

Valtioneuvoston julkaisusarja 13 | 2018

Liikenne- ja viestintäministeriön tulevaisuuskatsaus

# HYVINVOINTIA JA KESTÄVÄÄ KASVUA TOIMIVILLA VERKOILLA, PALVELUILLA JA TIEDOLLA



VALTIONEUVOSTO  
STATSRÅDET



Valtioneuvoston julkaisusarja 13/2018

# Hyvinvointia ja kestäväää kasvua toimivilla verkoilla, palveluilla ja tiedolla

Liikenne- ja viestintäministeriön tulevaisuuskaatsaus

Liikenne- ja viestintäministeriö

ISBN: 978-952-287-587-7 (PDF)

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2018

## Kuvailulehti

<b>Julkaisija</b>	Valtioneuvosto	04.06.2018
<b>Tekijät</b>	Liikenne- ja viestintäministeriö	
<b>Julkaisun nimi</b>	Hyvinvointia ja kestävää kasvua toimivilla verkoilla, palveluilla ja tiedolla Liikenne- ja viestintäministeriön tulevaisuuskatsaus	
<b>Julkaisusarjan nimi ja numero</b>	Valtioneuvoston julkaisusarja 13/2018	
<b>ISBN PDF</b>	978-952-287-587-7	<b>ISSN PDF</b> 2489-8015
<b>URN-osoite</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-587-7">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-587-7</a>	
<b>Sivumäärä</b>	26	<b>Kieli</b> suomi
<b>Asiasanat</b>	tulevaisuuskatsaus, tulevaisuus, liikenne, viestintä, palvelut, tieto, verkot, ilmasto	
<b>Tiivistelmä</b>	<p>Liikenne- ja viestintäministeriön tulevaisuuskatsauksen tavoitteena on tuottaa arvioita yhteiskunnan tilasta ja poliittista päätöksentekoa edellyttävistä asioista seuraavalla hallituskaudella.</p> <p>Tulevaisuuden liikenne- ja viestintäpolitiikan ratkaisuja ohjaavat suuret maailmanlaajuiset megatrendit. Niistä merkittävimpiä ovat ilmastonmuutos, teknologinen kehitys, työn murros, kaupungistuminen, taloudellinen kehitys ja infrastruktuurin palvelutaso.</p> <p>Liikenne ja viestintä luovat hyvinvointia, kestävää kasvua ja kilpailukykyä. Tarvitsemme tulevaisuuden liikenne- ja viestintäpolitiikalle entistä rohkeamman vision, jossa Suomi on globaali solmukohta ihmisten, tavaroiden ja datan liikenteelle. Sen saavuttaminen edellyttää useiden hallituskausien ylittävää kansallista sitoutumista.</p> <p>Tulevaisuuskatsauksessa arvioidaan liikenteen ja viestinnän tulevaisuuden näkymiä ja toimenpiteitä neljän teeman kautta: palvelut, tieto, ilmasto ja verkot. Liikenne- ja viestintäverkot ovat alusta palveluille ja tiedon hyödyntämiselle ja niiden on oltava asiakkaiden palvelutarvetta vastaavassa kunnossa. Digitalisaatio ja automaatio edellyttävät hyviä väyliä, jotta uusia liikennepalveluja voidaan käyttää ja elinkeinoelämän kuljetukset sujuvat kustannustehokkaasti. Ilmastonmuutos kiihdyttää väyläverkon rapautumista entisestään ja edellyttää lisäksi merkittäviä päästövähennyksiä liikenteeltä.</p> <p>Väyläverkon rahoitus, päästövähennykset ja viestintäverkkojen kattavuus ovat 2020-luvun suurimmat liikenne- ja viestintäpolitiikan haasteet.</p>	
<b>Kustantaja</b>	Liikenne- ja viestintäministeriö	
<b>Julkaisun jakaja/ myynti</b>	Sähköinen versio: <a href="http://julkaisut.valtioneuvosto.fi">julkaisut.valtioneuvosto.fi</a> Julkaisumyynti: <a href="http://julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi">julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi</a>	

## Presentationsblad

<b>Utgivare</b>	Statsrådet	04.06.2018	
<b>Författare</b>	Kommunikationsministeriet		
<b>Publikationens titel</b>	Välfärd och hållbar tillväxt genom fungerande nät, tjänster och information Kommunikationsministeriets framtidsöversikt		
<b>Publikationsseriens namn och nummer</b>	Statrådets publikationsserie 13/2018		
<b>ISBN PDF</b>	978-952-287-587-7	<b>ISSN PDF</b>	2489-8015
<b>URN-adress</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-587-7">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-587-7</a>		
<b>Sidantal</b>	26	<b>Språk</b>	finska
<b>Nyckelord</b>	framtidsoversikt, framtid, transport, kommunikation, tjänster, information, nät, klimat		
<b>Referat</b>	<p>Syftet med kommunikationsministeriets framtidsöversikt är att ta fram uppskattningar av samhällsläget och frågor som kräver politiskt beslutsfattande under de kommande åren.</p> <p>Den framtida transport- och kommunikationspolitikens lösningar styrs av globala megatrender. De viktigaste av dem är klimatförändringen, den tekniska utvecklingen, förändringar i arbetet, urbaniseringen, den ekonomiska utvecklingen och servicenivån i fråga om infrastrukturen.</p> <p>Transport och kommunikation skapar välfärd, hållbar tillväxt och konkurrenskraft. Framtidens transport- och kommunikationspolitik behöver en allt djärvare vision där Finland är en global knutpunkt för trafik med människor, varor och data. För att uppnå detta krävs det ett nationellt engagemang som sträcker sig över flera regeringsperioder.</p> <p>I framtidsöversikten uppskattas kommande utsikter och åtgärder inom transport- och kommunikationssektorn genom följande fyra teman: tjänster, information, klimat och nät. Transport- och kommunikationsnäten är en plattform för tjänster och för utnyttjande av information och de måste svara mot kundernas behov av service. Digitaliseringen och automatiseringen förutsätter goda förbindelser som gör det möjligt att använda nya transporttjänster och att utföra näringslivets transporter på ett kostnadseffektivt sätt. Klimatförändringen påskyndar försämringen av trafikledernas skick och kräver dessutom att utsläppen från trafiken minskas avsevärt.</p> <p>Inför 2020-talet utgörs de största utmaningarna för transport- och kommunikationspolitiken av finansieringen av trafikledsnätet, minskningen av utsläpp och kommunikationsnätens täckning.</p>		
<b>Förläggare</b>	Kommunikationsministeriet		
<b>Distribution/ beställningar</b>	Elektronisk version: <a href="http://julkaisut.valtioneuvosto.fi">julkaisut.valtioneuvosto.fi</a> Beställningar: <a href="http://julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi">julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi</a>		

## Description sheet

<b>Published by</b>	Finnish Government	04.06.2018	
<b>Authors</b>	Ministry of Transport and Communications		
<b>Title of publication</b>	Well-being and sustainable growth with well-functioning networks, services and information – Futures review by the Ministry of Transport and Communications		
<b>Series and publication number</b>	Finnish government publication series 13/2018		
<b>ISBN PDF</b>	978-952-287-587-7	<b>ISSN (PDF)</b>	2489-8015
<b>Website address (URN)</b>	<a href="http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-587-7">http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-287-587-7</a>		
<b>Pages</b>	26	<b>Language</b>	Finnish
<b>Keywords</b>	Futures review, future, transport, communications, services, information, network, climate		
<p><b>Abstract</b></p> <p>The purpose of the futures review by the Ministry of Transport and Communications is to provide assessments of the state of society and matters requiring political decision-making for the next term of government. The transport and communications policy solutions will be guided by global megatrends, most significantly by climate change, technology development, the working life revolution, urbanisation, financial development and infrastructure service levels.</p> <p>Transport and communications create well-being, sustainable growth and competitive capacity. The transport and communications policy of the future must encompass a brave new vision in which Finland is a global hub for the transfer of people, goods and data. Succeeding in this requires national commitment extending over several terms of government.</p> <p>This futures review assesses the future prospects and actions in the field of transport and communications through four themes: services, information, climate and networks. Transport and communications networks serve as platforms for service provision and information utilisation, and they must meet clients' service needs in terms of condition and capacity. Well-functioning routes are required to enable the flawless use of new transport services and the provision of cost-efficient transport for businesses with the help of digitalisation and automation. Climate change accelerates the deterioration of the route network. Moreover, significant reductions in traffic emissions are required.</p> <p>The biggest challenges for the transport and communications policy in the 2020s will be related to route network funding, emission reductions and the coverage of communications networks.</p>			
<b>Publisher</b>	Ministry of Transport and Communications		
<b>Distributed by/ Publication sales</b>	Online version: <a href="http://julkaisut.valtioneuvosto.fi">julkaisut.valtioneuvosto.fi</a> Publication sales: <a href="http://julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi">julkaisutilaukset.valtioneuvosto.fi</a>		





# Sisältö

<b>LUKIJALLE</b> .....	9
<b>1 Liikenteen ja viestinnän nykytila ja tulevaisuuden haasteet</b> .....	10
<b>2 Liikenne ja viestintä ovat palveluita</b> .....	13
2.1 Markkinoiden luomista jatketaan .....	13
2.2 Haasteena vähimmäispalvelutason määrittäminen .....	14
<b>3 Tieto tuottaa kasvua ja hyvinvointia</b> .....	16
3.1 Suomi datatalouden edelläkävijäksi.....	16
3.2 Mahdollistetaan automaattinen, turvallinen ja tehokas liikenne.....	17
<b>4 Liikenteen päästövähennykset vaativat rohkeita toimia</b> .....	18
4.1 Liikenne hiilivapaaksi vuoteen 2045 mennessä .....	18
4.2 Kohti energiatehokasta liikennejärjestelmää.....	19
4.3 Uusien käyttövoimien hyödyntäminen .....	20
4.4 Autokanta vähäpäästöisemmäksi.....	20
<b>5 Pitkäjänteisempää verkkopolitiikkaa</b> .....	22
5.1 Liikenneverkkojen palvelutaso vastaamaan asiakastarpeisiin .....	22
5.2 Liikenneverkkojen rahoitus kestäväälle pohjalle .....	23
5.3 Vaikuttavampaa kaupunkipolitiikka.....	24
5.4 Varmistetaan viestintäverkkojen laatu ja kattavuus.....	25



## LUKIJALLE

Liikenne- ja viestintäministeriön tulevaisuuskatkaus on valmisteltu virkamiestyönä eikä katsauksessa esitettyjä näkemyksiä ole käsitelty poliittisesti. Katsauksen tavoitteena on tuottaa arvioita yhteiskunnan tilasta ja poliittista päätöksentekoa edellyttävistä asioista seuraavalla hallituskaudella. Samoja tavoitteita Suomi voi edistää myös EU-puheenjohtajuuskaudella syksyllä 2019.

Tulevaisuuden liikenne- ja viestintäpolitiikan ratkaisuja ohjaavat suuret maailmanlaajuiset megatrendit. Niistä merkittävimpiä ovat ilmastonmuutos, teknologinen kehitys, työn murros, kaupungistuminen, taloudellinen kehitys ja infrastruktuurin palvelutaso. Näitä toimintaympäristöön vaikuttavia laajoja muutostekijöitä on arvioitu kaikkien ministeriöiden yhteistyönä tuotetuissa valtioneuvoston muutostekijäkorteissa.

Liikenne ja viestintä luovat hyvinvointia, kestävästä kasvusta ja kilpailukykyä. Tarvitsemme tulevaisuuden liikenne- ja viestintäpolitiikalle entistä rohkeamman vision, jossa Suomi on globaali solmukohta ihmisten, tavaroiden ja datan liikenteelle. Sen saavuttaminen edellyttää useiden hallituskausien ylittävää kansallista sitoutumista.

Arvioimme liikenteen ja viestinnän tulevaisuuden näkymiä ja toimenpiteitä neljän teeman kautta: palvelut, tieto, ilmasto ja verkot. Kerromme, miksi väyläverkon rahoitus, päästövähennykset sekä viestintäverkkojen kattavuus ovat 2020-luvun suurimmat liikenne- ja viestintäpolitiikan haasteet.

Katsomme virkamiehinä rohkeasti tulevaisuuteen. Samaan rohkeuteen kannustamme myös poliittisia päättäjiä hyvinvoinnin ja kestävästä kasvun puolesta.

Kesäkuussa 2018

Harri Pursiainen  
Kansliapäällikkö

# 1 Liikenteen ja viestinnän nykytila ja tulevaisuuden haasteet

**Suomen hyvinvointi perustuu ulkomaankauppaan, ja siksi Suomesta pitää olla hyvät yhteydet keskeisille markkina-alueille. Suomen kannattaa asemoitua tulevaisuudessa maailmankartalla uudella tavalla. Suomi voi halutessaan olla globaali solmukohta ihmisten, tavaroiden ja datan liikenteelle. Samalla maamme sisällä alueiden ja seutujen saavutettavuus on valtakunnan menestyksen kannalta keskeinen kysymys, josta on huolehdittava.**

Liikenne- ja viestintäverkot ovat alusta palveluille ja tiedon hyödyntämiselle. Verkkojen on oltava asiakkaiden palvelutarvetta vastaavassa kunnossa.

Viestinnässä on luotu onnistuneesti markkinoita 1980-luvulta alkaen. Sen seurauksena telepalvelut ovat parantuneet ja hinnat laskeneet. Liikennemarkkinalainsäädäntö uudistuu kunnolla vasta vuonna 2018, kun uusi liikennepalvelulaki tulee voimaan. Rautateiden henkilöliikennekilpailu on päätetty avata 2020-luvulla.

Uusi liikenteen sääntely nostaa asiakkaan keskelle ja vapauttaa liiketoiminnan luomaan uusia palveluita. Julkinen sektori tekee kehityksen mahdolliseksi, poistaa esteitä ja turvaa palveluiden vähimmäistason.

Liikenteen ja viestinnän toimiala palveluistuu jatkossakin. Liikenne- ja viestintäpalvelut yhdistyvät. Liikennepalveluiden markkinoiden on arvioitu maailmanlaajuisesti kasvavan jopa 800 miljardin euron arvoiseksi vuoteen 2030 mennessä. Tämä on merkittävä mahdollisuus myös suomalaiselle elinkeinoelämälle ja yrittäjyydelle.

Tietopolitiikassa on tehty viime vuosina merkittäviä uudistuksia, joiden avulla luodaan uutta liiketoimintaa ja kilpailukykyä sekä helpotetaan päätöksentekoa. Tieto on palveluiden ja tekoälyn polttoaine, jonka avulla yhteiskunta on tehokkaampi, turvallisempi ja tasa-arvoisempi. Tieto mahdollistaa yhä käyttäjälähtoisemmät, edullisemmat ja ympäristöystävällisemmät palvelut. Tiedon saatavuus on digitaalitalouden kriittisiä tekijöitä.

Ihmisen työtä ja vastuuta siirtyy yhä enemmän autonomiselle teknologialle myös liikenteessä. Aikanaan robotti ja tekoäly muuttavat liikkuvan ihmisen kuljettajasta matkustajaksi kaikissa liikennevälineissä.

Digitalisaatio ja automaatio edellyttävät hyviä väyliä, jotta uusia liikennepalveluja voidaan käyttää ja elinkeinoelämän kuljetukset sujuvat kustannustehokkaasti. Rapautuva väyläverkkomme vaikuttaa kaikilla alueilla jo nyt elinkeinoelämän kilpailukykyyn. Ilmastonmuutos kiihdyttää väyläverkon rapautumista entisestään ja edellyttää lisäksi merkittäviä päästövähennyksiä liikenteeltä.

Liikenne- ja viestintäpolitiikan ratkaisussa on otettava huomioon kaupungistumiskehitys. Väestö keskittyy kasvaville kaupunkiseuduille ja niiden välisille kasvukäytävälle. Metropolialue säilyttää tärkeän roolinsa valtakunnan veturina. Kaupunkiseutujen kansallinen merkitys on jo nyt suuri, sillä väestöstä 70-85 % asuu kaupunkialueilla.

Tulevaisuuden suurimmat haasteet ovat liikenne- ja viestintäverkoissa. Viestintäverkkojen kattavuudessa on ongelmia ja niukka liikenneverkon rahoitus rapauttaa väylien laatua. Tästä uhkaa tulla maamme hyvinvoinnin ja kilpailukyvyn este.

Liikenne- ja viestintäverkkoja on kehitettävä siten, että ne vastaavat tulevaisuuden muutoksiin liikenteen digitalisaatiossa, automaatioissa, kaupungistumisessa, päästövähennystavoitteissa sekä pohjoisten alueiden hyödyntämisessä. Panostukset liikenneverkkoon pitäisi nähdä kulujen sijaan investointina samalla tavalla kuin viestintäverkoissa. Investoinnit palvelevat korkoineen hyvinvointia ja kilpailukykyä.

Nykyisen väyläverkon kunnostaminen ja uusien koko Eurooppaa palvelevien väylien rakentaminen edellyttävät tulevaisuudessa merkittäviä lisäpanostuksia. LVM ja Liikennevirasto ovat selvittäneet, että elinkeinoelämän kilpailukykyä ja kestävä kasvua tukevien liikennehankkeiden rahoitustarve on seuraavan kymmenen vuoden aikana jopa 60 miljardia euroa. Kun vuosittainen valtion budjetissa osoitettu liikenneinvestointien rahoitus on ollut keskimäärin noin 450 miljoonaa euroa, tulevaisuuden liikennehankkeiden toteuttaminen kestäisi nykyisillä kehyksillä yli 130 vuotta.

Väyläverkossa on lisäksi 2,5 miljardin euron suuruinen korjausvelka, jota on vähennettävä. Perusväylänpidon määrärahaso vaikuttaa suoraan korjausvelan määrään.

Liikenteeltä edellytetään erittäin suuria päästövähennyksiä. Suomi on sitoutunut puolittamaan liikenteen päästöt vuoden 2005 tasosta vuoteen 2030 mennessä. Kunnianhimoisen tavoitteemme on, että liikenne on hiilivapaa vuoteen 2045 mennessä. Muutoksen kokonaisvaikutusten arviointi edellyttää tutkimusta tuekseen. Talouskasvu lisää liikennettä ja sen myötä päästöjä ilman uusia toimenpiteitä.

Päästövähennysveloitteet edellyttävät myös investointeja. Esimerkiksi rautateiden välilykyä on parannettava, jotta rautateiden kulkumuoto-osuutta voidaan kasvattaa. Samalla ilmastonmuutos kiihdyttää väyläverkon rapautumista.

Väyläverkon rahoitus, päästövähennysten toimeenpano ja viestintäverkkojen kattavuus ovat 2020-luvun suurimmat liikenne- ja viestintäpoliittiset haasteet. Niillä on suora vaikutus koko maan hyvinvointiin ja kilpailukykyyn.

Olellainen kysymys kuuluu, onnistuuko liikenteen rahoitusongelman ratkaiseminen pääosin budjettirahoitteista mallia kehittämällä. Vai onko meillä rohkeutta ajatella kokonaan uudella tavalla ja tehdä iso systeeminen muutos siitä, miten väylät omistetaan ja rahoitetaan ja kuka käytöstä maksaa. Seuraavan hallituksen on otettava kantaa tulevaisuuden ratkaisuihin, jotta liikenneverkko ei ole kestävän kasvun ja kilpailukykyyn jarru.

Kerromme seuraavissa teemakohtaisissa luvuissa tulevaisuuden haasteiden ratkaisuvaihtoehtoista tarkemmin.



Kuva: Suomi voi halutessaan olla globaali solmukohta ihmisten, tavaroiden ja datan liikenteelle.

## 2 Liikenne ja viestintä ovat palveluita

### 2.1 Markkinoiden luomista jatketaan

Liikenne- ja viestintäpalvelut ovat edellytys ihmisten ja tavaroiden liikkumiselle, muiden palveluiden saavuttamiselle ja asioinnille, yhteisöjen rakentamiselle sekä vapaa-ajan toiminnalle. Auto on päätelaite, automatisoituvassa tulevaisuudessa myös ajanviettopaikka. Digitalisoituvassa maailmassa liikenne- ja viestintäverkkojen hyvä kunto ja riittävyys ovat elinehto palveluille ja markkinoille. Yrityksille liikenteen ja viestinnän palvelut ovat liiketoiminnan välttämätön edellytys. Palveluiden merkitys Suomen taloudessa ja viennissä kasvaa edelleen.

Liikenne- ja viestintäpalvelut kannattaa tuottaa pääosin markkinaehtoisesti ja jättää tilaa yrityksille. Yhteiskunnan osallistumista julkisen liikenteen kustannuksiin tarvitaan jatkossakin, mutta nykyistä tuettua liikennettä voitaisiin hyödyntää uusien markkinoiden luomissa aloittaen kokeiluin. Yritystoiminta luo kasvua, työpaikkoja ja verotuloja sekä kansainvälisille markkinoille soveltuvia liiketoimintamalleja. Suurimmat kaupungit toimivat palveluiden kehityksen moottoreina.

Liikenteen markkinat ovat vahvassa uusiutumisvaiheessa. Markkinoiden luomista ja uuden liiketoiminnan mahdollistamista on syytä jatkaa. Liikenne palveluna (MaaS) -toimintamallia pidetään liikennepolitiikassa keskeisenä. Digitalisoituva toimiala ja jakamistalouden mallit tuovat uutta globaalia kilpailua. Samalla digitaalisen liikennepalveluiden vientipotentiaali on valtava, jos Suomessa saadaan kehitettyä toimivia liikkumisen palveluratkaisuja.

Haasteena on uusien liikenteen palveluiden käytön lisääminen ja yhdistäminen koko liikennejärjestelmään sekä joukkoliikenteen matkaketjuihin. Tiedon saatavuus on liikkumisen palvelukehitykselle olennaista, jotta ei synny esteitä eri liikennevälineet yhdistäville matkaketjuille.

Jakamistalouteen pohjaavien palveluiden käyttöä ja kehitystä kannattaa edistää tarkastelemalla myös jakamistaloutta koskevaa lainsäädäntöä.

Mediapalveluilla ja kotimaisten sisältöjen saatavuudella on tärkeä rooli koko yhteiskunnan ja demokraattisen järjestelmän toimivuuden kannalta. Murrosvaiheessa kotimaisen sisällön turvaaminen nousee yhä keskeisempään asemaan.

Globaalit alustat saavat yhä vahvempaa jalansijaa informaatio- ja mediamarkkinoilla. Kilpailua ei käydä enää kotimaisten toimijoiden välillä. Samalla esimerkiksi julkisen palvelun

ja kaupallisen median yhteistyö on tärkeässä asemassa. Tällä voidaan tukea myös kaupallista mediaa.

Digitalisoitumisen keskellä on kuitenkin hyvä huomata, että myös suurelle joukolle tärkeän perinteisen median jakelukustannusten alentamiseen ja jakeluiden tehostamiseen tulee etsiä keinoja.

Mediaa ei pidä tarkastella vain tiettyjen välineiden, kuten pelkästään television, lehdistön tai radion näkökulmasta. Mediatyypit yhdentyvät ja tarkkojen rajojen vetäminen eri välineiden väliin on haastavaa. Tätä tulee korostaa muun muassa Euroopan unionin päätöksentekoon vaikuttaessa. Sääntelyssä, muun muassa mainonnan sääntelyssä jakelukanavia tulisi kohdella tasapuolisesti. Lisäksi esimerkiksi mahdollisissa vero- ja tukiratkaisuissa voitaisiin tukea ohjata kysyntään ja osin suoraan kuluttajille.

EU-vaikuttamisessa kannattaa keskittyä toimivan kilpailun ja markkinoiden luomiseen sekä mahdollisuuteen hallita omia tietoja. Määräviin markkina-asemiin tulee puuttua erityisesti kilpailulainsäädännön keinoin. Suomen on tärkeää vaikuttaa jatkossakin verkkoneutraliteetin puolesta EU:ssa, jotta viestintäpalveluiden käyttäjillä ja palveluiden tuottajilla säilyy vapaus käyttää ja tuottaa erilaisia palveluja.

## 2.2 Haasteena vähimmäispalvelutason määrittäminen

Asutuksen ja palveluiden keskittyessä kaupunkiseuduille korkealaatuisten liikenne- ja viestintäpalveluiden tarjoaminen kannattavasti ei ole haja-asutusalueilla aina mahdollista. Yhteiskunnan tulee kuitenkin taata kaikille liikenteen ja viestinnän vähimmäispalvelut asuinpaikasta riippumatta.

Mikäli liikennepalvelujen markkinaehtoisella tarjonnalla ei voida turvata välttämättömiä liikkumistarpeita, ihmisten hyvinvoinnin ja yhdenvertaisuuden vuoksi on perusteltua määrittää liikenteen palveluiden vähimmäispalvelutaso. Vähimmäispalvelutaso on nykyään määritelty muun muassa posti- ja teletoimintaan. Liikenteen vähimmäispalvelutason määrittely voisi perustua tiettyjen peruspalvelujen saavutettavuuteen (terveyskeskus, koulu, kauppa) yksittäisen liikennepalvelun saavutettavuuden sijaan.

Vähimmäispalvelutaso voitaisiin varmistaa esimerkiksi määräyksillä tai sääntelyllä. Yhdenvertaisuutta parannetaan myös palveluiden esteettömyydellä. Esteettömyys on huomiotava liikenne- ja viestintäpalveluiden koko elinkaaren ajan ja käyttäjäryhmät on otettava mukaan palveluiden suunnitteluun.



Mediapolitiikassa vähimmäispalvelun rooli korostuu valeutisten ja hybrdivaikuttamisen maailmassa, minkä torjunnassa julkisella mediapalvelulla on erityistehtävä. Mediapalveluissa Yleisradion julkinen palvelu muodostaa vähimmäispalvelutason. Lisäksi vähimmäispalvelutasoon voidaan osin lukea myös kaupalliset yleisen edun kannalta tärkeät median palvelut. Median kulutuksen siirtyessä yhä enemmän verkkoon ja mobiiliin tulee Yleisradionkin sisältöjen on olla verkossa koko yleisön tavoittamiseksi.

Kotimaiset journalistiset sisällöt turvaavat myös yhteiskunnallista vakautta ja demokratiaa. Digitalisaatio on helpottanut sisältöihin pääsyä, mutta osaltaan lisännyt valeutisia ja hybrdivaikuttamista. Vastalääke ovat valveutuneet median käyttäjät. Kriittisen medialukutaidon lisääminen on kustannustehokasta varautumistyötä.

## 3 Tieto tuottaa kasvua ja hyvinvointia

### 3.1 Suomi datatalouden edelläkävijäksi

Data on kaiken digitaalisen liiketoiminnan perusta. Parhaat innovaatiot ja uudenlainen liiketoiminta ja palvelut syntyvät tietoja yhdistämällä. Sekä julkisen että yksityisen sektorin tiedon saatavuutta on edistettävä yhteisillä pelisäännöillä ja tarpeen mukaan myös lain-säädännöllä.

Yritykset tarvitsevat käyttöönsä runsaasti dataa tekoälyn opettamiseksi ja käyttövoimaksi. Jotta tekoäly voi palvella ihmisiä rajattomin soveltamismahdollisuuksin, tiedon saatavuus ja yksityisyyden suoja tulee varmistaa. Markkinoiden kehittymistä on ohjattava sellaisten ratkaisujen varaan, joissa dataa hyödynnetään vastuullisesti.

Kehitystä hidastavat datan laadun, yhteentoimivuuden, käyttöoikeuksien ja avoimuuden puutteet. Datan keskittyminen harvoille, suurille kansainvälisille yrityksille estää datatalou-den kehittymistä ja kilpailua.

Eriyksen tärkeää on luoda erilaisia tarpeita vastaavat periaatteet datan käyttöoikeuksiin, jotta yrityksillä on paremmat edellytykset tiedon jakamiseen. Yhteiskunnallisen kehityksen kannalta keskeiset yksityisen sektorin tiedot pitäisi velvoittaa avattaviksi. Samalla yksityisyyden ja liikesalaisuuksien suojaan on kiinnitettävä erityistä huomiota.

Luottamus on digitaalitalouden perusvaatimus. Tiedon hyödyntäminen tulee toteuttaa vastuullisesti ja yksityisyyttä kunnioittaen, sillä jokaisella on oikeus luottamukselliseen viestintään ja yksityiselämän suojaan. Tämä edellyttää uusia tiedon hallinnan, käsittelyn ja jakamisen malleja, joissa tiedon luottamuksellisuus ja eheys säilyy. Digitaalisten tuotteiden turvallisuutta voidaan parantaa edistämällä turvallisuussertifiointia, standardeja ja auditointeja joko pakollisina tai vapaaehtoisina. Luottamuksen saavuttaminen edellyttää myös huolehtimista siitä, ettei viestinnän luottamuksellisuutta rajoiteta kohtuuttomasti viranomaisten toimesta. Suomen tulee edistää luottamusta ja kyberturvallisuutta tukevia ratkaisuja aktiivisesti niin EU:ssa kuin maailmanlaajuisestikin.

Yksilön digitaaliset oikeudet ja mahdollisuudet datatalouden toimijana paranisivat tehokkaimmin sisällyttämällä sääntelyyn entistä vahvemmat oikeudet omien tietojen hallintaan (MyData). Tämän myötä yksilöt voisivat itse määrittellä mihin heidän tietojensa saa käyttää, mikä loisi yksityisyyden suojaan perustuvaa ja eettistä liiketoimintaa.

Liikenteen ja logistiikan digitalisaatio ja automaatio edellyttävät, että keskeinen tieto on helposti ja reaaliaikaisesti saatavilla digitaalisessa muodossa. Kehitystä tulee edistää sekä verkostotoiminnalla että lainsäädännöllä. Tavoitteena tulee olla logististen ketjujen optimointi ja tehokkuus, logistiikkakeskittymien syntyminen ja logistiikkaratkaisujen vienti. Ilma-alusten ja jakelurobottien käytölle logistiikassa on luotava edellytykset lainsäädännöllä ja niiden tarvitsemaa infrastruktuuria kehittämällä. Kehityksessä keskeistä on parantuva paikannus- ja olosuhdetieto hyödyntäen muun muassa kansallista ja kansainvälistä avaruusinfrastruktuuria.

### 3.2 Mahdollistetaan automaattinen, turvallinen ja tehokas liikenne

Ihmisen työtä ja vastuuta siirtyy yhä autonomisemmalle teknologialle myös liikenteessä. Automaatiikka tukee liikkumista jo nyt ja kehitys kulkee vaiheittain kohti täysin autonomista liikennettä. Robotti ja tekoäly muuttavat liikkuvan ihmisen kuljettajasta matkustajaksi kaikissa liikennevälineissä.

Automaattisessa liikenteessä liikennevälineiden ja väylien on oltava turvallisia ja liikkujien on voitava luottaa niihin. Liikenteen automaatio edellyttää kattavaa digitaalista infrastruktuuria ja viestintäyhteyksien saatavuutta. Liikenteenohjauksen digitaalista infrastruktuuria on kehitettävä kaikissa liikennemuodoissa. Tarvitaan myös investointeja ja satelliittipaikannuksen saatavuutta.

Automatisoituvan liikenteen kehittyminen edellyttää sallivaa lainsäädäntöä ja toimilupa- ehtoja. Sääntelyssä tulee huomioida myös tavallista ja autonomista liikennettä samanaikaisesti sisältävä liikkumisen kehitysvaihe. Tavoitteena on liiketoimintamahdollisuuksia luova sekä liikennejärjestelmän yhteentoimivuutta ja turvallisuutta edistävä lainsäädäntö. Samanaikaisesti on ratkaistava tekoälyn eettiset kysymykset ja vastuut sekä algoritmien läpinäkyvyyteen liittyvät kysymykset.

Osaamista ja luottamusta automaattiseen liikenteeseen voidaan lisätä panostamalla sen testaamiseen ja kokeiluihin eri kulkumuodoissa sekä säätämällä väylille liikenteen yhteentoimivuutta ja turvallisuutta lisääviä laatuvaatimuksia.

## 4 Liikenteen päästövähennykset vaativat rohkeita toimia

### 4.1 Liikenne hiilivapaaksi vuoteen 2045 mennessä

Liikenteen päästöt muodostavat noin viidenneksen Suomen kaikista kasviuonekaasupäästöistä ja noin 40 prosenttia taakanjakosektorin päästöistä. Kansallisen energia- ja ilmastostrategian ja keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelman tavoitteena on vähentää liikenteen päästöjä puolella vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoteen 2005. Tavoitteena on tehdä liikenteestä hiilivapaa vuoteen 2045 mennessä.

Seuraavan hallituskauden alussa on linjattava toimet, joilla kotimaan liikenne voidaan muuttaa hiilivapaaksi vuoteen 2045 mennessä. Tämä vaatii selkeän yhteisen vision ja kunnianhimoisen yli hallituskausien ulottuvan toimenpideohjelman. Muutoksen kokonaisvaikutusten arviointi edellyttää tutkimusta tuekseen. Konkreettisia uusia päästövähennyskeinoja tarvitaan heti, ei vasta 2030-luvulla.

Parlamentaarinen liikenneverkko-ryhmä totesi syksyllä 2017, että liikenteen päästöjen vähentämiseksi tarvitaan laaja keinovalikoima, joka sisältää tukia, veromuutoksia, sääntelyä sekä joukkoliikenteen ja liikenteen palveluistumisen edistämistä. Ryhmä korosti, että lisätoimet liikenteen päästöjen vähentämiseksi ovat välttämättömiä.

Suurin vähennyspotentiaali on tieliikenteessä, jossa syntyy noin 90 prosenttia kotimaan liikenteen päästöistä. Päästöjä pystytään eniten vähentämään uusiutuvien polttoaineiden osuutta lisäämällä sekä parantamalla liikennejärjestelmän ja ajoneuvojen energiatehokkuutta. Yhdyskuntarakenteen suunnittelulla ja liikenteen hinnoittelulla voidaan vaikuttaa ihmisten liikkumistottumuksiin.

Päästöjen vähentäminen ja ilmastonmuutokseen sopeutuminen aiheuttavat lyhyellä aikajänteellä kustannuksia. Esimerkiksi rataverkkoon tarvitaan investointeja, kun rautateiden välityskykyä on parannettava junan kulkumuoto-osuuden kasvattamiseksi. Paineet perusväylänpidon määrärahatason korotukseen taas kasvavat, kun ilmastonmuutos kiihdyttää väyläverkon rapautumista. Toisaalta päästövähennystoimet tarjoavat myös merkittäviä liiketoimintamahdollisuuksia esimerkiksi cleantech-alalla. Päästövähennystoimissa tulisi yhdistyä mahdollisuuksien tehokas hyödyntäminen ja vastaavasti haittojen minimointi elinkeinoelämälle ja kansalaisille.

Meri- ja lentoliikenteen päästöjen vähentämisessä kansainvälisesti sovittavat toimet ovat avainasemassa. Suomi vaikuttaa aktiivisesti kansainvälisessä merenkulkujärjestössä (IMO) ja kansainvälisessä siviili-ilmailujärjestössä (ICAO) merenkulun ja lentoliikenteen päästöjä vähentävien toimenpiteiden määrittelemiseen ja käyttöönottoon. Vuonna 2021 otetaan käyttöön maailmanlaajuinen päästöjen hyvitysjärjestelmä, jonka tavoitteena on pysäyttää lentoliikenteen päästöt vuoden 2020 tasolle. Lentoliikenne on myös EU:n päästökaupan piirissä ja sen ehtojen odotetaan kiristyvän 2020-luvulla.

## 4.2 Kohti energiatehokasta liikennejärjestelmää

Tulevaisuuden palveluistunut liikennejärjestelmä on käyttäjän näkökulmasta kestävä, kulkumuotoneutraali ja dynaaminen. Liikennejärjestelmä koostuu palveluista, jotka toimivat saumattomasti yhteen maalla, merellä ja ilmassa.

Liikennejärjestelmän energiatehokkuuden parantamiseksi maankäytön ja liikennejärjestelmän suunnittelussa on edistettävä kestäviä liikkumistapoja. Erityisesti kaupunkiseuduilla on lisättävä kävelyä ja pyöräilyä, joukkoliikenteen houkuttelevuutta sekä liikenteen uusia MaaS-palveluita yksityisautoilun sijaan.

Valtion, maakuntien ja kaupunkien on tehostettava liikenteen, maankäytön, rakentamisen, asumisen, elinkeinoasioiden ja ympäristöasioiden yhteistyötä esimerkiksi nykyistä sopimusmenettelyä kehittämällä.

Liikennejärjestelmän energiatehokkuuden parantamisen keskeisin haaste on liikennesuoritteiden eli henkilöautolla ajettujen kilometrien määrän kehitys, johon yhdyskuntarakenne vaikuttaa suoraan. Päästötavoitteiden saavuttaminen edellyttää vähäpäästöisten liikennemuotojen parempaa kilpailukykyä.

Liikennesuoritteet vähenevät myös liikkumistarvetta pienentämällä esimerkiksi toimivilla etäyhteyksillä ja verkkopalveluilla. Liikennesuoritteeseen voidaan vaikuttaa myös liikkumista koskevan tiedon tehokkaammalla hyödyntämisellä. Digitalisaatio, automaatio ja uudet liikenteen palvelut tehostavat matkaketjuja ja vähentävät polttoaineen kulutusta. Niihin liittyviä kokeiluja kannattaa suosia.

Vähäpäästöisiä liikkumistapoja on mahdollista suosia myös liikenteen verotuksessa. Yksityisautoiluun houkuttelevista kannustimista tulisi luopua ja ottaa käyttöön kannustimia vaihtoehtoisille liikkumistavoille. Arvioitavaksi voi tulla myös lentoveron käyttöönotto.

### 4.3 Uusien käyttövoimien hyödyntäminen

Vähäpäästöisten ja uusiutuvien polttoaineiden ja käyttövoimien laajempi käyttö on kaikissa liikennemuodoissa keskeinen päästövähennysten keino. Liikenteen biopolttoaineiden osuus kaikesta tieliikenteeseen myydystä polttoaineesta on tarkoitus nostaa 30 prosenttiin vuoteen 2030 mennessä. Tavoite on erittäin kunnianhimoinen.

Biopolttoaineet eivät kuitenkaan yksin riitä. Nykyisellä raaka-ainepohjalla voidaan päästä vuoden 2030 biopolttoainetavoitteeseen, mutta ei enää sitä suurempiin lukuihin. Päästövähennystavoitteet tiukkenevat jatkossa edelleen, ja siksi tarvitaan muitakin käyttövoimia. Tavoitteena on, että Suomessa olisi vuonna 2030 vähintään 250 000 sähkökäyttöistä ja 50 000 kaasukäyttöistä autoa.

Vaihtoehtoisia käyttövoimia käyttävien autojen vähäinen määrä hidastaa myös jakeluverkostojen kehittymistä. Autokannan nopea uusiutuminen vaatii siksi kansallista tukea. Jakeluverkoston tulisi taas rakentua markkinaehtoisesti.

Lentoliikenteen päästöihin vaikuttavat liikennesuoritteiden voimakas kasvu ja vaihtoehtoisten käyttövoimien puute. Kansainvälinen tavoite CO<sub>2</sub>-päästöjen pysäyttämiseksi vuoden 2020 tasolle on erittäin haasteellinen saavuttaa. Tulevaisuudessa päästöjä pitäisi pystyä jopa vähentämään. Avainasemassa ovat edistyneet biopolttoaineet, koska vaihtoehtoisia käyttövoimia ei ole näköpiirissä.

Mittavien päästövähennysten saavuttaminen merenkulussa edellyttäisi siirtymistä raskaasta polttoöljystä muihin käyttövoimiin. Meriliikenteen automaation odotetaan lisäksi vähentävän polttoaineen tarvetta. Lisäksi tulisi tehostaa liikennejärjestelmän toimintaa ja logistisia ketjuja.

### 4.4 Autokanta vähäpäästöisemmäksi

Suomessa on Euroopan vanhin autokanta. Henkilöautojen keski-ikä on Suomessa noin 12 vuotta, eikä siihen ole pystytty nykytoimilla vaikuttamaan. Uudemmat autot ovat selvästi vähäpäästöisempiä ja turvallisempia. Tarvitaan kiireellisesti toimia autokannan uudistamiseksi vähäpäästöisemmäksi. Verotuksella on siinä keskeinen rooli.

Autokannan uusiutumista on nopeutettava ja lisäksi huolehdittava siitä, että uudet myytävät autot ovat mahdollisimman ympäristöystävällisiä. Uusien myytävien autojen ominaisuuksiin vaikuttavat EU:n asettamat vaatimukset autonvalmistajille sekä kansallisesti

linjattavat taloudelliset ohjauskeinot, kuten ympäristöperusteinen verotus tai sähköautojen hankintatuki.

Suomessa vähäpäästöisten henkilöautojen hankintoja on pyritty edistämään CO<sub>2</sub>-porastetun auto- ja ajoneuvoverotuksen kautta. Yhdessä EU:n asettamien CO<sub>2</sub>-raja-arvojen kanssa se on kääntänyt myytyjen uusien henkilöautojen ominaispäästöt huomattavaan laskuun. Veromalli ei kuitenkaan ole ollut riittävä kannustin esimerkiksi sähkö- tai kaasuautojen saamiseksi liikenteeseen. Liikenteen verotuksen kokonaisuudistus tulee väistämättömäksi, jotta verotuksella voitaisiin vaikuttaa tehokkaammin ajoneuvokannan ympäristöystävällisyyteen ja jotta valtion fiskaaliset tavoitteet liikenteen verotuloista toteutuvat.

## 5 Pitkäjänteisempää verkkopolitiikkaa

### 5.1 Liikenneverkkojen palvelutaso vastaamaan asiakastarpeisiin

Tarvitsemme liikenne- ja viestintäpolitiikalle entistäkin rohkeamman vision, joka tukee hyvinvointia ja kestäväää kasvua. Suomen kannattaa asemoitua tulevaisuudessa maailmankartalla uudella tavalla. Suomi voi halutessaan olla globaali solmukohta ihmisten, tavaroiden ja datan liikenteelle toimivien liikenne- ja viestintäyhteyksien avulla. Samalla maamme sisällä alueiden ja seutujen saavutettavuudesta on huolehdittava.

Vision saavuttaminen edellyttää määrätietoista ja rohkeita poliittisia ratkaisuja useiden hallituskausien ajan. Se haastaa myös valtion budjettitalouden ja kehysajattelun.

Väylien kunto ja viestintäverkkojen kapasiteetti eivät riittävästi tue asiakastarpeita, digitaalisia palveluita ja automaatiota. Väylien palvelutasoon tarvitaan selkeä parannus, jotta uusia liikennepalveluja voidaan käyttää ja elinkeinoelämän kuljetukset sujuvat kustannustehokkaasti. Rapautuva väyläverkko vaikuttaa jo nyt elinkeinoelämän kilpailukykyyn kaikilla alueilla. Ilmastonmuutos kiihdyttää väyläverkon rapautumista. Viestintäverkkojen valtakunnallisessa kattavuudessa on edelleen ongelmia.

Liikenne- ja viestintäverkkoja on kehitettävä siten, että ne vastaavat tulevaisuuden muutoksiin kaupungistumisessa, liikenteen älykkyydessä ja automaatiassa, digitaalisissa palveluissa, päästövähennystavoitteissa sekä pohjoisten alueiden hyödyntämisessä.

Liikenneverkkojen kunnossapidossa ja kehittämisessä runkoverkkopäätös ja valtakunnallinen 12-vuotinen liikennejärjestelmäsuunnitelma kytkeytyvät toisiinsa. Niillä luodaan pohja pitkäjänteiselle suunnittelulle. Suomen on aktiivisesti vaikutettava EU-tasolla eurooppalaisen Ten-T-ydinverkon laajentamiseen pohjoiseen yhteistyössä Ruotsin ja Norjan kanssa.

Suomen kansainvälisten yhteyksien kannalta merkittävän Helsinki-Vantaan lentoaseman kehittämismahdollisuudet on turvattava. Elinkeinoelämä edellyttää myös kotimaan saavutettavuutta lentoliikenteellä.

Satamien maaliikenneyhteyksiä kehitetään runkoverkkopäätöksen mukaisesti. Jäänmurrossa, liikenteen ohjauksessa ja luotsauksessa varmistetaan toiminnoista vastaavien yhtiöiden mahdollisuudet tuottaa palveluja tehokkaasti ja laadukkaasti.



## 5.2 Liikenneverkkojen rahoitus kestäväälle pohjalle

Liikenne- ja viestintäverkot ovat yhteiskunnan infrastruktuurin kovinta ydintä. Ne ovat yhteiskunnan kehityksen muutosvoima. Panostukset liikenneverkkoon pitäisi nähdä kulu- jen sijaan investointina samalla tavalla kuin kaupallisesti rahoitettavissa viestintäverkois- sa. Investoinnit liikenne- ja viestintäverkkoihin palautuvat korkoineen maan parempana hyvinvointina ja kilpailukyknä.

Nykyisen väyläverkon kunnostaminen ja uusien koko Eurooppaa palvelevien väylien ra- kentaminen edellyttävät tulevaisuudessa merkittäviä lisäpanostuksia. LVM ja Liikenne- virasto ovat selvittäneet, että elinkeinoelämän kilpailukykyä ja kestävää kasvua tukevien liikennehankkeiden rahoitustarve on seuraavan kymmenen vuoden aikana jopa 60 miljardia euroa. Kun vuosittainen valtion budjetissa osoitettu liikenneinvestointien rahoitus on ollut keskimäärin noin 450 miljoonaa euroa, tulevaisuuden liikennehankkeiden toteutta- minen kestäisi nykyisillä kehyksillä yli 130 vuotta.

Samalla maamme väyläverkossa on 2,5 miljardin euron suuruinen korjausvelka, jota on vähennettävä. Perusväylänpidon määrärahaso vaikuttaa suoraan korjausvelan määrään. Nykyinen hallitus on tehnyt merkittävän määrärahalisäyksen korjausvelan vähentämisek- si, kun perusväylänpitoo tehtiin yhteensä noin miljardin euron määrärahalisäys vuosille 2016-19. Tarpeet kuitenkin kasvavat koko ajan. Esimerkiksi kuluvana keväänä lämpöaalto on aiheuttanut 20 vuoteen vaikeimman kelirikon maanteille koko maassa. Sorateiden pai- norajoitusten määrä kasvaa jo nyt nykyisestä noin 4 000 soratiekilometristä.

Perusväylänpitoo tuo jatkossa merkittävää helpotusta, mikäli parlamentaarisen ryhmän yksimielinen esitys vuosittaisesta 300 miljoonan euron tasokorotuksesta toteutuu seuraa- valla hallituskaudella. Se tarkoittaisi käytännössä 1,3 miljardin euron vuosittaista määrä- rahaa perusväylänpitoo, mikä olisi 10 prosentin korotus LVM:n pääluokkaan. Muussa tapauksessa korjausvelka jatkaa kasvuaan ja edessä voi olla valtion maantie- ja rataverkon laajuuden supistaminen.

On selvää, että liikenneverkon kehittämisen rahoitustasoa on nostettava ja budjettikäytän- töjä joustavoitettava. Liikennehankkeiden rahoitus on syytä kytkeä tiiviisti 12-vuotiseen valtakunnalliseen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan. Tarvittavien investointien toteutta- minen vaatii kuitenkin edelleen innovatiivisia uusia ratkaisuja. Nykyisen budjettirahoitus- mallin kehittäminen joustavammaksi ja hankeyhtiöiden mahdollinen perustaminen eivät vielä ratkaise tulevaisuuden väylien investointitarpeita.

Valtion liikenneverkosta vastaava Liikennevirasto (Väylävirasto) rahoittaa toimintansa pääosin valtion budjetista. Yksityisen sektorin mahdollisuuksia toteuttaa liikenneverkon kehittämishankkeita on aktiivisesti edistettävä. Tavoitteena on, että hankeyhtiöt toteutta-

sivat suuria liikenneverkon kehittämishankkeita. Niiden tulorahoitus on kuitenkin ratkaistava, sillä yhtiöiden kiinnostusta rajoittaa tällä hetkellä maantieverkon käytön hinnoittelumahdollisuuksien puuttuminen ja ratamaksua koskevat rajoitteet.

Seuraavalla hallituskaudella tuleekin selvitettäväksi alueellisen tai valtakunnallisen tiemaksujärjestelmän käyttöönotto. Käyttömaksuilla katettaisiin vähintään osa liikenneverkon investointikustannuksista ja samalla saadaan aikaan ympäristöhyötyjä. Käyttömaksu olisi maksu paremmasta palvelustasosta.

Rohkeimmassa visiossa hankeyhtiöistä saadun kokemuksen perusteella voidaan arvioida mahdollisuutta siirtää koko maantieverkko valtionyhtiön vastuulle samalla tavalla kuin Finavia Oyj vastaa maamme lentokentistä. Yhtiöittäminen edellyttäisi käyttömaksuja koko maantieverkolla, jotta valtionyhtiölle taataan tulovirta tieverkon kunnossapitoon ja kehittämiseen.

Myös väylä- ja ratamaksut kaipaavat uudistamista. Väylämaksujärjestelmä on uudistettava niin, että saavutetaan yhteiskunnan ja elinkeinoelämän kannalta kestävä ja pitkäaikainen ratkaisu. Ratamaksujen uudistamisen myötä saatuja maksutuloja pitäisi voida käyttää rataverkon investointien rahoittamiseen.

### 5.3 Vaikuttavampaa kaupunkipolitiikkaa

Liikennejärjestelmän kehittämisessä on kiinnitettävä yhä enemmän huomiota kaupunkiseutujen tarpeisiin. Huomioon on otettava erityisesti liikenteen päästövähennystoimet ja uusien palveluiden integrointi kaupunkien liikennejärjestelmään. Uusien MaaS-palveluiden sekä kävelyn ja pyöräilyn lisäämisen suurin potentiaali on kaupungeissa.

Myös kaupunkiseutujen väliset liikenneyhteydet korostuvat. Tavoitteena ovat laajemat työssäkäyntialueet, joiden liikenne perustuu vähäpäästöisiin ja nopeisiin palveluihin. Kasvukeskusten välisessä raideliikenteessä huomioidaan laajasti kaupunkiseutujen lähijunaliikenteen kehittämispotentiaali sekä henkilöliikenteen kilpailun avaamisen mahdollisuudet junaliikenteeseen tukeutuvien matkaketjujen kehittämissä.

Valtion, maakuntien ja kaupunkien on tehostettava liikenteen, maankäytön, rakentamisen, asumisen, elinkeinoasioiden ja ympäristöasioiden yhteistyötä. Kaupunkipolitiikka vaatii valtakunnallista poliittista johtajuutta. Kaupunkipolitiikan kannalta keskeisten ministeriöiden (TEM, YM, LVM) yhteistyötä on syytä tiivistää kestävän kaupunkikehityksen edistämiseksi esimerkiksi yhteisen ministeriryhmän kautta. Aktiivinen kaupunkipolitiikka edellyttää

monimuotoista poikkihallinnollista yhteistyötä ja sopimusmenettelyä valtion, maakuntien ja kaupunkien kesken.

Valtion ja kaupunkiseutujen kestävään yhdyskuntarakenteeseen tähtäävää sopimusmenettelyä on syytä vahvistaa ja uudistaa laajentamalla sitä keskisuurille kaupunkiseuduille. Yhteistyösopimuksissa on huomioitava nykyistä paremmin elinkeinojen ja palvelujen tarpeet, tiedon hyödyntäminen ja liikenteen uusien palveluiden mahdollistaminen. Myös viestintäverkkojen rakentaminen tulisi huomioida älykaupunkien kehityksen näkökulmasta sopimuksissa.

## 5.4 Varmistetaan viestintäverkkojen laatu ja kattavuus

Huippunopeat tietoliikenneyhteydet edistävät kilpailukykyä, liiketoimintamahdollisuuksia ja hyvinvointia kaikkialla Suomessa. Viestintäverkkojen pitää olla nopeudeltaan ja laadultaan riittäviä tulevaisuuden palveluiden ja innovaatioiden mahdollistamiseksi. Digitaalisen infrastruktuurin täytyy tukea automaation, robotisaation ja reaaliaikaisen datatalouden hyödyntämistä ja siten edistää muun muassa terveydenhuollon, median, koulutuksen sekä liikenteen digitaalista kehitystä ja palveluita.

Radiotaajuudet ovat arvokas ja rajallinen luonnonvara, joilla on suuri yhteiskunnallinen merkitys. Suomen kannattaa jatkossakin osoittaa mahdollisimman paljon taajuuksia langattomille laajakaistayhteyksille. Tämän mahdollistamiseksi Suomen pitää vaikuttaa aktiivisesti sekä kansainvälisesti että Euroopan unionin tasolla.

Suomen tavoitteena on toimia globaalissa vertailussa edelläkävijänä 2020-luvulla kaupalliseen käyttöön tulevien viidennen sukupolven (5G) sekä myöhemmässä vaiheessa kehitettävien kuudennen sukupolven (6G) langattomien järjestelmien ja teknologioiden testauksessa, kehittämisessä ja käyttöönotossa.

Toimintavarmimmat ja nopeimmat kiinteät laajakaistayhteydet toteutetaan tulevaisuudessa valokuidulla. Valokuituyhteyksiä tarvitaan myös matkaviestinverkon tukiasemille. Suomen mobiilimarkkinoilla tehokas kilpailu on johtanut verkkojen nopeaan rakentamiseen sekä kohtuuhintaisiin ja laadukkaisiin palveluihin. Kilpailun tehostamiseen ja alueellisen keskittymisen vähentämiseen pitää pyrkiä myös valokuituyhteyksien tarjonnassa. Markkinoiden edistämiseksi on verkko- ja palvelukilpailun lisäksi edistettävä avoimien verkkojen rakentamista, passiivisen infrastruktuurin vuokraamista sekä huippunopeiden yhteyksien kysyntää kotitalouksissa ja yrityksissä.

Viestintäverkkojen rakentamista voidaan nopeuttaa alentamalla rakentamiskustannuksia. Kaapeleiden ja tukiasemien sijoittamisen pitää olla kustannustehokkaita ja lupamenettelyiden sujuvia. Lupamenettelyissä on tavoiteltava yhden luukun periaatteen toteutumista. Merkittävä osa laajakaistarakentamisesta tapahtuu taajamissa ja kuntien alueilla, joten kuntia tuleekin kannustaa aktiivisesti kehittämään omia menettelyjään laajakaistarakentamisen sujuvoittamiseksi.

Seuraavien sukupolvien langattomien yhteyksien ja huippunopeiden valokuituyhteyksien lisäksi tulevaisuuden viestintäverkkoinfrastruktuuriin voivat osaltaan kuulua myös muut kehittyvät teknologiat, kuten ns. kiinteät langattomat yhteydet tai piensatelliittiratkaisut. Viestintäpolitiikan on oltava mahdollisimman teknologianeutraalia innovatiivisten ja kustannustehokkaimpien ratkaisujen mahdollistamiseksi.

Viestintäverkkoja ylläpidetään ja kehitetään tulevaisuudessakin pääosin markkinaehtoisesti teleyritysten toimesta. On kuitenkin nähtävissä, että teleyritykset rakentavat huippunopeat laajakaistayhteydet vain kaupallisesti kannattaville alueille. Valtion on tarvittaessa huolehdittava toimilupaehdoin tai muilla toimenpiteillä, että kaikilla kotitalouksien saattavilla on EU-tavoitteen mukainen 100 Mbit/s yhteys, joka voidaan kasvattaa yhteen gigabittiin sekunnissa.

Automaattinen liikenne tarvitsee muiden toimialojen tapaan riittävän kattavat viestintäverkot. Liikenteen solmukohdat kuten satamat ja terminaalit sekä pääväylät ovat keskeisessä asemassa automaattiliikenteen kehityksen alkuvaiheessa. On todennäköistä, että älyliikennepalveluita tukevat viestintäverkkoyhteydet toteutuvat markkinaehtoisesti näille alueille alkaen paikallisten elinkeinojen tarpeista.

Valtion pitää seurata aktiivisesti yhteyksien rakentumista. Viestintäyhteyksien rakentamista voidaan edistää myös valtion tienparannushankkeiden yhteydessä. Mikäli riittävät viestintäyhteydet eivät synny markkinaehtoisesti, tarvittaessa valtionyhtiö tai muu toimija voi rakentaa automaattiliikenteen mahdollistavat verkot. On myös mahdollista, että valtion tukea tarvitaan tulevaisuudessakin haja-asutusalueiden laajakaistan rakentamiseen.





VALTIONEUUVOSTO  
STATSRÅDET

SNELLMANINKATU 1, HELSINKI  
PL 23, 00023 VALTIONEUUVOSTO  
[valtioneuvosto.fi](http://valtioneuvosto.fi)  
[julkaisut.valtioneuvosto.fi](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi)

ISBN: 978-952-287-587-7 PDF  
ISSN: 2489-8015 PDF