



**TRAFICOM**

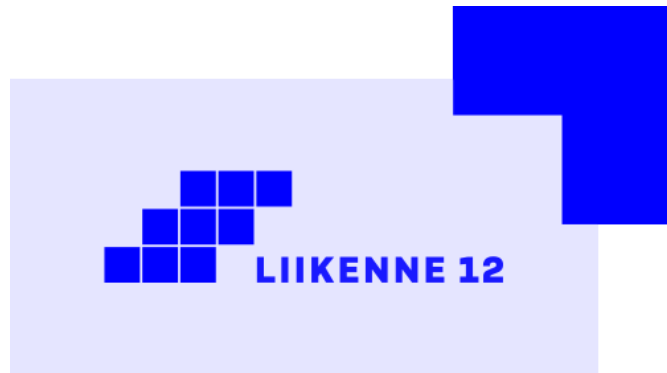
Liikenne- ja viestintävirasto

# Liikenne 12 -seuranta

## Taustat, mittaristo ja kehityskohteet

Taru Pakkanen

# Tausta



"Traficom kehittää Liikenne 12 -seurantamallin osana liikennejärjestelmäanalyysiä ja yhteistyössä muiden toimijoiden kanssa"

Liikenne 12  
-seuranta

Sisältää seurantamittariston, jota analysoimalla seurataan

- ▶ Liikenne 12 -suunnitelman ja lain tavoitteiden toteutumista sekä
- ▶ merkittävien ympäristövaikutusten kehityskulkua.

Seurannassa sekä koostetaan jo olemassa olevaa tietoa ja tuotetaan uutta tietoa.

Mittaristoa on suunniteltu ja työstetään yhteistyössä Väyläviraston ja LVM:n kanssa.

# Liikennejärjestelmäanalyysin rakenne

## Liikenne 12 -suunnitelman tavoitteiden seuranta

- Suunnitelman tavoitteiden toteutumisen lisäksi seurataan liikennejärjestelmää ja maanteitä koskevan lain tavoitteiden toteutumista

Tilannekuvat

### Liikenneverkon strateginen tilannekuva

- Valtion väyläverkko
- Yksityistiet ja katuverkko
- Kävelyn ja pyöräliikenteen infra
- Joukkoliikenne-terminaalit ja -asemat
- Liityntäpysäköinti
- Satamat
- Lentoasemaverkosto
- Rajanylityspaikat
- Solmupisteiden esteettömyys

### Liikenteen palvelut

- Joukkoliikenne-palvelut
- Taksipalvelut
- Henkilökuljetusten vähimmäispalvelut
- Yhteiskäyttöpalvelut
- Yhdistämisspalvelut
- Matkustaja-informaatiopalvelut
- Tavaraliikenteen palvelut

### Liikkuminen ja saavutettavuus

- Liikkumistarpeet ja niiden kehitys
- Fyysinen saavutettavuus
- Digitaalinen saavutettavuus, ml. viestintäverkot

### Liikennejärjestelmän turvallisuus

- Tieliikenne
- Rautatiet
- Vesiliikenne
- Ilmailu
- Liikennekäyttäytyminen

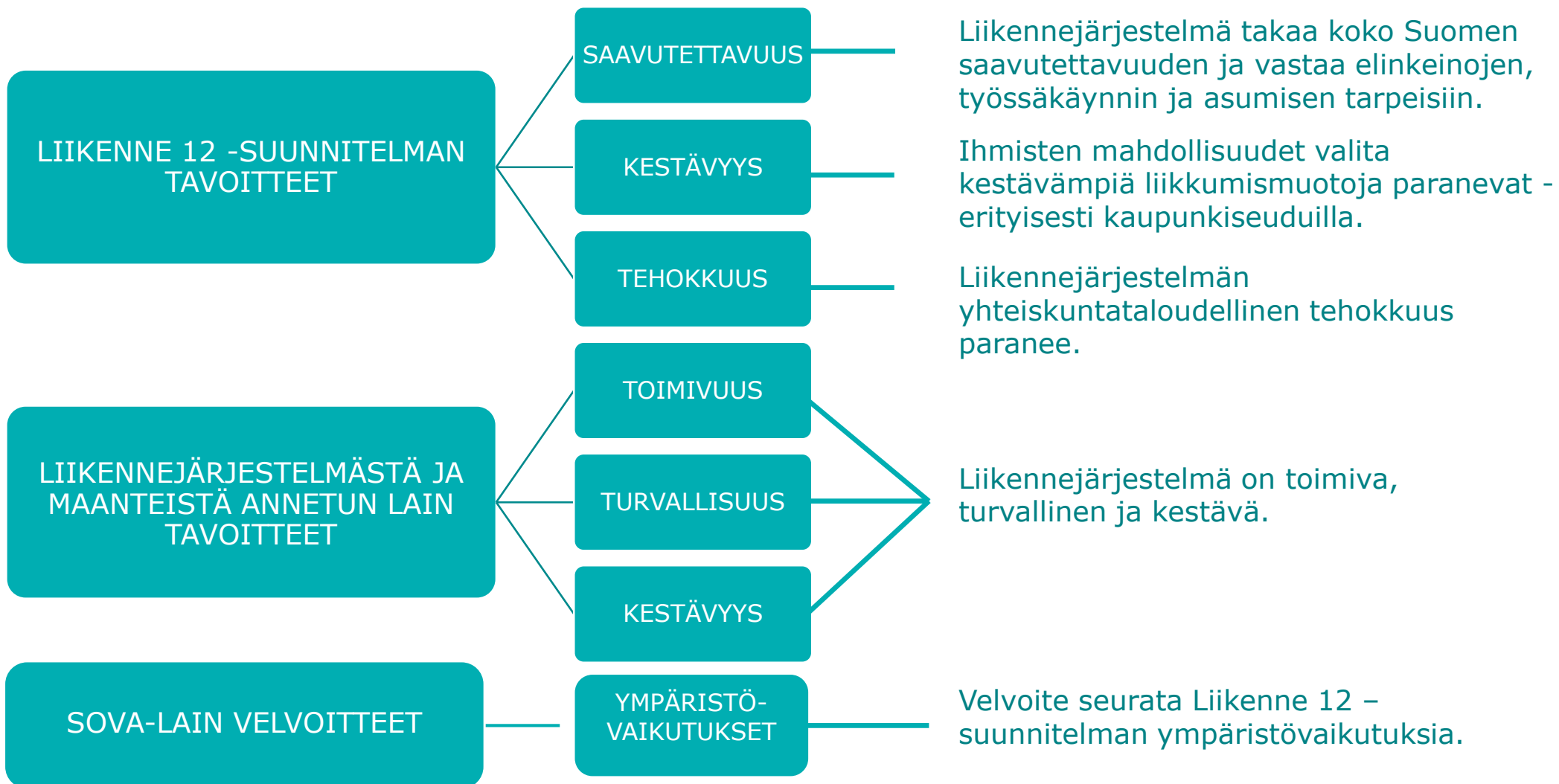
### Liikenteen ympäristövaikutukset

- Ilmastonmuutos
- Luonnon monimuotoisuus
- Luonnonvarojen ja energian käyttö
- Liikenteen vaikutukset pohja- ja pintavesiin
- Ihmisten terveys, elinolot ja viihtyvyys

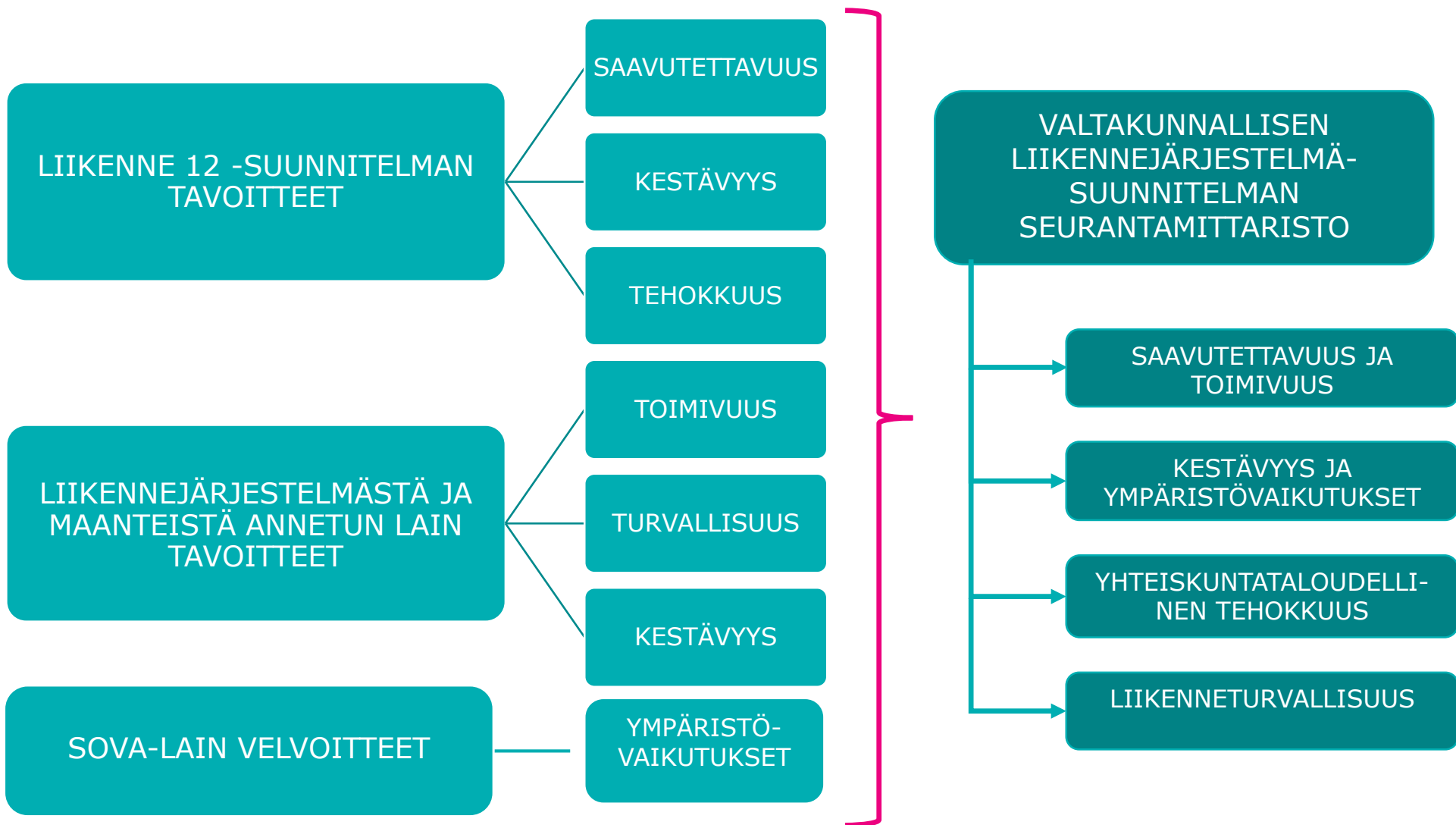
Liikennejärjestelmän rahoituspohja, Liikennejärjestelmän kyberturvallisuus ja tietosuoja, Liikenteen automaatio

Toimintaympäristöanalyysi ja ennakointityö

# Liikenne 12 -seurannan perusta



# Liikenne 12 -seurannan mittarien jaottelu



# Liikenne 12 –seurannan sisältö ja rakenne

- ▶ Kukin mittaristo sisältää useita tavoitteiden toteutumista seuraavaa mittaria.
- ▶ Seurantamittarit on ryhmitelty mittarihierarkiaan
  - ▶ vuosittain seurattavat
  - ▶ harvemmin seurattavat mittarit
- ▶ Mittaristo sisältää vain sellaisia mittareita, joista
  - ▶ on säännöllisesti päivittyvää seurantatietoa,
  - ▶ on tiedossa tietopohja, jonka avulla seurantatietoa voidaan jatkossa tuottaa.



# Saavutettavuus ja toimivuus

# Saavutettavuuden ja toimivuuden mittaristo

- ▶ Mittaristo on jaoteltu kolmeen alaosiioon:
  - ▶ toimintojen saavutettavuus,
  - ▶ verkon laatu
  - ▶ verkon käytettävyys
- ▶ Saavutettavuutta ja toimivuutta seurataan myös Liikkuminen ja saavutettavuus – tilannekuvassa.





# Toimintojen saavutettavuus

Seurataan alueiden kansainvälistä, alueiden välistä sekä kaupunkiseutujen ja alueiden sisäistä saavutettavuutta

Tarkastelut tehdään liikennemuodoittain lento-, raide-, bussi- ja henkilöautoliikenteen osalta.

| HIERARKIA                    | MITTARI   |
|------------------------------|---|
| Harvemmin seurattava mittari | Henkilöliikenteen matka-aika maakuntakeskusten välisillä yhteyksillä                |
|                              | Osuus väestöstä, joka saavutettavissa 30 ja 60 min matka-aikana kaupunkikeskuksesta |
|                              | Matka-aika lähimpään maakuntakeskukseen   |
|                              | Matka-aika Helsinki-Vantaalle   |
|                              | Osuus väestöstä, joka saavuttaa Helsinki-Vantaan alle 3 h                           |

# Verkon laatu

Sisältää täsmällisyyteen, nopeustasoihin ja verkon rajoitteisiin liittyviä mittareita, joilla seurataan kuljetusten ja matkojen palvelutasoa.

| HIERARKIA                    | MITTARI  |
|------------------------------|--|
| Vuositain seurattava mittari | <b>MAANTIEVERKON LAATU</b>   |
|                              | Tavaraliikenteen painorajoitukset päätieverkolla (kohteiden lkm)   |
|                              | Pääväylien/päätieverkon ajoneuvokm, jotka alimmassa palvelutasoluokassa E-F  |
|                              | Osuus maanteiden pääväylistä (luokat I ja II) tai päätieverkosta, joilla nopeusrajoitus alle 80 km/h tai 100-120 km/h, |
|                              | Huonokuntoiset päällystetyt tieosat, km (päättiet / muut tiet)   |
|                              | <b>RAUTATIEVERKON LAATU</b>  |
|                              | 25 t akselipaino x % pääväyläverkosta ja TEN-T ydinverkosta  |
|                              | 22,5 t akselipaino x % A-päällysrakenneluokan radoista   |
|                              | rautatieliikenteen täsmällisyys kaukojunaliikenteessä, % junista väh. 5 min. myöhässä                                  |
|                              | rautatieliikenteen täsmällisyys lähijunaliikenteessä, % junista väh. 3 min. myöhässä                                   |
|                              | rautatieliikenteen täsmällisyys tavaraliikenteessä, % junista väh. 15 min. myöhässä                                    |

# Verkon käytettävyys

Seurataan liikennejärjestelmän ja viestintäverkon käytön helppoutta.

| HIERARKIA                     | MITTARI                                    |
|-------------------------------|--|
| Vuosittain seurattava mittari | Liikenneverkkojen peittävyys               |
|                               | Erittäin nopean viestintäverkon peittävyys |

# Kestävyys ja ympäristövaikutukset

# Kestävyyden ja ympäristövaikutusten mittaristo

- ▶ Seurataan
  - ▶ miten ihmisten mahdollisuudet valita kestävämpiä kulkutapoja paranevat, etenkin kaupunkiseuduilla sekä
  - ▶ ihmisten terveyden ja elinolojen sekä liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen kehitystä.
  - ▶ keskitytään suunnitelman kannalta merkityksellisten ympäristöongelmien kehitystä: ilmastonmuutoksen eteneminen sekä alue- ja yhdyskuntarakenteen kestävyiden haasteet
- ▶ Kestävyyttä ja ympäristövaikutuksia seurataan myös Liikenteen ympäristövaikutukset – tilannekuvassa



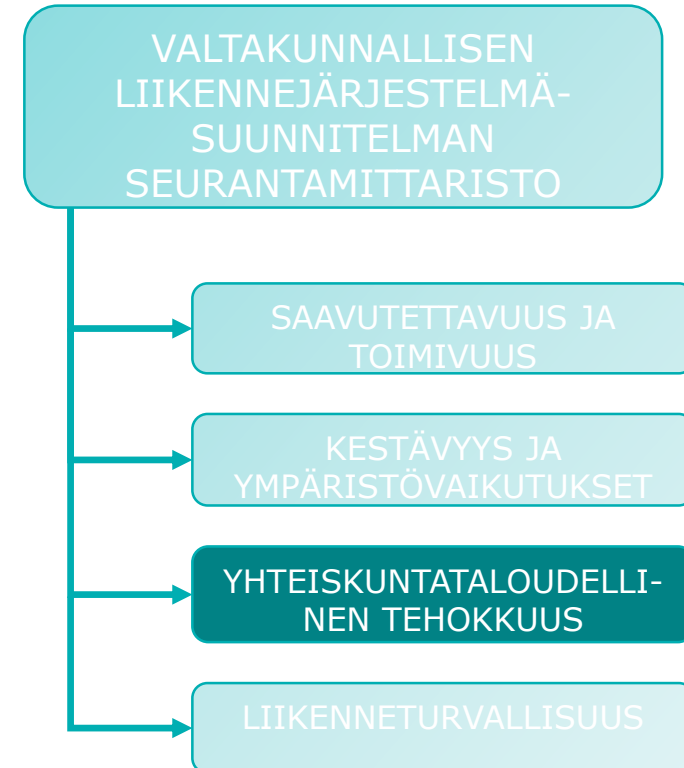
# Kestävyyden ja ympäristövaikutusten mittarit

| HIERARKIA                     | MITTARI   |
|-------------------------------|---|
| Vuosittain seurattava mittari | Joukkoliikenteen matkustajamäärät                                   |
|                               | Liikenteen CO <sub>2</sub> -päästöt liikennemuodoittain             |
|                               | Liikenteen CO <sub>2</sub> -päästöt maakunnittain                   |
|                               | Liikennesuorite valtakunnallisesti ja suurimmilla kaupunkiseuduilla |
|                               | Vaihtoehtoisten käyttövoimien jakeluverkosto                        |
|                               | Vaihtoehtoisten käyttövoimien osuus tieliikenteen ajoneuvoista      |
|                               | Säästä johtuvat liikennejärjestelmän toimintahäiriöt                |
| Harvemmin seurattava mittari  | Kulikutapaosuus   |
|                               | Jalankulku- ja joukkoliikennevyöhykkeellä asuvien osuus             |
|                               | Tie- ja raideliikenteen melulle altistuvien ihmisten määrä          |

# Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus

# Yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden mittaristo

- ▶ Seurataan
  - ▶ liikenneverkon yhteiskuntataloudellisuuden kehitystä
  - ▶ korjausvelan kehitystä maa- ja rautatieverkolla sekä meriväylillä.





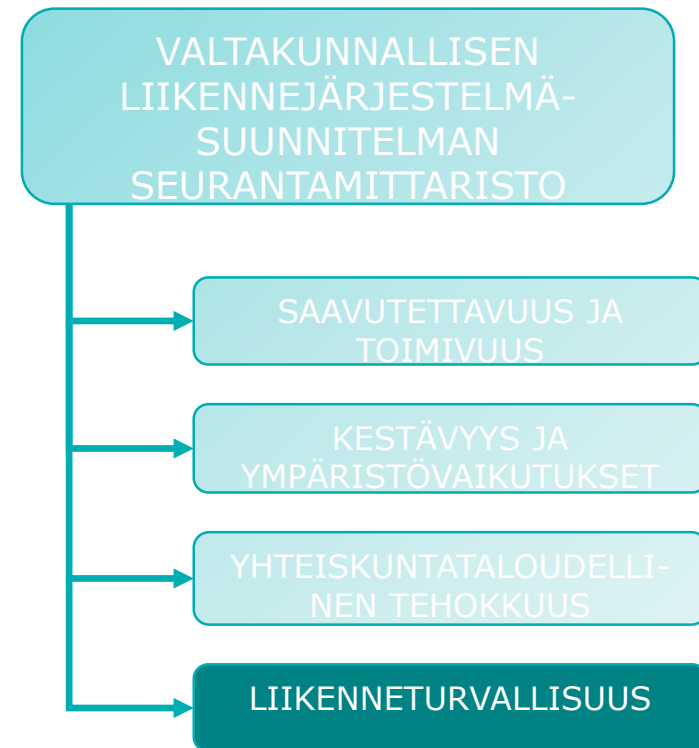
# Yhteiskuntataloudellisen tehokkuuden mittarit

| HIERARKIA                    | MITTARI  |
|------------------------------|--|
| Vuositain seurattava mittari | Päätettyjen väyläverkon kehittämishankkeiden h/k suhteet   |
|                              | Korjausvelka maanteiden pääväylillä  |
|                              | Korjausvelka rautateiden pääväylillä   |
|                              | Kauppamerenkulun huonokuntoisten kiinteiden turvalaitteiden määrä  |
|                              | Julkisen liikenteen rahoitus matkustajaa kohden ml. junat  |
| Harvemmin seurattava mittari | Toteutettujen kehittämishankkeiden toteutuneet liikennemäärät suhteessa hankearvioiden ennusteisiin, %-osuus |

# Liikenneturvallisuus

# Liikenneturvallisuuden mittaristo

- ▶ Liikenneturvallisuuden mittaristo koostuu eri liikennemuotojen ja tieliikenteen liikenneympäristön onnettomuus-, vaaratilanne- ja loukkaantumistilastoista.
- ▶ Tieliikenteen turvallisuudessa nojataan EU:n tavoitteeseen puolittaa liikennekuolemat ja vakavat loukkaantumiset ja sitoudutaan liikenneturvallisuuden nollavisioon vuoteen 2050 mennessä.
- ▶ Muiden liikennemuotojen osalta tavoitellaan hyvän turvallisuustason säilymistä.
- ▶ Liikenneturvallisuutta seurataan myös Liikennejärjestelmän turvallisuuden – tilannekuvassa.



# Liikenneturvallisuuden mittarit

| HIERARKIA                     | MITTARIT  |
|-------------------------------|---|
| Vuosittain seurattava mittari | Tieliikenteen onnettomuuksissa kuolleiden ja vakavasti loukkaantuneiden määrä yhteensä ja osallislajeittain |
|                               | Tieliikenteen kuolemat ja vakavat loukkaantumiset eri liikenneympäristöissä.                                |
|                               | Meriliikenteen onnettomuudet  |
|                               | Lentoliikenteen vakavat vaaratilanteet ja onnettomuudet   |
|                               | Rautatieliikenteen onnettomuudet  |

# Jo tunnistetut kehityskohteet

- ▶ Pyöräliikenteen seuranta: verkon laatu ja käyttäjämäärät
- ▶ MAL-kaupunkiseutujen yhdyskuntarakenteen kehityksen seurantamittari
- ▶ Saavutettavuustarkastelujen jatkokehitys
  - ▶ kansainvälinen saavutettavuus
  - ▶ Infrastruktuuri- ja sijaintipohjaisista mittareista yksilö- ja hyötynäkökulmien huomiointiin
- ▶ Ympäristövaikutusten seuranta, mm. luonnon monimuotoisuuden osalta

# Mitä seuraavaksi

- ▶ Liikenne 12 -seuranta julkaistaan syyskuussa 2021 Traficomien verkkoalustalla.
- ▶ Seuranta päivitetään jatkossa vuosittain.
- ▶ Mittaristoa kehitetään myös jatkossa, tämä on ensimmäinen versio.



Kiitos!

**TRAFICOM**  
Liikenne- ja viestintävirasto