

Päätös tekstityspalvelun laadusta Nelonen-kanavalla

Yritys, jota päätös koskee

Sanoma Media Finland Oy (jäljempänä myös yhtiö)

Asia

Nelonen-kanavan tekstityspalvelun laatu

Liikenne- ja viestintäviraston päätös

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo Sanoma Media Finland Oy:n rikkoneen sähköisen viestinnän palveluista annetun lain (917/2014, jäljempänä myös viestintäpalvelulaki) 211 §:n 2 momenttia, jonka mukaan tekstityspalvelu tulee toteuttaa laadukkaasti siten, että tekstitys on käyttäjälle riittävän selkeää ja ymmärrettävää.

Liikenne- ja viestintävirasto antaa Sanoma Media Finland Oy:lle toistamiseen huomautuksen edellä mainitun lainkohdan rikkomisesta.

Liikenne- ja viestintävirasto velvoittaa Sanoma Media Finland Oy:n varmistumaan siitä, että sen Nelonen-kanavan tekstityspalvelu on 1.8.2023 mennessä toteutettu kokonaisuutena arvioiden laadukkaasti siten, että tekstitys on käyttäjälle riittävän selkeää ja ymmärrettävää.

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että edellä mainitun velvoitteen täyttääkseen Sanoma Media Finland Oy:n tulee toteuttaa Liikenne- ja viestintäviraston tämän päätöksen perusteluosassa erittelemät toimenpiteet.

Asian käsittely Liikenne- ja viestintävirastossa

Asian vireilletulo

Liikenne- ja viestintävirasto on usean vuoden ajan vastaanottanut katsojilta ja vammaisjärjestöiltä toistuvasti palautetta, jonka mukaan Sanoma Media Finland Oy:n Nelonen-kanavan etenkin kuulovammaisia ja huonokuuloisia palveleva tekstityspalvelu on usein laadultaan heikkoa ja tekee ohjelmien seuraamisesta käytännössä lähes mahdotonta.

Liikenne- ja viestintäviraston päätös 29.4.2022

Liikenne- ja viestintävirasto on 29.4.2022 antamassaan päätöksessä katsonut Sanoma Media Finland Oy:n rikkoneen sähköisen viestinnän palveluista annetun lain (917/2014) 211 §:n 2 momenttia, jonka mukaan tekstityspalvelu tulee toteuttaa laadukkaasti siten, että tekstitys on käyttäjälle riittävän selkeää ja ymmärrettävää.

Liikenne- ja viestintävirasto analysoi Nelosen ohjelmistossa alkuvuoden 2022 aikana esitettyjä ohjelmia, joihin ohjelmatietojen mukaan oli lisätty ohjelmatekstitys. Tarkasteltavat ohjelmat valittiin satunnaisesti. Ohjelmien tekstityksiä arvioitiin Liikenne- ja viestintäviraston audiovisuaalisten sisältöpalvelujen esteettömyydestä ja sen valvonnasta annetusta ohjeistuksessa esitettyjen laadukkaan tekstityksen kriteerien mukaisesti.

Päätöksessään Liikenne- ja viestintävirasto katsoi, että kaikissa analysoiduissa Nelosen ohjelmien ohjelmatekstityksissä oli hyvin perustavaa laatua olevia ongelmia ja pelkän ohjelmatekstityksen avulla ohjelmia oli mahdotonta seurata.

Palvelun toteuttaminen yksinomaan automaattisella puheentunnistustekniikalla aiheutti Liikenne- ja viestintäviraston näkemyksen mukaan mm. tekniikan kehittymättömyydestä johtuen tekstityksen laatuun liittyviä ongelmia, jotka vaikeuttivat ohjelmasisällön ymmärtämistä.

Liikenne- ja viestintävirasto antoi Sanoma Media Finland Oy:lle edellä mainitun lainkohdan rikkomisesta huomautuksen.

Samassa yhteydessä Liikenne- ja viestintävirasto velvoitti Sanoma Media Finland Oy:n jatkossa varmistumaan siitä, että sen Nelonen-kanavan tekstityspalvelu on toteutettu laadukkaasti. Sanoma Media Finland Oy:n oli toimitettava Liikenne- ja viestintävirastolle 5.8.2022 mennessä selvitys siitä, mihin toimenpiteisiin se on päätöksen johdosta ryhtynyt.

Sanoma Media Finland Oy:n päätöksen johdosta antama selvitys

Sanoma Media Finland Oy toimitti Liikenne- ja viestintävirastolle 22.6.2022 selvityksen toimenpiteistä, joihin yhtiö oli ryhtynyt ohjelmatekstityksen laadun parantamiseksi.

Toimittamassaan selvityksessä Sanoma Media Finland Oy esittää oman näkemyksensä ohjelmatekstityksen laadun arvioinnista. Yhtiön mukaan sähköisen viestinnän palvelulaissa edellytetty tekstityksen "riittävä" selkeys ja ymmärrettävyys tulee tulkita vähäisempänä ja kohtuullisempaan vaatimuksena kuin "virheetön".

Yhtiön selvityksessä todetaan myös Liikenne- ja viestintäviraston antamien laatukriteerien toimivan suuntaa antavina tekstityksen kehittämiseksi, mutta menevän huomattavasti pidemmälle laissa säädettyjä velvoitteita. Näin ollen se katsoo Liikenne- ja viestintäviraston laatukriteerien olevan vain suosituksia.

Yhtiö kertoo tekstityspalvelunsa pohjautuvan keinoälysovellukseen ja kehittävänsä palveluaan jatkuvasti. Yhtiön omien havaintojen mukaan Nelosen tekstityksen laatu on parantunut olennaisesti.

Yhtiö toteaa selvityksessään myös, että "asiassa tulee huomioida, että Nelonen-kanavan sisältö on viihteellistä eikä maksuttomalta viihteelliseltä sisällöltä voida vaatia samoja kriteerejä kuin esimerkiksi viranomaispalveluilta". Yhtiö kertoo myös, ettei se tukeudu omassa laadun arvioinnissaan Kieliasiantuntijat ry:n suositukseen, joka menee sen mielestä huomattavasti pidemmälle kuin mitä laissa edellytetään. Yhtiön mielestä on myös huomattava, ettei laissa säädetä sitä, millä menetelmällä tekstitysvelvoite täytetään. Tätä valinnan vapautta ei yhtiön mielestä tule kaventaa vaatimuksilla, jotka ovat toteutettavissa vain yhdellä menetelmällä.

Sen näkemyksen mukaan "ohjelmatekstitys viihteellisissä sisällöissä muodostuu seuraavista kohdista: 1. katsojalle tekstitetään ohjelman seuraamisen kannalta oleellinen sisältö repliikeistä, 2. repliikit ajastetaan puheen mukaan ja 3. tekstityksessä pyritään oikeaan kieliopilliseen ilmaisuun".

Yhtiö kertoo myös ottaneensa keväällä 2022 käyttöön uuden kehittyneemmän version keinoälyyn pohjautuvasta tekstitysohjelmistosta. Kesäkuusta 2022 alkaen valtaosa Nelosen kotimaisista tekstitetyistä ohjelmista on tekstitetty uudelleen kehittyneemmällä versiolla. Yhtiö kertoo myös tarvittaessa käyttävänsä tekstityksen ammattilaista täydentämään keinoälyn tuottamaa tekstitystä. Lisäksi yhtiö on aloittanut ohjelmatekstityksen kehittämistyön HbbTV-palveluna.

Asian käsittelyn jatko

Liikenne- ja viestintäviraston edustajat ovat asian käsittelyn yhteydessä tavanneet Sanoma Media Finland Oy:n edustajia. Sanoma Media Finland Oy:n edustajat ovat 21.9.2022 järjestetyssä tilaisuudessa esitelleet tekstitysohjelmiston uutta versiota kahden lyhyen ohjelmanäytteen avulla. Tapaamisessa yhtiön edustajat kertoivat, että syksyllä 2022 yhtiö on käyttänyt käännöstekstittäjiä tekstittämään joitakin sellaisia ennalta valittuja ohjelmasarjoja, jotka on aiempien kokemusten perusteella arvioitu keinoälytekstitykselle vaikeiksi. Suurin osa tekstityksistä toteutetaan kuitenkin keinoälysovelluksen avulla.

Liikenne- ja viestintäviraston edustajat tiedustelivat, onko uudessa tekstitysohjelmistossa yhtiön edustajien aiemmin esiin tuomaa ominaisuutta, jossa keinoäly tekstitystä tehdessään merkitsisi erikseen sellaiset kohdat, joiden se epäilee sisältävän virheitä. Yhtiön edustajat totesivat, ettei tällaista toiminnallisuutta ole käytössä.

Liikenne- ja viestintäviraston edustajat toivat esiin näkemyksensä, että yhtiön käyttämä uusi ohjelmistoversio tuottaa aiempaa huomattavasti parempilaatuista ohjelmatekstitystä. Liikenne- ja viestintäviraston alustavan arvion mukaan se ei kuitenkaan edelleenkään näyttäisi ainakaan esimerkinäytteen perusteella täyttävän ohjelmatekstityksen laadulle asetettua vaatimusta riittävästä selkeydestä ja ymmärrettävyydestä.

Tästä syystä Liikenne- ja viestintävirasto päätti arvioida Nelonen-kanavan ohjelmien ohjelmatekstityksiä uudelleen. Arviointi toteutettiin aiempaan tapaan valikoimalla useampia erityyppisiä ohjelmia ja vertaamalla niiden tekstityksiä viraston ohjeistuksessa määrittelemiin laadun arvioinnin kriteereihin.

Kuuleminen päätösluonnoksesta

Liikenne- ja viestintävirasto varasi Sanoma Media Finland Oy:lle tilaisuuden lausua 6.3.2023 päivätystä päätösluonnoksesta. Yhtiö toimitti lausuntonsa 20.3.2023. Sen mukaan Sanoma Media Finland Oy aikoo Liikenne- ja viestintäviraston päätösluonnoksen johdosta ottaa käyttöön uuden tekstitysratkaisun, joka pohjautuu tekoälytekstitykseen täydennettynä ammattilitteroijan työvoimalla. Ratkaisu poikkeaa Sanoma Media Finland Oy:n mukaan aiemmasta siten, että litteroija käy läpi pääosan kaikesta tekstityksestä, kun aiemmin ihmistyövoimaa on käytetty tekstittämään vain tiettyjä, erityisen vaikeiksi tekoälylle todettuja Nelosen ohjelmia tai ohjelman kohtia. Lausunnon mukaan Sanoma Media Finland Oy:n käsitys on, että uusi tekstitysratkaisu parantaa ohjelmatekstitysten ymmärrettävyyttä merkittävästi.

Sanoma Media Finland Oy:n antaman lausunnon mukaan laatukriteeristö on hyvä ja selkeä tapaa ohjata ja valvoa laadun riittävyttä. Lausunnon mukaan kriteeristö pitäisi kuitenkin laatia sellaiseksi, että se ei lähtökohtaisesti estä automaattisen puheentunnistustekniikan käyttämistä, eikä siten estä sitä, minkä lainsäätäjä on halunnut mahdollistaa. Kuluneiden vuosien aikana puheentunnistustekniikka on kehittynyt merkittävästi. Kehitys jatkuu lausunnon mukaan vain, mikäli ratkaisua käytetään aktiivisesti.

Sanoma Media Finland Oy pitää hyvänä Liikenne- ja viestintäviraston päätösluonnoksessa esittämää lähtökohtaa, jonka mukaan ohjelmatekstityksen ymmärrettävyyttä tulee arvioida kokonaisuutena. Liikenne- ja viestintäviraston listaamien toimenpiteiden osalta Sanoma Media Finland Oy esittää yksityiskohtaisia kommentteja seuraavasti:

Kohta 1: Lausunnon mukaan Sanoma Media Finland Oy:n on tarkoitus toteuttaa uudella tekstitysratkaisulla ohjelmatekstityksen merkittävää selkeyttämistä sen ymmärtämisen parantamiseksi. Liikenne- ja viestintäviraston vaatimuksen osalta Sanoma Media Finland Oy pitää kuitenkin tärkeänä, että vaatimuksessa esimerkkeinä listattuja toimenpiteitä tulkitaan vain esimerkkeinä mahdollisista parannustoimenpiteistä, eikä oteta lähtökohtaisiksi tarkoiksi kriteereiksi ymmärtämisen parantamiselle. Muunlainen tulkinta menisi Sanoma Media Finland Oy:n mukaan lain edellytyksiä pidemmälle ja saattaisi olla ongelmallista myös ohjelmatekstityksen sananvapauden näkökulmasta.

Kohta 2: Edellytykset tekstityksen virheettömyydelle on Sanoma Media Finland Oy:n mukaan asetettu erittäin korkealle edellyttämällä, että ohjelmissa on vain "yksittäisiä selvästi väärintunnistettuja tai virheellisesti kirjoitettuja sanoja". Sanoma Media Finland Oy huomauttaa, että myös kääntäjien tekemissä käännöksissä esiintyy virheitä ja siten myös tekoälypohjaisissa tarkistetuissa käännöksissä voi esiintyä virheitä. Arvioinnissa olennaista tulisi lausunnon mukaan olla ohjelmatekstityksen ymmärrettävyys koko ohjelman kannalta, jolloin esimerkiksi kirjoitusvirheiden määrän ei sellaisenaan pitäisi olla keskeinen kriteeri tekstin ymmärrettävyyden arvioinnille, vaan huomion tulisi olla siinä, onko käännös riittävän ymmärrettävä mahdollisista virheistä huolimatta. Kohtaa 2 tulisi lausunnon mukaan muuttaa viittaamalla ohjelmien yksittäisten selvästi väärin tunnistettujen tai virheellisesti kirjoitettujen sanojen sijaan siihen, että repliikeissä on korkeintaan muutamia väärin tunnistettuja tai virheellisesti kirjoitettuja sanoja.

Kohta 3: Sanoma Media Finland Oy:n mukaan arvioinnin lähtökohtana tulisi olla riittävän oikeaoppinen välimerkkien käyttö, jotta teksti on kokonaisuutena ymmärrettävää. Kohtaa tulisi lausunnon mukaan muuttaa seuraavasti: "tekstitykseen lisätään välimerkkejä siten, että tekstitys on kokonaisuutena ymmärrettävää, esimerkiksi virkkeiden alkamista osoittavat isot kirjaimet sekä välimerkit, kuten pisteet ja kysymys- tai huutomerkki".

Kohta 5: Sanoma Media Finland Oy toteuttaa antamansa lausunnon mukaan ohjelmatekstitykset teksti-tv-tekniikalla, joka ei mahdollista ohjelmatekstityksen siirtämistä eri kohtaan siksi aikaa kun ohjelmassa on koko yleisölle suunnattu tekstitys. Sanoma Media Finland Oy:n näkemyksen mukaan sen ohjelmatekstitysten lainmukaisuutta ei tulisi arvioida tämän kriteerin perusteella, sillä kohtaukset, joissa on tällainen päällekkäinen tekstitys, ovat harvinaisia Nelosen ohjelmistossa. Yhtiö tutkii kuitenkin mahdollisuutta poistaa ohjelmatekstitys näiden kohtausten päältä. Lisäksi lausunnon mukaan uuden järjestelmän myötä myös ohjelmatekstityksen laatu paranee arviolta merkittävästi englanninkielisissä ja muuten epäselvissä kohtauksissa, jolloin alkuperäisen tekstityksen peittyminen ei olennaisesti hankaloita ohjelman ymmärtämistä.

Päätösluonnoksessa esitetyn aikataulun osalta Sanoma Media Finland Oy toteaa lausunnossaan saavansa käyttöönsä uuden ohjelmatekstitystekniikan siten, että Liikenne- ja viestintäviraston asettamasta määräajasta 1.8.2023 alkaen Nelosen-kanavalla ensiesityksessä olevista ohjelmista 75 prosentissa on päätösluonnoksen vaatimusten mukaiset ohjelmatekstitykset. Yhtiöllä on lisäksi lain mukainen velvoite lisätä ohjelma-tekstitys 30 prosenttiin Ruutu-tilausohjelmalvelussa saatavilla olevasta Nelosen ohjelmistosta. Sanoma Media Finland Oy toteaa lausunnossaan ymmärtävänsä, että osuus Ruutu-palvelun ohjelmista, joihin tekstitys on lisättävä tämän päätöksen vaatimusten mukaisesti, lasketaan edellä mainitusta Nelosen-kanavalla 1.8.2023 alkaen lähetetystä ohjelmistosta.

Päätöksen perustelut

Asiaa koskevat säännökset

Viestintäpalvelulain 211 § sisältää säännökset ohjelmistojen saattamisesta näkö- ja kuulorajoitteisten saataville. Sen mukaan suomen- tai ruotsinkielisiin televisio-ohjelmiin ja tilausohjelmalveluiden ohjelmistoihin on liitettävä tekstitys sekä muihin ohjelmiin selostus tai palvelu, jossa tekstitetyn ohjelman teksti muutetaan ääneksi (*ääni- ja tekstityspalvelu*) siten kuin tässä pykälässä säädetään.

Ääni- ja tekstityspalvelu on liitettävä Yleisradio Oy:stä annetussa laissa tarkoitettuihin julkisen palvelun televisio-ohjelmistoihin ja tilausohjelmalvelussa saatavilla oleviin ohjelmistoihin. Ääni- ja tekstityspalvelu on liitettävä myös valtakunnallisen ohjelmistotoimiluvan nojalla lähetettäviin useita eri yleisöryhmiä palveleviin televisio-ohjelmistoihin ja yleisen edun televisio-ohjelmistoihin sekä niiden tilausohjelmalveluohjelmistoihin. Ääni- ja tekstityspalvelua ei kuitenkaan tarvitse liittää suorana lähetyksenä lähetettäviin musiikkiesityksiin eikä urheiluohjelmiin. Tekstityspalvelu tulee toteuttaa laadukkaasti siten, että tekstitys on käyttäjälle riittävän selkeää ja ymmärrettävää.

Ääni- ja tekstityspalvelun toteuttamisesta aiheutuvat kustannukset muun kuin julkisen palvelun televisiotoiminnan harjoittajille eivät saa ylittää yhtä prosenttia televisiotoiminnan harjoittajan edellisen tilikauden liikevaihdosta.

Ääni- ja tekstityspalvelun osuuden on oltava 2 momentissa tarkoitettujen yleisen edun televisio-ohjelmistojen ja useita eri yleisöryhmiä palvelevien ohjelmistojen osalta 75 prosenttia ohjelmista ja julkisen palvelun ohjelmistojen osalta 100 prosenttia ohjelmista. Ääni- ja tekstityspalvelun osuuden on oltava 2 momentissa tarkoitetuissa tilausohjelmalveluissa 30 prosenttia ohjelmistoista.

Valtioneuvoston asetuksella audiovisuaalisista palveluista (1245/2014) säädetään muun muassa ääni- ja tekstityspalvelun teknisestä toteuttamisesta ja lähettämisestä. Asetuksen mukaan ääni- ja tekstityspalvelun osuuksista yksi kolmasosa ohjelmatunneista voidaan toteuttaa televisiotoiminnan harjoittajan tilausohjelmalvelussa (asetuksen 7.2 §).

Liikenne- ja viestintäministeriö on 1.6.2018 antamallaan päätöksellä (9/03/2018) vahvistanut ne ohjelmistot, joihin ääni- ja tekstityspalvelu on liitettävä. Kyseisiä ohjelmistoja ovat tällä hetkellä MTV Oy:n MTV 3:n ja Sanoma Media Finland Oy:n Nelosen ohjelmistot.

Viestintäpalvelulain 303.1 §:n mukaan Liikenne- ja viestintäviraston tehtävänä on valvoa viestintäpalvelulain sekä sen nojalla annettujen säännösten ja päätösten noudattamista, jollei tässä laissa muuta säädetä.

Viestintäpalvelulain 313.1 §:n mukaan Liikenne- ja viestintävirasto voi ottaa asian tutkittavakseen asianosaisen pyynnöstä tai omasta aloitteestaan.

Viestintäpalvelulain 330.1 §:n mukaan Liikenne- ja viestintävirasto, tietosuojavaltuutettu ja kunnan rakennusvalvontaviranomainen voivat viestintäpalvelulain mukaisia tehtäviä hoitaessaan antaa huomautuksen sille, joka rikkoo tätä lakia taikka sen nojalla annettuja säännöksiä, määräyksiä, päätöksiä ja lupaehtoja sekä velvoittaa tämän korjaamaan virheensä tai laiminlyöntinsä kohtuullisessa määräajassa.

Viestintäpalvelulain 332.1 §:n mukaan edellä 330 §:n mukaan asetetun velvoitteen tehosteeksi voidaan asettaa uhkasakko tai uhka siitä, että toiminta keskeytetään taikka että tekemättä jätetty toimenpide teetetään laiminlyöjän kustannuksella.

Viestintäpalvelulain 334 §:n mukaan televisio- tai radiotoiminnan harjoittajalle, joka toimii 25 ja 26 luvun säännösten vastaisesti eikä kehotuksesta huolimatta oikaise menettelyään 303 tai 306 §:ssä tarkoitetun valvontaviranomaisen asettamassa määräajassa, voidaan määrätä seuraamusmaksu.

Asian oikeudellinen arviointi

Laadun arvioinnin pohja

Viestintäpalvelulakiin lisättiin vuoden 2021 alusta voimaan tullut ja kansallisista tarpeista esiin noussut tekstityksen laatuun liittyvä velvollisuus. Tekstityksvelvollisuuden piirissä olevat toimijat toteuttavat tekstityspalvelua tällä hetkellä keskenään eri tavoin. Palvelu on mahdollista toteuttaa ihmistyövoimin tai hyödyntämällä automaattista puheentunnistustekniikkaa tai käyttämällä osin molempia. Tekstityksen laadulle asetettava velvollisuus katsottiin perustelluksi esteettömyysvelvollisuuksien täysimääräiseksi toteutumiseksi. Tekstityksen määrällisten velvollisuuksien nostosta ei ole käyttäjälle vastaavaa hyötyä, jos tekstityspalvelu ei ole käyttäjän kannalta riittävän ymmärrettävää esimerkiksi viiveen tai tekstiin liittyvien epätarkkuuksien osalta.

Laatuvaatimuksen täytyminen edellyttää, että tekstityksvelvollisuuden alaisissa ohjelmissa tekstitys toteutetaan katsojan kannalta *riittävän selkeästi ja ymmärrettävästi*. Liikenne- ja viestintäviraston tehtävänä on arvioida tekstityspalvelun laadun riittävyyttä.

Liikenne- ja viestintävirasto on 1.10.2021 julkaissut ohjeistuksen audiovisuaalisten sisältöpalvelujen esteettömyydestä ja sen valvonnasta. Ohjeistuksessa on esitetty ne kriteerit, joita Liikenne- ja viestintävirasto ainakin pitää laadukkaan tekstityksen olennaisina osina. Näitä kriteereitä ovat

- 1) tekstityksen ja ohjelmasisällön vastaavuus,
- 2) tekstityksen kielen virheettömyys,
- 3) tekstityksen luettavuus ja miellettyvyys sekä
- 4) tekstityksen viiveettömyys.

Ohjelmatekstityksille on laadittu Kieliasiantuntijat ry:n koordinoiman tekstitystyöryhmän toimesta kansalliset laatusuositukset, joissa kuvataan, mistä hyvä tekstitys koostuu ja mitä siltä vaaditaan. Liikenne- ja viestintäviraston näkemysten mukaan kansallinen ohjelmatekstityksiä koskeva laatusuositus muodostaa hyvän pohjan tekstitysten laatuksikriteereiksi ja laadun arvioimiseksi. Laatusuositusta ovat olleet laatimassa ja sen ovat allekirjoittaneet myös kaksi kolmesta tv-yhtiöstä, joita laatuvelvoite koskee. Laadun arvioinnissa Liikenne- ja viestintävirasto ottaa huomioon tekstityksen laatuun liittyvät standardit ja suositukset sekä tekstityspalvelun teknisen kehityksen, ja voi tarvittaessa soveltuvien osin hyödyntää myös muiden maiden sääntelyviranomaisten hyviksi havaitsemia käytäntöjä.

Nelosen ohjelmat

Liikenne- ja viestintävirasto on tutustunut Nelosen ohjelmistossa syksyn 2022 aikana esitettyihin ohjelmiin, joihin ohjelmatietojen mukaan on lisätty ohjelmatekstitys. Ohjelmistosta valittiin tarkempaan tarkasteluun seuraavat ohjelmat:

- Arman ja viidenkymppin kriisi, Nelonen 22.11.2022
- Haluatko miljonääriksi? Nelonen 30.10.2022
- Remppa vai muutto Suomi, Nelonen 13.11.2022
- Rikkaat ja rahattomat, Nelonen 19.10.2022
- Vain elämää, Nelonen 20.10.2022

Tässä mainituista ohjelmista on tallennettu muutaman minuutin kestoisia lyhyitä satunnaisia näytteitä, jotka on analysoitu tarkemmin kirjoittamalla auki kaikki ohjelmissa esiintynyt puhe ja ruudulla näkynyt ohjelmatekstitys. Tarkemmat analyysit ovat tämän päätöksen liitteinä.

Valituista ohjelmista Vain elämää -ohjelman ohjelmatekstitys on Sanoma Media Finland Oy:n aiemmin kertoman mukaan toteutettu manuaalisesti käännöstekstittäjien avulla, eikä sen tekstityksessä ole hyödynnetty automaattista puheentunnistustekniikkaa. Seuraavassa esitetyt automaattisella puheentunnistustekniikalla tekstitettyjä ohjelmia koskevat havainnot eivät siten koske Vain elämää -ohjelmasta tallennettuja tekstitysnäytteitä. Ohjelma valittiin tarkempaan tarkasteluun, jotta sen ohjelmatekstitystä on voitu verrata muiden ohjelmien tekstityksiin. Liikenne- ja viestintäviraston tietojen ja havaintojen mukaan vain hyvin yksittäisissä Nelosen ohjelmasarjoissa tai ohjelmissa on manuaalisesti tuotetut suomenkieliset tekstitykset.

Tekstityksen ja ohjelmasisällön vastaavuus

Liikenne- ja viestintäviraston audiovisuaalisten sisältöpalvelujen esteettömyydestä ja sen valvonnasta annetussa ohjeessa todetaan, että laadukas ohjelmatekstitys seuraa ohjelman puhetta mahdollisimman tarkoituksenmukaisesti, tarvittaessa tiivistäen ja selventäen siten, että tekstitys on ymmärrettävää.

Liikenne- ja viestintäviraston näkemyksen mukaan perusedellytys laadukkaalle tekstitykselle on nimenomaan se, että tekstitys vastaa ohjelmasisältöä. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että ohjelmatekstityksen tulisi seurata ohjelman puhetta täydellisesti, eli ohjelmassa kuullun puheen ja tekstityksen ei ole tarpeen, eikä tarkoitukseen, olla identtistä.

Sanoma Media Finland Oy toteaa itsekin Liikenne- ja viestintäviraston aiemman päätöksen johdosta antamassaan selvityksessä, että sen näkemyksen mukaan hyvä ohjelmatekstitys viihteellisissä sisällöissä muodostuu mm. siitä, että katsojalle tekstitetään "ohjelman seuraamisen kannalta oleellinen sisältö repliikeistä".

Liikenne- ja viestintävirasto totesi aiemmassa päätöksessään, että automaattinen puheentunnistus pyrkii seuraamaan videon puhetta orjallisesti, mikä tarkoittanee sitä, että parhaimmillaankin se ainoastaan litteroi sanasta sanaan kaiken videolla kuullun puheen sitä muokkaamatta. Laadukas ohjelmatekstitys ei ole kuitenkaan pelkkää puheen litterointia, vaan siitä pitää välittyä yhdessä kuvan kanssa sama informaatio ja vaikutelma kuin alkuperäisestä teoksesta niin kielen, tyylin kuin tunnelman osalta.

Liikenne- ja viestintävirasto on analysoinut Sanoma Media Finland Oy:n käyttämän uuden puheentunnistusohjelmiston tuottamaa tekstitystä ja toteaa, että vaikka uusi versio tuottaa aiempaa parempilaatuista tekstitystä, ei se edelleenkään pysty vastaamaan tähän perustavaa laatua olevaan haasteeseen. Se ei osaa tiivistää tai selventää repliikkejä ymmärrettävyyden parantamiseksi. Puhuttu kieli toimii vain harvoin ja vain tietynlaisissa ohjelmatyypeissä tekstityksenä sellaisenaan. Kaikissa ohjelmissa tarvetta selventämiselle tai tiivistämiselle ei välttämättä ainakaan jatkuvasti ole, mutta Liikenne- ja viestintäviraston näkemyksen mukaan kaikkien nyt analysoitujen keinoälyn tuottamien ohjelmatekstitysten ymmärrettävyys olisi merkittävästi parantunut sen avulla.

Analysoiduista tekstinäytteistä ihmiskääntäjien tekstittämä Vain elämää -ohjelma erosi merkittävästi tältä osin muista tekstitysnäytteistä. Siinä tiivistämistä ja selventämistä oli tehty ja tällä oli suuri merkitys tekstityksen ymmärrettävyydelle. Esimerkiksi puhutun kielen ns. täytesanojen puuttuminen tekstityksestä selventää

tekstitystä jo huomattavasti. Kirjoitetulle tekstille epätyypilliset sanajärjestykset, toistot ja täytesanat johtavat ei-ymmärrettävään lopputulokseen erityisesti yhdistettynä siihen, että keinoäly tunnistaa edelleen sanoja usein väärin, eikä se kykene erottamaan eri puhujien lauseita toisistaan.

Tekstityksen kielen virheettömyys

Ohjelmatekstityksen virheettömyys ja ilmaisun luontevuus tukevat katselukokemusta ja vastaavasti tekstityksen virheet häiritsevät sitä ja saattavat johtaa siihen, ettei ohjelman sisältöä ja kulkua ole mahdollista seurata ilman ääntä. Ohjelmatekstitykselle hyvä lähtökohta on noudattaa yleiskielen suositusten mukaista virheetöntä kieltä, josta voidaan tarvittaessa poiketa viitteellisin keinoin (esim. murteet). Ohjelmatekstityksen tulee noudattaa suomen yleiskielen kielioppi- ja oikeinkirjoitussääntöjä.

Liikenne- ja viestintävirasto totesi aiemmassa päätöksessään, että Nelosen ohjelmatekstityksissä automaattinen puheentunnistin tulkitse kuulemansa sanat usein väärin ja kaikki tekstitysnäytteet sisälsivät runsaasti virheitä. Virheiden määrä on uuden ohjelmistoversion myötä vähentynyt. Edelleen puheentunnistin tunnistaa sanoja väärin ja erityisesti sille tuottaa vaikeuksia esim. vieraskieliset tai -peräiset sanat, erisnimet, slangisanat ja puhekielen sanat (kuten. Long Island -> Longa ajanut, Pakila ois -> Vakkilaisen, nötkötti -> Not Kotti, Ethan Hunt -> On niitä onhan toi...). Ohjelmatekstityksessä esiintyy myös toistuvia samoja sanavirheitä, kuten yhdyssanavirheitä tai esimerkiksi -kaan ja -kään päätteet erillään pääsanasta.

Sanoma Media Finland Oy on Liikenne- ja viestintäviraston aiemman päätöksen johdosta antamassaan selvityksessä todennut, että sen näkemyksen mukaan hyvä ohjelmatekstitys viihteellisissä sisällöissä muodostuu mm. siitä, että "tekstityksessä pyritään oikeaan kieliopilliseen ilmaisuun".

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että ohjelmatekstitys voi olla riittävän selkeää ja ymmärrettävää, vaikka tekstitys ei aina ja kaikissa tilanteissa täysin noudattaisi kaikkia kielioppi- ja oikeinkirjoitussääntöjä. Viihteellisissä sisällöissä myös korostuu tarve heijastaa tekstityksessä puhutun kielen tyyliä. Analysoitujen ohjelmanäytteiden perusteella voidaan todeta, että virheiden määrä on jonkin verran vähentynyt, mutta väärin tunnistettuja tai virheellisesti kirjoitettuja sanoja esiintyy edelleen siinä määrin runsaasti, että sillä on merkittävä negatiivinen vaikutus tekstityksen ymmärrettävyyteen.

Tekstityksen luettavuus ja miellettavuus

Ohjelmatekstityksen tulisi olla helposti luettavaa ja hahmotettavaa. Katsojan tulisi voida mieltää tekstin ajatus kertalukemalla. Tekstin luettavuuteen ja miellettavyyteen vaikuttavia keskeisiä tekijöitä ovat tekstin jaottelu repliikeiksi eli yksittäisiksi korkeintaan kahden rivin mittaisiksi ruututeksteiksi, ajastus sekä kirjoitustekniset käytänteet.

Ohjelmatekstityksen kansallisen laatusuosituksen mukaan tekstityksen jaottelu tarkoittaa sekä repliikin sisäistä että repliikkien välistä jaottelua. Jaottelua ohjaavat käytettävissä oleva aika, repliikin tarkoitus, aiheiden käsittely ja kehittäminen, henkilöiden keskinäinen vuorovaikutus sekä kuvakieli (eritoten kuvaleikkaukset). Yhteen repliikkiin olisi siten sisällytettävä tarkoitukseltaan, aiheeltaan ja rakenteeltaan yhteenkuuluvia asioita.

Nelosen ohjelmien ohjelmatekstitysnäytteistä esiin noussut keskeinen havainto on, että automaattinen ohjelmatekstitys ei osaa tunnistaa eri henkilöiden puhetta tai sitä, mistä lauseet alkavat ja mihin ne päättyvät. Ohjelmatekstityksessä on näin

ollen hyvin usein usean henkilön puhe samassa repliikissä yhtenä sanavirtana ilman välimerkkejä. Vain elämää -ohjelmassa ohjelman puhe oli selvästi eroteltu virkkeiksi ja jaoteltu luettaviksi repliikeiksi siten, että teksti oli helposti luettavaa ja mielletävää. Muissa ohjelmanäytteissä näin ei ole.

Liikenne- ja viestintäviraston arvion mukaan juuri se, ettei Nelosen ohjelmatekstityksessä huomioida puhujan vaihtumista tai muutoinkaan käytetä välimerkkejä, kuten pilkkuja, pisteitä tai kysymysmerkkejä, vaikuttaa erittäin keskeisesti siihen, ettei tekstitys ole katsojalle ymmärrettävää. Useassa tapauksessa ohjelman seuraaminen muodostui hyvin vaikeaksi, eikä ohjelman sisältö välittänyt katsojalle oikein, sillä tekstityksestä ei käy ilmi, mikä osa repliikistä on eri henkilöiden puhetta.

Arman ja viidenkymppin kriisi -ohjelmassa nähtiin myös kohtausta, jossa henkilöt puhuivat englantia ja ohjelmaan oli lisätty kaikkia katsojia palveleva käännöstekstitys tähän osuuteen. Englantia erittäin huonosti ymmärtänyt ohjelmatekstitys kuitenkin peitti ruudussa näkyneen käännöstekstityksen alle, mikä teki näiden kohtauksien seuraamisesta käytännössä mahdotonta.

Tekstityksen viiveettömyys

Ohjelmatekstityksen tulee edetä ohjelmasisällön kanssa riittävän samanaikaisesti ilman viivettä. Tekstityksen rytmin tulee sopia kuvamaailmaan niin, että katsoja ehtii sekä lukea tekstit että seurata kuvaa. Oikealla ajastuksella varmistetaan, että katsoja tietää, kuka puhuu milloinkin. Lisäksi ajastuksella varmistetaan, että katsoja ehtii lukea ja ymmärtää jokaisen tekstiruudun. Ohjelmatekstityksen kansallisen laatusuosituksen mukaan ajastuksen tulisi myötäillä puheen rytmiä siten, että repliikki ajastetaan tulemaan ruutuun, kun puhe alkaa tai aikaisintaan muutamaa kuvaruutua aikaisemmin (tai poikkeuksellisesti vieläkin aikaisemmin riippuen ohjelmatyypistä). Repliikki ajastetaan poistumaan ruudusta aikaisintaan silloin, kun kyseinen puhejakso loppuu ja viimeistään noin sekunnin kuluttua puheen loppumisesta. Kohtauksen sisällä repliikki saa jatkua yli kuvaleikkauksen ja puheen jo loputtuakin, sillä katsojan on ehdittävä sisäistää lukemansa.

Sanoma Media Finland Oy on Liikenne- ja viestintäviraston aiemman päätöksen johdosta antamassaan selvityksessä todennut, että sen näkemyksen mukaan hyvä ohjelmatekstitys viihteellisissä sisällöissä muodostuu mm. siitä, että "repliikit ajastetaan puheen mukaan".

Nelosen ohjelmien ohjelmatekstityksissä esiintyi ajoittain viivettä, mutta ennen kaikkea tekstityksiä vaivasi edelleen yleisemmin ajastuksen puute. Tekstitykset eivät huomioineet edellä kuvatulla tavalla kuvan tai puheen rytmiä tai huomioineet katsojan lukunopeutta. Liikenne- ja viestintävirasto kiinnitti aiemmin päätöksessään huomiota siihen, että repliikit vaihtuivat välillä niin nopeasti, ettei niitä ehtinyt lukea, minkä lisäksi tekstityksiä jäi myös puuttumaan. Uusi ohjelmistoversio vaikuttaisi parantaneen ohjelmatekstitystä tältä osin, sillä vastaavia ongelmia ei nyt analysoiduissa ohjelmissa tullut eteen. Sen sijaan useammassa ohjelmassa toistui virhe, jossa sama repliikki ilmestyi ruutuun useamman kerran peräkkäin. Tämä oli omiaan lisäämään viivettä tekstityksen edetessä.

Johtopäätökset

Liikenne- ja viestintävirasto tunnistaa, että Sanoma Media Finland Oy on Liikenne- ja viestintäviraston aiemman ohjelmatekstityksen laatua koskeneen päätöksen johdosta toteuttanut Nelonen-kanavan ohjelmatekstityksen parantamiseksi toimenpiteitä. Sanoma Media Finland on ottanut käyttöön uuden kehittyneemmän version keinoälyyn pohjautuvasta tekstitysohjelmistosta.

Liikenne- ja viestintäviraston näkemyksen mukaan Nelonen-kanavan ohjelmatekstitys ei kokonaisuutena arvioituna edelleenkään täytä ohjelmatekstityksen laadulle asetettua vaatimusta riittävästä selkeydestä ja ymmärrettävyydestä. Nelosen ohjelmatekstitys ei useinkaan vastaa ohjelmasisältöä, eikä ohjelman puhetta ole tiivistetty tai selvennetty siten, että tekstitys on ymmärrettävää. Nelosen ohjelmatekstitys tuottaa edelleen runsaasti virheitä eli väärin tunnistettuja tai väärin kirjoitettuja sanoja. Nelosen ohjelmatekstitysten ehkä keskeisin puute on lisäksi se, ettei ruudussa näkyvissä tekstitysreplikeissa eroteta eri henkilöiden puhetta toisistaan, eikä tekstissä käytetä välimerkkejä, kuten pisteitä tai kysymysmerkkejä. Tämä puute on jo yksin omiaan vaikeuttamaan ohjelmien seuraamista siinä määrin, ettei ohjelmatekstitystä voida pitää riittävän selkeänä ja ymmärrettävänä.

Tekstityspalvelu voidaan toteuttaa ihmistyövoimin tai hyödyntämällä automaattista puheentunnistustekniikkaa. Viestintäpalvelulain laatua koskevalla säännöksellä ei oteta kantaa palvelun toteutustapaan. Sanoma Media Finland Oy:n mukaan Nelosen ohjelmatekstitys toteutetaan suurelta osin keinoälypohjaisella järjestelmällä. Liikenne- ja viestintävirasto on omassa ohjeistuksessaan todennut, että sen näkemyksen mukaan laatuvaatimus ei vielä mahdollista ainakaan kaikissa ohjelmatyypeissä pelkän automaattisen puheentunnistustekniikkaan perustuvan tekstityspalvelun käyttöä, vaan automaattista tekstitystä tulee käytännössä täydentää ihmistyövoimalla. Tätä näkemystä voidaan ohjelmista tehtyjen havaintojen perusteella pitää edelleen oikeana. Palvelun toteuttaminen yksinomaan automaattisella puheentunnistustekniikalla aiheuttaa tällä hetkellä mm. tekniikan kehittymättömyydestä johtuen tekstityksen laatuun liittyviä ongelmia, jotka vaikeuttavat ohjelmasisällön ymmärtämistä.

Sanoma Media Finland Oy on Liikenne- ja viestintäviraston aiemman päätöksen johdosta antamassaan selvityksessä sekä Liikenne- ja viestintäviraston edustajia tavatessaan kertonut käyttävänsä tekstityksen ammattilaisia täydentämään keinoälyn tuottamaa ohjelmatekstitystä. Näissä tapauksissa painotetaan keinoälyteknologialle haastaviksi arvioituja ohjelmia. Liikenne- ja viestintävirasto pitää positiivisena, että Sanoma Media Finland Oy on syksyllä 2022 päättänyt hyödyntää erittäin suosittun Vain elämää -ohjelmansa tekstittämisessä käännöstekstittäjiä. Liikenne- ja viestintäviraston tekemien havaintojen mukaan Vain elämää -ohjelman tekstitys on huomattavasti keinoälyn tekemää tekstitystä laadukkaampaa. Liikenne- ja viestintäviraston havaintojen mukaan keinoälyn tuottamaa ohjelmatekstitystä ei kuitenkaan laajemmin tai systemaattisemmin täydennetä ihmistyövoimalla. Keinoälyohjelmisto ei myöskään Sanoma Media Finland Oy:n aiemmin ilmaisemasta poiketen osaa merkitä sellaisia kohtia, jotka se tunnistaa haastaviksi. Liikenne- ja viestintävirasto pitää tätä valitettavana ja kannustaa Sanoma Media Finland Oy:tä kehittämään tämän suuntaista ratkaisua.

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että saavuttaakseen laissa määritellyn riittävän selkeän ja ymmärrettävän ohjelmatekstityksen tason, Sanoma Media Finland Oy:n tulee huolehtia, että

- 1) ohjelmatekstitystä tarvittaessa tiivistetään ja selkiytetään, esimerkiksi poistamalla ns. täytesanoja (esim. niinku, tota), muuttamalla sanajärjestystä tai muilla ymmärrettävyyttä parantavilla toimenpiteillä,
- 2) ohjelmissa on vain yksittäisiä selvästi väärin tunnistettuja tai virheellisesti kirjoitettuja sanoja, eikä virheiden määrä tai laatu merkittävällä tavalla häiritse tai estä ohjelman ymmärtämistä tai johda katsojia harhaan,
- 3) tekstitykseen lisätään etenkin virkkeiden alkamista osoittavat isot kirjaimet sekä välimerkit, kuten pisteet ja kysymys- tai huutomerkki,

- 4) eri henkilöiden puhumat virkkeet erotetaan toisistaan ja
- 5) ohjelmatekstitystä ei käytetä käännöstekstitysten kanssa samanaikaisesti tai tekstitysten sijoittamisessa huolehditaan, etteivät ne peitä toisiaan. Vaihtoehtoisesti yhtiön tulee huolehtia, että käännöstekstityksen peittävä ohjelmatekstitys on luettavissa ja vastaa sisällöltään oleellisesti käännöstekstitystä.

Liikenne- ja viestintävirasto katsoo, että mikäli edellä mainittuja toimenpiteitä ei ole mahdollista toteuttaa ainakaan vielä tällä hetkellä keinoälyyn pohjautuvan tekstitysohjelmiston avulla, tulee ohjelmatekstitykseen käyttää ihmistyövoimaa esimerkiksi täydentämällä manuaalisesti keinoälyn tuottamaa tekstitystä. Liikenne- ja viestintäviraston tarkoitus ei ole tällä päätöksellä estää keinoälyn hyödyntämistä.

Liikenne- ja viestintävirasto toteaa, että vaatimuksen ohjelmatekstityksen riittävästä selkeydestä ja ymmärrettävyydestä sekä Liikenne- ja viestintäviraston edellyttämien edellä kuvattujen toimenpiteiden tarkoitus on mahdollistaa Nelosen ohjelmien seuraaminen kuulovammaisille henkilöille ja sitä kautta edistää vammaisten henkilöiden tasa-arvoa ja yhdenvertaisen osallistumisen mahdollisuuksia yhteiskunnassa. Laadukas ohjelmatekstitys tarkoittaa, että ohjelmia on tosiasiaa mahdollista seurata myös kokonaan ilman ääntä. Liikenne- ja viestintävirasto on arvioinnissaan hyödyntänyt ohjelmatekstityksen kansallista laatusuosituksen soveltuvien osien.

Sanoma Media Finland Oy on Liikenne- ja viestintäviraston aiemman päätöksen johdosta antamassaan selvityksessä todennut, että sen näkemyksen mukaan hyvä ohjelmatekstitys viihteellisissä sisällöissä muodostuu siitä, että katsojalle tekstitetään ohjelman seuraamisen kannalta oleellinen sisältö repliikeistä, repliikit ajastetaan puheen mukaan ja tekstityksessä pyritään oikeaan kielipiilliseen ilmaisuun. Liikenne- ja viestintävirasto pitää mainittuja kohtia erittäin hyvänä lähtökohtana, mutta toteaa, ettei sen näkemyksen mukaan Nelosen ohjelmatekstitys tällä hetkellä täytä edes niitä.

Liikenne- ja viestintävirasto on päätöksessä pyrkinyt huomioimaan Sanoma Media Finland Oy:n päätösluonnoksen johdosta antamassa lausunnossa esiin nostamat keskeiset huomiot. Liikenne- ja viestintävirasto katsoo kuitenkin, ettei esimerkiksi tekstityksen virheellisuuden vaatimuksen osalta voida pitää riittävänä sitä, että kussakin repliikissä on korkeintaan muutamia väärin tunnistettuja tai virheellisesti kirjoitettuja sanoja, kuten yhtiö lausunnossaan esittää. Käännöstekstityksen ja ohjelmatekstityksen samanaikaisen esiintymisen osalta Liikenne- ja viestintävirasto toteaa, että viraston molemmilla arviointikierroilla sen satunnaisesti valitsemiin ohjelmiin ja ohjelmien sisällä satunnaisesti tallentamiin videoleikkeisiin sisältyi kohtauksia ohjelmista, joissa tekstitykset olivat samaan aikaan ruudussa. Siten tällaista tilannetta ei voida pitää täysin poikkeuksellisenä. Lisäksi Liikenne- ja viestintävirasto toteaa, että jatkossakin ohjelmatekstityksiä arvioidaan kokonaisuutena ja arvioinnissa keskeistä on nimenomaan se, että tekstitys on katsojalle riittävän selkeää ja ymmärrettävää.

Sanoma Media Finland Oy on päätösluonnoksen johdosta antamassaan lausunnossa todennut, että 1.8.2023 alkaen Nelonen-kanavalla ensiesityksessä olevista ohjelmista 75 prosentissa on päätösluonnoksen vaatimusten mukaiset ohjelmatekstitykset. Tämän lisäksi lausunnossa todetaan, että *"Sanoma ymmärtää, että osuus Ruutu-palvelun ohjelmista, joihin tekstitys on lisättävä tämän päätöksen vaatimusten mukaisesti, lasketaan edellä mainitusta Nelonen-kanavalla 1.8.2023 alkaen lähetetystä ohjelmistosta."* Sanoma Media Finland Oy:llä on lain mukainen velvoite lisätä ohjelmatekstitys 30 prosenttiin Ruutu-tilausohjelmapalvelussa saatavilla olevasta Nelosen ohjelmistosta. Selvyyden

vuoksi Liikenne- ja viestintävirasto toteaa, että Ruutu-tilausohjelmalvelun osalta Sanoma Media Finland Oy:llä on velvollisuus lisätä ohjelmatekstitys 30 prosenttiin *kaikesta* Ruutu-tilausohjelmalvelussa saatavilla olevasta Nelosen ohjelmistosta (pl. suorat musiikkiesitykset ja suorat urheiluohjelmat).

Liikenne- ja viestintävirasto on edellä kuvatulla tavalla arvioinut Nelosen tekstityspalvelun laadun riittävyttä mainituissa ohjelmissa ja toteaa, että tekstitystä ei ole toteutettu katsojan kannalta riittävän selkeästi ja ymmärrettävästi. Liikenne- ja viestintävirasto katsoo Sanoma Media Finland Oy:n rikkoneen sähköisen viestinnän palveluista annetun lain 211 §:n 2 momenttia, jonka mukaan tekstityspalvelu tulee toteuttaa laadukkaasti siten, että tekstitys on käyttäjälle riittävän selkeää ja ymmärrettävää.

Sovelletut säännökset

Sähköisen viestinnän palveluista annetun lain 211 §, 303 §, 313 §, 330 §.

Päätöksen voimaantulo

Päätös on voimassa tiedoksisaannista lukien. Päätöstä on noudatettava muutoksenhausta huolimatta, ellei valitusviranomainen toisin määrää.

Muutoksenhaku

Tähän Liikenne- ja viestintäviraston päätökseen voi hakea muutosta valittamalla Helsingin hallinto-oikeuteen kuten laissa oikeudenkäynnistä hallintoasioissa (808/2019) säädetään. Valitusosoitus on päätöksen liitteenä.

Päätöstä koskevat tiedustelut

Lisätietoja tästä päätöksestä antavat lakimies Eliisa Reenpää puh. 0295 390 418 ja projektipäällikkö Tiina Aaltonen puh. 0295 390 526. Sähköpostiosoitteet ovat muotoa etunimi.sukunimi@traficom.fi.

Henriikka Rosti
Johtaja, Digitaaliset yhteydet

Eliisa Reenpää
Lakimies, Digitaaliset yhteydet

Liitteet

Valitusosoitus
Tekstitysnäytteet