



## POLICY BRIEF 2021:25

Näkökulmia ajankohtaisiin yhteiskunnallisiin kysymyksiin ja poliittisen päätöksenteon tueksi.

Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2020 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa ([tietokayttoon.fi](https://tietokayttoon.fi)).

Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.

# Kuinka julkinen hallinto voi edistää liikkumisen palvelumarkkinoiden kestäväää siirtymää?

Miloš N. Mladenović, Aalto-yliopisto  
Otto-Wille Koste, Demos Helsinki  
Sami Mäkinen, FLOU Oy

## Liikennesektori on keskellä laajaa ja nopeaa kestävyys siirtymää

Liikenteen päästöjä on vähennettävä ja samalla on huolehdittava siitä, että mahdollisuudet liikkua säilyvät koko maassa. Liikenteen päästöjen vähentämiseen on sitouduttu laajasti sekä Suomessa että EU:ssa. Valtioneuvosto hyväksyi toukokuussa 2021 fossiilittoman liikenteen tiekartan, johon on koottu keinot, joilla kotimaan tieliikenteen kasvihuonekaasupäästöt puolitetaan vuoteen 2030 mennessä ja poistetaan vuoteen 2045 mennessä. Uusien digitaalisia ratkaisuja hyödyntävien liikkumispalveluiden, kuten MaaS-palvelujen, yhteiskäyttöisten ajoneuvojen ja jaettujen kyytien, markkinoiden kasvun odotetaan tukevan tavoitteiden saavuttamista.

Liikkumiskäyttäytymisen muutokseen liittyy kuitenkin paljon epävarmuuksia, kuten Covid-19-pandemia on osoittanut. Liikkumistottumukset voivat muuttua nopeasti, mutta kestävien muutosten tueksi tarvitaan määrätietoisia ja olosuhteiden mukaisesti mukautuvia toimenpiteitä. Toimenpiteiden muotoilemiseksi on ymmärrettävä sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä tapahtuvia muutoksia.

Liikkumispalveluiden kehitykseen vaikuttavat yhteiskunnalliset trendit kuten kaupungistuminen ja väestön ikääntyminen, jotka omalta osaltaan vaikuttavat siirtymään ja korostavat toimenpiteiden tarvetta. Samanaikaisesti globaalit teknologiset trendit, kuten digitalisaatio, automatisaatio ja palveluistuminen mahdollistavat perinteisesti erillisten liikennemuotojen yhdistelemisen. Uudet käyttövoima- ja energiateknologiat sekä ajoneuvojen kehittyvät sensorit, linkittäminen ja automaatio tuovat muutoksia liikkumisvälineisiin ja jakamis-, matkasuunnittelu- ja reitityspalveluihin. Muutosten myötä liikenteen palvelumarkkinoille tulee jatkuvasti uusia toimijoita.

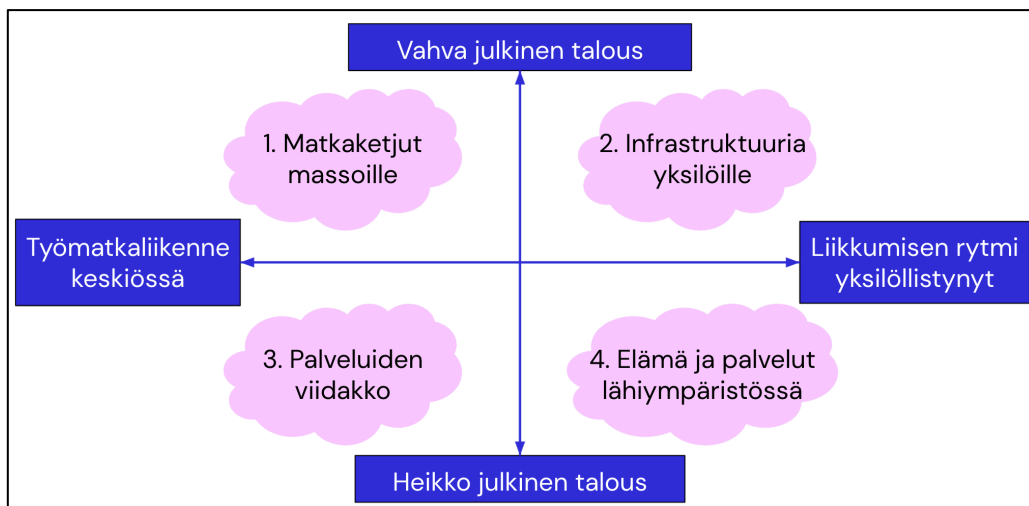
Edellä kuvattujen muutostekijöiden kautta on mahdollista tarkastella, miten uudet digitaaliset liikkumispalvelut kehittyvät Suomessa lähitulevaisuudessa ja millaisia vaikutuksia arvioidulla kehityksellä tulee olemaan. On otettava huomioon, että uusien teknologioiden yhteisvaikutusten arviointiin liittyy epävarmuutta ja monitulkintaisuutta sekä se, ettei niiden kehitys useinkaan ole lineaarista. Haasteena on lisäksi teknologioiden vaikutusten epätasainen jakautuminen eri alueiden ja ihmisryhmien kesken

Nykyiset liikennesuunnittelun ja siihen liittyvän päätöksenteon työkalut eivät riitä vastaamaan käynnissä olevaan kehitykseen. Siirtymän hallintaan tarvitaan uusia keinoja ja työkaluja, joiden tulee mahdollistaa sekä välittömien riskien ja seurausten että pitkän aikavälin vaikutusten huomioiminen. Innovaatioprosesseja on kyettävä ohjaamaan niin, että ei-toivottuja vaikutuksia voidaan ehkäistä, mutta samalla säilytetään innovaatioystävällinen ilmapiiri.

## Skenaariot muutoksen hallinnan työkaluna

Tässä projektissa hahmoteltiin liikkumispalvelujen mahdollisia kehityskulkuja vuoteen 2030 saakka ja tunnistettiin erilaisia politiikkatoimenpiteitä, joilla kehitystä voitaisiin ohjata toivottuun suuntaan.

Tätä varten luotiin neljä skenaariota liikkumispalvelujen tulevaisuudesta. Skenaariot on tarkoituksellisesti rakennettu tuomaan esille poliittisia dilemmoja ja yhteiskunnallisia jännitteitä, joita kehitykseen liittyy. Skenaarioiden reunaehdoiksi oli asetettu hankkeen ja Suomen liikennejärjestelmään liittyvien tavoitteiden mukaisesti liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen leikkaaminen ja liikkumispalvelujen alueellinen saatavuus. Tarkoituksena oli tarkastella, miten erilaiset uudet liikkumisen palvelut ja teknologiat voisivat tulla osaksi suomalaista liikennejärjestelmää.



Kuva 1. Skenaariomatriisi.

### 1. Matkaketjut massoille

Vahva julkinen talous mahdollistaa liikkumispalveluiden kehityksen vahvan ohjauksen. Kunnat, valtio ja niiden omistamat yhtiöt paketoivat erilaiset palvelut ja tarjoavat omia liikkumisen palvelukokonaisuuksiaan. Joukkoliikenteen runkolinjoihin sekä syöttöliikenteeseen eri liikennevälineillä panostetaan merkittävästi. Myös harvemmin asutuilla seuduilla lisätään bussilinjoja vilkkaimmille reiteille, Samalla syntyy erilaisia kyytien jakamiseen perustuvia palveluita, joilla tuetaan syöttöliikennettä. Maaseudulla auto on edelleen yleisin liikkumismuoto, mutta erilaisilla tuilla mahdollistetaan siirtyminen sähköautoiluun.

## 2. Infrastruktuuria yksilöille

Liikkumista ja maankäyttöä suunnitellaan yhdessä ja aktiivista liikkumista tuetaan infrastruktuuri-investoinneilla. Liikenteen solmukohdista tulee palvelutarjonnaltaan monipuolisia liikkumisen keskuksia, joiden saavutettavuus on erinomainen. Erityisesti asemanseudut koko maassa ovat keskeisiä kehityskohteita, joihin myös työpaikat keskittyvät. Moninaistuneet matkustusrytmit vähentävät perinteisen joukkoliikenteen käyttöä. Ilmastotavoitteiden saavuttamiseksi ja joustavuuden mahdollistamiseksi, julkinen sektori investoi vahvasti uusiin jaettuihin kutsupohjaisiin kyyteihin ja kulkuvälineisiin perustuviin liikkumismuotoihin sekä kaupungeissa että maaseudulla.

## 3. Palveluiden viidakko

Jatkuvan rahapolitiittisen elvytystoiminnan ja siitä seuraavan matalan korkotason ansiosta uusiin liikkumispalveluihin virtaa sijoituksia. Toimijoiden runsaus on johtanut jopa palvelujen ylitarjontaan, ja kilpailu tuo markkinoille uudenlaisia palvelupaketteja. Liikkumispalveluita liitetään mm. osaksi asumisen palveluita ja ruokaostokset voi hoitaa osana matkaketjua.

Samanaikaisesti julkista rahoitusta liikkumispalveluille on vähennetty eikä uusia investointeja ole tehty. Julkisen sektorin tehtäväksi jää tukea liikkumista siellä, missä yksityisen sektorin operointi ei ole taloudellisesti kannattavaa. Ainoa tapa ylläpitää liikkumispalveluita maaseudulla on erilaisten kyytien yhdistäminen. Koulukyydit, sote-kyydit ja muut palvelukyydit palvelevat paikallisia asukkaita.

## 4. Elämä ja palvelut lähiympäristössä

Liikkumismarkkinoiden logiikka on muutettu perinpohjaisesti ja päästötavoitteet pyritään saavuttamaan vähentämällä liikkumisen tarvetta. Fyysisten yhteyksien sijasta panostetaan digitaalisiin yhteyksiin ja etäpalveluihin. Kaupungeissa panostetaan kaupunginosien elinvoimaan ja lähipalveluihin. Julkinen sektori vastaa edelleen keskeisten runkolinjojen liikennöinnistä, Yksityiset palveluntarjoajat vastaavat erilaisten syöttöliikennetkaisuista. Maaseudulla liikkuminen perustuu yksityisautoiluun ja kyytien jakamiseen. Joillakin paikkakunnilla liikkumispalvelut paranevat kesäkaudella, kun kesäasukkaat saapuvat

Skenaariot toimivat projektissa pohjana kansalaispaneelleille, joissa selvitettiin eri puolella Suomea asuvien ihmisten ajatuksia liikkumispalveluiden tulevaisuudesta. Paneelien perusteella kaikki skenaariot olivat mahdollisia. Osallistujat löysivät niistä paljon sellaisia tulevaisuuden piirteitä, jotka itävät jo nykyisyydessä ja joiden kehityspolut voidaan nähdä selvästi.

Kansalaispaneelien perusteella ihmiset suhtautuivat positiivisesti uusiin liikkumisen palveluihin ja niiden yhdistämiseen erilaisiin palvelupaketteihin. Yleinen toive oli, että julkinen sektori ottaisi vastuulleen kokonaisuuden koordinoinnin, sekä kaupunki- että maaseudulla. Liikkumispalvelut koettiin elinehdoksi alueellisen elinvoiman kannalta ja niistä halutaan pitää kiinni. Yleisenä huolena oli äkillinen palveluiden murros, esimerkiksi talouden tilan heikkenemisen vuoksi, siten, ettei perinteisille palveluille löydy uusia korvaajia, jolloin auton omistuksesta tulee välttämättömyys myös kaupunkialueilla.

## Vaikutusten arviointi iteratiivisena prosessina

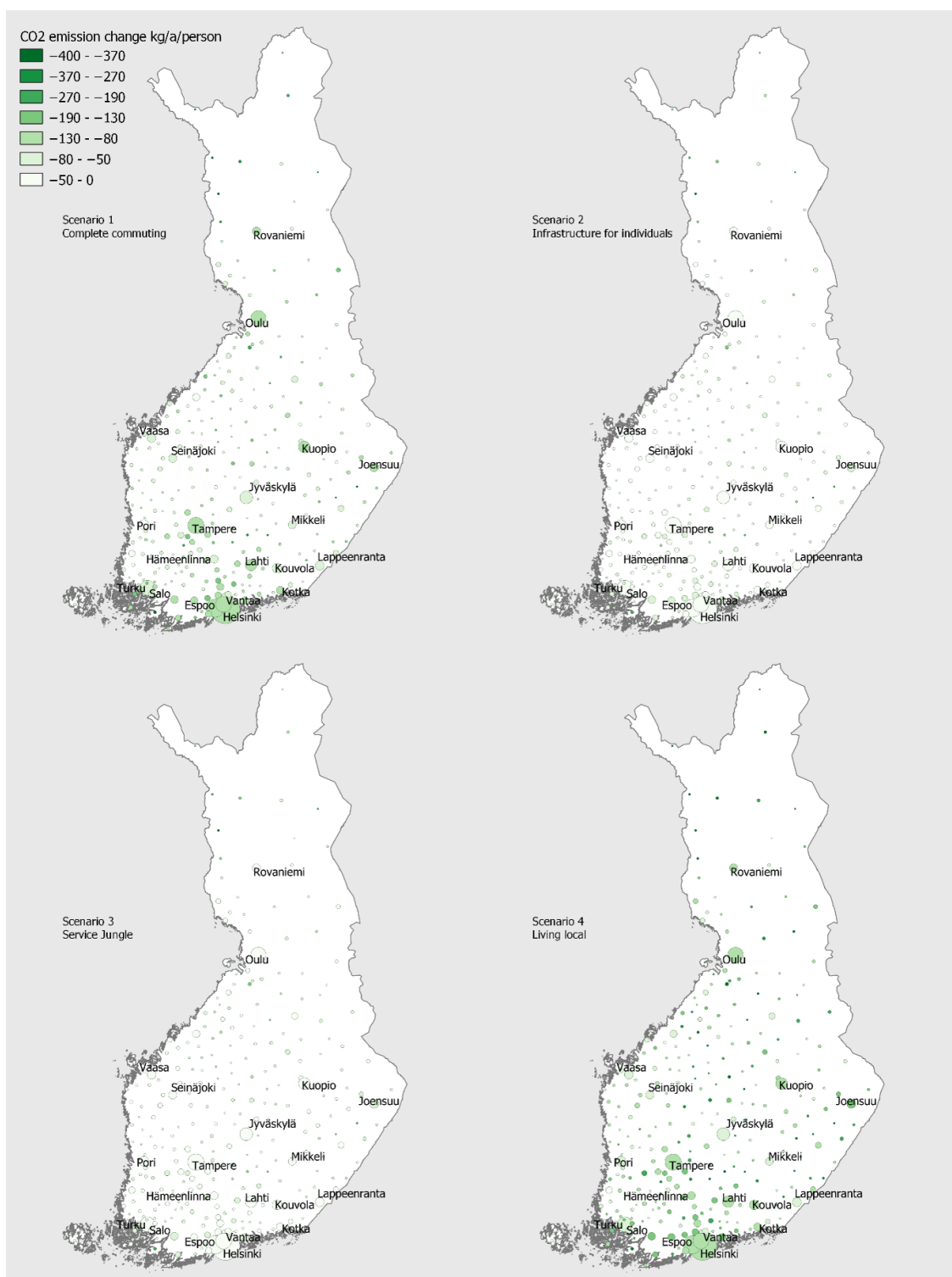
Skenaarioiden kehittämisen kanssa kulki rinnakkain niiden kuvaamien tulevaisuuden tilanteiden potentiaalisten vaikutusten määrällinen arviointi. Kyseessä on esimerkki iteratiivisesta prosessista, jossa määrällistä analyysia käytetään tutkimustyökaluna yhdessä skenaarion rakentamisen kanssa.

Vaikutusten arviointi kohdistui skenaarioissa esitettyjen tilanteiden vaikutuksiin hiilidioksidipäästöihin sekä julkiseen ja yksityiseen talouteen. Arviointien tarkoituksena ei ollut luoda täydellistä kuvaa tulevaisuudesta, vaan tunnistaa todennäköisimpiä vaikutusketjuja ja -suuntia, joita eri kehityssuuntiin liittyy. Kunkin skenaarion vaikutuksia analysoitiin kolmella mittarilla, jotka heijastelevat valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa (Liikenne 12) määriteltyjä tavoitteita:

- CO<sub>2</sub>-ekvivalenttipäästöt henkilöä kohti
- Julkisen sektorin kustannukset
- Yksityisen sektorin kustannukset

Skenaarioiden pohjalta saatavat alkuarvot määrittelevät arvioinnin tuloksia ja uusien arvojen avulla voidaan kehittää skenaarioita edelleen. Arvoja vaihtamalla voidaan havaita uusia malleja ja vaikutuksia, joiden avulla voidaan kehittää päätöksentekoa. Tällainen lähestymistapa sopisi nykyisten ennustepohjaisten metodien rinnalle.

Kuvassa 2 on esitetty skenaarioiden vaikutukset hiilidioksidipäästöihin henkilöä kohti.



Kuva 2. CO<sub>2</sub>-päästömuutoksen jakautuminen alueittain.

## Politiikkasuositukset

Liikkumispalveluiden markkinan kestävä siirtymän edistäminen vaatii myös koko hallinnon kehittämistä. Hallintokulttuurin, käytössä olevien menetelmien ja kyvykkyyksien kehittäminen oppivampaan ja ennakoivampaan suuntaan edistää myös koko liikennealan yhteistyötä. Alla on esitelty suosituksia politiikkatoimista, joiden avulla kestävyys siirtymää voidaan edistää ja siihen liittyvää hallintoa kehittää. Politiikkatoimenpiteet on tunnistettu ja koostettu tutkimuskirjallisuuden ja asiantuntijatyöpajojen pohjalta.

1. **Liikkumisen palvelumarkkinoiden kestävä siirtymän ohjaus edellyttää sekä yleisen että sektoripolitiikan horisontaalista ja vertikaalista politiikan koordinoitua ja johdonmukaisuutta.** Eri hallinnonalojen ja toimijoiden ristiriitaisia tavoitteita tulee pyrkiä sovittamaan yhteen, ja samalla tulee pyrkiä aktiivisesti tunnistamaan ja korjaamaan olemassa olevia politiikan epäjohtonmukaisuuksia. Uusien politiikkakokonaisuuksien kehittämiseen tulee ottaa mukaan myös eri sidosryhmiä, jotta voidaan parhaalla mahdollisella tavalla tukea erilaisten kehittyvien liikkumispalveluiden sekä eri hallinnonalojen (esimerkiksi energia, ympäristö, sosiaalipalvelut, koulutus jne.) välisiä synergioita sekä varmistaa toimenpiteiden poliittinen hyväksyttävyyttä.
2. **Liikkumispalveluita ohjaavan politiikan lähtökohtia on arvioitava perusteellisesti murroksen keskellä.** Tähän tarvitaan metahallinnollista lähestymistapaa, eli hallinnon ja hallinnan verkostojen ja hierarkioiden hallintaa ja niiden avulla johtamista. Metahallintoa täytyy kehittää reflektioivampaan suuntaan, missä arvioidaan erilaisia perustavanlaatuisia käsityksiä ja merkityksiä, kuten ymmärrys liikennehyödykkeen luonteesta ja liikennemarkkinoiden systeemidynamiikan kompleksisuudesta, sekä organisaatioiden kyvykkyyksiä ja toimintatapoja, sillä niillä on merkittävä rooli hallinnon tavoissa. Organisaatiotasoinen oppiminen tulee kohdistua sekä parempien toimenpiteiden kehittämiseen että hallinnon metatason paradigmojen ja oletusten kehittämiseen (esim. ymmärrys liikennehyödykkeen luonteesta ja liikennemarkkinoiden systeemidynamiikan kompleksisuudesta).
3. **Liikkumispalvelujen kehittäminen vaatii avointa innovointia ja innovaatio-ekosysteemejä.** Kestäviä ja uudenlaisia palvelukokonaisuuksia varten muodostetaan uusia kumppanuuksia sekä foorumeita, joissa eri toimijat yhdessä voivat ratkoa kestävyys siirtymään liittyviä haasteita. Innovaatiot syntyvät yhteistyössä. Innovaatioiden ohjauksessa lisätään vahvaa vuorovaikutusta eri ryhmien kanssa, vaikutusten ennakoitua sekä organisaatioiden reflektioita ja oppimista, eli siirtämään vastuulliseen innovaatiotoimintaan (responsible innovation). Ekosysteemeissä välittäjätoimijat tuovat eri tahoja yhteen ja toimivat fasilitaattoreina siirtymän eri vaiheissa.

4. **Hallinnon pitkän aikavälin teknologian ennakointi- ja arviointimenetelmiä ja -valmiuksia on kehitettävä**, jotta uusien teknologioiden kehitystä voidaan ohjata paremmin kohti toivottavia päämääriä. Perinteisten liikenne-ennusteiden rinnalle tarvitaan ennakointia ja monipuolisempaa vaikutusten arviointia. Ennakointi mahdollistaa liikennesuunnittelussa spekulatiivisemmän tulevaisuuksien tarkastelun ja auttaa välttämään teknologiseen determinismiin ajautumisen. Suunnitteluprosesseihin täytyy tuoda mukaan useampia näkökulmia ja arvoja demokratian edistämiseksi ja laadukkaan lopputuloksen saavuttamiseksi. Yhdessä suunnittelun kanssa on kehitettävä myös vaikutusten arvioinnin metodeja, jotta ennakointi voidaan ottaa osaksi koko prosessia.
5. **Tiedon- ja datanjakamisen käytännöt tulee selventää**. Koska tietojen jakamisesta sidosryhmien välillä on hyvin vähän yksityiskohtaista sääntelyä, usein julkinen sektori jakaa tietojaan saaden siitä vain vähän vastinetta. Sujuva ja kaksisuuntainen tiedon liikkuminen julkisen ja yksityisen sektorin välillä on edellytys suunnittelun ja hallinnon prosessien kehittämiseksi. Julkisen sektorin datan avoimuutta ja läpinäkyvyyttä tulee parantaa edelleen muun muassa lipunmyyntijärjestelmien yhteen toimivuutta koskevien vaatimusten mukaisesti. Tietojen jakamista varten tulisi ottaa käyttöön säädöksiin perustuvia kannustimia, jotka noudattavat vakiintuneita standardeja (esimerkiksi koko EU-tasolla).
6. **Vastuulliset kokeilut - Uudet teknologiat vakiintuvat vasta kun käyttäjät hyväksyvät ja ottavat ne käyttöön**. Liikkumisen kokeilut ovat oivallinen tapa selvittää uusien palvelujen teknistä suorituskykyä, sosiaalista hyväksyntää ja ympäristövaikutuksiin liittyvää epävarmuutta sekä yleensä odotettujen vaikutusten tutkiminen ja todentaminen. Kokeiluissa tulee vahvistaa sidosryhmien ja yleisön osallistumista. Teknologiakokeilujen lisäksi myös erilaisia liikennepalveluihin liittyviä politiikkatoimia olisi hyvä pystyä kokeilemaan ennen lakien säätämistä. Tällaisia kokeiluja voisivat olla esimerkiksi maahantuonnin päästöstandardit, päästökauppa tai ajokortin ikäraja.
7. **Rakennetun ympäristön suunnitteluun kokonaisvaltaista otetta**. Maankäytön ja liikenteen suunnittelun syvempi integraatio on tarpeen, jotta kestävyystavoitteisiin voidaan saavuttaa. Integraation tulisi ulottua strategisesta maankäytön allokoinnista pysäköintipolitiikan kautta yksityiskohtaiseen katujen- ja kadunvarsien suunnitteluun. Kokonaisvaltaisuus on keskeistä sekä kehittyviin palveluihin reagoimisessa että liikkumiskäyttötymisen ohjaamisessa kestävään suuntaan.
8. **Perinteisillä liikennepolitiikan toimenpiteillä on tärkeä rooli myös kestävyysmurroksen hallinnassa**. Suorat investoinnit, hankinnat, verotus, ja toimitukset määrittävät pitkälle uusien liikkumispalveluiden tuloa markkinoille sekä edistämällä että hillitsemällä niiden kehitystä. Näiden politiikkatoimenpiteiden on tärkeä olla linjassa laajempien liikennejärjestelmään ja suomalaiseen yhteiskuntaan kohdistuvien tavoitteiden kanssa.



## Lisätietoja:

**Apulaisprofessori Miloš N. Mladenović**, Aalto yliopisto,  
Sähköposti: milos.mladenovic@demoshelsinki.fi, p. +358 50 566 0974  
Lisätietoja: <https://research.aalto.fi/fi/persons/milos-mladenovic>

## LIIKE-PALO on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2020 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa.

**Hankkeen ohjausryhmän puheenjohtaja:**  
Neuvotteleva virkamies Tiia Orjasniemi  
Liikenne- ja viestintäministeriö, [tiia.orjasniemi@lvm.fi](mailto:tiia.orjasniemi@lvm.fi)



Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminta  
Statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet