TRAFICOM **LAUSUNTO**

Liikenne- ja viestintävirasto
Transport- och kommunikationsverket

Eduskunnan valtiovarainvaliokunta
Liikennejaosto
kaisa.iso-sipila@eduskunta.fi

Päiväys/Datum
21.10.2025
Dnro/Dnr
TRAFICOM/707904/03.03.01/2025
Viite/Referens
HE 99/2025 vp Hallituksen esitys eduskunnalle valtion talousarvioksi vuodelle 2026

Liikenne- ja viestintäviraston lausunto: Hallituksen esitys eduskunnalle valtion talousarvioksi vuodelle 2026

Eduskunnan valtiovarainvaliokunnan liikennejaosto on pyytänyt Liikenne- ja viestintävirasto Traficomilta asiantuntijalausuntoa hallituksen esityksestä eduskunnalle valtion talousarvioksi vuodelle 2026 kyberturvallisuuden ja tekoälyn painopisteiden ja kipupisteiden sekä viestintäverkkojen kattavuuden, laadun, kuuluvuuden ja kehittymisen näkökulmasta.

Kyberturvallisuus

Kyberturvallisuus on osa yhteiskunnan kokonaisturvallisuutta. Kyberturvallisuus on entistä paremmin huomioitu yhteiskunnan turvallisuutta käsittelevissä poliittisissa selonteoissa ja strategisissa linjauksissa. Talousarvioesityksissä yhteiskunnan kyberturvallisuuteen (ml. kyberturvallisuuden kehittäminen, kyberturvallisuusosaamisen kehittäminen, kyberrikollisuuden estäminen, kyberturvallisuustutkimuksen edistäminen ja kyberturvallisuusliiketoiminnan edistäminen) kohdistetut panostukset ovat kuitenkin jääneet vain murto-osaan perinteiseen, fyysiseen turvallisuuteen ja puolustukseen kohdistetuista panostuksista. Talousarvioesitys vuodelle 2026 mukailee tätä linjaa.

Kyberturvallisuuden uhkataso on pysyvästi muuttunut niin kansallisesti kuin maailmanlaajuisesti. Maailmanlaajuisen kyberrikollisuuden taloudellisten vahinkojen on arvioitu ylittävän maltillisimmissakin arvioissa 1 000 miljardia euroa vuonna 2025. Kyberrikollisuuden arvioidaan olevan edelleen yksi nopeinten kasvava rikollisuuden muoto. Rikollistoiminnan rinnalla valtiollisten ja niihin liitettävien toimijoiden kyberturvallisuushyökkäykset lisääntyvät ja aiheuttavat entistä suurempia vahinkoja. Suomessa kehitys mukailee tätä maailmanlaajuista kehitystä. Taloudelliset ja muut vahingot kasvavat sekä hyökkäykset lisääntyvät.

Nykyisillä panostuksilla ei voida ylläpitää nykyistä, perustason yhteiskunnan kyberturvallisuuden tasoa ja kykyä normaalioloissa vastata uusista teknologioista, syvenevästä digitalisaatiosta sekä turvallisuustilanteen heikkenemisestä aiheutuneisiin haasteisiin. Reagointi kyberhyökkäyksiin on jatkossa väistämättä entistä reaktiivisempaa, vahinkojen minimointiin ja toipumiseen tähtäävää sen sijaan, että hyökkäyksiä ja vahinkojen syntymistä estettäisiin ennalta. Tämä johtaa väistämättä entistä suurempiin yhteiskunnan taloudellisiin menetyksiin. Näillä tulee myös olemaan suora vaikutus yhteiskunnan varautumiseen poikkeustiloihin ja kyberhyökkäyksien torjumiseen poikkeustiloissa.

Yksistään Suomen kyberturvallisuusstrategian toimeenpanosuunnitelman mukaisiin kori 1 -kohteisiin vaadittaisiin vuodelle 2026 noin 16 miljoonan euron lisärahoitus. Lisärahoitustarpeessa ei ole huomioitu puolusvoimien kyberturvallisuuden ja -puolustuksen lisärahoitustarpeita. Kori 1 -kohteisiin kuuluvat vain aivan välttämättömimmät kehitettävät kokonaisuudet, joilla saadaan varmistettua yhteiskunnan kyberturvallisuuden ja Kyberturvallisuuskeskuksen toiminnan tason säilyttäminen nykyisellään. Lisärahoitus ei mahdollista laaja-alaisempaa yhteiskunnan kyberturvallisuuden kehittämistä, vaan kyse olisi vain toiminnan turvaamisesta.

Tekoäly

Suomi pärjää kohtuullisen hyvin kansainvälisissä tekoälyvertailuissa, mutta suunta on laskeva. Keskeisenä syynä laskevalle suunnalle on muiden maiden entistä suuremmat panostukset tekoälyyn. Suomen asemaa tukevat muun muassa pitkäjänteinen ja korkeatasoinen tekoälytutkimus ja osaaminen sekä vahva infrastruktuuri mukaan lukien kattavat ja laadukkaat viestintä- ja sähköverkot sekä ns. tekoälytehdas. Suomeen perustetut startupit ovat myös kyenneet keräämään merkittävää alkuvaiheen rahoitusta tuotteidensa ja palveluidensa kehittämiseksi ja markkinoille saattamiseksi sekä liiketoiminnan kasvattamiseksi. Osa yrityksistä on jo myös kyennyt vakiinnuttamaan paikkansa markkinoilla. Erityisesti Suomen vahvuudet ovat tekoälyn soveltamisessa, vaikka Suomessa on joitain menestyksekkäästi uniikkeja tekoälyratkaisujakin kehittäviä yrityksiä.

Tekoälytutkimukseen ja osaamisen kehittämiseen kuin myös vaadittavan infrastruktuurin rakentamiseen on ollut ja tulee tulevina vuosina olemaan kohtuullisen hyvin saatavilla kansallista ja kansainvälistä rahoitusta (esim. EU-rahoitus). Haasteena on kuitenkin startupeille muita maita rajoittuneemmat rahoitusmarkkinat ja sitä kautta (riski-)rahoituksen saaminen. Myös talousarvioesityksessä 2026 ollaan kohdistamassa merkittävissä määrin rahoitusta tekoälytutkimusta, -osaamista ja tuotekehitystä tukevaan infrastruktuuriin.

Sen sijaan tekoälysääntelyn toimeenpanoon Suomessa sekä tekoälyn kehittämiseen ja käyttöönottamiseen julkisella sektorilla tehdyt panostukset ovat jossain määrin riittämättömät, jotta esimerkiksi suomalaisilla yrityksillä olisi mahdollisuus hyödyntää täysimääräisesti sääntelyn tuomat mahdollisuudet ja jotta julkisen sektorin toimintaa voitaisiin tehostaa tekoälyratkaisuja hyödyntämällä. Tilannetta heikentää ennestään julkisen sektorin toimijoihin kohdistuvat tuottavuusohjelmat ja toimintamenoleikkaukset, jotka automaattisesti tulevat rajoittamaan toimijoiden mahdollisuuksia kehittää ja ottaa käyttöön toimintaa tehostavia tekoälyratkaisuja.

Osana talousarviovalmistelua vuodelle 2026 Liikenne- ja viestintävirasto Traficom on yksistään esittänyt uusien tekoäly- ja EU:n datasäädöstehtäviin noin 5 miljoonaa euron lisärahoitusta. Virastolle osoitettujen uusien tekoäly- ja datasääntelyn lakisääteisten tehtäväkokonaisuuksien kehittäminen ja edistäminen vaarantuvat, mikäli uusiin tehtäviin ei osoiteta lainkaan rahoitusta. Suomalaisten yritysten ja käyttäjien edellytykset hyödyntää sääntelyn mahdollisuuksia voivat siten jäädä toteutumatta, mikä vaikuttaa suoraan myös Suomen kilpailukykyyn ja taloudelliseen toimialisuuteen.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficomin ja Kyberturvallisuuskeskuksen rahoituksen tilanne tarkemmin kyberturvallisuuden ja tekoälyn näkökulmasta

Liikenne- ja viestintäviraston toimintamenomomentti 31.01.02 on valtion talousarviossa nettobudjetoitu. Viraston toimintamenomomentin määräraha vuodelle 2026 on hallituksen talousarvioesityksessä 88,8 miljoonaa euroa, joka vastaa noin 38 % viraston toiminnan rahoituksesta. Momentille kertyvät bruttotulot ovat ensi vuonna arviolta noin 145 miljoonaa euroa ja 62 % viraston toiminnan rahoituksesta. Nämä tulot ovat maksullisen toiminnan tuottoja, mm. ajokorteista, tutkinnoista, luvista, rekisteröinneistä ja pätevyyksistä.

Osana talousarviovalmistelua vuodelle 2026 virasto on esittänyt lisärahoitustarpeita noin 11 miljoonalla eurolla viraston laajentuneisiin pysyviin lakisääteisiin tehtäviin. Tekoäly- ja EU:n datasäädöstehtäviin rahoitustarve on noin 5 miljoonaa euroa. Virasto painottaa, että virastolle osoitettujen uusien tekoäly- ja datasääntelyn lakisääteisten tehtäväkokonaisuuksien kehittäminen ja edistäminen vaarantuvat, mikäli uusiin tehtäviin ei osoiteta lainkaan rahoitusta. Suomalaisten yritysten ja käyttäjien edellytykset hyödyntää sääntelyn mahdollisuuksia voivat jäädä toteutumatta, mikä vaikuttaa myös Suomen kilpailukykyyn.

Kyberturvallisuuskeskuksen osalta tarve on noin 6 miljoonaa euroa kyberturvallisuusstrategian toimeenpanosuunnitelman mukaisiin kori 1 -kohteisiin. Näihin Kyberturvallisuuskeskuksen toimintaan kohdistuvien kyberturvallisuusstrategian toimeenpanosuunnitelman mukaisiin kori 1 -kohteisiin kuuluvat vain aivan välttämättömimmät kehitettävät kokonaisuudet, joilla saadaan varmistettua Kyberturvallisuuskeskuksen nykyisen toiminnan tason säilyttäminen. Virasto painottaa, että myös kyberturvallisuuskeskuksen toiminta on suurimmaksi osaksi budjettirahoitteista. Myös Huoltovarmuuskeskus rahoittaa Kyberturvallisuuskuksen jatkuvaa toimintaa merkittävässä määrin.

Liikenne- ja viestintäviraston toimintamenomäärärahaan kohdistuu vuonna 2026 noin 15 miljoonan euron vähennys aiempaan tasoon verrattuna hallitusohjelman ja lisätoimien mukaisista tuottavuustoimenpiteistä. Tämä vähennys on 15 % viraston budjettirahoitteisten toimintamenojen kokonaisuudesta.

Tuottavuusohjelman ja toimintamenoleikkausten vaikutukset toimintaan

Liikenne- ja viestintävirasto on uudistanut strategiaansa ja käynnistänyt toimenpiteet toimintansa sopeuttamiseksi tuottavuusohjelman ja toimintamenoleikkausten mukaiseen alenevaan rahoitustasoon. Viraston tulee kyetä varmistamaan toimintaedellytyksensä tulevaisuudessakin.

Tuottavuusohjelman edellyttämien toimenpiteiden suunnitelma sisältää toimenpiteitä mm. digitalisaation edistämiseen, tietojärjestelmäkehitykseen, tekoälyn hyödyntämiseen ja automaatioon liittyen. Digitalisaation edistäminen sisältää toimenpiteitä mm. paperisten lomakkeiden ja paperisen postin määrän merkittävään vähentämiseen. Automaation avulla pyritään puolestaan tehostamaan prosesseja ja toimintaa. Myös hankintojen ja toimittajahallinnan kehittämisen avulla tavoitellaan pysyviä säästöjä. Lisäksi tulee arvioida kriittisesti viraston tarjoamien palveluiden laajuutta ja toteutusta mm. tehtäviä karsimalla.

Toimintamenokehyksen pienentyessä virastolle on merkittävä haaste ottaa haltuun

uusia tehtäviä, joita virastolle on jo osoitettu ja joita virastolle ennakoidaan tulevan edelleen lisää sekä kansallisesta että kansainvälisestä sääntelystä. Virastossa joudutaan jatkuvasti arvioimaan, miten tehtäviä hoidetaan, mistä tehtävistä voidaan luopua ja mitä tehtäviä voidaan hoitaa aiempaa kevyemmin.

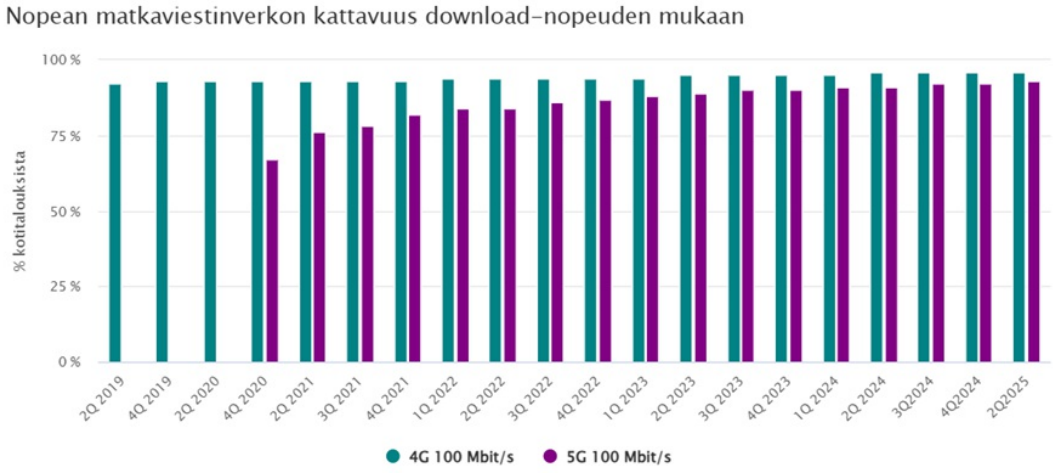
Tuottavuusohjelman mukaisesti virasto seuraa myös jatkuvasti maksullisen toiminnan kustannusvastaavuutta, ja virasto on tehnyt ehdotuksia maksujen korotuksista maksuasetusten uusimisen yhteyteen 1.1.2026 alkaen.

Tuottaavuusohjelman ja toimintamenoleikkausten säästöt tulevat väistämättä kohdistumaan myös Kyberturvallisuuskeskuksen toimintaan ja heikentämään kansallista kyberturvallisuutta. Säästöjä ei voida kohdentaa toisin, heikentämättä merkittävästi viraston muita lakisääteisiä turvallisuustehtäviä esimerkiksi merenkulun, ilmailun, junaliikenteen tai tieliikenteen vastuualueilla.

Virasto toteaa ottaneensa haltuun useita uusia tehtäväkokonaisuuksia nykyisen henkilöstön ja resurssoinnin puitteissa. Tehtäviä on otettu haltuun kymmenien htv-resurssitarpeiden edestä ja viety tehtävät osaksi viraston olemassa olevaa tekemistä.

Verkkojen kattavuus ja laatu Suomessa ja näkymät tilanteen kehittymiseen

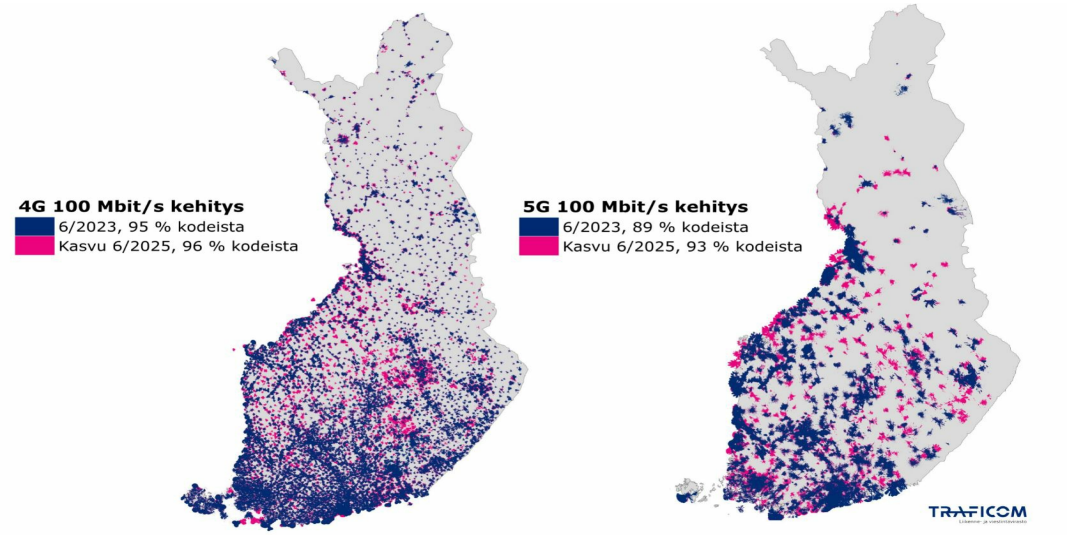
Liikenne- ja viestintäviraston teleyrityksiltä keräämien tietojen mukaan 4G- ja 5G-mobiiliverkko on Suomessa varsin laajasti kotitalouksien saatavilla. Molempien tekniikoiden peruspeitot kattoivat lähes 100 % Suomen kotitalouksista vuoden 2024 lopussa. Kesäkuussa 2025 nopea, vähintään 100 Mbit/s latausnopeuteen yltävä 4G-verkko kattoi 96 % kotitalouksista ja 28 % maapinta-alasta. Vastaavat osuudet 5G-verkon osalta olivat 93 % kotitalouksista ja 18 % maapinta-alasta. Saatavuudessa on alueellisia eroja, jotka ovat havaittavissa erityisesti nopeiden verkkojen yhteydessä. Tiedot kuvaavat ideaaliolosuhteiden peittotietoja, nämä eivät ota huomioon esimerkiksi rakennuksien, luonnonesteiden, käytettävän laitteen tai muiden käyttäjien vaikutuksia saavutettavaan yhteyteen.



Kuva 1. Nopeiden 100 Mbit/s matkaviestinverkkojen kotitalouskattavuuden kehittyminen

vuosina 2019 - 2025 (nopeus verkosta käyttäjälle 100 Mbit/s).

Nopeat 100 Mbit/s latausnopeuteen yltävät mobiiliverkot ovat hyvin saatavilla suurissa asutuskeskuksissa ja niiden lähialueilla. Erot kaupunkialueiden ja maaseutualueiden välillä ovat kuitenkin edelleen huomattavia. Kaupunkimaisilla alueilla asuu 75 % suomalaisista ja näillä alueilla mobiiliverkkojen tilanne on hyvä: lähes kaikki kotitaloudet ovat nopean 100 Mbit/s verkon saatavuuden piirissä. Maaseutumaisilla alueilla on nopean 100 Mbit/s mobiiliverkon katveita niin asutuilla alueilla kuin niiden läheisyydessäkin. Heikoin mobiiliverkkojen kattavuus on harvaan asutulla maaseudulla: vain 45 % kotitalouksista on nopean 100 Mbit/s 5G-verkon alueella, toisaalta nopea 100 Mbit/s 4G-verkko on kuitenkin saatavilla 67 % kotitalouksista. Harvaan asutulla maaseudulla on siis noin 50 000 kotitaloutta, jotka ovat nopean 100 Mbit/s mobiiliverkon ulkopuolella.



Kuva 2. Nopeiden 100 Mbit/s matkaviestinverkkojen peittoalueet vuosina 2023 ja 2025 (nopeus verkosta käyttäjälle 100 Mbit/s).

4G/5G -verkkojen kehittyminen

Teleyritykset kehittävät 4G- ja 5G-verkkojaan muun muassa siirtämällä niiden käyttöön aiemmin suljetulta 3G-verkolta vapautunutta taajuuskapasiteettia. Osa dataliikenteestä siirtyy 5G-verkkojen päälle ja 4G-verkkojen käyttöaste pienenee. Tästä syystä myös 4G-nopeudet ja -käyttökokemus paranevat.

Mitä tiheämmin asutusta alueesta on ollut kyse, sitä nopeammin ja kattavammin 5G-palveluita on tullut saataville. Neljässä ja puolessa vuodessa nopean 5G-verkon kotitaloussaatavuus kasvoi 26 %-yksikköä. Samana aikana verkon kattavuus maapinta-alasta laajeni 16 %-yksikköä. Viime vuosina kehitysvauhti on kuitenkin hidastunut, sillä suurimmat asutuskeskukset on jo katettu. On todennäköistä, että 5G-verkkojen väestöpeitto laajenee tämänhetkisestä erityisesti harvaan asutuilla alueilla, joissa tällä hetkellä ei ole 5G-peittoa. Näillä alueilla 5G-peittoa rakennetaan hyödyntäen matalampia taajuuksia, erityisesti 700 MHz:n taajuusaluetta. On odotettavissa, että 26 GHz:n taajuusalue otetaan tulevaisuudessa käyttöön tyypillisesti esimerkiksi pistemäisesti alueilla, joissa 5G-verkkoja käyttäviä päätelaitteita on määrällisesti paljon ja käyttäjät tarvitsevat

suurta tiedonsiirtokapasiteettia. Itsenäisten 5G-verkkojen käyttö myös todennäköisesti laajenee, ja on odotettavissa, että matkaviestinverkkoyritykset kaupallistavat verkkojen viipalointiin perustuvia uusia tuotteistuksia loppuasiakkaille. Liikenne- ja viestintäviraston näkemyksen mukaan verkot tulevat jatkossakin kehittymään markkinaehtoisesti verkkotoimilupaehtojen puitteissa.

5G-tekniikka mahdollistaa lähtökohtaisesti 4G:tä laadukkaammat tiedonsiirtoyhteydet sekä laajan valikoiman uusia käyttötapoja ja sovelluksia kuluttajille sekä yrityksille. 5G-tekniikan ominaisuuksiin kuuluvat 4G:tä korkeammat tiedonsiirron lataus- ja lähetysnopeudet, alhaisemmat viiveet sekä parempi luotettavuus ja toimintavarmuus. Kuitenkin muun muassa 4G- ja 5G-verkkojen käytössä oleva taajuusmäärä ja antenniteknologia vaikuttavat toteutuneisiin nopeuksiin, eivätkä 5G-yhteydet kategorisesti aina ole 4G-yhteyksiä nopeampia.

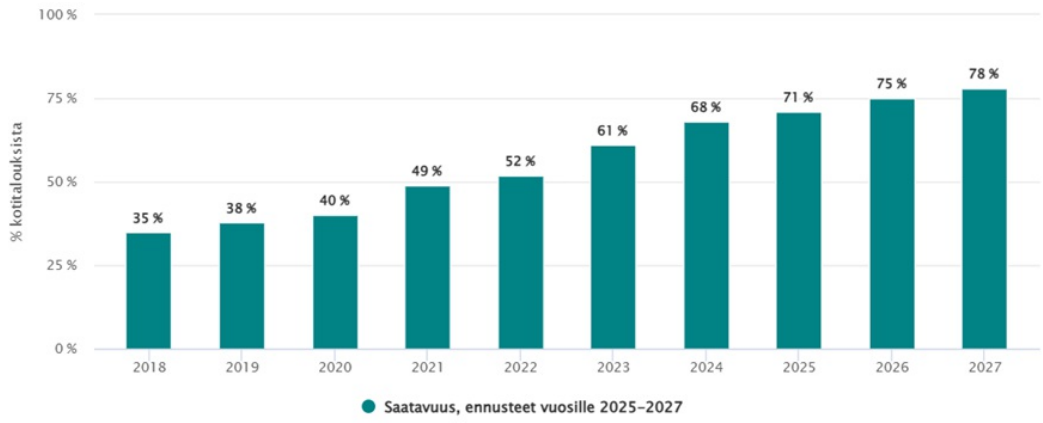
Vaikka nopeat 100 Mbit/s laajakaistaverkot eivät kata kaikkia kotitalouksia ja yritysten toimipisteitä, jokaisella kotitaloudella ja yrityksellä on kuitenkin oikeus kohtuuhintaisiin ja toimiviin viestinnän peruspalveluihin, eli yleispalveluihin (puhe- ja laajakaistaliittymä 5 Mbit/s). Liikenne- ja viestintävirasto seuraa yleispalveluun kuuluvien viestintäpalvelujen saatavuutta tapauskohtaisella valvonnalla, joka perustuu viraston käsittelemiin asiakasvalituksiin. Yksittäisiin viestintäpalvelujen saatavuusongelmiin löydetään yleensä ratkaisu teleyritysten vapaaehtoisilla toimenpiteillä, ja Liikenne- ja viestintävirasto varmistaa, että jokaiseen kotiin ja yrityksen toimipisteeseen on yleispalveluliittymä saatavilla.

4G- ja 5G-teknologioilla voidaan toteuttaa myös niin sanottuja privaattiverkkoja, jotka ovat yrityksen tai muun käyttäjäryhmän käyttöön räätälöityjä paikallisia mobiiliverkkoja. Niiden keskeisimpiä ominaisuuksia ja hyötyjä ovat mahdollisuus räätälöidä verkko käyttäjän tarpeiden mukaan, tietoturvallisuus, verkon suorituskyky ja luotettavuus. Privaattiverkkoja hyödynnetään tällä hetkellä esimerkiksi tehtaissa, satamissa, lentokentillä, voimaloissa sekä kaivoksissa.

Valokuitu ja laajakaistatukiohjelma

Nopeiden mobiiliyhteyksien lisäksi on hyvä huomioida tarkastelussa myös valokuituverkkojen saatavuus. Liikenne- ja viestintäviraston teleyrityksiltä keräämien tietojen mukaan syyskuun 2024 lopussa valokuituverkkoa oli saatavilla 68 %:lla Suomen kotitalouksista. Valokuidun saatavuus kasvoi vuoden 2023 lopusta 7 prosenttiyksiköllä vuotta aiempaan tilanteeseen nähden, mutta saatavuudessa on edelleen suuria alueellisia eroja. Valtaosa valokuituverkon rakentamisesta tapahtuu markkinaehtoisesti yksityisinä investointeina kysyntään perustuen. Liikenne- ja viestintäviraston teleyrityksiltä keräämien tietojen mukaan teleyritysten investoinnit kiinteään verkkoon kasvoivat 29 % vuonna 2024. Teleyritysten kiinteän verkon aineellisten investointien kasvu johtuu valokuituverkon rakentamisinvestoinneista.

Traficom on laskenut ennusteet kotitalouksien valokuitusaatavuuden kehityksestä vuosille 2025-2027. Ennusteet perustuvat aiempaan kehitykseen sekä oletukseen siitä, että kehitys hidastuu saatavuuden saavuttaessa tietyt etapit, kuten esimerkiksi Ruotsin valokuitukehityksessä on tapahtunut. Ennusteet eivät ota huomioon mahdollisia tulevia politiikkatoimia, markkinamuutoksia tai esimerkiksi teknologista kehitystä.



Kuva 3. Valokuituverkon saatavuus ja ennusteet vuosille 2025-2027

Kiinteiden valokuituverkkojen rakentamiseen on kannustettu Suomessa myös laajakaistatukiohjelmien avulla jo viidentoista vuoden ajan. Valtiontuella on kannustettu rakentamaan valokuitua sellaisille harvempaan asutuille alueille, joilla verkot eivät rakennu markkinaehtoisesti. Uusimmalle tukiohjelmalle varattiin rahoitusta EU:n elpymis- ja palautumistukivälineestä (RRF). Liikenne- ja viestintävirasto myönsi tukea yhteensä 27 miljoonaa 16 verkonrakentajalle 36 hankkeeseen. Tukihankkeet sijaitsevat 11 maakunnan[1] ja 28 kunnan alueella. Hankkeet valmistuvat vuoden 2025 loppuun mennessä ja niiden avulla tuodaan valokuituverkko yli 18 000 kotitalouden, vapaa-ajan asunnon tai yrityksen sijaintipaikan saataville. Tuki myönnettiin vuosien 2022-23 aikana ja viimeiset loppumaksatuspäätökset valmistellaan keväällä 2026. Uutta tukea laajakaistaohjelmasta ei ole enää käytettävissä eikä uutta tukiohjelmaa ole valmisteilla, mutta valokuituverkkojen rakentamista tuetaan edelleen Maaseuturahastosta, jossa ns. kyläverkkojen rakentamiselle on varattu vuosille 2023-27 yhteensä 53 miljoonaa euroa. Tuen jakamisesta vastaavat Ruokavirasto ja ELY-keskukset.

---

[1] Etelä-Savo, Pirkanmaa, Pohjois-Savo, Pohjois-Pohjanmaa, Pohjois-Karjala, Etelä-Karjala, Etelä-Pohjanmaa, Keski-Pohjanmaa, Uusimaa, Päijät-Häme ja Varsinais-Suomi.

Liikenne- ja viestintävirasto Traficom

Saarimäki Jarkko
Pääjohtaja

Laine Lasse
Johtaja

Tämä asiakirja on allekirjoitettu sähköisesti. Liikenne- ja viestintävirasto (Traficom) 21.10.2025. Allekirjoituksen oikeellisuuden voi todentaa sähköisiä allekirjoituksia tukevalla lukijaohjelmalla tai Traficomin kirjaamosta.