olevan paljon tätä nopeampi. Matkaviestinverkon tiedonsiirtoliittymien nopeuden vaihtelusta kertoo kaupallisille liittymille ilmoitetut vaihteluvälit. Esimerkiksi DNA:n liikkuva laajakaista -tuotteen erityisehdoissa todetaan, että 300 Mbit/s -liittymän nopeuden vaihteluväli 4G-verkossa on 4-300 Mbit/s.<sup>70</sup> Elisan verkkosivuilla puolestaan todetaan, että 100 Mbit/s 4G-liittymän teoreettinen maksiminopeus on 100 Mbit/s, kun arvioitu toteutuneen nopeuden vaihteluväli on 5-100 Mbit/s.<sup>71</sup> Telian Yhteys kotiin mobiili -tuotteen palvelukuvauksessa 4G-verkossa toimivan liittymän, jonka teoreettinen maksiminopeus on 100 Mbit/s, nopeuden vaihteluväliksi on ilmoitettu 10-100 Mbit/s.<sup>72</sup>

4G-verkkojen lisäksi matkaviestinoperaattorit ovat rakentaneet ja rakentavat markkina-analyysin tarkastelujaksolla 5G-verkkoja. Euroopassa on tunnistettu kolme pioneeritaajuuskaistaa (700 MHz, 3,5 GHz ja 26 GHz) 5G-verkkojen käyttöönottoon, jotka kaikki on Suomessa jo osoitettu tähän käyttöön. 5G-verkoissa saavutettavat tiedonsiirtonopeudet ja verkkojen odotetut laajuudet riippuvat paljon käytettävästä taajuuskaistasta.

<sup>68</sup> Liittymämääräluvut perustuvat Liikenne- ja viestintäviraston puolivuositain teleyrityksiltä keräämiin markkinatietoihin. Ne sisältävät sekä kotitalouksien että yritysten liittymät. Ks. Liikenne- ja viestintäviraston viestintäpalvelujen tilasto-koontitaulukko <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/Viestintäpalveluiden-tilastokoonti.ods>

<sup>69</sup> Liikenne- ja viestintävirasto: Viestintäpalvelujen kuluttajatutkimus. Aikasarjoja vuodesta 2021 taaksepäin. <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/Viestintäpalvelujen-kuluttajatutkimus-aikasarjakuviot.pdf>

<sup>70</sup> DNA: Matkaviestinliittymien erityisehdot 6/2020. Saatavilla: [https://www.dna.fi/documents/753910/853465/DNA\\_Puhepalveluiden\\_erytyisehdot.pdf/54a6c7ae-c02a-b415-744d-979714a5777c](https://www.dna.fi/documents/753910/853465/DNA_Puhepalveluiden_erytyisehdot.pdf/54a6c7ae-c02a-b415-744d-979714a5777c).

<sup>71</sup> Elisa: Elisan mobiiliverkon nopeudet. Saatavilla: <https://elisa.fi/asiakaspalvelu/aihe/matkapuhelinliittymat/ohje/verkon-nopeudet/>. Viitattu 29.6.2020.

<sup>72</sup> Telia: Telia Yhteys kotiin -mobiili - Palvelukuvaus 2/2020. Saatavilla: [https://www.telia.fi/dam/jcr:bce14cd0-3d40-4118-a646-3c7725eb3219/TELIA\\_YHTEYS\\_KOTIIN\\_MOBIILI\\_PALVELUKUVAUS\\_0617\\_FI.pdf](https://www.telia.fi/dam/jcr:bce14cd0-3d40-4118-a646-3c7725eb3219/TELIA_YHTEYS_KOTIIN_MOBIILI_PALVELUKUVAUS_0617_FI.pdf)

700 MHz:n taajuusalueella voidaan tarjota laajaa peittoaluetta tarvitsevia 5G-palveluja. 3,5 GHz:n ja 26 GHz:n taajuusalueilla signaalin kantama on lyhyempi. 700 MHz:n taajuusalueella taajuuskaistan kapeuden vuoksi ei kuitenkaan voida toteuttaa kaikkien nopeimpia 5G-yhteyksiä, vaan teoreettisesti nykytekniikalla voidaan saavuttaa korkeintaan noin 110 Mbit/s latausnopeuksia ja 55 Mbit/s lähetysnopeuksia. On esitetty operaattorihaastatteluihin perustuen arvio, että mobiilioperaattorit tulevat toteuttamaan maantieteellisesti kattavaa 5G-peruspeittoa 700 MHz taajuusalueella, jonka laajuus karkeasti arvioiden vastaisi suunnilleen nykyistä 4G-peittoa (99 prosenttia väestöstä).<sup>73</sup>

3,5 GHz taajuusalueen 5G-verkot mahdollistavat optimaalisissa olosuhteissa yli 1 Gbit/s huippunopeudet lataussuuntaan ja useiden satojen Mbit/s nopeudet lähetysuuntaan. Toteutuvien nopeuksien ennakoita kuitenkin jäävän näistä merkittävästi. 3,5 GHz taajuusalueella toteutettavien 5G-verkkojen rakentumisen on arvioitu painottuvan alueille, joissa on paljon käyttäjiä ja siten tiedonsiirron kapasiteetin lisäystarvetta, eli kaupunkien keskusta-alueille, keskustaajamiin ja suurimpiin seututaajamiin.

26 GHz:n taajuusalue mahdollistaa teoriassa useiden Gbit/s lataus- ja lähetysnopeudet. Operaattorit ja asiantuntijat ovat arvioineet, että taajuusalue otetaan käyttöön pistemäisesti alueilla, joissa 5G-verkkoja käyttäviä päätelaitteita on määrällisesti paljon ja käyttäjät tarvitsevat suurta tiedonsiirtokapasiteettia. Tällaisia alueita ovat esimerkiksi suuret tapahtuma-areenat, kampukset, yrityspuistot sekä tehdas- ja teollisuusalueet.

Ensimmäisessä vaiheessa 5G-verkot toimivat 4G-tekniikan avustamana. Operaattoreiden ja asiantuntija-arvioiden mukaan lähes koko maan kattavien 5G-verkkojen rakentuminen tapahtuu vuoden 2025 loppuun mennessä. Lisäksi on arvioitu, että yli 90 prosentin väestöpeitto saavutettaisiin jo muutamia vuosia aiemmin.

5G-verkkojen osalta viestintäpalvelulain mukaisissa 26 GHz:n ja 3,5 GHz:n taajuusalueen verkkotoimiluvissa ei ole asetettu lainkaan maantieteellisiä peitovelvoitteita.<sup>74</sup>

Liikenne- ja viestintäviraston keräämien tietojen mukaan 100 Mbit/s 5G-palvelut olivat ideaaliolosuhteissa saatavilla noin 1,8 miljoonaan kotitalouteen vuoden 2020 lopussa, mikä oli 67 prosenttia kaikista kotitalouksista ja noin 2 prosenttia Suomen maapinta-alasta. 5G-tukiasemia löytyi yhteensä 109 kunnasta. Rakentuneet 5G-verkot olivat keskittyneet asutuskeskuksiin sekä pääväylien yhteyteen.<sup>75</sup> 5G-verkkoja on pääasiassa rakennettu suurimpien kaupunkien alueille, kuten Helsinkiin, Espooseen, Vantaalle, Tampereelle, Ouluun, Turkuun, Jyväskylään Lahteen ja Vaasaan sekä niiden lähialueille.

Elisalla, Teliällä ja DNA:lla on myynnissä esimerkiksi rajattomia 5G-mobiililaajakaistaliittymiä, joissa teoreettinen maksiminopeus 5G-verkkojen alueella on 1

<sup>73</sup> Operaattoreiden ja asiantuntijoiden arvioita 5G-verkkojen ominaisuuksista ja rakentamisen kehittämisestä on esitetty Liikenne- ja viestintäviraston Sitowiselta tilaamassa raportissa: Viestintäverkkojen kustannusselvitys, 13.11.2020. <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/publication/Traficom%20Liikenne12%20viestint%C3%A4verkkojen%20kustannusselvitys.pdf>

<sup>74</sup> 700 MHz:n toimiluvissa on määritetty, että toimiluvan mukainen verkko on rakennettava siten, että se kattaa 99 prosenttia Manner-Suomen väestöstä kolmen vuoden kuluessa toimilupakauden alkamisesta, ja että peittoalueen laskemisessa huomioidaan ne laajakaistaiset matkaviestinverkot, joita toimiluvanhaltija on rakentanut 2,6 GHz, 1800 MHz ja 800 MHz taajuusalueille.

<sup>75</sup> Liikenne- ja viestintäviraston verkkosivut: Nopea 5G saatavilla jo yli 1,8 miljoonaan kotitalouteen Suomessa. <https://www.traficom.fi/fi/ajankohtaista/nopea-5g-saatavilla-jo-yli-18-miljoonaan-kotalouteen-suomessa>

000 Mbit/s. Tavallisten liikkuvaan käyttöön tarkoitettujen mobiililaajakaistaliittymien lisäksi 5G-verkkojen alueella tarjotaan pientalokohteisiin ja pienille taloyhtiöille niin sanottuja Fixed Wireless Access -palveluja, joissa matkaviestinverkon yhteys toteutetaan kiinteään sijaintipaikkaan asentamalla yhteydelle erillisen modeemin talon ulkoseinään. Operaattorit markkinoivat tällaisia liittymiä nopeina ja ruuhkattomina kodin 5G-liittyminä.<sup>76</sup>

On todennäköistä, että markkina-analyysin tarkastelujaksolla 5G-verkot yleistyvät edelleen ja nopeinta kehitys tulee olemaan kaupungeissa, taajamissa ja muissa väestötiheyksissä. Harvaan asutuilla alueilla ja maaseudulla verkkojen rakentuminen on todennäköisesti hitaampaa, ja siellä 5G-peittoa todennäköisesti rakennetaan erityisesti 700 MHz:n taajuusalueella. On ennakoitavissa, että matalampia taajuusalueita hyödyntävien 5G-verkkojen väestöpeitto tulee markkina-analyysin tarkastelujaksolla olemaan kattava ja lähenee valtakunnallista peittoa, mutta ei muodostu täysin valtakunnalliseksi.

Matkaviestinverkoissa, uudet 5G-verkot mukaan lukien, tiedonsiirron kapasiteetti jaetaan muiden käyttäjien kanssa, jolloin yhteyden todellinen nopeus määräytyy alueen tukiasemasolun käyttäjien määrän mukaan. Lisäksi käyttöpaikassa saavutettava todellinen nopeus riippuu käyttöpaikan etäisyydestä tukiasemaan, käytössä olevista taajuuskaistoista sekä käytettävästä verkkotekniikasta. Myös vallitsevilla radio-olosuhteilla ja käytettävällä päätelaitteella on vaikutusta saavutettavissa olevaan yhteysnopeuteen. Koska matkaviestinverkoissa yhteyden todellinen nopeus ja vasteaika vaihtelevat useista eri tekijöistä johtuen, kaikkien yhteyden kautta käytettävien palveluiden jatkuvasti sujuvaa toimivuutta ei voida taata loppuasiakkaalle. Vaikka 4G- ja 5G-tekniikat mahdollistavat teoriassa korkeat tiedonsiirtonopeudet ja lähes kiinteitä verkkoja vastaavan vasteajan, ei tämä poista verkon perusominaisuutta samanaikaisten käyttäjien vaikutuksesta saatavilla olevan palvelun laatuun. Kiinteän verkon laajakaistapalvelut voidaan nähdä mobiililaajakaistoja luotettavampana siitä näkökulmasta, että niissä toteutunut nopeus vastaa paremmin tilattua nopeutta. Kapasiteetin hallinta on kiinteissä verkoissa helpompaa, koska verkossa ei ole liikkuvia käyttäjiä, ja teleyritys kykenee mitoittamaan verkkokapasiteetin käyttäjien lukumäärän mukaan.

#### *IPTV- ja OTT-palvelujen korvattavuus laajakaistaverkkojen kattavuuksien ja ominaisuuksien näkökulmasta*

Edellä on kuvattu IPTV- ja OTT-palvelujen ominaisuuksia sekä niiden vaatimuksia tiedonsiirtoyhteyksille. Lisäksi on kuvattu kiinteiden ja matkaviestinverkkojen laajakaistapalvelujen saatavuutta sekä palvelujen käyttöönottoa.

Tarkastelun perusteella vähintään 10 Mbit/s kiinteä laajakaistaliittymä, jonka voidaan katsoa olevan riittävä erilaisten SD- ja HD-tason IPTV- tai OTT-sisältöjen vastaanottamiseksi, on saatavilla 87 prosenttiin kotitalouksista. Siten osalla kotitalouksista ei ole lähtökohtaisesti edes mahdollisuutta vastaanottaa vapaasti vastaanotettavia televisiokanavia tai maksutelevisiopalveluja kiinteän verkon kautta, toisin kuin UHF-lähetyksiä, jotka ovat valtakunnalliset. Useat IPTV- ja OTT-palvelujen tarjoajat ovat ilmoittaneet, että palvelujen käyttämiseksi tarvitaan 5-10 Mbit/s laaja-kaistaliittymä. 10 Mbit/s on kuitenkin yleisesti alhaisin yhteysnopeus, jota teleyritykset tarjoavat kiinteän verkon laajakaistapalvelujen asiakkaille.

<sup>76</sup> Elisa 5G Kotinetti <https://elisa.fi/netti/omakotitalot/5g-kotinetti/>

DNA Koti 5G <https://www.dna.fi/koti5g>

Telia Yhteys kotiin kiinteä 5G <https://www.telia.fi/kauppa/kodin-netti/5g-netti-kotiin>

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom • PL 320, 00059 TRAFICOM • p. 029 534 5000 • Y-tunnus 1031715-9 • [traficom.fi](https://traficom.fi)

Lisäksi vain noin 51 prosentilla kotitalouksista on hankittuna kiinteän verkon laajakaistaliittymä. Vaikka kiinteiden liittymien määrä on muutaman viime vuoden aikana kasvanut jonkin verran, ei ole ennakoitavissa, että niiden määrä kasvaisi markkina-analyysin tarkastelujaksolla siten, että UHF-verkoissa lähettävät televisiokanavat olisivat aiempaa merkittävästi kattavammin vastaanotettavissa kiinteiden laajakaistaliittymien kautta. Kiinteän verkon laajakaistapalvelujen saatavuudessa ei myöskään todennäköisesti tapahdu nopeaa laajenemista lähivuosina. Kiinteän verkon liittymien määrään ja niiden saatavuuteen vaikuttaa osaltaan se, että teleyrityksillä on käynnissä kiinteän kupariverkon purkaminen, jonka yhteydessä kaikkiin purettuihin ja lähivuosina purettaviin kohteisiin ei rakenneta kuituverkkoa tilalle. Kiinteän verkon laajakaistapalvelujen rajallinen saatavuus sekä käytössä olevien liittymien määrä on jo yksistään merkittävä tekijä, joka rajoittaa kiinteän laajakaistaverkon kautta jaettavien IPTV- tai OTT-palvelujen korvaavuutta UHF-verkon lähetyksille.

Sekä kiinteän verkon että matkaviestinverkon tiedonsiirtoyhteyksien osalta on tärkeää huomioida, että toisin kuin UHF-verkossa, jossa koko verkko on varattu pelkästään televisiolähetystyksiä varten, televerkkoja käytetään monipuolisesti erilaisiin digitaalisiin palveluihin, eikä niiden kapasiteettia ole koskaan ollut tarkoitus varata pelkästään televisiolähetystyksille.

LTE-tekniikalla toteutetut matkaviestinverkot ovat valtakunnalliset, ja teoreettiselta maksiminopeudeltaan 10 Mbit/s mobiililaajakaistaliittymä on saatavilla noin 99 prosenttiin kotitalouksista. Lisäksi suomalaisilla on kattavasti jo käytössä laajakaistayhteyden sisältävä puhelinliittymä. Siten matkaviestinverkkojen peitto tai käytössä olevien liittymien määrä eivät lähtökohtaisesti ole tekijöitä, jotka merkittävästi rajoittaisivat maanpäällisten televisio- ja matkaviestinpalvelujen katsojien mahdollisuutta siirtyä katselemaan vastaavia televisiosisältöjä IPTV- tai OTT-palveluina matkaviestinverkkojen kautta.

Kuitenkin rajoitteita korvaavuudelle aiheuttavat matkaviestinverkkojen ominaisuudet. Koska matkaviestinverkkojen kapasiteetti on jaettava, toteutuva siirtonopeus riippuu paikasta, vuorokauden ajasta ja verkon kuormituksesta, eikä välttämättä riitä laadukkaalle televisiokuvalle. Peruspeitto ei vielä takaa mitään nopeustasoa edes ideaaliolosuhteissa. Kun yhden tukiaseman alueella on paljon aktiivisia käyttäjiä, jokaisen käyttäjän yhteys heikentyy verkon kuormituksen vuoksi.

Mobiililaajakaistayhteyksien toimintavarmuutta sekä yhteyden tasalaatuisuutta ja siten televisio kuvan riittävää laadukkuutta ei pystytä samalla tapaa takaamaan kuin UHF-lähetysten kohdalla. Matkaviestinverkon kapasiteetin ongelmat tulisivat erityisesti esiin silloin, jos suuri joukko antennitelesio- ja matkaviestinverkon katsojia siirtyisi katsomaan samanaikaisesti televisiota matkaviestinverkon kautta. Tässä tilanteessa erityisesti kaikkein suosituimpien ohjelmien, kuten esimerkiksi tiettyjen miljoonayleisön keräävien urheilu-, uutis- ja viihdeohjelmien lähetyssajankohdina matkaviestinverkkojen kapasiteetti muodostaisi pullonkaulan lähetyksen sujuvalle vastaanotolle.

Korvattavuuden osalta on huomionarvioista, että mobiililaajakaistaverkot, kiinteät laajakaistaverkot ja kaapelitelesioverkot ovat kattavimmat ja suorituskykyisimmät siellä, missä asutus on tiheää. Tämä estää tai rajoittaa mobiililaajakaista-, kiinteiden laajakaista- ja kaapelitelesioverkojen käytettävyyttä antennijakelulle korvaavana vaihtoehtona harvaan asutuilla alueilla, kuten esimerkiksi taajama-alueiden ulkopuolella ja vapaa-ajan asuntojen sijaintopaikoilla.

On myös huomattava, että vaikka LTE-matkaviestinverkkojen saatavuus on ollut valtakunnallisesti kattava jo useamman vuoden ajan, antenniverkon asema on

yhä merkittävä. TV-taloudet Suomessa -tutkimuksen mukaan vuonna 2019 kotitalouksia oli 2 666 000, joista 45 prosenttia (1 187 000) vastaanotti televisiosignaalia antennin kautta, kun vuonna 2014 kotitalouksia oli 2 567 000, joista 49 prosenttia (1 257 000) vastaanotti televisiosignaalia antennin kautta. Pelkätään antenniverkon kautta (ilman kaapeli-, IPTV- tai satelliittivastaanottoa) oli noin 924 000. Lisäksi Suomessa on noin 500 000–600 000 vapaa-ajan asuntoa ja kesämökkiä, joissa televisiolähetystyksiä vastaanotetaan pääosin antenniverkon kautta.

Myöskään IPTV-talouksien määrä ei ole kasvanut tavalla, jonka johdosta voitaisiin päätellä, että antennitelevisioverkon lähetysten vastaanottajat olisivat katavasti siirtyneet tai olisivat nopeasti siirtymässä IPTV-vastaanottoon. Finnpanelin tietojen mukaan IPTV-vastaanotto oli noin 553 000 TV-taloudessa vuonna 2019. IPTV-talouksien määrä on kasvanut viime vuosien aikana alhaiselta lähtötasoltaan, ja on todennäköistä, että osa antenni- ja kaapelitelevisioverkon lähetysten vastaanottajista on edellisen markkina-analyysin jälkeen siirtynyt käyttämään IPTV-palveluja esimerkiksi valokuituyhteyden hankkimisen ohella. Antenniverkon kotitalouksien määrä on kuitenkin edelleen pysynyt korkeana. Tämä antaa viitteitä siitä, että IPTV:n kasvu on jakautunut sekä antenni- että kaapelijakelua käyttävien kotitalouksien kesken. Kuten edellä on todettu, kaapelitelevisioverkkojen alueella myös laajakaistaverkot ovat suorituskykyisempiä kuin harvempaan asutuilla alueilla, joissa antennijakelu on usein ainoa tai vähintäänkin paras vaihtoehto. Tällöin on todennäköistä, että myös IPTV-liittymien kasvu painottuu korvaamaan tai täydentämään kaapelijakelua.

Myös Digita on arvioinut television laajakaistaverkkojakelun laatua sekä myös kustannuksia loppukäyttäjien eli television katsojien näkökulmasta liikenne- ja viestintäministeriölle 18.5.2015 toimittamassaan verkkotoimilupahakemuksessaan. Digita toteaa, että Suomessa ei ole sellaista laajakaistaverkkoa, joka kykenisi tarjoamaan television katsojille HD-tasoisista maanlaajuista massajakelua. Digitan mukaan kotitalouksien kuituyhteydet yleistyvät hitaasti niiden kalleuden ja rakentamisen haasteiden vuoksi. Digita arvioi, että siinäkin tapauksessa, että koko maan kattava television massajakeluun kykenevä laajakaistaverkko rakentuisi, tulisi Digitan UHF-antenniverkon jakelukustannukset television katsojille olemaan erittäin alhaiset verrattuna laajakaistaverkon kuukausimaksuihin.

Digita toteaa lisäksi Kilpailu- ja kuluttajavirastolle 12.8.2019 toimittamassaan yrityskauppailmoituksessa (Digitan ja DNA Welhon maksutelevisioliiketoimintaa koskeva yrityskauppa), että television katsojien kannalta antennitelevisio etuja suhteessa kiinteisiin laajakaistaverkkoihin ja matkaviestinverkkoihin perustuviin palveluihin ovat erityisesti toimintavarmuus, laaja maantieteellinen peittoalue, korkeampi kuvanlaatu sekä lähetysten hybridiominaisuuksien mahdollistaminen.

#### *IPTV- ja OTT-palvelujen korvaavuus maksullisuuden ja sisältöjen näkökulmasta*

IPTV-palveluiden houkuttelevuutta ja television katsojien siirtymistä IPTV-palveluiden käyttäjiksi suhteessa ilmaiseen antennitelevisiovastaanottoon vähentää IPTV-palveluiden maksullisuus. IPTV-palvelusta tulee tehdä erikseen sopimus ja palvelussa on kuukausimaksu. Lisäksi jos television katsojilla ei ole vielä käytössään internetliittymää,<sup>77</sup> tai jos hänen tulee päivittää liittymänsä yhteysnopeutta IPTV-palvelun sujuvan käytön mahdollistamiseksi, aiheutuu katsojille lisäkustannuksia myös laajakaistapalvelun hankkimisesta.

<sup>77</sup> Tällaisia kotitalouksia on Suomessa noin neljä prosenttia.

IPTV-palveluissa kanava- ja muu palvelutarjonta vaihtelee palveluntarjoajan mukaan. Usein niissä on mahdollista katsoa kattavasti samoja lineaarisia vapaasti vastaanotettavia televisiokanavia kuin antennitelevisionverkossa sekä tilata maksutelevisionkanavia. Tällä hetkellä Sanoman kanavien osalta teleyritysten IPTV-palveluissa on Liikenne- ja viestintäviraston käsityksen mukaan joitakin rajoitteita suorien lähetysten katselussa. Esimerkiksi Elisan IPTV-palvelussa Nelonen, Liv, Jim ja Hero -kanavat eivät näy katsojalle suorana lähetyskuvana silloin kun katsojalla on käytössään jonkin muun teleyrityksen laajakaistaliittymä, vaan kanavien katselu vaatii tallennuspalvelun käyttämistä.<sup>78</sup> IPTV-päätelaitteet sisältävät kuitenkin suurelta osin myös antenni- ja kaapelivirittimen vapaasti vastaanotettavien televisiokanavien katselemiseksi.

Maksuttomiin UHF-lähetyskanaviin verrattuna erona OTT-palveluissa on se, että osa OTT-palveluista on maksullisia. Netflix on Suomen suosituin kansainvälinen OTT-palvelu, jonka lisäksi suomalaiset tilaavat myös mm. HBO Max -palvelua. Kyseisten suoratoistopalveluiden tilaussopimukset ovat kuukausimaksullisia. Maksullisuuden lisäksi nämä suoratoistopalvelut poikkeavat sisällöllisesti antennitelevisionlähetyskanavista, koska niissä ei ole lainkaan antennitelevision tyyppistä suoraa televisionlähetystoimintaa. Siten näistä suoratoistopalveluista puuttuvat kokonaan esimerkiksi lineaariteleviossa erittäin suositut suorat urheilutelevisionlähetykset (kuten kotimaiset ja kansainväliset jääkiekko- ja jalkapalloliigat, olympialaiset, EM- ja MM-kilpailut) sekä suositut suorat kotimaiset viihdeohjelmat, uutiset ja ajankohtaislähetykset. Samalla tavalla OTT-palveluina saatavat suoratoistopalvelut eroavat olennaisella tavalla myös UHF-verkossa tarjottavista maksutelevisionpalveluista, joiden korkealuokkaisinta ja suosituinta sisältöä ovat suorat urheilulähetykset, esimerkiksi F1-formulalähetykset ja jääkiekon SM-liigan pelit. Suosituimmat kansainväliset OTT-palvelut ovat käytännössä ohjelma- ja dokumentti-kanavakirjastoja, joista niiden tilaajat voivat valita televisiosarjoja, elokuvia tai dokumentteja katsottavakseen.

Osa antennitelevisionverkoissa toimivien televisioyhtiöiden OTT-palveluista on maksuttomia (kuten Areena, Ruutu, mtv-palvelu ja discovery+) ja osa maksullisia (kuten Ruutu+ ja C More). Yle Areenan kautta television katsojat saavat saman suorien lähetysten tarjonnan ilmaiseksi kuin mitä antennitelevisionverkossa lähetetään, ja lisäksi ohjelmia on mahdollista katsoa tallenteena rajatun ajan. Samaten Nelonen-, Jim-, LIV- ja Hero -kanavien suorien lähetysten katseleminen on kattavasti mahdollista ilmaisessa Ruutu-palvelussa, ja osaa ohjelmista on mahdollista katsoa myös tallenteena. MTV3-, Sub- ja AVA-kanavien kaikkien suorien lähetysten katseleminen OTT-palvelun kautta puolestaan edellyttää maksullisen C More -palvelun hankkimista.

Lisäksi teleoperattoreiden tarjoamat OTT-sovellukset tai niihin kytkeytyvät tallennuspalvelut, joita tarvitaan peruskanavien katselemiseksi, ovat kuukausimaksullisia. Kyseisissä OTT-sovelluksissa näkyvät kanavat vaihtelevat palveluntarjoajan mukaan. Esimerkiksi Elisa Viihde -sovelluksessa ei ole katsottavissa Nelonen, Liv ja Jim -kanavia, ja lisäksi muiden kuin Yleisradion peruskanavien katseleminen sovelluksessa edellyttää sitä, että katsojalla on tilattuna Elisa Viihde IPTV-palvelu.<sup>79</sup> Telia TV-sovelluksessa puolestaan on mahdollista katsoa antenniverkon vapaasti vastaanotettavista kanavista Yleisradion kanavien lisäksi suorana vain FOX-, TLC-, Fii-, AlfaTV ja National Geographic -kanavia.<sup>80</sup>

<sup>78</sup> Elisa: Elisa Viihteen kanavapaikat <https://elisa.fi/asiakaspalvelu/aihe/viihde/ohje/kanavapaikat/> Viitattu 23.8.2022.

<sup>79</sup> Elisa: Elisa Viihde -sovellus puhelimessa ja älytelevisiossa <https://elisa.fi/asiakaspalvelu/aihe/viihde/ohje/sovellus/>. Viitattu 28.8.2020.

<sup>80</sup> Telia: Telia TV Sovelluksen ohjelmistopalvelut. Saatavilla: <https://www.telia.fi/kauppa/tv-ja-viihde/kanavakartat>. Viitattu 28.8.2020.



*OTT-palvelujen korvattavuus katsojamäärien ja saavutettavuuden näkökulmasta*

Finnpanelin tilastojen mukaan Yleisradion televisio-ohjelmia katsellaan edelleen pääasiassa muiden (antenni-, kaapeli- ja IPTV) vastaanottotapojen kuin OTT-palvelu Yle Areenan kautta. Lisäksi Yle Areenan kautta katsellaan erilaisia sisältöjä kuin mitä muiden vastaanottotapojen kautta.

Yle Areenan katseluosuus kaikesta Yleisradion ohjelmien katselusta oli noin 6 prosenttia vuonna 2018.<sup>81</sup> Vastaavasti vuonna 2019 Yle Areenan osuus oli 6,6 prosenttia ja vuonna 2020 se oli 8,4 prosenttia. Yleisradion mukaan vuoden 2020 muutoksen suuruutta selittää koronapandemia, joka lisäsi yleisön television katselua laajakaistaverkkojen kautta kertaluonteisena hyppäyksenä. Yleisradion televisiosisältöjen katselusta valtaosa on lineaarista katselua joko antenni- tai kaapelitelesioverkon välityksellä (vuosina 2018 - 2020 94 - 91,6 prosenttia). Yleisradion näkemyksen mukaan valtaosa television katselusta tulee säilymään antenni- ja kaapelitelesioverkoissa aina vuoteen 2026 saakka.<sup>82</sup>

Yleisradion uutis-, ajankohtais- ja urheiluohjelmat ovat katsotuimpien ohjelmien kärjessä tarkasteltaessa markkina-analyysin lopun liitteessä 1 esitettyjä Finnpanelin heinä-elokuun 2020 mittausjakson kokonaiskeskikatsojamääriä (taulukot 8 ja 9).<sup>83</sup> Yle Areenassa saman mittausjakson<sup>84</sup> kahdenkymmenen suosituimman ohjelman joukkoon ei mahdu yhtäkään niistä uutis-, ajankohtais- ja urheiluohjelmista, jotka ovat olleet kahdenkymmenen suosituimman ohjelman joukossa kokonaiskatselumäärissä. Lisäksi siinä missä Yleisradion katsotuin ohjelma Yle Uutiset keräsi kokonaisuudessaan noin 1 miljoonan keskikatsojamäärän, Yle Areenan suosituimman ohjelman (Epäilyksen Siemen) keskikatsojamäärä oli 120 000. Mittausjaksolla kahdenkymmenen suosituimman ohjelman keskikatsojamäärän mediaani oli Yle Areenassa 60 500. Kahdenkymmenen suosituimman ohjelman keskikatsojamäärän mediaani Yleisradion ohjelmissa kaikki vastaanottotavat huomioiden oli puolestaan 605 000.

Mittausjakson tilaston perusteella Yle Areenan kautta tapahtuvassa katselussa suosittua on erityisesti ulkomaisten draamasarjojen katselu. Niiden kohdalla Yle Areenasta katselu muodostaa merkittävämmän osan kokonaiskatselusta kuin esimerkiksi ajankohtaisohjelmat. Tämä kertoo siitä, että Yle Areenaa käytetään saman tyyppisellä tavalla kuin kansainvälisiä suoratoistopalveluja, eivätkä katsojat ole korvanneet etenkin suorien ja kotimaisten uutis-, ajankohtais- ja urheiluohjelmien katselua OTT-palvelulla.

Samoin kuin Yleisradion kohdalla, kaupallisten ohjelmistotoimijoiden OTT-palvelujen katsojamäärät muodostavat yleensä pienen osan ohjelmien kokonaiskeskikatsojamäärästä. Lisäksi myös kaupallisten toimijoiden kohdalla on havaittavissa, että niiden OTT-palveluista katsotaan erilaista sisältöä kuin perinteisen vastaanoton kautta.

Liitteen 1 taulukoiden 10 ja 11 perusteella MTV:n heinä-elokuun 2020 suosituimman ohjelman (Maajussille morsian) kohdalla OTT-katselu muodosti vain noin prosentin verran kokonaiskeskikatsojamäärästä. Nuorison suosimaa Sala-

<sup>81</sup> Yleisradion Liikenne- ja viestintävirastolle 15.2.2019 toimittama selvitys: Ylen sisältöjen käyttöminuutit 2018 broadcast vs. laajakaista.

<sup>82</sup> Yleisradion tietopyyntövastaus Liikenne- ja viestintävirastolle 4.2.2021.

<sup>83</sup> Finnpanel Oy, TotalTV-raportointi, Ylen, MTV:n ja Sanoman katsotuimmat ohjelmat. Tilastoon on sisällytetty ohjelman katsotuin jakso raportoidulla ajanjaksolla sisältäen kaikki tv:n esityskerrat. Keskikatsojamääriin sisältyvät myös online-katselu Yle Areenassa, mtv-palvelussa ja Ruudussa/Ruutu+:ssa. Tilastoon on sisällytetty ohjelman katsotuin jakso raportoidulla ajanjaksolla. [https://www.finnpanel.fi/tulokset/tv\\_reportlist.php](https://www.finnpanel.fi/tulokset/tv_reportlist.php)

<sup>84</sup> Finnpanel Oy, TotalTV-raportointi, online-katselu Yle Areenassa, mtv-palvelussa ja Ruudussa/Ruutu+:ssa.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom • PL 320, 00059 TRAFICOM • p. 029 534 5000 • Y-tunnus 1031715-9 • [traficom.fi](http://traficom.fi)



tut Elämät -sarjan jaksoa oli puolestaan katseltu tätä merkittävämmiin OTT-palvelun kautta, sillä OTT-katselu muodosti noin 17 prosenttia keskikatsojamäärästä. Siten OTT-katselun osuudessa on nähtävissä vaihtelua ohjelman kohde-ryhmän mukaan. Mittausjaksolla suosituin uutis- tai ajankohtaisohjelma mtv-palvelussa oli Kymmenen uutiset, jonka keskikatsojamäärä mtv-palvelussa oli 9 000. Kaikki vastaanottotavat huomioiden Kymmenen uutisten keskikatsojamäärä oli 587 000. Kahdenkymmenen suosituimman ohjelman keskikatsojamäärän mediaani mtv-palvelussa oli 12 000. Kahdenkymmenen suosituimman ohjelman keskikatsojamäärän mediaani MTV:n ohjelmissa kaikki vastaanottotavat huomioiden oli puolestaan 446 000.

Liitteen 1 taulukoista 12 ja 13 nähdään, että Sanoman ohjelmista heinä-elokuun 2020 mittausjakson suosituin ohjelma oli Tähdet, tähdet keskikatsojamäärällä 590 000. Ruutu-palvelussa kyseisen ohjelman keskikatsojamäärä oli 39 000, joten OTT-palvelun katselu muodosti noin kuusi prosenttia ohjelman katselusta. Ruutu-palvelun suosituin ohjelma oli maksullisessa Ruutu+ -palvelussa näytettävän Katiska-dokumenttisarjan ensimmäinen jakso, joka keräsi keskikatsojamäärän 118 000. Kahdenkymmenen suosituimman ohjelman keskikatsojamäärän mediaani oli Ruutu-palvelussa 7 000. Kahdenkymmenen suosituimman ohjelman keskikatsojamäärän mediaani Sanoman ohjelmissa kaikki vastaanottotavat huomioiden oli puolestaan 226 000.

Kaikkien antennitelevisioverkon televisiopalvelujen katsojien digitaalisten palvelujen käyttövalmius ei tue IPTV- tai OTT-palvelujen käyttämistä antenniverkon vastaanoton sijaan. Erityisesti ikääntyville kansalaisille ja erityiskäyttäjille IPTV- tai OTT-palvelut voivat olla huonosti saavutettavissa. Liikenne- ja viestintäviraston teettämän raportin perusteella ohjelmistotoimijoiden OTT-palveluiden esitteetömyydessä on erityiskäyttäjien, kuten kuulo- ja näkörajoitteisten kannalta vielä merkittävästi parannettavaa, ja varsinkin näkörajoitteisten palvelut toimivat niissä vain osittain tai eivät ollenkaan.<sup>85</sup>

#### *Johtopäätökset korvattavuudesta*

Laajakaistaverkoissa lähetettävien IPTV- ja OTT-palvelujen korvattavuutta television katsojien kannalta UHF-verkon lähetyksille rajoittaa kyseisten palvelujen laadun riippuvuus saatavilla olevasta tiedonsiirtoyhteydestä. Tiedonsiirtoyhteyksien laatu on suhteellisesti heikompi erityisesti niillä alueilla, joissa myöskään ei ole olemassa kaapelitelevisioverkkoa eli kuluttaja on käytännössä riippuvainen UHF-jakelusta. IPTV- ja OTT-lähetysten korvattavuutta antennitelevisioverkon lähetyksille rajoittaa kiinteän verkon laajakaistapalvelujen rajallinen saatavuus sekä rajallinen käytössä olevien liittymien määrä. Lisäksi korvattavuutta rajoittaa matkaviestinverkkojen jaettu ja rajallinen kapasiteetti, jonka johdosta televisiopalvelujen vastaanoton toimintavarmuus ja laadukkuus eivät matkaviestinverkoissa yllä UHF-lähetysten tasolle.

Edelleen korvattavuutta rajoittaa merkittävästi IPTV-vastaanoton maksullisuus sekä se, ettei IPTV-palveluissa ole kaikissa tilanteissa vastaanotettavissa samoja vapaasti vastaanotettavia kanavia kuin antennitelevisioverkoissa. Myös osassa OTT-palveluista maksullisuus on korvattavuutta rajoittava tekijä. Esimerkiksi suorien MTV3,- Sub- ja AVA -kanavien lähetysten katseleminen C More -tilin kautta on maksullista.

<sup>85</sup> Liikenne- ja viestintäviraston verkkosivusto: Ylen, MTV:n, Nelosen ja Alban suoratoistopalveluiden saavutettavuus testissä <https://www.traficom.fi/fi/ajankohtaista/ylen-mtvn-nelosen-ja-alfan-suoratoistopalveluiden-saavutettavuus-testissa?toggle=Suoratoistopalveluiden%20saavutettavuusraportti> sekä Liikenne- ja viestintäviraston Suoratoistopalveluiden saavutettavuusraportti 2019 <https://www.traficom.fi/fi/ajankohtaista/ylen-mtvn-nelosen-ja-alfan-suoratoistopalveluiden-saavutettavuus-testissa>

Vaikka osassa ohjelmistotoimijoiden ilmaisista OTT-palveluista, kuten Yle Areenassa, on katsottavissa suorina lähetyksinä tai tallenteina kattavasti samoja sisältöjä kuin antennitelevisioverkoissa, lähetyksiä katsotaan pääasiassa edelleen lineaarisesti muiden jakelukanavien kuten antennitelevision kautta. Näin on etenkin uutis-, ajankohtais- ja urheilulähetyksien kohdalla. Kotimaisten OTT-palvelujen käyttö poikkeaa antennitelevision katselusta, ja käyttö on saman tyyppistä kuin kansainvälisten OTT-palvelujen, ja siten palveluista valitaan lähinnä elokuvia, sarjoja ja dokumentteja katsottavaksi haluttuna ajankohtana.

Ei ole ennakoitavissa, että analyysin tarkastelujaksolla antennitelevisioverkon lähetyksien katsojat siirtyisivät laajamittaisesti käyttämään ilmaiseksi vastaanotettavia OTT-palveluja UHF-verkon lähetyksien sijaan. Tähän vaikuttaa yllä mainitut tiedonsiirtoyhteyksistä aiheutuvat rajoitteet OTT-lähetyksille, kuten myös se, että OTT-palvelun käyttötapana eroaa UHF-lähetyksien katselusta. OTT vaatii television katsojilta internetyhteyden ja tavanomaisen television lisäksi muita laitteita suoratoistoa varten. Lisäksi OTT-palvelujen käyttöön liittyy saavutettavuusongelmia erityiskäyttäjien näkökulmasta.

Edellä läpikäydyn perusteella Liikenne- ja viestintävirasto arvioi, että laajakais-verkkojen kautta lähetettävät IPTV- tai OTT-palvelut eivät kuulu samoille vähittäismarkkinoille UHF-verkon televisiolähetyksien kanssa.

### **Tarjonnan korvattavuus**

Vähittäispalveluiden tarjonnan korvattavuudella tarkoitetaan muiden yritysten kuin Digitan mahdollisuutta siirtyä heti tai lyhyessä ajassa tarjoamaan valtakunnallisia televisiolähetyksipalveluita ilman huomattavia kustannuksia tai riskejä. Tarjonta on korvautuvaa silloin, kun kilpaileva yritys voi tulla vähittäismarkkinoille helposti ja nopeasti ilman, että sen tarvitsee vuokrata markkinoilla jo toimivalta yritykseltä lähetyksipalveluiden tarjoamiseen tarvittavia tukkutuotteita.

Koska UHF-taajuusalueelle ei ole saatavilla verkkotoimilupia markkina-analyysin tarkastelujaksolla, ja nykyinen verkkotoimilupakausi ulottuu vuoden 2027 alkuun saakka, Digitan UHF-lähetyksipalveluiden tarjonta ei voi korvautua vaihtoehdoilla tarjonnalla.

#### **5.3.2 Merkityksellisten maantieteellisten markkinoiden määrittely**

Komission suuntaviivojen mukaan maantieteelliset markkinat on perinteisesti määritetty sen alueen perusteella, jonka verkko kattaa ja lisäksi sellaisten tekijöiden perusteella, jotka johtuvat lainsäädännöstä tai muusta sääntelystä.

Televisio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinoilla loppukäyttäjille eli television katsojille vastaanotettavaksi tarjottavat UHF-verkon lähetykset kattavat laajimmillaan koko Manner-Suomen. Sekä Digitan verkkotoimilupa, Yleisradiota koskevat julkisen palvelun velvoitteet, että televisio-ohjelmistotoimijoiden ohjelmistotoimiluvat koskevat valtakunnallista televisiotoimintaa, joten merkitykselliset maantieteelliset markkinat ovat valtakunnalliset.

#### **5.3.3 Yhteenveto markkinamäärittelystä**

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että televisiolähetyksipalveluiden merkitykselliset hyödykemarkkinat muodostuvat UHF-verkon lähetyksistä. Markkinat ovat maantieteelliseltä ulottuvuudeltaan valtakunnalliset. Ainoa toimija, jolla on verkkotoimilupa valtakunnalliseen UHF-verkon lähetystoimintaan, on Digita.

## 5.4 Televisiolähetyspalveluiden markkinoiden tarkastelujakso

Viestintäpalvelulain 1.1.2021 voimaan tulleen lain muutoksen perusteella viraston on jatkossa tehtävä aiemmin määritellyillä markkinoilla markkina-analyysi vähintään viiden vuoden välein aiemman kolmen vuoden sijaan. Lakimuutoksen mukainen markkina-analyysin uusi vähintään viiden vuoden tarkastelujakso on huomioitu myös tässä ennen lakimuutosta käynnissä olleessa televisiolähetyspalveluiden huomattavan markkinavoiman markkina-analyysin ja päätöksen arvioinnissa. Virasto lähetti markkinatoimijoille lakimuutoksen voimaantulon jälkeen (tammikuussa 2021) tietopyynnön, jossa pyydettiin huomioimaan markkina-analyysin viiden vuoden tarkastelujakso.

Viraston säännöllinen telealan markkinatiedon keruu ja markkinaosapuolten virastolle toimittamat tiedot ja lausunnot ovat jo ennen lakimuutosta antaneet selviä viitteitä siitä, että televisiolähetyspalveluiden markkinoihin vaikuttavat markkinamuutokset eivät tapahdu lyhyessä ajassa. Siten esimerkiksi televisiolähetysmarkkinoilla toimijat ovat toistuvasti esittäneet, että nykyiseen markkinatilanteeseen ei ole odotettavissa ratkaisevia muutoksia television verkkotoimilupakauden aikana (verkkotoimilupa on voimassa 2027 alkuun saakka). Viraston kokonaistarkastelun perusteella markkinamäärittelyyn ei tule muutoksia viiden vuoden tarkasteluajanjaksosta kolmen vuoden tarkastelujaksoon verrattuna.

## 6 Radio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinat

### 6.1 Yleisradiota koskeva erityislainsäädäntö

Yleisradio saa viestintäpalvelulain nojalla muista radiotoimijoista poiketen harjoittaa Yleisradiosta annetun lain (1380/1993) 7 §:ssä tarkoitettua julkisen palvelun radiotoimintaa ilman ohjelmistotoimilupaa.<sup>86</sup> Laki Yleisradiosta edellyttää, että yhtiö tuo kattavan julkisen palvelun radio-ohjelmiston jokaisen saataville yhtäläisin ehdoin. Yleisradion tulee tarjota näitä ja muita julkisen palvelun sisältöpalveluita yleisissä viestintäverkoissa valtakunnallisesti ja maakunnallisesti. Yleisradion radio-ohjelmiston sisältöön on asetettu erityisiä vaatimuksia, joiden lisäksi Yleisradion tulee välittää asetuksella tarkemmin säädettäviä viranomais-tiedotuksia ja varautua radiotoiminnan hoitamiseen poikkeusoloissa. Yleisradiolle on siten välttämätöntä, että sen radiokanavilla on häiriötön toimintavar-muus.

Valtioneuvoston asetuksella<sup>87</sup> radiotaajuuksien käytöstä ja taajuussuunnitel-masta säädetään Yleisradion radiotaajuuksista. Asetuksen mukaan Yleisradiolle on julkisen palvelun tehtävän hoitamista varten varattu viisi valtakunnallista, yksi osavaltakunnallinen ja kaksi alueellista ja paikallista radioverkkoa. Yleisra-dion viisi valtakunnallista radioverkkoa ovat Radio 1, YLEX, Radio Suomi, Yle Puhe ja Radio Vega. Digita toimii verkko-operaattorina kaikissa Yleisradion val-takunnallisissa radiokanavissa.

*Taulukko 4. Yleisradion valtakunnalliset radiokanavat.*

| Radiokanava | Verkko-operaattori | Väestöpeitto |
|-------------|--------------------|--------------|
| Radio 1     | Digita             | 99 %         |
| YLEX        | Digita             | 99 %         |

<sup>86</sup> Laki sähköisen viestinnän palveluista (917/2014), 22 §.

<sup>87</sup> Valtioneuvoston asetus (1246/2014).

|             |        |      |
|-------------|--------|------|
| Radio Suomi | Digita | 99 % |
| Yle Puhe    | Digita | 99 % |
| Radio Vega  | Digita | 89 % |

Yleisradion ainoa osavaltakunnallinen radioverkko on YLE X3M, jonka väestöpeitto on 52 prosenttia.

Suomelle on kansainvälisesti osoitettu tietty määrä FM-radiotaajuuksia, mikä kattaa sekä Yleisradion että kaupallisen radiotoiminnan käytettävissä olevat taajuudet. Yleisradion radioverkkojen käytettävissä olevat taajuudet on osoitettu kuntakohtaisesti Liikenne- ja viestintäviraston televisio- ja radiotoimintaan tarkoitettujen taajuuksien käytöstä annetun määräyksen 70 (M70) mukaisesti.<sup>88</sup>

## 6.2 Radion ohjelmistotoimilupasääntely

Radiotoiminnan harjoittamiseen analogisessa maanpäällisessä radioverkossa vaaditaan Suomessa ohjelmistotoimilupa. Luvat myöntää joko Liikenne- ja viestintävirasto tai valtioneuvosto.<sup>89</sup> Lisäksi radiolähettimellä pitää olla radiolupa, jossa määritellään lähetyksessä käytettävät tekniset parametrit. Television lähetyspalveluiden tarjoamisesta poiketen radion lähetyspalveluiden tarjoaminen ei ole luvanvaraista, eikä radion lähetyspalveluiden tarjoamiseen siten tarvita verkkotoimilupaa. Väestöpeitoltaan laajimpia FM-radioverkkoja operoivat Suomessa Digita ja Telemast.

Kaupallisen radiotoiminnan radioverkkojen taajuuskokonaisuudet on osoitettu Liikenne- ja viestintäviraston määräyksessä 74 toimiluvanvaraiseen radiotoimintaan tarkoitettujen taajuuksien käytöstä. Taajuuskokonaisuudet on koottu Suomen käytössä olevista ja kansainvälisesti sovituista FM-taajuuksista siten, että ne muodostavat mahdollisimman laajat ja mahdollisimman hyvin radiotoiminnan tarpeita vastaavat kokonaisuudet.

Ohjelmistotoimiluvissa määrätään se FM-taajuuskokonaisuus<sup>90</sup> kuntakohtaisine taajuuksineen, jolla luvanhaltijalla on oikeus harjoittaa radiotoimintaa maanpäällisessä radioverkossa. Taajuuskokonaisuudet voivat olla valtakunnallisia, osavaltakunnallisia tai alueellisia ja paikallisia.

Valtakunnallisten taajuuskokonaisuuksien eli valtakunnallisten radio-ohjelmistopalveluiden tarjoamista rajoittaa radiotoimintaan osoitettujen radiotaajuuksien niukkuus. Kansainvälisesti katsottuna taajuuksien käytön tulee olla tasapuolista naapurimaiden kesken eli Suomi ei voi koordinoita omia taajuuksia käyttöönsä rajattomasti. Myöskään nykyisten radioverkkojen häiriöttömän vastaanoton ja peittoalueiden turvaaminen eivät mahdollista juurikaan enää lisäyksiä taajuuksien määrään kansallisesti. Suurimmissa kaupungeissa kaikki käytettävissä olevat taajuudet ovat jo käytössä.

Liikenne- ja viestintävirasto määräyksessä 70 (M70) televisio- ja radiotoimintaan tarkoitettujen taajuuksien käytöstä valtakunnalliseksi radioverkoksi määrittellään verkko, jonka laskennallisella peittoalueella vakituisten asukkaiden

<sup>88</sup> Määräys 70 televisio- ja radiotoimintaan tarkoitettujen taajuuksien käytöstä perusteluineen. Määräys perusteluineen löydettävissä sekä viraston että Finlexin internetsivuilta.

<sup>89</sup> Valtioneuvosto myöntää toimiluvan sellaisessa tilanteessa, jossa taajuuksista on niukkuutta hakijamäärään nähden tai jos toimiluvan myöntämisellä voi olla huomattavia vaikutuksia viestintämarkkinoiden yleiseen kehitykseen.

<sup>90</sup> Suomessa on tällä hetkellä radiotoimintaa myös yhdellä AM-taajuudella.

määrä on vähintään 75 prosenttia Suomen väestöstä lukuun ottamatta Ahvenanmaata. Tätä pienempien peittoalueiden verkot ovat osavaltakunnallisia tai alueellisia ja paikallisia radioverkkoja.

Radion ohjelmistotoimiluvat ovat kokonaisuudessaan kuvattu Liikenne- ja viestintäviraston internetsivuilla.<sup>91</sup> Alla olevassa taulukossa on lueteltu ne radioverkot, joiden väestöpeitto on Liikenne- ja viestintäviraston määräyksen 70 (M70) mukaisesti valtakunnallisia, jolloin ne kattavat vähintään 75 prosenttia Suomen väestöstä lukuun ottamatta Ahvenanmaata. Telemast tarjoaa radioverkon sen kanssa samaan konserniin kuuluvalle Radio NRJ:lle. Telemastin operoiman radioverkon osalta on tärkeää huomata, että Telemastin operoiman Radio NRJ-kanavan verkon peittoalue saavuttaa yli 75 prosentin peiton hyödyntämällä myös Digitan päälähetysasemien antennikapasiteettia sekä suurta määrää taajuuksia. Muita valtakunnallisia kaupallisia radioverkkoja operoi Digita.

*Taulukko 5. Valtakunnalliset kaupalliset radioverkot.*

| Toimiluvanhaltija                         | Verkko-ope-<br>raattori | Väestöpeitto       |
|-------------------------------------------|-------------------------|--------------------|
| Bauer Media Oy (Radio Nova)               | Digita                  | 99 %               |
| Sanoma Media Finland Oy (Radio Suomi-pop) | Digita                  | 90 %               |
| Bauer Media Oy (Basso)                    | Digita                  | 89 %               |
| NRJ Finland (NRJ)                         | Telemast                | 86 % <sup>92</sup> |
| Sanoma Media Finland Oy (Loop)            | Digita                  | 83 %               |
| Sanoma Media Finland Oy (Radio Rock)      | Digita                  | 83 %               |
| Kristillinen Media (Radio Dei)            | Digita                  | 78 %               |

Yleisradiota koskevan lain sekä Liikenne- ja viestintäviraston määräyksen 70 (M70) mukaisia valtakunnallisia radioverkkoja on Suomessa 12, joista yhtä operoi Telemast ja muita operoi Digita.

Alla olevassa taulukossa on esimerkkejä sellaisista radioverkoista, joiden väestöpeitto on alle määräyksen 70 (M70) mukaisen 75 prosentin väestöpeiton.

<sup>91</sup> Liikenne- ja viestintävirasto: Radion ohjelmistotoimilupien haltijat. <https://www.traficom.fi/fi/viestinta/tv-ja-radio/radion-ohjelmistotoimiluvat-2020>

<sup>92</sup> Radio NRJ:n väestöpeitto on tällä hetkellä pienempi kuin toimiluvan mukainen 86 prosenttia.  
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom • PL 320, 00059 TRAFICOM • p. 029 534 5000 • Y-tunnus 1031715-9 • [traficom.fi](https://www.traficom.fi)

Taulukko 6. Esimerkkejä osavaltakunnallisista radioverkoista.

| Toimiluvanhaltija                         | Verkko-ope-<br>raattori | Väestöpeitto |
|-------------------------------------------|-------------------------|--------------|
| Bauer Media Oy (Iskelmä)                  | Digita                  | 73 %         |
| NRJ Finland (Radio Nostalgia)             | Telemast                | 71 %         |
| Bauer Media Oy (Radio City)               | Digita                  | 67 %         |
| Sanoma Media Finland Oy (Me Naiset Radio) | Digita                  | 66 %         |

### 6.3 Radio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinoiden määrittely

#### 6.3.1 Merkityksellisten hyödykemarkkinoiden määrittely

##### Kysynnän korvattavuus

Liikenne- ja viestintävirasto arvioi tämän markkina-analyysin tarkastelujaksolla, onko markkinaolosuhteissa tapahtunut tai tapahtumassa sellaisia muutoksia, että radion kuulijat voivat korvata valtakunnallisessa FM-verkossa tarjottavan lähetysten vastaanoton laajakaistaverkoissa lähetettävillä OTT-palveluilla tai UHF-verkon kautta tarjottavien palveluiden vastaanottamisella sellaisessa määrin, että kyseinen jakelu- ja vastaanottotapa siirtyisi valtakunnallisten FM-radio-verkkojen kanssa samalle merkitykselliselle markkinalle.<sup>93</sup>

##### Radion kuuntelutottumukset

Finnpanelin julkaiseman tiedotteen<sup>94</sup> mukaan Kansallisen Radiotutkimuksen syys-marraskuun 2021 mittauksen perusteella radiota kuunteli päivittäin yli 3,3 miljoonaa suomalaista eli 67 prosenttia 9 vuotta täyttäneistä suomalaisista. Viikon aikana radio tavoitti keskimäärin 89 prosenttia väestöstä, joka tarkoittaa 4,4 miljoonaa suomalaista. Keskimääräinen radionkuuntelu-aika oli 2 tuntia 26 minuuttia päivässä.

YLE Radio Suomi -kanava kerää eniten kuuntelijoita. Lähes 1,6 miljoonaa suomalaista kuunteli viikon aikana YLE Radio Suomea ja sen maakuntaradioita. Tavoittavin kaupallinen radiokanava on Radio Nova, joka keräsi viikon aikana yli miljoona kuuntelijaa.

Finnpanelin vuotta 2020 koskevien tietojen<sup>95</sup> mukaan radion kuunnelluin hetki on kello 9 arki-aamuisin, jolloin radion ääressä on lähes 1,2 miljoonaa suomalaista. Autoilijoista 90 prosenttia kuuntelee FM-radiota.

<sup>93</sup> Edellisen markkina-analyysin tarkastelujaksolla Viestintävirasto katsoi, että radiolähetysten jakelu- ja vastaanottotavoissa ei tapahdu sellaista muutosta, joka vähentäisi Digitan maanpäällisen FM-verkon merkitystä. Korkein hallinto-oikeus vahvisti 5.7.2018 antamallaan päätöksellä Viestintäviraston päätelmät radiolähetysten jakelu- ja vastaanottotavoista ja niiden korvattavuudesta. Korkeimman hallinto-oikeuden mukaan Viestintävirasto oli voinut erottaa Digitan FM-verkot OTT-palveluista ja UHF-verkoista omaksi merkitykselliseksi markkinakseen.

<sup>94</sup> Finnpanelin lehdistötiedote, 20.12.2021. Radion kuuntelu syksyllä 2021. <https://www.finnpanel.fi/tulokset/tiedote.php?id=288>

<sup>95</sup> Finnpanelin esitys 21.1.2021. Radion kuuntelu Suomessa 2020. [https://www.finnpanel.fi/lataukset/radio-vuosi\\_2021.pdf](https://www.finnpanel.fi/lataukset/radio-vuosi_2021.pdf)

Radiota kuunnellaan yhä pääosin perinteisesti radiolla. Radiota kuunnellaan lisäksi myös tietokoneella, tabletilla ja älypuhelimella. Radion kuuntelu ei ole paikkaan sidottua, vaan sitä kuunnellaan kodin lisäksi paljon myös autossa, työpaikoilla, vapaa-ajan asuinnoissa ja mökeillä. Finnpanelin tietojen mukaan vuonna 2019 radion kuuntelusta 51 prosenttia tapahtui kotona, 26 prosenttia autoissa ja 18 prosenttia työpaikoilla. Finnpanelin tiedotteen<sup>96</sup> mukaan koronapandemian aika vaikutti radiokuunteluun niin, että huhtikuu 2020 oli radion kuuntelussa poikkeuksellinen. Etätöihin siirtymisen myötä autokuuntelu väheni alkuvuoteen verrattuna ja samana aikana kotikuuntelu kasvoi. Koko vuoden tasolla autokuuntelun osuus oli kuitenkin edelleen merkittävä eli 23 prosenttia. Kotikuuntelun osuus vuonna 2020 nousi 54 prosenttiin edeltävän vuoden 51 prosentista.

Finnpanelin mukaan radiota kuuntelevat lähes kaikki. Radiota kuunneltiin vuonna 2020 keskimäärin 2 tuntia 34 minuuttia päivässä, aika laski noin 4 prosenttia vuoteen 2019 verrattuna. Yleisradion keskimääräiset kuunteluminuutit kasvoivat hieman edellisestä vuodesta. Eniten radiota kuuntelevat yli 55-vuotiaat, joiden kuuntelu-aika vuonna 2020 oli lähes neljä tuntia. 25–54-vuotiaat kuuntelivat radiota reilut 2 tuntia päivässä. Radiolla on vakiintunut rooli suomalaisten arjessa ja tästä syystä kevään 2020 poikkeusaika ei juurikaan vaikuttanut koko vuoden kuuntelumääriin. Suomalaisista neljä viidestä kuuntelee radiota perinteisellä radiolaitteella, tosin matkapuhelimen käyttö radiokuunteluun kasvaa jatkuvasti.<sup>97</sup>

Kuten aiemminkin, Yleisradion radiokanavat olivat vuonna 2020 Finnpanelin mukaan kaikkein suosituimpia ja niitä kuuntelevat noin 51 prosenttia kuulijoista. Pelkästään Yle Radio Suomen osuus oli 34 prosenttia radion kuulijoista. Kaupallisista radiotoimijoista suosituimpia olivat Bauer Media Group (mm. Radio Nova-, Radio Nostalgia- ja Iskelmä -radiokanavat) 23 prosentin kuunteluosuudella ja Nelonen Media (mm. Radio Suomipop- ja Radio Rock -radiokanavat) 16 prosentin kuunteluosuudella. Suomessa on yli 100 FM-radiokanavaa. Muun audion kuuntelussa suosituimpia palveluita olivat Spotify sekä YouTube.<sup>98</sup>

Finnpanelin aiempien tutkimusten<sup>99</sup> mukaan radion ja muun audion kuuntelu on kehittynyt vuodesta 2014 vuoteen 2020 alla olevan kuvion mukaisesti. Muun audion kuuntelu jakautui vuonna 2020 siten, että Spotifylle kertyi 11 prosenttia, YouTubeen musiikille 4 prosenttia, podcasteille 3 prosenttia ja muille kuin näille mainituille 5 prosenttia.

<sup>96</sup> Finnpanelin lehdistötiedote 11.2.2021. Radionkuuntelu kotona lisääntyi. <https://www.finnpanel.fi/tulokset/tiedote.php?id=279>

<sup>97</sup> Finnpanelin esitys 21.1.2021. Radion kuuntelu Suomessa 2020. [https://www.finnpanel.fi/lataukset/radio-vuosi\\_2021.pdf](https://www.finnpanel.fi/lataukset/radio-vuosi_2021.pdf)

<sup>98</sup> Finnpanelin esitys 21.1.2021. Radion kuuntelu Suomessa 2020. [https://www.finnpanel.fi/lataukset/radio-vuosi\\_2021.pdf](https://www.finnpanel.fi/lataukset/radio-vuosi_2021.pdf)

<sup>99</sup> Finnpanelin esitys 21.1.2021. Radion kuuntelu Suomessa 2020. [https://www.finnpanel.fi/lataukset/radio-vuosi\\_2021.pdf](https://www.finnpanel.fi/lataukset/radio-vuosi_2021.pdf) Finnpanelin esitys 21.1.2020. Radiovuositilaisuus 2020. [https://www.finnpanel.fi/lataukset/radio-vuosi\\_2020.pdf](https://www.finnpanel.fi/lataukset/radio-vuosi_2020.pdf) Finnpanelin esitys 7.2.2018. Radion kuuntelun Suomessa 2017. [https://www.finnpanel.fi/lataukset/radiovuosi\\_2018.pdf](https://www.finnpanel.fi/lataukset/radiovuosi_2018.pdf)



## Radion ja audion kuuntelun kehitys



Kuvio 10. Radio ja muun audion kuuntelu vuosina 2014–2020. Lähde: Finnpanelin radiovuositilaisuuksien esitykset 2021, 2020 ja 2018.

### FM-verkkojen lähetykset

Radion kuuntelu FM-verkossa on yleisin ja vakiintunein tapa kuunnella radiota. Radion kuulijoilla on mahdollisuus vastaanottaa FM-verkkojen lähetyksiä, kun kuulijoilla on käytössään FM-tekniikkaa tukeva vastaanotin, jossa on oma FM-antenni (kuten pöytäradio) tai joka on liitetty kiinteistön FM-kattoantenniin (kuten viritinvahvistin). Koska FM-tekniikka on ollut käytössä useiden vuosikymmenien ajan, radiovastaanottimet (perinteiset radiot) ovat hyvin yleisiä kotitalouksissa, työpaikoilla, vapaa-ajan asunnoilla, kesämökeillä ja autoradiot autoissa.

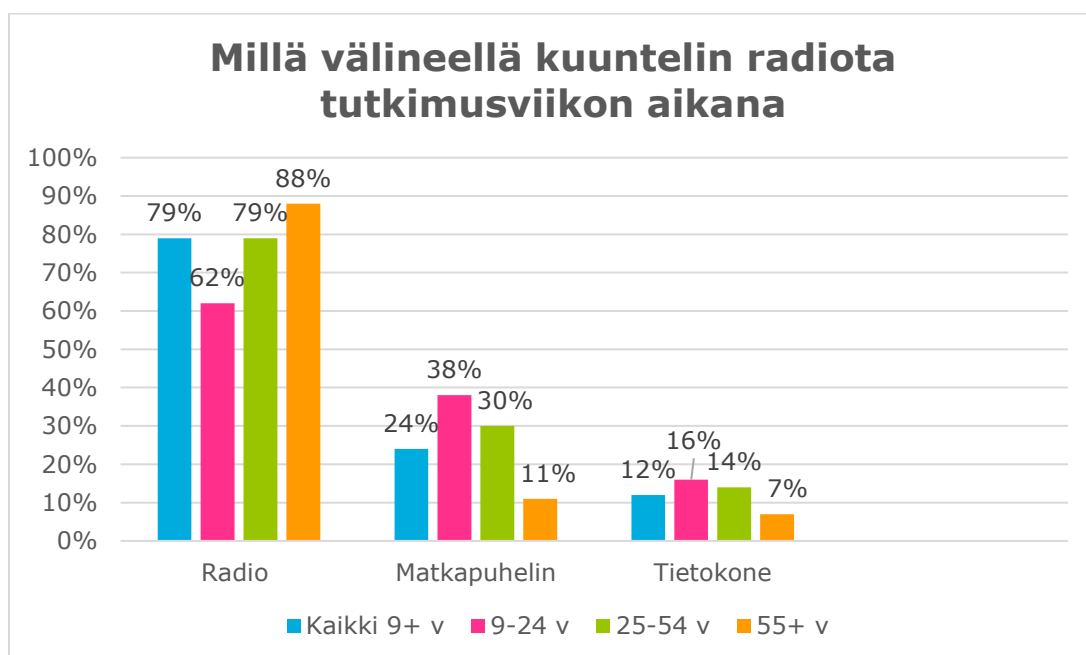
Sekä Digitalla että Telemastilla on FM-taajuusalueelle rakennettuja radiolähetyksverkkoja. Digitaalisen FM-lähetyksverkot kattavat koko Manner-Suomen väestön ja ne ovat rakennettu valtakunnallisia radiolähetyksiä varten. FM-lähetyksverkot ovat toimintavarmoja. Digitalla on lisäksi myös osavaltakunnallisia sekä alueellisia ja paikallisia radioverkkoja. Telemastin laajimman väestöpeiton FM-verkot palvelevat pelkästään sen omaan konserniin kuuluvia radiokanavia. Nykyisellä 1.1.2020 alkaneella radion ohjelmistotoimilupakaudella Telemastin laajin FM-verkko tavoittaa noin 86 prosenttia väestöstä ja se on Telemastin kanssa samaan konserniin kuuluvan Radio NRJ:n käytössä. Telemastin seuraavaksi laajin FM-verkko tavoittaa vastaavasti noin 71 prosenttia väestöstä ja se on myös samaan konserniin kuuluvan Radio Nostalgian käytössä. Edellä kerrotun mukaisesti Radio NRJ:n käytössä oleva radioverkko on Liikenne- ja viestintäviraston määräyksen 70 (M70) mukainen valtakunnallinen radioverkko. Radio Nostalgian käytössä oleva radioverkko puolestaan jää alle määräyksessä 70 määritellyn väestöpeittorajan (75 prosenttia), ja se on niin kutsuttu osavaltakunnallinen verkko.

### OTT-radiopalvelujen korvattavuus

Radion kuulijoilla on mahdollisuus vastaanottaa laajakaistaverkkojen yli OTT-palveluina tarjottuja radiolähetyksiä, kun kuulijoilla on käytössään kiinteän tai matkaviestinverkon laajakaistayhteys ja OTT-palveluiden vastaanottamista tukeva vastaanotin. Vastaanottimeksi soveltuu käytännössä mikä tahansa laite, jolla voi käyttää yleistä internetiä ja jossa on ääniulostulo tai sisäänrakennetut kaiuttimet, kuten älypuhelin.

Yleisradion ja kaupallisten toimijoiden FM-lähetyksverkkojen valtakunnalliset radiokanavat ovat kaikki saatavilla OTT-palveluna yleisen internetin yli. Hyvästä

OTT-palveluvalikoimasta huolimatta radiota kuunnellaan Finnpanelin tutkimuksen mukaan kuitenkin yhä eniten perinteisellä radiolla FM-lähetysverkkojen kautta, kuten alla olevasta kuvasta voidaan nähdä. Koko väestöstä 81 prosenttia kuuntelee radiota perinteisellä radiovastaanottimella. Matkapuhelimella radiota kuuntelee 23 prosenttia<sup>100</sup>, tietokoneella 11 prosenttia ja tabletilla 4 prosenttia väestöstä.<sup>101</sup> OTT-palveluilta puuttuu siten kattava yleisökysyntä. Esimerkiksi Yle Areenan kuunteluosuus kaikesta Yleisradion audiosisältöjen kuuntelusta oli vain noin prosentin vuonna 2018.<sup>102</sup> Vastaavasti Yle Areenan kuunteluosuus kaikesta Yleisradion audiosisältöjen kuuntelusta oli vuonna 2019 1,4 prosenttia ja vuonna 2020 1,8 prosenttia. Yleisradion mukaan suomalaisten radiosisältöjen kuuntelu siirtyy äärimmäisen hitaasti FM-verkoista laajakaistaverkkoihin. Yleisradion kaikista audiosisällöistä FM-verkkojen kautta tapahtuneen kuuntelun osuudet vuosina 2018–2020 olivat 98,9–98,2 prosenttia. Yleisradion arvion mukaan edelleen vuonna 2026 FM-verkkojen osuus tulee olemaan erittäin merkittävä.<sup>103</sup> Finnpanelin tiedotteen mukaan vuonna 2020 kaikesta audion kuuntelusta yli kolme neljäsosaa eli 77 prosenttia on radion kuuntelua. Noin 22 prosenttia suomalaisista käyttää viikoittain radioiden on demand -palveluja. Podcastien osuus on Suomessakin kasvussa, mutta vuonna 2020 osuus kaikesta audion kuuntelusta oli vielä alle 5 prosenttia.<sup>104</sup>



*Kuvio 11. Viikoittain käytössä olevat radion kuunteluvälineet. Lähde: Finnpanelin Radiovuosi-tilaisuuden 2021 esitys.*

OTT-palveluiden osalta ei ole radion ohjelmistopalveluiden loppukäyttäjien eli radion kuulijoiden näkökulmasta tapahtunut eikä ole ennakoitavissa edelliseen tarkastelujaksoon nähden sellaisia muutoksia, jotka vaikuttaisivat OTT-palveluiden kattavaan korvattavuuteen suhteessa perinteisiin FM-verkkoihin tai sitä

<sup>100</sup> Matkapuhelimen osuus on kasvanut viime vuosina, vuonna 2016 osuus oli 15 prosenttia.

<sup>101</sup> Finnpanelin Radiovuosi 2021 -tilaisuuden esitys, 11.2.2021. Radion kuuntelu Suomessa 2020. [https://www.finnpanel.fi/lataukset/radiovuosi\\_2021.pdf](https://www.finnpanel.fi/lataukset/radiovuosi_2021.pdf)

<sup>102</sup> Yleisradion Liikenne- ja viestintävirastolle 15.2.2019 toimittama selvitys: Ylen sisältöjen käyttöminuutit 2018 broadcast vs. laajakaista.

<sup>103</sup> Yleisradion tietopyyntövastaus Liikenne- ja viestintävirastolle 4.2.2021.

<sup>104</sup> Finnpanelin lehdistötiedote 11.2.2021. Radionkuuntelu kotona lisääntyi. <https://www.finnpanel.fi/tulokset/tiedote.php?id=279>

kautta markkinamäärittelyyn. Esimerkiksi Yleisradion arvion mukaan radion kuuntelu laajakaistaverkkoihin siirtyy noin 0,5 prosenttia vuodessa ja vuonna 2026 FM-kuuntelun osuus on Yleisradion audiosisällöistä noin 95 % tai suurempi.<sup>105</sup>

OTT-palveluiden rajallisesta korvattavuudesta kertoo niiden vähäisempi käyttö verrattuna perinteiseen ja vakiintuneeseen radion kuunteluun eli kattavan yleisöksynnän puute. Korvattavuutta rajoittaa se, että Suomessa on erittäin laaja perinteisten radiovastaanottimien laitekanta kodeissa, autoissa, työpaikoilla ja vapaa-ajan asunnoissa. Korvattavuutta rajoittaa lisäksi se, että kuulijoille radion kuuntelu FM-vastaanottimella on edelleen monissa tilanteissa helpompaa kuin internetyhteyttä käyttävillä päätelaitteilla, joita ei lähtökohtaisesti ole suunniteltu radion kuunteluun ja jotka tulee esimerkiksi erikseen kytkeä ulkoisiin kaiutinjärjestelmiin silloin, kun lähetystä kuuntelee samassa tilassa useampi kuulija.

Edellä todetun perusteella Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että OTT-palvelut eivät ole korvaavia FM-verkkojen lähetyksille radion kuulijoiden näkökulmasta, eikä OTT-palvelut kuulu samoille hyödykemarkkinoille FM-verkoissa tarjottavien lähetysten kanssa.

#### *UHF-verkon radiolähteykset*

Digitan UHF-verkoissa lähetettiin aiemmin televisiokanavien ohella myös yhtä radiokanavaa, kaupallista Aito Iskelmä Harju&Pöntinen -kanavaa. Kanavan omistaja Sanoma Media Finland on lopettanut kanavan toiminnan joulukuussa 2019. Radiolähetyistä lähetettiin osana televisiolähteyksiä ja tekniikkana käytettiin DVB-T-tekniikkaa. Toisin kuin FM-verkkojen lähetysten kuuntelu, UHF-verkon lähetysten kuuntelu on paikkaan sidottua.

Radion kuuntelu UHF-verkossa ei ole yleistä, eikä vastaanotettavalla ole radion kuulijoiden kannalta sellaista merkitystä, että se vaikuttaisi perinteisen FM-jakelun yleisyyteen tai sitä kautta markkinamäärittelyyn. Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että UHF-verkkojen lähteykset eivät ole korvaavia FM-verkkojen lähetyksille radion kuulijoiden näkökulmasta, eikä UHF-verkkojen lähteykset kuulu samoille hyödykemarkkinoille FM-verkoissa tarjottavien lähetysten kanssa.

#### **Tarjonnan korvattavuus**

Tarjonnan korvattavuuden osalta ei ole tapahtunut tai ole ennakoitavissa merkittäviä muutoksia edelliseen tarkastelujaksoon nähden. Kuten edellä on kerrottu, Digitan lisäksi Telemast on rakentanut FM-taajuusalueelle radiolähetyksetverkkoja. Telemastin radioverkot ovat väestöpeitoltaan rajoitetumpia kuin Digitan verkot. Digitan FM-verkot on rakennettu nimenomaan valtakunnallisia radiolähetyksiä varten ja niiden lisäksi Digitalla on osavaltakunnallisia, alueellisia ja paikallisia radioverkoja. Telemastin laajimmat radioverkot ovat nykyisellä 1.1.2020 alkaneella ohjelmistotoimilupakaudella edellä kerrotun mukaisesti pelkästään Telemastin kanssa samaan konserniin kuuluvien radiokanavien käytössä (valtakunnallinen Radio NRJ 86 prosentin väestöpeitolla ja osavaltakunnallinen Radio Nostalgia 71 prosentin väestöpeitolla). Telemastin FM-radioverkot on rakennettu pääosin Digitan mastoja matalampien mastojen varaan, mutta Telemastilla on käytössään myös Digitan mastoista vuokrattua antennikapasiteettia.

<sup>105</sup> Ylen vastaus Traficomien tietopyyntöön 4.2.2021.

Bauer Median silloiset radiokanavat Bassoradio ja Radio SuomiRock, jotka ovat osavaltakunnallisia kanavia, vaihtoivat 1.1.2020 alkaneelle ohjelmistotoimilupa-kaudelle verkko-operaattoriaan Digitasta Telemastiksi. Bassoradion väestöpeitto oli silloin 44 prosenttia ja Radio SuomiRockin 47 prosenttia. Telemast on voinut ainakin näissä tilanteissa tarjota vaihtoehtoisia radioverkkoja valtakunnallista väestöpeittoa alhaisemman väestöpeiton radiokanaville, mutta sen ainoa määräyksen 70 (M70) mukainen valtakunnallinen radioverkko on samaan konserniin kuuluvan Radio NRJ:n käytössä.

Liikenne- ja viestintäviraston arvion mukaan ei ole todennäköistä, että Telemast rakentaisi uusia valtakunnallisia FM-radioverkkoja tarjolle Digitan asiakkaille tämän markkina-analyysin tarkastelujaksolla. Telemastin laajimmat radioverkot ovat konsernin sisäisten radiokanavien käytössä, eivätkä ne siten palvele muita radion ohjelmistotoimijoita. Telemastin ainoa valtakunnallinen radioverkko on hyvin pitkään ollut Telemastin kanssa samaan konserniin kuuluvan Radio NRJ:n käytössä. Koska markkinatilanne on pitkään ollut samanlainen, ei voida odottaa, että nyt tulevan viiden vuoden aikana Telemast muuttaisi ratkaisevasti toimintaansa. Lisäksi radion lähetysverkkojen rakentamista ja laajentamista estää merkittävästi taajuuksien rajallinen määrä. Edellä ohjelmistotoimilupasääntelystä todetun mukaisesti nykyisten radioverkkojen häiriöttömän vastaanoton ja peittoalueiden turvaaminen eivät mahdollista juurikaan enää lisäyksiä taajuuksien määrään kansallisesti. Suurimmissa kaupungeissa kaikki käytettävissä olevat taajuudet ovat jo käytössä.

Lisäksi Telemastin olemassa olevien radioverkkojen laajentaminen Digitan verkkoja vastaaviksi valtakunnallisiksi verkoiksi on viraston arvion mukaan epätodennäköistä. Telemast on pitkän ajan kuluessa rakentanut laajimmat konsernin sisäisessä käytössä olevat FM-verkkonsa nykytaajuuteen, ja väestöpeiton laajentaminen viimeisten alueiden osalta vastaamaan Digitan FM-verkkojen peittoa olisi sekä hidasta että kallista. Lisäksi väestöpeiton laajentamista estäisi taajuuksien niukkuus. Telemast ei ainakaan ole laajentamassa sen ainoan valtakunnallisen verkon peittoaluetta. Edellisen markkina-analyysin laatimisen jälkeen eli seitsemän vuoden aikana Telemastin laajimman radioverkon väestöpeitto laajeni ainoastaan 85 prosentista 86 prosenttiin. Nykyisen radion ohjelmistotoimiluvan myöntämisen jälkeen Telemast on pienentänyt Radio NRJ:n peittoaluetta, joten se on tällä hetkellä vähemmän kuin 86 prosenttia.

Edellä kerrotun perusteella tarjonta valtakunnallisissa FM-radiolähetysverkoissa ei voi lyhyessä ajassa olla korvautuvaa.

### 6.3.2 Merkityksellisten maantieteellisten markkinoiden määrittely

Komission markkina-analyysiä koskevien suuntaviivojen mukaan maantieteelliset markkinat on perinteisesti määritetty sen alueen perusteella, jonka verkko kattaa ja lisäksi sellaisten tekijöiden perusteella, jotka johtuvat lainsäädännöstä tai muusta sääntelystä. Maantieteellisiä markkinoita on komission suuntaviivojen mukaan tarkasteltava mahdollisen HMTV-operaattorin verkon kannalta siten, toimiiko HMTV-operaattori koko markkina-alueella yhdenmukaisesti tai kohtaako se joillain alueilla sillä tavoin erilaisia kilpailuolosuhteita, että kilpailu rajoittaa sen toimintaa joillain alueilla, mutta toisilla alueilla se ei kohtaa sen toimintaa rajoittavaa kilpailua.

Radio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinoilla loppukäyttäjille eli radion kuulijoille vastaanotettavaksi tarjottavat FM-lähetykset kattavat laajimmillaan koko Manner-Suomen. Laki Yleisradiosta edellyttää, että yhtiö tuo kattavan julkisen palvelun radio-ohjelmiston jokaisen saataville yhtäläisin ehdoin. Yleisra-

dion tulee tarjota näitä ja muita julkisen palvelun sisältöpalveluita yleisissä viestintäverkoissa valtakunnallisesti. Samoin kaupalliset radiotoimijat tavoittelevat lähetyksilleen mahdollisimman kattavaa väestöpeittoa toimilupansa mukaisilla maantieteellisillä alueilla ja taajuuksilla. Kaupallisille radiotoimijoille mahdollisimman kattavan väestöpeiton tavoittelemisen on liiketaloudellisesti keskeistä. Radio-ohjelman saamat mainostulot ovat riippuvaisia saavutettavan väestöpeiton määrästä. Lisäksi mahdollisimmat laajat väestöpeitot ovat myös radion kuulijoiden etu. Näin ollen maantieteellinen markkina on suurimmillaan täysin valtakunnallinen, kattaen koko väestön.

Liikenne- ja viestintävirasto jaottelee radiolähetysten peittoalueet valtakunnallisiin, osavaltakunnallisiin sekä alueellisiin ja paikallisiin taajuuskokonaisuuksiin. Määräyksessä 70 (M70) televisio- ja radiotoimintaan tarkoitettujen taajuuksien käytöstä valtakunnalliseksi radioverkoksi määritellään verkko, jonka laskennallisella peittoalueella vakituisten asukkaiden määrä on vähintään 75 prosenttia Suomen väestöstä lukuun ottamatta Ahvenanmaata. Tätä pienemmät peittoalueet ovat osavaltakunnallisia, alueellisia tai paikallisia radioverkoja. Virasto on arvioinut radion toimilupamenettelyn yhteydessä, että yli 75 prosentin väestöpeiton kohdalla taajuuksien koordinaatio vaikeutuisi merkittävästi, jos käytäisiin matalia mastokorkeuksia ja haluttaisiin samalla tarjota nykyinen määrä radiopalveluita. Väestöpeitolla 75 prosenttia katetaan myös maantieteellisesti suurimmat kaupungit valtakunnallisella tasolla katsottuna Etelä-, Itä-, Länsi- ja Pohjois-Suomessa. Näin ollen se on raja, jonka ylittävä väestöpeitto on valtakunnallinen. Tämän väestöpeittorajan nojalla on myönnetty myös meneillään olevan toimilupakauden mukaiset valtakunnalliset radiotoiminnan toimiluvat.

Taajuusresurssit ovat Suomessa rajalliset. Valtakunnallisille taajuuskokonaisuuksille on Suomessa kysyntää enemmän kuin saatavilla olevien taajuuksien tarjontaa. Jos valtakunnallisia lähetyksiä jouduttaisiin koordinoimaan Digitan mastoja matalampiin mastoihin, tämä vaatisi huomattavasti nykyistä enemmän taajuuksia käyttöön, jotta nykyiset väestöpeitot voitaisiin säilyttää ennallaan. Maston korkeudella on merkittävä vaikutus saavutettavaan peittoalueeseen matalammilla lähetystehoilla ja suurteholähetyksissä korkeat mastot ovat ainoa vaihtoehto. Käytännössä taajuusmäärän kasvattaminen ei ole mahdollista siinä mittakaavassa, että valtakunnalliset verkot voitaisiin toteuttaa matalampia mastoja hyödyntämällä pitäytymällä samalla lähetystehon osalta asetetuissa taajuussuunnittelullisissa suojarajoissa mm. asutuksen suhteen. Asutuksen läheisyys estää suuren tehon käyttämisen matalissa mastoissa. Lisäksi maaston muotojen johdosta lähetyksen kantama jäisi matalissa mastoissa useissa tapauksissa joka tapauksessa pienemmäksi. Korkeatehoinen lähetyslaitteisto on lisäksi huomattavasti kalliimpi toteutukseltaan kuin matalampitehoihin laitteisto korkeassa mastossa. Tämän johdosta valtakunnallisissa verkoissa lähetystaajuudet on koordinoitava korkeisiin Digitan mastoihin, jotta saavutetaan haluttu väestöpeitto. Digitan mastoja vastaavan väestöpeiton saavuttaminen muiden toimijoiden matalammilla mastoilla on mahdotonta. Radioverkoissa voidaan tehdä yksittäisiä mastovaihtoja siten, että samalla väestöpeitto pienenee. Lähetysmaston korkeudella on väestöpeittoon suhteessa suurempi merkitys kuin lähetysteholla. Riittävän suurta lähetystehon nostoa korkeuden menetyksen kompensoimiseksi rajoittaa usein matalammissa mastoissa lähellä oleva asutus. Jos valtakunnallisissa lähetyksissä halutaan pitää kiinni väestöpeitosta, siirtyminen laajalti pois Digitan korkeista mastoista ei ole mahdollista nykyinen taajuusmäärä verkkokohtaisesti säilyttäen.

Osavaltakunnallisten tai alueellisten ja paikallisten radioverkkojen kohdalla on jonkin verran siirrytty Digitan mastoista matalampiin mastoihin, mutta näiden yksittäisten mastovaihtojen myötä verkkojen väestöpeitto pienenee edellä todetun mukaisesti. Mitä laajempaa väestöpeittoa radioverkko tavoittelee, sitä

suurempi on edellä kuvattu haitta siitä, että radioverkon toteuttamisessa joudutaan käyttämään muita kuin Digitan lähetyssasemia ja niiden korkeita mastoja.

Yleisradiota koskevan lain sekä Liikenne- ja viestintäviraston määräyksen 70 (M70) mukaisia valtakunnallisia radioverkkoja on Suomessa 12, joista ainoastaan yhtä operoi Telemast (NRJ-radiokanava) ja muita Digita operoi itse. Liikenne- ja viestintävirasto pitää kilpailuolosuhteita ratkaisevalla tavalla samankaltaisina vähintään 75 prosentin väestöpeiton kattavissa radioverkoissa, huolimatta siitä, että kyseisellä peittoalueella on myös yksi Telemastin operoima radioverkko Digitan operoimien verkkojen lisäksi. Telemastin operoiman radioverkon osalta on tärkeää huomata, että Telemastin operoiman NRJ-kanavan verkon peittoalue saavuttaa yli 75 prosentin peiton hyödyntämällä myös Digitan lähetyssasemien antennikapasiteettia sekä suurempaa määrää taajuuksia. Edellä mainittuun radiolähetysspalveluissa pitkään vallinneeseen markkinatilanteeseen on johtanut se, että Digitan lähetyssverkkojen korkeiden mastojen ainutkertaista kokonaisuutta ei ole mahdollista toisintaa.

#### 6.3.3 Yhteenveto markkinamäärittelystä

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että radio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinat muodostuvat FM-verkon valtakunnallisista lähetysistä. Markkinat ovat maantieteellisesti ulottuvuudeltaan valtakunnalliset.

#### 6.4 Radiolähetysspalveluiden markkinoiden tarkastelujakso

Viestintäpalvelulain 1.1.2021 voimaan tulleen lain muutoksen perusteella viraston on jatkossa tehtävä aiemmin määrittelyillä markkinoilla markkina-analyysi vähintään viiden vuoden välein aiemman kolmen vuoden sijaan. Lakimuutoksen mukainen markkina-analyysin uusi viiden vuoden tarkastelujakso on huomioitu myös tässä ennen lakimuutosta käynnissä olleessa radiolähetysspalveluiden huomattavan markkinavoiman markkina-analyysin ja päätöksen arvioinnissa. Virasto lähetti markkinatoimijoille lakimuutoksen voimaantulon jälkeen (tammikuussa 2021) tietopyynnön, jossa pyydettiin huomioimaan markkina-analyysin viiden vuoden tarkastelujakso.

Viraston säännöllinen telealan markkinatiedon keruu, viraston markkinaosapuolten kanssa käymät keskustelut ja markkinaosapuolten virastolle toimittamat tiedot ja lausunnot ovat jo ennen lakimuutosta antaneet selviä viitteitä siitä, että radiolähetysspalveluiden markkinoihin vaikuttavat markkinamuutokset eivät tapahdu lyhyessä ajassa. Radiolähetysspalveluiden osalta markkinatoimijat ovat kuvanneet muutosten tapahtuvan vielä televisiolähetysspalveluitakin hitaammin. Tämän osoittavat myös esimerkiksi edellä kuvatut Finnpanelin markkinatiedot. Viraston kokonaistarkastelun perusteella markkinamäärittelyyn ei tule muutoksia viiden vuoden tarkasteluajanjaksosta kolmen vuoden tarkastelujaksoon verrattuna.

### 7 Kilpailutilanne vähittäismarkkinoilla ilman tukkutason ennakkosääntelyä

Komission markkinasuosituksen mukaan on arvioitava, toimiiko vähittäismarkkinoilla tehokas kilpailu, jos vertikaalisessa tuotantoketjussa vähittäismarkkinoiden yläpuolella olevilla tukkumarkkinoilla toimivaan huomattavan markkinavoiman yritykseen ei kohdisteta ennakkosääntelyä.

Liikenne- ja viestintävirasto arvioi, että televisio- ja radiolähetysspalveluiden vähittäismarkkinoiden kilpailu ei toimi tehokkaasti ilman tukkutason ennakkosääntelyä huomattavan markkinavoiman tilanteessa, koska vähittäismarkkinoilla ei ole



loppukäyttäjien eli television katsojien tai radion kuulijoiden kannalta edellä esitetyn mukaisesti Digitan UHF- ja FM-lähetyksille vartenotettavia vaihtoehtoisia kattavasti korvaavia vastaanottotapoja. Kun tukkutaso valtakunnallisille televisio- tai radiolähetyspalveluille ei ole kattavasti vaihtoehtoisia palveluntarjoajia, voi Digita soveltaa hinnoittelussaan televisio- ja radio-ohjelmistotoimijoille kilpailullista tasoa korkeampaa hinnoittelua tai muulla tavoin epäedullisia toimitusehtoja. Tämä puolestaan vaikuttaa television katsojien ja radion kuulijoiden vastaanottamien palveluiden laajuuteen ja laatuun. Lisäksi mainosrahoitteisia kanavia operoivat ohjelmistoyhtiöt saattavat joutua siirtämään korkeat hinnat kanavilla mainostavien yritysten mainostamisen kustannuksiin. Tämä puolestaan välillisesti korottaa mainostavien yritysten kuluttajille ja yrityksille tarjoamien tuotteiden ja palveluiden hintoja.

Tällaiset heikon kilpailutilanteen aiheuttamat korkeat lähetyspalveluiden tukkuhinnat muodostavat merkittävän osan televisio- ja radio-ohjelmistotoimijoiden kustannuksista. Televisio- ja radio-ohjelmistotoimijat voivat siten olla pakotettuja etsimään säästökohteita tarjoamiensa palveluiden laadusta ja määrästä. Lisäksi korkeat kustannukset voivat myös rajoittaa vähittäismarkkinoille tuloa.

Tukktason heikko kilpailutilanne voi vaikuttaa vähittäismarkkinoihin eli television katseluun ja radion kuunteluun esimerkiksi rajoittamalla kanavavalikoiman määrää ja monipuolisuutta tai kanavien väestöpeiton laajuutta. Lisäksi se voi heikentää lähetysten ohjelmasisällön tai teknisten ominaisuuksien laatua. Koska markkinavoiman käyttö voi ulottua myös teräväpiirtoiseen DVB-T2-jakeluun, televisiolähetyspalveluiden osalta korkea hinnoittelu tai epäselvät hinnoittelun perusteet saattavat osaltaan hidastaa laajamittaista siirtymistä DVB-T2-jakeluun nykyisestä vakiopiirtotasoisesta DVB-T-jakelusta.

Jos tukktasoa ei säännellä huomattavan markkinavoiman tilanteessa, voivat televisio- ja radiolähetykset olla siten monella tapaa heikompilaatuisia ja suppeampia kuin toimivassa kilpailuympäristössä. Koska yleisimmät televisio- ja radiokanavat ovat vastaanotettavissa katselijoille ja kuulijoille täysin maksuttomasti tai julkisena palveluna, ennakkosääntelyn puute tukktasolla ei sinällään voi vaikuttaa yleisimpien kanavien katselun tai kuuntelun hintoihin. Mutta kuten edellä on todettu, mainosrahoitteisten televisio- ja radiokanavien osalta tukkutaso korkeat hinnat voivat siirtyä mainostamisen hintoihin ja lopulta mainostavien yritysten lopputuotteiden ja -palveluiden hintoihin. Lisäksi korkeat hinnat voivat aiheuttaa sekä televisio- että radiotoiminnan osalta tarvetta korottaa Yleisradiota varten kerättyä veroa.

Televisiolähetyspalveluiden osalta markkina-asemaan vaikuttaa osaltaan sen nykyinen, aiempaa laajempi vertikaalinen integroituminen. Digita on laajentanut liiketoimintaansa televisiopalveluiden tuotantoketjussa lähemmäs loppukäyttäjiä eli television katsojia hankkimalla DNA Welholta sen antennitelesioverkon maksutelesioiiketoiminnan. Ennen yrityskauppaa DNA Welho oli ainoa maksutelesioi palveluja Digitan verkossa tarjoava yritys. Digitan tavoitteena on yrityskaupan myötä kehittää antennitelesioverkosta nykyistä tärkeämpi jakelukanava maksutelesiosisällöille. Ennen yrityskauppaa Digita on toiminut ainoastaan tukkumarkkinoilla eli antennikapasiteettiin pääsyn sekä television lähetyspalveluiden markkinoilla, mutta yrityskaupan jälkeen Digita toimii myös vähittäismarkkinoilla tarjoten omassa antennitelesioverkossaan maksutelesioi palveluita televisiopalveluiden tuotantoketjun loppukäyttäjille eli television katsojille. Yrityskaupan myötä Digitan vertikaalinen integraatio on laajentunut kattaamaan myös vähittäismarkkinan. Toimiessaan maksutelesioi kanavien vähittäisportaan toimijana Digita voi määrittää itse maksutelesioi jakelun sisäisen hintatason ja jakelun laatutason. Tämä lisää huomattavasti riskiä, että Digita



voi subventoida maksutelevision jakelukustannuksia vapaasti vastaanotettavien kanavien jakeluhinnoilla.

Edellä todetun perusteella vähittäismarkkinoilla ei toimi tehokas kilpailu ilman Digitan ennakkosääntelyä, jos Digita on tukkumarkkinoilla huomattavan markkinavoiman asemassa. Tästä johtuen komission markkinasuosituksen mukaan on analysoitava seuraavaksi se markkina, joka on vertikaalisessa ketjussa ylimpänä eli antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinat.

## **8 Antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinat**

### **8.1 Lähtökohta tukkumarkkinoiden arvioinnille**

Edellisessä markkina-analyysissä Viestintävirasto katsoi, että Digitalla on huomattavan markkinavoiman asema antennipaikkaan ja -kapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla, ja määritteli ennakkosääntelyn kohteeksi Digitan 38 päälähetysaseman maston muodostaman kokonaisuuden.

Edellisen huomattavan markkinavoiman päätöksen antamisen jälkeen pelkän antennipaikan vuokraamiseen ei ole kohdistunut kysyntää markkinoilla, eikä näköpiirissä ole kysyntää tulevaisuudessakaan. Televisiolähetysten osalta Norkringin yritys tulla markkinoille epäonnistui ja radiolähetysten osalta kysyntä on keskittynyt antennikapasiteetin vuokraamiseen. Lisäksi koska antennipaikka sisältyy antennikapasiteetin tukkutuotteeseen, Liikenne- ja viestintävirasto tarkastelee pelkästään antennikapasiteettiin pääsyn tukkutuotteita.

Digita omistaa yhteensä 129 lähetysmastoa, joista 38 mastoa ovat edellä mainittuja päälähetysasemien mastoja. Nämä Digitan 38 päälähetysaseman mastoa muodostavat valtakunnallisten UHF-taajuusalueen televisiolähetysten ja FM-taajuusalueen radiolähetysten rungon, ja siten markkina-analyysin lähtökohdan antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoiden arvioinnissa.

Edellä markkina-analyysissä on todettu, että valtakunnallisille UHF-televisiolähetyksille ja FM-radiolähetyksille ei ole markkina-analyysin tarkastelujaksolla niitä vastaavia ja kattavasti korvaavia vaihtoehtoisia tapoja vastaanottaa televisio- ja radiolähetystä loppukäyttäjien eli television katsojien ja radion kuulijoiden kannalta. Näin ollen markkinat rajautuvat valtakunnallisiin UHF- ja FM-lähetysverkkoihin. Liikenne- ja viestintävirasto arvioi, onko markkinaolosuhteissa ennakoitavissa sellaisia muutoksia, että edellä kerrotun mukainen tämän hetkisen ennakkosääntelyn alainen Digitan 38 päälähetysaseman maston muodostama kokonaisuus voitaisiin televisio- ja radiolähetystoimijoiden näkökulmasta korvata jollakin toisella lähetysmastojen muodostamalla kokonaisuudella niin merkittävässä määrin, että tämä korvaava mastokokonaisuus siirtyisi Digitan UHF- ja FM-lähetysverkkojen päälähetysasemien mastojen antennikapasiteettipalveluiden kanssa samalle merkitykselliselle markkinalle.

### **8.2 Merkityksellisten hyödykemarkkinoiden määrittely**

#### **8.2.1 Antennikapasiteettiin pääsyn tukkutuote**

Antennipaikkaan pääsy sisältää fyysisen paikan antennille ja nousukaapelille mastossa sekä kaikki antennipaikan käyttämiseksi tarpeelliset liitännäistuotteet, kuten esimerkiksi nousukaapelin, laitetilän, yhdyssuotimen sekä sähkönsyötön. Antennikapasiteettiin pääsy sisältää olemassa olevan antennin, nousukaapelin ja yhdyssuotimen sekä lisäksi kaikki muut jo antennipaikkaan pääsyyn liittyvät tuotteet.

Kilpaileva lähetyspalveluyritys voi antennikapasiteettia vuokraamalla tarjota lähetyspalveluita ohjelmistotoimijoille tuomalla ainoastaan oman lähettimen laite-tilaan sekä järjestämällä tarvittavat siirtoyhteydet laitetilän ja oman runkoverkon välille.

#### 8.2.2 Digitan mastot

Kuten edellä on kerrottu, Digitan mastot muodostavat välttämättömän rungon valtakunnallisessa UHF-televisio- ja FM-radiolähetyspalveluiden tuotannossa. Digitan mastot ovat poikkeuksellisen korkeita. Korkeissa mastoissa on mahdollisuus käyttää suuritehoisia lähettämiä ja saavuttaa siten mahdollisimman laajat lähetinkohtaiset maantieteelliset peitot. Liikenne- ja viestintäviraston määräys (M70) televisio- ja radiotoimintaan tarkoitettujen taajuuksien käytöstä määrittää UHF-televisio- ja FM-radioverkkojen laskennalliset väestöpeitot. Määrittelyn edellytykset ja laskentamenetelmät perustuvat yleisiin radioaaltojen etenemisen laskentaparametreihin. Tällä menetelmällä laskettuna Digitan 38 päälähetysaseman tarjoama laskennallinen väestöpeitto on yli 99 prosenttia Manner-Suomen väestöstä. Näihin mastoihin on kansainvälisesti koordinoitu Suomelle osoitetut televisio- ja radiotoiminnassa käytettävät suurtehotajaajuudet.

Digitan päälähetysasemien mastoista 27 on yli 200 metriä korkeita ja muut 72-179 metriä korkeita. Digita on ainoa toimija Suomessa, jolla on korkeiden lähetyksmastojen verkosto. Digitalla on päälähetysasemien lisäksi täytelähettämiä, joihin se käyttää omia mastoja sekä muilta mastotoimijoilta vuokrattuja palveluita. Täytelähettimet sijaitsevat pääasiassa matalissa mastoissa.

#### 8.2.3 Kysynnän korvattavuus

Kysynnän korvattavuudella tarkoitetaan ostajan mahdollisuutta vaihtaa käyttämänsä palvelua, tässä tapauksessa antennikapasiteettipalvelua. Antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla ostajana käytännössä ovat radiolähetyspalveluita tarjoavat yritykset, kuten esimerkiksi Telemast. Televisiolähetyspalveluita tarjoavia yrityksiä ei voi tarkastelujaksolla tulla markkinoille ostajaksi verkotoimilupasääntelystä johtuen. Kysynnän korvattavuudessa arvioidaan siten, onko radiolähetyspalveluiden tarjoajalla, esimerkiksi Telemastilla, mahdollisuus tarjota valtakunnallisia lähetyspalveluita kustannustehokkaasti käyttämällä muita kuin Digitan päälähetysasemien antennikapasiteettipalveluita.

Suomessa ei ole toista vastaavaa lähetysasemien muodostamaa infrastruktuuria, joka Digitalla on. Siten antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla ei ole vastaavia palveluita Digitan tarjoamille palveluille, eikä lähetyspalveluita tarjoava yritys voi helposti siirtyä ostamaan palvelua joltakin vaihtoehtoiselta toimijalta.

Telemastin FM-radioverkot on rakennettu pääosin Digitan mastoja matalampien mastojen varaan, mutta Telemastilla on käytössään myös Digitan mastoista vuokrattua antennikapasiteettia.<sup>106</sup> Telemastin radioverkkojen laajentaminen kattavasti vastaamaan Digitan verkkoja tai jonkun muun vaihtoehtoisen toimijan verkon rakentaminen matalien mastojen varaan ei ole tarkoituksenmukaista tai edes mahdollista. Viestintäpalvelulain mukaisen taajuuksien tehokkaan käytön kannalta ei ole kestävää yrittää korvata yhtä Digitan mastoa ja lähetintä useilla matalammilla mastoilla ja lähettimillä. Tämä korostuu erityisesti radiolähetysten osalta. Radiolähetyksissä jokainen mastosta lähtevä radiokanava vaatii oman taajuutensa, joten kattavien FM-radioverkkojen rakentaminen ilman Digi-

<sup>106</sup> Telemastin laajimpien radioverkkojen osalta on huomattava, että edellä todetun mukaisesti verkot on rakennettu Telemastin kanssa samaan konserniin kuuluvien radiokanavien käyttöön.

tan lähetysmastojen antennikapasiteettipalveluita on mahdotonta käytössä olevien taajuuksien rajallisen määrän vuoksi. Matalilla mastoilla ei kyetä täysin korvaamaan korkealta ja suurelta lähetysteholla saavutettavaa väestöpeittoa. Matalilla mastoilla kyettäisiin siten toteuttamaan vain osa nykyisistä radioverkoista, ja näissäkin radioverkoissa katvealueet lisääntyisivät merkittävästi.

Edellä mainituista tekijöistä johtuen Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että kysyntä ei ole korvautuvaa antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla.

#### 8.2.4 Tarjonnan korvattavuus

Tarjonnan korvattavuudella tarkoitetaan muiden palveluntarjoajien mahdollisuutta siirtyä heti tai lyhyessä ajassa tarjoamaan tarkastelun kohteena olevia palveluita ilman merkittäviä kustannuksia tai riskejä. Edellä kysynnän korvattavuutta koskevassa kohdassa todettiin, ettei antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla ole korvaavia palveluita Digitan päälähetysasemien antennikapasiteettipalveluille. Tarjonnan korvattavuuden kannalta jää siten arvioitavaksi, voiko Digitan antennikapasiteettipalvelut korvata rakentamalla vastaavan lähetysmastojen kokonaisuuden.

Digitan lähetysmastojen ja niihin liittyvien lähetysasemien muodostama kokonaisuus on hyvin ainutkertainen ja se on rakennettu julkisin varoin monien vuosikymmenien aikana. Digitan päälähetysasemien mastojen korvattavuutta sekä kokonaisuutena että yksittäin estävät monet rakenteelliset, tekniset ja taloudelliset syyt. Digitan mastot on rakennettu nimenomaisesti televisio- ja radiolähetyspalveluita varten, joten niiden rakentamisessa on varmistettu televisio- ja radiolähetystoiminnan erityistarpeet. Digitan mastojen sijoittelussa on voitu hyödyntää niin sanottua ensimmäisen markkinoille tulijan etua, ja siksi osa Digitan mastoista sijaitsee maisema-, luonto- tai kulttuuriarvoltaan niin arvokkailla paikoilla, että samanlaisiin paikkoihin ei enää ole mahdollista saada rakennuslupaa. Mastojen korvattavuutta estää esimerkiksi Digitan mastojen lähetystoiminnan kannalta optimaalinen sijainti asutukseen, toisiin Digitan mastoihin ja maaston pinnanmuotoihin nähden. Lisäksi sijainnissa on optimoitu mastojen korkeus merenpinnan tasosta. Digita on Suomessa ainoa toimija, jolla on korkeisiin lähetysmastoihin ja suurteholähettimiin perustuva verkosto. Sen mastot ovat poikkeuksellisen korkeita, joten ne ovat jo pelkästään siitä syystä ainutkertaisia. Korkeisiin mastoihin perustuvassa verkossa on mahdollisuus käyttää suuritehoisia lähettimiä ja saavuttaa siten tehokkaasti mahdollisimman laajat lähetikohdaiset maantieteelliset peittoalueet. Taajuuksien tehokas käyttö on erityisen tärkeää radiolähetyskiiin osoitettujen taajuuksien rajallisuuden vuoksi. Siten Digitan korkeille mastoille ei löydy korvaavia vaihtoehtoja jo yksinomaan niiden korkeuden ja niillä saavutettavan väestöpeiton vuoksi. Uusille korkeille mastoille on hyvin vaikeaa saada rakennuslupaa.

Osaa Digitan mastoista ei voida korvata taajuusteknisten syiden vuoksi. Taajuusteknisiä esteitä korvaamiselle on erilaisia, kuten esimerkiksi se, että kaikki Suomelle osoitetut suurtehotaaajuudet ovat kansainvälisen taajuussuunnitelman mukaisesti sijoitettu ja koordinoitu nimenomaan Digitan mastoihin. Näitä suurtehotaaajuuksia Suomen ei ole mahdollista saada lisää. Lisäksi kansainvälinen taajuuskoordinaatio asettaa merkittäviä rajoituksia televisio- ja radiolähettimien sijoittamiselle. Taajuuskoordinaatiossa oleellista on se, että lähettimien aiheuttama häiriötaso ei ylitä kansainvälisesti sovittuja arvoja. Television osalta kotitalouksien vastaanoton kannalta televisiotoinninnassa täytelähettimien tulee sijaita alueittain aina samoissa mastoissa, jotta kuluttajat pystyvät suuntaamaan

antenninsa oikein ja myös Liikenne- ja viestintäviraston määräyksen M65<sup>107</sup> mukaisesti. Tällöin television ohjelmistotoimija ei voi ostaa ns. täytelähetinpalvelua joltain muulta taholta kuin Digitalta tai jostain muusta mastosta. Radion osalta suurteholähettimiä ei esimerkiksi voi tuoda lähelle asutusta mataliin telemastoihin, koska se estäisi radiovastaanoton kotitalouksissa.

Kuten edellä on todettu, Digitan lähetysmastot ja niihin liittyvät rakennukset ovat rakennettu julkisin varoin pitkän ajan kuluessa. Siten sellaisessakin tilanteessa, että mitään muita esteitä Digitan mastokokonaisuuden toisintamiselle ei olisi, vastaavien lähetysmastojen rakentaminen olisi joka tapauksessa hyvin kallista, riskialtista ja hidasta. Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että vastaavien lähetysmastojen rakentaminen ei ole tarkoituksenmukaista, eikä voida olettaa, että korvaava vaihtoehto mastoille voi rakentua nopeasti tämän markkina-analyysin tarkastelujakson puitteissa.

Digitan päälähetysasemien mastojen antennikapasiteettipalveluille ei ole tapahtunut eikä ole ennakoitavissa edelliseen tarkastelujaksoon nähden sellaisia muutoksia, jotka vaikuttaisivat mastojen muodostaman kokonaisuuden korvattavuuteen joillakin muilla mastoilla ja sitä kautta markkinamäärittelyyn.

Edellä esitetyn perusteella Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla Digitan 38 päälähetysaseman maston muodostama kokonaisuus ei ole korvattavissa muilla mastoilla eli kokonaisuutta ei ole mahdollista toisintaa markkina-analyysin tarkastelujaksolla.

### 8.3 Merkityksellisten maantieteellisten markkinoiden määrittely

Edellä todetun mukaisesti antennikapasiteettiin pääsyn markkinaolosuhteissa ei ole tapahtunut eikä ole ennakoitavissa mitään sellaisia muutoksia, että voitaisiin katsoa, että Digitan 38 päälähetysaseman maston muodostama kokonaisuus olisi korvattavissa muilla mastoilla. Mastojen muodostama kokonaisuutta ei siten ole mahdollista toisintaa markkina-analyysin tarkastelujaksolla. Digitan päälähetysasemien mastoilla saatava peittoalue on valtakunnallinen.

Liikenne- ja viestintävirasto on määritellyt televisio- ja radio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinoilla maantieteelliset markkinat valtakunnalliseksi. Televisio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinoilla loppukäyttäjille eli television katsojille vastaanotettavaksi tarjottavat UHF-verkon lähetykset kattavat laajimmillaan koko Manner-Suomen. Sekä Digitan verkkotoimilupa, Yleisradiota koskevat julkisen palvelun velvoitteet, että televisio-ohjelmistotoimijoiden ohjelmistotoimiluvat koskevat valtakunnallista televisiotoimintaa, joten merkitykselliset maantieteelliset markkinat ovat valtakunnalliset. Radio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinoilla sekä Yleisradiota koskevat julkisen palvelun velvoitteet että tässä tarkastelussa merkitykselliset radio-ohjelmistotoimijoiden ohjelmistotoimiluvat koskevat valtakunnallista radiotoimintaa, joten merkitykselliset maantieteelliset markkinat ovat valtakunnalliset.<sup>108</sup> Laki Yleisradiosta edellyttää, että yhtiö tuo kattavan julkisen palvelun radio-ohjelmiston jokaisen saataville yhtäläisin ehdoin. Yleisradion tulee tarjota näitä ja muita julkisen palvelun sisältöpalveluita yleisissä viestintäverkoissa valtakunnallisesti. Kuten edellä luvussa 6.3.2 todetaan, väestöpeitoltaan yli 75 prosentin radioverkot katsotaan kilpailuolosuhteiltaan valtakunnallisiksi markkinoiksi.

<sup>107</sup> Liikenne- ja viestintäviraston Määräys 65 D/2019 kiinteistön sisäverkoista ja teleurakoinnista.

<sup>108</sup> Komission suuntaviivojen mukaan maantieteelliset markkinat on perinteisesti määritetty sen alueen perusteella, jonka verkko kattaa ja lisäksi sellaisten tekijöiden perusteella, jotka johtuvat lainsäädännöstä tai muusta sääntelystä.

Edellä läpikäytyyn perustuen Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla maantieteelliset markkinat ovat valtakunnalliset.

#### 8.4 Yhteenveto markkinamäärittelystä

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla merkitykselliset hyödykemarkkinat muodostuvat Digitan lähietäisyyksien mastojen antennikapasiteettipalveluista ja niiden käyttöönottamiseksi tarvittavista liitännäistuotteista. Markkinat ovat maantieteelliseltä ulottuvuudeltaan valtakunnalliset.

#### 8.5 Edellytykset sääntelyvelvollisuuksien asettamiselle

European Unionin sähköisen viestinnän verkkoja ja palveluja koskevan direktiivin<sup>109</sup> artiklassa 67 on määritetty kolme edellytystä, joiden kaikkien tulee täyttyä, jotta markkinoille voidaan asettaa sääntelyvelvollisuuksia. Kansallisessa lainsäädännössä viestintäpalvelulain 52 §:n mukaan Liikenne- ja viestintävirasto voi asettaa yritykselle huomattavan markkinavoiman perusteella velvoitteita, jotka täyttävät nämä kolme edellytystä. Komission markkinasuositus käsittelee näitä kolmea edellytystä, ja komission mukaan edellytysten tulee täytyä kumulatiivisesti. Alla on tarkasteltu kolmea edellytystä komission markkinasuosituksen mukaisesti sekä arvioitu niiden täyttymistä tässä asiassa.

##### *1. Markkinoilla on korkeita ja pysyviä alalle tulon esteitä*

Ensimmäisen edellytyksen mukaan korkeat markkinoille tulon esteet ovat osoitus siitä, että markkinat saattavat vaatia ennakkosääntelyä. Markkinoille tulon korkeat ja pysyvät esteet voivat johtua joko markkinoiden rakenteesta tai lainsäädännöstä tai sääntelytoimenpiteistä. Jos markkinoille tulon esteet ovat korkeat, edes vakiintunutta toimijaa tehokkaampi toimija ei voi tulla markkinoille ja menestyä kilpailussa ilman ennakkosääntelyn apua. Korkeat markkinoille tulon esteet lisäävät alalla jo toimivan yrityksen markkinavoimaa, koska alalle pyrkivien yritysten taholta tuleva potentiaalinen kilpailu ei uhkaa vakiintuneen yrityksen asemaa.

Markkinoille tulolle on rakenteellisia esteitä, kun verkon kustannusrakenne ja kysynnän taso ovat sellaisia, että ne synnyttävät vakiintunutta operaattoria suosivat olosuhteet niin, että kilpailijoiden markkinoille tulo tai toiminnan laajentaminen estyy. Korkeita markkinoille tulon esteitä voi esimerkiksi olla markkinoilla, joilla esiintyy merkittäviä mittakaavaetuja, kapasiteettirajoitteita ja korkeita uponneita kustannuksia.

Lainsäädännöstä tai sääntelystä johtuvat markkinoille tulon esteet eivät perustu taloudellisiin olosuhteisiin, vaan ne ovat seurausta lainsäädännöllisistä, hallinnollisista tai muista julkisen vallan toimista, joilla on suora vaikutus markkinoille tulon edellytyksiin tai toimijoiden asemaan markkinoilla. Tällaisen esteen voi muodostaa esimerkiksi toiminnan rajoittaminen lupakäytännöillä (kuten toimitukset tai erilaiset verkon suunnitteluun ja rakentamiseen liittyvät luvat). Myös sen rajoittaminen, ketkä toimijat saavat radiotaajuuksia käyttöönsä eli taajuuksien käyttöoikeuksien rajoittaminen, muodostaa esteen markkinoille tulolle.

Jotta markkinoille tulon voidaan arvioida rajoittavan vakiintuneen toimijan markkinavoiman käyttöä sellaisessa tilanteessa, jossa ei ole ennakkosääntelyä,

<sup>109</sup> Euroopan parlamentin ja neuvoston direktiivi (EU) 2018/1972, eurooppalaisesta sähköisen viestinnän sääntöstä, 11.12.2018.

markkinoille tulon tulee tapahtua riittävän nopeasti, vakaasti ja laajassa mittakaavassa. Pienimuotoisen, kuten esimerkiksi kapealla maantieteellisellä alueella (kuten kaikkein tiiviimmin asutetulla kaupunkialueella) tapahtuvan markkinoille tulon, ei voida katsoa rajoittavan markkinavoiman käyttöä riittävässä määrin.

Antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla voidaan katsoa olevan korkeita ja pysyviä alalle tulon esteitä. Edellä luvuissa 8.1 ja 8.2 todetun mukaisesti Digitan lähetyksasemien mastojen muodostamaa kokonaisuutta korvaavaa lähetyksmastokokonaisuutta ei ole mahdollista toisintaa eli rakentaa toista samantyyppistä uudelleen. Mastojen korvattavuutta sekä kokonaisuutena että yksittäin estävät monet rakenteelliset, tekniset ja taloudelliset syyt. Rakentamista estävät mm. rakennuslupiin, taajuuksien käytön rajoittamiseen ja mastojen maantieteelliseen sijaintiin liittyvät syyt. Lisäksi samanlaisen mastokokonaisuuden rakentaminen olisi hyvin kallista ja hidasta. Samanlaisen mastokokonaisuuden rakentaminen ei olisi myöskään tarkoituksenmukaista missään olosuhteissa.

## *2. Markkinat eivät kehity kohti kilpailua tarkastelujaksolla*

Toisen edellytyksen mukaan sellaiset markkinat, jotka eivät ole kehittymässä kohti kilpailua markkina-analyysin tarkastelujaksolla, vaativat ennakkosääntelyä. Markkinoiden ennakkosääntelyn edellytyksenä on, että kilpailun puute on pitkäaikaista. Tämän edellytyksen arvioiminen edellyttää erilaisten rakenteellisten ja markkinakäyttäytymiseen liittyvien näkökulmien huomioimista analyysin tarkastelujaksolla.

Vaikka markkinoille tulolle olisikin ensimmäisen perusteen mukaisia korkeita esteitä, markkinoiden muut rakenteelliset piirteet voivat silti mahdollistaa sen, että markkinoiden kilpailu kehittyy tehokkaaksi ilman ennakkosääntelyä, ja että korkeat markkinoille tulon esteet häviävät ajan myötä. Markkinoiden kilpailutilannetta voi parantaa esimerkiksi teknologinen kehitys, aiemmin voimassa ollut tukkumarkkinoiden ennakkosääntely, vaihtoehtoisen infrastruktuurin käyttöönotto tai eri tuotteiden ja markkinoiden lähentyminen niin, että kilpailun painetta alkaa syntyä eri hyödykemarkkinoilla olevien markkinatoimijoiden välillä. Vakiintuneet operaattorit voivat kohdata kilpailun painetta sellaisiltakin toimijoilta, jotka toimivat erilaisella liiketoimintamallilla kuin operaattorit itse toimivat.

Vaikka markkinoilla olisi taipumusta entistä tehokkaampaan kilpailuun, markkinat eivät välttämättä yllä tehokkaan kilpailun tilanteeseen tarkasteltavalla ajanjaksolla. Sen vuoksi odotettavissa olevissa muutoksissa täytyy olla tiedossa konkreettisia tekijöitä ja tarkka aikataulu, eikä vain viitteitä tekijöistä, jotka ovat teoreettisesti mahdollisia. Esimerkiksi laskevat markkinaosuudet tai epävarmat tulevaisuuden teknologiset kehityssuunnat eivät itsessään ole riittäviä syitä todeta, että markkinat ovat kehittymässä kohti tehokasta kilpailua.

Vakiintuneilla UHF- ja FM-lähetystekniikoilla on vankka asema Suomessa. Digita on ollut vakiintunut ja vahvassa markkina-asemassa oleva toimija valtakunnallisilla antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla jo pitkään, eikä edellä todetun mukaisesti markkinoilla ole tapahtumassa tällä tarkastelujaksolla sellaisia muutoksia, että markkinat voisivat kehittyä kohti tehokasta kilpailua. Edellä luvuissa 5 ja 6 todetun mukaan tällä tarkastelujaksolla mikään muu vaihtoehtoinen lähetystekniikka ei riittävästi korvaa Digitan UHF- ja FM-lähetyksiä, jolloin Digitan lähetyksmastojen kokonaisuus säilyttää vahvan markkina-asemansa myös lähitulevaisuudessa.



### *3. Kilpailuoikeus ei yksistään riitä kilpailuongelmien ratkaisemiseen*

Kolmannen edellytyksen mukaan ennakkosääntelyä voi asettaa vain, jos kilpailuviranomaisen kilpailuoikeudellinen puuttuminen ja kilpailuoikeuden korjauskeinot eivät yksistään korjaa markkina-analyysissä havaittuja kilpailuongelmia markkina-analyysin tarkastelujaksolla.

Ennakkosääntely ja kilpailuoikeus toimivat sähköisen viestinnän markkinoilla toisiaan täydentävinä keinoina niiden tavoitteiden saavuttamiseksi ja tehokkaan kilpailun puutteesta johtuvien ongelmien ratkaisemiseksi. Markkinoilla voi olla sellaisia pysyviä häiriöitä, joita ei saada korjattua pelkästään kilpailuoikeuden keinoin, koska kilpailusäännöillä ei voida puuttua yhtä tehokkaasti markkinoiden kilpailuongelmiin kuin ennakkosääntelyllä. Tällaisessa tilanteessa tarvitaan laajoja ennakkosääntelyvelvoitteita, jotka ovat voimassa pitkään. Ennakkosääntelyllä pyritään vähentämään markkinavoimasta aiheutuvia kielteisiä kilpailuvaiikutuksia etukäteen. Ennakkosääntely luo myös oikeusvarmuutta. Markkinahäiriöön voi myös olla välttämätöntä puuttua toistuvasti ja oikea-aikaisesti, jolloin ennakkosääntely on oikea keino.

Digita on ollut valtakunnallisilla antennikapasiteettiin pääsyn markkinoilla pitkään vahva toimija, joten tukkumarkkinoiden kilpailuolosuhteet ovat olleet kauan samankaltaiset. Tällaisessa tilanteessa pelkkä kilpailuoikeuden soveltaminen ei riitä ratkaisemaan havaittuja kilpailuongelmia, koska ilman oikea-aikaista ja laajaa ennakkosääntelyä Digita voi markkina-asemansa turvin aiheuttaa mittavia kilpailuhaittoja markkinoilla. Kilpailuoikeuden soveltaminen on aina jälkikäteistä ja taaksepäin katsovaa, ja kilpailuoikeuden keinoin voidaan puuttua vasta sitten, kun rikkomus on jo tapahtunut. Rikkomisen toteaminen edellyttää laajoja tutkintamenettelyjä, jotka vievät paljon aikaa. Lisäksi kilpailuoikeudellinen puuttuminen on aina tapauskohtaista, eikä sillä voida ennaltaehkäistä laajasti markkinavoimasta aiheutuvia haitallisia vaikutuksia. Siten tarvittavia sääntelyvelvoitteita ei voida asettaa kilpailuoikeuden nojalla, vaan tarvitaan laajoja ennakkosääntelyvelvoitteita.

## **8.6 Huomattavan markkinavoiman arviointi**

Koska edellä mainitut kolme perustetta täyttyvät, valtakunnallisilla antennikapasiteettiin pääsyn markkinoilla täyttyvät komission markkinasuosituksen mukaan ennakkosääntelyn edellytykset. Tämän jälkeen komission markkinasuosituksen mukaisesti tulee arvioida, onko Digita huomattavan markkinavoiman asemassa kyseisillä tukkumarkkinoilla.

### **8.6.1 Markkinaosuus**

Komission suuntaviivoissa markkina-analyysiä ja huomattavan markkinavoiman arvioimista varten todetaan, että huomattavan markkinavoiman asema tarkoittaa sellaista taloudellista vahvuutta ja voimaa, joka antaa yritykselle mahdollisuuden toimia merkittävässä määrin riippumattomasti sen kilpailijoista, asiakkaista ja lopulta kuluttajista. Komission ohjeessa todetaan, että vakiintuneen oikeuskäytännön mukaan erityisen suuri, yli 50 prosentin markkinaosuus, on poikkeustilanteita lukuun ottamatta jo sellaisenaan osoitus määräävän aseman olemassaolosta. Komission mukaan kokemukset ovat osoittaneet, että mitä suurempi yrityksen markkinaosuus on, ja mitä kauemmin yritys on säilyttänyt sen, sitä todennäköisemmin korkea markkinaosuus on tärkeä alustava osoitus huomattavasta markkinavoimasta.

Digitalla on valtakunnallisilla antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla monopoliasema, koska sen markkinaosuus on 100 prosenttia. Digitan markkina-

asema on pysynyt vahvana jo pitkään. Tällainen 100 prosentin markkinaosuus on jo itsessään selvä osoitus Digitan vahvasta markkina-asemasta.

#### 8.6.2 Potentiaalinen kilpailu

Markkinaosuuden lisäksi tulee komission ohjeiden mukaan arvioida myös muita kriteerejä huomattavan markkinavoiman määrittämiseksi. Korkeat markkinoille tulon esteet voivat mahdollistaa sellaiselle yritykselle, jolla on korkea markkinaosuus, kilpailulle haitallisen käyttäytymisen. Edellä todetun mukaan Digitan omistama päälähetysasemien mastoinfrastruktuuri on hyvin ainutkertainen, ja sitä vastaavan valtakunnallisen lähetysmastojen verkoston rakentaminen ei ole mahdollista tällä tarkastelujaksolla. Rakentamista estää monet tekniset, rakenteelliset ja taajuuksien käyttörajoituksista johtuvat syyt. Muiden syiden lisäksi rakentaminen olisi hyvin kallista ja hidasta. Nämä seikat muodostavat sekä markkinoille pyrkivälle toimijalle, että esimerkiksi Telemastin radioverkkojen laajentamisyrittämiselle hyvin korkean esteen. Tällainen korkea markkinoille tulon este poistaa Digitan kohtaaman potentiaalisen kilpailun uhan. Siten potentiaalinen kilpailu ei voi rajoittaa Digitan markkinavoimaa valtakunnallisilla antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla.

#### 8.6.3 Vertikaalinen integraatio

Komission mukaan vertikaalinen integraatio tulee huomioida huomattavan markkinavoiman arvioinnissa. Ilman antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoiden ennakkosääntelyä ja ilman normaalia kilpailun painetta vertikaalisesti integroitunut toimija voi sulkea kilpailulle haitallisella tavalla muita toimijoita pois lähetyspalvelujen markkinoilta. Haitallista poissuljentaa voi harjoittaa hinnoittelun avulla (esim. hintaruuvi<sup>110</sup>) tai muutoin kohdistamalla muille toimijoille epäedullisempia toimitusehtoja tai tarjoamalla huonompaa laatua kuin omalle toimijalle.

Edellä kuvatun mukaisesti Digita toimii televisio- ja radiolähetyspalveluiden tuotantoketjun useassa eri vaiheessa. Digita on vertikaalisesti integroitunut tuotantoketjussa kahdelle ylimmälle tasolle, kun se toimii antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla sekä lähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla. Siten Digita voi pyrkiä ylläpitämään vahvaa markkina-asemaansa sulkemalla pois niitä toimijoita, jotka pyrkivät valtakunnallisille lähetyspalveluiden tukkumarkkinoille, joilla toimimisen edellytyksenä on pääsy Digitan antennikapasiteettiin. Televisiolähetyspalvelujen markkinoille ei voi verkkotoimilupasääntelystä johtuen tulla kilpailevaa toimijaa markkina-analyysin tarkastelujaksolla, joten vertikaalisen integraation aiheuttamat kilpailuongelmat voivat kohdistua lähinnä radiolähetyspalveluita varten vuokrattavaan antennikapasiteettiin.

Liikenne- ja viestintävirasto arvioi, että vertikaalinen integraatio vahvistaa Digitan mahdollisuutta ja kannustinta käyttää markkinavoimaansa antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla.

#### 8.6.4 Ostajan tasapainottava neuvotteluvoima

Komission mukaan edes yritys, jolla on suuri markkinaosuus, ei välttämättä pysty toimimaan huomattavassa määrin asiakkaista riippumattomasti, jos näillä on riittävästi neuvotteluvoimaa. Antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla Digitan asiakkaana on Telemast. Telemast on toistuvasti tuonut Liikenne- ja

<sup>110</sup> Hintaruuvi tarkoittaa ylihinnan perimistä tukkutuotteesta siten, että tukku- ja vähittäishinnan välille jää niin pieni marginaali, ettei kohtuullisen tehokas toimija voi saavuttaa tavanomaisena pidettyä voittoa markkinoilla.

viestintävirastolle esiin, että sen kannalta Digitan päälähetysasemille ei ole korvaavia vaihtoehtoja.<sup>111</sup> Tällainen vaihtoehdon puute poistaa asiakkaalta uskotavan tasapainottavan neuvotteluvoiman. Liikenne- ja viestintävirasto toteaa, että ostajan tasapainottava neuvotteluvoima ei riittävällä tavalla rajoita Digitan markkinavoimaa antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla.

Telemastin lisäksi antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoiden tuotteita hyödyntää Digitan oma televisio- ja radiolähetyspalveluiden tuotanto. Vasta lähetyspalveluiden tukkumarkkinoiden asiakkaina ovat television ja radion ohjelmistotoimijat. Siten Digitan lähetyspalveluiden asiakkaiden neuvotteluvoimaa käsitellään tarkemmin luvuissa 9 ja 10.

#### 8.6.5 Epäsuora kilpailupaine

Komission mukaan huomattavan markkinavoiman arvioinnissa tulee huomioida, aiheutuuko niistä tuotteista tai palveluista, jotka eivät sisälly merkityksellisiin hyödykemarkkinoihin, huomattavaa markkinavoimaa rajoittavaa epäsuoraa kilpailupainetta. Arvioinnissa tulee huomioida merkityksellisiin hyödykemarkkinoihin kuulumattomien tuotteiden tai palvelujen osalta, vaikuttavatko ne niin merkittävästi Digitan kilpailukäyttäytymiseen, että niistä aiheutuva epäsuora kilpailupaine rajoittaa Digitan hinnoitteluvoimaa. Television valtakunnallisen UHF-lähetysverkon osalta tällaisen tarkastelun kannalta olennaisia tuotteita Liikenne- ja viestintäviraston arvion mukaan ovat edellä käsitellyt kaapelitelevisioverkkojen ja laajakaistaverkkojen televisiopalvelut (IPTV- ja OTT-palvelut kiinteissä laajakaistaverkoissa sekä matkaviestinverkoissa). Vastaavasti radion valtakunnallisten FM-verkkojen osalta tulee myös tarkastella laajakaistaverkkojen sekä Telemastin FM-verkkojen radiopalveluita.

Liikenne- ja viestintäviraston arvion mukaan vaihtoehtoisten verkkojen ja niiden kautta tarjottavien palveluiden aiheuttamaa epäsuoraa kilpailupainetta rajoittavat samat tekijät, jotka rajoittavat niiden kuulumista samoille merkityksellisille hyödykemarkkinoille Digitan palvelujen kanssa sekä niiden aiheuttamaa potentiaalisen kilpailun uhkaa.<sup>112</sup> Television UHF-lähetyksen osalta kaapelitelevisioverkot ja kiinteät laajakaistaverkot eivät vastaavanlaisesti kata laajasti kotitalouksia kuin UHF-antenniverkko. Matkaviestinverkkojen aiheuttamaa epäsuoraa kilpailupainetta rajoittaa verkkojen epäsopevuus toimintavarmojen ja korkealaatuisten samanaikaisten televisiolähetyksen vastaanottamiseen. Valtakunnallisten FM-verkkojen osalta laajakaistaverkot eivät puolestaan merkittävästi vaikuta Digitan kilpailukäyttäytymiseen ja hinnoitteluun, koska laajakaistaverkko ei ole vastaanottotapana kovin yleinen, vaan radiolähetystä vastaanotetaan pääosin perinteisillä radiovastaanottimilla FM-verkoista. Siten Liikenne- ja viestintäviraston arvion mukaan mistään vaihtoehtoista verkosta ei aiheudu selkeää epäsuoraa kilpailupainetta, joka merkittävästi vaikuttaisi Digitan kilpailukäyttäytymiseen ja rajoittaisi sen hinnoitteluvoimaa.

Radion lähetysverkkojen osalta Telemastin laajin FM-verkko kuuluu samoille valtakunnallisille FM-lähetysverkkojen markkinoille Digitan lähetysverkkojen kanssa. Telemastin ainoan valtakunnallisen FM-verkon aiheuttamaa kilpailupainetta Digitalle rajoittaa kuitenkin erityisesti se, että se on hyvin pitkään ollut Telemastin kanssa samaan konserniin kuuluvan Radio NRJ:n käytössä, eikä se siten ole kattavasti saatavilla Digitan valtakunnallisten radioverkkojen asiakkaille. Myös Telemastin seuraavaksi laajin osavaltakunnallinen radioverkko on vastaavasti samaan konserniin kuuluvan Radio Nostalgian käytössä. Siten Telemastin radioverkot eivät riittävästi rajoita Digitan hinnoitteluvoimaa, koska ne

<sup>111</sup> Telemastin lausunto 29.4.2019 Liikenne- ja viestintäviraston markkina-analysiluonnoksesta.

<sup>112</sup> Kappaleet 5 ja 6.

eivät ole kattavasti saatavilla Digitan valtakunnallisten radioverkkojen asiakkaille.

#### 8.6.6 Johtopäätökset huomattavan markkinavoiman arvioinnista

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että Digitalla on huomattavan markkinavoiman asema valtakunnallisilla antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla. Markkinoilla ei ole Digitan antennikapasiteettipalveluille kattavasti korvaavia palveluita, joten Digitalla on 100 prosentin markkinaosuus. Lisäksi korkeat markkinoille tulon esteet, potentiaalisen kilpailun sekä ostajan tasapainottavan neuvotteluvoiman puute ja Digitan toimiminen myös vertikaalisessa toimitusketjussa alemmalla tasolla televisio- ja radiolähetyspalveluiden markkinoilla ylläpitävät Digitan markkina-asemaa.

Ilman ennakkosääntelyä Digita voi asettaa päälähetysasemien mastojen antennikapasiteettipalveluiden hinnat yli kilpailullisten markkinoiden hintatason tai soveltaa muita kohtuuttomia ehtoja. Tämä voi estää vaihtoehtoisten toimijoiden tuloa valtakunnallisten lähetyspalvelujen markkinoille ja siten estää kilpailun syntymistä. Antennikapasiteettipalveluista sekä niiden liitännäistoiminnoista maksettavat korvaukset ovat merkittävä kustannuserä vähittäismarkkinoilla tarjottavien televisio- ja radio-ohjelmistopalveluiden tuotannossa. Siten voidaan olettaa, että tukkuhinnan nousu siirtyy televisio- ja radio-ohjelmistopalveluita tarjoajien ohjelmistotoimijoiden maksettavaksi. Lopulta haitta voi vaikuttaa television katsojien ja radion kuulijoiden vastaanottamien ohjelmistojen sisältöön, laatuun ja kattavuuteen.

Liikenne- ja viestintäviraston kokonaisarvioinnin perusteella muutokset antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla tapahtuvat erittäin hitaasti, jonka vuoksi markkina-analyysin johtopäätökset pysyvät muuttumattomina viiden vuoden tarkasteluajanjaksolla kolmen vuoden tarkastelujaksoon verrattuna.

## 9 Televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinat

### 9.1 Merkityksellisten hyödykemarkkinoiden määrittäminen

#### 9.1.1 Kysynnän korvattavuus

Liikenne- ja viestintävirasto arvioi, onko televisiolähetyspalvelujen markkinaolosuhteissa ennakoitavissa sellaista kehitystä tämän markkina-analyysin tarkastelujakson aikana, että Digitan tarjoamat televisiolähetyspalvelut voitaisiin television ohjelmistotoimijoiden näkökulmasta korvata jollakin toisella vastaavalla vaihtoehdolla niin merkittävässä määrin, että tämä vaihtoehto siirtyisi Digitan lähetyspalvelun kanssa samalle merkitykselliselle markkinalle.

Digitan televisiolähetyspalveluiden tarjoamista määrittää valtioneuvoston myöntämä verkkotoimilupa verkkopalvelun tarjoamiseen UHF-taajuusalueen kanavanipuissa. Verkkotoimiluvan ehdot määräävät muun muassa verkkopalvelun toimialueen, peittoaluevelvoitteen, käytettävän jakelu- ja pakkaustekniikan.

Digitan UHF-verkossa tarjoama television lähetyspalvelu muodostuu televisio-ohjelmistojen siirto- ja lähettämispalveluista sekä koostamispalveluista (mukaan lukien alueelliset koostamispalvelut). Siirtopalvelulla tarkoitetaan televisio-ohjelman siirtoa lähetyskeskuksista siirtoverkkoa pitkin lähetysasemille. Lähettämispalvelulla tarkoitetaan televisio-ohjelmistojen lähettämistä lähetysasemilta vapaasti etenevillä radioaalloilla television katsojien vastaanotettavaksi.

Koostamispalveluilla<sup>113</sup> tarkoitetaan televisio-ohjelmistojen sekä muun ohjelmasisältöihin liittyvän sisällön yhdistämistä kanavanipuiksi ohjelmistojen siirtoa ja lähettämistä varten. Koostamispalvelut kattavat muun muassa multipleksointin (mukaan lukien uudelleenmultipleksointi / alueellinen multipleksointi), enkoodauksen ja palveluinformaation (SI, Service Information) lisäämisen. Lähetysohjelma muodostuu siten laajasta palvelukokonaisuudesta, joka pitää sisällään myös antennikapasiteettiin pääsyyn sisältyvät tuotteet.

Digita on esittänyt omia näkemyksiään sen UHF-verkon ominaisuuksista liikenne- ja viestintäministeriölle 18.5.2015 toimittamassaan verkkotoimilupahakemuksessaan. Digita kuvaa hakemuksessaan markkinaolosuhteita verkkotoimilupakauden keston osalta eli vuoden 2027 alkuun saakka ja myös siitä eteenpäin. Digita pitää omaa UHF-verkon televisiojakeluaan ainutkertaisena ja kustannustehokkaimpana jakelutapana, joka saavuttaa kaikki suomalaiset yhtäaikaaisesti. Digitan mukaan broadcasting-jakeluun tarkoitetut radiotaajuuudet ovat tehokkaimmassa käytössä silloin, kun verkko on suunniteltu nimenomaisesti videosisältöjen jakeluun, kuten Digitan televisiolähetysverkot ovat.

Edellisen markkina-analyysin tarkastelujaksolla markkinaolosuhteet poikkesivat nykytilanteesta siten, että tuolloin norjalaiselle Norkring-verkkoyhtiölle oli myönnetty Digitan lisäksi verkkotoimilupa UHF-taajuusalueen kanavanippuihin B, C ja D eli Norkring sai luvan toimia lähetysverkon operaattorina. Norkring yritti tulla Suomen televisiolähetysverkkomarkkinoille, mutta sen markkinoille tulo epäonnistui. Norkringin oli tarkoitus rakentaa oma lähetysverkkonsa niin, että se olisi vuokrannut verkkoinfrastruktuuria erityisesti Digitalta ja osin myös muilta toimijoilta. Lopulta Norkringille verkkotoimiluvassa myönnetty kanavaniput siirtyivät Digitalle verkkotoimilupamuutoksella. Se, että Norkringin pitkälle valmisteltu markkinoille tulo epäonnistui ja lisäksi se, että Norkringin epäonnistumisen vuoksi kaikki UHF-taajuusalueen kanavaniput sisältyvät Digitan verkkotoimilupaan vuoden 2027 alkuun saakka merkitsee, että UHF-televisioverkkoon ei voida odottaa tulevan uusia toimijoita verkkotoimiluvan voimassaolon aikana. Siten Digitan televisiolähetyspalvelua ostavat ohjelmistotoimijat eivät voi korvata Digitan tarjoamia palveluja kenenkään muun toimijan UHF-verkon palvelulla. Norkringin markkinoille tulon epäonnistumisen voi nähdä myös kertovan siitä, että uuden toimijan televisiolähetysmarkkinoille tulo on erittäin vaikeaa.

Yleisradio, joka on merkittävin televisio-ohjelmistotoimija, on tähän saakka jaellut televisiokanaviaan Digitan UHF-verkon kanavanipussa A, koska Yleisradiota velvoittaa edellä todetut lakisääteiset julkisen palvelun velvoitteet. Digitan UHF-taajuusalueen verkkotoimiluvan ehdoissa velvoitetaan Digita varaamaan kapasiteetti Yleisradiolle ja yleisen edun kanaville lähetysverkon valtakunnallisesta kanavanipusta A. Yleisradio ei voi täyttää lakisääteisiä julkisen palvelun velvoitteita millään muulla jakelutavalla kuin antennitelevisioverkossa, koska muut jakelutavat eivät täytä (esimerkiksi väestöpeiton osalta) lain vaatimusta tarjota julkista palvelua jokaisen saataville yhtäläisin ehdoin. Yleisradiota sitoo Digitan UHF-lähetysverkkoon myös verkon toimintavarmuus.

Myös kanavanipussa A toimiville Neloselle sekä yleisen edun kanavalle MTV3:lle ei ole olemassa verkon väestöpeittoalueen osalta muuta vaihtoehtoa Digitalle. Kaupallisille ohjelmistotoimijoille (mainosrahoitteisille televisiokanaville) on ylipäänsä liiketaloudellisesti välttämätöntä tavoitella mahdollisimman laajaa peittoaluetta, jolla mainontaa ostavat yritykset saavat mainonnalle mahdollisimman laajan tavoitavuuden. Televisiomainonta lineaarisissa televisiolähetyksissä on

<sup>113</sup> Edellä mainitussa Kilpailu- ja kuluttajavirastolle toimittamassaan yrityskauppailmoituksessa Digita kuvaa koostamisen tarkoittavan televisiokanavan kuvan ja/tai äänen pakkaamista reaaliaikaiseksi digitaaliseksi signaaliksi, joka edelleen koostetaan kanavanipuiksi.

tehokkain ja ainoa tapa tavoittaa väestöä samanaikaisesti ja laajamittaisesti, jolloin yritykset käyttävät televisiomainontaa monipuolisesti myynnin edistämiseen ja brändin rakentamiseen. Televisiomainonta on ylivoimainen keino saavuttaa katsojakontakteja. Televisiomainontaan verrattuna painetut tiedotusvälineet ovat hyvin alueellisia, joten ne tavoittavat ihmisiä varsin rajatusti. Mainonta internetissä puolestaan on erittäin pirstaleista, eikä internetmainonnalla voi millään alustalla tavoittaa katsojakontakteja samanaikaisesti ja laajamittaisesti. Televisiomainonta on massamediamainontaa, jota internetmainonta puolestaan ei ole. Television ohjelmistotoimijoille Digitan UHF-lähetyskset ovat siten välttämättömiä. Lähetyskset ovat väestöpeittoalueiltaan hyvin kattavia ja UHF-verkon lähetyskset vastaanottaa noin puolet kotitalouksista. Esimerkiksi yrityskauppa, jolla Telia hankki Bonnier Ab:lta suomalaisen MTV:n, ruotsalaisen TV4:n ja C More -maksutelevision omistavan Bonnier Broadcastingin, ei ole vähentänyt MTV3-, AVA- ja Sub-kanavien tai C More-kanavien antennijakelun tarvetta niin, että kyseisten kanavien jakelu olisi siirretty Telian verkkoihin. Tällaista antennijakelun supistamista ei ole myöskään viraston tietojen mukaan nähtävissä, sillä televisionkanavien siirtäminen pois televisioverkosta vähentäisi kanavien tavoitavuutta ratkaisevan paljon. Televisiokanaville syntyy lisäksi niin sanottuja verkostovaikutuksia siitä, että suosituimmat televisiokanavat ovat vastaanotettavissa valtakunnallisina UHF-lähetyskset.

UHF-verkossa tarjottaville televisiolähetyskset ei ole kysynnän tai tarjonnan korvattavuuden näkökulmasta tällä tarkastelujaksolla korvaavaa vaihtoehtoa televisio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinoilla. Näin ollen Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että myöskään televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla ei ole kysynnän korvattavuuden näkökulmasta korvaavaa palvelua UHF-verkkojen lähetyspalveluille. Siten television ohjelmistotoimijoilla, kuten Yleisradiolla, Sanomalla ja MTV:llä, ei ole mahdollisuutta tarjota ohjelmistopalveluita käyttämällä muita kuin Digitan UHF-verkkojen lähetyspalveluita. Edellä mainitussa Liikenne- ja viestintäministeriölle toimittamassaan verkkotoimilupahakemuksessa Digita itsekin pitää omaa UHF-antenniverkon jakelua ainutlaatuisena ja kustannustehokkaimpana tapana jaella televisiosisältöä yhtäaikaaisesti koko maan kattavasti.

Valtioneuvosto on myöntänyt Digitalle verkkotoimiluvan eli toimiluvan verkkopalvelun tarjoamiseen kaikissa UHF-taajuusalueen kanavanipuissa. Liikenne- ja viestintävirasto pitää tarkoituksenmukaisena, että televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla tarkastellaan verkkotoimiluvan alaista verkkopalvelua eli televisiolähetyspalvelua Digitan UHF-kanavanipuissa yhtenä kokonaisuutena. Siten televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinaan sisältyvät kaikki UHF-kanavanipuissa lähetettävät vapaasti vastaanotettavien (sekä julkisena palveluna tuotetut että mainosrahoitteiset) ja maksullisten kanavien lähettäminen. Virasto on myös aiemmin tarkastellut lähettämistä UHF-kanavanipuissa yhtenä kokonaisuutena.<sup>114</sup> Yksittäisten televisiokanavien kannalta Digitan antenniverkon lähetysksetiin liittyy verkostovaikutuksia,<sup>115</sup> sillä valtaosa kotitalouksista katsoo erityisesti Yleisradion kanavia ja kaupallisten toimijoiden suosituimpia kanavia, jolloin jokainen yksittäinen kanava hyötyy antenniverkon merkittävien kanavien suosiosta. Televisiolähetyspalvelun teknisen toteuttamisen kannalta Digitan UHF-kanavanipuissa sillä ei ole merkitystä, onko kyseessä maksuton vai maksullinen kanava. Tällä hetkellä kanavanipussa E lähetetään vapaasti vastaanotettavien kanavien lisäksi maksutelevisiokanavaa C More Max SD. Kyse on maksutelevision kohdalla teknisesti täysin samasta lähetyspalvelusta, jolla televisiokanavien

<sup>114</sup> Korkein hallinto-oikeus vahvisti päätöksessään 5.7.2018 Viestintäviraston aiemman markkina-analyysin päätelmät tästä määritelmästä.

<sup>115</sup> Verkostovaikutus tarkoittaa sitä, että palvelusta saatava hyöty on sitä suurempi mitä enemmän loppukäyttäjiä palvelulla on.



sisältö lähetetään, kuin julkisen palvelun televisiokanavien tai vapaasti vastaanotettavien mainosrahoitteisten kanavien kohdalla, ja siten varsinainen televisiolähetyspalvelu ei vaihtele kunkin televisiokanavan taustalla olevan liiketoiminta- tai ansaintamallin mukaan.

Sen jälkeen, kun DNA:n maksutelevisioliiketoiminta siirtyi yrityskaupan myötä Digitalle 1.1.2020, Digitan televisiolähetyspalveluihin ei ole kohdistunut lainkaan ulkopuolista kysyntää maksutelevisiopalveluiden osalta, vaan Digita itse on tarjonnut omassa antennitelevisioverkossaan maksutelevisiopalveluita television katsojille. Tämän sisällön lähettämiseen antennitelevisioverkossa Digita käyttää UHF-kanavanipuissa samaa televisiolähetyspalvelua tarjoamilleen maksutelevisiopalveluille kuin mitä vapaasti vastaanotettavat kanavatkin käyttävät. Digita siten tarjoaa televisiolähetyspalvelua UHF-kanavanipuissa itselleen. Vapaasti vastaanotettavien kanavien osalta television ohjelmistotoimijat hankkivat televisiolähetyspalvelua UHF-kanavanipuissa Digitalta. Digitan mukaan maksutelevisiosisältöä tarjoavat televisioyhtiöt tarjoavat sisältöä lisensoitavaksi maksutelevisio-operaattoreille, kuten Digitalle antennitelevisioverkon osalta. Tällöin yleensä maksutelevisiotoimijat eivät osta jakelukapasiteettia Digitalta, vaan ne tekevät jälleenmyyntisopimuksen Digitan kanssa tuottamansa sisällön myynnistä. Tämä tarkoittaa, että Digita voi itse määrittää jakelukapasiteetin sisäisen hintatason ja käytettävän kanavakohtaisen kapasiteetin.

Valtioneuvoston verkkotoimiluvan ehdot määrittävät verkkopalvelun tarjoamisessa käytettävää jakelutekniikkaa. Esimerkiksi UHF-kanavanipussa A on käytettävä DVB-T-jakelutekniikkaa ja kanavanipuissa B ja F on käytettävä DVB-T2-jakelutekniikkaa, kun taas kanavanipuissa C ja D Digita päättää itse käytettävän jakelutekniikan. Koska virasto pitää tarkoituksenmukaisena tarkastella verkkotoimiluvan alaista verkkopalvelun tarjoamista yhtenä kokonaisuutena, sisältyy televisiolähetyspalvelun tukkumakkinaan kaikki verkkotoimiluvan mukaiset jakelutekniikat. Virasto on myös aiemmin tarkastellut verkkopalvelua UHF-kanavanipuissa yhtenä kokonaisuutena.<sup>116</sup>

#### 9.1.2 Arvio kysynnän kehittymisestä

Edellä on vähittäismarkkinoiden osalta todettu, että antennitelevisiojakelun aseman ei merkittävästi odoteta heikkenevän lähivuosina, jolloin televisiolähetyspalveluiden kysynnän voidaan olettaa pysyvän melko tasaisena. Antennitelevisio on säilyttänyt asemansa viime vuosina, vaikka samaan aikaan kiinteään laajakaistaverkkoon ja matkaviestinverkkoon perustuvien IPTV- ja OTT-palveluiden sisältö on monipuolistunut ja käyttö yleistynyt.

Televisiolähetyspalveluiden kysyntää on osaltaan vähentänyt esimerkiksi se, että Yleisradio aiemmin yhdisti Yle Fem- ja Yle Teema -kanavat. Toisaalta markkinoille on tullut uusia vapaasti vastaanotettavia kanavia, kuten esimerkiksi TLC. Myös Digita on itse arvioinut antennitelevisio UHF-jakelun säilyttävän asemansa myös tulevina vuosina Digitan ja Liikenne- ja viestintäviraston tapaamisessa 12.6.2020 sekä Digitan virastolle toimittaman tapaamista koskevan materiaalin perusteella. Materiaalissa käsitellään Digitan näkemyksiä ITU:n järjestämään UHF-taajuustarvekyselyyn. Digitan mukaan antennitelevisioverkolla on tarve käyttää sen kaikkia kuutta UHF-kanavanippua myös jatkossa. Digitan mukaan vakiopiirtoisten ja teräväpiirtoisten televisiolähetysten vuoksi UHF-lähetyskapasiteetista saattaa olla jopa niukkuutta lähivuosina. Digita esimerkiksi arvioi, että suomalaisilla kotitalouksilla tulee olemaan 100-prosenttinen kattavuus DVB-T2-televisiovastaanottimissa vuosien 2023-2027 kuluessa.

<sup>116</sup> Sekä Digitan DVB-T- että DVB-T2-jakelu sisältyvät myös tällä hetkellä voimassa olevaan huomattavan merkinnävoiman sääntelyyn.

### 9.1.3 Tarjonnan korvattavuus

Digitan UHF-verkkojen lähetykspalveluille korvaavaa tarjontaa ei voi tulla markkinoille tämän markkina-analyysin aikana, koska ainoastaan Digitalla on verkkotoimilupa UHF-taajuusalueen televisiolähetysiin. Nykyinen verkkotoimilupa-kausi jatkuu vuoden 2027 alkuun saakka.

## 9.2 Merkityksellisten maantieteellisten markkinoiden määritteleminen

Liikenne- ja viestintävirasto on katsonut edellä, että televisio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinoilla maantieteelliset markkinat ovat valtakunnalliset. Siten on perusteltua, että myös televisiolähetykspalveluiden tukkumarkkinoilla maantieteelliset markkinat ovat valtakunnalliset.

## 9.3 Yhteenveto markkinamäärittelystä

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että merkitykselliset hyödykemarkkinat televisiolähetykspalveluiden tukkumarkkinoilla muodostuvat UHF-verkkojen televisiolähetykspalveluista. Siten tällä hetkellä merkityksellisiin hyödykemarkkinoihin sisältyvät Digitan A-, B-, C-, D-, E- ja F-kanavanippujen taajuusalueille rakennettujen televisiolähetyksverkkojen lähetykspalvelut. Maantieteelliset markkinat ovat valtakunnalliset.

## 9.4 Edellytykset sääntelyvelvoitteiden asettamiselle <sup>117</sup>

### *1. Markkinoilla on korkeita ja pysyviä alalle tulon esteitä*

Televisioverkon operoinnin luvanvaraisuus muodostaa korkean markkinoille tulon esteen. Digita on tällä hetkellä ainoa toimija, jolla on Suomessa verkkotoimilupa antennitelevisioverkon operointiin. Se, että Norkringin markkinoille tulo ei edellä kerrotun mukaisesti yrityksestä huolimatta onnistunut, osoittaa osaltaan, että Suomen markkinoille on hyvin vaikeaa tulla kilpailemaan vakiintuneen markkinatoimijan Digitan kanssa. Norkring joutui perumaan markkinoille tulonsa ja luopumaan valtioneuvoston sille myöntämästä verkkotoimiluvasta.

Digitan UHF-verkkojen lähetykspalveluille ei voi tulla korvaavaa tarjontaa tarkastelujakson aikana, joten markkinoille tulolle on merkittäviä ja pysyviä esteitä. Yleisradio on sitä koskevan erityislainsäädännön ja television kaupalliset ohjelmistotoimijat niiden ohjelmistotoimilupiin perustuvien velvoitteiden ja kaupallisista lähtökohdista tarvittavien peittoaluevaatimusten vuoksi sidottuja Digitan UHF-lähetyksverkkoon.

DNA:n edellä kuvattu päätös sulkea VHF-antennitelevisioverkko osoittaa, että jo olemassa olevan markkinatoimijan toiminnan laajentaminen on hyvin vaikeaa. DNA toteaa verkon sulkemista koskevassa tiedotteessaan, että sen tavoitteena oli haastaa Digita monopolina sekä hinnalla että laadulla. Mutta DNA ei kuitenkaan onnistunut saamaan VHF-verkkoon liiketoiminnan kannalta oleellisia, verkkokapasiteetista maksavia asiakkaita.

### *2. Markkinat eivät kehity kohti kilpailua tarkastelujaksolla*

Vaikka markkinoilla on edellä todetun mukaisesti korkeita ja pysyviä alalle tulon esteitä, markkinoiden kilpailutilannetta voi parantaa esimerkiksi teknologinen kehitys.

<sup>117</sup> Ks. määrittely kappaleesta 8.5.

Televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoille ei ole tulossa vaihtoehtoista kilpailevaa toimijaa, jonka tukkupalveluita Yleisradio ja muut merkittävät ohjelmistotoimijat voisivat ostaa. UHF-verkkoon ei ole tarkastelujaksolla tulossa Digitan lisäksi toista toimijaa. Lisäksi televisiolähetysten osalta IPTV- ja OTT-palveluiden tarjoajat eivät tarjoa television ohjelmistotoimijoille Digitan UHF-verkon lähetyspalveluita vastaavaa kattavaa valtakunnallista tukkupalvelua, johon ne voisivat laajamittaisesti siirtyä.

### *3. Kilpailuoikeus ei riitä kilpailuongelmien ratkaisemiseen*

Kuten antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoiden osalta, myös televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoiden osalta kilpailuolosuhteet ovat pitkään olleet hyvin samankaltaiset, koska Digita on ollut ainoa toimija markkinoilla. Tällaisessa tilanteessa pelkkä kilpailuoikeuden soveltaminen ei riitä ratkaisemaan havaittuja kilpailuongelmia, vaan tarvitaan kattavia ennakkosääntelyvelvoitteita.

## **9.5 Huomattavan markkinavoiman arviointi**

Koska edellä mainitut kolme perustetta täyttyvät, televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoiden ennakkosääntelyn edellytykset komission markkinasuosituksen mukaan täyttyvät. Tämän jälkeen komission suosituksen mukaan tulee arvioida, onko Digitalla yhä huomattavan markkinavoiman asema.

### **9.5.1 Markkinaosuus**

Edellä todetun mukaan Digitan UHF-verkkojen lähetyspalveluille ei ole vaihtoehtoisia korvaavia vaihtoehtoja, joten Digitalla on televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla monopoliasema. Digita on säilyttänyt markkina-asemansa vahvana jo pitkään. Tällainen 100 prosentin markkinaosuus on komission ohjeiden mukaan jo sellaisenaan osoitus Digitan määräävästä markkina-asemasta.<sup>118</sup>

### **9.5.2 Potentiaalinen kilpailu ja ostajan tasapainottava neuvotteluvoima**

Edellä useasti todetun mukaisesti markkinoille tulolle on merkittäviä ja pysyviä esteitä, koska Digitan UHF-verkkojen lähetyspalveluille ei voi verkkotoimilupa-sääntelystä johtuen tulla korvaavaa vaihtoehtoa tarkastelujakson aikana. Edellä todetun mukaan IPTV- ja OTT-palvelut mahdollistavat television katsojille laajemman palveluvalikoiman, mutta television ohjelmistotoimijan kannalta ne eivät ole riittäviä vaihtoehtoja Digitan UHF-lähetyspalveluille. Ne eivät siten myöskään aiheuta Digitan televisiolähetyspalveluille sellaista kilpailun painetta, että ne merkittäväällä tavalla vaikuttaisivat Digitan kilpailukäyttäytymiseen ja siten heikentäisivät Digitan markkina-asemaa. Lisäksi esimerkiksi Yleisradion neuvotteluvoimaa Digita kohtaan heikentää sen lakisääteiset velvoitteet, jotka sitovat Yleisradion valtakunnalliseen lähetysverkkoon.

Tällaisessa markkinatilanteessa, jossa vaihtoehtoa ei ole, televisiolähetyspalvelua tarvitsevat asiakkaat ovat hyvin riippuvaisia Digitasta, eikä niillä siten voi olla uskottavaa tasapainottavaa neuvotteluvoimaa. Tasapainottavaa neuvotteluvoimaa esiintyy esimerkiksi silloin, kun asiakas pystyy uskottavasti uhkaamaan siirtyvänsä kohtuullisen ajan kuluessa käyttämään vaihtoehtoisia toimituslähteitä, jos toimittaja päättää korottaa hintoja tai muilla tavoin heikentää laatua tai toimitusehtoja. Näin on silloin, kun ostaja voi heti vaihtaa toimittajaa, uhata uskottavasti integroituvansa vertikaalisesti tuotantoketjun alkupään

<sup>118</sup> Ks. tarkemmin komission ohjeita huomattavan markkinavoiman arvioimista varten kappaleessa 8.6.

markkinoilla tai tukevana toiminnan laajentamista niillä tai uuden tuottajan tuoloa niille esimerkiksi houkuttelemalla mahdollisen tulijan markkinoille sitoutumalla tilaamaan tältä yritykseltä suuria määriä.<sup>119</sup> Lähetysspalveluiden tarjoajan vaihtamisen mahdollisuuden lisäksi ohjelmistotoimijoilla ei ole mahdollisuuksia kohtuullisen ajan kuluessa integroitua vertikaalisesti. Markkinoilla ei myöskään ole toimijoita, jotka pystyisivät kohtuullisen ajan kuluessa tulemaan markkinoille, vaikka ohjelmistotoimijat sitoutuisivat tekemään heidän kanssaan merkittäviä sopimuksia. Neuvotteluvoiman puuttumisesta on osoituksena myös se, että Digita on pystynyt nostamaan A-, C- ja E-kanavanippujen hinnastohintojaan joka vuosi vuoden 2017 jälkeen.

#### 9.5.3 Vertikaalinen integraatio

Digita saa ylläpidettyä vahvaa markkina-asemaansa, koska se on vertikaalisesti integroitunut niin, että sen hallinnassa on myös antennikapasiteettiin pääsyn tukkutuotteet, jotka ovat välttämättömiä lähetysspalveluiden tarjoamisessa. Digitan antennikapasiteettiin pääsyyn liittyvä infrastruktuuri on edellä todetun mukaisesti ainutkertaista, eikä samanlaista voi rakentaa uudelleen. Tällainen rajoittamaton pääsy välttämättömiin ja ainutkertaisiin tukkutuotteisiin antaa Digitalle huomattavaa kilpailuetua televisiölähetysspalveluiden tarjoamisessa.

Lisäksi Digita on vahvistanut vertikaalista integraatiotaan, ja se tarjoaa nykyään omassa antennitelevisioverkossaan maksutelevisiopalveluita tuotantoketjun loppuasiakkaille eli television katsojille. Digitan omaan tuotantoketjuun kuuluvat maksutelevisiopalvelut käyttävät siten samaa Digitan televisiölähetysspalvelua, josta Digitan televisio-ohjelmistoja tarjoavat asiakkaat (kuten Yleisradio, Sanoma ja MTV) ovat riippuvaisia, koska Digitan valtakunnalliselle lähetyssverkolle ei ole korvaavaa vaihtoehtoa. Käytännössä Digitan omat maksutelevisiopalvelut ja Digitan televisio-ohjelmistotoimija-asiakkaiden televisiokanavat lähetetään Digitan UHF-televisioverkon kanavanipuissa. Maksutelevisiokanavat eivät siten osta lähetysskapasiteettia Digitalta, vaan Digita itse määrittää maksutelevision jakelun sisäisen hintatason ja käytettävän kapasiteetin. Tämä mahdollistaa televisiölähetysspalvelun kustannusten ristiinsubventoinnin vapaasti vastaanotettavien lähetyssien ja maksutelevision lähetyssien välillä.

#### 9.5.4 Epäsuora kilpailupaine

Epäsuoraa kilpailupainetta on käsitelty edellä luvussa 8.6.5 ja kyseisessä tarkastelussa tehdyt johtopäätökset koskevat Liikenne- ja viestintäviraston näemyksen mukaan myös Digitan UHF-verkon lähetysspalveluita.

#### 9.5.5 Digitan UHF-televisiölähetyssverkon tukkuhintojen viimeaikainen kehitys

Komission ohjeessa markkina-analyysiä ja huomattavan markkinavoiman arvioimista varten huomattavan markkinavoiman asema tarkoittaa sitä, että yritys voi käyttäytyä huomattavassa määrin itsenäisesti ilman tehokasta kilpailupainetta eli yritys voi toimia itsenäisesti sen kilpailijoista, asiakkaista ja lopulta kuluttajista. Markkinavoima mahdollistaa yritykselle hintojen pitämisen kilpailullisen hintatason yläpuolella tai tuotannon määrän tai laadun pitämisen alle kilpailullisen tason. Komission ohjeissa hinnoittelukäyttäytymisen tarkastelu ei lukeudu mukaan niihin tekijöihin, joita kansallisen sääntelyviranomaisen tulisi tarkastella huomattavan markkinavoiman arvioinnissa. Luotettavien johtopäätösten tekeminen HMV-yrityksen hinnoittelukäyttäytymisestä on rajallista erityisesti tilanteessa, jossa HMV-yritykseen on aiemmin kohdistettu ennakkosäänte-

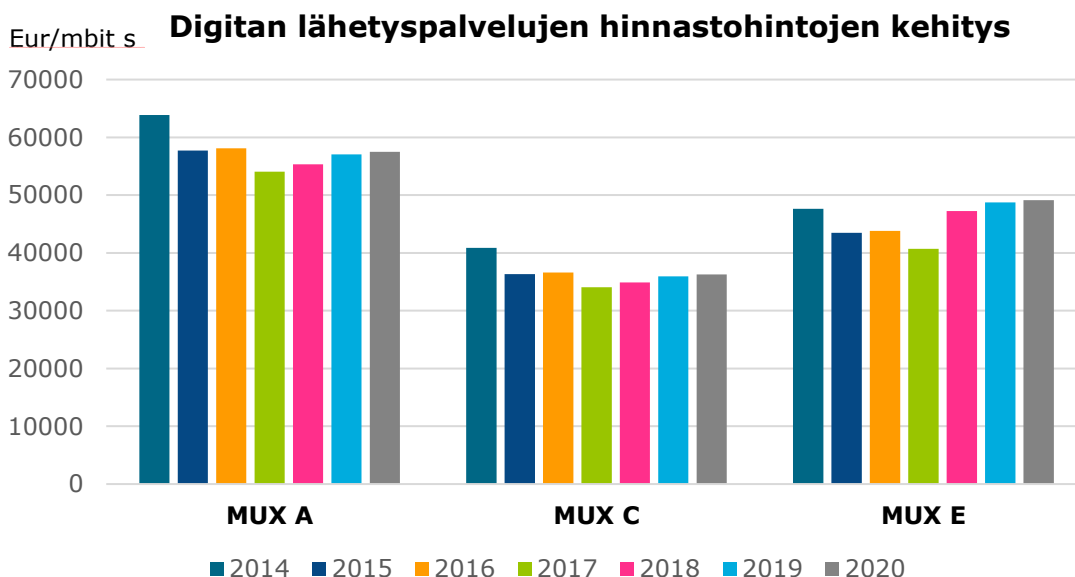
<sup>119</sup> Suuntaviivat horisontaalisten sulautumien arvioinnista yrityskeskittymien valvonnasta annetun neuvoston asetuksen nojalla (2004/C 31/03, EUVL C31, 5.2.2004), kohta 65.

lyä. Tällöin olemassa ollut sääntely on voinut vaikuttaa tukku tuotteiden hinnoittelun kehitykseen. Tästä huolimatta Liikenne- ja viestintävirasto katsoo tarkoituksenmukaiseksi tarkastella myös Digitan viimeaikaista hinnoittelukäyttäytymistä televisiolähetyspalveluissa, sillä se tarjoaa lisätietoa tukkumarkkinoiden tilanteesta.

Alla olevassa kuviossa on tarkasteltu televisiolähetyspalvelujen hinnastohintojen kehitystä kanavanipuissa A, C ja E. Kyseiset kanavaniput on valittu tarkasteluun siksi, että niiden vuosittaisia hintoja on mahdollista luotettavasti vertailla keskenään. Siihen, että kolme muuta kanavanippua ei ole vertailussa mukana on useita syitä, joista keskeisimpinä ovat Digitan erilainen tapa hinnoitella kyseisten nippujen lähetyspalvelukapasiteettia kanavakohtaisesti sekä se, ettei Digitaalla ole ollut hinnastohintaa tarkastelujaksolla D-kanavananipulle. Lisäksi alla olevassa taulukossa on kuvattu kyseessä olevat UHF-kanavaniput sekä niissä lähetettävät televisiokanavat.

*Taulukko 7. A-, C- ja E -UHF-kanavaniput sekä niissä lähetettävät televisiokanavat.*

|       |                                                                               |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------|
| UHF A | Yle1, Yle2, Yle Teema/Fem, Nelonen, MTV3, AVA                                 |
| UHF C | TV5, Kutonen, Fii, TLC, Fox, National Geographic                              |
| UHF E | Jim, Liv, Hero, Sub, AlfaTV, C More Max SD, Livechat.fi, MT, inez, One Way TV |



*Kuvio 12. Digitan televisiolähetyspalveluiden hinnastohinnat television ohjelmistotoimijoille A-, C- ja E -kanavanipuissa vuosina 2014–2019.*

Kuviosta voidaan havaita, että hinnastohinnoissa on ollut laskua vuosina 2015 ja 2017. Vuoden 2017 jälkeen hinnat ovat tasaisesti nousseet.

Norkring haki 12.5.2015 verkkotoimilupaa kanavanippuihin A, B, C ja D, ja sille myönnettiin 12.11.2015 verkkotoimiluvat vuonna 2017 alkavalle toimilupakaudelle kanavanippuihin B, C ja D. Norkring oli siten aikeissa tulla Suomen markkinoille kilpailevaksi televisiolähetyspalveluiden tarjoajaksi. Lopulta Norkringin

markkinoille tulo epäonnistui, ja yritys ilmoitti luopuvansa verkkotoimiluvista kesäkuussa 2016. Tällöin myös sen Digitan hinnoittelulle aiheuttama kilpailupaine poistui kokonaan. Digitan hinnastohintojen lasku ajoittuu kauteen, jolloin Norkring oli tulossa markkinoille.

Norkringin markkinoille tulon yrityksen epäonnistumisen jälkeen Digitan lähetysohjelmien hinnastohinnat ovat nousseet vuosittain 2017 jälkeen.

Digitan hinnoittelukäyttäytymisestä ei ole nähtävissä, että esimerkiksi laajakais-taverkkoihin tai matkaviestinverkkoihin pohjautuvat televisio-ohjelmat olisivat aiheuttaneet sellaista merkittävää kilpailupainetta Digitan UHF-lähetysverkolle, joka olisi johtanut Digitan hinnastohintojen alenemiseen. Niissä Digitan UHF-verkon kanavanipuissa, joissa lähetetään yleisimpiä vapaasti vastaanotettavia kanavia, Digitan lähetysohjelmien hinnastohinnat ohjelmistotoimija-asiakkaille ovat nousseet vuoden 2017 jälkeen. Tämä on ristiriidassa esimerkiksi sen kehityksen kanssa, että IPTV- ja OTT-televisio-ohjelmien käyttö on samaan aikaan jossain määrin lisääntynyt television katsojien keskuudessa.

Jos Digitan televisiolähetyspalveluiden asiakkaat eli televisioyhtiöt, kuten Yleisradio, MTV3, Sanoma ja Discovery, olisivat viime vuosina kokeneet laajakaistaverkot kattavasti vartenotettaviksi korvaaviksi vaihtoehtoisiksi Digitan televisiolähetysverkoille, olisi Digitan hinnastohintojen pitänyt laskea kiristyneessä kilpailutilanteessa. Sen sijaan, että Digita olisi joutunut reagoimaan laajakaistaverkoista tulevaan kiristyvään kilpailuun hinnastohintoja laskemalla, Digita on kyennyt korottamaan niitä. Erityisen merkillepantavaa on, että Digita on kyennyt korottamaan hinnastohintoja, vaikka sen televisiolähetyspalveluiden hinnoitteluun kohdistuu edellisessä huomattavan markkinavoiman asemaa koskevassa päätöksessä asetettuja hinnoitteluvälineitä. Tämän perusteella vaikuttaa ilmeiseltä, että vaikka suomalaisten kotitalouksien television katselu on viime vuosina monipuolistunut, markkinoilla tapahtuneet muutokset eivät ole riittäneet merkittävällä tavalla vähentämään Digitan markkinavoimaa suhteessa sen televisiolähetyspalveluiden asiakkaisiin.

## 9.6 Johtopäätökset huomattavan markkinavoiman arvioinnista

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että Digitalla on huomattavan markkinavoiman asema televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla. Markkinoilla ei ole Digitan televisiolähetyspalveluille korvaavia palveluita, joten Digitalla on 100 prosentin markkinaosuus.

Digitan vahvaa markkina-asemaa ylläpitää se, että Digitalla on huomattavan markkinavoiman asema myös vertikaalisessa toimitusketjussa ylimpänä olevilla antennikapasiteettiin pääsyn markkinoilla. Digitan antennit ovat välttämättömiä televisiolähetyspalveluiden tuotannossa.

Ilman ennakkosääntelyä Digita voi hinnoitella television lähetysohjelmat yli kilpailullisten markkinoiden hintatason televisio-ohjelmistopalveluita tarjoaville ohjelmistotoimijoille tai käyttää muita kohtuuttomia ehtoja. Jos ohjelmistotoimijat joutuvat maksamaan lähetysohjelmista liian korkeaa hintaa, voi tämä kilpailuhaitta lopulta vaikuttaa television katsojien vastaanottamien ohjelmistojen sisältöön, laatuun ja kattavuuteen. Tällainen Digitan kilpailulle haitallinen markkinakäyttäytyminen voi johtaa siihen, että televisiokanavat joutuvat supistamaan palveluvalikoimaansa esimerkiksi pienentämällä kanavien peittoalueita, yhdistämällä kanavia tai kokonaan poistamalla kanavia. Korkeat ja epäselvästi perustellut lähetysohjelmien hinnat ja muut epäedulliset sopimusehdot voivat osaltaan myös estää televisio-ohjelmistotoimijoiden laajamittaista siirtymistä DVB-T-jakelusta (SD) teräväpiirtotasoiseen DVB-T2-jakeluun (HD).



Siten Digitan huomattava markkina-asema voi monella tapaa heikentää television katsojien kokemaa laatua ja esimerkiksi aiheuttaa sen, että tietyillä alueilla ei ole lainkaan saatavilla sellaisia televisiokanavia, jotka toimivassa kilpailutilanteessa olisivat laajemmin saatavilla. Maantieteellisen peittoalueen lisäksi huomattavan markkinavoiman aiheuttama kilpailuhaitta voi estää HD-tasoisien lähetysten saatavuutta, jolloin television katsojille ei ole pääosin tarjolla kuin SD-tasoisia televisiolähetystyksiä.

Liikenne- ja viestintäviraston kokonaisarviointin perusteella muutokset televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla tapahtuvat hitaasti, jonka vuoksi markkina-analyysin johtopäätökset pysyvät muuttumattomina viiden vuoden tarkasteluajanjaksolla kolmen vuoden tarkastelujaksoon verrattuna.

## **10 Radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinat**

### **10.1 Merkityksellisten hyödykemarkkinoiden määrittelyminen**

#### **10.1.1 Kysynnän korvattavuus**

Liikenne- ja viestintävirasto arvioi, onko markkinaolosuhteissa tapahtunut tai ennakoitavissa sellaisia muutoksia tämän markkina-analyysin tarkastelujakson aikana, että Digitan tarjoamat valtakunnalliset radiolähetyspalvelut voitaisiin radion ohjelmistotoimijoiden näkökulmasta kattavasti korvata jollakin toisella vastaavalla vaihtoehdolla niin merkittävässä määrin, että tämä vaihtoehto siirtyisi Digitan lähetyspalvelun kanssa samalle merkitykselliselle markkinalle.

Radion lähetyspalvelu muodostuu radio-ohjelmistojen siirto- ja lähettämispalveluista. Siirtopalvelulla tarkoitetaan radio-ohjelman siirtoa lähetyskeskuksista siirtoverkkoa pitkin lähetysasemille. Lähettämispalvelulla tarkoitetaan radio-ohjelmistojen lähettämistä lähetysasemilta vapaasti etenevillä radioaalloilla radion kuulijoiden vastaanotettavaksi.

Digitan tarjoama maanpäällinen radiolähetystoiminta on analogista toisin kuin televisiotoiminta, joka on digitaalista. Analogisessa radiolähetystoiminnassa jokaisella radiokanavalla on oma radioverkko toisin kuin televisiotoiminnassa, jossa yhdessä televisioverkossa eli kanavanipussa voidaan lähettää useita televisiokanavia. Analogisessa radiotoiminnassa ei tehdä koostamista eli kanavien yhdistämistä yhdeksi bittivirraksi siten kuin digitaalisessa televisiotoiminnassa. Radiolähetyspalvelun yhteydessä ei siten puhuta kapasiteettipalveluista vaan vain radion siirto- ja lähetyspalvelusta.

Yleisradiolla, joka on merkittävin radiotoimija, ei ole mahdollisuutta korvata tämän markkina-analyysin tarkastelujakson aikana Digitan valtakunnallisia FM-verkkojen lähetystyksiä millään muulla jakeluvaihtoehdolla, koska Yleisradiota velvoittaa lakisääteiset julkisen palvelun velvoitteet. Yhtiön tehtävänä on tuoda monipuolinen ja kattava julkisen palvelun radio-ohjelmisto siihen liittyvine oheis- ja lisäpalveluineen jokaisen saataville yhtäläisin ehdoin. Näitä ja muita julkisen palvelun sisältöpalveluja tulee tarjota yleisissä viestintäverkoissa valtakunnallisesti. Yleisradiolain tarkoittamaa valtakunnallista laajuutta ei tarjoa mikään muu toimija kuin Digita. Yleisradiota sitoo Digitan FM-verkkoihin valtakunnallisen laajuuden lisäksi verkkojen toimintavarmuus.

Kaupallisista kanavista esimerkiksi Bauer Median Radio Novalle ainoastaan Digita voi tarjota valtakunnallisen FM-verkon, sillä Radio Novalle ohjelmistotoimiluvassa osoitettuja suurtehotajuuksia ei voi muista kuin Digitan mastoista lähettää. Kaupallisille radion ohjelmistotoimijoille on ohjelmistotoimiluvissa osoitettu rajattu määrä taajuuksia valtakunnan tasolla. Taajuudella saavutettava

peittoalue riippuu lähetystehosta sekä suurimmaksi osin lähetysantennin korkeudesta. Jos kaupalliset radion ohjelmistotoimijat haluavat saavuttaa niille osoitetuilla taajuusresursseilla laajimman mahdollisen väestöpeiton ja tarjota niille ohjelmistotoimiluvissa osoitetuilla taajuuksilla nykyisen laajuista radiopalvelua, ovat ne sidottuja Digitan verkkojen ja korkeiden mastojen käyttöön.

Kaupallisille ohjelmistotoimijoille (mainosrahoitteisille radiokanaville) on liiketaloudellisesti välttämätöntä tavoitella mahdollisimman laajaa peittoaluetta, jolla mainontaa ostavat yritykset saavat mainonnalle mahdollisimman laajan tavoitavuuden. Niille ei ole tarjolla vaihtoehtoja Digitan valtakunnallisille FM-verkoille. Telemastin laajimman väestöpeiton FM-verkot palvelevat pelkästään sen omaan konserniin kuuluvia radiokanavia. Telemastin laajin ja ainoa valtakunnallinen FM-verkko tavoittaa noin 86 prosenttia väestöstä ja se on pitkään ollut Telemastin kanssa samaan konserniin kuuluvan Radio NRJ:n käytössä. Telemastin seuraavaksi laajin osavaltakunnallinen FM-verkko tavoittaa vastaavasti noin 71 prosenttia väestöstä ja se on myös samaan konserniin kuuluvan Radio Nostalgian käytössä. Telemastin radioverkot eivät siten ole kattavasti saatavilla Digitan valtakunnallisille radion ohjelmistotoimija-asiakkaille. Esimerkiksi käynnissä olevalle ohjelmistotoimilupakaudelle Digitalta Telemastille siirtyneet Bauer Median Bassoradio ja SuomiRock, ovat väestöpeitoltaan huomattavasti alle Liikenne- ja viestintäviraston määräyksen (M70) valtakunnallisen radioverkon 75 prosentin väestöpeitosta (Bassoradion peittoalue on 44 prosenttia ja SuomiRockin 47 prosenttia). Lisäksi Telemast on itsekin riippuvainen Digitasta, koska se vuokraa ainoaan valtakunnalliseen FM-radioverkkoonsa antennikapasiteettia Digitan korkeista mastoista, vaikka pääosin Telemastin radioverkot on rakennettu matalien mastojen varaan.

Monille radion ohjelmistotoimijoille Digitan valtakunnalliset FM-lähetykset ovat siten välttämättömiä. Valtakunnallisia FM-radiolähetyspalvelua tavoitteleville ohjelmistotoimijoille lähetykset Digitan verkon kautta ovat tärkeä ja myös valtaosassa maata ainoa vaihtoehto. Radioverkoissa, joiden ohjelmistotoimilupa oikeuttaa suurtehotajuuksien käyttöön (lähettimen säteilyteho 10–60 kilowattia) sekä Yleisradion suurtehoverkoissa, Digitan päälähetinmastot ovat ainoa vaihtoehto, missä suurteholähetykset voidaan häiriöteknisesti toteuttaa. Digitan FM-verkon väestöpeitto kattaa täten laajimmillaan koko Manner-Suomen. Vaihtoehdon puuttuminen FM-verkon valtakunnallisesti laajoille lähetyksille tarkoittaa käytännössä sitä, että ohjelmistotoimijat ovat sidottuja jakamaan ohjelmistonsa Digitan verkossa.

Kuten aiemmin on todettu, Digitan FM-verkoissa tarjottaville valtakunnallisille radiolähetyksille ei ole kysynnän tai tarjonnan korvattavuuden näkökulmasta tällä tarkastelujaksolla korvaavaa vaihtoehtoa radio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinoilla. Näin ollen Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että myöskään radiolähetyspalveluiden tukkimarkkinoilla ei ole kysynnän korvattavuuden näkökulmasta korvaavaa palvelua Digitan FM-verkkojen lähetyspalveluille. Siten radion ohjelmistotoimijoilla, kuten Yleisradiolla ja Bauer Median Radio Novalla, ei ole mahdollisuutta tarjota ohjelmistopalveluita käyttämällä muita kuin Digitan FM-verkkojen lähetyspalveluita.

#### 10.1.2 Tarjonnan korvattavuus

Digitan FM-verkot on rakennettu alun perin nimenomaisesti valtakunnallisia radiolähetyskiä varten. Telemastin laajimmat FM-verkot puolestaan palvelevat sen omaan konserniin kuuluvia radiokanavia. Telemastin kanssa samaan konserniin kuuluvan Radio NRJ:n käytössä oleva verkko kattaa noin 86 prosenttia Manner-Suomen väestöstä.

Liikenne- ja viestintäviraston arvion mukaan ei ole todennäköistä, että Telemast rakentaisi uusia valtakunnallisia FM-radioverkkoja tarjolle Digitan asiakkaille tämän markkina-analyysin tarkastelujaksolla. Viraston arvion mukaan myöskin Telemastin olemassa olevan ainoan valtakunnallisen radioverkon siirtyminen jollekin Digitan asiakkaalle vaikuttaa hyvin epätodennäköiseltä. Telemastin laajimmat radioverkot ovat konsernin sisäisten radiokanavien käytössä, eivätkä ne siten palvele muita radion ohjelmistotoimijoita. Telemastin ainoa valtakunnallinen radioverkko on hyvin pitkään ollut Telemastin kanssa samaan konserniin kuuluvan Radio NRJ:n käytössä. Myös Telemastin ainoan valtakunnallisen verkon merkittävä laajentaminen vaikuttaa epätodennäköiseltä. Telemast on pitkän ajan kuluessa rakentanut konsernin sisäisessä käytössä olevat FM-verkkonsa nykylaajuuteen, mutta väestöpeiton laajentaminen viimeisten alueiden osalta vastaamaan Digitan FM-verkkojen peittoa olisi sekä hidasta että kallista, ja lisäksi väestöpeiton laajentamista estäisi taajuuksien niukkuus. Telemastin FM-radioverkot on rakennettu pääosin Digitan mastoja matalampien mastojen varaan, mutta Telemastilla on käytössään myös Digitan mastoista vuokrattua antennikapasiteettia. Erityisesti laajoissa radioverkoissa Telemast tarvitsee Digitan korkeista mastoista vuokrattua antennikapasiteettia. Edellisen markkina-analyysin laatimisen jälkeen eli seitsemän vuoden aikana Telemastin laajimman radioverkon väestöpeitto on laajentunut ainoastaan 85 prosentista 86 prosenttiin ja tällä hetkellä väestöpeitto on 86 prosenttia pienempi. Kun markkinatilanne on pitkään ollut samanlainen, ei voida odottaa, että nyt tulevan viiden vuoden aikana Telemast muuttaisi ratkaisevasti toimintaansa. Lisäksi Radio NRJ:n nykyinen ohjelmistotoimilupa perustuu juuri 86 prosentin väestöpeittoon. Radion lähetysverkkojen laajentamista estää merkittävästi taajuuksien rajallinen määrä. Edellä todetun mukaisesti nykyisten radioverkkojen häiriöttömän vastaanoton ja peittoalueiden turvaaminen eivät mahdollista juurikaan enää lisäyksiä taajuuksien määrään kansallisesti. Suurimmissa kaupungeissa kaikki käytettävissä olevat taajuudet ovat jo käytössä.

Edellä kerrotun perusteella tarjonta valtakunnallisissa FM-radiolähetysverkoissa ei voi lyhyessä ajassa olla korvautuvaa. Lisäksi Digitan päälähetysasemien mastojen antennikapasiteettipalveluille ei ole tällä tarkastelujaksolla korvaavia vaihtoehtoja antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinoilla.

Edellä esitetyn perusteella Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että Digitan FM-verkkojen valtakunnallisille radiolähetyspalveluille ei ole tarjonnan kannalta kattavasti korvaavaa vaihtoehtoa. Telemastilla on yksi määräyksen 70 (M70) mukainen valtakunnallinen radioverkko, mutta se on rakennettu konsernin sisäiseen käyttöön omalle radiokanavalle.

## **10.2 Merkityksellisten maantieteellisten markkinoiden määrittelyminen**

Liikenne- ja viestintävirasto on katsonut edellä, että radio-ohjelmistopalveluiden vähittäismarkkinoilla maantieteelliset markkinat ovat valtakunnalliset. Siten on perusteltua, että myös radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla maantieteelliset markkinat ovat valtakunnalliset.

## **10.3 Yhteenveto markkinamäärittelystä**

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että merkitykselliset hyödykemarkkinat radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla muodostuvat FM-verkkojen valtakunnallisista radiolähetyspalveluista. Maantieteelliset markkinat ovat valtakunnalliset.

## 10.4 Edellytykset sääntelyvelvollisuuksien asettamiselle<sup>120</sup>

### *1. Markkinoilla on korkeita ja pysyviä alalle tulon esteitä*

Edellä todetun mukaan Digitan valtakunnallisille FM-verkkojen lähetyspalveluille ei voi tulla kattavasti korvaavaa tarjontaa tarkastelujakson aikana, joten markkinoille tulolle on merkittäviä ja pysyviä esteitä. Esimerkiksi Yleisradio on sitä koskevan erityislainsäädännön perustuvien velvoitteiden vuoksi sidottu Digitan valtakunnalliseen FM-lähetysverkkoon ja myös kaupallisille radiokanaville on liiketaloudellisesti välttämätöntä tavoitella mahdollisimman laajaa väestöpeittoa niiden ohjelmistotoimilupien rajoissa.

### *2. Markkinat eivät kehity kohti kilpailua tarkastelujaksolla*

Valtakunnalliset radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinat eivät ole kehittymässä kohti kilpailua tarkastelujaksolla. Valtakunnallisille radiopalveluiden tukkumarkkinoille ei ole tulossa vaihtoehtoja kilpailevaa toimijaa, jonka tukkupalveluita Yleisradio ja muut merkittävät ohjelmistotoimijat voisivat ostaa. Telemastin laajimmat radioverkot ovat pitkään olleet konsernin sisäisten radiokanavien käytössä, eivätkä ne siten palvele muita radion ohjelmistotoimijoita. Telemast on pitkän ajan kuluessa rakentanut FM-verkkonsa nykyalaajuuteen, mutta väestöpeiton laajentaminen viimeisten alueiden osalta vastaamaan Digitan FM-verkkojen peittoa olisi sekä hidasta että kallista. Viraston arvion mukaan ei ole myöskään todennäköistä, että Telemast rakentaisi uusia valtakunnallisia FM-radioverkkoja tarjolle Digitan asiakkaille tämän markkina-analyysin tarkastelujaksolla. Viraston arvion mukaan myös Telemastin olemassa olevan ainoan valtakunnallisen radioverkon siirtyminen jollekin Digitan asiakkaalle vaikuttaa hyvin epätodennäköiseltä. Telemast on itsekin riippuvainen Digitan korkeiden mastojen antennikapasiteetista, jota se vuokraa ainoaan valtakunnalliseen radioverkkonsa. OTT-palveluiden tarjoajat eivät tarjoa radion ohjelmistotoimijoille Digitan valtakunnallisten FM-verkkojen lähetyspalveluita vastaavia kattavia tukkupalveluita, joihin ne voisivat laajamittaisesti siirtyä.

### *3. Kilpailuoikeus ei riitä kilpailuongelmien ratkaisemiseen*

Radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoiden kilpailuolosuhteet ovat pitkään olleet hyvin samankaltaiset, koska Digita on ollut perinteisesti vahva toimija markkinoilla. Tällaisessa tilanteessa pelkkä kilpailuoikeuden soveltaminen ei riitä ratkaisemaan havaittuja kilpailuongelmia, vaan tarvitaan kattavia ennakkosääntelyvelvoitteita.

## 10.5 Huomattavan markkinavoiman arviointi

Koska edellä mainitut kolme edellytystä täyttyvät, radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoiden ennakkosääntelyn edellytykset komission markkinasuosituksen mukaan täyttyvät. Tämän jälkeen komission suosituksen mukaan tulee arvioida, onko Digitalla yhä huomattavan markkinavoiman asema.

### 10.5.1 Markkinaosuus

Edellä todetun mukaan Digitan valtakunnallisten FM-verkkojen lähetyspalveluille ei ole vaihtoehtoisia kattavasti korvaavia vaihtoehtoja, koska Telemastin ainoa valtakunnallinen radioverkko on sen kanssa samaan konserniin kuuluvan Radio NRJ:n käytössä. Suomessa on 12 valtakunnallista radioverkkoa, joita yhtä (Radio NRJ:n verkko) operoi Telemast ja loppuja operoi Digita. FM-verkkojen määrään perustuen laskettuna Digitan markkinaosuus tukkumarkkinoilla on noin 92

<sup>120</sup> Ks. määrittely kappaleesta 8.5.

prosenttia. Digitalla on siten valtakunnallisilla radiolähetyspalveluiden tukku-markkinoilla hyvin vahva asema, ja se on säilyttänyt markkina-asemansa vahvana jo pitkään. Tällainen vahva markkinaisuus on komission ohjeiden mukaan jo sellaisenaan osoitus Digitan määräävästä markkina-asemasta.<sup>121</sup>

#### 10.5.2 Potentiaalinen kilpailu ja ostajan tasapainottava neuvotteluvoima

Edellä useasti todetun mukaisesti markkinoille tulolle on merkittäviä ja pysyviä esteitä, koska Digitan valtakunnallisille FM-verkkojen lähetyspalveluille ei voi tulla kattavasti korvaavaa vaihtoehtoa tarkastelujakson aikana. Telemastin ainoa valtakunnallinen radioverkko on käytössä konsernin sisäisesti, eikä Telemast siten palvele muita valtakunnallisia radion ohjelmistotoimijoita. Telemast on pitkän ajan kuluessa rakentanut FM-verkkonsa nykylaajuuteen, mutta väestöpeiton laajentaminen viimeisten alueiden osalta vastaamaan Digitan FM-verkkojen peittoa olisi sekä hidasta että kallista. Viraston arvion mukaan ei ole myöskään todennäköistä, että Telemast rakentaisi uusia valtakunnallisia FM-radioverkkoja tarjolle Digitan asiakkaille tämän markkina-analyysin tarkastelujaksolla. Viraston arvion mukaan myös Telemastin olemassa olevan ainoan valtakunnallisen radioverkon siirtyminen jollekin Digitan asiakkaalle vaikuttaa hyvin epätodennäköiseltä. Telemastin FM-radioverkot on rakennettu pääosin Digitan mastoja matalampien mastojen varaan, mutta Telemastilla on käytössään myös Digitan mastoista vuokrattua antennikapasiteettia. Edellisen markkina-analyysin laatimisen jälkeen voimassaolevasta antennikapasiteettiin pääsyä koskevista huomattavan markkinavoiman sääntelystä huolimatta Telemastin laajimman radioverkon väestöpeitto on laajentunut ainoastaan 85 prosentista 86 prosenttiin. Siten markkinoilla ei ole uskottavaa potentiaalisen kilpailun uhkaa. Tällaisessa markkinatilanteessa, jossa todellista vaihtoehtoa ei ole, radiolähetyspalvelua tarvitsevat asiakkaat ovat hyvin riippuvaisia Digitasta, eikä niillä siten voi olla uskottavaa tasapainottavaa neuvotteluvoimaa. Lisäksi esimerkiksi Yleisradion neuvotteluvoimaa Digitaa kohtaan heikentää sen lakisääteiset velvoitteet, jotka sitovat Yleisradion valtakunnalliseen lähetysverkkoon.

#### 10.5.3 Vertikaalinen integraatio

Digita saa ylläpidettyä vahvaa markkina-asemaansa, koska se on vertikaalisesti integroitunut niin, että sen hallinnassa on myös antennikapasiteettiin pääsyn tukkutuotteet, jotka ovat välttämättömiä valtakunnallisten lähetyspalveluiden tarjoamisessa. Digitan antennikapasiteettiin pääsyyn liittyvä infrastruktuuri on edellä todetun mukaisesti ainutkertaista, eikä samanlaista voi rakentaa uudelleen. Tällainen rajoittamaton pääsy välttämättömiin ja ainutkertaisiin tukkutuotteisiin antaa Digitalle huomattavaa kilpailuetua esimerkiksi Telemastiin nähden. Edellä kerrotun mukaan Telemastin FM-radioverkot on rakennettu pääosin Digitan mastoja matalampien mastojen varaan, mutta Telemastilla on käytössään myös Digitan mastoista vuokrattua antennikapasiteettia.

#### 10.5.4 Epäsuora kilpailupaine

Epäsuoraa kilpailupainetta on käsitelty edellä luvussa 8.6.5. ja kyseisessä tarkastelussa tehdyt johtopäätökset koskevat Liikenne- ja viestintäviraston näemyksen mukaan myös Digitan FM-verkon radiolähetyspalveluita.

#### 10.5.5 Digitan FM-radiolähetysverkon tukkuhintojen viimeaikainen kehitys

Digitan kesäkuussa 2020 Liikenne- ja viestintävirastolle toimittamien tietojen mukaan Digitan radion lähetyspalveluiden hinnat ovat nousseet vuodesta 2014

<sup>121</sup> Ks. tarkemmin komission ohjeita huomattavan markkinavoiman arvioimista varten kappaleesta 8.6.  
Liikenne- ja viestintävirasto Traficom • PL 320, 00059 TRAFICOM • p. 029 534 5000 • Y-tunnus 1031715-9 • traficom.fi

lähtien joka vuosi, lukuun ottamatta vuotta 2020. Digitan hinnoittelukäyttäytymisestä ei siten ole nähtävissä, että esimerkiksi Telemastin radioverkoista tai laajakaistaverkkoihin tai matkaviestinverkkoihin pohjautuvat radiopalvelut aiheuttaisivat sellaista merkittävää kilpailupainetta Digitan FM-lähetysverkolle, joka johtaisi Digitan hintojen alenemiseen. Jos Digitan radiolähetyspalveluiden asiakkaat eli radioyhtiöt, kuten Yleisradio ja Bauer Media, olisivat kokeneet joko Telemastin radioverkot tai laajakaistaverkkoihin tai matkaviestinverkkoihin pohjautuvat radiopalvelut kattavasti vartenotettaviksi korvaaviksi vaihtoehdoiksi Digitan radiolähetysverkoille, olisi Digitan hintojen sen merkittävimille asiakkaille pitänyt laskea kiristyneessä kilpailutilanteessa. Sen sijaan, että Digita olisi joutunut reagoimaan kiristyvään kilpailuun hintoja laskemalla, Digita on kyennyt korottamaan hintoja. Tämän perusteella vaikuttaa ilmeiseltä, että vaikka suomalaisten radion kuuntelu on viime vuosina monipuolistunut OTT-palveluiden myötä ja vaikka Telemast toimii radiolähetysmarkkinoilla, markkinoiden kilpailupaine eivät ole riittäneet merkittävällä tavalla vähentämään Digitan markkinavoimaa suhteessa sen radiolähetyspalveluiden asiakkaisiin.

## **10.6 Johtopäätökset huomattavan markkinavoiman arvioinnista**

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että Digitalla on huomattavan markkinavoiman asema valtakunnallisilla radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla. Digitalla on valtakunnallisilla radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla hyvin vahva asema, koska se operoi kahdestatoista valtakunnallisesta radiolähetysverkosta yhtätoista. Telemast operoi ainoastaan yhtä valtakunnallista radiolähetysverkkoa, ja se on käytössä konsernin sisäisesti.

Digitan vahvaa markkina-asemaa ylläpitää se, että Digitalla on huomattavan markkinavoiman asema myös vertikaalisessa toimitusketjussa ylimpänä olevilla antennikapasiteettiin pääsyn markkinoilla. Digitan antennit ovat välttämättömiä valtakunnallisten radiolähetyspalveluiden tuotannossa.

Koska valtakunnallisilla radion lähetyspalveluiden markkinoilla ei ole toimivaa kilpailua, Digita voi ilman ennakkosääntelyä huomattavan markkinavoiman asemansa mahdollistamana hinnoitella lähetyspalveluiden hinnat yli kilpailullisten markkinoiden hintatason tai muulla tavoin toimia kilpailua haittaavalla tavalla, kuten käyttämällä radion ohjelmistotoimijoille epäedullisia sopimusehtoja.

Tällainen Digitan kilpailulle haitallinen markkinakäyttäytyminen voi johtaa siihen, että radion ohjelmistotoimijat ovat pakotettuja käyttämään maantieteellisesti rajoitetumpia radioverkkoja kuin ne toimivassa kilpailutilanteessa käyttäisivät. Tämä puolestaan johtaa siihen, että radion kuulijoilla ei ole kaikilla alueilla tarjolla niin kattavasti radiokanavia kuin toimivassa kilpailuympäristössä voisi olla.

Kun ohjelmistotoimijat joutuvat maksamaan lähetyspalveluista liian korkeaa hintaa, voi tämä kilpailuhaitta lopulta vaikuttaa radion kuulijoiden vastaanottamien ohjelmistojen sisältöön, laatuun ja kattavuuteen.

Liikenne- ja viestintäviraston kokonaisarvioinnin perusteella muutokset radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinoilla tapahtuvat hitaasti, jonka vuoksi markkina-analyysin johtopäätökset pysyvät muuttumattomina viiden vuoden tarkasteluaikajaksolla kolmen vuoden tarkastelujaksoon verrattuna.

## **11 Markkina-analyysin johtopäätökset**

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että Digitalla on huomattavan markkinavoiman asema seuraavilla markkinoilla:



- Antennikapasiteettiin pääsyn tukkumarkkinat
- Televisiolähetyspalveluiden tukkumarkkinat
- Radiolähetyspalveluiden tukkumarkkinat

Näiden kaikkien markkinoiden maantieteellinen ulottuvuus on valtakunnallinen.

## **12 Sitovaksi määrättävät sitoumukset**

### **12.1 Sovellettava lainsäädäntö**

Viestintäpalvelulain 81 a §:n mukaan Liikenne- ja viestintävirasto voi huomattavan markkinavoiman yrityksen hakemuksesta päätöksellään määrätä osin tai kokonaan sitovaksi huomattavan markkinavoiman yrityksen tekemiä käyttöoikeusehtoihin liittyviä sitoumuksia. Viraston tulee arvioida 1) näyttöä tarjottujen sitoumusten oikeudenmukaisuudesta ja kohtuullisuudesta, 2) tarjottujen sitoumusten avoimuutta kaikille markkinaosallistujille, 3) käyttöoikeuksien asettamista viipymättä saataville oikeudenmukaisin, kohtuullisin ja syrjimättömin ehdoin sekä 4) tarjottavien sitoumusten yleistä riittävyttä liittyen kestävän kilpailun mahdollistamiseen. Viraston on 52 §:ssä tarkoitettua markkina-analyysia tehdessään huomioitava tämän pykälän mukaisesti sitovaksi määräämänsä sitoumukset.

Viestintäpalvelulain hallituksen esityksen<sup>122</sup> mukaan Liikenne- ja viestintäviraston olisi 52 §:ssä tarkoitettua markkina-analyysia tehdessään huomioitava ehdotetun pykälän mukaisesti sitovaksi määräämänsä sitoumukset. Sitovaksi määrätty sitoumukset eivät poissulkisi mahdollisuutta asettaa huomattavan markkinavoiman yritykselle 53 §:ssä tarkoitettuja velvollisuuksia. Sitoumukset tulisi kuitenkin ottaa huomioon markkina-analyysia tehdessä, missä tulisi arvioida sitoumusten vaikutusta kehitykseen sekä kuinka asianmukaista olisi asettaa tai pitää voimassa 53 §:n nojalla asetettavia velvollisuuksia sinä ajankohdana, jolla sitoumukset olisivat voimassa. Kun virasto on päätöksellään määrännyt sitoumukset sitovaksi, se on arvioinut, kuinka sitoumukset yleisesti riittävät ja soveltuvat mahdollistamaan kestävää kilpailua.

### **12.2 Liikenne- ja viestintäviraston sitovaksi määräämät sitoumukset**

Liikenne- ja viestintävirasto määrää erillisellä päätöksellään viestintäpalvelulain 81 a §:n nojalla seuraavat sitoumukset sitovaksi:

1. Digita sitoutuu vuokraamaan päälähetysasemien mastoissa olemassa olevien radiolähetysantennien antennikapasiteettia valtakunnallisten radiolähetyspalveluiden tarjoamista ja suurteholähtettämistä varten. Digita sitoutuu vuokraamaan myös antennikapasiteetin hyödyntämiseen tarvittavia liitännäispalveluita.
2. Digita sitoutuu tarjoamaan televisiolähetyspalvelua vapaasti vastaanotettaville kanaville kanavanipuissa A, B, C, D, E ja F.
3. Digita sitoutuu tarjoamaan valtakunnallista radiolähetyspalvelua Yleisradiolle ja kaikille ohjelmistotoimiluvanhaltijoille.
4. Digita sitoutuu käyttämään kustannuslaskentajärjestelmää.

<sup>122</sup> HE 98/2020.

5. Digita sitoutuu julkaisemaan sitoumuksissa 1–3 yksilöityjen palveluiden toimitusehdot, hinnastot ja viitetarjoukset internetsivuillaan.
6. Digita sitoutuu noudattamaan sitoumusten 1–3 mukaisten palveluiden tarjoamisessa kohtuullista ja syrjimätöntä hinnoittelua sekä kohtuullisia ja syrjimättömiä ehtoja.
7. Digita sitoutuu noudattamaan sitoumuksen 2 mukaisten televisiolähetyspalveluiden hinnoittelussa DVB-T-kanavanipuissa A, C ja E liitteiden 1-3 mukaisia hinnastoja.
8. Digita sitoutuu noudattamaan sitoumuksen 2 mukaisten HD-palveluiden hinnoittelussa DVB-T2-kanavanipuissa liitteen 4 mukaista hinnastoa ja SD-kanavien hinnoittelussa DVB-T2-kanavanipuissa liitteen 5 mukaista hinnastoa.
9. Digita sitoutuu olemaan tekemättä sitoumuksen 2 mukaisten palveluiden uuden HMTV-päätöksen voimaantulohetkellä voimassa oleviin hintoihin muita korotuksia kuin ansiotasoindeksiin muutosta vastaavan korotuksen vuosittain sekä veroissa, viranomaismaksuissa ja muissa julkisoikeudellisissa maksuissa mahdollisesti tapahtuvat muutokset.
10. Digita sitoutuu tarjoamaan jokaiselle toimiluvanhaltijalle veloituksetta yhden (1) valtakunnallisen HD-kanavan kunkin toimiluvanhaltijan simulcast-vaiheen ajan. Sitoumuksen hyödyntäminen edellyttää kaikkien kohdissa 10 i-iii yksilöityjen ehtojen täyttymistä samanaikaisesti:
  - i. Toimiluvanhaltijan ja Digitan välinen saman vapaasti vastaanotettavan kanavan (vähintään 90 % väestöpeitto, All-time-kapasiteetti 24h/vrk) DVB-T-jakelua koskeva palvelusopimus on voimassa koko simulcast-vaiheen ajan; ja
  - ii. Toimiluvanhaltija sitoutuu jatkamaan valtakunnallisen HD-kanavan jakelupalvelun ostamista Digitan kulloinkin voimassa olevan hinnaston mukaisella hinnalla vähintään 18 kuukautta simulcast-vaiheen päättymisen jälkeen, tai jos toimiluvanhaltijan simulcast-vaihe on lyhyempi kuin 18 kuukautta, vähintään 12 kuukautta simulcast-vaiheen päättymisen jälkeen; ja
  - iii. Digitan ja toimiluvanhaltijan välillä laaditaan kirjallinen sopimus valtakunnallisen HD-kanavan jakelusta simulcast-vaiheen aikana ja sen jälkeen.

## **12.3 Arvio sitoumusten vaikutuksista**

### **12.3.1 Televisiolähetyspalvelut**

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo tämän markkina-analyysin perusteella Digita-lla olevan edelleen huomattavan markkinavoiman asema televisiolähetyspalveluiden markkinoilla. Tässä luvussa arvioidaan Digitan itsensä hakemien sitoumuksen vaikutuksia televisiolähetyspalveluiden markkinoihin. Digitan hake- mat sitoumukset eivät sellaisenaan vaikuta Digita-lla todettuun huomattavan markkinavoiman asemaan, mutta sitoumukset poistavat markkinoilla Digitan asemasta johtuvia kilpailuongelmia.

Televisiolähetyspalveluiden markkinoilla Digita sitoutuu tarjoamaan televisiolä- hetyspalveluita vapaasti vastaanotettaville televisiokanaville UHF-kanavanipu-

saan A, B, C, D, E ja F (sitoumus 2). Lisäksi Digita sitoutuu käyttämään kustannuslaskentajärjestelmää (sitoumus 4), julkaisemaan palveluiden toimitusehdot, hinnastot ja viitetarjoukset verkkosivuillaan (sitoumus 5) sekä noudattamaan palveluiden tarjoamisessa kohtuullista ja syrjimätöntä hinnoittelua sekä kohtuullisia ja syrjimättömiä ehtoja (sitoumus 6). Digita sitoutuu noudattamaan palveluiden tarjonnassa sitoumuksissa 7 ja 8 mainittuja hinnastoja, ja lisäksi Digita sitoutuu sitoumuksen 9 mukaan olemaan tekemättä palveluiden uuden HMV-päätöksen voimaantulohetkellä voimassa oleviin hintoihin muita korotuksia kuin ansiotasoindeksin muutosta vastaavan korotuksen vuosittain sekä veroissa, viranomaismaksuissa ja muissa julkisoikeudellisissa maksuissa mahdollisesti tapahtuvat muutokset. Digita sitoutuu sitoumuksen 10 mukaisten tarkkojen edellytysten täyttyessä tarjoamaan ohjelmistotoimiluvanhaltijalle yhden HD-kanavan maksutta simulcast-vaiheen ajan.

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että palveluiden tarjoamista koskeva sitoumus 2 poistaa kilpailun esteitä ja edistää kilpailua markkinoilla. Televisiolähetyspalveluita koskevan sitoumuksen katsotaan edistävän vähittäismarkkinoilla jo toimivien ohjelmistotoimijoiden mahdollisuutta laajentaa ohjelmistojen levitystä ja ohjelmistojen sisältöä ja pienentävän riskiä lähetyspalveluiden laadun heikentämiselle kustannussyistä. Kyseisellä sitoumuksella on mahdollista saavuttaa se kilpailunedistämispäämäärä, joka muussa tilanteessa olisi saavutettu vastaavilla viraston asettamilla velvollisuuksilla.

Liikenne- ja viestintäviraston arvion mukaan Digitan sitoumus käyttää kustannuslaskentajärjestelmää (sitoumus 4) osaltaan edistää viraston sääntelyvalvonnan toteuttamista ja siten lopulta vähittäis- ja tukkumarkkinoiden toimivuutta.

Digitan sitoumus (sitoumus 5) palveluiden toimitusehtojen, hinnastojen ja viitetarjouksien julkaisemisesta verkkosivuillaan edistää tukkumarkkinoiden läpinäkyvyyttä ja avoimuutta Digitasta riippuvaisille markkinatoimijoille. Virasto katsoo avoimuutta koskevan sitoumuksen myös edistävän käyttöoikeuksien luovutusta sekä syrjimättömyyttä koskevien sitoumusten valvontaa sekä viranomaisen että markkinatoimijoiden toimesta, erityisesti valvottaessa sääntelyjakson aikana hinnaston julkaisun avoimuutta koskevan sitoumuksen vaadittavan tason täyttymistä. Avoimuutta koskevan sitoumuksen toteuttaminen internetissä lisää myös hinnoittelun läpinäkyvyyttä ja edistää kilpailuolosuhteiden kehittymistä markkinoilla, erityisesti mahdollistamalla uusien yritysten tulon markkinoille.

Syrjimättömyyttä koskeva sitoumus (sitoumus 6) varmistaa, että Digita ei väärin kilpailua tilanteessa, jossa se on tarjontaketjun monessa osassa toimiva yritys eli tarjoaa palveluja sellaisille yrityksille, joiden kanssa se kilpailee loppukäyttäjää lähellä olevilla markkinoilla. Syrjimättömyyttä koskeva sitoumus estää Digita vaikeuttamasta muiden kyseisiä palveluja tarjoavien tai tarjoamaan pyrkivien yritysten toimintaa käyttämällä esimerkiksi syrjiviä toimitusehtoja, hinnoittelemalla palvelut syrjivästi tai soveltamalla muulla tavoin kilpaileviin teleyrityksiin erilaisia ehtoja kuin omaan palveluyritykseensä. Virasto katsoo kyseisen sitoumuksen varmistavan markkinoilla jo toimivien ja erityisesti sinne pyrkivien yritysten tasapuoliset kilpailuedellytykset ja edistävän kilpailuolosuhteita markkinoilla.

Sitoumuksessa 7 Digita sitoutuu tekemään DVB-T1-lähetyspalveluihin noin 5,7 prosentin hinnanalennuksen Digitan kyseisten palveluiden vuoden 2022 alussa voimaantulleisiin hintoihin. Kyseisiä hintoja aletaan korottamaan 1.1.2023 ansiotasoindeksin korotuksen myötä tai mikäli veroissa, viranomaismaksuissa ja muissa julkisoikeudellisissa maksuissa tapahtuisi muutoksia. Liikenne- ja vies-

tintäviraston arvion mukaan hintoihin tehtävät korotusehdot toisaalta vaimentavat hinnanalennusta sääntelyjaksolla, mutta toisaalta ennalta tiedossa olevat hintojen korotusehdot tuovat hintoihin vakautta ja ennustettavuutta hintojen kehitykselle sääntelyjaksolla. Kyseisen hintojen vakauden ja ennustettavuuden voidaan arvioida hyödyttävän markkinatoimijoiden liiketoiminnan suunnittelua sääntelyjaksolla. Yleisesti sitoumusten vahvistamisen myötä tulevat aiempaa suppeammat hinnankorotusehdot hyödyttävät televisiolähetyspalvelua ostavia yrityksiä, kun Digita tulee vahvistettavien sitoumusten myötä luopumaan esimerkiksi sähkön hinnan korotuksien myötä tulevista hintojen korotuksista.

Sitoumuksessa 8 Digita sitoutuu hinnoittelemaan DVB-T2-lähetyspalvelut sitoumuksessa mainittujen hinnastojen mukaisesti. HD-kanaville ja SD-kanaville on omat erilliset hinnastot. Kuten sitoumuksen 7 mukaisten DVB-T1-lähetyspalveluiden osalta, myös DVB-T2-palveluiden hintoihin tehdään korotuksia, mikäli veroissa, viranomaismaksuissa ja muissa julkisoikeudellisissa maksuissa tapahtuu muutoksia tai viimeistään 1.1.2023 ansiotasoindeksiin korotuksen myötä. Liikenne- ja viestintäviraston arvion mukaan sitoumuksen 8 kilpailuvaikutuksia tulee arvioida eri peittoalueiden hintojen mukaisesti. Sitoumuksen vaikutukset kilpailuolosuhteisiin vaihtelevat sen mukaisesti, millaiselle lähetyspalvelun väestöpeitolle, kuvanlaadulle, lähetysten aikataululle ja muille lähetyskapasiteettiin vaikuttaville tekijöille milläkin televisiokanavalla on kysyntää. Siirtyminen tehokkaampaan lähetysteknologiaan eli DVB-T2 -lähetyspalveluun tuo mukanaan kuitenkin etuja, kuten esimerkiksi lähetysten paremman kuvanlaadun. Pääsääntöisesti ohjelmistotoimijan on mahdollista hankkia tarvitsemiaan DVB-T2-lähetyspalveluita Digitalta aiempia DVB-T1-lähetyspalveluita edullisemmin, jolloin sitoumuksen 8 voidaan arvioida parantavan markkinoiden kilpailuolosuhteita nykytilaan verrattuna kaikilla peittoalueilla. Sitoumusten aiheuttamat kilpailuvaikutukset voivat kuitenkin olla hyvin erilaisia saman ohjelmistotoimijan eri kanavien kesken, koska eri kanavien tarpeet esimerkiksi väestöpeiton, kuvanlaadun, televisio-ohjelmien aikataulujen ja muiden lähetyskäyttöön vaikuttavien tekijöiden kesken voivat vaihdella suuresti. Siten saman ohjelmistotoimijan kanavista osalle voi koitua enemmän hyötyä sitoumuksista, kuin toisille.

Niiden Digitan televisiolähetyspalveluiden osalta, joita Digitan tarjoamat sitoumukset koskevat, Liikenne- ja viestintävirasto arvioi sitoumusten mahdollistavan ennakoitavuutta ja vakautta sitoumusten voimassaolon ajan verrattuna sitoumuksia edeltäneeseen markkinatilanteeseen. Näiden tiettyjen palveluiden hinnoittelun ennakoitavuus ja vakaus parantavat niitä tarvitsevien television ohjelmistotoimijoiden kilpailuolosuhteita.

Sitoumuksen 10 mukainen simulcast-vaiheen maksuton HD-kanava on hyvin tarkasti rajattu, ja lisäksi maksuttoman HD-kanavan hyödyntäminen simulcast-vaiheen ajan edellyttää palvelun käytön jatkamista Digitan hinnastohinnalla simulcast-vaiheen päättymisen jälkeen. Tällaisen hyvin tarkasti rajatun sitoumuksen kilpailuvaikutuksia on hyvin vaikeaa arvioida ennakoivasti. Sellaisessa tilanteessa, jossa Digitan simulcast-tarjous kykenee vastaamaan tarkalleen jonkin ohjelmistotoimijan kysyntään, sitoumus edistää tämän kyseisen ohjelmistotoimijan kilpailuasemaa. Toisaalta, jos juuri tällaista kysyntää ei ilmene, sitoumuksesta 10 ei hyödynnetä kyseisen markkinatoimijan osalta.

Digita on rajannut sitoumukset koskemaan ainoastaan vapaasti vastaanotettavia kanavia. Maksutelevisiopalveluiden osalta Digitan UHF-kanavanippujen televisiolähetyspalveluihin ei ole kohdistunut Digitan ulkopuolista kysyntää 1.1.2020 jälkeen, vaan ainoastaan Digita itse käyttää televisiolähetyspalveluitaan maksutelevisiokanaville. Maksutelevisiopalvelujen UHF-kanavanippujen televisiolähe-

tyspalveluihin kohdistuvasta Digitan ulkopuolisesta kysynnän puutteesta johtuen virasto ei näe sillä, että sitoumukset koskevat ainoastaan vapaasti vastaanotettavia televisiokanavia, merkittävää vaikutusta kilpailuolosuhteisiin.

Viraston päätöksellään sitovaksi määräämät sitoumukset vaikuttavat viraston huomattavan markkinavoiman päätöksessä asettamiin velvollisuuksiin siten, että virasto poistaa televisiolähetyspalveluissa Digitalla aiemmin voimassa olleet huomattavan markkinavoiman velvollisuudet. Virasto on arvioinut, että sitoumusten sitovaksi määräämisen jälkeen velvollisuuksien asettaminen ei olisi ollut oikeasuhtaista.

### 12.3.2 Antennikapasiteetin pääsy ja radiolähetyspalvelut

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo tämän markkina-analyysin perusteella Digitalla olevan edelleen huomattavan markkinavoiman asema antennikapasiteettiin pääsyn ja radiolähetyspalveluiden markkinoilla. Tässä luvussa arvioidaan Digitan itsensä hakemien sitoumuksen vaikutuksia antennikapasiteettiin pääsyn ja radiolähetyspalveluiden markkinoihin. Digitan itsensä hakemat sitoumukset eivät sellaisenaan vaikuta Digitalla todettuun huomattavan markkinavoiman asemaan, mutta sitoumukset poistavat markkinoilla Digitan asemasta johtuvia kilpailuongelmia.

Digita sitoutuu vuokraamaan päälähetysasemien mastoissa olemassa olevien radiolähetysantennien antennikapasiteettia valtakunnallisten radiolähetyspalveluiden tarjoamista ja suurteholähetämistä varten (sitoumus 1). Digita sitoutuu vuokraamaan myös antennikapasiteetin hyödyntämiseen tarvittavia liitännäispalveluita (sitoumus 1). Lisäksi Digita sitoutuu tarjoamaan valtakunnallista radiolähetyspalvelua Yleisradiolle ja kaikille ohjelmistotoimiluvanhaltijoille (sitoumus 3). Digita sitoutuu myös käyttämään kustannuslaskentajärjestelmää (sitoumus 4), julkaisemaan palveluiden toimitusehdot, hinnastot ja viitetarjoukset verkkosivuillaan (sitoumus 5) sekä noudattamaan näiden palveluiden tarjoamisessa kohtuullista ja syrjimätöntä hinnoittelua sekä kohtuullisia ja syrjimättömiä ehtoja (sitoumus 6).

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että palveluiden tarjoamista koskevat sitoumukset 1 ja 3 poistavat kilpailun esteitä ja edistävät kilpailua markkinoilla. Antennikapasiteetin vuokrausta liitännäispalveluineen koskeva sitoumus edistää kilpailua mahdollistamalla uusien kilpailijoiden tulon radiolähetyspalvelujen tukkumarkkinoille ja mahdollistaa jo markkinoilla toimivien yritysten verkon peiton laajentamisen ja siten Digitalle kilpailevan verkkopalvelutarjonnan muodostumisen. Radiolähetyspalveluita koskevan sitoumuksen katsotaan edistävän markkinoilla jo toimivien ohjelmistotoimijoiden mahdollisuutta laajentaa ohjelmistojen levitystä ja ohjelmistojen sisältöä ja pienentävän riskiä lähetyspalveluiden laadun heikentämiselle kustannussyistä. Näillä sitoumuksilla on mahdollista saavuttaa ne kilpailunedistämispäämäärät, joka muussa tilanteessa olisi saavutettu vastaavilla viraston asettamilla velvollisuuksilla.

Liikenne- ja viestintäviraston arvion mukaan Digitan sitoumus käyttää kustannuslaskentajärjestelmää (sitoumus 4) osaltaan edistää viraston sääntelyvalvonnan toteuttamista.

Digitan sitoumus palveluiden toimitusehtojen, hinnastojen ja viitetarjouksien julkaisemisesta verkkosivuillaan (sitoumus 5), edistää tukkumarkkinoiden läpinäkyvyyttä ja avoimuutta Digitasta riippuvaisille markkinatoimijoille. Virasto katsoo avoimuutta koskevan sitoumuksen myös edistävän käyttöoikeuksien luovutusta sekä syrjimättömyyttä koskevien sitoumusten valvontaa sekä viranomaisen että markkinatoimijoiden toimesta, erityisesti valvottaessa sääntely-

jakson aikana hinnaston julkaisun avoimuutta koskevan sitoumuksen vaadittavan tason täyttymistä. Avoimuutta koskevan sitoumuksen toteuttaminen internetissä lisää myös hinnoittelun läpinäkyvyyttä ja edistää kilpailuolosuhteiden kehittymistä markkinoilla, erityisesti mahdollisten uusien yritysten tulon markkinoille.

Syrjimättömyyttä koskeva sitoumus (sitoumus 6) varmistaa, että Digita ei vääristä kilpailua tilanteessa, jossa se on tarjontaketjun monessa osassa toimiva yritys eli tarjoaa palveluja sellaisille yrityksille, joiden kanssa se kilpailee loppukäyttäjää lähellä olevilla markkinoilla. Syrjimättömyyttä koskeva sitoumus estää Digita vaikeuttamasta muiden kyseisiä palveluja tarjoavien tai tarjoamaan pyrkivien yritysten toimintaa käyttämällä esimerkiksi syrjiviä toimitusehtoja, hinnoittelemalla palvelut syrjivästi tai soveltamalla muulla tavoin kilpaileviin teleyrityksiin erilaisia ehtoja kuin omaan palveluyritykseensä. Virasto katsoo kyseisen sitoumuksen varmistavan markkinoilla jo toimivien ja erityisesti sinne pyrkivien yritysten tasapuoliset kilpailuedellytykset ja edistävän kilpailuolosuhteita markkinoilla.

Sitoumuksessa 6 Digita sitoutuu noudattamaan antennikapasiteettiin pääsyn palveluiden liitännäispalveluineen ja radiolähetyspalveluiden tarjoamisessa kohtuullista ja syrjimätöntä hinnoittelua sekä kohtuullisia ja syrjimättömiä ehtoja. Muiden hinnoittelusitoumusten puuttuessa virasto arvioi, että antennikapasiteettiin pääsyn liitännäispalveluineen ja radiolähetyspalveluiden markkinoita koskevat sitoumukset eivät riittävällä tavalla edistä tehokkaan kilpailun syntymistä markkinoille. Digitan sitoumukset eivät lainkaan laskisi antennikapasiteettiin pääsyn liitännäispalveluineen tai radiolähetyspalveluiden vallitsevaa hintatasoa. Viraston näkemyksen mukaan antennikapasiteettiin pääsyn liitännäispalveluineen ja radiolähetyspalveluiden markkinoilla Liikenne- ja viestintäviraston päätöksellään sitovaksi määäämät sitoumukset hintojen osalta eivät riittävällä tavalla mahdollista kestävää kilpailua radiolähetyspalvelujen osalta, vaan on tarpeen asettaa huomattavan markkinavoiman päätöksellä hinnoittelua koskevia velvollisuuksia.



**LIITE 1 Ylen, MTV:n ja Sanoman katsotuimmat ohjelmat**

*Taulukko 8. Ylen katsotuimmat ohjelmat, 28.7.—24.8.2020. Lähde: Finnpanel, Ylen MTV:n ja Sanoman katsotuimmat ohjelmat.*

| <b>Yle</b><br><b>TV + online, viimeiset 28 päivää,</b><br><b>ohjelman katsotuin jakso</b><br><br>Ajanjakso: <b>28.7.2020 - 24.8.2020</b><br><br>Kohderyhmä: <b>Kaikki 3 vuotta</b><br><b>täyttäneet</b> |                                          |                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                                                         | <b>Ohjelma</b>                           | <b>Keskikatsojamäärä</b> |
| 1.                                                                                                                                                                                                      | Yle Uutiset                              | 1 019 000                |
| 2.                                                                                                                                                                                                      | Tulossa: Rauhantekijä (7)                | 938 000                  |
| 3.                                                                                                                                                                                                      | Urheiluruutu                             | 927 000                  |
| 4.                                                                                                                                                                                                      | A-studio                                 | 718 000                  |
| 5.                                                                                                                                                                                                      | Yle Uutiset Uutis-Suomi                  | 698 000                  |
| 6.                                                                                                                                                                                                      | Pohjolan luonto                          | 688 000                  |
| 7.                                                                                                                                                                                                      | 8 minuuttia                              | 651 000                  |
| 8.                                                                                                                                                                                                      | Ylen yleisurheilukesä: Paavo Nurmi games | 628 000                  |
| 9.                                                                                                                                                                                                      | Eränkävijät 4: Eränkävijät               | 615 000                  |
| 10.                                                                                                                                                                                                     | Yle Uutiset alueeltasi                   | 612 000                  |
| 11.                                                                                                                                                                                                     | Vera Stanhope tutkii (12)                | 598 000                  |
| 12.                                                                                                                                                                                                     | Pirunpelto (12) : Pirunpelto (12)        | 585 000                  |
| 13.                                                                                                                                                                                                     | Kotiin takaisin (12)                     | 575 000                  |
| 14.                                                                                                                                                                                                     | Epäilyksen siemen (12)                   | 567 000                  |
| 15.                                                                                                                                                                                                     | Laika, Lada, Marx ja mä                  | 556 000                  |
| 16.                                                                                                                                                                                                     | Avara luonto: Saarten monet kasvot       | 545 000                  |
| 17.                                                                                                                                                                                                     | Hercule Poirot: Murhenäytelmä (12)       | 536 000                  |
| 18.                                                                                                                                                                                                     | Eränkävijät                              | 535 000                  |
| 19.                                                                                                                                                                                                     | Kiehtova maailma: Joanna Lumleyn Kreikka | 517 000                  |
| 20.                                                                                                                                                                                                     | Peltsin ja Tomin retkeilyvinkit          | 513 000                  |

*Taulukko 9. Yle Areenan katsotuimmat ohjelmat, 28.7.2020—24.8.2020. Lähde: Finnpanel, Yle Areenan, mtv-palvelun ja Ruudun/Ruutu+:n katsotuimmat ohjelmat.*

| <b>Yle Areena</b><br><b>Viimeiset 28 päivää, ohjelman katsotuin jakso</b><br>Ajanjakso: <b>28.7.2020 - 24.8.2020</b><br>Kohderyhmä: <b>Kaikki 3 vuotta täyttäneet</b> |                                              |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------|
|                                                                                                                                                                       | <b>Ohjelma</b>                               | <b>Keskikatsojamäärä</b> |
| 1.                                                                                                                                                                    | Epäilyksen siemen (12)                       | 120 000                  |
| 2.                                                                                                                                                                    | Vera Stanhope tutkii (12)                    | 93 000                   |
| 3.                                                                                                                                                                    | Pirjo (S)                                    | 90 000                   |
| 4.                                                                                                                                                                    | Ryhmä Hau (S)                                | 89 000                   |
| 5.                                                                                                                                                                    | McDonald & Dodds (12)                        | 89 000                   |
| 6.                                                                                                                                                                    | Hercule Poirot: Murhenäytelmä (12)           | 81 000                   |
| 7.                                                                                                                                                                    | Hercule Poirot: Kurpitsajuhla (12)           | 74 000                   |
| 8.                                                                                                                                                                    | Onnettomuus (12)                             | 74 000                   |
| 9.                                                                                                                                                                    | Näin meillä (7)                              | 66 000                   |
| 10.                                                                                                                                                                   | Kotiin takaisin (12)                         | 63 000                   |
| 11.                                                                                                                                                                   | Murha Sandhamnissa (12)                      | 58 000                   |
| 12.                                                                                                                                                                   | Sex (12)                                     | 53 000                   |
| 13.                                                                                                                                                                   | Hercule Poirot: Idän pikajunan arvoitus (12) | 52 000                   |
| 14.                                                                                                                                                                   | Isot koneet                                  | 51 000                   |
| 15.                                                                                                                                                                   | Hercule Poirot: Kellot (12)                  | 49 000                   |
| 16.                                                                                                                                                                   | Christine Keelerin tapaus (12)               | 48 000                   |
| 17.                                                                                                                                                                   | Karjalan kunnailla (7)                       | 46 000                   |
| 18.                                                                                                                                                                   | Eroja ja avioeroja (12)                      | 43 000                   |
| 19.                                                                                                                                                                   | Sydämen asialla (7)                          | 43 000                   |
| 20.                                                                                                                                                                   | Syyttäjä (12)                                | 38 000                   |

Taulukko 10. MTV:n katsotuimmat ohjelmat, 24.7.2020—20.8.2020. Lähde: Finnpanel, Ylen MTV:n ja Sanoman katsotuimmat ohjelmat.

| <b>MTV</b><br><b>TV + online, viimeiset 28 päivää,</b><br><b>ohjelman katsotuin jakso</b><br>Ajanjakso: <b>24.7.2020 - 20.8.2020</b><br>Kohderyhmä: <b>Kaikki 3 vuotta täyttäneet</b> |                                           |                               |                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                                                                                       | <b>Ohjelma</b>                            | <b>Jakso</b>                  | <b>Keskikatsot-<br/>jamäärä</b> |
| 1.                                                                                                                                                                                    | Maajussille morsian                       | Maajussille morsian           | 705 000                         |
| 2.                                                                                                                                                                                    | Suurmestari                               | Saa kohdehenkilö punastumaan  | 689 000                         |
| 3.                                                                                                                                                                                    | Salatut elämät                            | Jakso 3797: Romuna            | 603 000                         |
| 4.                                                                                                                                                                                    | Kymmenen uutiset                          | Kymmenen uutiset              | 587 000                         |
| 5.                                                                                                                                                                                    | Viikon sää                                | Viikon sää                    | 559 000                         |
| 6.                                                                                                                                                                                    | Urheiluextra                              | Urheiluextra                  | 533 000                         |
| 7.                                                                                                                                                                                    | Seitsemän uutiset                         | Seitsemän uutiset             | 533 000                         |
| 8.                                                                                                                                                                                    | Päivän sää                                | Päivän sää                    | 523 000                         |
| 9.                                                                                                                                                                                    | Agatha Christie: Kuolema lähettää viestin |                               | 473 000                         |
| 10.                                                                                                                                                                                   | Lotto, Jokeri ja Lomatonni                | Lotto, Jokeri ja Lomatonni    | 452 000                         |
| 11.                                                                                                                                                                                   | Tulosruutu                                | Tulosruutu                    | 440 000                         |
| 12.                                                                                                                                                                                   | Agatha Christie: Eipä aikaakaan...        |                               | 415 000                         |
| 13.                                                                                                                                                                                   | Agatha Christie: Bertramin hotellissa     |                               | 406 000                         |
| 14.                                                                                                                                                                                   | Kesäterassi                               | Riku Nieminen ja Esa Saarinen | 389 000                         |
| 15.                                                                                                                                                                                   | Emmerdale                                 | Ahtaissa oloissa              | 364 000                         |
| 16.                                                                                                                                                                                   | Kotoisa                                   | Arkkitehdin talossa           | 335 000                         |
| 17.                                                                                                                                                                                   | Stadi vs. Lande                           | Voiko naapuriin luottaa?      | 330 000                         |
| 18.                                                                                                                                                                                   | Amazing Race                              | Lähetit ja laulajat           | 297 000                         |
| 19.                                                                                                                                                                                   | Agatha Christie: Syyttömyyden taakka      |                               | 285 000                         |
| 20.                                                                                                                                                                                   | Uutisaamu                                 | Uutisaamu                     | 274 000                         |

Taulukko 11. mtv-palvelun katsotuimmat ohjelmat, 24.7.2020—20.8.2020.  
Lähde: Lähde: Finnpanel, Yle Areenan, mtv-palvelun ja Ruudun/Ruutu+:n katsotuimmat ohjelmat.

| <b>mtv-palvelu</b><br><b>Viimeiset 28 päivää, ohjelman katsotuin jakso</b><br>Ajanjakso: 24.7.2020 - 20.8.2020<br>Kohderyhmä: Kaikki 3 vuotta täyttäneet |                                           |                              |                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                                                          | <b>Ohjelma</b>                            | <b>Jakso</b>                 | <b>Keskikatsot-<br/>jamäärä</b> |
| 1.                                                                                                                                                       | Salatut elämät                            | Jakso 3797: Romuna           | 101000                          |
| 2.                                                                                                                                                       | Emmerdale                                 | Kadonneet kirjeet, osa 2/2   | 31000                           |
| 3.                                                                                                                                                       | Rantabaari                                | Särkyneet                    | 27000                           |
| 4.                                                                                                                                                       | Kauniit ja rohkeat                        | Thomas, haaveuntako vain?    | 22000                           |
| 5.                                                                                                                                                       | Suurmestari                               | Saa kohdehenkilö punastumaan | 22000                           |
| 6.                                                                                                                                                       | Remontilla rahoiksi                       | Terassin tuomarointi         | 18000                           |
| 7.                                                                                                                                                       | Agatha Christie: Eipä aikaakaan...        |                              | 18000                           |
| 8.                                                                                                                                                       | Selviytyjät                               | Kahden kopla                 | 16000                           |
| 9.                                                                                                                                                       | Agatha Christie: Kuolema lähettää viestin |                              | 15000                           |
| 10.                                                                                                                                                      | Agatha Christie: Bertramin hotellissa     |                              | 13000                           |
| 11.                                                                                                                                                      | Amazing Race                              | Bahrainin helteessä          | 11000                           |
| 12.                                                                                                                                                      | Agatha Christie: Syyttömyyden taakka      |                              | 10000                           |
| 13.                                                                                                                                                      | Maajussille morsian                       | Maajussille morsian          | 9000                            |
| 14.                                                                                                                                                      | Kymmenen uutiset                          | Kymmenen uutiset             | 9000                            |
| 15.                                                                                                                                                      | Lemmen viemää                             | Haamurunoilija               | 8000                            |
| 16.                                                                                                                                                      | The Affair                                | Tanssi menneiden kunniaksi   | 8000                            |
| 17.                                                                                                                                                      | Hävyttömät                                | Kansalainen Carl             | 7000                            |
| 18.                                                                                                                                                      | Agatha Christie: Syyttävä sormi           |                              | 7000                            |
| 19.                                                                                                                                                      | Viikon sää                                | Viikon sää                   | 6000                            |
| 20.                                                                                                                                                      | Chuggington                               |                              | 6000                            |

Taulukko 12. Sanoman katsotuimmat ohjelmat, 28.7.2020—24.8.2020. Lähde: Finnpanel, Ylen MTV:n ja Sanoman katsotuimmat ohjelmat.

| <b>Sanoma</b><br><b>TV + online, viimeiset 28 päivää,</b><br><b>ohjelman katsotuin jakso</b><br><b>Ajanjakso: 28.7.2020 - 24.8.2020</b><br><b>Kohderyhmä: Kaikki 3 vuotta</b><br><b>täyttäneet</b> |                                           |                                    |                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                    | <b>Ohjelma</b>                            | <b>Jakso</b>                       | <b>Keskikatso-<br/>jamäärä</b> |
| 1.                                                                                                                                                                                                 | Tähdet, tähdet 2020                       |                                    | 590 000                        |
| 2.                                                                                                                                                                                                 | Tulossa: Lisää löylyä, Hjallis ja Jethro  |                                    | 530 000                        |
| 3.                                                                                                                                                                                                 | Lisää löylyä, Hjallis ja Jethro!          | Katri Kulmuni ja Samu Haber        | 419 000                        |
| 4.                                                                                                                                                                                                 | Beck: Japanilainen maalaus                | Beck: Den japanska shungamålningen | 301 000                        |
| 5.                                                                                                                                                                                                 | Elokuva: 007 - Elä ja anna toisten kuolla |                                    | 298 000                        |
| 6.                                                                                                                                                                                                 | Suomen huutokauppakeisari                 | Kausi 12 - Jakso 4                 | 293 000                        |
| 7.                                                                                                                                                                                                 | Beck: Hiljainen huuto                     | Beck: Det tysta skriket            | 281 000                        |
| 8.                                                                                                                                                                                                 | Elokuva: Beck: Huone 302                  | Beck 27 - Rum 302                  | 279 000                        |
| 9.                                                                                                                                                                                                 | Syke: tapahtunut aiemmin                  |                                    | 270 000                        |
| 10.                                                                                                                                                                                                | Beck: Herran nimeen                       | Beck: I Guds namn                  | 245 000                        |
| 11.                                                                                                                                                                                                | Beck: Heikoin lenkki                      | Beck: Den svaga länken             | 226 000                        |
| 12.                                                                                                                                                                                                | Beck: Elävältä haudattu                   | Beck: Levande begravd              | 217 000                        |
| 13.                                                                                                                                                                                                | Beck: Myrskyn silmässä                    | Beck: I stormens öga               | 212 000                        |
| 14.                                                                                                                                                                                                | Uusi Olympiastadion avautuu               | Uusi Olympiastadion avautuu        | 189 000                        |
| 15.                                                                                                                                                                                                | Hauskat kotivideot                        |                                    | 164 000                        |
| 16.                                                                                                                                                                                                | Huvila & Huussi                           | Kausi 9 - Jakso 3                  | 152 000                        |
| 17.                                                                                                                                                                                                | Arman ja Suomen rikosmysterit             | Kausi 3 - Jakso 3                  | 149 000                        |
| 18.                                                                                                                                                                                                | Suomalainen menestysresepti               | Kausi 1 - Jakso 9                  | 145 000                        |
| 19.                                                                                                                                                                                                | Poliisit 2020                             | Iskuja ja osumia                   | 134 000                        |
| 20.                                                                                                                                                                                                | Elokuva: Lupaus                           | Lupaus                             | 132 000                        |

Taulukko 13. Ruudun/Ruutu+:n katsotuimmat ohjelmat, 28.7.2020—24.8.2020. Lähde: Lähde: Finnpanel, Yle Areenan, mtv-palvelun ja Ruudun/Ruutu+:n katsotuimmat ohjelmat.

| <b>Ruutu/Ruutu+</b><br><b>Viimeiset 28 päivää, ohjelman katsotuin jakso</b><br><b>Ajanjakso: 28.7.2020 - 24.8.2020</b><br><b>Kohderyhmä: Kaikki 3 vuotta täyttäneet</b> |                                                         |                             |                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------|
|                                                                                                                                                                         | <b>Ohjelma</b>                                          | <b>Jakso</b>                | <b>Keskikatsot-<br/>jamäärä</b> |
| 1.                                                                                                                                                                      | Katiska                                                 | Kausi 1 - Jakso 1           | 118 000                         |
| 2.                                                                                                                                                                      | Syke                                                    | Kausi 8 - Jakso 17          | 117 000                         |
| 3.                                                                                                                                                                      | Tähdet, tähdet 2020                                     |                             | 39 000                          |
| 4.                                                                                                                                                                      | Toisenlaiset teiniäidit                                 | Kausi 2 - Jakso 12          | 31 000                          |
| 5.                                                                                                                                                                      | Lisää löylyä, Hjallis ja Jethro!                        | Katri Kulmuni ja Samu Haber | 25 000                          |
| 6.                                                                                                                                                                      | MasterChef Australia                                    | Kausi 12 - Jakso 40         | 12 000                          |
| 7.                                                                                                                                                                      | Suomalainen menestysresepti                             | Kausi 1 - Jakso 9           | 9 000                           |
| 8.                                                                                                                                                                      | Superpesis -                                            | Kausi 2020 - Jakso 1244     | 8 000                           |
| 9.                                                                                                                                                                      | Paratiisihotelli Ruotsi                                 | Kausi 12 - Jakso 16         | 8 000                           |
| 10.                                                                                                                                                                     | Himohamstraajat                                         | Kolme kaverusta, 1/2        | 7 000                           |
| 11.                                                                                                                                                                     | Suomi vs Rap Suomaläpin matka kellareista stadio neille |                             | 7 000                           |
| 12.                                                                                                                                                                     | South Park(Paramount+)                                  | Kausi 9 - Jakso 3           | 7 000                           |
| 13.                                                                                                                                                                     | Melkein MENSA                                           | Kausi 1 - Jakso 1           | 6 000                           |
| 14.                                                                                                                                                                     | Narcos                                                  | Paluu Caliin                | 6 000                           |
| 15.                                                                                                                                                                     | Suomen huutokauppakeisari                               | Kausi 12 - Jakso 6          | 5 000                           |
| 16.                                                                                                                                                                     | Keihäsmatkat                                            | Tervetuloa Keihäsmatkoille! | 5 000                           |
| 17.                                                                                                                                                                     | Burgerimies Euroopassa                                  | Kausi 1 - Jakso 3           | 5 000                           |
| 18.                                                                                                                                                                     | Line of Duty                                            | Kausi 5 - Jakso 5           | 5 000                           |
| 19.                                                                                                                                                                     | Teini-ikäisten mutanttiniinjakilpikonniin nousu         |                             | 4 000                           |
| 20.                                                                                                                                                                     | Kuppilat kuntoon, Jyrki Sukula!                         | Ravintola Maja, Hämeenlinna | 4 000                           |