

# Valtakunnallinen liikennejärjestelmä- suunnitelma

Arviointiohjelma

**LVM** LIIKENNE- JA  
VIESTINTÄMINISTERIÖ

Liikenne- ja  
viestintäministeriön  
julkaisuja **2024:1**

[lvm.fi](http://lvm.fi)

Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 2024:1

# Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma

## Arviointiohjelma

Liikenne- ja viestintäministeriö Helsinki 2024

**Julkaisujen jakelu**

Distribution av publikationer

**Valtioneuvoston  
julkaisuarkisto Valto**

Publikations-  
arkivet Valto

[julkaisut.valtioneuvosto.fi](http://julkaisut.valtioneuvosto.fi)

Liikenne- ja viestintäministeriö

This publication is copyrighted. You may download, display and print it for Your own personal use. Commercial use is prohibited.

ISBN pdf: 978-952-243-675-7

ISSN pdf: 1795-4045

Taitto: Valtioneuvoston hallintoyksikkö, Julkaisutuotanto

Helsinki 2024

## Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma Arviointiohjelma

### Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 2024:1

**Julkaisija** Liikenne- ja viestintäministeriö

**Yhteisötekijä** Liikenne- ja viestintäministeriö

**Kieli** Suomi

**Sivumäärä** 57

### Tiivistelmä

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma (Liikenne 12 -suunnitelma) on strateginen suunnitelma Suomen liikennejärjestelmän kehittämisestä. Suunnitelman valmistelu perustuu lakiin liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005). Liikenne- ja viestintäministeriö valmistelee valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteistyössä ministeriöiden, viranomaisten ja muiden toimijoiden kanssa.

Suunnitelma sisältää kuvauksen liikennejärjestelmän nykytilasta ja toimintaympäristön muutoksista, vision liikennejärjestelmän kehittämisestä vuoteen 2050, valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet sekä toimenpideohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi. Lisäksi suunnitelmaan sisältyy valtion rahoitusohjelma ja vaikutusarviointi.

Suunnitelmasta tehdään viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (200/2005) mukainen ympäristövaikutusten arviointi. Vaikutusarvioinnissa tuotetaan tietoa suunnitelman todennäköisistä ympäristövaikutuksista, taloudellisista vaikutuksista ja sosiaalisista vaikutuksista.

Arviointiohjelmaan on kuvattu suunnittelun lähtökohdat, prosessi, vuorovaikutus ja arvioitavat vaikutukset. Vaikutusarviointiohjelma oli nähtävillä syksyllä 2023. Lausunto-  
kierroksen palaute huomioidaan suunnitelman valmistelussa ja kehittämisessä. Arviointiohjelmaan tehtiin pieniä tarkennuksia lausuntokierroksen perusteella.

**Asiasanat** valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma, arviointiohjelma, ympäristövaikutusten arviointi, SOVA-laki

**ISBN PDF** 978-952-243-675-7

**ISSN PDF** 1795-4045

**Julkaisun osoite** <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-675-7>

## Riksomfattande trafiksystemplan Bedömningsprogram

---

### Kommunikationsministeriets publikationer 2024:1

**Utgivare** Kommunikationsministeriet

**Utarbetad av** Kommunikationsministeriet

**Språk** Finska

**Sidantal**

57

---

### Referat

Den riksomfattande trafiksystemplanen (Trafik 12-planen) är en strategisk plan för utveckling av trafiksystemet i Finland. Beredningen av planen grundar sig på lagen om trafiksystem och landsvägar (503/2005). Kommunikationsministeriet bereder den riksomfattande trafiksystemplanen i samarbete med ministerierna, myndigheterna och andra aktörer.

Planen innehåller en beskrivning av nuläget i trafiksystemet och förändringar i verksamhetsmiljön, en vision för utvecklingen av trafiksystemet fram till 2050, målen för planen samt ett åtgärdsprogram för att uppnå målen. Planen innehåller också ett statligt finansieringsprogram och en konsekvensbedömning.

Av planen görs en miljökonsekvensbedömning enligt lagen om bedömning av miljökonsekvenserna av myndigheters planer och program (200/2005). I konsekvensbedömningen tas information fram om planens sannolika miljökonsekvenser, ekonomiska konsekvenser och sociala konsekvenser.

I bedömningsprogrammet beskrivs utgångspunkterna för planeringen, processen, växelverkan och de konsekvenser som ska bedömas. Konsekvensbedömningsprogrammet var offentligt framlagt hösten 2023. Responsen från remissbehandlingen beaktas i beredningen och utvecklingen av planen. Utifrån remissbehandlingen gjordes små preciseringar i bedömningsprogrammet.

**Nyckelord** riksomfattande trafiksystemplan, bedömningsprogram, SMB-lagen, miljökonsekvens

---

**ISBN PDF** 978-952-243-675-7

**ISSN PDF**

1795-4045

---

**URN-adress** <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-675-7>

---

## National Transport System Plan Assessment Programme

---

### Publications of the Ministry of Transport and Communications 2024:1

**Publisher** Ministry of Transport and Communications

**Group author** Ministry of Transport and Communications

**Language** Finnish **Pages** 57

---

#### Abstract

The National Transport System Plan (Transport 12 Plan) is a strategic plan for developing the transport system in Finland. Preparations for the plan are based on the Act on the Transport System and Highways (503/2005). The Ministry of Transport and Communications is responsible for drawing up the plan in cooperation with the key ministries, authorities and other stakeholders.

The plan includes a description of the current state of the transport system and of the changes in the operating environment. It contains a vision for developing the system until 2050, objectives of the plan and an action plan for achieving them. In addition, it includes a government funding programme and an impact assessment.

An environmental impact assessment in accordance with the Act on the Environmental Impact Assessment of Public Authorities' Plans and Programmes (200/2005) will be carried out of the plan. It will provide information about the probable environmental, financial and social impacts of the plan.

The assessment programme describes the basis, process and interaction of the planning and the impacts to be assessed. The programme was available to the public in autumn 2023. The feedback received during the consultation round of the programme will be considered in the planning and development of the plan. Following the consultation round, the assessment programme was slightly revised and adjusted.

**Keywords** National Transport System Plan, environmental impact assessment, assessment programme, SEA Act

---

**ISBN PDF** 978-952-243-675-7 **ISSN PDF** 1795-4045

---

**URN address** <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-675-7>

---

# Sisältö

<b>1</b>	<b>Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma</b> .....	7
1.1	Liikennejärjestelmän eri suunnittelutasot.....	8
<b>2</b>	<b>Kuvaus suunnitelman päivityksestä</b> .....	10
2.1	Jatkuva liikennejärjestelmäsuunnittelu .....	10
2.2	Ennakointitieto suunnittelun tukena.....	11
2.3	Suunnitelman visio ja tavoitteet.....	13
2.4	Toimenpideohjelman kuvaus ja tarkkuustaso .....	15
2.5	Vaikutusarvioinnin tavoitteet.....	17
2.6	Valmisteluvaiheet .....	18
2.7	Vuorovaikutus ja viestintä.....	22
<b>3</b>	<b>Arvioitavat vaikutukset</b> .....	24
3.1	Vaikutukset saavutettavuuteen sekä matkojen ja kuljetusten palvelutasoon .....	26
3.2	Vaikutukset taloudelliseen kestävyYTEEN .....	32
3.3	Vaikutukset ekologiseen kestävyYTEEN .....	35
3.4	Vaikutukset sosiaaliseen kestävyYTEEN .....	39
3.5	Vaikutukset liikennejärjestelmän turvallisuuteen.....	41
<b>4</b>	<b>Valmistelua ohjaava sääntely sekä muut veloitteet, strategiat ja sopimukset..</b>	45
4.1	Kansainväliset veloitteet ja sopimukset .....	48
	<b>Lähteet</b> .....	57

# 1 Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma (Liikenne 12 -suunnitelma) on liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) mukainen strateginen suunnitelma Suomen liikennejärjestelmän kehittämisestä 12 vuodeksi. Suunnitelma sisältää muun muassa liikennejärjestelmän nykytilaa ja toimintaympäristön muutoksia koskevan arvion, valtakunnallista liikennejärjestelmää koskevat tavoitteet sekä toimenpideohjelman tavoitteiden saavuttamiseksi. Lisäksi suunnitelmaan sisältyy valtion rahoitusohjelma sekä suunnitelman vaikutusarviointi.

Vaikutusarviointi on tärkeä osa valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelua. Kyse on etukäteisarvioinnista, jossa tuotetaan tietoa suunnitelman ja sen vaihtoehtojen todennäköisistä taloudellisista vaikutuksista, sosiaalisista vaikutuksista sekä ympäristövaikutuksista. Vaikutusarviointi tuo esiin suunnitelman mahdollisia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia. Liikennejärjestelmäsuunnitelmasta tehdään viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (200/2005) mukainen ympäristöarviointi (SOVA-laki). Ympäristövaikutukset arvioidaan ja huomioidaan suunnitelman valmistelussa ja hyväksymisessä lain edellyttämällä tavalla.

Monipuolinen vuorovaikutus sidosryhmien ja eri toimijoiden kanssa lisää suunnittelun vaikuttavuutta ja hyväksyttävyyttä. Tavoitteena on parantaa eri toimijoiden tiedonsaantia ja vaikuttamisen keinoja suunnitelman valmistelun aikana.

Ensimmäisestä valtakunnallisesta liikennejärjestelmäsuunnitelmasta vuosille 2021 - 2032 päätettiin huhtikuussa 2021. Pääministeri Petteri Orpon hallitusohjelman Vahva ja välittävä Suomi<sup>1</sup> mukaan suunnitelman päivitys alkaa heti hallituskauden alussa. Suunnitelmasta tehdään valtioneuvoston päätös ja se viedään eduskunnan käsiteltäväksi selontekona. Suunnitelma pyritään valmistelemaan siten, että siitä on mahdollista tehdä päätös vuoden 2024 loppuun mennessä.

1 Vahva ja välittävä Suomi: Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-763-8>



Tähän valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman arviointiohjelmaan on kuvattu suunnitelman ja ympäristöselostuksen lähtökohdat, valmisteluprosessi, vuorovaikutuksen ja viestinnän keinot sekä arvioitavat vaikutukset. Arviointiohjelma oli nähtävillä syksyllä 2023, jolloin kansalaiset, viranomaiset ja sidosryhmät lausuiivat näkemyksensä suunnitelman valmistelua varten. Kuulemisen tuloksia hyödynnetään suunnitelman valmistelussa.

## 1.1 Liikennejärjestelmän eri suunnittelutasot

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma on lakisääteinen strateginen suunnitelma, joka ohjaa koko hallinnonalan toimintaa. Suunnitelma ohjaa myös valtioneuvostotason ohjelmien, sopimusten ja strategioiden valmistelua liikennejärjestelmää koskevien kokonaisuuksien osalta.

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma luo kehystä maakuntien, kaupunkiseutujen ja kuntien tarkemmalle liikennejärjestelmätyölle ja suunnittelulle. Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelussa huomioidaan soveltuvilta osin olemassa olevat seutujen ja alueiden liikennejärjestelmäsuunnitelmat sekä maankäyttöä ohjaavat kaavat. Eri suunnittelutasojen vuorovaikutuksella ja yhteistyöllä varmistetaan, että eri tason suunnitelmat on yhteensovitettu tarpeellisin osin (kuvio 1).

**Kuvio 1.** Liikennejärjestelmäsuunnittelun eri tasot.



Suunnitelman valmistelussa huomioidaan maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) nojalla päätetyt valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, jotka ovat osa maankäyttö- ja rakennuslain mukaista alueidenkäytön suunnittelujärjestelmää. Kun valtakunnallisia alueidenkäyttötavoitteita uudistetaan, on valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma lähtökohdana liikennejärjestelmään liittyvien asioiden osalta. Liikennejärjestelmän ja alueidenkäytön kehittäminen kytkeytyvät tiivisti toisiinsa.

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma luo lähtökohdat liikenneväylien suunnitteluun. Väylien suunnittelun on liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain (503/2005) ja ratalain mukaisesti (220/2007) perustuttava väylän, tien tai rautatien kehittämisen tarpeisiin, valtakunnallisiin alueidenkäyttötavoitteisiin, valtakunnalliseen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan, alueelliseen liikennejärjestelmäsuunnitteluun sekä muuhun alueiden käytön suunnitteluun. Maanteiden ja ratojen yleissuunnitelman ja tiesuunnitelman tulee perustua nykyisen alueidenkäyttölain (132/1999) mukaiseen oikeusvaikutteiseen kaavaan.

Maanteitä ja ratoja koskevissa yleissuunnitelmissa on esitettävä selvitys siitä, miten niissä on otettu huomioon liikennejärjestelmästä ja maanteistä annetun lain mukaisten valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman ja alueellisen liikennejärjestelmäsuunnittelun tavoitteet.

Vastaavasti tie- ja ratasuunnitelmassa on esitettävä selvitys siitä, miten niissä on otettu huomioon valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman ja alueellisen liikennejärjestelmäsuunnittelun tavoitteet. Selvitys ei kuitenkaan ole tarpeen, jos tie- tai ratasuunnitelma perustuu lainvoimaiseen yleissuunnitelmaan, jossa valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman ja alueellisen liikennejärjestelmäsuunnittelun tavoitteiden huomioon ottamista koskeva selvitys on riittävällä tavalla tehty.

## 2 Kuvaus suunnitelman päivityksestä

### 2.1 Jatkuva liikennejärjestelmäsuunnittelu

Valtakunnallisesta liikennejärjestelmäsuunnittelusta on muodostunut jatkuva prosessi, johon sisältyvät tietopohjan kehittäminen, suunnitelman laadinta laajaa tietopohjaa ja vaikutusarviointia hyödyntäen, suunnitelman toimeenpano sekä sen seuranta. Liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelu perustuu ajantasaiseen tietoon sekä monipuoliseen yhteistyöhön ja vuorovaikutukseen eri toimijoiden kanssa, joita ovat muun muassa kunnat, kaupunkiseudut ja maakunnat, valtionhallinto, elinkeinoelämä ja yritykset, tutkimuslaitokset, järjestöt ja kansalaiset.

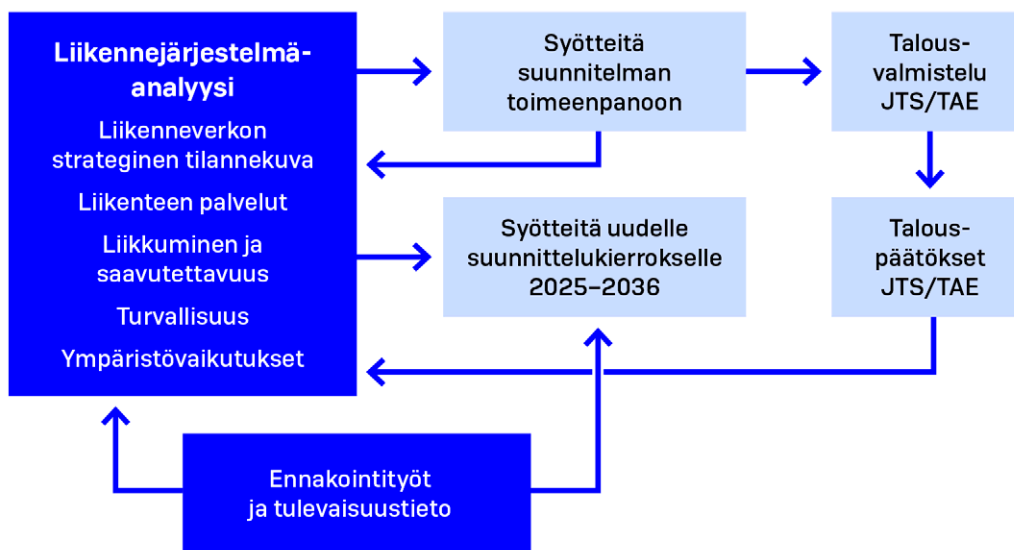
Liikenne- ja viestintävirasto tukee liikennejärjestelmän systemaattista ja tietoon perustuvaa kehittämistä tuottamalla kokonaiskuvaa liikennejärjestelmän nykytilasta, kehitystarpeista ja toimintaympäristössä tapahtuvista muutoksista. Tietopohja on koottu julkisesti saatavilla olevaan liikennejärjestelmäanalyysiin, jota päivitetään säännöllisesti (kuvio 2).

Liikennejärjestelmäanalyysissä on tietoa liikenneverkkojen ja liikenteen palveluiden, saavutettavuuden, liikenneturvallisuuden, liikenteen automaation ja liikenteen ympäristövaikutusten tilanteesta sekä lähivuosien kehittämistarpeista. Liikennejärjestelmäanalyysi sisältää myös valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteiden toteutumisen seurannan. Liikennejärjestelmäanalyysi toimii pohjana suunnitelman päivitykselle, toimeenpanolle sekä seurannalle ja se palvelee koko hallinnonalan tiedontuotantoa liikennejärjestelmän osalta. Liikennejärjestelmäanalyysin hyödyntäminen suunnitelman toimeenpanossa mahdollistaa ketterän reagoinnin mahdollisiin toimintaympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Valtakunnallista liikennejärjestelmäsuunnitelmaa toimeenpannaan yhteistyössä eri toimijoiden kanssa. Suunnitelman toimenpideohjelma sisältää valtion ja kuntien toimenpiteitä, mutta suunnitelmalla on vaikutuksia laajasti yhteiskuntaan. Liikenne- ja viestintäministeriön järjestämät liikennejärjestelmäfoorumit, teemoittaiset keskustelut, eri tilaisuudet sekä muu jatkuva vuoropuhelu sidosryhmien kanssa edistävät osaltaan myös liikennejärjestelmäsuunnitelman toimeenpanoa.

Keskeinen osa suunnitelman toimeenpanoa ovat Väyläviraston vastuulla olevat ja säännöllisesti päivittyvät investointiohjelma, suunnitteluohjelma ja perusväylänpidon perussuunnitelma, jotka laaditaan valtakunnallisesti yhtenäisin kriteerein ja pohjaten liikennejärjestelmäanalyysissä tunnistettuihin tarpeisiin.

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma on tärkeässä osassa kansallisen tason ja EU-tason vaikuttamisessa. Tavoitteena on, että valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma luo jatkuvuutta, ennakoitavuutta ja pitkäjänteisyyttä liikennejärjestelmän kehittämiseen.

**Kuvio 2.** Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tietopohjan kehittäminen.



## 2.2 Ennakointitieto suunnittelun tukena

Liikennejärjestelmäsuunnittelussa on tärkeää tunnistaa, että tulevaisuus ei ole ennalta määrätty. Tulevaisuuksia ennakoidaan, ei ennusteta. Ennakoinnissa muodostetaan mielikuvia ja käsityksiä vaihtoehtoisista tulevaisuuksista. Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnittelu vaikuttaa osaltaan siihen, miten tulevaisuuden Suomessa liikutaan ja kuljetetaan.

Ennakointityön ja tulevaisuustiedon hyödyntäminen ovat kiinteä osa tietoon pohjautuvaa päätöksentekoa. Päätöksenteossa vaaditaan laajaa ymmärrystä monimutkaisista ja toisiinsa kytkeytyvistä kokonaisuuksista. Valtioneuvostossa ennakointityötä tehdään poikkihallinnollisesti. Työssä hahmotetaan vaihtoehtoisia tulevaisuuden kehityskulkuja ja niiden tarjoamia mahdollisuuksia sekä haasteita. Työn tuloksia on kuvattu muun muassa kerran vaalikaudessa laadittavassa

tulevaisuusselonteossa<sup>2</sup>. Päätöksenteon kannalta tärkeitä, tulevaisuudessa erityistä huomiota vaativia asioita tunnistetaan myös liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalalla tehtävässä omassa ennakoitintyössä.

## Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman näkökulmasta keskeiset ennakoitintyöt

Luvussa 2.1. kuvattua liikennejärjestelmäanalyysiä on täydennetty loppukesästä 2023 uudella tilannekuvalla, jossa on tarkasteltu liikennejärjestelmään keskeisesti vaikuttavia toimintaympäristön muutoksia. Toimintaympäristöä on analysoitu neljän teeman kautta: liikennejärjestelmä osana alue- ja yhdyskuntarakennetta, Suomen kansainvälinen saavutettavuus, liikennejärjestelmän ympäristöllinen kestävyys sekä liikenteen palvelujen kehitys

Liikennemallit tarjoavat systemaattisen tavan tutkia, miltä tulevaisuuden liikennejärjestelmä voisi näyttää. Joulukuussa 2022 julkaistu valtakunnallinen liikenne-ennuste<sup>3</sup> sisältää ennusteet tie-, rautatie- ja meriliikenteen kehittymisestä vuoteen 2060 saakka. Liikenne- ja viestintävirastossa kehitetään myös valtakunnallista liikenteen ennustemallijärjestelmää, joka mahdollistaa esimerkiksi erilaiset skenaariotarkastelut liikennejärjestelmäsuunnittelun tukena.

Väyläviraston ennakoitintyö syventää liikennehallinnon tulevaisuustyötä väylänpidon näkökulmasta. Ensimmäistä kertaa julkaistussa Tulevaisuuden muutosten hallinta väylänpidossa<sup>4</sup>-selvityksessä on laadittu tarkastelukehikko tulevaisuuden ennakointiin väylänpidon suunnittelussa. Työssä on tunnistettu tulevaisuuteen vaikuttavia poliittisia, taloudellisia, yhteiskunnallisia, teknologisia ja ympäristöllisiä muutostekijöitä. Lisäksi selvityksessä on kuvattu vaikutuskanavat toimintaympäristön muutosten, liikennejärjestelmän ja väylänpidon tuotteiden välillä. Olennaista on tunnistaa, miten toimenpiteet vaikuttavat erilaisissa tulevaisuuksissa ja millä tavoilla voidaan reagoida erilaisiin tulevaisuuden kehityskuluihin.

2 Valtioneuvoston tulevaisuusselonteon 1. ja 2. osa : Näkymiä seuraavien sukupolvien Suomeen: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-760-7>

3 Valtakunnalliset liikenne-ennusteet: <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Traficom%20VLE%20062022.pdf>

4 Tulevaisuuden muutosten hallinta väylänpidossa: Tarkastelukehikko ja analyysi muutosten vaikutuksista: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-405-083-8>

Tulevaisuustieto nivoutuu osaksi valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vision ja tavoitteiden valmistelutyötä sekä toimenpideohjelman valmistelua. Jatkossa liikennejärjestelmäsuunnittelun kannalta olennaisen tulevaisuustiedon tuottaminen ja hyödyntäminen on tarkoitus kytkeä entistä tiiviimmin valtioneuvoston yhteisen ennakkointityön prosesseihin.

## 2.3 Suunnitelman visio ja tavoitteet

Liikennejärjestelmäsuunnitelma päivitetään hallituskausittain. Näin luodaan jatkuvuutta ja pitkäjänteisyyttä valtakunnallisen liikennejärjestelmän kehittämiseen. Suunnitelman visio ja tavoitteet ohjaavat liikennejärjestelmän kehittämistä pitkälle tulevaisuuteen. Ensimmäisen valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman visio ja tavoitteet toimivat suunnitelman päivityksen lähtökohtana ja ne on kuvattu alla. Niitä käsitellään ja arvioidaan suunnitelman päivitysprosessin yhteydessä.

### Visio

Ensimmäisessä valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa on asetettu visio vuodelle 2050.

Vuonna 2050 Suomen liikennejärjestelmä toimii ympäristöllisesti, sosiaalisesti ja taloudellisesti kestävästi ja takaa riittävän saavutettavuuden ihmisille ja elinkeinoelämälle. Liikenne toimii multimodaalisesti ja päästöttömästi. Liikkumisen ja logistiikan kustannukset ovat pienentyneet. Suomi on onnistunut ratkaisemaan liikenneverkon rahoitusta koskevan haasteen uusilla toiminta- ja rahoitusmalleilla. Suomi on vaihtoehtoinen käytävä ja solmukohta maailmanlaajuisille matkustaja-, tavara- ja datavirroille. Liikennejärjestelmässä on huomioitu huoltovarmuus sekä varautumisen ja valmiuden vaatimukset siten, että Suomessa voidaan luottaa liikennejärjestelmän toimivuuteen ja resilienssiin kaikissa olosuhteissa ympäri vuoden.

Digitaalinen murros on pyyhkäissyt läpi liikennejärjestelmän muokaten siitä aiempaa tehokkaamman ja turvallisemman tarjoten samalla parempia palveluita elinkeinoelämälle ja kansalaisille. Suomi tavoittelee johtajuutta liikenteen palveluiden ja teknologioiden kehittämisessä.

Suomalaiset liikennealan toimijat ovat alansa edelläkävijöitä luoden kestäväää kasvua, päästövähennyksiä ja työllisyyttä. Uudet ja nopeat liikenne- ja viestintäyhteydet luovat uusia liiketoimintamahdollisuuksia ja tehostavat resurssien

hyödyntämistä koko maassa, harvaan asutut seudut sekä arktiset alueet mukaan luettuina. Suomi on onnistunut hyödyntämään koko maantieteellisen potentiaalin matkojen ja kuljetusten kansainvälisenä solmupisteenä.

Liikennejärjestelmä on saavutettava ja tasa-arvoinen eri käyttäjäryhmille. Ihmiset ja yritykset ovat pääasiassa tyytyväisiä liikennejärjestelmään. Liikennejärjestelmä on luonut edellytykset täsmälliselle, ennakoitavalle ja sekä ihmisten että elinkeinoelämän tarpeet huomioivalle liikenteelle. Asiakkailta on helposti saatavilla olevaa ja luotettavaa tietoa liikenteen palveluista. Liikenneturvallisuus on korkealla tasolla kaikissa liikennemuodoissa eikä kenenkään tarvitse loukkaantua vakavasti tai menehtyä liikenteessä.

Työmatkaliikkuminen tapahtuu kaupungeissa, työssäkäyntialueilla ja kaupunkiseutujen välillä pääasiassa kestäväillä kulkutavoilla. Infrastruktuurin ja palveluiden kehittämisen myötä joukkoliikenne muodostaa kestävä liikenteen rungon. Raideliikenteen kehittäminen on tehokkaasti mahdollistanut kestävä yhdyskuntarakennetta suurimmilla kaupunkiseuduilla ja kaupunkiseutujen välisten yhteyksien varrella. Tietotyössä on siirrytty merkittävästi osin etätyöskentelyyn ja etäteknologioita käytetään paljon myös erilaisissa palveluissa. Kävellessä ja pyöräillen tehdyt matkat ovat merkittävästi korvanneet henkilöautoilla tehtyjä matkoja erityisesti kaupunkiseuduilla. Uusien monipuolisten liikkumisen ja kuljettamisen palveluiden käyttö on vakiintunut osa ihmisten arkea.

Kasvat kaupunkiseudut ovat talouskasvun vetureita ja elinympäristöiltään houkuttelevia. Taajamissa ja haja-asutusalueilla on käytössä nykyistä parempaa palvelutasoa tarjoavia ja ihmisten tarpeisiin vastaavia liikkumispalveluita. Henkilöautoilun kestävyys on parantunut vähäpäästöisempien käyttövoimien ja ajoneuvoteknologioiden kehittymisen myötä. Myös tavarankuljetuksissa on siirrytty vähäpäästöisiin ajoneuvoihin. Liikenteen aiheuttamat ympäristöhaitat ovat vähentyneet ja riski suuronnettomuuksille on pienentynyt. Koko maassa on mahdollista käyttää fossiilittomia käyttövoimia.

Kansainvälinen liikenne toimii sujuvasti ja mahdollistaa monipuolisesti yritysten toimintamahdollisuudet Suomessa tukien alueiden kehittymismahdollisuuksia. Kuljetusketjujen toimintaa kaikissa liikennemuodoissa on tehostettu digitalisaation ja tiedon turvallisen hyödyntämisen keinoin.

## Tavoitteet

Ensimmäisessä valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa on asetettu kolme tavoitetta, jotka ovat rinnakkaisia ja jotka kaikki pyrkivät hillitsemään ilmastonmuutosta:

### Saavutettavuus:

Liikennejärjestelmä takaa koko Suomen saavutettavuuden ja vastaa elinkeinojen, työssäkäynnin ja asumisen tarpeisiin.

### Kestävyys:

Ihmisten mahdollisuudet valita kestävämpiä liikkumismuotoja paranevat - erityisesti kaupunkiseuduilla.

### Tehokkuus:

Liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudellinen tehokkuus paranee.

## 2.4 Toimenpideohjelman kuvaus ja tarkkuustaso

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpideohjelman valmistelua ohjaavat suunnitelmalle asetetut visio ja tavoitteet. Toimenpideohjelma koostuu liikenneverkkoja (kunnossapito ja kehittäminen), liikennejärjestelmää tukevaa infrastruktuuria, tietoa sekä liikkumisen ja kuljettamisen palveluja koskevista valtakunnallisesti linjauksista ja toimenpiteistä. 12-vuotisella suunnitelmalla pyritään siihen, että liikennejärjestelmää ylläpidetään ja kehitetään pitkäjänteisesti.

Voimassa oleva valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma linjaa liikennejärjestelmätoimenpiteiden osalta valtion talousarviorahoituksen suuntaamisesta suunnitelman tavoitteiden mukaisesti. Rahoituksen suuntaamisen lisäksi suunnitelman toimenpiteisiin voi sisältyä lainsäädäntötoimia, erillisten strategioiden, selvitysten ja tutkimusten laatimista tai toiminnan ohjaamista tai kehittämistä. Lähellä on, että suunnitelmassa ei rajauduta pelkästään liikenteen hallinnonalan käytössä olevaan keinovalikoimaan, vaan suunnitelmassa hyödynnetään laajasti liikennejärjestelmän kehittämismahdollisuuksia.

Väylaverkon osalta suunnitelmassa kuvataan talousarviorahoituksen kohdentamista eri toimenpidetyyppeihin ja väylämuotoihin. Lisäksi suunnitelma sisältää väylaverkkojen kunnossapidon ja kehittämisen toimintamalleja ohjaavia kirjauksia muun



muassa suunnitelman toimeenpanosta ja tiedon hyödyntämisestä. Jatkossakin yksityiskohtaisempi väylähankkeiden käsittely tehdään olemassa olevaan tietoon pohjautuen suunnitelman toimeenpanon yhteydessä.

Henkilö- ja tavaraliikenteen palvelujen osalta suunnitelmassa käsitellään joukkoliikennettä, liikenteen uusia palveluja sekä logistiikkaa. Toimenpiteet liittyvät rahoitukseen, selvitettäviin aihekokonaisuuksiin ja toimintamallien kehittämiseen. Liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen (khk) vähennystoimenpiteiden osalta varmistetaan, että suunnitelma on linjassa kansallisen ilmastopoliitiikan valmistelun kanssa.

Suunnitelmassa käsitellään myös liikennejärjestelmän läpileikkaavia teemoja, kuten liikennejärjestelmän digitalisointia ja liikenteen hallintaa. Lisäksi käsitellään alueellisia erityiskysymyksiä sekä kumppanuuksien ja yhteistyön vahvistamista liikennejärjestelmän kehittämisessä.

Hallitusohjelmassa on runsaasti liikennejärjestelmän kehittämiseen liittyviä kirjauksia, joita tullaan tarkastelemaan suunnitelman toimenpideohjelman valmistelun yhteydessä.

Voimassa olevan suunnitelman toimenpiteet ovat osin eri tasoisia ja niitä on runsaasti. Suunnitelman päivitysprosessissa arvioidaan toimenpideohjelman sisältöä ja laajuutta sekä toimenpiteiden tarkkuustasoa, ohjausvaikutusta ja priorisointitarvetta. Strategisuutta pyritään vahvistamaan painotuksilla ja valinnoilla, joita liikennejärjestelmän kehittäminen vaatii. Lisäksi valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman suhdetta toimeenpanevaan suunnittelutasoon pyritään selkeyttämään. Suunnitelman sisältöä kehitetään edelleen niin, että se luo entistä paremmin ennakoitavuutta ja pitkäjänteisyyttä valtakunnalliseen liikennejärjestelmän kehittämiseen ja valtion toimintaan.

## Suunnittelualue

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma kattaa koko Suomen alueen. Suunnitelman valmistelussa huomioidaan Suomen eri osien ja alueiden erityispiirteitä.

Ahvenanmaan itsehallintolain (1144/1991) mukaan Ahvenanmaan maakunnalla on lainsäädäntövalta teitä ja kanavia, tieliikennettä, raideliikennettä, veneliikennettä sekä paikallisia meriliikenteen väyliä koskien. Valtakunnallista liikennejärjestelmäsuunnitelmaa koskeva sääntely ja siten itse suunnitelmakaan ei voi siis koskea näitä asioita Ahvenmaan maakunnan alueen osalta. Sen sijaan ilmailua sekä kauppamerenkulkua ja kauppamerenkulun väyliä koskevien kysymysten osalta huomioidaan myös Ahvenanmaan maakunnan alue, sen mukaan kuin se näiden asioiden käsittelyssä on tarpeen.

## 2.5 Vaikutusarvioinnin tavoitteet

Vaikutusarvioinnin tavoitteena on edistää tietoon pohjautuvaa suunnittelua ja päätöksentekoa. Sen avulla suunnitelman toimenpiteiden vaikutukset tuodaan esiin ja suunnitteluratkaisuista tehdään läpinäkyvämpiä. Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutusarviointia ohjaa laki viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista (200/2005, SOVA-laki).

Liikennejärjestelmästä ja maanteistä annettu laki asettaa liikennejärjestelmäsuunnittelun tavoitteeksi edistää toimivaa, turvallista ja kestävää liikennejärjestelmää. Laki velvoittaa ottamaan suunnittelussa huomioon muun muassa yhdyskuntarakenteelliset ja sosiaalisen tasa-arvon näkökohdat, liikenteen ympäristöhaittojen ennalta ehkäisemisen ja vähentämisen sekä liikennejärjestelmän energiatehokkuuden.

Valtakunnallista liikennejärjestelmäsuunnitelmaa valmistellaan nyt toista kertaa. Voimassa olevan suunnitelman vaikutuksia on arvioitu sekä etukäteen että jälkikäteen. Suunnitelman valmistelun aikana tehtiin systemaattista vaikutusarviointia, jolla tuettiin suunnitelman valmistelua. Suunnitelman valmistumisen jälkeen seurantatiedon ja laajemman liikennejärjestelmäanalyysin avulla on tunnistettu suunnitelman tuottamia vaikutuksia muuttuneessa toimintaympäristössä suhteessa asetettuihin tavoitteisiin.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman päivityksen yhteydessä vaikutusarviointi tuottaa tietoa suunnitelman ja sen vertailuvaihtoehdon todennäköisistä vaikutuksista lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Vaikutusarviointi tuo esiin suunnitelman mahdollisia välittömiä ja välillisiä vaikutuksia. Vaikutuksia arvioidaan suhteessa suunnitelmassa asetettuihin tavoitteisiin. Huomiota kiinnitetään tavoitteiden saavuttamisen kannalta merkittäviin taloudellisiin, sosiaalisiin ja ympäristövaikutuksiin.

Vaikutusarvioinnissa tarkastellaan viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaisia vaikutuksia. Laissa ympäristövaikutuksella tarkoitetaan suunnitelman tai ohjelman välitöntä ja välillistä vaikutusta Suomessa ja sen alueen ulkopuolella:

- a. ihmisten terveyteen, elinoloihin ja viihtyvyyteen;
- b. maaperään, vesiin, ilmaan, ilmastoon, kasvillisuuteen, eliöihin ja luonnon monimuotoisuuteen;
- c. yhdyskuntarakenteeseen, rakennettuun ympäristöön, maisemaan, kaupunkikuvaan ja kulttuuriperintöön;
- d. luonnonvarojen hyödyntämiseen;
- e. a–d alakohdassa mainittujen tekijöiden keskinäisiin vuorovaikutussuhteisiin.

Vaikutusarvioinnilla pyritään tunnistamaan toimenpiteiden haitalliset vaikutukset etukäteen ja ennaltaehkäisemään niitä jo suunnittelun aikana. Arvioitavat vaikutukset on kuvattu tarkemmin luvussa 3.

Suunnitelman valmistelun aikana arvioidaan, onko toimenpideohjelmalla merkittäviä rajat ylittäviä ympäristövaikutuksia. Rajat ylittävien ympäristövaikutusten osalta suunnitelman valmistelua ohjaa niin sanottuun Espoon sopimukseen (Yleissopimus valtioiden rajat ylittävien ympäristövaikutusten arvioinnista, SopS 67/1997 ja SopS 81/2017) liittyvä strategista ympäristöarviointia koskeva pöytäkirja (SopS 69/2010).

## 2.6 Valmisteluvaiheet

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman päivitys alkaa heti hallituskauden alussa. Hankkeen hankepäätös hyväksyttiin kesäkuussa 2023. Suunnitelman päivitystä tukeva ja liikennejärjestelmän kehittämistä näkemyksiä muodostava parlamentaarinen työryhmä asetettiin 19.10.2023. Tavoiteaikataulun mukaisesti suunnitelmasta tehdään valtioneuvoston päätös ja se annetaan selontekona eduskunnalle joulukuussa 2024.

### Vision ja tavoitteiden käsittely

Valmisteluprosessi alkaa valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vision ja tavoitteiden käsittelyllä. Voimassa olevan suunnitelman vision ja tavoitteiden päivitys- ja priorisointitarpeet arvioidaan syksyn 2023 aikana. Vision ja tavoitteiden tarkastelussa hyödynnetään liikennejärjestelmän tilannekuvaa, joka sisältää kuvauksen liikennejärjestelmän nykytilasta ja toimintaympäristön muutoksista. Muita tärkeitä aineistoja ovat hallitusohjelma, voimassa olevan suunnitelman seurantatieto, liikennejärjestelmäanalyysi, ennakointityöt ja arviointiohjelmasta sekä muusta vuorovai-  
kutuksesta kerätty palaute. Vision ja tavoitteiden päivitys- ja priorisointitarpeista pyydettiin näkemyksiä arviointiohjelman lausuntokierroksen yhteydessä.

Tavoitteena on ollut, että suunnitelman visiosta ja tavoitteista linjataan vuoden 2023 loppuun mennessä.

### Suunnittelun ja arvioinnin yhteensovittaminen

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma sisältää toimenpiteitä, joiden valinnassa ja priorisoinnissa keskeisenä lähtökohtana ovat suunnittelua ohjaavat visio ja tavoitteet, liikennejärjestelmäanalyysin pohjalta tunnistetut kehittämistarpeet sekä muut ennakointityöt. Liikennejärjestelmän kehittämistarpeiden

tunnistamisessa hyödynnetään sidosryhmiltä saatua palautetta. Vaikutusarviointi kytkeytyy tiivistä suunnitelman valmisteluun ja sen avulla tunnistetaan tavoitteita tehokkaasti tukevat toimenpiteet.

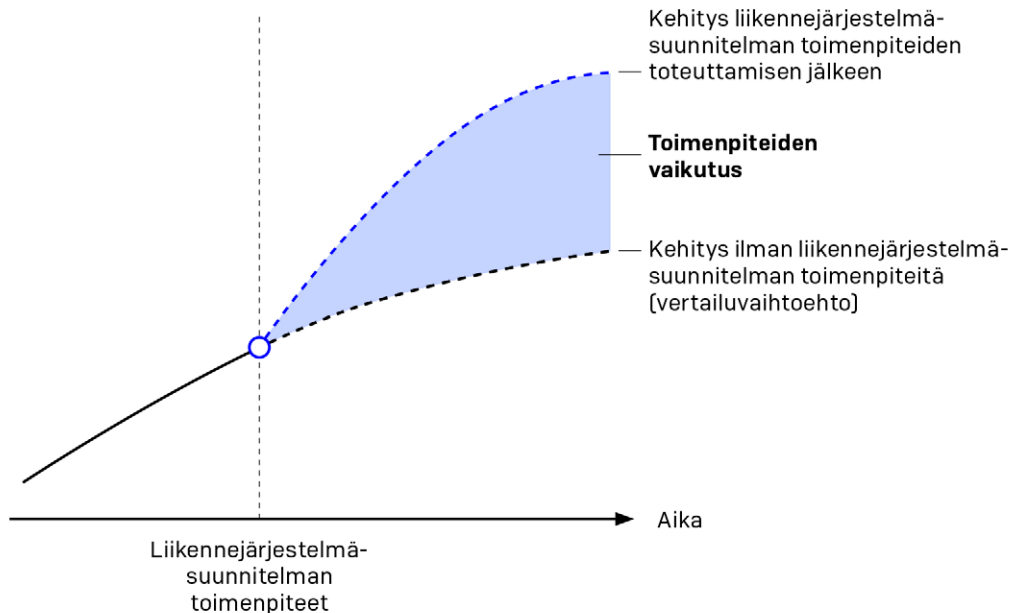
Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutusarviointi etenee suunnitelun kanssa samanaikaisesti. Suunnitelmaluonnosta kehitetään vaikutusarvioinnin perusteella, kunnes lopullinen liikennejärjestelmäsuunnitelma on valmis. Tavoitteena on, että tuotettu arviointitieto on käytettävissä suunnitteluprosessin aikana ja sen jälkeen.

Vaikutuksia arvioidaan määrällisesti ja laadullisesti. Vaikutusarvioinnin valmisteluun vaikuttavat suunnitelman ja toimenpiteiden tarkkuustasolla sovellettavissa olevat työkalut ja tietoaaineistot. Vaikutuksia arvioidaan ensisijaisesti valtakunnallisesta näkökulmasta, mutta kustakin vaikutuksesta voidaan tunnistaa keskeiset alueelliset ja kansainväliset vaikutukset. Vaikutusten kohdentumista voidaan arvioida esimerkiksi elinkeinoelämän, asukkaiden, kuntien, kaupunkiseutujen ja valtion näkökulmasta.

Arviointi on pitkälti laadullista asiantuntija-arviointia ja perustuu osaltaan aiemmin tehtyjen vaikutusten arviointien hyödyntämiseen. Määrällistä arviointia pyritään tuottamaan mahdollisuuksien mukaan suunnitelman tarkkuustaso huomioiden. Vaikutusarvioinnissa käytettävät aineistot ja menetelmät tarkentuvat suunnittelun aikana.

Suunnitelman toimenpiteiden vaikutuksia arvioidaan vertaamalla suunnitelmaluonnosta (Ve1) vertailuvaihtoehtoon (Ve0). Vertailuasetelma on esitetty kuviossa 3. Vertailuvaihtoehto Ve0 sisältää suunnitelman päätöshetkellä rakenteilla olevat ja päätetyt hankkeet, olemassa olevat kehys- ja talousarviopäätökset ja talousarvio-rahituksen käyttöä ohjaavat linjaukset sekä olemassa olevan lainsäädännön. Vertailuvaihtoehto Ve0 kuvaa tilannetta, jossa jo päätettyjen toimenpiteiden lisäksi ei tehdä uusia toimenpiteitä.

**Kuvio 3.** Vaikutusarvioinnin vertailuasetelma.



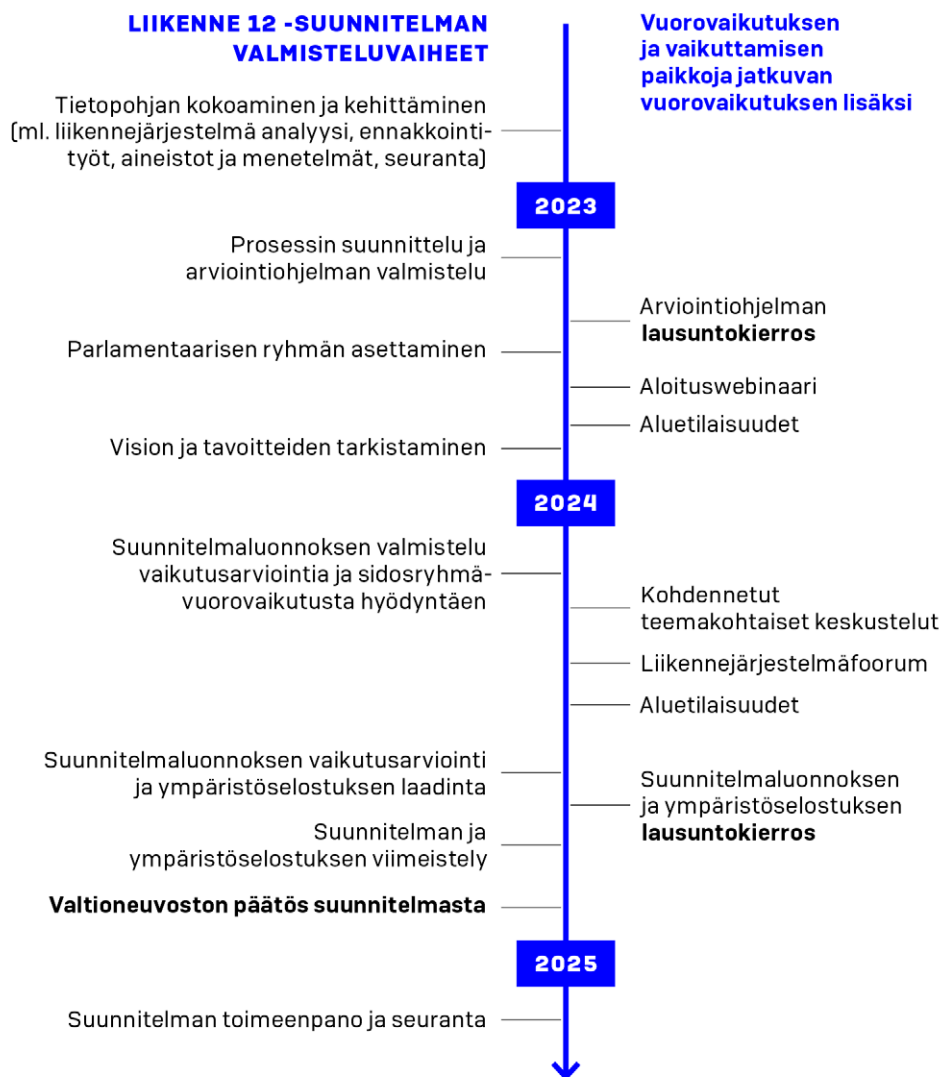
Suunnittelussa voidaan hyödyntää erilaisten rahoitusskenaarioiden vertailua. Rahoitusskenaarioissa lähtökohtana ovat julkisen talouden suunnitelman mukaiset rahoitustasot suunnitelman ensimmäiselle neljälle vuodelle sisältäen siinä päätetyn jakauman investointien, ylläpidon ja palveluiden osalta. Suunnitelman viimeisen kahdeksan vuoden osalta voidaan arvioida rahoituksen jakautumista eri tavoin, kuitenkin pitäen lähtökohtana voimassa olevia linjauksia liikenteen kokonaisrahoitustasosta talousarviossa. Liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelussa voidaan tarkastella erilaisia vaihtoehtoisia skenaarioita liikenneverkon rahoituksen jakautumiselle sekä arvioida uusien rahoituskeinojen hyödyntämistä liikennejärjestelmää koskevia tavoitteita ja resurssirajoitetta määriteltäessä. Rahoitusskenaariot tukevat rahoitusrajoitetta koskevaa päätöksentekoprosessia ja antavat taustatietoa toimenpideohjelman laatimiseen.

Vaikutusarvioinnin menetelmiä on avattu tarkemmin luvussa 3. Suunnitelmaluonnoksen ja vaikutusarvioinnin sisällöistä käydään keskustelua vuoden 2024 aikana. Suunnitteluprosessin aikaista vuorovaikutusta eri toimijoiden kanssa on kuvattu luvussa 2.7.

## Lausuntokierros ja suunnitelman viimeistely

Suunnitelmaluonnoksen vaikutuksia arvioidaan kattavasti kesän ja syksyn 2024 aikana. Suunnitelmaluonnos ja sen ympäristöselostus ovat nähtävillä syksyllä 2024. Suunnitelmaluonnos viimeistellään vaikutusarvioinnin ja lausuntokierroksen palautteen pohjalta. Tavoitteena on, että suunnitelmasta tehdään valtioneuvoston päätös vuoden 2024 loppuun mennessä ja sen jälkeen se annetaan eduskunnalle selontekona (kuvio 4).

**Kuvio 4.** Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman päivityksen tavoiteaikataulu ja valmisteluvaiheet.



## 2.7 Vuorovaikutus ja viestintä

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman päivityksessä kiinnitetään erityistä huomiota suunnittelun aikaiseen vuorovaikutukseen ja viestintään. Keskeisiä toimijoita suunnitelman valmistelun ja vuorovaikutuksen kannalta ovat muun muassa kunnat, kaupunkiseudut ja maakunnat, valtionhallinto, elinkeinoelämä, tutkimuslaitokset, järjestöt ja kansalaiset.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnittelun vaikuttavuus kasvaa, kun suunnittelua tehdään vuorovaikutteisesti ja vuoropuhelu on avointa. Lisäksi tavoitteena on tiedottaa suunnitelman valmistelusta oikea-aikaisesti erilaisia kanavia hyödyntäen. Näin sidosryhmät ja eri toimijat ovat ajan tasalla suunnitelman etenemisestä, valmisteluvaiheista ja vuorovaikutustilaisuuksista. Tässä luvussa kuvataan valmistelun aikaisen vuorovaikutuksen ja viestinnän menetelmiä ja ajankohtia (kuvio 4).

### Lausuntokierrokset

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman valmisteluun sisältyy kaksi lakisääteistä lausuntokierrosta, jolloin kaikilla on mahdollisuus tutustua valmisteluaiheisiin ja antaa niistä mielipiteensä. Ensimmäinen lausuntokierros järjestetään suunnitelman vaikutusarviointiohjelmasta syksyllä 2023. Tavoitteena on, että toinen lausuntokierros valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman luonnoksesta ja suunnitelman ympäristöselostuksesta järjestetään syksyllä 2024.

### Keskustelutilaisuudet

Voimassa olevan Liikenne 12 -suunnitelman mukaisesti liikennejärjestelmätyön yhteistyömallia kehitetään jatkuvasti valtakunnallisen ja alueellisen tason välillä. Liikenne 12 -suunnitelman päivitystä käsittelevä webinaari järjestettiin syyskuussa 2023. Tilaisuudessa käsiteltiin suunnitteluprosessia, suunnitelman sisältöaihoita sekä vision ja tavoitteiden valmistelua.

Loppusyksystä järjestettiin keskustelutilaisuudet alueellisten liikennejärjestelmätoimijoiden (maakunnat suuralueittain) sekä MAL-kaupunkiseutujen kanssa. Tilaisuuksien pääsisältöä olivat alueiden näkemykset suunnitelman visioon ja tavoitteisiin sekä suunnitelman sisältötarpeiden priorisointi tavoitteiden näkökulmasta. Tilaisuudet järjestettiin verkkotilaisuuksina.

Keväällä 2024 järjestetään Liikennejärjestelmäfoorumi, jossa tavoitteena on saada näkemyksiä suunnitelmaluonnoksen sisällön valmisteluun. Tämä tilaisuus pidetään mahdollisuuksien mukaan läsnätilaisuutena Helsingissä.

Loppukeväästä 2024 on tarkoitus järjestää vastaavia alueellisia keskustelutilaisuuksia kuin syksyllä 2023. Keskusteluiden tarkoituksena on käydä läpi suunnitelman sisältöasioita teemoittain.

### Teemakohtaiset tapaamiset

Lausuntokierrosten ja vuorovaikutustilaisuuksien lisäksi suunnitelman sisällöstä on tarkoitus järjestää teematyöpajoja noin 4-6 kappaletta. Työpajat on tarkoitus järjestää vuoden 2024 tammi-helmikuun aikana. Teematyöpajojen aiheita voisivat olla esimerkiksi digitalisaatio ja sähköistyminen, liikenneturvallisuus, kävely ja pyöräily, lentoliikenne, elinkeinoelämän tarpeet, henkilö- ja joukkoliikenteen tulevaisuus, toimintaympäristön muutokset ja kansainvälinen saavutettavuus sekä huoltovarmuus. Teematyöpajojen aiheet tarkentuvat valmistelun aikana. Tilaisuuksiin kutsutaan aiheiden kannalta keskeisiä sidosryhmiä. Lisäksi on tarkoitus järjestää noin 2-3 valtioneuvoston sisäistä yhteistyökokousta.

### Jatkuva vuorovaikutus ja viestintä

Tilaisuuksien lisäksi valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelusta viestitään uutiskirjeellä, joka toimitetaan säännöllisesti valmistelusta kiinnostuneille. Lisäksi Liikenne12 -suunnitelman valmistelua varten avataan uusi sähköpostiosoite (liikenne12.lvm@gov.fi), johon kaikilla on mahdollisuus lähettää palautetta suunnitteluprosessin aikana. Sähköposti on auki uuden suunnitelman julkaisuun asti. Valtioneuvoston julkinen hankepalvelu toimii asiakirjojen esityspaikkana, kuten myös aiempien päivityshankkeiden aikana. (<https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=LVM029:00/2023>).

Hallinnonala osallistuu aktiivisesti sidosryhmien tilaisuuksiin valmistelun ajan. Olemassa olevat ryhmät ja yhteistyötävät (ml. alueelliset liikennejärjestelmätyöryhmät, erilaiset neuvottelukunnat ja yhteistyöryhmät, elinkeinoelämän kanssa käytävät keskustelut) eri toimijoiden kesken ovat yhtä tärkeitä vaikuttamisväyliä suunnitelman valmisteluun kun päivitysprosessia varten järjestetyt tilaisuudet.



## 3 Arvioitavat vaikutukset

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelun aikana arvioidaan toimenpiteiden ja toimenpidekokonaisuuksien vaikutuksia. Vaikutusarviointi kytkeytyy suunnitelman valmisteluun niin, että suunnitelmaluonnokseen on mahdollista sisällyttää Liikenne12 -tavoitteita tukevat toimenpiteet. Suunnitelman arvioitavat vaikutukset (kuvio 5) on määritetty siten, että ne sisältävät suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain mukaiset vaikutukset. Lisäksi arvioinnissa tuotetaan tietoa siitä, miten hyvin suunnitelman toimenpidekokonaisuus vastaa suunnitelman tavoitteisiin. Tässä luvussa kuvataan arvioitavat vaikutukset ja kytkökset valtakunnalliseen liikennejärjestelmään (vaikutusmekanismit). Lisäksi tuodaan esiin vaikutusarvioinnin sisältöä ja arvioinnin mahdollisuuksia. Valmistelun aikana kiinnitetään huomiota vaikutusalueiden ristiinkytkentöihin ja arviointitiedon laatuun. Vaikutuksia pyritään tarkastelemaan ajallisesti, erilaisten alueiden ja eri ihmisryhmien kannalta, jos suunnitelman tarkkuustaso antaa siihen mahdollisuuden.

### Tiivistelmä

**Saavutettavuuden sekä matkojen ja kuljetusten palvelutason** arvioinnissa tarkastellaan liikenteellisiä vaikutuksia. Liikennejärjestelmää tarkastellaan alueellisista näkökulmista Suomen kansainvälisen saavutettavuuden, maan eri osien välisen saavutettavuuden, kaupunkiseutujen sisäisen saavutettavuuden sekä aluerakenteen ja alueellisten kehitysedellytysten kannalta. Saavutettavuusvaikutusten osana huomioidaan huoltovarmuuden ja varautumisen kannalta keskeiset vaikutukset. Vaikutuksissa arvioidaan myös erilaiset häiriötilanteet, vaihtoehtoiset kuljetusreitit sekä niiden vaikutukset esim kuljetuskustannuksiin. Käyttäjähäiriöiden arviointi tehdään liikennejärjestelmän asiakkaiden kohtaaman matka-ajan, häiriöttömyyden, mukavuuden ja muiden palvelutasotekijöiden muutosten kautta.

**Liikennejärjestelmän taloudellista kestävyyttä** arvioidaan kokonaisuuksina yhdyskuntataloudellisen tehokkuuden, julkistalouden sekä taloudellisen kasvun edellytysten kannalta. Yhteiskuntataloudellista tehokkuutta arvioidaan sen perusteella kuinka suuret ovat suunnitelman yhteenlasketut käyttäjä-, turvallisuus- ja ympäristöhäiriöt suhteessa suunnitelman kustannuksiin tai sen käyttämiin resursseihin, eli kuinka kustannustehokkaasti suunnitelmassa asetetut tavoitteet voidaan toteuttaa. Julkistaloudelliset vaikutukset tarkoittavat muutoksia valtion ja kuntien tuloihin ja menoihin. Taloudellisen kasvun edellytyksissä käsitellään liikennejärjestelmäsuunnitelman laajempia taloudellisia vaikutuksia.

**Ekologisen kestävyden** näkökulmasta arvioidaan suunnitelman vaikutuksia ilmastomuutoksen hillintään, ilmastomuutoksen sopeutumiseen, luonnon monimuotoisuuteen, liikenteen päästöihin ja melulle altistumiseen. Lisäksi arvioidaan suunnitelman vaikutuksia yhdyskuntarakenteen kestävyteen, luonnonvarojen käyttöön, materiaalitehokkuuteen sekä vesiin ja maaperään kohdistuviin riskeihin.

**Sosiaalisen kestävyden** osalta arvioidaan asukkaiden liikkumisen mahdollisuuksia sekä liikenteen terveys- ja hyvinvointivaikutuksia. Lisäksi arvioidaan vaikutuksia rakennettuun ympäristöön ja maisemaan.

**Liikennejärjestelmän turvallisuutta** arvioidaan liikennemuodoittain ja käyttäjien näkökulmasta liikkumisympäristön turvallisuutena. Turvallisuuden arviointi kohdistuu riskien todennäköisyyksissä ja riskeille altistumisessa sekä seurausten vakavuudessa tapahtuviin muutoksiin.

**Kuvio 5.** Arvioitavat vaikutukset.

#### ARVIOITAVAT VAIKUTUKSET



## 3.1 Vaikutukset saavutettavuuteen sekä matkojen ja kuljetusten palvelutasoon

### Suomen kansainvälinen saavutettavuus

Suomen kansainvälisellä saavutettavuudella tarkoitetaan sitä, kuinka hyvin liikenne- ja digitaaliset yhteydet ja palvelut mahdollistavat Suomen yritysten, kansalaisten ja julkishallinnon muihin maihin kohdistuvien liikkumis-, kuljetus- ja yhteydenpito-tarpeiden toteutumisen. Suomen kansainvälisen liikenteellisen saavutettavuuden merkittävimmät tarpeet syntyvät vienti- ja tuontikuljetusten tarpeista, kansainvälisen työasioinnin tarpeista, ulkomaisen työvoiman liikkumistarpeista sekä logistiikan digitalisaatiosta.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteillä voidaan yleisesti ottaen vaikuttaa Suomen kansainväliseen saavutettavuuteen muuttamalla seuraavia tekijöitä:

- liikenteen sujuvuus ja häiriöttömyys kansainvälisen liikenteen reiteillä (esim. TEN-T-verkko, laivayhteydet, lentoliikenteen yhteystarjonta)
- kauppamerenkulun toimintaedellytykset (esim. väylien syventäminen, meriliikenteen ohjaus, jäänmurto ja luotsaustoiminta)
- lentokenttien toimivuus ja saavutettavuus eri kulkumuodoilla (erityisesti Helsinki-Vantaa)
- kansainvälisen liikenteen solmupisteiden henkilö- ja tavaraliikenteen yhteydet ja näiden palvelutaso sekä matkaketjut solmupisteiden välillä.

Vaikutusarvioinnissa voidaan hyödyntää aiemmin tehtyjä hankearviointeja, tilastoja ja tutkimustietoa. Menetelmien soveltuvuus riippuu arvioitavista toimenpiteistä.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia Suomen kansainväliseen saavutettavuuteen arvioidaan esimerkiksi:

- tarkastelemalla toimenpiteiden vaikutusta vaikutusmekanismien perusteella edellä kuvattuihin tekijöihin (kansainvälisen liikenteen toimivuus, kauppamerenkulun toimintaedellytykset, lentoliikenteen toimintaedellytykset, yhteydet solmupisteisiin)
- toimenpiteiden tarkkuuden mahdollistaessa hyödyntämällä esimerkiksi hankearvioinnin laskennallisia menetelmiä, saavutettavuustarkasteluja tai tutkimuksissa todettuja vaikutusarvioita.

## Alueiden välinen saavutettavuus

Alueiden välinen saavutettavuus tarkoittaa maakuntakeskusten ja kaupunkikeskusten välistä saavutettavuutta. Alueiden välisen saavutettavuuden liikenteelliset tekijät ovat päätiet ja niiden palvelutaso sekä linja-autojen kaukoliikenteen yhteydet, rataverkko ja junayhteydet, lentoasemat ja kansalliset lentoyhteydet. Muutokset valtakunnallisissa väyläverkoissa ja liikenneyhteyksissä vaikuttavat alueiden väliseen liikkumiseen ja kuljettamiseen ja niillä voi olla vaikutusta työmarkkina-alueiden laajuuteen sekä yritysten hankinta- ja markkina-alueiden laajuuteen.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteillä voidaan yleisesti ottaen vaikuttaa alueiden väliseen saavutettavuuteen muuttamalla seuraavia tekijöitä:

- maakuntakeskusten välisten, elinkeinoelämän ja työssäkäynnin kannalta merkittävien yhteyksien palvelutaso (mm. kunnossapito ja huoltovarmuus, rataverkon kantavuus ja kapasiteetti, matka-aika)
- maakuntakeskusten välisen joukkoliikenteen palvelutaso, kilpailukyky ja toimintaedellytykset
- maakuntakeskusten ja pääkaupungin välisten yhteyksien palvelutaso ja matka-aika.

Vaikutusarvioinnissa voidaan hyödyntää aiemmin tehtyjä hankearviointeja, tilastoja ja tutkimustietoa. Menetelmien soveltuvuus riippuu arvioitavista toimenpiteistä.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia alueiden väliseen saavutettavuuteen arvioidaan esimerkiksi

- tarkastelemalla toimenpiteiden vaikutusta vaikutusmekanismien perusteella edellä kuvattuihin tekijöihin (maakuntakeskusten väliset yhteydet eri kulkutavoilla ja liikennemuodoilla, yhteyksien palvelutaso)
- toimenpiteiden tarkkuuden mahdollistaessa hyödyntämällä esimerkiksi hankearvioinnin laskennallisia menetelmiä, saavutettavuustarkasteluja tai tutkimuksissa todettuja vaikutusarvioita.

## Kaupunkiseutujen ja alueiden sisäinen saavutettavuus

Kaupunkiseutujen sisäisellä saavutettavuudella tarkoitetaan maakuntakeskusten ja muiden merkittävien kaupunkiseutujen sisäistä, päivittäisen liikkumisen ja tavarajakelun ydinalueen saavutettavuutta. Kaupunkiseutujen liikennejärjestelmillä on valtakunnallisesti suuri merkitys etenkin kulkutapaosuuksia ja liikenteen päästö- vähennyksiä koskevien tavoitteiden toimeenpanossa. Laajemmasta näkökulmasta

katsoen kaupunkiseudun liikennejärjestelmä on alueen kilpailukyvyyn ja houkuttelevuuden tekijä, joka vaikuttaa asuntojen, työpaikkojen ja palveluiden sijoittumiseen ja keskinäiseen saavutettavuuteen ja siten edelleen muun muassa työ-, tuotanto-, palvelu- ja kiinteistömarkkinoihin.

Alueiden sisäisen saavutettavuuden alla käsitellään myös maaseudun ja syrjäisten alueiden saavutettavuutta. Tällöin on kysymys esimerkiksi maa- ja metsätilojen sekä puunhankinta-alueiden tieyhteyksistä, saariston maantielautoista ja yhteysaluspalveluista sekä harvaan asuttujen alueiden julkisen liikenteen yhteyksistä.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteillä voidaan yleisesti ottaen vaikuttaa kaupunkiseutujen ja alueiden sisäiseen saavutettavuuteen muuttamalla seuraavia tekijöitä:

- päivittäisten matkojen ja kuljetusten toimivuus kaupunkiseuduilla (mm. matka-aika maakuntakeskukseen, liikkumiskustannukset, tie- ja rataverkon yhteydet ja palvelutaso, kestävä liikunnan verkot ja palvelutarjonta, ruuhkautuminen, työssäkäyntialueen laajuus, huoltovarmuus)
- harvaan asuttujen alueiden arkisen liikunnan ja kuljetusten toimivuus (mm. tieverkon kattavuus ja kunnossapito, liikennepalvelujen tarjonta ja palvelutaso, sisävesi- tai saaristoliikenteen palvelutaso, huoltovarmuus).

Vaikutusarvioinnissa voidaan hyödyntää aiemmin tehtyjä alueellisia liikennejärjestelmäsuunnitelmia, tilastoja ja tutkimustietoa. Menetelmien soveltuvuus riippuu arvioitavista toimenpiteistä.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia kaupunkiseutujen ja alueiden sisäiseen saavutettavuuteen arvioidaan esimerkiksi:

- tarkastelemalla toimenpiteiden vaikutusta vaikutusmekanismien perusteella edellä kuvattuihin tekijöihin (matkojen ja kuljetusten toimivuus kaupunkiseuduilla ja harvaan asutuilla alueilla)
- toimenpiteiden tarkkuuden mahdollistaessa hyödyntämällä esimerkiksi alueilla tehtyjä mallitarkasteluja ja saavutettavuustarkasteluja tai tutkimuksissa todettuja vaikutusarvioita.

## Aluerakenne ja alueiden kehitysedellytykset

Aluerakenteella tarkoitetaan koko maan, maakunnan tai niiden osien asumisen, työpaikkojen, palvelujen, vapaa-ajan toimintojen, liikenteen ja muun infrastruktuurin sijoittumista, toiminnallisia kokonaisuuksia ja niiden keskinäisiä vuorovaikutussuhteita. Alueiden kehitysedellytykset tarkoittavat tässä yhteydessä liikennejärjestelmän kehittämisen aiheuttamia vaikutuksia alueiden kehitykseen ja aluerakenteeseen.

Liikennejärjestelmän aiheuttamat vaikutukset aluerakenteeseen ja alueiden kehitysedellytyksiin syntyvät ensisijaisesti saavutettavuuden muutosten kautta. Muutokset saavutettavuudessa heijastuvat tavarakuljetusten tehokkuuteen, palvelujen saavutettavuuteen, työssäkäynnin ja työasioinnin sujuvuuteen. Vaikka saavutettavuuden ja aluekehityksen välinen yhteys tunnistetaan, selkeiden syy-seuraussuhteiden osoittaminen on osoittautunut käytännössä hankalaksi jo valmiiksi hyvin toimivassa liikennejärjestelmässä. Vaikutukset aluerakenteeseen syntyvät pitkän ajan kuluessa saavutettavuusmuutosten myötä. Mikäli kuitenkin liikennejärjestelmätoimenpiteillä poistetaan merkittäviä pullonkauloja, vaikutukset alueiden kehitysedellytyksiin ovat potentiaalisesti merkittäviä.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteillä voidaan yleisesti ottaen vaikuttaa aluerakenteeseen ja alueiden kehitysedellytyksiin muuttamalla seuraavia tekijöitä:

- saavutettavuusmuutokset (yhteydet eri kulkutavoilla ja liikennemuodoilla ja yhteyksien palvelutaso, liikkumiskustannukset, työssäkäyntialueen laajuus, kunnossapito, tieverkon laajuus, huoltovarmuus)
- valtion ja kuntien yhteistyö aluerakenteen kehittämisessä

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia aluerakenteeseen ja alueiden kehitysedellytyksiin arvioidaan esimerkiksi:

- tarkastelemalla toimenpiteiden vaikutusta vaikutusmekanismien perusteella edellä kuvattuihin tekijöihin (saavutettavuusmuutokset, valtion ja kuntien yhteistyö)
- toimenpiteiden tarkkuuden mahdollistaessa hyödyntämällä esimerkiksi saavutettavuustarkasteluja tai tutkimuksissa todettuja vaikutusarvioita.

## Kuljetusten palvelutaso ja käyttäjähyödyt

Kuljetusten keskeisiä palvelutason osatekijöitä ovat yhteydet, matka-aika, ennakoitavuus, hallittavuus ja turvallisuus, jotka kaikki vaikuttavat kuljetusten kustannuksiin. Kuljetusten matka-aikaan vaikuttavat yhteyksien tekniset ominaisuudet, liikenteen kokonaismäärä ja koostumus, kuljetuspalvelujen ominaisuudet ja liikenneinformaatio. Matka-aika puolestaan vaikuttaa logistiikan järjestämismahdollisuuksiin ja kustannuksiin. Ennakoitavuus tarkoittaa perilletuloajan osuvuutta asiakkaan osoittamaan aikaikkunaan. Hallittavuudella tarkoitetaan kuljetusketjun logistista suunniteltavuutta, mm. informaation ja opastuksen avulla. Turvallisuudella tarkoitetaan onnettomuuksien ja häiriöiden hallintaa. Käyttäjähyödyt aiheutuvat palvelutason paranemisesta.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteillä voidaan yleisesti ottaen vaikuttaa kuljetusten palvelutasoon ja käyttäjähyötyihin muuttamalla seuraavia tekijöitä:

- tie- ja rautatieliikenteen sekä vesiliikenteen yhteydet ja niiden palvelutaso (erityisesti yhteyksien vastaavuus tarpeisiin, matka-aika, väyläkapasiteetti, ruuhkautuvuus, häiriöherkkyys, ennakoitavuus, informaatio, onnettomuusrisikin todennäköisyys, huoltovarmuus ja varautuminen, vaihtoehtoiset kuljetusreitit)
- kuljetusketjujen palvelutaso (erityisesti yhteentoimivuus ja matka-aika)
- kuljetusten kustannukset (mm. aika-, kalusto- ja operointikustannukset, verot ja maksut).

Vaikutusarvioinnissa voidaan hyödyntää aiemmin tehtyjä väyläinvestointien hankearviointeja, tilastoja ja tutkimustietoa. Menetelmien soveltuvuus riippuu arvioitavista toimenpiteistä.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia kuljetusten palvelutasoon ja käyttäjähyötyihin voidaan arvioida esimerkiksi

- tarkastelemalla toimenpiteiden vaikutusta vaikutusmekanismien perusteella edellä kuvattuihin tekijöihin (yhteyksien palvelutaso, kuljetusketjujen palvelutaso, kuljetuskustannukset)
- toimenpiteiden tarkkuuden mahdollistaessa hyödyntämällä esimerkiksi aiempien arviointien vaikutusarvioita.

## Matkojen palvelutaso ja käyttäjähyödyt

Matkojen keskeisiä palvelutason osatekijöitä ovat matka-aika, ennakoitavuus, hallittavuus, turvallisuus ja mukavuus. Matka-aikaan vaikuttavat väylien nopeustaso ja -rajoitukset sekä muu liikenne. Matka-ajan ja sen ennakoitavuuden merkitys korostuvat työ- ja työasiamatkoilla sekä liityntämatkoilla kansainväliseen liikenneverkkoon ja -yhteyksiin. Matkan hallittavuus on kokemusperäinen tekijä, jonka merkitys korostuu satunnaisilla matkoilla ja matkan aikana kaikilla aikataulusidonnaisilla matkoilla. Mukavuus kuvaa henkilöautoilussa ajamisen miellyttävyyttä ja joukko-liikenteessä mahdollisuutta käyttää matka-aikaa muuhun tekemiseen. Turvallisuus tarkoittaa käyttäjän näkökulmasta ensisijaisesti turvallisuuden tunnetta liikenteessä ja liikkumisessa. Liikkumispalveluiden käyttäjien matkoilla tärkeitä palvelutasotekijöitä ovat lisäksi yhteydet, esteettömyys ja matkan hinta. Käyttäjähyödyt aiheutuvat palvelutason paranemisesta.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteillä voidaan yleisesti ottaen vaikuttaa matkojen palvelutasoon ja käyttäjähyötyihin muuttamalla seuraavia tekijöitä:

- tie- ja rautatieliikenteen sekä joukkoliikenteen yhteydet ja niiden palvelutaso (erityisesti yhteyksien ja palvelutarjonnan vastaavuus tarpeisiin, matka-aika, ruuhkautuvuus, häiriöherkkyys, ennakoitavuus, informaatio, onnettomuusriskin todennäköisyys, mukavuus, kunnossapito)
- matkaketjujen palvelutaso (erityisesti yhteyksien yhteentoimivuus ja matka-aika, solmupisteiden palvelutaso ja esteettömyys, lippu- ja maksujärjestelmien yhteentoimivuus)
- matkojen kustannukset (mm. lippujen hinnat, henkilöautoliikenteen käyttö- ja ajoneuvokustannukset, aikakustannukset, verot ja maksut).

Vaikutusarvioinnissa voidaan hyödyntää aiemmin tehtyjä väyläinvestointien hankkearviointeja, tilastoja ja tutkimustietoa. Arvioinnissa otetaan huomioon lisäksi skenaario-arviointi häiriötilanteiden kustannuksista, yhteiskunnan huoltovarmuudesta ja liikennejärjestelmän varautumisesta. Menetelmien soveltuvuus riippuu arvioitavista toimenpiteistä.



Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia matkojen palvelutasoon ja käyttäjähyötyihin arvioidaan esimerkiksi:

- tarkastelemalla toimenpiteiden vaikutusta vaikutusmekanismien perusteella edellä kuvattuihin tekijöihin (yhteyksien ja palveluiden palvelutaso, matkaketjujen palvelutaso, matkojen kustannukset)
- toimenpiteiden tarkkuuden mahdollistaessa hyödyntämällä esimerkiksi aiempien arviointien vaikutusarvioita.

Matkojen palvelutasoon ja käyttäjähyötyihin liittyvien vaikutusten kohdentumista voidaan tarkastella alueellisesti (esim. taajama - harvaan asuttu alue, maantie - katuverkko), eri kulkutapojen (esim. henkilöauto, joukkoliikenne, polkupyöräily, kävely) tai eri ikäryhmien suhteen.

## 3.2 Vaikutukset taloudelliseen kestävyYTEEN

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutusten arvioinnissa taloudellisella kestävyYTEellä tarkoitetaan kansantalouden resurssien eli pääoman, työn ja luonnonvarojen, tehokasta käyttöä. Tämä tarkoittaa, että tavoitteet pyritään saavuttamaan mahdollisimman tehokkaalla resurssien suunnittelulla ja käytöllä. Taloudellisen kestävyYTEEN arvioinnissa otetaan huomioon kansalaisten, yritysten ja luonnonympäristön näkökulma.

### Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus

Liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudellinen tehokkuus tarkoittaa liikennejärjestelmän toimenpiteiden kannattavuutta sekä laajemmin niiden kustannustehokkuutta. Liikennejärjestelmään tehtävät muutokset ovat yhteiskuntataloudellisesti kannattavia, jos toimenpiteillä saatavat hyödyt yhteiskunnalle ovat suuremmat kuin niiden aiheuttama kustannusten lisäys. Toimenpiteiden yhteiskuntataloudellista kustannustehokkuutta arvioidaan sen mukaan, kuinka paljon liikennejärjestelmän kehittämiselle asetettujen tavoitteiden toteuttaminen erilaisin toimenpitein maksaa.

Toimenpiteiden yhteiskuntataloudellisia hyötyjä ovat kotitalouksien ja yritysten matka-, aika- ja kuljetuskustannusten väheneminen sekä liikenteen onnettomuus-, päästö- ja melukustannusten väheneminen. Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman sisältämien toimenpiteiden yhteiskuntataloudellista kannattavuutta tarkastellaan näiden taloudellisten vaikutusten avulla.

Vaikutusarvioinnissa voidaan hyödyntää aiemmin tehtyjä väyläinvestointien hankkearviointeja, tilastoja ja tutkimustietoa. Menetelmien soveltuvuus riippuu arvioitavista toimenpiteistä. Pidemmillä aikavälillä yhteiskuntataloudellisia arvioita voidaan tehdä myös valtakunnallista liikenne-ennustemallijärjestelmää hyödyntämällä, mutta sen laajamittainen käyttö tällä suunnittelukierroksella ei ole vielä mahdollista.

Yhteiskuntataloudellisen kustannustehokkuuden arvioinnissa tarkastellaan kaikkia vaikutuksia suhteessa suunnitelman tavoitteisiin ja verrataan suunnitelman toteuttamisen aiheuttamiin kustannuksiin. Vaikutuksia voidaan arvioida esimerkiksi seuraavista näkökulmista:

- vaikutukset nykyisen liikenneverkon hyödyntämiseen ja korjausvelkaan
- vaikutukset puutteiden korjaamiseksi toteutettavien toimenpiteiden tehokkuuteen ja vaikuttavuuteen
- vaikutukset ongelmien ratkaisemisen tasoon (ml. investointeja kevyemmät ratkaisut, kuten liikenteen hallinnan ja digitalisaation keinot)
- uusien investointien vaikutukset kestävään liikenteeseen

### Julkistaloudelliset vaikutukset

Suunnitelman vaikutuksia julkistalouteen arvioidaan sillä perusteella, kuinka paljon toimenpide muuttaa valtion tai kuntien liikennejärjestelmästä koituvia menoja. Julkistaloudellisina vaikutuksina esitetään esimerkiksi suunnitelman sisältämät ehdotukset julkishallinnon määrärahojen suuntaamisesta perusväylänpitoon ja liikenteen palveluiden hankintaan ja tukiin.

Vaikutus esitetään muutoksena suhteessa tilastoista muodostettavaan nykyistä vastaavaan tasoon. Julkistalouden vaikutuksissa otetaan huomioon myös arvioitujen suorite- ja kulkutapaosuusmuutosten vaikutukset liikenteen vero- ja maksutuloihin. Vaikutuksia voidaan tarkastella esimerkiksi joidenkin seuraavien muutosten kautta:

- valtion talousarvio, liikenne- ja viestintäministeriön pääluokan tulot ja menot
- Väyläviraston tulot ja menot
- Liikenne- ja viestintäviraston tulot ja menot
- valtion verotulot liikenteestä
- kuntien tulot ja menot liikenteestä, kuten kadunpito, joukkoliikenteen menot, aluerakentamisen menot ja kiinteistötulot.

## Taloudellisen kasvun edellytykset

Taloudellisen kasvun edellytyksillä tarkoitetaan liikennejärjestelmän muutosten aiheuttamia laajempia taloudellisia vaikutuksia työ- ja kiinteistömarkkinoille sekä kasaantumiseen. Yhteiskuntataloudellisesti tehokkaat toimenpiteet voivat parantaa taloudellisen kasvun edellytyksiä.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteillä voi olla suoria ja laajempia taloudellisia vaikutuksia. Suorat taloudelliset vaikutukset ovat investointien ja muiden toimenpiteiden kustannuksia sekä liikennejärjestelmän käyttäjille ja muulle yhteiskunnalle syntyviä kustannusmuutoksia. Suorien taloudellisten vaikutusten perusteella arvioidaan suunnitelman aiheuttamia muutoksia liikennejärjestelmän yhteiskuntataloudelliseen tehokkuuteen ja julkistalouteen.

Laajemmat taloudelliset vaikutukset kuvaavat suorien vaikutusten synnyttämiä talousjärjestelmän muutoksia, jotka voivat edistää esimerkiksi yritysten tuottavuutta parantavaa kasautumista, työmarkkinoiden toimintaa ja kilpailun tehostumista. Varsinkin kasautumisvaikutuksilla on kiinteä yhteys myös maankäytön muutoksiin, joita arvioidaan yhtenä laajempien taloudellisten vaikutusten lajina. Nämä vaikutusketjut voivat lisätä alueiden ja kansantalouden hyvinvointia enemmän kuin suorina liikennemarkkinoilla syntyvinä hyötyinä on määritetty. Taloudellisen kasvun edellytyksissä tarkastellaan liikennejärjestelmän muutosten laajempia taloudellisia vaikutuksia. Vaikutusten tarkastelu perustuu laadulliseen arviointiin tilastotietojen sekä teoreettisten ja empiiristen tutkimustulosten pohjalta.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman laajempina taloudellisina vaikutuksina arvioitavia muutoksia voivat olla esimerkiksi:

- kasautumishyödyt eli yritysten välisen saavutettavuuden paranemisesta johtuva tuottavuuden kasvu
- työmarkkinavaikutukset eli työssäkäyntialueiden laajuuden, työvoiman saatavuuden sekä työmatkakustannusten muutokset
- kiinteistömarkkinavaikutukset eli kiinteistöjen arvon ja yhdyskuntarakenteen muutokset
- aluetaloudelliset vaikutukset eli alueellisen elinkeinorakenteen ja tuotannon muutokset sekä kilpailun tehostumiseen.

Laajempien taloudellisten vaikutusten arviointimenetelmät perustuvat LVM:n ohjeeseen Liikennejärjestelmän kehittämisen laajempien taloudellisten vaikutusten tarkastelukehikko (Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2020:5).

## 3.3 Vaikutukset ekologiseen kestävyYTEEN

### Liikennejärjestelmän ilmastovaikutukset

Liikennesektorin kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisellä on merkittävä rooli ilmastonmuutoksen hillinnässä. Liikennesektorin päästöjen vähennyskeinot voidaan ryhmitellä seuraavasti:

- liikennejärjestelmätason keinot, kuten liikennesuoritteeseen sekä kulkumuoto- ja kuljetusmuotojakaumaan vaikuttaminen, sekä liikkumisen kustannustasoon vaikuttaminen
- tieliikenteen käyttövoimiin kohdistuvat keinot, kuten biopohjaiset polttoaineet tai sähkökäyttöiset ajoneuvot
- ajoneuvojen energiatehokkuuteen kohdistuvat keinot
- liikenneinfrastruktuurin rakentamiseen ja ylläpitoon kohdistuvat keinot, kuten kuljetusmatkojen minimointi tai vähäpäästöisten työkoneiden käyttö.

Vaikutusten arvioinnissa tarkastellaan taakanjakosektorin piiriin kuuluvia kotimaan liikenteen kasvihuonekaasupäästöjä (tieliikenne, vesiliikenne sekä raideliikenne pl. sähköntuotannon päästöt). Ilmastovaikutusten arvioinnissa hyödynnetään ilmastomuutoksen hillintää koskevia alan tutkimuksia ja selvityksiä sekä ympäristövaikutusten arvioinneista saatuja kokemuksia.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia ilmastonmuutoksen hillintään voidaan arvioida esimerkiksi seuraavasti:

- toimenpiteiden vaikutus vaikutusmekanismien perusteella edellä mainittuihin tekijöihin (liikennesuorite, kulkumuoto- ja kuljetusmuotojakauma, käyttövoimat, ajoneuvokannan tehokkuus)
- toimenpiteiden tarkkuuden mahdollistaessa hyödynnetään tutkimustietoon perustuvia aiempia vaikutusarvioita (kasvihuonekaasupäästöjen määrä, liikenteen energiankulutus).

### Ilmastonmuutokseen sopeutuminen

Ilmastonmuutos voi aiheuttaa sään vaihteluiden ja ääri-ilmiöiden yleistymistä, mikä puolestaan näkyy liikennejärjestelmässä mm. infrastruktuurin rakennevaurioina ja murtumisriskinä ja vaativina kunnossapito-olosuhteina. Ilmastonmuutos vaikuttaa myös häiriö- ja poikkeustilanteiden toimintavarmuuteen. Liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteillä voidaan vaikuttaa häiriö- ja poikkeustilanteiden

havaitsemiseen ja hallintaan sekä kunnossapidon ja infrastruktuurin vaatimustasoon. Tällaisia toimenpiteitä voivat olla esimerkiksi väylien rakenteellisen kestävyys- tai ennakkovarotus- ja häiriötiedotusjärjestelmien parantaminen.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpidekokonaisuuksien vaikutuksia ilmastonmuutokseen sopeutumiseen tarkastellaan sen kautta, miten suunnitelmassa on esitetty sopeutumistoimien resursointi ja kohdentaminen, haittojen ja riskien vähentäminen sekä häiriötilanteiden ennakointi ja huoltovarmuuden turvaaminen.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia ilmastonmuutokseen sopeutumiseen voidaan arvioida esimerkiksi seuraavasti:

- vaikutukset häiriö- ja poikkeustilanjärjestelmien toimintakykyyn ja laajuuteen
- toimenpiteiden vaikutukset huoltovarmuuteen sekä mahdollisuuksiin varautua tapahtuviin muutoksiin.

## Liikenteen päästöille, melulle ja tärinälle altistuminen

Melulle, tärinälle ja muille päästöille altistuvat erityisesti väylien läheisyydessä asuvat ja liikkuvat ihmiset. Liikenneverkon kehittämisessä voidaan ottaa huomioon väylien sijoittuminen suhteessa asutukseen ja muihin herkkiin toimintoihin tai alueisiin. Liikennejärjestelmäsuunnitelmaan voi sisältyä altistumisen vähentämiseen pyrkiviä toimenpidekokonaisuuksia.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman melu-, tärinä- ja ilmanlaatuvaikutusten arvioinnissa hyödynnetään näitä aihealueita koskevia alan tutkimuksia, selvityksiä ja ympäristövaikutusten arvioinneista saatuja kokemuksia.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia meluun, tärinään ja ilmanlaatua heikentäviin päästöihin voidaan arvioida esimerkiksi seuraavasti:

- muutokset ilmanlaatua heikentävissä päästöissä
- muutokset liikennemelulle altistumisessa
- muutokset tärinälle altistumisessa.

## Yhdyskuntarakenteen kestävyys

Yhdyskuntarakenteella tarkoitetaan työssäkäyntialueen, kaupunkiseudun, kaupungin, kaupunginosan tai muun taajaman sisäistä rakennetta. Se sisältää väestön ja asumisen, työpaikkojen ja tuotantotoiminnan, palvelujen ja vapaa-ajan alueiden sekä näitä yhdistävien liikenneväylien ja teknisen huollon verkostojen sijoittumisen ja niiden keskinäisen suhteen. Kestävällä yhdyskuntarakenteella tarkoitetaan rakennetta, joka mahdollistaa kävelyn, pyöräilyn ja joukkoliikenteen käytön arjen matkoilla. Kestävässä yhdyskuntarakenteessa liikkumisesta syntyy mahdollisimman vähän hiilidioksidipäästöjä ja muita ympäristöhaittoja.

Liikennejärjestelmäsuunnittelulla voidaan edistää kestävästä yhdyskuntarakennetta. Suunnittelulla voidaan esimerkiksi parantaa joukkoliikenteen, pyöräilyn ja kävelyn edellytyksiä sekä alueiden ja kaupunkiseutujen välisiä yhteyksiä niin, että liikkuminen tapahtuu kestävästi ja päästöttömästi. Liikennejärjestelmää ja maankäyttöä tulee tarkastella kokonaisuutena, sillä liikennejärjestelmän toimenpiteillä on vahva kytkös maankäytön sijoittumiseen.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään yhdyskuntarakenteen kestävyyttä koskevia alan tutkimuksia ja selvityksiä sekä liikennejärjestelmän laajempien taloudellisten vaikutusarviointien puitteissa tehtäviä maankäyttö- ja kiinteistötaloudellisia vaikutusarvioita.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia yhdyskuntarakenteeseen ja maankäyttöön voidaan arvioida esimerkiksi seuraavasti:

- saavutettavuuden muutos ja siitä seuraavat muutokset toimintojen sijoittumisessa ja niiden välisissä suhteissa.

## Luonnon monimuotoisuus

Liikennejärjestelmä vaikuttaa luonnon monimuotoisuuteen esimerkiksi seuraavasti:

- suorat ja välilliset muutokset maankäytössä (mm. infrastruktuurin käyttämä maa-ala)
- välilliset vaikutukset yhdyskuntarakenteeseen
- elinympäristöjen pirstoutuminen ja ekologisten käytävien katkeaminen
- uhanalaisten lajien elinympäristöjen vaarantuminen (mm. vesien, maaperän ja ilman laadun heikkenemisen myötä).

Liikennesektorilla vaikutukset luonnon monimuotoisuuteen arvioidaan yleensä hankesuunnittelun yhteydessä sekä alueellisina tarkasteluina esimerkiksi ekologisten verkostojen ja yhteyksien osalta. Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään luonnon monimuotoisuutta koskevia alan tutkimuksia, selvityksiä sekä ympäristövaikutusten arvioinneista saatuja kokemuksia.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia luonnon monimuotoisuuteen voidaan arvioida esimerkiksi seuraavasti:

- liikennejärjestelmän kehittämistä aiheutuva maankäytön muutos
- liikennejärjestelmän kehittämisestä aiheutuvat riskit monimuotoisuudelle.

### Luonnonvarojen käyttö ja materiaalitehokkuus

Liikennejärjestelmään kohdistuvat toimenpiteet voivat vaikuttaa luonnonvarojen käyttöön ja materiaalitehokkuuteen. Materiaalitehokkuudella tarkoitetaan luonnonvarojen säästeliästä käyttöä, tuotannon sivuvirtojen hallintaa, jätteen määrän vähentämistä ja materiaalien kierrättämistä elinkaaren eri vaiheissa. Liikennejärjestelmässä luonnonvarojen hyödyntäminen kohdistuu pääasiassa rakentamisen aikaiseen maa- ja kiviainesten käyttöön, käytönaikaiseen polttoaineiden ja ajoneuvojen valmistuksen edellyttämiin raaka-aineisiin sekä käytöstä poistamisen jälkeiseen kierrätykseen. Raaka-aineisiin liittyy elinkaarenaikaisia ympäristövaikutuksia alkupe-  
rämaassa. Liikennejärjestelmän riippuvuutta öljystä käyttövoimana on käsitelty jo aiemmin.

Liikennejärjestelmäsuunnitelmassa voidaan tehdä linjauksia, jotka vaikuttavat liikennejärjestelmän öljyriippuvuuteen ja vaihtoehtoihin käyttövoimiin kohdistuvaan kysyntään sekä rakentamisenaikaiseen materiaalitehokkuuteen ja -kiertoon. Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään luonnonvarojen käyttöä ja materiaalitehokkuutta koskevia alan tutkimuksia ja selvityksiä sekä ympäristövaikutusten arvioinneista saatuja kokemuksia.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia luonnonvarojen käyttöön ja materiaalitehokkuuteen voidaan arvioida esimerkiksi seuraavasti:

- liikennejärjestelmän kehittämisestä aiheutuvan uuden maa- ja kiviaineksen tarve.

## Vesiin ja maaperään kohdistuvat riskit

Liikennejärjestelmä vaikuttaa pinta- ja pohjavesien laatuun sekä maaperään pääasiassa tiesuolauksen ja haitallisten kemikaalien päästöjen ja vuotojen myötä. Myös liikenteen mikromuovipäästöt ovat merkittäviä. Suurin pohja- ja pintaveden sekä maaperän pilaantumiskahva liittyy maanteillä ja rautatiellä tapahtuviin kemikaalikuljetuksiin, erityisesti vaarallisten aineiden kuljetuksiin. Vaikutukset ovat luonteeltaan paikallisia, mutta niillä voi olla merkittävä vaikutus yhdyskuntien vedenoton kannalta. Merenkulusta ja meriliikenteen onnettomuuksista voi aiheutua merkittäviä ympäristövahinkoja, kuten öljyvahingot.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutusten arvioinnissa hyödynnetään alan tutkimuksia, selvityksiä ja ympäristövaikutusten arvioinneista saatuja kokemuksia.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia vesiin ja maaperään voidaan arvioida esimerkiksi seuraavasti:

- Liikennejärjestelmän kehittämisestä sekä väylien rakentamisesta ja liikenteestä aiheutuvat muutokset pinta- tai pohjavesien (mukaan lukien hulevedet) tai maaperän pilaantumiskahvalla kohdistuvissa riskeissä
- vaarallisten aineiden kuljetukset ja niiden mahdollinen lisääntyminen sekä kohdentuminen.

## 3.4 Vaikutukset sosiaaliseen kestävytyteen

### Liikkumisen mahdollisuudet

Liikkumisen mahdollisuuksilla tarkoitetaan tässä yhteydessä liikennejärjestelmän kykyä varmistaa liikkumisen edellytykset mahdollisimman samanarvoisesti riippumatta yksilöiden sosioekonomisesta taustasta, fyysisistä ominaisuuksista tai asuinpaikasta.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia liikkumisen mahdollisuuksiin arvioidaan, koska liikennejärjestelmän pääasiallinen rooli on palvella yhteiskuntaa. Tarve liikkua on pääasiassa välillinen. Ihmiset liikkuvat paikasta toiseen jonkin muun toiminnan vuoksi, kuten asumisen, työn, opiskelun, harrastusten tai kaupassakäynnin vuoksi. Liikennejärjestelmä luo liikkumisen puitteet. Liikenneinfrastruktuurin yhteydet ja solmukohtat sekä liikkumisen palvelut luovat asukkaiden ja elinkeinoelämän käytettävissä olevat liikkumisen mahdollisuudet.



Liikkumisen mahdollisuuksia arvioidaan pääasiassa asiantuntija-arviona tilastollisten aineistojen, saavutettavuusselvitysten sekä kansallisten ja kansainvälisten tutkimusten perusteella. Liikkumisen mahdollisuuksien arvioinnissa hyödynnetään myös luvun 3.1 ”saavutettavuus ja matkojen ja kuljetusten palvelutaso” vaikutustietoja. Arviointi painottuu asukkaisiin kohdistuviin vaikutuksiin niin, että arvioinnissa pyritään tunnistamaan ja arvioimaan vaikutuksia eri väestöryhmiin ja eri alueille. Elinkeinoelämään kohdistuvia vaikutuksia käsitellään osana saavutettavuuden ja taloudellisten vaikutusten arviointia.

Arvioinnissa tunnistetaan liikkumisen esteitä ja mahdollisuuksia lieventää tai poistaa niitä. Suunnitelman toimenpiteiden vaikutukset liikkumisen mahdollisuuksiin arvioidaan sen perusteella, mitä suunnitelmassa esitetään rahoituksen tai muiden toimenpiteiden osalta:

- joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn sekä liikkumispalveluiden kehitykseen,
- väylien ja kunnossapidon kehitykseen,
- matkaketjujen toimivuuteen ja liikennejärjestelmän käytettävyyteen ja esteettömyyteen sekä
- toimenpiteiden kohdistumiseen eri aluetyyppien väestöön.

## Terveys ja hyvinvointi

Terveyden ja hyvinvoinnin osalta arvioidaan melun, tärinän ja päästöjen terveysvaikutuksia, liikenneturvallisuusvaikutuksia ja aktiivisen liikkumisen kansanterveydellisiä hyötyjä sekä elinolosuhteita. Terveys- ja hyvinvointivaikutusten arvioinnissa sovelletaan laajaa terveyskäsitettä, joka huomioi fyysisten terveyteen vaikuttavien tekijöiden lisäksi tekijöitä, joilla on terveyttä lisäävä vaikutus. Liikenneturvallisuusvaikutusten osalta hyödynnetään luvussa 3.5 esitettyjen vaikutuslajien arviointien tuloksia.

Arvioinnissa hyödynnetään ympäristön- ja terveydensuojelusta annettuja valtakunnallisia linjauksia sekä alan tutkimuksia ja selvityksiä. Suunnitelman vaikutuksia terveyteen ja hyvinvointiin arvioidaan sen perusteella, mitä suunnitelmassa esitetään rahoituksen tai muiden toimenpiteiden osalta eri kulkumuodoille, liikenneverkoille ja liikenteen hallinnalle. Arvioinnissa tunnistetaan toimenpiteiden ristiriitaisia vaikutuksia terveyden osalta; samat toimenpiteet voivat muodostaa sekä positiivisia että negatiivisia terveys- ja hyvinvointivaikutuksia. Suunnitelman vaikutuksia terveyteen ja hyvinvointiin arvioidaan seuraavista näkökulmista:

- muutokset liikkumiskäyttäytymisessä ml. aktiivisen liikkumisen määrässä
- muutokset lähipäästöissä
- muutokset onnettomuuksien määrissä.

## Rakennettu ympäristö ja maisema

Liikennejärjestelmän kehittäminen aiheuttaa muutoksia rakennetussa ympäristössä ja maisemassa. Fyysisiä muutoksia aiheuttavat mm. uudet silta- tai tunnelijärjestelyt, liittymät sekä uudet katu-, tie- ja raideliikenneyhteydet. Liikennejärjestelmän vaikutukset rakennettuun ympäristöön ja maisemaan ovat erityisen merkittäviä silloin, kun ne liittyvät sellaisiin kohteisiin, jotka on arvioitu suojeleohjelmissa paikallisesti tai valtakunnallisesti merkittäviksi. Tällaisia kohteita ovat esimerkiksi valtakunnallisesti arvokkaat maisema-alueet ja valtakunnallisesti merkittävät rakennetut kulttuuriympäristöt.

Rakennetun ympäristön ja maiseman arvioinnissa hyödynnetään rakennettuun ympäristöön ja maisemaan liittyviä lainsäädännön tavoitteita, linjauksia sekä alan tutkimuksia, selvityksiä ja ympäristövaikutusten arvioinneista saatuja kokemuksia. Suunnitelman vaikutuksia rakennettuun ympäristöön ja maisemaan arvioidaan sen perustella, mitä suunnitelmassa esitetään rahoituksen tai muiden toimenpiteiden osalta liikenneverkolle. Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia rakennetulle ympäristölle ja maisemalle voidaan arvioida esimerkiksi seuraavasti:

- liikenteen infrastruktuuri-investoinneista aiheutuvat muutokset
- liikenteen infrastruktuuri-investoinneista aiheutuvat muutokset maankäytössä.

## 3.5 Vaikutukset liikennejärjestelmän turvallisuuteen

### Tieliikenteen ja liikkumisympäristöjen turvallisuus

Liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteillä voidaan yleisesti ottaen vaikuttaa tieliikenteen ja liikkumisympäristöjen turvallisuuteen muuttamalla seuraavia tekijöitä:

- onnettomuuden riskille altistuminen (liikkumisen määrä, liikennemuotojen ja kulkutapojen valinta),

- onnettomuusriskin todennäköisyys (yhdyskuntarakenteen, toimintojen sijoittelu sekä tilankäyttö ja turvallinen, selkeä infrastruktuuri) tai
- onnettomuuden toteutumisen seuraukset (liikenneympäristön järjestelyt, ajoneuvoteknologia, pelastustoimen toimintavarmuus).

Liikkumisympäristöjen turvallisuuteen vaikuttavat erityisesti toimintojen sijoittelu, eri kulkutapojen tilankäyttö ja yhteydet sekä liikenneympäristöjen fyysiset rakenteet. Asutuksen, työpaikkojen ja palveluiden sijoittelulla vaikutetaan asukkaiden kulkutapavalintoihin ja siihen, minkälaisia riskejä he kohtaavat käydessään esimerkiksi koulussa, kauppakeskuksessa ja palvelukeskuksessa.

Tilankäytöllä ja yhteyksien laadulla vaikutetaan kulkutapojen käyttöön ja turvallisuuteen. Esimerkiksi kävelyn ja pyöräilyn käytettävyyttä parannetaan varaamalla kävelijöille ja pyöräilijöille riittävästi omaa tilaa, varmistamalla suorat ja turvalliset yhteydet ja solmupisteet sekä kehittämällä yhteensopivuutta joukkoliikenteen kanssa. Liikenneympäristön fyysiset rakenteet vaikuttavat liikennetilanteisiin ja riskien toteutumiseen ruohonjuuritasolla. Esimerkiksi liikenneympäristöjen selkeys ja johdonmukaisuus ohjaavat käyttäjää toimimaan turvallisella tavalla.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia tieliikenteen ja liikkumisympäristöjen turvallisuuteen voidaan arvioida esimerkiksi seuraavasti:

- tarkastelemalla toimenpiteiden vaikutusta vaikutusmekanismien perusteella edellä kuvattuihin tekijöihin (altistuminen, todennäköisyys, seuraukset)
- toimenpiteiden tarkkuuden mahdollistaessa hyödyntämällä tutkimustietoon perustuvia vaikutuskertoimia (arvioitu vähenemä henkilövahinko-onnettomuuksissa).

Toimenpiteiden turvallisuusvaikutusten arviointi liikennejärjestelmäsuunnittelun tasolla on luotettavinta infrastruktuuritoimenpiteiden, kuten keskikaiteiden toteuttamisohjelman, tai nopeustason hallintaan liittyvien toimenpiteiden osalta.

Tieliikenteen turvallisuusvaikutusten kohdentumista voidaan tarkastella alueellisesti, aluetyyppin tai liikenneympäristön (taajama - harvaan asuttu alue, maantie - katuverkko), eri kulkutapojen (esim. henkilöauto, joukkoliikenne, polkupyöräily, kävely) tai eri ikäryhmien suhteen.

## Raideliikenteen, merenkulun ja ilmailun turvallisuus

Raideliikenteen, merenkulun ja ilmailun turvallisuudenhallinta perustuu pääasiassa kansainvälisiin sopimuksiin ja Euroopan unionin sääntelyyn, kansainvälisiin toimenpideohjelmiin ja teknisiin vaatimuksiin sekä turvallisuusjohtamisjärjestelmiin. Kansainvälinen sääntely ja ohjaus eivät sisälly valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteisiin.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteillä voidaan kuitenkin vaikuttaa erilaisiin turvallisuuden osa-alueisiin, kuten tasoristeysturvallisuuteen, väyläverkon turvalaitejärjestelmiin tai jäänmurtoon, öljyntorjuntaan tai alusliikennepalvelun toimintakykyyn.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteillä voidaan yleisesti ottaen vaikuttaa raideliikenteen, merenkulun ja ilmailun turvallisuuteen muuttamalla seuraavia tekijöitä:

- onnettomuuksien ja vaaratilanteiden sekä ympäristövahinkoon johtavien onnettomuuksien riskin todennäköisyys eri liikennemuodoissa
- onnettomuuksien toteutumisen seuraukset eri liikennemuodoissa (henkilövahingot, ympäristöhaittojen laajuus ja vakavuus).

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia raideliikenteen, merenkulun ja ilmailun turvallisuuteen arvioidaan esimerkiksi seuraavasti:

- tarkastelemalla toimenpiteiden vaikutusta vaikutusmekanismien perusteella edellä kuvattuihin tekijöihin (onnettomuusriski, seurausten muutos)
- toimenpiteiden tarkkuuden mahdollistaessa hyödyntämällä tutkimustietoon perustuvia aiempia vaikutusarvioita.

## Liikenteen tietoturvallisuus

Liikenteen sähköistyminen, digitalisaatio ja automaatio lisäävät liikennejärjestelmän riippuvuutta viestintä- ja sähköverkoista. Tämä asettaa edelleen vaatimuksia viestintä- ja sähköverkkojen häiriöttömälle toimivuudelle ja tietoliikenteen turvallisuudelle. Suojautuminen tietoliikenteeseen ja -järjestelmiin sekä sähköverkkoihin kohdistuvilta uhilta ja tällaisten riskien tunnistaminen korostuvat.

Liikennejärjestelmäsuunnitelman toimenpiteillä voidaan yleisesti ottaen vaikuttaa liikenteen tietoturvallisuuteen muuttamalla seuraavia tekijöitä:

- sähkö- ja viestintäverkoista riippuvaisten järjestelmien ja toimintojen määrä ja laajuus eri liikennemuodoissa (esim. liikenteenohjauksen ja kulunvalvonnan järjestelmät, latausinfrastruktuurin kattavuus, ajoneuvojen automaattiset tietojenkeruun järjestelmät)
- häiriö- tai poikkeustilanteiden riskin todennäköisyys (esim. järjestelmien haavoittuvuus ja toimintavarmuus)
- häiriö- ja poikkeustilanteiden ilmenemisestä seuraavien vaikutusten vakavuus (esim. varautumista parantavat seuranta- ja varajärjestelmät).

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman vaikutuksia liikenteen tietoturvaaan voidaan arvioida esimerkiksi seuraavasti:

- tarkastelemalla toimenpiteiden vaikutusta vaikutusmekanismien perusteella edellä kuvattuihin tekijöihin (järjestelmien laajuus, riskien todennäköisyys, seurausten muutos)
- toimenpiteiden tarkkuuden mahdollistaessa hyödyntämällä tutkimustietoon perustuvia aiempia vaikutusarvioita.

## 4 Valmistelua ohjaava sääntely sekä muut velvoitteet, strategiat ja sopimukset

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnittelu ja -suunnitelma perustuvat liikennejärjestelmästä ja maanteistä annettuun lakiin (503/2005). Laissa säädetään liikennejärjestelmäsuunnittelusta ja sen tavoitteista, valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman laatimisesta sekä suunnitelman sisällöstä.

Liikenne- ja viestintäministeriö vastaa suunnitelman valmistelusta. Suunnitelmasta tehdään valtioneuvoston päätös, joka annetaan selontekona eduskunnalle. Kunkin hallituskauden alussa liikennejärjestelmäsuunnitelma tarkistetaan ja sovitetaan yhteen julkisen talouden suunnitelman kanssa. Suunnitelma tarkistetaan tarvittaessa julkisen talouden suunnitelman muuttuessa.

Liikenne- ja viestintäministeriön tulee varmistaa, että valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma on yhteensovitettu muihin valtakunnallisiin suunnitelmiin. Lisäksi suunnitelmaan sisällytetään viranomaisten suunnitelmien ja ohjelmien ympäristövaikutusten arvioinnista annetun lain (200/2005) mukainen ympäristövaikutusten arviointi.

Liikenneverkkojen osalta valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman lähtökohtia ovat liikennejärjestelmästä ja maanteistä annettu laki (503/2005) ja ratalaki (220/2007), Euroopan laajuisia liikenneverkkoja (TEN-T) koskeva lainsäädäntö (Euroopan parlamentin ja neuvoston asetus (EU) N:o 1315/2013 unionin suuntaviivoista Euroopan laajuisen liikenneverkon kehittämiseksi ja päätöksen N:o 661/2010/EU kumoamisesta) sekä liikenne- ja viestintäministeriön asetus maanteiden ja rautateiden pääväylistä ja niiden palvelutasosta (933/2018, pääväyläasetus).

Liikenteen palveluiden osalta suunnitelmaa koskee esimerkiksi laki liikenteen palveluista (320/2017). Laki sisältää kaikkien liikennemuotojen palveluita koskevaa sääntelyä. Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman kannalta keskeisiä ovat lupa- ja pätevyysvaatimusten ohella liikenteen palveluiden hankintamenettelyitä, liikenteen ohjaus- ja hallintapalveluita, sekä viranomaisten roolia koskevat säännökset. Laki sisältää myös liikennepalveluihin liittyvien liikkumispalveluiden, kuten välitys-, pysäköinti- ja tietopalveluiden sääntelyä.

Suomi on sitoutunut EU:n sekä NATO:n (NATO sofa ja DCA sopimukset) puitteissa kehittämään liikennejärjestelmän kriisinsietokykyä. Lisäksi ulkomaisten joukkojen tukeutumisen mahdollistaminen kuuluu osaksi kansainvälistä sopimusrakennetta sekä EU:n, että NATO:n osalta. Varautumisen, huoltovarmuuden ja sotilaallisen liikkuvuuden kehittäminen ja kehityksen mittaaminen osana liikenne 12-suunnitelmaa edistävät kansainvälisiä tavoitteita.

### **Yhteensovittaminen muuhun kansalliseen valmisteluun**

Liikenne- ja viestintäministeriön tehtävänä on varmistaa valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman yhteensovittaminen muihin valtakunnallisiin suunnitelmiin. Näin valmisteltavat strategiat, suunnitelmat ja ohjelmat ohjaavat liikennejärjestelmän kehittämistä samaan suuntaan ja ne tukevat toinen toistaan. Muita valtakunnallisia päätöksiä ja suunnitelmia ovat esimerkiksi maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) mukaiset valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, laki aluekehityksestä sekä rakennerahaston mukainen valtakunnallisia alueiden kehittämisen painopisteitä koskeva aluekehittämispäätös.

Petteri Orpon hallitusohjelman mukaisesti maankäytön, asumisen ja liikenteen MAL-sopimukset linkitetään osaksi valtakunnallista liikennejärjestelmäsuunnitelmaa. Kaupunkiseutujen ja valtion välillä tehtävän sopimusyhteistyön liikennejärjestelmää koskevat kysymykset sovitetaan yhteen valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman kanssa. Tavoitteena on, että valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteet näkyvät kaupunkiseutujen ja valtion välisissä sopimuksissa, ja että sopimusten toimenpiteillä edistetään osaltaan valtakunnallisten liikennejärjestelmätavoitteiden toteutumista kaupunkiseuduilla.

Lähtökohtia liikennejärjestelmän kehittämiseen antaa Ilmastolain (423/2022) mukainen ilmastopolitiikan suunnittelujärjestelmä. Siihen kuuluvat kerran kymmenessä vuodessa laadittava Pitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma, hallituskausittain laadittava Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma sekä Ilmastonmuutoksen kansallinen sopeutumissuunnitelma. Keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelma sisältää toimenpideohjelman taakanjakosektorin päästöjen vähentämiseksi. Valtakunnallisessa liikennejärjestelmäsuunnitelmassa keskitytään liikenteen päästövähennystavoitteiden osalta lähinnä liikennejärjestelmän energia- tehokkuutta parantaviin toimiin. Liikennejärjestelmäsuunnitelmaa ja keskipitkän aikavälin ilmastosuunnitelmaa valmistellaan todennäköisesti samanaikaisesti ja niiden sisältöjä sovitetaan yhteen.

Hallitusohjelman mukaan hallitus käynnistää liikenteen rahoituksen ja verotuksen kokonaisuudistuksen, jonka liikenne- ja viestintäministeriö ja valtiovarainministeriö toteuttavat yhteistyössä. Kokonaisuudistuksella voi olla huomattavia vaikutuksia liikennejärjestelmään, minkä takia prosessien yhteensovitukseen kiinnitetään huomiota.

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelmalla edistetään liikenteen turvallisuutta. Laajemmin liikenneturvallisuutta kaikissa liikennemuodoissa käsitellään liikenne- ja viestintäministeriön johdolla valmistellussa liikenneturvallisuusstrategiassa.<sup>5</sup> Automaation edistämistä ja logistiikan digitalisaatiota käsitellään tarkemmalla tasolla liikenteen automaation lainsäädäntö- ja avaintoimenpidesuunnitelmassa<sup>6</sup> ja logistiikan digitalisaatiostrategiassa.<sup>7</sup>

Hallitusohjelman mukaisesti hallinnonalalla käynnistyy muun muassa Kävelyn ja pyöräilyn edistämishjelman päivitys, henkilöjuna liikenteen kehittämistyö, esteettömyysvision toimeenpano sekä huoltovarmuutta tarkastelevat työt. Näiden ja mahdollisten muiden käynnistyvien strategioiden suhdetta valtakunnalliseen liikennejärjestelmäsuunnitelmaan arvioidaan valmistelun aikana. Liikenne 12 -suunnitelmaan kytkeytyviä prosesseja, päätöksiä, strategioita ja sopimuksia on tunnistettu kuvioon 6.

---

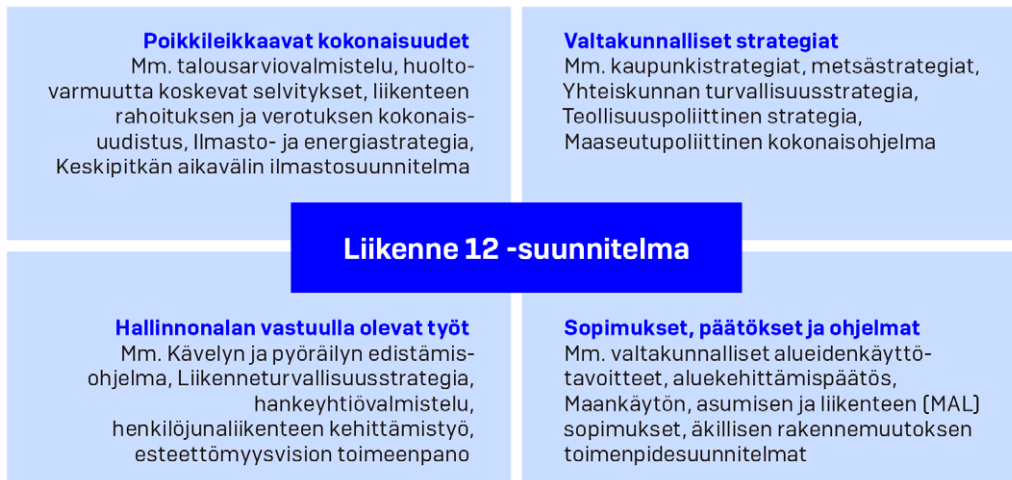
5 Liikenneturvallisuusstrategia 2022-2026: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-746-4>

6 Liikenteen automaation lainsäädäntö- ja avainsuunnitelma (Valtioneuvoston hankeikkuna): <https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=LVM059:00/2019>

7 Logistiikan digitalisaatiostrategia (Valtioneuvoston hankeikkuna): <https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=LVM035:00/2019>



**Kuvio 6.** Liikenne 12 -suunnitelman yhteensovitus muihin käynnissä oleviin prosesseihin, päätöksiin, strategioihin ja sopimuksiin.



## 4.1 Kansainväliset veloitteet ja sopimukset

Valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelussa huomioidaan kansainvälisesti, Euroopan unionissa tai kansallisesti vahvistetut suunnitelman kannalta merkitykselliset liikennejärjestelmän kehittämistä suuntaavat veloitteet. Tähän lukuun on koottu liikennejärjestelmän kehittämistä suuntavia veloitteita ja tavoitteita, jotka voi olla tarpeen huomioida valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelussa tai sen toimeenpanossa. Suunnitelman tarkkuustaso vaikuttaa veloitteiden huomiointiin tasoon.

### Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys

#### Liikenteen pakokaasu- ja hiukkaspäästöt sekä ilmanlaatu

EU on antanut direktiivin ilmanlaatua koskevista tavoitteista ihmisten terveyden ja ympäristön laadun parantamiseksi (EU 2008/50/EY) sekä kynnysarvoja, tavoitearvoja ja raja-arvoja ilman epäpuhtauksille. Direktiivi on pantu täytäntöön valtioneuvoston ilmanlaadusta antamassa asetuksessa (79/2017). Euroopan komissio antoi lokakuussa 2022 ehdotuksen ilmanlaatudirektiivistä (EU 2022/0347), jolla pyritään mm. mukauttamaan EU:n ilmanlaatonormit tiiviimmin WHO:n suosituksiin.

EU:n päästökattodirektiivi (EU 2016/2284/EY) edellyttää, että jäsenmaat vähentävät muun muassa rikkidioksidin (SO<sub>2</sub>), typen oksidien (NOX) ja pienhiukkasten (PM<sub>2,5</sub>) päästöjä. Suomen on vähennettävä vuoteen 2030 mennessä rikkidioksidipäästöjään 30 prosenttia, typen oksidien päästöjään 35 prosenttia ja pienhiukkaspäästöjään 30 prosenttia verrattuna vuoden 2005 päästöjen tasoihin.

Ympäristöministeriö on laatinut päästökattodirektiivin edellyttämän Kansallisen ilmansuojeluohjelman 2030 (YM 7/2019). Tieliikenteen päästöjen vähentämiseksi esitetyt toimenpiteet liittyvät pääasiassa kadunpitoon, rengasvalintoihin ja ajoneuvokannan uusiutumiseen. Lisäksi esitetään, että henkilöautoliikenteen suoritetta vähentäviä toimenpiteitä kaupunkiseuduilla on tuettava. Valtioneuvosto on hyväksynyt Kansallisen ilmansuojeluohjelman 2030 ensimmäisen päivityksen maaliskuussa 2023. Päivityksessä on todettu, että Suomi on täyttänyt päästökattodirektiivin mukaiset ilmansaasteiden päästövähennysvelvoitteet vuonna 2020 ja Suomen odotetaan saavuttavan tiukemmat velvoitteet vuonna 2030 nykyisillä toimenpiteillä.

Meriliikenteen päästövähennystavoitteista on päättänyt kansainvälinen merenkulkujärjestö International Maritime Organization (IMO). Järjestön päätöksen mukaisesti alusten rikkipäästöjä on globaalisti rajoitettu vuoden 2020 alusta lähtien niin, että polttoaineen rikkipitoisuus ei saa ylittää 0,5 painoprosenttia tai on käytettävä puhdistusteknologiaa. Itämerellä sääntely on ollut tiukempaa jo vuodesta 2015 lähtien niin, ettei polttoaineen rikkipitoisuus saa ylittää 0,1 painoprosenttia. Itämeri on IMO:ssa julistettu typenoksidien rajoitusalueeksi vuoden 2021 alusta. Uusien alusten typenoksidipäästöjä tulee rajoittaa 80 prosenttia vuoden 2008 tasosta.

Ilmanlaatu liittyy YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin terveys ja hyvinvointi sekä kestävä infrastruktuuri ja kestävät kaupungit.

## **Liikennemelu ja tärinä**

EU:n direktiivi ympäristömelun arvioinnista ja hallinnasta (2002/49/EY) edellyttää, että taajamista ja pääväyliltä laaditaan joka viides vuosi strategiset melukartoitukset ja toimintasuunnitelmat melun vaikutusten hallintaan. Direktiivi on viety täytäntöön ympäristönsuojelulailla (528/2014, 151–153 §) ja valtioneuvoston asetuksella meluselvityksistä ja meluntorjunnan toimintasuunnitelmista (1107/2021). Viimeisimmät ympäristömeludirektiivin mukaiset meluselvitykset on laadittu vuonna 2022.

Valtioneuvoston päätös melutason ohjearvoista (993/1992) on annettu meluhaittojen ehkäisemiseksi ja ympäristön viihtyisyyden turvaamiseksi maankäytön, liikenteen ja rakentamisen suunnittelussa sekä rakentamisen lupamenettelyissä. Liikenteestä aiheutuvan tärinän suhteen ei ole asetettu tavoitteita tai ohjearvoja.

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (14.12.2017) asettaa seuraavat liikennemelun ja tärinään liittyvät tavoitteet:

- Ehkäistään melusta, tärinästä ja huonosta ilmanlaadusta aiheutuvia ympäristö- ja terveyshaittoja.
- Haitallisia terveysvaikutuksia tai onnettomuusriskejä aiheuttavien toimintojen ja vaikutuksille herkkien toimintojen välille jätetään riittävän suuri etäisyys tai riskit hallitaan muulla tavoin.

Liikennemelu ja tärinä liittyvät YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin terveys ja hyvinvointi sekä kestävä infrastruktuuri ja kestävät kaupungit.

## Liikenneturvallisuus

EU on liikenneturvallisuuspolitiikassaan vuosille 2021–2030 ja Vallettan julistuksessa asettanut tieliikenteen turvallisuuden pitkän aikavälin tavoitteeksi liikennekuolemien vähentymisen kohti nollaa vuoteen 2050 mennessä (Vision Zero). Välitavoitteeksi on asetettu liikennekuolemien väheneminen 50 prosentilla vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteena on myös vähentää vakavia loukkaantumisia 50 prosentilla vuoteen 2030 mennessä. Suomessa tieliikenteessä kuolleiden määrä on viime vuosina ollut laskussa: 2000-luvun alussa tieliikenteessä kuoli noin 400 henkeä vuosittain, kun määrä 2020-luvulla on ollut keskimäärin 213.

Liikenne- ja viestintäministeriö on laatinut kansallisen Liikenneturvallisuusstrategian 2022–2026. Strategiaa ohjaa nollavisio, jonka mukaisesti kenenkään ei tarvitsisi liikennemuodosta riippumatta kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä vuoteen 2050 mennessä. Suomi on sitoutunut edellä mainittuihin EU:n välitavoitteisiin.

Liikenneturvallisuus liittyy YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin terveys ja hyvinvointi sekä kestävä infrastruktuuri.

## Elinolot ja viihtyvyys

Maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999, 5 §) on asetettu alueiden käytön suunnittelun tavoitteiksi edistää muun muassa:

- turvallisen, terveellisen, viihtyisän, sosiaalisesti toimivan ja eri väestöryhmien, kuten lasten, vanhusten ja vammaisten, tarpeet tyydyttävän elin- ja toimintaympäristön luomista;
- elinkeinoelämän toimintaedellytyksiä ja toimivan kilpailun kehittymistä;
- liikenteen tarkoituksenmukaista järjestämistä sekä erityisesti joukkoliikenteen ja kevyen liikenteen toimintaedellytyksiä.

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (14.12.2017) asettaa seuraavat liikennejärjestelmän näkökulmasta elinoloihin ja viihtyvyyteen liittyvät tavoitteet:

- Edistetään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta kehittämällä ensisijaisesti olemassa olevia liikenneyhteyksiä ja verkostoja sekä varmistamalla edellytykset eri liikennemuotojen ja -palvelujen yhteiskäyttöön perustuville matka- ja kuljetusketjuille sekä tavar- ja henkilöliikenteen solmukohtien toimivuudelle.
- Turvataan kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien liikenne- ja viestintäyhteyksien jatkuvuus ja kehittämismahdollisuudet sekä kansainvälisesti ja valtakunnallisesti merkittävien satamien, lentoasemien ja rajanylityspaikkojen kehittämismahdollisuudet.

Elinolot ja viihtyvyys liittyvät YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin terveys ja hyvinvointi sekä kestävä infrastruktuuri ja kestävät kaupungit.

## **Maaperä, vesi, ilma, ilmasto, kasvillisuus, eliöt ja luonnon monimuotoisuus**

### **Ilmasto**

YK:n Ilmastopöytäkirjan (UNFCCC) osapuolikokouksen vuonna 2015 hyväksymää Pariisin ilmastopöytäkirjasta (SopS 75/2016) toteutetaan Suomessa EU:n päästövähennystavoitteiden kautta. Kansainvälisen lento- ja meriliikenteen päästöt on rajattu Pariisin sopimuksen ulkopuolelle. Euroopan Unionin tavoitteena on 55 % päästövähennys vuoteen 2030 mennessä sekä ilmastoneutraalisuus vuoteen 2050 mennessä (EU 2021/1119).

Euroopan komission käynnistämä vihreän kehityksen ohjelma eli Green Deal<sup>8</sup> on laaja toimenpidepaketti. Sen avulla EU tähtää siihen, että Eurooppa olisi ilmastoneutraali vuoteen 2050 mennessä.

Euroopan komissio julkisti joulukuussa 2020 Kestävän ja älykkään liikenteen strategian<sup>9</sup>, jossa rautatieliikenteellä ympäristö- ja ilmastoystävällisenä kulkumuotona on keskeinen rooli etenkin EU:n ilmastotavoitteiden saavuttamisessa. Strategiassa komissio on asettanut tavoitteeksi muun muassa, että suurnopeusjunaverkostolla tapahtuvien matkustajamäärien pitäisi kaksinkertaistua vuoteen 2030 ja kolminkertaistua vuoteen 2050 mennessä vuoden 2015 tasoon verrattuna. Rautatieliikenteen tavarankuljetusten pitäisi kaksinkertaistua vuoteen 2050 mennessä ja rautatie- ja vesiliikenteeseen perustuvien yhdistettyjen kuljetusten tulisi tarjota kilpailukykyinen vaihtoehto tiekuljetuksille. Rautatieliikenteen tavarankuljetusten kaksinkertaistaminen edellyttäisi vähintään kahden prosentin kasvua rautatiekuljetusten määrässä vuosittain.

Kesällä 2021 Euroopan komissio antoi 55-valmiuspaketin, jonka lainsäädäntöehdotuksilla vuoden 2030 päästövähennystavoite pyritään saavuttamaan. 55-valmiuspaketti päivittää EU:n ilmaston, energian ja liikenteen lainsäädäntöä. Paketissa esitetään mm. päästökaupan laajentamista merenkulkuun ja tieliikenteeseen, henkilö- ja pakettiautojen sitovia CO<sub>2</sub>-raja-arvoja ja vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluinfran vähimmäisvaatimusten asettamista.

Ilmastolain (423/2022) yhtenä tarkoituksena on tehostaa ja sovittaa yhteen ilmastomuutoksen hillitsemiseen ja siihen sopeutumiseen tähtävien toimenpiteiden suunnittelua ja täytäntöönpanon seurantaa. Laissa on asetettu vuoden 2035 tavoitteeksi kasvihuonekaasupäästöjen ja niiden poistumien nollassa sekä vuoden 2050 tavoitteeksi taakanjako- ja päästökauppasektorien yhteenlaskettujen kasvihuonekaasupäästöjen 90 % vähenemä vuodesta 1990.

Keskipitkän aikavälin ilmastopolitiikan suunnitelma (YM 12/2022) koskee taakanjakosektoria, johon kuuluvat mm. liikenteen päästöt. EU:n komission esittämä Suomen päästövähennysvelvoite taakanjakosektorille vuodelle 2030 on 50 % verrattuna vuoden 2005 tasoon.

8 Komission tiedonanto: Euroopan vihreän kehityksen ohjelma: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640>

9 Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja alueiden komitealle: Kestävän ja älykkään liikkuvuuden strategia – Euroopan liikenne tulevaisuuden raiteelle <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789>

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (14.12.2017) edellyttää ilmastonmuutokseen sopeutumiseen liittyen varautumista sään ääri-ilmiöihin ja tulviin sekä ilmastonmuutoksen vaikutuksiin. Valtioneuvosto on hyväksynyt selonteon kansallisesta ilmastonmuutokseen sopeutumissuunnitelmasta (VNS 15/2022). Liikenteen ja viestinnän hallinnonalan toimenpiteiksi on selonteossa tunnistettu:

- Viedään ilmastonmuutokseen sopeutumisen edellyttämät toimet osaksi liikenne- ja viestintäministeriön hallinnonalan vakiintuneita strategisia ohjausasiakirjoja (esimerkiksi valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma).
- Kehitetään liikennejärjestelmän ja liikenne- ja viestintäverkkojen tietoperusteista päätöksentekoa ja toimintamalleja mm. liikennejärjestelmän riskien ja haavoittuvuuksien sekä haittoja vähentävien toimenpiteiden tunnistamiseen ja niiden suuntaamiseen.
- Toteutetaan yksityisteiden ja -siltojen kuntokartoitus ja aktivoidaan sen pohjalta tiekuntia teiden perusrannukseen ja kunnossapitoon.

Merenkulun alustavasta kasvihuonekaasustrategiasta on päätetty YK:n alaisessa kansainvälisessä merenkulkujärjestössä IMO:ssa vuonna 2018. Päättävöitteena on puolittaa meriliikenteen kasvihuonekaasupäästöt vuoteen 2050 mennessä vuoden 2008 tasosta.

Lentoliikenteen päästötavoitteista päätetään YK:n alaisessa kansainvälisessä siviili-ilmailujärjestö ICAO:ssa (International Civil Aviation Organization). Vuonna 2022 ICAO:n jäsenvaltiot hyväksyivät lähes yksimielisesti uuden pitkän aikavälin päästövähennystavoitteen: kansainvälisessä lentoliikenteessä pyritään vähentämään hiilidioksidipäästöt nettonollaan vuoteen 2050 mennessä. Kansainvälisen lentoliikenteen päästöjärjestelmän (CORSIA) tavoitteena on hiilineutraali kasvu. Vuosina 2021-2023 CORSIAssa käytetään vertailuarvona vuoden 2019 päästöjä ja vuodesta 2024 lähtien vertailuarvo on 85 prosenttia vuoden 2019 päästöistä.

Fossiilisen liikenteen tiekarttatyön yhteydessä laadittiin myös periaatepäätökset meri- ja sisävesiliikenteen sekä lentoliikenteen kasvihuonekaasupäästöjen vähentämisestä.

Ilmastonmuutoksen torjunta ja sopeutuminen liittyvät YK:n kestävän kehityksen tavoitteeseen ilmastotekoja.

## Ilma

Ilmanlaatuun liittyviä tavoitteita on tarkasteltu edellä kohdassa.

## Maaperä, pohja- ja pintavedet

Euroopan unionin vesidirektiivi (2000/60/EY) ja meristrategiadirektiivi (2008/56/EY) on Suomessa toimeenpantu lailla vesienhoidon ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004) ja siihen liittyvillä asetuksilla.

Vesien ja maaperän suojelua ohjaavat Suomessa seuraavat lait:

- ympäristönsuojelulaki (527/2014)
- laki vesien- ja merenhoidon järjestämisestä (1299/2004)
- vesilaki (587/2011)
- merensuojelulaki (1415/1994).

Ympäristönsuojelulaissa on asetettu yleinen velvollisuus ehkäistä ja rajoittaa ympäristön pilaantumista (7 §) ja erikseen on asetettu maaperän pilaamiskielto (16 §) ja pohjavesien pilaamiskielto (17 §). Laissa vesien- ja merenhoidon järjestämisestä vesienhoidon suunnittelun tavoitteina ovat muun muassa, että pintavesien ja pohjavesien tai Itämeren tila ei heikkene ja että niiden tila on vähintäänkin hyvä.

Maaperä, pohja- ja pintavedet liittyvät YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin puhtas vesi, vedenalainen elämä ja maanpäällinen elämä.

## Luonnon monimuotoisuus, kasvillisuus ja eliöt

Suomi on sitoutunut YK:n biologista monimuotoisuutta koskevaan yleissopimukseen (1992). Yleissopimuksen osapuolikokouksessa joulukuussa 2022 hyväksyttiin Kunmingin-Montrealin maailmanlaajuinen luonnon monimuotoisuuskehys, jossa asetettiin 23 tavoitetta, joiden avulla luontokato pysäytetään ja pyritään kohti luontopositivisuutta. Kehys viedään YK:n yleiskokouksen hyväksyttäväksi syksyllä 2023.

Euroopan komissio on päivittänyt EU:n biodiversiteettistrategiaa, jossa määritetään EU:n luonnon monimuotoisuustavoitteet vuoteen 2030 saakka. EU:n biodiversiteettistrategian tavoitteena on pysäyttää luontokato ja kääntää luonnon monimuotoisuuden kehitys myönteiseksi vuoteen 2030 mennessä. Euroopan komissio on myös hyväksynyt ehdotuksen luonnon ennallistamislaista.

Suomi on sitoutunut Kunming-Montrealin maailmanlaajuisen luonnon monimuotoisuuskehityksen tavoitteisiin ja EU:n biodiversiteettistrategiaan. Suomen kansallista biodiversiteettistrategiaa ja siihen liittyvää toimintaohjelmaa päivitetään parhailaan. Päivitykset valmistuvat alkuvuonna 2024. Kansallisen biodiversiteettistrategian luonnoksessa päätavoitteeksi vuosille 2023–2035 on esitetty, että vuoteen 2030 mennessä luontokato on pysäytetty ja luonnon monimuotoisuus elpyy. Tavoitteista liikenteen hallinnonalaan liittyvät mm. elinympäristöihin sekä niihin kohdistuvien paineiden vähentämiseen liittyvät tavoitteet.

Luonnon monimuotoisuus, kasvillisuus ja eliöt liittyvät YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin vedenalainen elämä ja maanpäällinen elämä.

## **Yhdyskuntarakenne, rakennettu ympäristö, maisema, kaupunkikuva ja kulttuuriperintö**

Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (14.12.2017) asettaa seuraavat yhdyskuntarakenteeseen liittyvät tavoitteet:

- Edistetään koko maan monikeskuksista, verkottuvaa ja hyviin yhteyksiin perustuvaa aluerakennetta. Lisäksi tuetaan eri alueiden elinvoimaa ja vahvuksien hyödyntämistä. Luodaan edellytykset elinkeino- ja yritystoiminnan kehittämiseksi sekä väestökehityksen edellyttämälle riittävälle ja monipuoliselle asuntotuotannolle.
- Luodaan edellytykset vähähiiliselle ja resurssitehokkaalle yhdyskuntakehitykselle, joka tukeutuu ensisijaisesti olemassa olevaan rakenteeseen. Suurilla kaupunkiseuduilla vahvistetaan yhdyskuntarakenteen eheyttä.
- Edistetään palvelujen, työpaikkojen ja vapaa-ajan alueiden hyvää saavutettavuutta eri väestöryhmien kannalta. Edistetään kävelyä, pyöräilyä ja joukkoliikennettä sekä viestintä-, liikkumis- ja kuljetuspalveluiden kehittämistä.
- Merkittävät uudet asuin-, työpaikka- ja palvelutoimintojen alueet sijoitetaan siten, että ne ovat joukkoliikenteen, kävelyn ja pyöräilyn kannalta hyvin saavutettavissa.

Yhdyskuntarakenne, rakennettu ympäristö ja kulttuuriympäristö liittyvät YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin. YK on vuonna 2016 hyväksynyt myös Habitat III kestävän kehityksen kaupunkiohjelman (New Urban Agenda), jota on Suomessa toteutettu ympäristöministeriön Kestävä kaupunki -ohjelmassa.



Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999) sekä maankäyttö- ja rakennusasetus edellyttävät rakennetun ympäristön ja maiseman huomioon ottamista alueiden suunnittelussa. Muulla kuin asemakaava-alueella noudatetaan rakennusperinnön suojelemisesta annettua lakia (498/2010).

### **Luonnonvarojen hyödyntäminen**

Maankäyttö- ja rakennuslaissa (132/1999, 5 §) on asetettu yhdeksi alueiden käytön suunnittelun tavoitteeksi luonnonvarojen säästeliään käytön edistäminen. Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista (14.12.2017) asettaa luonnonvarojen hyödyntämiseen liittyen tavoitteeksi luoda edellytyksiä bio- ja kiertotaloudelle sekä edistää luonnonvarojen kestävästä hyödyntämisestä.

EU:n uusiutuvan energian direktiivin päivityksestä on saavutettu 30.3.2023 alustava yhteisymmärrys, joka edellyttää vielä lopullista hyväksyntää. Päivityksen taustalla on EU:n 55-valmiuspaketti, jolla tähdätään unionin kasvihuonepäästöjen vähentämiseen 55 prosentilla vuoteen 2030 mennessä. Koko EU:ta koskevaa, uusiutuvan energian osuuden yleistavoitetta vuodelle 2030 korotettiin nykyisestä 32 prosentista 42,5 prosenttiin.

Luonnonvarojen hyödyntäminen liittyy YK:n kestävän kehityksen tavoitteisiin kestävä infrastruktuuri sekä kestävät kaupungit.

## LÄHTEET

- Euroopan komissio. 2020. Komission tiedonanto Euroopan parlamentille, Neuvostolle, Euroopan talous- ja sosiaalikomitealle ja Alueiden komitealle: Kestävän ja älykkään liikkuvuuden strategia – Euroopan liikenne tulevaisuuden raiteelle. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0789>. Viitattu 7.9.2023.
- Euroopan komissio. 2019. Komission tiedonanto: Euroopan vihreän kehityksen ohjelma. Osoitteessa: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FI/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640>. Viitattu 7.9.2023.
- Metsäranta, H. & Heinonen, S. 2023. Tulevaisuuden muutosten hallinta väylänpidossa – Tarkastelukehikko ja analyysi muutosten vaikutuksista. Väyläviraston julkaisuja 44/2023: <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-405-083-8>. Viitattu 7.9.2023.
- Moilanen, P., Lapp, T., Niinikoski, M., Blomqvist, P. & Rinta-Piirto, J. 2022. Valtakunnalliset liikenne-ennusteet. Traficomin tutkimuksia ja selvityksiä 6/2022. Osoitteessa: <https://www.traficom.fi/sites/default/files/media/file/Traficom%20VLE%20062022.pdf>. Viitattu 7.9.2023.
- Rekola, M., Kolinen, L., Asikainen, E., Heliste, L., Immonen, E., Starck, M., Ahokas, M., Suomento, J. & Johansson, S. 2022. Liikenneturvallisuusstrategia 2022-2026. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisuja 2022:3. Osoitteessa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-243-746-4>. Viitattu 7.9.2023.
- Valtioneuvosto. 2023. Vahva ja välittävä Suomi: Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma 20.6.2023. Valtioneuvoston julkaisuja 2023:58. Osoitteessa: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-763-8>. Viitattu 7.9.2023.
- Valtioneuvosto. 2023. Valtioneuvoston tulevaisuusselonteon 1. ja 2. osa : Näkymiä seuraavien sukupolvien Suomeen. Valtioneuvoston julkaisuja 2023:1. Osoitteesta: <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-760-7>. Viitattu 7.9.2023.
- Valtioneuvoston hankeikkuna: Liikenteen automaation lainsäädäntö- ja avaintoimenpidesuunnitelma. Osoitteessa: <https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=LVM059:00/2019>. Viitattu 7.9.2023.
- Valtioneuvoston hankeikkuna: Logistiikan digitalisaatiostrategia. Osoitteesta: <https://valtioneuvosto.fi/hanke?tunnus=LVM035:00/2019>. Viitattu 7.9.2023.

Twitter: @lvm.fi  
Instagram: lvmfi  
Facebook.com/lvmfi  
Youtube.com/lvm.fi  
LinkedIn: Liikenne- ja viestintäministeriö

**lvm.fi**