

Komission valkoinen kirja digitaalisen infrastruktuurin tulevaisuuden tarpeista

Käsittelyvaihe ja jatkokäsittelyn aikataulu

Komissio julkaisi 21.2.2024 valkoisen kirjan: "How to master Europe's digital infrastructure needs?" (COM(2024) 81 final). Valkoinen kirja käsittelee Euroopan digitaalisen infrastruktuurin investointien ja teknologiapohjan vahvistamisen haasteita sekä esittelee eri politiikkaratkaisuja (12 skenaariota) haasteiden ratkaisemiseksi. Valkoisen kirjan julkaisu käynnistää 30.6.2024 saakka kestävä julkisen kuulemisen.

Valkoisen kirjan pohjalta mahdollisesti annettavat lainsäädäntöehdotukset annetaan seuraavan komission kaudella ja Suomi vaikuttaa erityisesti komission 2024-29 työohjelmaan.

Valkoisen kirjan yhteydessä komissio julkaisi myös suosituksen turvallisista ja häiriösietokykyisistä merenalaisista kaapeli-infrastruktuureista (C(2024) 1181). Jäsenvaltiot ja komissio arvioivat suosituksen vaikutuksia joulukuuhun 2025 mennessä jatkotoimien määrittämiseksi.

Suomen kanta

Suomen näkemyksen mukaan EU:n sähköisen viestinnän sisämarkkinoita tulee kehittää digitaalisen vuosikymmenen tavoitteiden ja Euroopan globaalin kilpailukyvyn vahvistamiseksi.

Suomi pitää tärkeänä tavoitetta edistää koko EU:ssa laadukkaan digitaalisen infrastruktuurin eli valokuitu- ja 5G-verkkojen nopeaa rakentumista sekä 6G-tekniikan varhaista käyttöönottoa.

Suomi pitää tärkeänä, että sähköisen viestinnän sääntely on jatkossakin pääasiassa markkinaehtoista ja teknologianeutraalia. Suomen näkemyksen mukaan sääntelyn taajuuspolitiikassa, verkkotoimiluvissa, keskusverkoissa ja yleispalvelussa tulee jatkossakin mahdollistaa kansallisten erityisolosuhteiden ja kansallisen turvallisuuden huomioiminen.

Suomi tukee toimia digitaalisen ja maanpäällisen infrastruktuurin turvallisuuden vahvistamiseksi. Suomi suhtautuu myönteisesti erityisesti komission valkoisen kirjan ja merenalaisen kaapeli-infrastruktuuri suosituksen yhteiseen ja kokonaisvaltaiseen lähestymistapaan edistää merikaapeli-infrastruktuurien turvallisuutta ja häiriösietokykyä.

Suomi peräänkuuluttaa kunnianhimoisia tavoitteita langattomien viestintäverkkojen kehitys- ja innovaatiotyölle. Suomi pitää tärkeänä laaja-alaista lähestymistapaa mm. pilvitekniikoiden, tekoälyn ja reuna- ja kvanttilaskennan huomioimiseksi osana langattomien viestintäverkkojen kehitystä.

Suomi pitää tärkeänä rahoitusohjelmien synergioiden vahvempaa kytkemistä politiikkatavoitteisiin, myös osana teollisuuspolitiikkaa, tulevaisuuden viestintäverkkojen kehittämisessä. Kokonaisuuden tulee vahvistaa EU:n innovaatiokykyä, ekosysteemistä arvonalähtöistä kehittämistä sekä teknologista omavaraisuutta.

Suomi pitää tärkeänä, että rajallisten sekä yhteiskunnallisesti ja taloudellisesti merkittävien radiotaajuuksien käyttö on unionissa mahdollisimman tehokasta. Taajuus- ja toimilupapolitiikka vaikuttaa keskeisesti viestintäpalvelujen hintaan, laatuun ja saatavuuteen. Suomi pitää tärkeänä, että taajuuksien käyttöoikeuksista ja niiden yksityiskohtaisista ehdoista, kuten toimilupaprosesseista ja verkkotoimilupien ehdoista päätetään jatkossakin pääasiassa kansallisella

tasolla muun muassa jäsenmaiden kansallisten erojen vuoksi. Kansallisesti tulee jatkossakin voida huomioida maanpuolustuksen ja viranomaisverkkojen taajuustarpeet.

Suomi katsoo, että taajuuspolitiikan tavoitteena tulisi olla jäsenvaltioiden sitoutuminen taajuuksien nopeaan ja kohtuuhintaiseen käyttöönottoon, eikä nopeammin eteneviä jäsenmaita saa hidastaa.

Suomen näkemyksen mukaan tulisi tehostaa taajuuksien käyttöä olemassa olevien sääntelyinstrumenttien ja rakenteiden puitteissa. Teknologisesti edistyneempien maiden parhaiden käytänteiden jakamista voitaisiin entisestään tehostaa. Syitä sille, miksi osa jäsenmaista ottaa taajuuksia hitaammin käyttöön tulisi arvioida kattavasti ja tämän jälkeen arvioida tarkoituksenmukaisia keinoja käyttöönoton tehostamiseksi.

Suomi pitää tärkeänä EU:n yhteistä tiekarttaa, kunnianhimoista aikataulua ja tehokasta toimeenpanoa 6G:n käyttöönottoon satelliittitietoliikenne huomioiden.

Suomi suhtautuu varauksella teledirektiivin ((EU) 2018/1972) soveltamisalan laajentamiseen. Kestävää kehitystä, teollista kilpailukykyä ja taloudellista turvallisuutta tulisi ensisijaisesti edistää tarkoituksenmukaisemmilla politiikka- ja sääntelytoimilla.

Suomi pitää tärkeänä komission tavoitetta markkinasääntelyn ja kilpailuoikeudellisen sääntelyn johdonmukaisuudesta. Suomi katsoo, että sisämarkkinoilla tulisi pidättäytyä lisäsääntelystä ja keskittyä sääntelyn yhdenmukaiseen ja ennakoitavaan toimeenpanoon, viranomaisyhteistyön tiivistämiseen ja hallinnollisen taakan vähentämiseen. Suomi näkee, että Internet-yhteyspalvelujen tarjoajien ja digitaalisten palveluiden tarjoajien väliset sopimussuhteet toimivat nykyisellään hyvin eikä markkinalla ole havaittu häiriöitä.

Suomi suhtautuu varauksella keskusverkkojen sääntelyn muuttamiseen kohdemaaperiaatesääntelystä alkuperämaaperiaatesääntelyyn, koska kansallista turvallisuutta ei välttämättä pystytty varmistamaan ja kustannukset saattavat ylittää hyödyt.

Suomi katsoo, että sähköisen viestinnän yleispalvelu on tarkoitettu loppukäyttäjien viimesijaiseksi peruspalvelujen turvaverkoksi. Yleispalvelun tason on jatkossakin huomioitava kansalliset erityispiirteet ja se on voitava toteuttaa teknologianeutraalisti. Suomi suhtautuu varauksella yleispalvelun rahoituspohjan laajentamiseen esimerkiksi numeroista riippumattomiin viestintäpalveluihin.

Suomi katsoo, että sille kupariverkon purkamisen sääntelyn hyödyt olisivat rajalliset hyvin edenneen kansallisen tilanteen vuoksi.

Suomi kannattaa huomattavan markkinavoiman sääntelyn säilyttämistä työkaluna telemarkkinoiden sääntelyyn, mutta suhtautuu varauksellisesti uusien instrumenttien kuten eurooppalaisten virtuaalisten tukkutuotteiden käyttöönoton vaikutuksiin.

Suomi kannattaa digitalisaation vaikutusten mitattavuuden ja vertailtavuuden kehittämistä ja ICT-alan tuottamien ratkaisujen potentiaalin huomioimista päästövähennysten edistämisessä.

Suomi pitää tärkeänä riittävää tietoon pohjautuvaa vaikutustenarviointia voimassa olevan sääntelyn toimivuudesta ja sen huomioimista uusien sääntelyehdotusten suunnittelussa.

Pääasiallinen sisältö

Johdanto

Komission valkoisen kirjan lähtökohta on EU:n digitaalisen vuosikymmenen 2030 politiikkaohjelma. Turvallinen ja kestävä digitaalinen infrastruktuuri on politiikkaohjelman yksi neljästä pääosa-alueesta, johon sisältyvät myös tavoitteet: 5G kaikille asutuille alueille ja gigabitin yhteys kaikille 2030 mennessä. Valkoinen kirja esittelee trendejä ja haasteita sekä esittää kaksitoista skenaariota näiden ratkaisemiseksi. Skenaariot käsittelevät teollisen ekosysteemin ja teknologisen innovaatiokyvyn kehittämistä (tutkimus- kehittämis- ja innovaatiotoiminta sekä EU-rahoitus), sisämarkkinatoimia ja turvallisuutta kehittäviä toimenpiteitä (merikaapelit ja salausteknologiat).

Pilari I: Teollinen pilvipohjaisten verkkojen ekosysteemi ja Euroopan teknologisen innovaatiokyvyn vahvistaminen

Komissio tarkastelee valkoisessa kirjassaan tulevaisuuden verkkoteknologioiden kehitystä ja korostaa, että korkean kapasiteetin digitaalinen infrastruktuuri mahdollistaa uusien teknologioiden hyödyntämisen Euroopassa. Yritykset tarvitsevat korkean kapasiteetin verkko- ja laskentainfrastruktuuria prosessoidakseen reaaliaikaisesti dataa lähempänä asiakkaitaan sellaisissa innovatiivisissa sovelluksissa, kuten IoT -laitteet, autonomiset kulkuneuvot tai älykkäät sähköverkot. Digitaalinen infrastruktuuri on mahdollistaja myös murroksellisille digitaalteknologioille, kuten tekoäly, virtuaalimaailmat ja Web 4.0. Kiinteiden laajakaistaverkkojen ja matkaviestinverkkojen käyttöönotolla ja talouskasvulla on todennetusti vahva linkki toisiinsa.

Komissio tunnistaa viestintäverkkojen kehityksessä teknologisen siirtymän, jossa viestintäverkkoinfrastruktuuriin yhdistyy pilvi- ja reunalaskentakapasiteetti. Perinteisten internetin kuluttajamarkkinoiden lisäksi sähköisen viestinnän sektori on laajentunut tarjoamaan digitaalisia palveluita, mukaan lukien teollisen internetin alueella. Samanaikaisesti verkkolaitesektori on teknologisessa muutoksessa kohti ohjelmisto- ja pilvipohjaisia verkkoja. Komissio näkee sähköisen viestinnän ja IT ekosysteemien yhdistymisessä innovaatiomahdollisuuksia, mutta myös riskejä uusista riippuvuuksista pilvi-infrastruktuurissa ja -palveluissa, mikäli eurooppalaiset laitetoimittajat eivät pysty navigoimaan teollisuuden teknologisessa kehityksessä kohti 6G:tä.

Valkoisessa kirjassa komissio erittelee digitaalisen infrastruktuurin investointi- ja skaalahaasteita tarkemmin erityisesti verkkojen pilvipohjaistumista vasten. Uudessa verkko- ja palvelukerroksen muodostamassa mallissa perinteisten sähköisen viestinnän laite-, verkko- ja palvelutoimittajien lisäksi ekosysteemissä toimii pilvi-, reuna-, sisältö-, ohjelmisto-, ja komponenttitoimittajia. Myös perinteiset rajalinjat näiden toimittajien välillä hämärtyvät tietojenkäsittelyjatkumolla puolijohteista reunalaskentaan ja keskitettyihin pilvipalveluihin sekä edelleen tekoälyä hyödyntäviin sovelluksiin, jotka hallinnoivat verkkoa. Muutokset mahdollistavat 5G verkkojen täyden potentiaalin käyttöönoton eri teollisuuden sektoreilla eli niin kutsutuissa vertikaaleissa, kuten tuotannossa tai liikenteessä sekä mahdollistavat siirtymisen teolliseen internetiin.

Komissio esittää ensimmäisessä valkoisen kirjan pilarissa nk. 3C Connected Collaborative Computing -verkon luomista. Kyseinen uusi käsite viittaa tietojenkäsittelyn jatkumoon, joka yhdistäisi arvoketjun eri sektorit (puolijohteet, verkkolaitteet, reunalaskenta, pilvipalvelut, tekoäly) seuraavan sukupolven yhteyksien ja tietojenkäsittelyn teollisen pohjan ja innovaatiokyvyn varmistamiseksi. Komission näkemyksen mukaan yhtenevät tutkimus- ja kehittämistoimet

mahdollistaisivat eurooppalaisille toimijoille tasapuolisemmat kilpailuedellytykset globaalissa kilpailussa sekä lisäsivät Euroopan taloudellista turvallisuutta ja teknologista kapasiteettia tietojenkäsittelyn jatkumolla.

Tutkimus-, kehitys- ja innovointitoimenpiteinä (skenaariot 1, 2 ja 3) komissio ehdottaa suuren skaalan pilotteja telealan pilvi- ja reunainfrastruktuureille ja -alustoille sekä myöhemmässä vaiheessa innovatiivisten teknologioiden ja tekoälyn sovellusten testaamista konkreettisissa käyttötapauksissa, kuten 5G-väylät tai e-terveys. Näistä mm. reunapilvilaskennan pilottien rahoitushakujen sisällöt vuosille 2025-27 ovat jo käsittelyssä komission ohjelmakomiteoissa. Lisäksi komissio korostaa merkittävien investointien tarvetta 3C-ekosysteemin luomiseen ja ehdottaa prosessien virtaviivaistamista ja lisäsynergioita olemassa olevien rahoitusohjelmien välille. Mahdollisena pilottina nykyisen monivuotisen rahoituskehityksen alla SNS-JU Smart Networks and Services –yhteisyritys (SNS JU) koordinoisi tulevana vuosina Euroopan eri teollisuustoimijoiden työtä, mukaan lukien Euroopan Pilviallianssin kanssa, sekä hakisi synergioita relevanttien IPCEI (Important Project of Common European Interest) hankkeiden kanssa. SNS JU on lailla perustettu, institutionaalinen kumppanuus, jota teollisuus rahoittaa. EU-rahoitus tulee Horisontti Eurooppa –ohjelmasta. Komission ehdottamat toimet koherenssin vahvistamiseksi toteutetaan sitoumuksetta suhteessa seuraavan monivuotisen rahoituskehityksen institutionaaliseen ohjelmarakenteeseen ja budjettiallokaatioihin.

Komissio esittää myös mahdollisuuden uuden IPCEI:n perustamisesta 3C-tietojenkäsittelyjatkumolle. IPCEI hankkeita on perustettu osana EU:n kilpailukyky ja –teollisuuspolitiikkaa. IPCEI on Euroopan yhteistä etua koskeva tärkeä hanke, jota koskee erillinen, kevyempi valtiontukisäännöstö. IPCEI-hankkeet ovat aina rajat ylittäviä usean Euroopan valtionvälisiä. IPCEI:hin osallistuminen edellyttää aina kansallisen rahoituksen varaamista hankkeisiin. Suomi on mukana mikroelektroniikan ja viestintäteknologian IPCEI-hankekokonaisuudessa, mikä sisältää tutkimus- ja kehityshankkeita mikroelektroniikan ja viestintäteknologian koko arvoketjun pituudelta.

Pilari II: Sisämarkkinoiden kehittäminen

Komission arvion mukaan EU:lla ei ole tällä hetkellä yhtä sisämarkkinaa sähköisen viestinnän palveluille, vaan 27 kansallista markkinaa eriävillä tarjonta- ja kysyntätekijöillä, verkkoarkkitehtuureilla, eri verkkopalveluiden saatavuuksilla, eri verkkotoimilupien jakomenettelyillä, -ehdoilla ja ajoituksilla ja kansallisesti eriävillä sääntelyn toimeenpanoilla, jotka tosin on osittain harmonisoitu EU:ssa. Komissio näkee ongelmana, että eriävä sääntely ja muun muassa kansallisesti eroavat taajuuspolitiikat estävät yhtenäisen sisämarkkinan syntymisen ja kansalliset rajat ylittävien teleyritysten syntymisen.

Sääntelyn tavoitteet ja soveltamisala

Komissio esittää valkoisessa kirjassaan eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännösten toimialueen ja tavoitteiden laajennusta kohtelevaan kaikkia digitaalisten palveluiden tuottajia ja loppukäyttäjiä sääntelyllisesti yhtäläisesti, kun asianmukaista. Tavoitteiden laajennus voisi esimerkiksi koskea kestävästä kehityksestä, teollista kilpailukykyä ja taloudellista turvallisuutta. Toimialueen laajennus voisi koskea laajentumista nykyisestä rajauksesta julkisesti tarjolla olevista sähköisen viestinnän palveluista myös yksityisverkkojen palveluihin, kuten merikaapeleihin, tai pilvipalveluihin.

Komission mukaan tulisi arvioida onko kestävä kehitys, teollisuuspolitiikan ja taloudellisen turvallisuuden nivominen eurooppalaiseen sähköisen viestinnän säännösten direktiiviin

tarkoituksenmukaista. Tällaisten tavoitteiden sisällyttäminen sääntelyyn edellyttäisi näiden tavoitteiden huomioimista muun muassa markkinasääntely- ja yleispalvelupäätöksissä. Nykyisellään ko. direktiivin tavoitteina on toteuttaa sähköisten viestintäverkkojen ja -palvelujen sisämarkkinat, mikä johtaa erittäin suuren kapasiteetin verkkojen käyttöönottoon ja hyödyntämiseen, kestäväään kilpailuun ja sähköisten viestintäpalvelujen yhteentoimivuuteen, saatavuuteen, verkkojen ja palvelujen turvallisuuteen sekä tuo loppukäyttäjille hyötyjä ja varmistaa laadukkaiden, kohtuuhintaisten ja yleisesti saatavilla olevien palvelujen tarjoaminen.

Valkoinen kirja esittää, että sääntelyviitekehyksen soveltamisaluetta tulisi laajentaa kattamaan nykyiset yksityisverkot, kuten merikaapelit sekä yksityiset radioverkot ja mahdollisesti pilvipalvelut. Pilvipalvelujen kattavuutta ei määritellä tarkemmin eli esim. sisältyisivätkö reunalaskentapilvet sääntelyn piiriin vai myös suurten pilvipalvelutoimittajien palvelut sääntelyn piiriin. Nykyisellään direktiivillä perustetaan yhdenmukaistettu järjestelmä sähköisten viestintäverkkojen, sähköisten viestintäpalvelujen, niiden liitännäistoimintojen ja -palvelujen sekä tiettyjen päätelaitteiden sääntelylle. Siinä säädetään kansallisten sääntelyviranomaisten ja tarvittaessa muiden toimivaltaisten viranomaisten tehtävistä ja määritellään joukko menettelyjä, joilla varmistetaan, että sääntelyjärjestelmää sovelletaan yhdenmukaisesti kaikkialla unionissa.

Taajuuspolitiikka ja verkkotoimiluvat

Taajuuspolitiikassa toimivalta on jaettu EU:n ja jäsenvaltioiden kesken. Eräiden taajuusalueiden käyttö ja tekniset reunaehdot on harmonisoitu EU:ssa teknisten skaalaetujen luomiseksi. Lisäksi EU-tasolla on sovittu taajuusalueiden käyttöönoton aikataulujen takarajoista, erityisesti 5G-taajuuksien osalta. Eurooppalaisen sähköisen viestinnän säännösten taajuuksia koskevan sääntelyn tavoitteena on ollut edistää nopeiden langattomien laajakaistayhteyksien saatavuutta ja etenkin 5G-verkkojen käyttöönottoa. Tavoitteen saavuttamiseksi direktiivissä säädettiin 5G-verkkojen rakentamiseen soveltuvien taajuusalueiden käyttöönoton aikataulusta EU:ssa. Niin sanotut 5G-pioneeritaajuuksikaistat tuli jäsenmaissa ottaa käyttöön vuoden 2020 loppuun mennessä, mutta direktiivissä esitettiin määräaikaan tiettyjä joustoja ja lievennyksiä. 5G-taajuuksien käyttöönotto on viivästynyt, eikä niitä ole otettu kaikissa jäsenmaissa käyttöön vielä vuonna 2024. Komission mukaan järjestetyt taajuushuutokaupat ovat olleet monissa maissa teleyrityksille kalliita ja heikentäneet mahdollisuuksia investoida verkkoihin. Mahdollisuus uusien taajuuksien osoittamiseen satelliittipalveluihin on taajuuksien rajallisuudesta ja korkeasta käyttöasteesta johtuen haasteellista. Ulkoeurooppalaiset toimijat ovat osoittaneet aktiivisuutta satelliittipalveluiden kehittämiselle ja käyttöönotolle erityisesti satoja tai tuhansia satelliitteja käsittävien satelliittijärjestelmien rakentamiseksi.

Taajuudet ovat arvokas ja rajallinen luonnonvara, joilla on suuri yhteiskunnallinen merkitys. Suomessa viestintäpoliittisena tavoitteena on ollut osoittaa mahdollisimman paljon taajuuksia matkaviestinverkkojen rakentamiseen. Langattomille laajakaistaverkoille on osoitettu suhteessa väkilukuun enemmän taajuuksia kuin muualla Euroopassa. Suomi on myös ottanut uusia taajuusalueita langattoman laajakaistan käyttöön muita EU-jäsenmaita nopeammin. Tämä on mahdollistanut sen, että operaattorit ovat voineet rakentaa verkkojaan suhteessa edullisemmin kuin, jos taajuuksia olisi ollut käytettävissä vähemmän. Suomessa taajuushuutokaupoilla ei ole ollut fiskaalisia tavoitteita ja taajuusmaksut ovat kohtuullisia, mikä on edistänyt investointeja verkkoihin.

Taajuuksien käyttöönotto on onnistunut nopeasti siitä huolimatta, että Suomi on EU:n ulkoreunalla ja taajuusalueiden käyttöönotto on vaatinut erityistä koordinaatiota EU:n kuulumattomien valtioiden kanssa. EU:n tavoite nopeiden 5G-verkkojen rakentamisesta toteutuu Suomessa hyvin ja nämä

5G-verkot kattavat jo yli 99% kotitalouksista peruspeiton osalta ja nopeiden 5G-yhteyksien osalta väestöpeitto on yli 90%.

Komissio esittää nykyistä harmonisoidumpaa mallia taajuuksien hallinnoinnissa, jotta 5G:n käyttöönotto EU:ssa saataisiin valmiiksi ja 6G otettaisiin käyttöön ajoissa. Komission mukaan tämä voisi tarkoittaa taajuuksia koskevan toimivallan siirtämistä jäsenvaltioilta EU:lle, mm. tulevien taajuusalueiden käytön suunnittelun siirtämistä EU:lle, tiukempaa koordinaatiota taajuushuutokauppojen aikatauluista, taajuussuunnitelmien koordinoimista EU-tasolla ja taajuushuutokauppojen ehtojen harmonisointia EU-tasolla. Taajuuksien huutokauppatulot jäisivät kuitenkin jäsenvaltioille.

Komission mukaan uusiin matkaviestinverkkoihin ei investoida riittävästi ja 5G-verkkoja ei ole EU:n tasolla rakennettu riittävän nopeasti ja kattavasti. Komissio katsoo, että taajuuksien käyttö jäsenmaissa vaikuttaa koko EU:n sisämarkkinoihin, jonka vuoksi olisi välttämätöntä hallinnoida taajuuksia EU:ssa koordinoitummin. Yhdenmukaisella lähestymistavalla varmistettaisiin komission mukaan EU:n digitaalista suvereniteettia ja suojeltaisiin EU:n etua. Tavoitteena olisi välttää 6G:n käyttöönotossa 5G:n osalta tapahtuneet viivästykset. Taajuuspolitiikan harmonisointi pitäisi sisällään EU-tason taajuussuunnittelun tulevaisuuden käyttötarpeisiin, taajuushuutokauppojen ajoituksen koordinoimisen sekä yhdenmukaisemman toimilupakehikon.

Keskusverkkosäätely

Keskusverkot toimivat nykyisellään teleyritysten vertikaalisesti integroitujen palveluiden osana. On teleyrityksiä, jotka toimivat valkoisessa kirjassa esitellyn keskusverkkotoimijan ("core network operator") kaltaisena toimijana omistamatta omaa liityntäyhteysverkkoa. Nämä toimijat ostavat pääasiassa kaupallisilla järjestelyillä liityntäyhteysverkkopalvelunsa muilta teleyrityksiltä.

Keskusverkkoja säännellään kohdemaaperiaatteen mukaisesti eli siinä maassa, jossa toiminta tapahtuu. Valkoinen kirja esittää, että sääntelymaan valinnan osalta siirryttäisiin uuteen lähestymistapaan käyttöönottamalla sääntelyn lähtömaaperiaate ("country of origin") joillekin toiminnoille, jotka ovat vähemmän yhteydessä kuluttajamarkkinoihin ja paikallisverkkoihin. Komissio perustelee ehdotustaan muun muassa toimintojen keskittämistä seuraavilla synergiahyödyillä ja teknologisen kehityksen kuten pilvipohjaistumisen kautta.

Keskeisiä keskusverkkoja koskevia kansallisesti säädettyjä vaatimuksia ovat mm. varautumiseen liittyvät kansallista turvallisuutta ja verkkojen toimintavarmuutta normaalioloissa turvaavat vaatimukset. Lainsäädännössä on myös vaatimukset viestintäverkkojen kriittisten järjestelmien palauttamisesta Suomeen.

Kupariverkko ja markkinasäätely

Kupariverkon ja markkinasäätelyn osalta komission esityksen mukaan, jotta voidaan huomioida teknologinen ja markkinoiden kehitys, olisi tarpeen muuttaa sääntelyparadigmaa, keventää yritysten taakkaa ja tehostaa palveluntarjontaa kuitenkin suojellen haavoittuvia loppukäyttäjiä ja parantaen alueellista kattavuutta. Nämä saavuttaakseen komissio voisi harkita toimenpiteinä kupariverkon sulkemisen vauhdittamista ja muutoksia markkinoillepääsyn sääntelyyn valokuituverkkojen osalta ehdottamalla eurooppalaista tukutuotetta ja suosittelemalla ettei markkinoilla olisi ennakkosäätelyä, kuitenkin säilyttäen sääntelyviranomaisille mahdollisuus jatkaa sääntelyä, jos kilpailupuutteita mittaava kolmen kriteerin testi täyttyy. Markkinasäätelyä voisi laajakaistatukku markkinoilla jatkossa soveltaa rajatusti (esim. harvaan asutuilla alueilla) rakennustekniseen infrastruktuuriin.

Esityksen mukaan huomattavan markkinavoiman sääntelyä voisi laajakaistatukku markkinoilla jatkossa soveltaa rajatusti (esim. harvaan asutuilla alueilla) rakennustekniseen infrastruktuuriin. Suomessa harvaan asutuilla alueilla ei välttämättä ole olemassa teleyritysten omistamaa hyödynnettävissä olevaa rakennusteknistä infrastruktuuria vaihtoehtoisten valokuituverkkojen rakentamiseksi. Tämän vuoksi pelkän rakennusteknisen infrastruktuurin sääntely ei välttämättä edistäisi Suomessa vähittäiskilpailua harvaan asutuilla alueilla

Yleispalvelu

Tällä hetkellä yleispalveluvelvoitteella turvataan kaikkien oikeus saada tietyt kohtuuhintaiset ja toimivat viestinnän peruspalvelut kotiinsa tai yrityksen toimipisteeseen.

Yleispalveluyritykseksi nimetyn teleyrityksen on tarjottava kohtuullisessa ajassa maantieteellisestä paikasta riippumatta keskimääräisen käyttäjän kannalta kohtuullisella hinnalla liittymä yleiseen viestintäverkkoon käyttäjälle tai mikroyritykselle vakinaisessa asuin- tai sijaintipaikassa. Tarjottavan liittymän on mahdollistettava tarkoituksenmukainen internetyhteys, ottaen huomioon käyttäjien enemmistön käytössä oleva yhteysnopeus, tekninen toteutettavuus ja kustannukset.

Käytännössä yleispalvelun piiriin kuuluu Suomessa kiinteä tai langaton puhelinliittymä, viiden Mbit/s laajakaistaliittymä, kuulo- ja puhevalmiiden henkilöiden tekstiviestipalvelu, kuulo- ja puhevalmiiden henkilöiden internetpalvelu ja yhteystietopalvelu.

Suomessa julkiset tuet, kuten valtiontuot, ovat olleet ensisijainen työkalu mahdollistamaan nopeiden verkkojen rakentamiseen sinne, mihin niitä ei markkinaehtoisesti synny. Verkkoihin investoiminen on tukenut samalla yleispalvelun toteutumista.

Komissio esittää huolensa siitä, että tulevaisuudessa osa käyttäjistä voisi sosiaalisesti syrjäytyä digitaalisesta kehityksestä, koska he eivät pääsisi hyötymään huippunopeista yhteyksistä sijaintinsa vuoksi (esim. maaseudulla/syrjäisillä alueilla) tai palvelujen hinnasta johtuen. Komissio ei määrittele, mitä se tarkoittaa huippunopeilla yhteyksillä, mutta voidaan olettaa, että komissio tarkoittaa vähintään useiden satojen megabittien yhteyksiä. Komissio katsoo, että jäsenvaltioiden tulisi tukea tällaisia loppukäyttäjiä sekä varmistaa huippunopeiden laajakaistayhteyksien riittävä maantieteellinen peitto.

Toiseksi komissio pitää haasteellisena, että nykyinen sääntelyviitekehys ei kata kaikkia viestintäverkoista hyötyviä toimijoita. Esimerkiksi nostetaan yleispalvelu, jonka rahoittaa Euroopassa joko jäsenvaltio tai telealan yritykset. Komissio pohtii, pitäisikö yleispalvelun rahoitusta laajentaa numeroista riippumattomia henkilöiden välisiä viestintäpalveluja, kuten WhatsApp, Telegram ja Facebook Messenger, tarjoaviin yrityksiin. Poliittikasuosituksia etenemistavasta komissio ei esitä.

Ympäristökestävyys

Ympäristökestävyyden osalta ei esitetä omaa skenaarioita, vaan näitä näkökohtia sisältyy esitykseen tavoitteiden laajentamisesta sekä kupariverkosta luopumisesta (skenaariot 4 ja 7). Valkoisessa kirjassa tiivistetään sitä, miten EU on eri ohjelmissa ja päätelmissä pyrkinyt vahvistamaan ymmärrystä digitalisaation roolista päästövähennysten tuottajana sekä ekologisen kestävyys huomioimista digipalveluita tuotettaessa. Yksi konkreettisista mainituista toimista on verkkojen ympäristökestävyyssindikaattorien kehittäminen. Komission esitys painottaa

digitalisaation vaikutusten läpinäkyvän mittaamisen kehittämisen tärkeyttä ja jatkokehitysmahdollisuuksia, myös rahoituksen suuntaamisen tueksi.

Pilari III: Turvallisuus ja resilienssi

Merikaapelisuositus

Suosituksessa määritellään joukko kohdennettuja toimia, joita jäsenvaltiot voisivat toteuttaa kansainvälisellä ja unionin tasolla edistääkseen merikaapeli-infrastruktuurien turvallisuutta ja häiriösietokykyä. Suosituksen soveltamisalaan kuuluvat EU:n alueella sijaitsevat sekä Euroopan etua koskevat olemassa olevat ja uudet kaapelit ja kaapelihankkeet, mukaan lukien kolmansien maiden kanssa.

Komissio esittää EU-tason panostuksia tutkimukseen ja innovointiin, tärkeimpien kaapelihankkeiden arviointia ja listaamista, tuki-instrumenttien selvittämistä ja yksityisten investointien ja julkisen tuen yhdistämistä, EU:n laajuista merikaapeli-infrastruktuurin hallinnointia sekä turvallisuusvaatimusten kansainvälistä minimiharmonisointia. Muita ehdotettuja toimia ovat muun muassa keskinäinen avunanto korjaustilanteissa ja säännöllisten riskiarviointien tekeminen sekä kyberturvallisuuden että fyysisen turvallisuuden osalta. Suosituksessa kannustetaan jäsenvaltioita varmistamaan, että merikaapeli-infrastruktuurien suunnitteluun, hankintaan, rakentamiseen, ylläpitoon, huoltoon ja korjaamiseen liittyvät hallinnolliset hakemukset käsitellään tehokkaasti ja viiveettä.

Jäsenvaltioita kannustetaan varmistamaan, että infrastruktuuria hallinnoidaan ja valvotaan asianmukaisesti siten, että se voidaan suojata ulkoisilta uhilta ja säilyttää sen turvallisuus, mukaan lukien infrastruktuurien kautta siirrettävän datan turvallisuus sekä niiden sijaintitieto. Suosituksen mukaan merikaapeliyhteyksiä tulee rakentaa verkostomaiseksi rakenteeksi, jolloin tiedonsiirtoyhteydet saadaan reititettyä uudelleen yhden tai useampien yhteyksien vikaantuessa. Suosituksessa kannustetaan jäsenvaltioita tekemään yhteistyötä sekä puolustushallinnon että yksityisen sektorin kanssa.

Komissio suosittelee perustettavaksi teknisen tason asiantuntijaryhmää, joka koostuisi jäsenvaltioiden merikaapeliasiantuntijoista. Työryhmässä olisi tarkoitus vaihtaa tietoa parhaista käytänteistä, tehdä yhteistyötä nykyisen lainsäädäntökehityksen mahdollisten puutteiden kartoittamiseksi ja synergioiden löytämiseksi sekä keskustella muista operatiivisen tason EU-tason toimista merikaapeleiden turvallisuuden kehittämiseksi. Poliittisen ja strategisen tason keskustelut sekä ehdotukset viettäisiin NIS- ja CER-työryhmiin käsiteltäviksi.

Jäsenvaltioita kannustetaan suosituksessa myös avustamaan komissiota laatimaan säännöllisiin riskiarvioihin perustuen kaapeliturvallisuuden työkalupakin. Ehdotetulla työkalupakilla voitaisiin esittää toimenpiteitä, joita jäsenvaltiot voisivat toteuttaa vähentääkseen kaapeli-infrastruktuuriin liittyviä riskejä, haavoittuvaisuuksia ja riippuvaisuuksia, erityisesti suuririskisten laite- ja ohjelmistotoimittajien osalta.

Salausteknologiat

Komissio esittää, että EU:n tulee hyvissä ajoin varautua siihen, että nykyiset salausteknologiat ovat murrettavissa kvanttietokoneilla. Tämän vuoksi komissio ehdottaa, että EU kehittäisi yhteisen koordinoitua lähestymistavan kvanttiajan jälkeiseen salaukseen (post-quantum cryptography). EU:n tulisi yhteen sovittaa jäsenvaltioiden toimenpiteet yhteisellä kartoituksella. Tämän työn tavoitteena olisi selvittää, missä määrin nykyinen EU-sääntelykehys on riittävä ja missä tarvitaan

vielä toimenpiteitä. Työn tavoitteena olisi harmonisoida yhteisiä standardeja kvanttiajan jälkeiseen salaukseen. Komissio viittaa lisäksi yhteiseen kvanttiviestintäinfrastruktuuraloitteeseen (EuroQCI), joka osaltaan valmistaa EU:ta kvanttiteknologian kehittymiseen.

Komissio ei esitä valkoisessa kirjassaan varsinaisia skenaarioita kvanttiajan jälkeiseen salausteknologiaan liittyen.

EU:n oikeuden mukainen oikeusperusta/päätöksentekomenettely

Valkoinen kirja on visiopaperi, jolla pohjustetaan mahdollisia tulevia politiikkatoimia tai lainsäädäntöaloitteita sekä konsultoidaan jäsenmaita ja sidosryhmiä.

Käsittely Euroopan parlamentissa

-

Kansallinen valmistelu

Viestintäjaoston (EU19) ja kilpailukykyjaoston (EU8) kirjallinen menettely 13.5.-15.5.2024

EU-ministerivaliokunta 7.6.2024

Eduskuntakäsittely

-

Kansallinen lainsäädäntö, ml. Ahvenanmaan asema

Voimassa olevaa kansallista lainsäädäntöä on eritelty perusmuistion pääasiallisessa sisällössä siltä osin kuin komission valkoisen kirjan ehdotusten pohjalta perusteltua.

Taloudelliset vaikutukset

Komission valkoisessa kirjassa esittelemät skenaariovaihtoehdot eivät ole yksityiskohtaisia tai tyhjentäviä. Taloudellisten vaikutusten arviointia ei ole mahdollista tehdä valkoisen kirjan luonteesta johtuen. Myöskään komissio ei ole tehnyt vaikutusarviointia, vaan nämä tehtäisiin valkoisen kirjan pohjalta annettavista säädösehdotuksista.

Muut asian käsittelyyn vaikuttavat tekijät

Italian entinen pääministeri Enrico Letta valmisteli huhtikuussa 2024 EU:lle raportin sisämarkkinoiden kehittämisestä, jonka yhtenä keskeisenä osa-alueena oli sähköisen viestinnän sisämarkkinoiden luominen.

EU:n teledirektiivin ((EU) 2018/1972) mukaan komission tulee tarkastella säännöllisesti uudelleen direktiivin toimintaa ja antaa siitä kertomuksensa Euroopan parlamentille ja neuvostolle ensimmäisen kerran viimeistään 21 päivänä joulukuuta 2025. Direktiivi sisältää myös tarkempia uudelleentarkastelusäännöksiä.

Asiakirjat

COM(2024) 81 final
C(2024) 1181

Laatijan ja muiden käsittelijöiden yhteystiedot

Lauri Mustonen, 0295342252
Kaisa Kopra, 0295342066
Marième Korhonen, 0295342134
Krista Widerholm, 0295342113
Hanna Laurila, 0295342025
Tuuli Ojala, 0295342198
Anne Miettinen, 0295342394
Mirka Meres-Wuori, 0295342061
Sofia Lindbäck, 0295342165
Anna Wennäkoski, 0295342046
Janne Peltola, 0295047077
Satu Vasamo-Koskinen, 0295160823

VAHVA-tunnus

EU/467/2024

Liitteet -

Viite -