VÄYLÄ

Pääteiden palvelutaso ja tulevaisuuden tarpeet

Sisällysluettelo

Esipuhe 3

1. Palvelutasotarkastelujen säädös- ja tavoiteperusta 5
2. Päätieverkon tienpidon tavoitteet ja yleiset suunnitteluperiaatteet 13
3. Palvelutason nykytila päätieverkolla 25
4. Tulevaisuustarkastelu 39
5. Tulevat kehittämistarpeet 47

Esipuhe

Pääteiden palvelutaso ja tulevaisuuden tarpeet päivittää *Keskeisen päätieverkon toimintalinjat* (2017) -raporttia ottaen huomioon pääteiden tienpidon suunnittelun säädösmuutokset, viimeisimmät tiestö- ja liikennetiedot sekä uuden valtakunnallisen liikenne-ennusteen.

Keskeisen päätieverkon toimintalinjat määritteli pääteiden luokittelun raskaan liikenteen runkoyhteyksiin, muihin keskeisiin pääteihin ja muihin pääteihin. Nämä toimintalinjat ja pääteiden luokittelu olivat yhtenä lähtökohtana maantielain (503/2005) päivityksessä laiksi liikennejärjestelmästä ja maanteistä sekä sen jälkeen annetulle liikenne- ja viestintäministeriön asetukselle maanteiden ja rautateiden pääväylistä ja niiden palvelutasosta (913/2018).

Lain liikennejärjestelmästä ja maanteistä perusteella laaditaan ensimmäinen valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma, joka käsittelee ja linjaa myös pääteiden kysymyksiä.

Pääteiden palvelutaso ja tulevaisuuden tarpeet perustuu maantielain Väylävirastolle osoittamiin vastuisiin, velvoitteisiin ja oikeuksiin maantieverkon tienpitäjänä, maantielaissa ja pääväyläasetuksessa esitettyihin palvelutasotavoitteisiin sekä valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelmassa lähtökohtina oleviin tavoitteisiin.

Pääteiden palvelutason ja tulevaisuuden tarpeiden tarkastelua päivitetään asiaan vaikuttavien lakimuutosten ja valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman päivitysten myötä.

Työtä ohjasi Väyläviraston ohjausryhmä, johon kuuluivat Jukka Peura (puheenjohtaja), Pekka Ovaska, Erika Karjalainen ja Tapio Ojanen. Työn konsulttina oli Ramboll Finland Oy, josta työhön osallistuivat Heikki Metsäranta (projektipäällikkö), Kimmo Heikkilä, Aino Nissinen, Jukka Ristikartano, Miikka Niinikoski ja Petra Reimi.

5.11.2019

1. Palvelutasotarkastelujen säädös- ja tavoiteperusta

Yhteenveto pääteiden säädös- ja tavoiteperustasta

Pääteiden palvelutason arvioinnin lähtökohdat määritetään laissa liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005, *maantielaki*), liikenne- ja viestintäministeriön asetuksessa maanteiden ja rautateiden pääväylistä ja niiden palvelutasosta (913/2018, pääväyläasetus) sekä valtakunnallisissa alueidenkäyttötavoitteissa.

Maantielaki ja pääväyläasetus määrittävät pääteiden tienpidolle yleiset tavoitteet sekä tien toiminnallisesta luokasta tai pääväylän palvelutasoluokasta riippuvat palvelutasotavoitteet matkoille ja kuljetuksille.

Maantielain perusteella laadittava valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma tarkentaa lain tavoitteita suunnitelman arviointikehikoksi. Suunnitelman laadinta on vasta alkamassa, mutta sen lähtökohtia on määritetty parlamentaarisessa työryhmässä.

Maankäyttö- ja rakennuslain 132/1999 perusteella päätetyt valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet (2017) ohjaavat tienpitäjän arvioimaan toimiensa vaikutuksia aluerakenteen sekä alueiden käytön kannalta ja ohjaa edistämään valtakunnallisen liikennejärjestelmän toimivuutta ja taloudellisuutta. Toisaalta alueidenkäyttötavoitteet ohjaavat maankäyttöä turvaamaan valtakunnallisesti merkittävien pääteiden kehittämisedellytykset.

Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005)

Tavoitteet ja määritelmät

Tienpitoa koskevat yleiset vaatimukset (13 §)

Maantieverkkoa on kehitettävä ja kunnossapidettävä ja siihen investoitava siten, että edistetään:

1. valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman tavoitteita;
2. valtakunnallisten alueidenkäyttötavoitteiden toteuttamista, alueiden kehittämistä, maankäytön suunnittelussa yhdyskuntarakenteelle ja ympäristölle asetettavien tavoitteiden toteuttamista sekä alue- ja yhdyskuntarakenteen taloudellisuutta;
3. liikenteen päästöjen vähentämistä; sekä
4. tiedon ja digitaalisuuden hyödyntämismahdollisuuksia, liikenteen automaatiota ja liikenteen palveluiden kehittämisen edellytyksiä.

Määritelmät (3 §)

Liikennejärjestelmä. Kaikki liikennemuodot kattavasta henkilö- ja tavaraliikenteestä, niitä palvelevista liikenneverkoista, viestintäyhteyksistä ja tiedosta sekä liikenteen palveluista annetussa laissa (320/2017) tarkoitetuista palveluista, liikennevälineistä ja liikennettä ohjaavista järjestelmistä muodostuva kokonaisuus.

Tienpito. Maantien suunnittelua, rakentamista, kunnossapitoa ja liikenteen hallintaa sekä näihin tehtäviin liittyvän tiedon tuottamista ja ylläpitoa.

Rakentaminen. Uuden tien tekemistä ja tien parantamista.

Kunnossapito. Tien hoitoa ja korjausta.

Tienpitäjä. Väylävirasto.

Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005)

Tienpidossa huomioon otettavaa

VÄYLÄ

Tienpitoa koskevat yleiset vaatimukset (13 §)

Maantiet on suunniteltava, rakennettava ja pidettävä kunnossa niiden liikenteellinen merkitys huomioon ottaen siten, että:

1. maantiet tarjoavat mahdollisuuden turvalliseen ja toimivaan liikkumiseen ja kuljettamiseen koko maassa kohtuullisin kustannuksin ottamalla huomioon erilaiset kulkutavat, eri väestöryhmien liikkumistarpeet ja eri elinkeinoalojen kuljetustarpeet;
2. maantieverkon ja liikenteen ympäristölle aiheuttamat haitat jäävät mahdollisimman vähäisiksi ja luonnonvaroja käytetään säästeliäästi;
3. tienpito ei tuota kenellekään enempää vahinkoa tai haittaa kuin tarve vaatii;
4. maantiet ovat liikenteellisesti ja teknisesti mahdollisimman toimivia ja turvallisia, ja niiden tarkoitus saavutetaan mahdollisimman edullisesti;
5. maanteitä ja tienpitoa koskevat tiedot ovat ajantasaiset ja käytettävissä; sekä
6. maantiet ja niihin liittyvä digitaalinen infrastruktuuri ovat yhteentoimivia muun liikenneverkon sekä siihen liittyvän digitaalisen infrastruktuurin kanssa.

Maantietä parannetaan yleisen liikenteen tarpeen vaatiessa taikka liikenteestä aiheutuvien haittojen poistamiseksi tai vähentämiseksi taikka maankäytön sitä edellyttäessä. Uusi maantie tehdään, jos olemassa oleva maantieverkko ei täytä enää yleisen liikenteen tai maankäytön tarpeita eikä liikennejärjestelmää kehittämällä tai tietä parantamalla voida tarkoituksenmukaisesti tyydyttää näitä tarpeita taikka poistaa tai riittävästi vähentää liikenteestä aiheutuvia haittoja. Maantietä ei saa rakentaa vastoin oikeusvaikutteista kaavaa.

Liikenne- ja viestintävirasto voi antaa 2 momentissa tarkoitettujen vaatimusten turvaamiseksi tarpeellisia määräyksiä, jotka koskevat tien rakennetta, varusteita, liikenneteknisiä ratkaisuja sekä maantien käyttöä ja siihen liittyviä rajoituksia.

Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005)

Verkkoluokittelu ja palvelutaso

Maantiet ja niiden luokittelu (4 §)

Valtatiet palvelevat valtakunnallista ja maakuntien välistä pitkämatkaista liikennettä. Kantatiet täydentävät valtatieverkkoa ja palvelevat maakuntien liikennettä. Seututiet palvelevat seutukuntien liikennettä ja liittävät näitä valta- ja kantateihin. Muut maantiet ovat yhdysteitä. Liikenne- ja viestintäministeriön asetuksella säädetään maanteiden luokittelusta valta-, kanta-, seutu- ja yhdysteihin.

Valtakunnallisesti merkittävään runkoverkkoon kuuluvat maantiet yhdistävät valtakunnallisesti ja kansainvälisesti suurimmat keskukset ja solmukohdat ja palvelevat erityisesti pitkänmatkaista liikennettä. Liikenne- ja viestintäministeriön asetuksella säädetään tarkemmin siitä, miltä osin maantiet kuuluvat runkoverkkoon.

Matkojen ja kuljetusten palvelutaso (13 a §)

Tienpitäjän on huolehdittava maanteiden riittävän palvelutason ylläpitämisestä 13 §:n 1 ja 2 momentissa tarkoitettujen vaatimusten ja kunkin maantien liikenteellisen merkityksen kannalta. Palvelutason ylläpitämisessä on otettava huomioon matkojen ja kuljetusten keskeiset palvelutasotekijät, kuten matka-aika, matka-ajan ennakoitavuus, turvallisuus ja kustannustehokkuus.

Valtakunnallisesti merkittävällä runkoverkolla on oltava korkea pitkämatkaisen liikenteen palvelutaso. Tienpitäjän on varmistettava runkoverkolla reaaliaikaisen liikenne- ja olosuhdetiedon kattavuus ja ajantasaisuus.

Muilla kuin runkoverkkoon kuuluvilla valta- ja kantateillä on oltava liikennemäärään, liikkumisympäristöön ja alueellisiin tarpeisiin sovitettu hyvä matkojen ja kuljetusten palvelutaso. Erityisesti vilkasliikenteisillä valta- ja kantateillä tienpitäjän on varmistettava ajantasaisten liikenne- ja olosuhdetietojen saatavuus.

Muilla kuin runkoverkkoon kuuluvilla seutu- ja yhdysteillä on oltava alueellisen tarpeen edellyttämä ja tien liikenteellistä merkitystä vastaava palvelutaso.

Liikenne- ja viestintäministeriön asetuksella voidaan antaa tarkempia säännöksiä matkojen ja kuljetusten palvelutasosta maanteillä.

Asetus maanteiden ja rautateiden pääväylistä ja niiden palvelutasosta (933/2018)

Maanteiden pääväylien palvelutaso (4 §)

Tienpitäjän on huolehdittava maanteiden pääväylien riittävän palvelutason ylläpitämisestä huomioiden kunkin maantien liikenteellinen merkitys. Näihin pääväyliin kuuluvat tiet luokitellaan palvelutasoluokkiin I ja II niiden liikenteellisen merkityksen perusteella. Maanteiden luokittelu palvelutasoluokkiin esitetään asetuksen liitteessä 3.

Tason I pääväylillä tienpitäjän on turvattava pitkämatkaisen liikenteen hyvä ja tasainen matkanopeus. Nopeusrajoituksen on oltava vähintään 80 km/h. Moottoriteillä nopeusrajoituksen on oltava 120 km/h. Tason I pääväylillä on oltava turvallisia ohitusmahdollisuuksia säännöllisin välein. Tason I pääväylillä liittymien määrän on oltava rajoitettua. Liittymien on oltava sellaisia, että ne eivät merkittävästi haittaa pääsuunnan liikennettä.

Tason II pääväylillä tienpitäjän on turvattava alueelliset olosuhteet huomioon ottaen pitkämatkaiselle liikenteelle mahdollisimman tasainen matkanopeus. Nopeusrajoituksen on oltava vähintään 80 km/h. Jos pitkämatkaisen liikenteen määrä tiellä on vähäinen, voi tienpitäjä ottaa huomioon paikalliset olosuhteet ohitusmahdollisuuksien määrässä sekä liittymien ratkaisuissa ja niiden määrässä.

Tienpitäjä voi poiketa 2 ja 3 momentin mukaan edellytettävästä nopeusrajoituksen vähimmäistasosta liikenneturvallisuuteen, ympäristöön ja maankäyttöön liittyvien syiden takia, jos paikalliset olosuhteet sitä vaativat. Tienpitäjän on kuitenkin päätöstä tehdessään huomioitava pitkänmatkaisen liikenteen mahdollisimman ennakoitavan ja tasaisen matkanopeuden turvaaminen maanteiden pääväylillä. Tienpitäjä voi myös poiketa moottoriteillä 2 momentin mukaan edellytettävästä nopeusrajoituksesta vastaavilla perusteilla.

Erityisesti kaupunkialueilla tienpitäjän on sovitettava nopeusrajoitukset ja liikennealueiden ratkaisut paikallisiin olosuhteisiin ja kaupunkien maankäyttöön. Näillä alueilla tienpitäjä voi poiketa 2 ja 3 momentin mukaan edellytettävistä nopeusrajoituksen vähimmäistasoista siten kun 4 momentissa säädetään.

Maankäyttö- ja rakennuslaki (132/1999)
Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet

Maankäyttö- ja rakennuslaki 132/1999, 22 §, 24 §

Valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista päättää valtioneuvosto.

> *Valtioneuvoston päätös valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017.*

Valtion viranomaisten tulee toiminnassaan ottaa huomioon valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet, edistää niiden toteuttamista ja arvioida toimenpiteidensä vaikutuksia alueraken teen ja alueiden käytön kannalta.

Valtakunnalliset alueidenkäyttötavoitteet
3.2 Tehokas liikennejärjestelmä

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 tavara- 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.

Valtakunnallinen liikennejärjestelmäsuunnitelma (VLJS)

Vaikutusten arviointikehikko

Lain liikennejärjestelmästä ja maanteistä mukaan liikennejärjestelmäsuunnittelun tavoitteena on edistää *toimivaa, turvallista ja kestävää* liikennejärjestelmää.

> Lain perusteluissa tavoitteita on tarkennettu niin, että liikennejärjestelmän tavoitteina ovat *liikkumisen ja kuljetusten toimivuus, turvalliset matka ja kuljetusketjut sekä ekologinen, sosiaalinen ja taloudellinen kestävyys.*

VLJS:n valmistelua ohjannut parlamentaarinen työryhmä (2018) linjasi liikennejärjestelmän kehittämisen yleisiksi yhteiskunnallisiksi päämääriksi *Suomen kilpailukyvyn edistämisen, ilmastonmuutoksen torjunnan sekä alueiden elinvoiman ja saavutettavuuden.*

> Lähtökohtana on KAISU-tavoite pudottaa liikenteen päästöt puoleen vuoteen 2030 mennessä verrattuna vuoden 2005 tilanteeseen.

Tavoitteita tarkennetaan sen mukaan, miten niitä tarkennetaan VLJS-prosessissa.

2. Päätieverkon tienpidon tavoitteet ja yleiset suunnitteluperiaatteet

Yhteenveto pääteiden palvelutasotavoitteista ja suunnitteluperiaatteista

Päätiet jaetaan tarkastelussa pääväyläasetuksen mukaisiin tason I ja II pääväyliin sekä muut päätiet maantielain mukaisesti valtateihin ja kantateihin. Pääteiden lisäksi tarkastelussa ovat mukana TEN ydinverkon satamiin johtavat seutu- ja yhdystiejaksot.

Pääteiden pituudesta 3 672 km (27 %) on tason I pääväyliä, 1 844 km (14 %) tason II pääväyliä, 3 155 km (23 %) muita valtateitä ja 4 800 km (36 %) muita kantateitä.

Pääteiden tienpidolla toteutetaan parlamentaarisen työryhmän valtakunnalliselle liikennejärjestelmäsuunnitelmalle asetettuja päämääriä 1) Suomen kilpailukyvyn edistäminen, 2) Ilmastonmuutoksen torjunta ja 3) Alueiden elinvoima ja saavutettavuus.

Pääteiden tienpidon tavoitteet ovat maantielain mukaisesti 1) Toimivuus, 2) Turvallisuus ja 3) Kestävyys. Pääteiden palvelutasotavoitteet on määritetty maantielain ja pääväyläasetuksen pohjalta seuraaviksi:

Tason I pääväylillä on kaikkialla hyvä pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutaso

Tason II pääväylillä on alueelliset olosuhteet huomioon ottaen hyvä pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutaso

Muilla pääteillä on liikennemäärä ja olosuhteet huomioon ottaen hyvä matkojen ja kuljetusten palvelutaso

Pääteiden liikenneturvallisuus paranee jatkuvasti

Pääteiden tienpidossa tehdään ekologisesti ja sosiaalisesti vastuullisia valintoja

Pääteiden tienpito on yhteiskuntataloudellisesti tehokasta

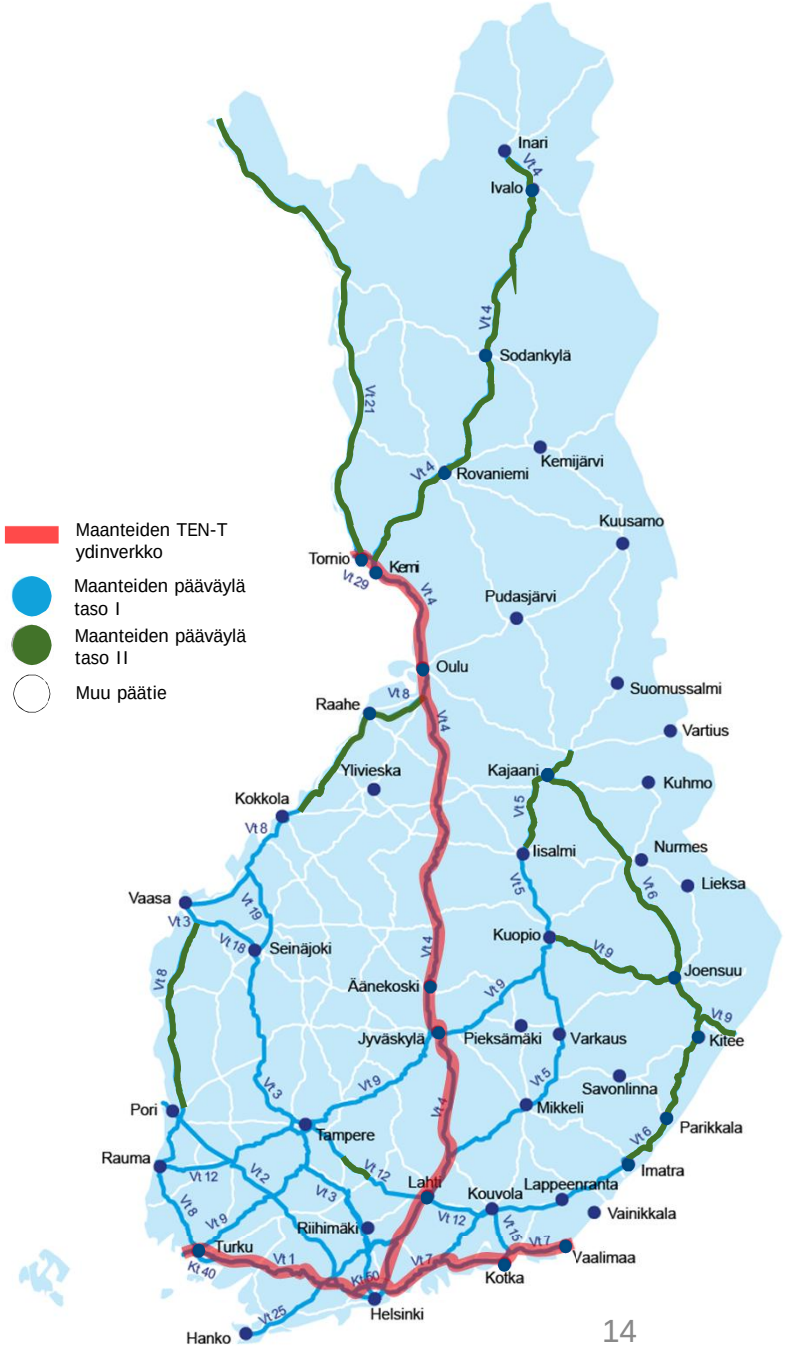
Palvelutasotavoitteita tukevia ratkaisuperiaatteita eri toimintaympäristöihin: Maaseutumaiset jaksot, Seudullisen liikenteen jaksot ja Kaupunkijaksot. Periaatteilla luodaan valtakunnallista yhtenäisyyttä pääteiden kehittämisen ja kunnossapidon suunnitteluun. Suunnitteluperiaatteet eivät ota kantaa investointitarpeisiin tai -kohteisiin.

Maanteiden pääväylät

Liikenne- ja viestintäministeriön asetus maanteiden ja rautateiden pääväylistä ja niiden palvelutasosta (933/2018) 2 §

Maanteiden pääväylät (5 515 km) yhdistävät valtakunnallisesti ja kansainvälisesti suurimmat keskukset ja solmukohdat ja palvelevat erityisesti pitkänmatkaista liikennettä. Pääväylät ovat valta- tai kantateitä (5 505 km) sekä TEN-T ydinverkon satamiin (Naantali, Turku, Helsinki, Hamina-Kotka) johtavia seutu- tai yhdysteitä (10 km).

	taso I	taso II	Muut valtatiet	Muut kantatiet	Pääväylät yhteensä
Pituus, km	3 672	1 844	3 155	4 800	13 471
	11 540	2 900	2 840	2 490	5 100
	1 140	330	290	220	500



Päämäärät ja tavoitteet pääteiden palvelutasolle ja suunnitteluperiaatteille

PÄÄMÄÄRÄT	TAVOITTEET
Suomen kilpailukyvyn edistäminen *Ilmaston-muutoksen torjunta* *Alueiden elinvoima ja saavutettavuus*	1. *Toimivuus.* Pääteiden liikenteellinen toimivuus edistää matkojen ja kuljetusten sujuvuutta ja parantaa alueiden välistä saavutettavuutta sekä kaupunkiseutujen ja alueiden sisäistä saavutettavuutta. 2. *Turvallisuus.* Kenenkään ei tarvitse kuolla tai loukkaantua vakavasti liikenteessä. Pääteiden liikenneympäristö tukee turvallista ajamista ja liikkumista. Ammattikuljettajille päätie on turvallinen työympäristö, ja kuljetusten turvallisuusriskit ovat siellä pienet. 3. *Kestävyys.* Pääteiden kehittäminen ja kunnossapito perustuvat yhteiskuntataloudellisesti tehokkaisiin valintoihin ja omaisuuden hallintaan. Pääteiden liikenneympäristö tukee taloudellista ajotapaa, tehokasta kaluston käyttöä ja tehokkaita logistisia toimintatapoja. Tieliikenteen ja tienpidon ympäristöhaitat ovat mahdollisimman pienet. CO_2-päästöjen vähentäminen ja ilmastonmuutokseen varautuminen otetaan huomioon tienpidossa. Tienpidon ratkaisuilla edistetään ympäristön kannalta kestävää maankäyttöä ja yhdyskuntarakennetta. Pääteiden liikenneympäristö tukee kestäviä kulkutapa-, ajoneuvo- ja ajotapavalintoja.

Päämäärät, lähde: Parlamentaarinen valtakunnallisen liikennejärjestelmäsuunnitelman valmistelua ohjaava työryhmä (LVM030:00/2018)
Tavoitteet, lähde: Laki liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005) 15 a §; sisällössä on tulkintaa pääteiden kannalta

Pääteiden valtakunnalliset palvelutasotavoitteet

VÄYLÄ

Tason I pääväylillä on kaikkialla hyvä pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutaso

Pitkämatkaisen liikenteen matkanopeus on hyvä ja tasainen. Nopeusrajoitus on vähintään 80 km/h. Moottoriteiden nopeusrajoitus on 120 km/h. Turvallisia ohitusmahdollisuuksia on säännöllisin välein, ja matka-ajan ennakoitavuus on hyvä.

Liittymien määrä on rajoitettu, ja tielle liittyminen ei merkittävästi haittaa pääsuunnan liikennettä. Hyvä ajantasaisten liikenne- ja olosuhdetietojen saatavuus.

Tason II pääväylillä on alueelliset olosuhteet huomioon ottaen hyvä pitkien matkojen ja kuljetusten palvelutaso

Pitkämatkaisen liikenteen matkanopeus on tasainen ottaen huomioon alueelliset olosuhteet. Nopeusrajoitus on vähintään 80 km/h.

Ohitusmahdollisuudet ja liittymät voidaan suunnitella paikallisen liikenteen ehdoilla, jos pitkämatkaisen liikenteen määrä on vähäinen.

Muilla pääteillä on liikennemäärä ja olosuhteet huomioon ottaen hyvä matkojen ja kuljetusten palvelutaso

Muilla kuin pääväyliin kuuluvilla valta- ja kantateillä on liikennemäärään, liikkumisympäristöön ja alueellisiin tarpeisiin sovitettu hyvä matkojen ja kuljetusten palvelutaso. Vilkasliikenteisillä teillä on hyvä ajantasaisten liikenne- ja olosuhdetietojen saatavuus.

Pääteiden liikenneturvallisuus paranee jatkuvasti

Kaikilla pääteiden kuntoa ja palvelutasoa parantavilla toimilla on myönteisiä turvallisuusvaikutuksia, ja henkilövahinkojen riski pienenee pitkällä aikavälillä jatkuvasti.

Pääteiden tienpidossa tehdään ekologisesti ja sosiaalisesti vastuullisia valintoja

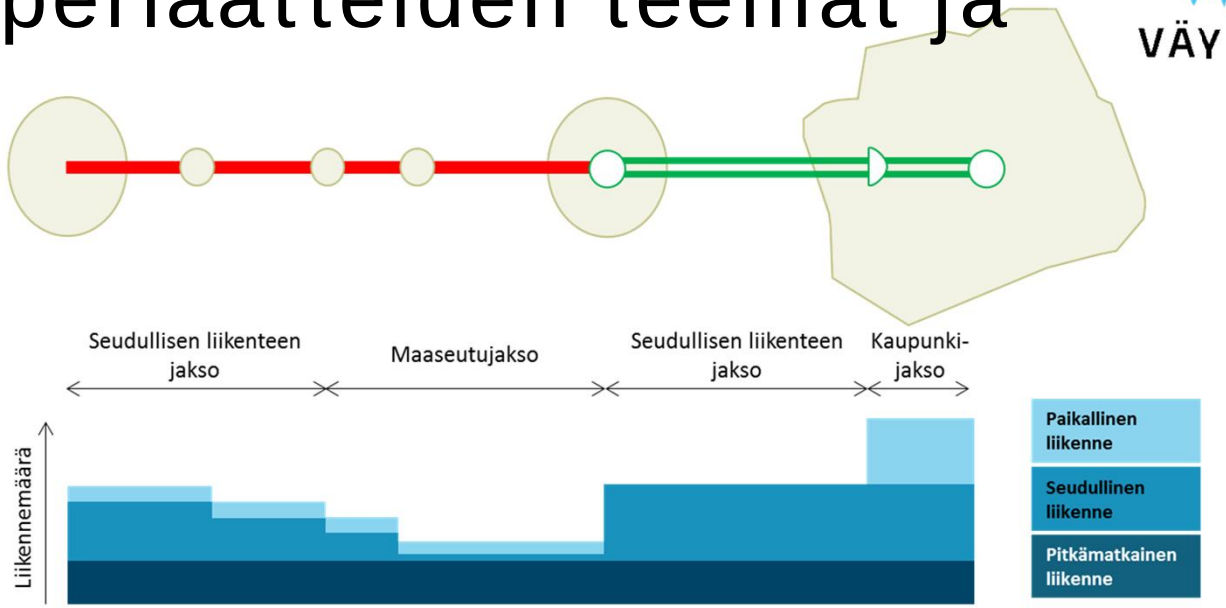
Päätieverkon liikenteen melulle altistuminen vähenee kaupunkiseuduilla. Pääteiden I lk pohjavesialueiden pilaantumisriski pienenee. Päätiet on sovitettu maisema- ja kulttuuriympäristöihin. Teiden, tienpidon ja tieliikenteen haitat luonnonympäristölle ovat mahdollisimman pienet. Pääteiden maankäyttö tukeutuu olevaan yhdyskuntarakenteeseen ja liittyy päätiehen turvallisesti ja sujuvasti. Tienpidossa otetaan huomioon CO_2-päästöjen vähentämistavoite ja ilmastonmuutokseen varautuminen.

Pääteiden tienpito on yhteiskuntataloudellisesti tehokasta

Pääteiden kunnosta on hyvälaatuista tietoa. Päätieomaisuuden elinkaarikustannukset pidetään mahdollisimman alhaisina oikea-aikaisella ja oikein kohdistetulla kunnossapidolla. Pääteiden parantamisratkaisut ovat yhteiskuntataloudellisesti kannattavia.

Kursivoidut palvelutasotavoitteet ovat sisällöltään samat kuin liikenne- ja viestintäministeriön asetuksessa maanteiden ja rautateiden pääväylistä ja niiden palvelutasosta (933/2018) 4 § ja laissa liikennejärjestelmästä ja maanteistä (503/2005) 13 a §.

Tarkasteltavat ratkaisuperiaatteiden teemat ja ympäristöt



Tienpito (eri toimintaympäristöissä)

- Nopeustavoite
- Poikkileikkaus
- Pääliittymien tyypit
- Paikallisen ja pitkämatkaisen liikenteen erottelu
- Maankäytön suhde päätiehen

Kunnossapito ja liikenteen palvelut (kaikissa toimintaympäristöissä)

- Hoidon taso
- Tien kunto ja elinkaari
- Liikenteen tiedotus ja ohjaus
- Joukkoliikenteen yhteydet ja informaatio
- Raskaan liikenteen palvelualueet, tauko- ja lepopaikat

Maaseutujaksot

- Suuri pitkämatkaisen liikenteen osuus
- Sekaliikennetiet palvelevat myös paikallista liikennettä

Seudullisen liikenteen jaksot

- Suuri seudullisen työssäkäynnin ja asiointiliikenteen osuus
- Kaupunkijaksot
- Suurten ja keskisuurten kaupunkien yhdyskuntarakenteen sisällä
- Pitkämatkainen päättyvä ja läpikulkeva liikenne sekoittuvat seudulliseen ja paikalliseen liikenteeseen

Nopeustasot ja kapasiteetti

Maaseutu

Pääteiden nopeustavoitteen lähtökohtana on turvata jatkuva *vähintään 80 km/h*. Erityisesti tason I pääväylillä, ja muillakin pääteillä tavoitellaan 100 km/h aina kun se on yhteiskuntataloudellisesti perusteltua. Nykyiset 100 km/h on tavoiteltavaa säilyttää koko päätieverkolla. Pitkämatkaisen linja-autoliikenteen kannalta tärkeillä jaksoilla nopeustavoitteena on kesällä 100 km/h. *Moottoriteillä nopeusrajoitus on* kesällä *120 km/h*.

Turvallinen ohitusmahdollisuus säännöllisin välein. Mahdolliset ohituskaistat toteutetaan aina keskikaiteellisina. Uusia leveäkaistateitä ei tehdä ja nykyisiä muutetaan turvallisemmiksi.

Seudullisen ja kaupunkiliikenteen jaksot

Nopeustavoitteena moottoritiejaksoilla vähintään 100 km/h ja muilla jaksoilla *vähintään 80 km/h*. Kaupunkeihin päättyvillä sisääntulojaksoilla nopeustaso sovitetaan paikallisten olosuhteiden mukaan. Kaupunkien läpi- ja ohikulkuteillä *voidaan* myös *sovittaa paikallisten olosuhteiden mukaan, jos päätien pitkämatkaisen läpi- tai ohikulkuliikenteen määrä on pieni.*

Seudullisen liikenteen jaksoilla turvataan riittävä välityskyky erityisesti tason I pääväylillä. Mitoittavana liikenteenä on työmatkaliikenne.

Kaupunkialueilla turvataan pitkämatkaisen raskaan liikenteen ja linja-autojen sujuva läpikulku tai sisääntulo terminaaleihin.

Kursivoidut kohdat on mainittu erikseen pääväyläasetuksessa (933/2018) ja/tai maantielaissa (503/2005).

Liittymät

Tason I pääväylillä liittymien on oltava sellaisia, että ne eivät merkittävästi haittaa pääsuunnan liikennettä. Tason II pääväylillä voidaan ottaa huomioon paikalliset olosuhteet liittymien ratkaisuissa.

Maaseutu

Perusratkaisu on 3-haarainen valo-ohjaamaton tasoliittymä tai eritasoliittymä. Uusia 4-haaraliittymiä ei tehdä ja nykyisiä muutetaan turvallisemmiksi. Kiertoliittymä tai valo-ohjattu liittymä ei sovi tason I pääväylien liittymäratkaisuksi, ja muullakin pääverkolla niitä voidaan käyttää vain poikkeustapauksissa. Suunnittelussa noudatetaan Väyläviraston toimintalinjoja kiertoliittymien käytöstä pääteillä.

Yksittäisten asuinkiinteistöjen liittymiä sekä maa- ja metsätalousliittymiä vähennetään.

Seudullisen ja kaupunkiliikenteen jaksot

Varmistetaan turvallinen ja sujuva päätielle liittyminen kustannustehokkaalla liittymäratkaisulla.

Yksittäisten asuinkiinteistöjen liittymiä sekä maa- ja metsätalousliittymiä vähennetään.

Kursivoidut kohdat on mainittu erikseen pääväyläasetuksessa (933/2018).

Maankäytön suhde päätiehen ja liikenteen erottelu

Kaavoituksessa säilytetään päätien kehittämisen mahdollisuus nykyisessä maastokäytävässä kaikissa toimintaympäristöissä.

Tason I pääväylillä liittymien määrän on oltava rajoitettua. Tason II pääväylillä voidaan ottaa huomioon paikalliset olosuhteet liittymien määrässä.

Maaseutu

Tienvarsiasutuksen kohdilla jalankulku- ja pyöräilyliikenne erotellaan tarvittaessa omille väylilleen tai rinnakkaisverkolle. Tason I pääväylien ulkopuolella päätietä voidaan hyödyntää enemmän paikallisen liikenteen tarpeisiin tienvarsiasutuksen kohdissa.

Seudullisen ja kaupunkiliikenteen jaksot

Tienvarsiasutuksen kohdilla paikallinen liikenne ja jalankulku- ja pyöräilyliikenne pyritään erottelemaan rinnakkaiselle verkolle. Risteämiset tehdään turvallisiksi.

Taajamien ja kaupunkien sisäinen liikenne hoidetaan ensisijaisesti paikallisella verkolla. Tason I pääväylien ulkopuolella päätietä voidaan hyödyntää enemmän paikallisen liikenteen tarpeisiin.

Kursivoitu periaate kaavoitukseen tulee valtioneuvoston päätöksestä valtakunnallisista alueidenkäyttötavoitteista 14.12.2017 ja liittymien rajoitukset on mainittu erikseen pääväyläasetuksessa (933/2018).

Kunnossapidon ja liikenteen palveluiden tekniset tavoitteet ja ratkaisuperiaatteet kaikissa toimintaympäristöissä

Väylävirasto määrittää tiestön hoitoluokituksen, joka on yhtenäinen koko maassa. Hoitotason muutoskohdista tiedotetaan.

Tien ja siltojen kunto on vähintään tyydyttävä. Korjausvelkaa ei kerry. Pääteillä ei ole painorajoitettuja siltoja eikä uusia alle 5,0 metrin alikulkukorkeuksia.

Tie-, keli-, sää- ja liikennetietopalvelut ovat korkeatasoiset tason I pääväylillä ja muilla vilkasliikenteisillä pääteillä.

Tiedotusta, varoituksia, vaihtuvia nopeusrajoituksia ja liikenteen vaihtuvaa ohjausta käytetään erityisissä ongelmakohdissa ja koko E18-käytävässä voimassa olevien linjausten mukaisesti.

Markkinaehtoisilla toimijoilla on mahdollisuus tarjota raskaan liikenteen käyttöön riittävät tauko- ja lepopaikat kuljetusketjujen oikeissa kohdissa.

Markkinaehtoisilla toimijoilla on mahdollisuus tuoda saataville vaihtoehtoisia puhtaita polttoaineita.

Kursivoidut periaatteet on määritelty toimintalinjoissa Tieliikenteen vaihtuvan ohjauksen palvelutasot (Liikenneviraston toimintalinjoja 1/2013) sekä Kelin ja liikenteen seurannan palvelutasot (Liikenneviraston toimintalinjoja 1/2015).

Valtakunnallisten toimintalinjojen soveltamisperiaatteita (1/2)

VÄYLÄ

Tekniset ratkaisut

Suunnittelussa otetaan huomioon tien ja liikenteen ominaisuudet, olosuhteet ja erityispiirteet. Valtakunnalliset toimintalinjat eivät sisällä standardiratkaisuja.

Etenkin tason I pääväylät on perusteltua suunnitella korkeatasoisiksi, jotta niiden pitkän aikavälin kehittämisedellytyksiä ei rajoiteta maankäytöllä.

Erikoiskuljetusten, HCT-rekkojen sekä eri toimialojen kuljetusreittien vaatimusten mukaiset erityistarpeet otetaan huomioon suunnitteluratkaisuissa.

Päätie on vilkasliikenteinen, jos KVL on yli 6 000 ajoneuvoa vuorokaudessa tai yli 600 raskasta ajoneuvoa vuorokaudessa.

Kannattavuus ja priorisointi

Yhteiskuntataloudellinen tehokkuus on keskeinen valintakriteeri kaikissa ratkaisuissa.

Yhteysvälisuunnittelussa asetetaan toimenpiteet kiireellisyysjärjestykseen sen mukaan, perustuuko toimien kannattavuus nykyisten ongelmien poistamiseen vai liikenteen kasvun myötä tulevien ongelmien poistamiseen. Nykyisten ongelmien poistaminen on perusteltua, vaikka liikennemäärät eivät enää kasvaisi.

Valtakunnallisten toimintalinjojen soveltamisperiaatteita (2/2)

VÄYLÄ

Tavoitteellisuus ja pitkän ajan suunnitelmat

Yhteysvälien pitkän aikavälin suunnitelmat (varautuminen) määritetään vastaamaan valtakunnallisen liikennejärjestelmä-suunnitelman, näiden toimintalinjojen sekä alueellisten pitkän aikavälin tavoitteiden (liikennejärjestelmäsuunnitelmissa ja maakuntakaavoissa ilmaistua) suuntaa.

Päätien tavoitetilan teknisiä ratkaisuja on perusteltua tutkia eri skenaarioissa.

Tavoitetilaa ei pidä määritellä liian niukaksi.

Yhteensovittaminen ja kustannusten jako

Liikennejärjestelmäsuunnittelun ja -työn keinoja käytetään vähentämään paikallisen liikenteen tarpeita ja määrää päätiellä – ja toisaalta täsmentämään päätien rooli alueen liikennejärjestelmässä.

Jos päätie on perusteltua parantaa palvelemaan myös paikallista liikennettä ja/tai maankäyttöä, on tästä kaupungille koituva hyöty otettava huomioon investoinnin rahoitusosuuksissa. Päätien suunnittelussa puolestaan otetaan mahdollisuuksien mukaan huomioon paikallisen liikenteen ja maankäytön tavoitteet.

Pääteiden suunnitelmien yhteensopivuus eri toimijoiden suunnitelmien ja päätösten kesken varmistetaan suunnittelun aikaisella yhteistyöllä ja osana jatkuvaa liikennejärjestelmätyötä.

3. Palvelutason nykytila päätieverkolla

Yhteenveto pääteiden nykytilan palvelutasosta

Pääteiden liikennesuoritteesta 68 % ajetaan pääväylillä ja 58 % tason I pääväylillä.

Matkojen ja kuljetusten nopeustaso on pääteillä keskimäärin hyvä. Liikennesuoritteesta 66 % ajetaan 100–120 km/h rajoitusalueella ja 7 % ajetaan alle 80 km/h rajoitusalueella.

Raskaan liikenteen palvelutasoa voidaan parantaa vähentämällä nopeusrajoituksen vaihtelua. Pistemäisiä 60 km/h tai alle kohteita on kaikilla yhteysväleillä – pääväylillä yhteensä 177 km ja muilla pääteillä yhteensä 483 km.

Matka-aikojen ennakoitavuus koetaan hyväksi sekä kansalaisten että elinkeinoelämän asiakastutkimuksissa.

Pääteillä on noin 200 km (1,5 % tiepituudesta) sellaisia osuuksia, joissa esiintyy liikenteen joutumista ja hidastumista vähintään kaksi kertaa viikossa. Ne ovat yleisimmin kaupunkien sisääntuloteitä tai kehäväyliä

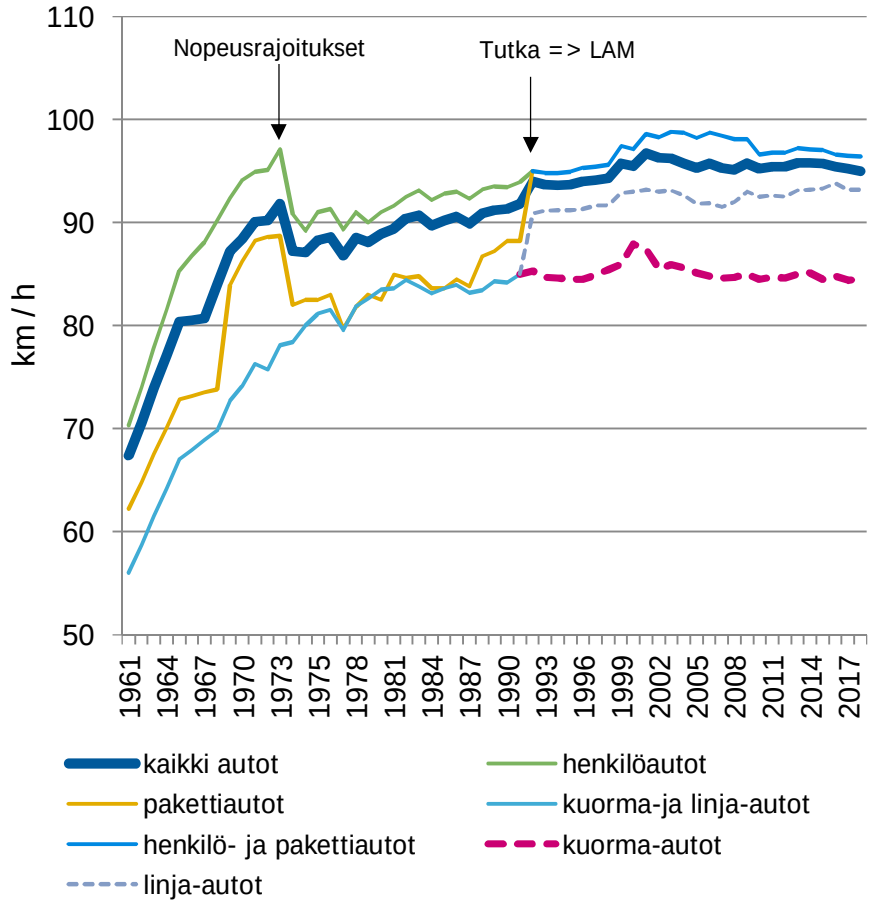
Pääteiden liikenteessä kuolleiden ja loukkaantuneiden määrä on pitkällä aikavälillä jatkuvasti vähentynyt. Onnettomuuksien määrä on suurin vilkasliikenteisillä pääteillä, mutta liikenneturvallisuuden palvelutasopuutteita löytyy laajasti koko päätieverkolta.

Melutilannetta seurataan EU-direktiivin mukaisin meluselvityksin 5 vuoden välein. Maanteistä se kattaa vilkasliikenteisimmän osan, jonka melulle altistuvia on koko maassa yli 117 000. Suojaustoimet etenevät melko hitaasti.

Päätieverkolla on laajasti tarpeita pohjavesisuojauksille, joita toteutetaan kehittämishankkeiden yhteydessä.

Pääteillä on vähemmän huonokuntoisia osuuksia kuin muulla maantiestöllä. Vuodesta 2010 lähtien pääteiden kunto on heikentynyt, korjausvelka on kasvanut ja tienkäyttäjien tyytymättömyys kuntoon. Korjausvelkaohjelma käänsi kehityksen suuntaa, ja perusväylänpitoon osoitettu määrärahojen korotus auttaa tilannetta tulevina vuosina.

Nopeusrajoitukset ja nopeudet

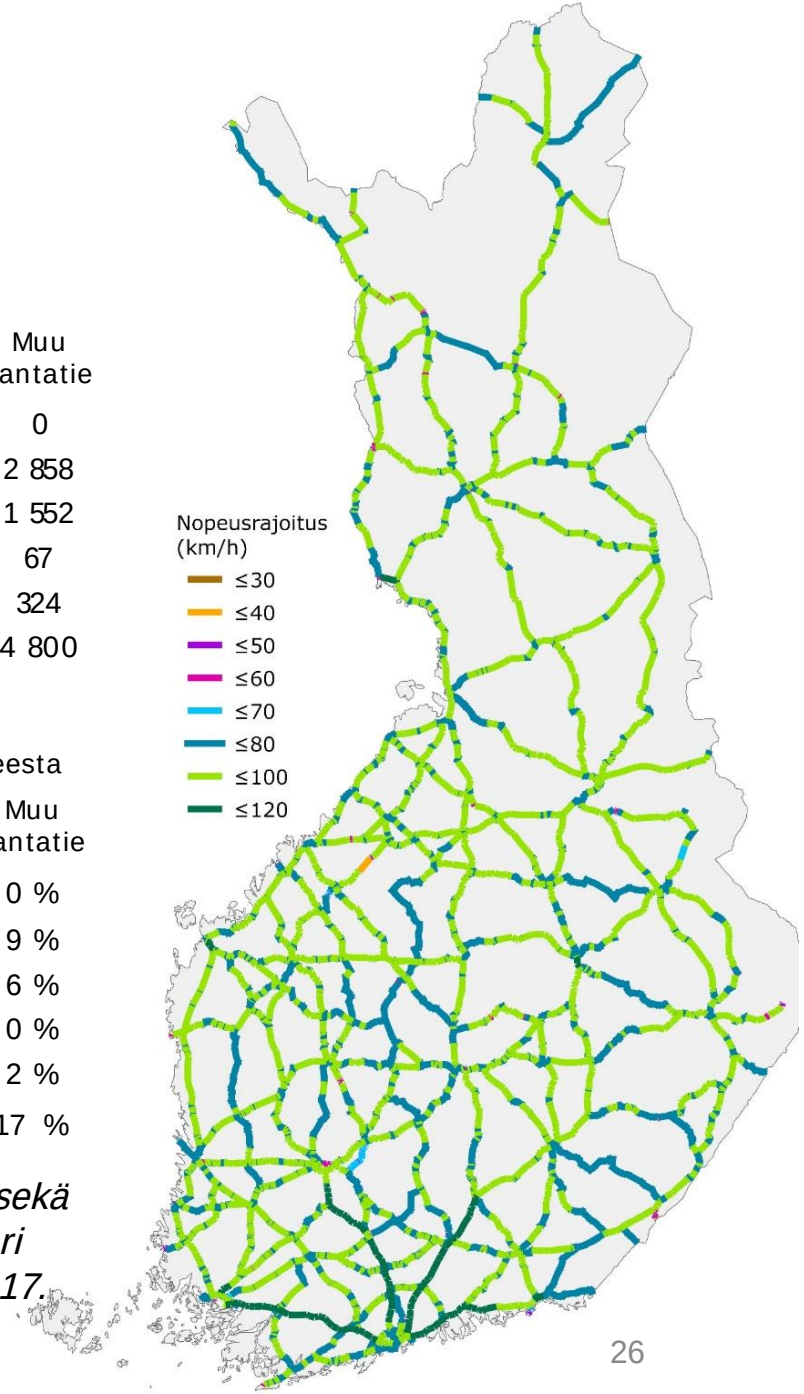


Ajoneuvojen nopeudet yksiajorataisilla pääteillä 1961–2017 (Väyläviraston julkaisuja 33/2018).

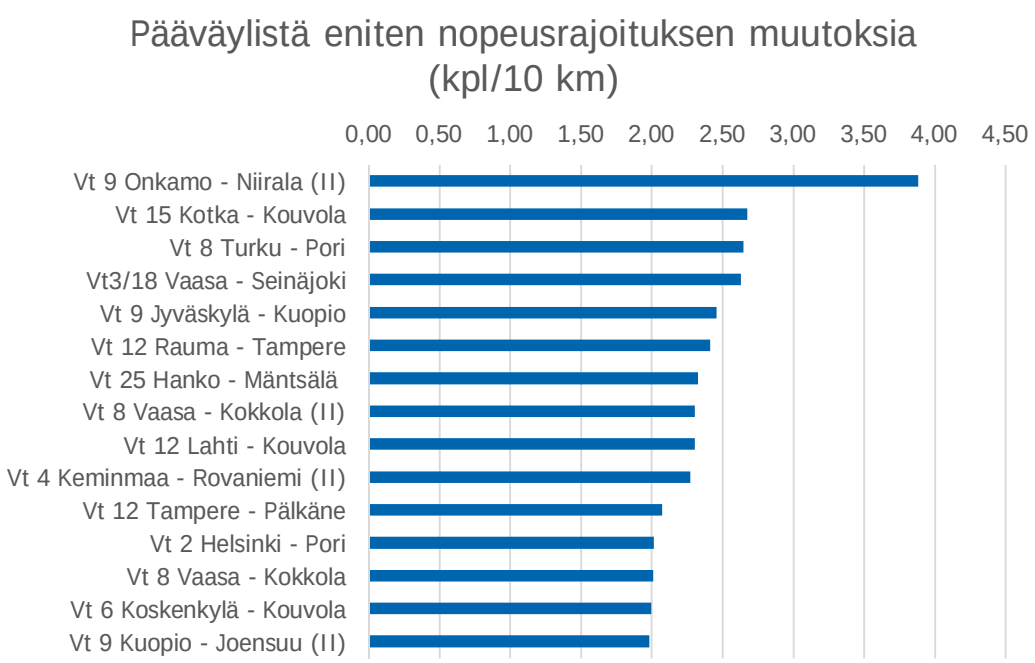
Rajoitus (km/h)	Tiepituus (km)			
	Lk I	Lk II	Muu valtatie	Muu kantatie
120	536	2	2	0
100	2 071	1 459	2 138	2 858
80	698	536	834	1 552
70	33	5	22	67
60 tai alle	80	97	159	324
Yhteensä	3 418	2 097	3 155	4 800

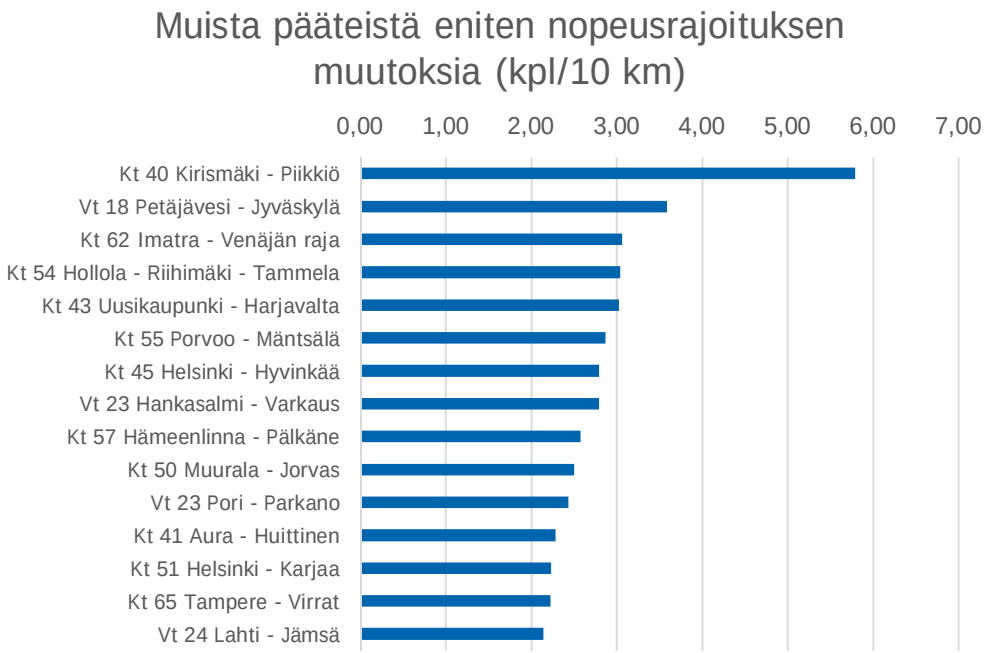
Rajoitus (km/h)	Osuus pääteiden liikennesuoritteesta			
	Lk I	Lk II	Muu valtatie	Muu kantatie
120	17 %	0 %	0 %	0 %
100	28 %	6 %	7 %	9 %
80	10 %	3 %	4 %	6 %
70	1 %	0 %	0 %	0 %
60 tai alle	1 %	1 %	1 %	2 %
Yhteensä	58 %	10 %	13 %	17 %

Pääteiden nopeusrajoitukset verkolla sekä tiepituus ja liikennesuoritteen osuus eri nopeusrajoitusten mukaan vuonna 2017.



Nopeusrajoitusten vaihtelu pääteillä





Nopeusrajoitusten muutoksista johtuvat jarrutukset ja kiihdytykset heikentävät palvelutasoa etenkin raskaalla kalustolla.

Nopeusrajoitusten muutoskohtia on pistemäisesti tasoliittymissä ja taajamiin saavuttaessa. Eritasoliittymin varustetuilla tieosuuksilla nopeusrajoituksen vaihtuminen on minimissään.

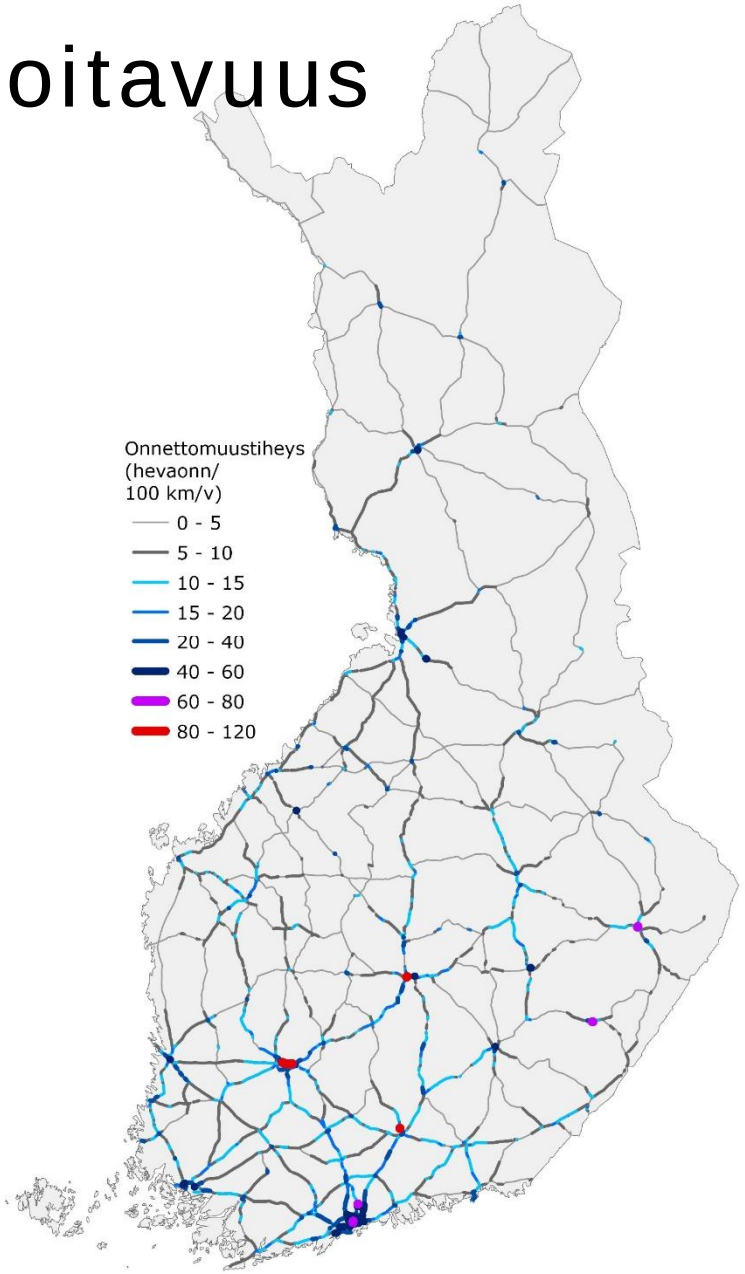
Pääteillä on keskimäärin 1,5 nopeusrajoituksen muutosta 10 kilometrillä eli noin 6,7 kilometrin välein.

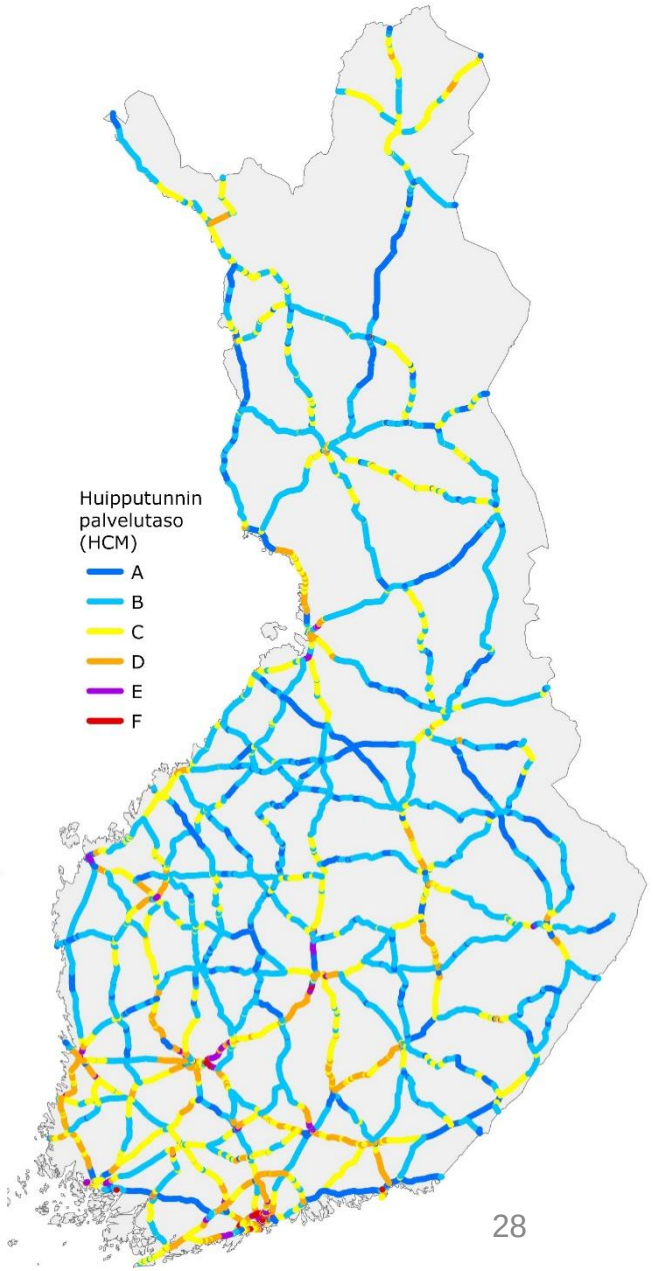
Matka-aikojen ennakoitavuus

Onnettomuustiheyden ja liikennevirran palvelutason (HCM) avulla voidaan tunnistaa päätieverkolta kohteita, joissa matka-aikojen ennakoitavuutta heikentävien tilanteiden todennäköisyys on suurempi kuin muulla verkolla

Asiakastutkimuksissa sekä kansalaiset että yritykset antavat matka-ajan ennakoitavuudella tieliikenteessä hyvät arvosanat.

Kansainvälisessä logistiikan palvelutasomittauksessa (*Logistics Performance Index*) Suomen toimitusketjujen täsmällisyys arvioidaan erittäin hyväksi, ja tilanne on viime vuosina edelleen parantunut.



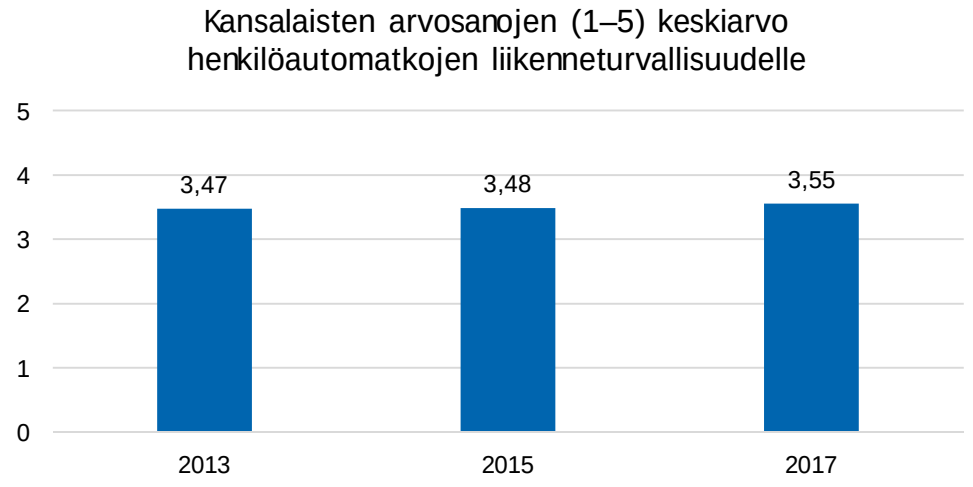


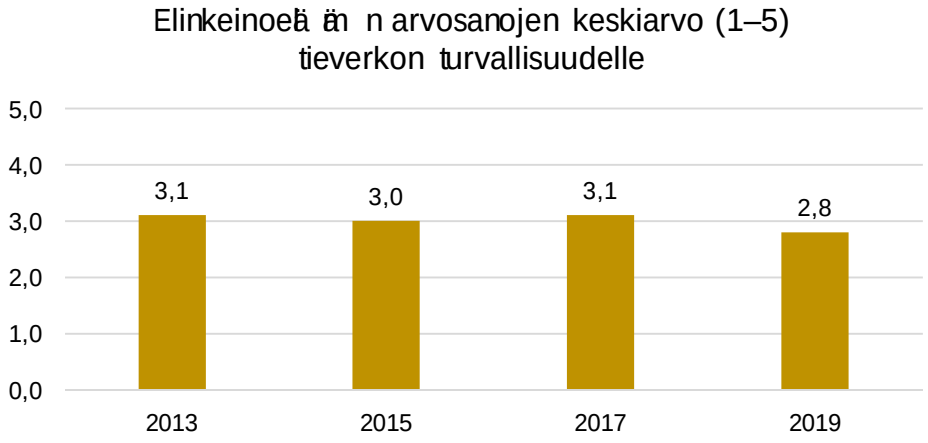
Koettu turvallisuus

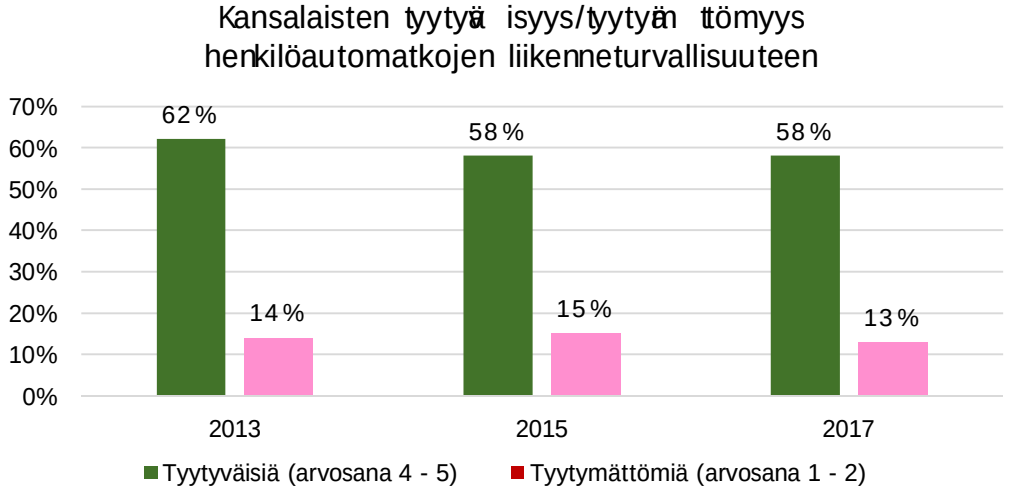
Asiakastutkimusten arvosana-asteikko
5 = Erittäin tyytyväinen
4 = Tyytyväinen
3 = Ei tyytyväinen eikä tyytymätön
2 = tyytymätön
1 = Erittäin tyytymätön

Yksityisautoilijat kokevat pääteillä liikkumisen turvallisemmaksi kuin ammattiautoilijat

Kansalaisten pitkien henkilöautomatkojen turvallisuuteen on viime vuosina parantunut, kun taas elinkeinoelämän tyytyväisyys tieverkon turvallisuuteen on heikentynyt







Keli- ja liikennetiedot, liikenteen automaatio

Asiakastutkimusten arvosana-asteikko
5 = Erittäin tyytyväinen
4 = Tyytyväinen
3 = Ei tyytyväinen eikä tyytymätön
2 = tyytymätön
1 = Erittäin tyytymätön

Tietojen hankinta ja tarjonta

Tieliikenteen hallinnasta keli- ja liikennetietoineen vastaa valtionyhtiö Intelligent Traffic Management Finland Oy (ITM Finland)

Kelitiedolla on suuri merkitys muun muassa talvihoidon laatuun ja kustannustehokkuuteen.

Tienkäyttäjille keli- ja liikennetiedot tarkoittavat tietoja häiriöistä, ajokelistä ja sen ennusteesta, liikenteen sujuvuudesta ja ruuhkista sekä kelirikon aiheuttamista painorajoituksista.

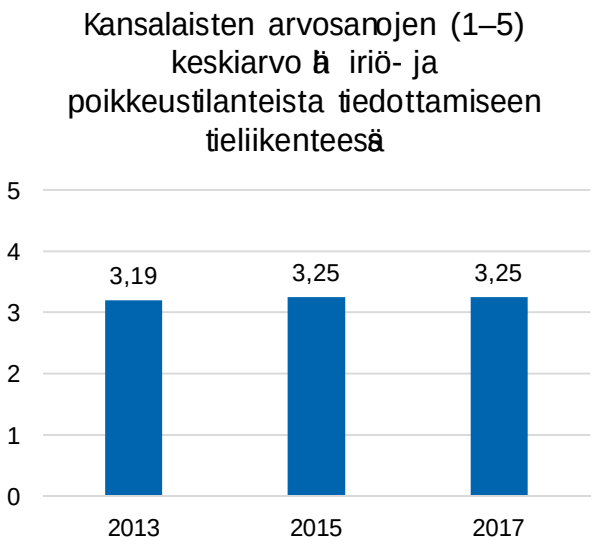
Tieliikenteen automaation lisääntyminen etenee nopeasti. Markkinoille tulevissa uusissa autoissa on jatkuvasti enemmän edistyneitä kuljettajaa avustavia sähköisiä järjestelmiä.

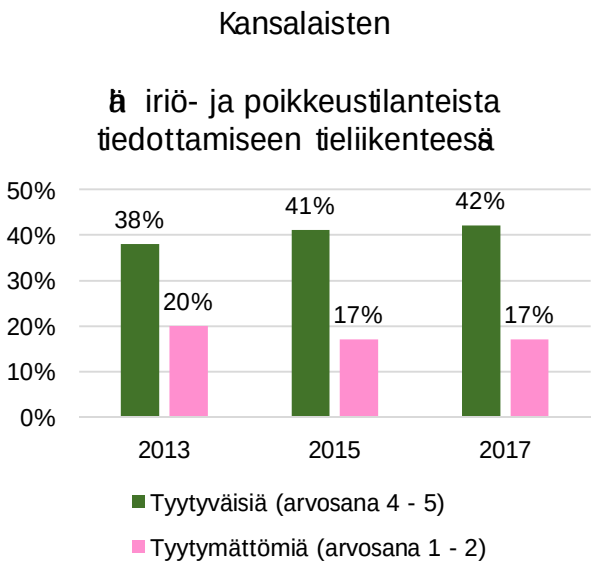
Liikennehallinnossa viedään eteenpäin automaattiajamiseen varautumista ja mahdollisuuksien hyödyntämistä.

Käyttäjätyytyväisyys

Talven 2018 tienkäyttäjätyytyväisyystutkimuksen mukaan yksityishenkilöistä enemmistö on tyytyväinen tai erittäin tyytyväinen radiosta (73 %), TV:stä (70 %) ja internetistä (70 %) saatuun kelitietoon.

Ammattikuljettajat ovat tyytyväisimpiä radiosta (63 %), internetistä (55 %) ja TV:stä (48 %) saatuihin kelitietoihin.



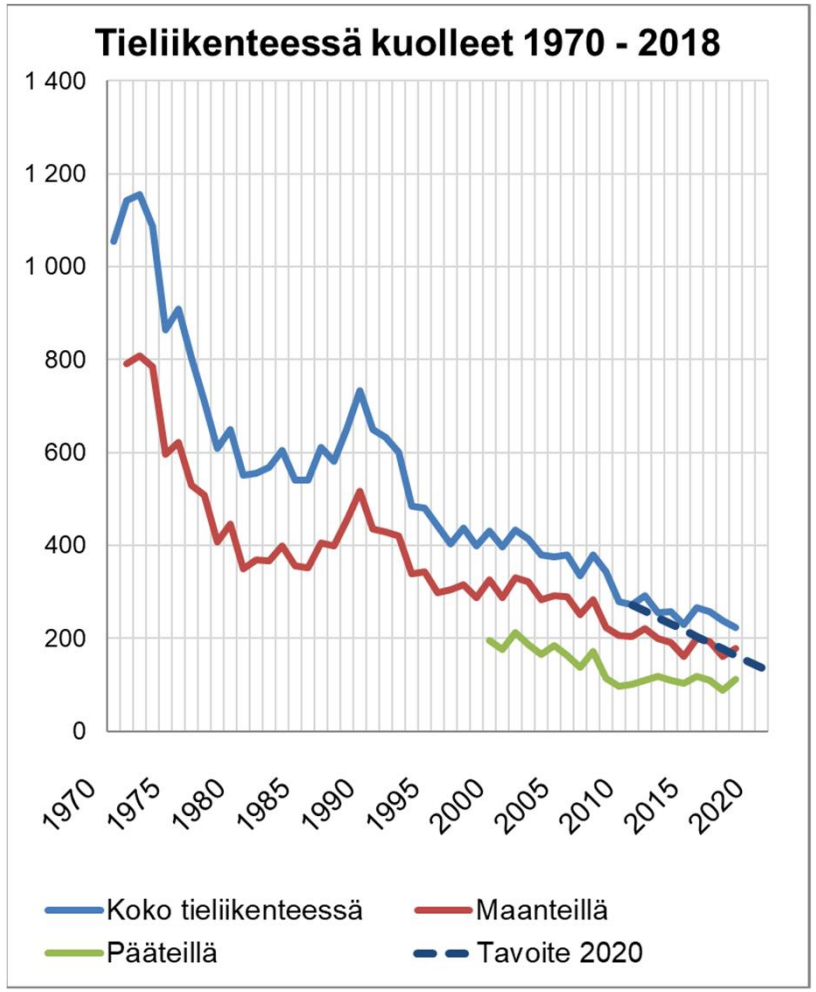


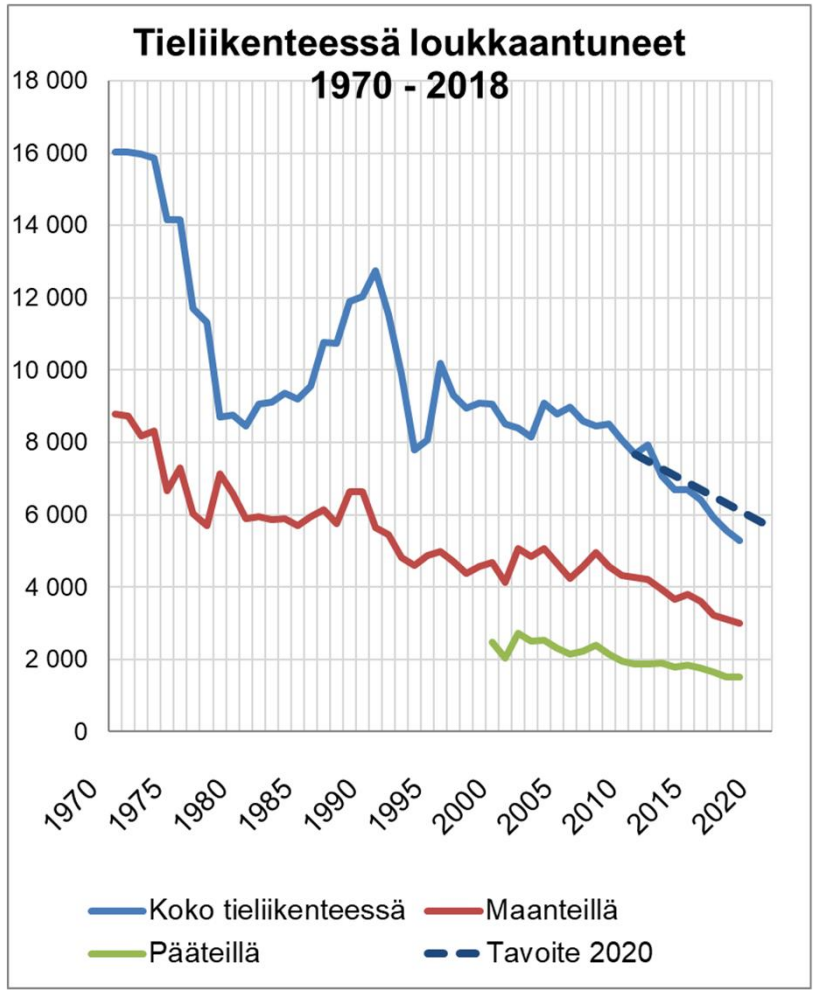
Liikenneturvallisuus: Kuolleet ja loukkaantuneet

Tieliikenteessä kuolleiden ja loukkaantuneiden määrä on pitkällä aikavälillä jatkuvasti vähentynyt.

Vuonna 2012 vuodelle 2020 asetettuihin määrällisiin tavoitteisiin nähden kehitys ei kuitenkaan ole ollut riittävää.

Viimeisin valtioneuvoston periaatepäätös tieliikenteen turvallisuudesta ei aseta määrällisiä tavoitteita tieliikenteessä kuolleiden ja loukkaantuneiden määrälle.





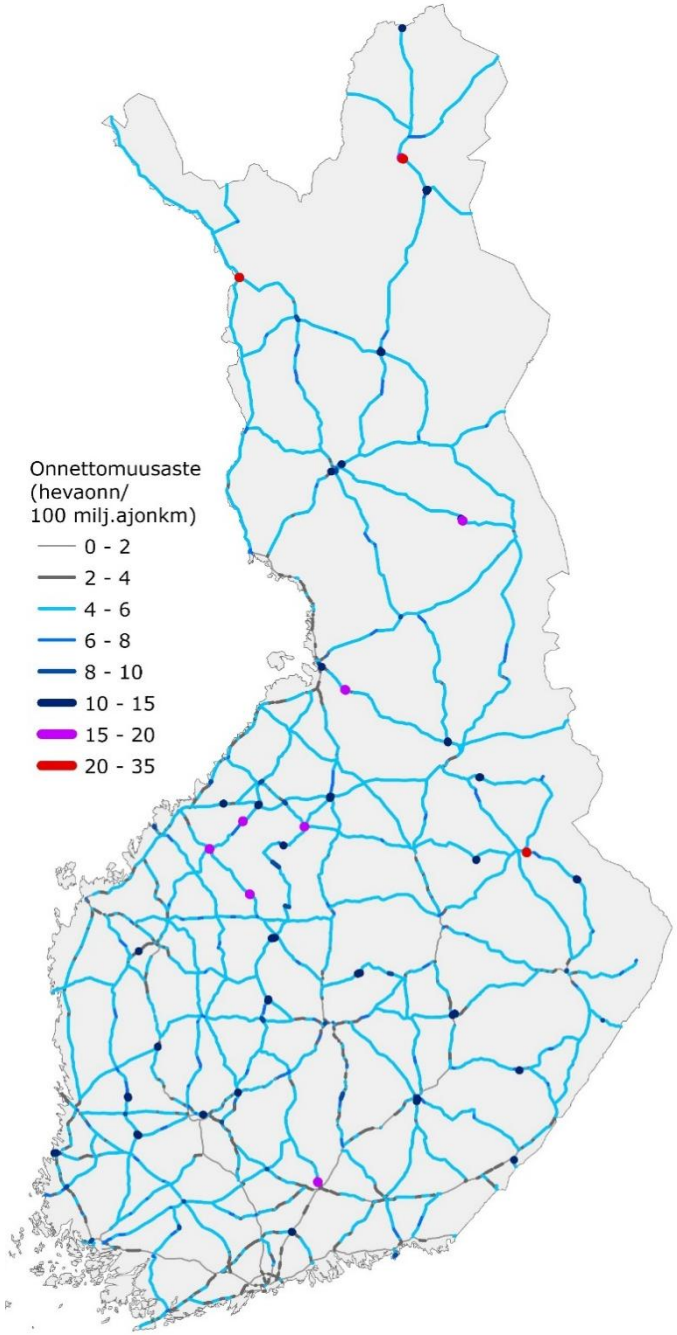
Liikenneturvallisuus: Onnettomuusaste ja -tiheys

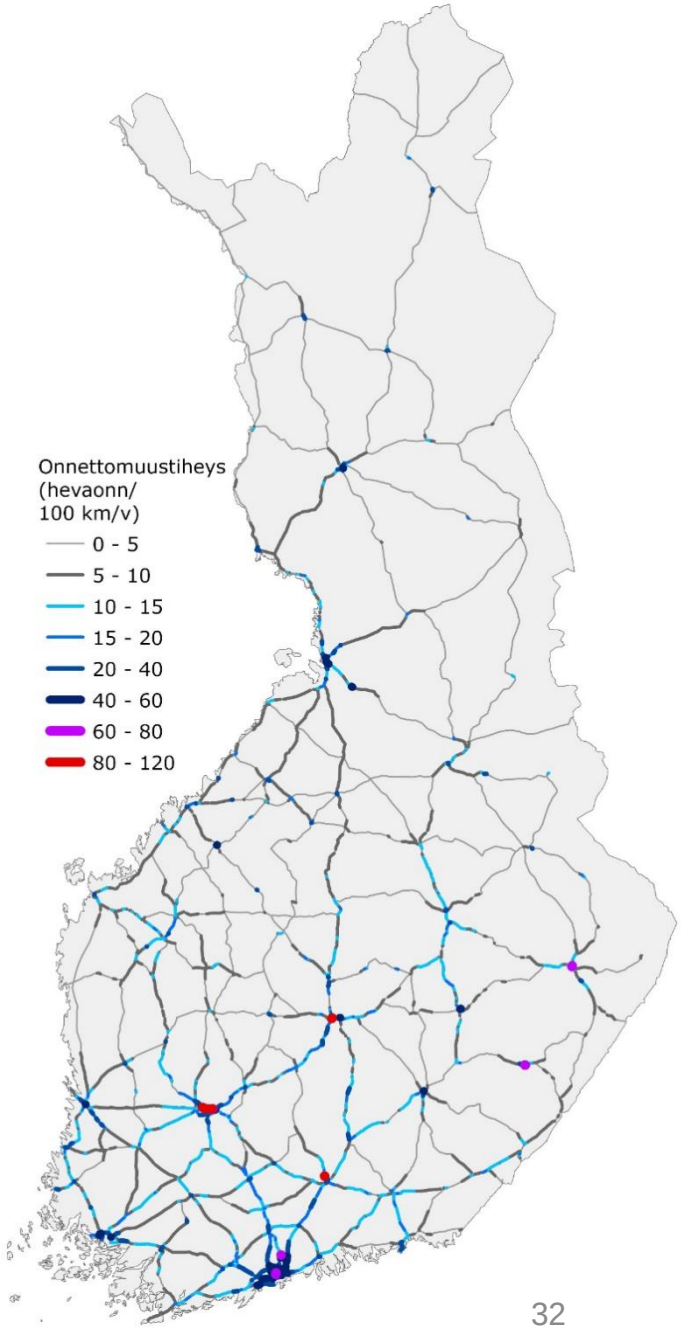
Maanteiden liikennekuolemista noin 60 % tapahtuu päätieverkolla. Kuolemien määrä on yleisesti ottaen verrannollinen liikennemäärään.

Onnettomuusaste kuvaa onnettomuuden todennäköisyyttä yksittäisen auton kannalta, mikä on tyypillisesti pieni esim. moottoriteillä.

Liikenteen suuresta määrästä johtuen myös moottoriteillä voi sattua paljon onnettomuuksia tiepituutta kohden (onnettomuustiheys).

Liikenneturvallisuutta parantavien toimenpiteiden kohdistaminen on yleensä tehokkainta jaksoille, joilla sekä onnettomuusriski että -tiheys on suuri.





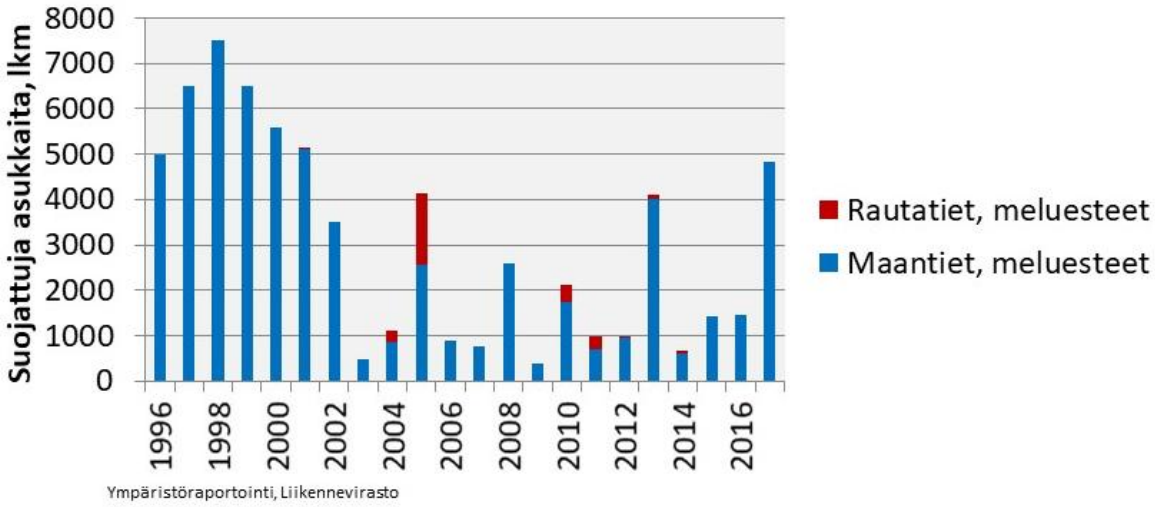
Melu

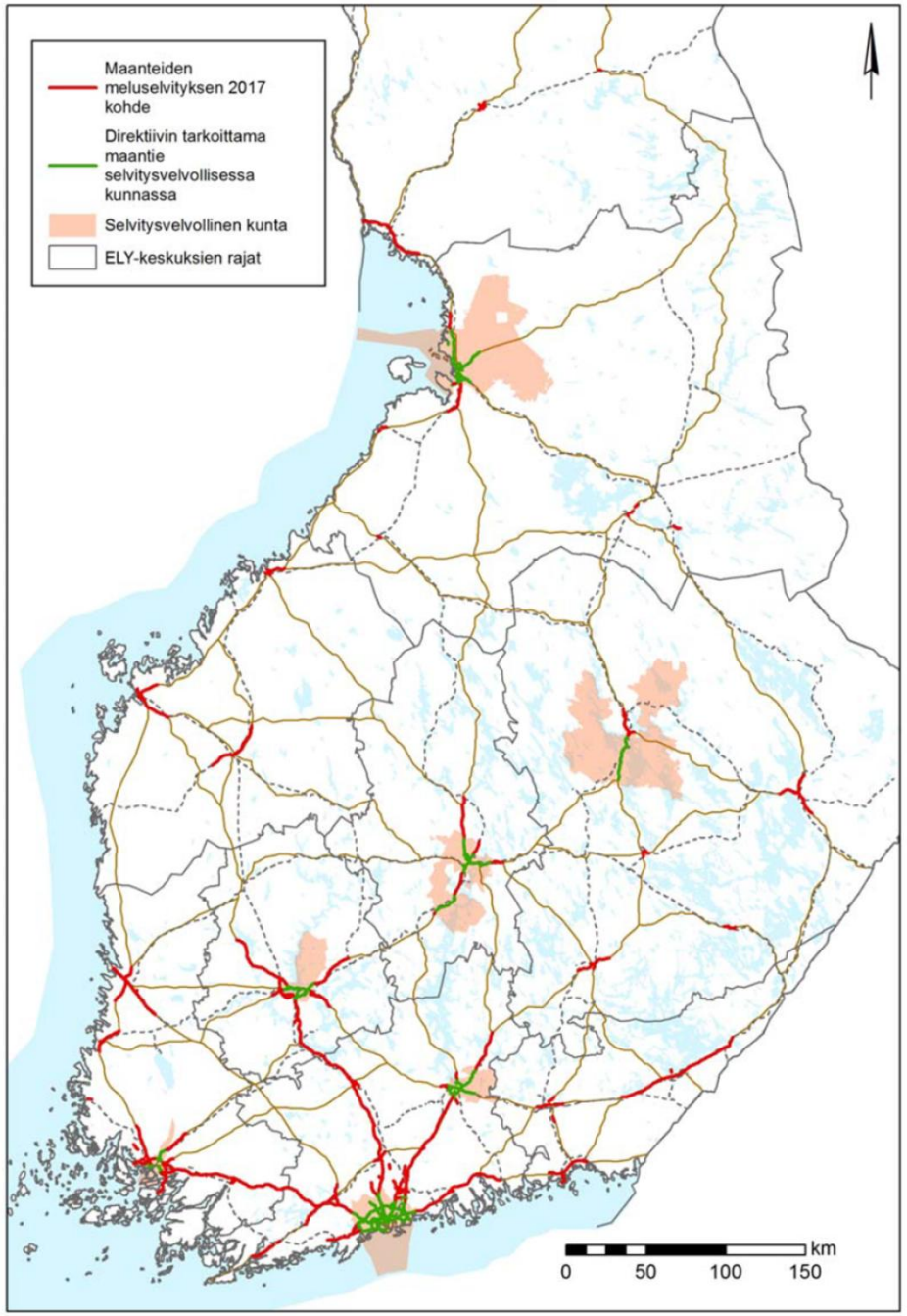
EU:n ympäristömeludirektiivin mukainen meluselvitys on tehtävä maanteistä, joilla liikennöi vuosittain yli 3 miljoonaa ajoneuvoa (KVL yli 8 200). Käytännössä tämä tarkoittaa vilkasliikenteisiä pääteitä.

Viimeisin direktiivin mukainen meluselvitys on tehty Suomessa vuonna 2017 kuvaten vuoden 2016 melutilannetta. Selvityksen mukaan maanteiden yli 55 dB:n melulle altistuu 117 190 henkilöä.

Meluselvityksen yhteydessä on kartoitettu tutkittujen väylien tärkeimmät meluntorjuntakohteet ja laadittu meluntorjunnan toimintasuunnitelma 2018–2023.

Toimenpiteitä toteutetaan useimmiten kehittämishankkeiden yhteydessä.





Pohjavedet

Kaikista maanteistä noin 8 600 km sijaitsee vedenhankinnan kannalta tärkeillä I tai II luokan pohjavesialueilla.

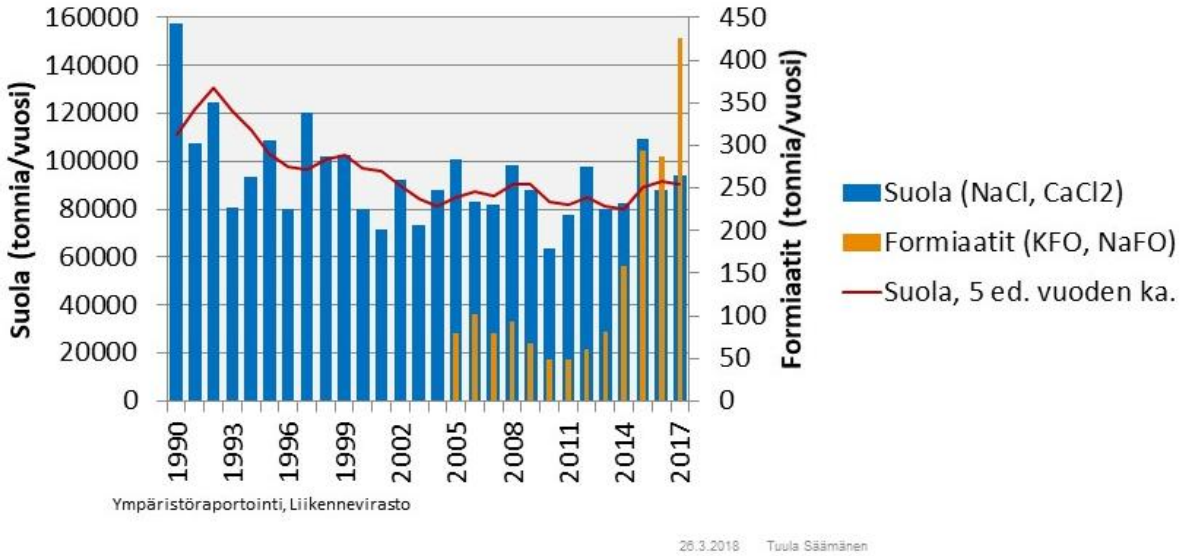
Teiden suolaus ja vaarallisten aineiden kuljetukset ovat merkittävimmät pohjavesien riskitekijät.

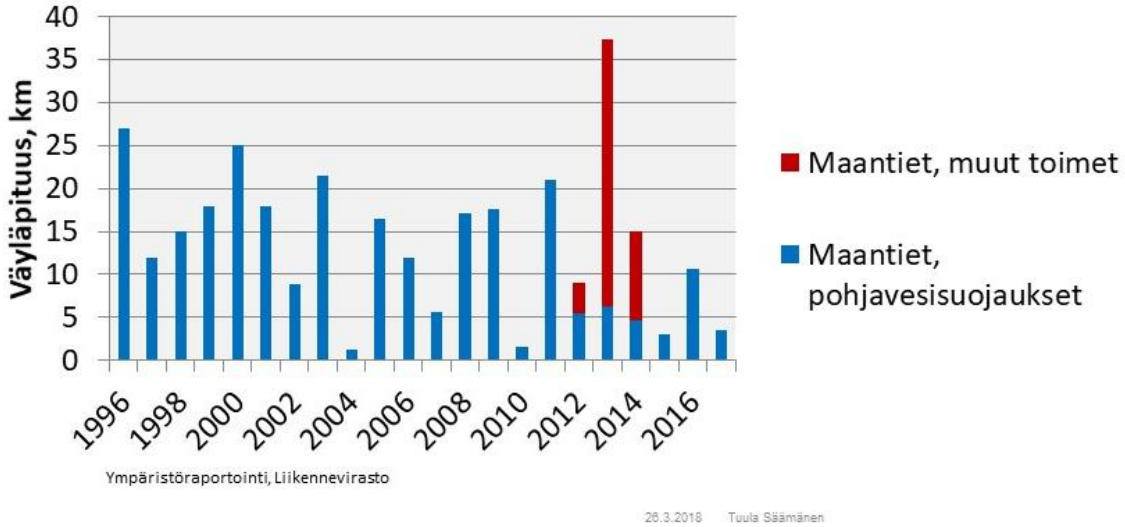
Tärkeillä pohjavesialueilla sijaitsevasta tiepituudesta on suolalla sulana pidettävää tiestöä noin 900 kilometriä. Lisäksi on vain pahimpien kelien aikaan suolattavia tiejaksoja noin 1 100 kilometriä.

Tienpidon keinot pohjavesien pilaantumisriskin pienentämiseksi ovat suolan käytön vähentäminen ja pohjavesisuojausten rakentaminen.

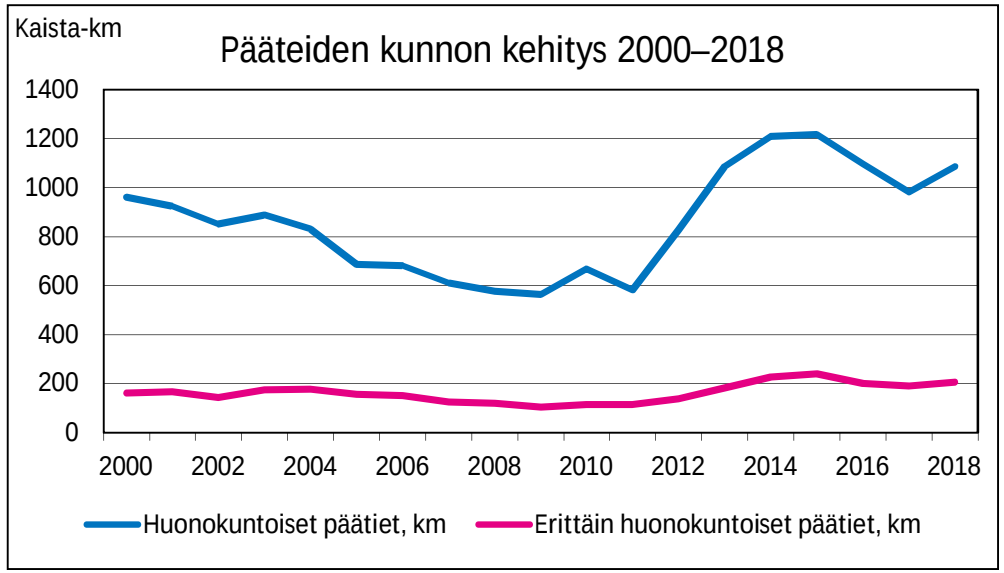
Maanteiden pohjavesisuojauksia rakennetaan vuosittain keskimäärin muutamia kilometrejä pääasiassa vain osana suuria kehittämishankkeita.

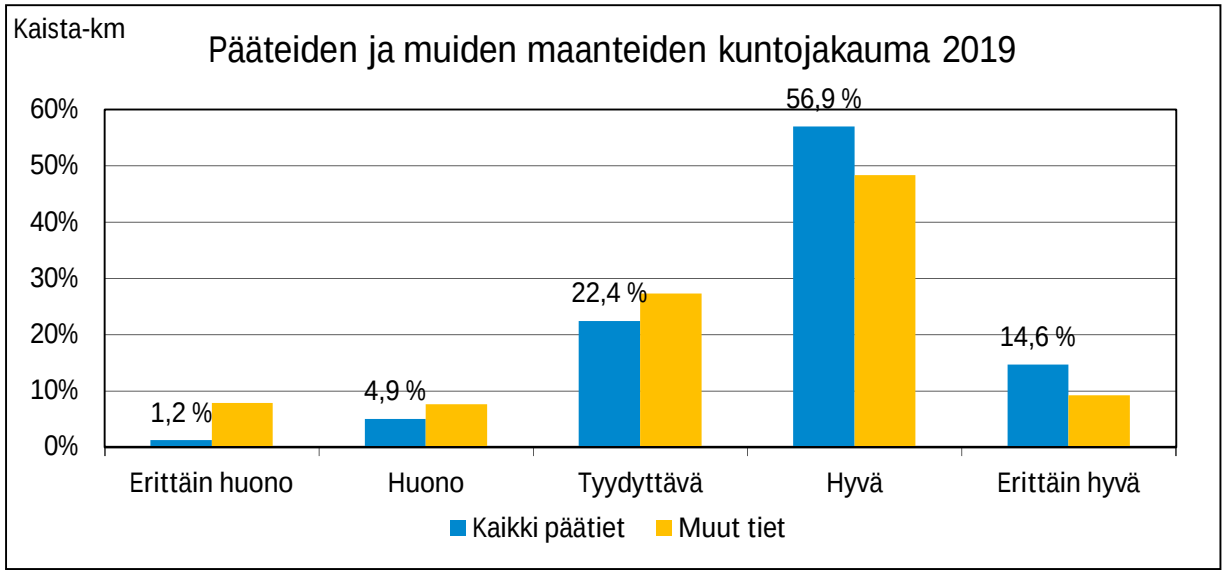
Suojaustarve määritellään ja suunnitellaan aina tapauskohtaisesti.





Taloudellisuus: Kunto ja elinkaarikustannukset



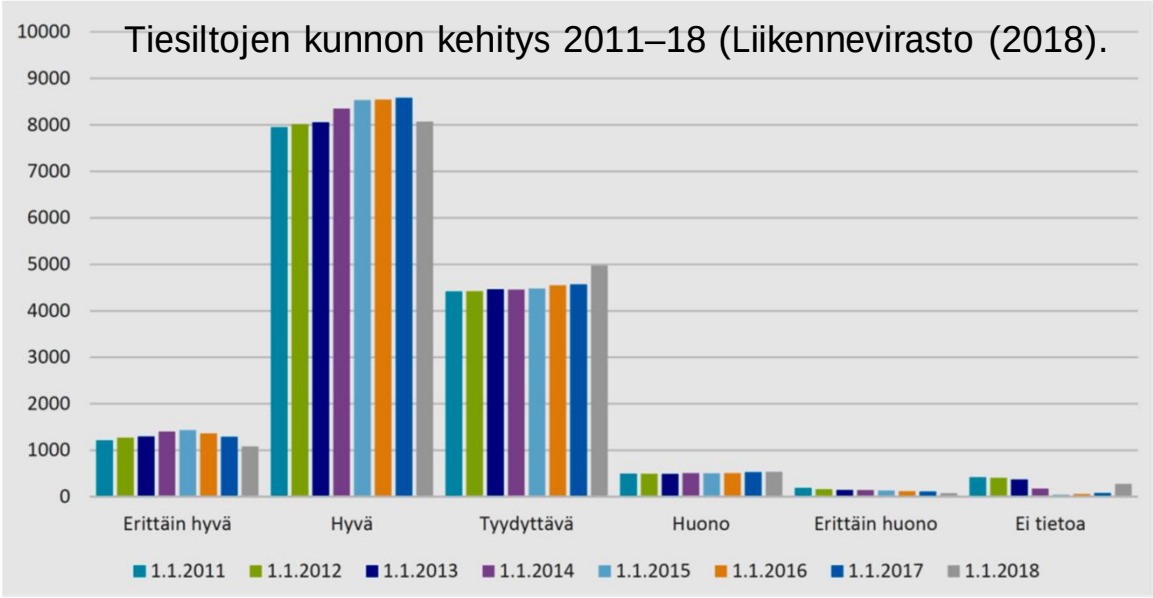


Pääteillä on enemmän hyväkuntoisia ja vähemmän huonokuntoisia osuuksia kuin muulla tieverkolla.

Viime vuosina myös pääteiden kunto on kuitenkin jatkuvasti heikentynyt.

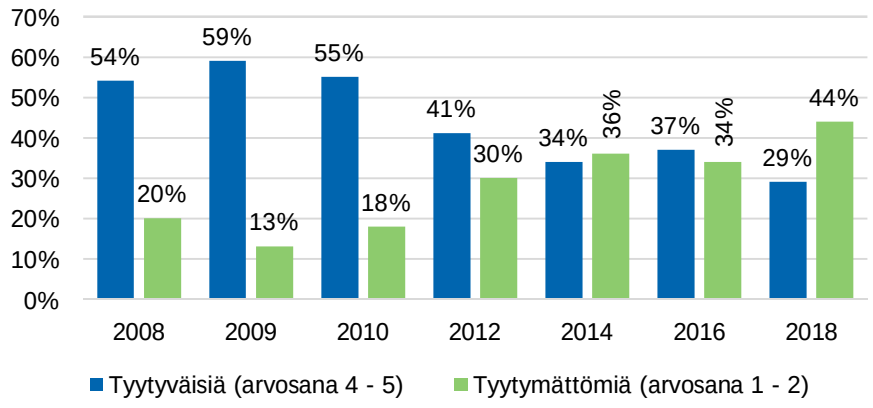
Siltojen kuntokehitys on ollut myönteisempää.

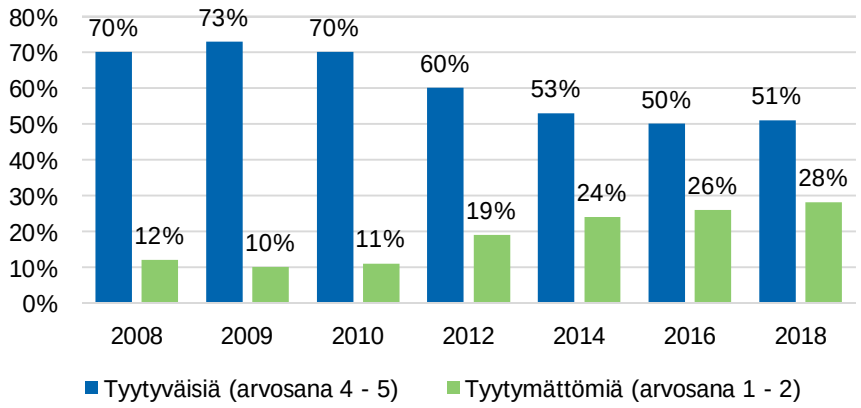
Maanteiden korjausvelka oli vuonna 2016 noin 1,3 miljardia euroa. Vuosien 2016–2018 lisärahoitus korjausvelan vähentämiseen pysäytti sen kasvun.

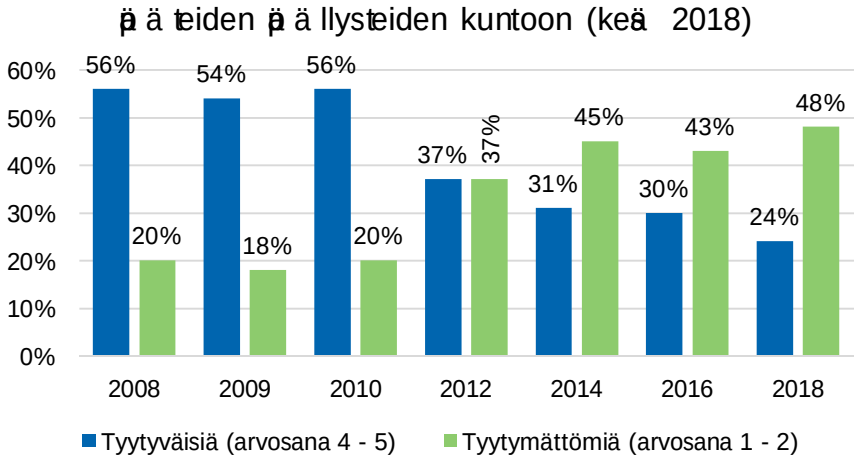


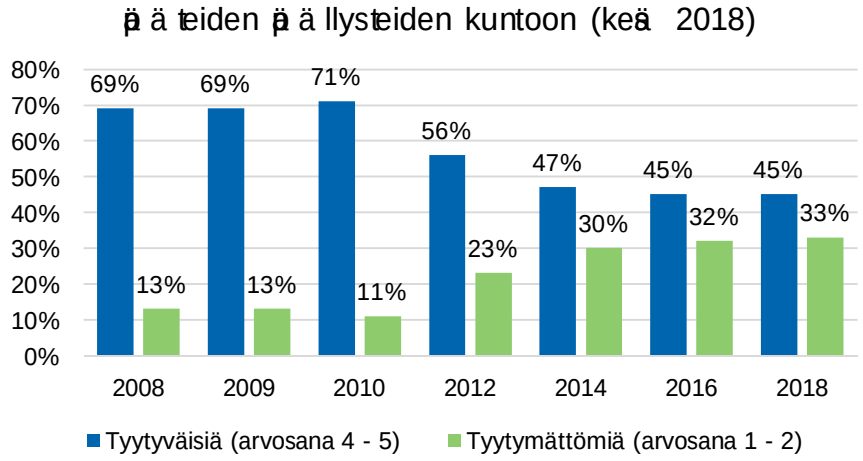
Tyytyväisyys pääteiden kuntoon

Tienkäyttäjien tyytyväisyys pääteiden kuntoon on heikentynyt vuoden 2010 jälkeen selvästi sekä yksityishenkilöiden että raskaan liikenteen kuljettajien keskuudessa.









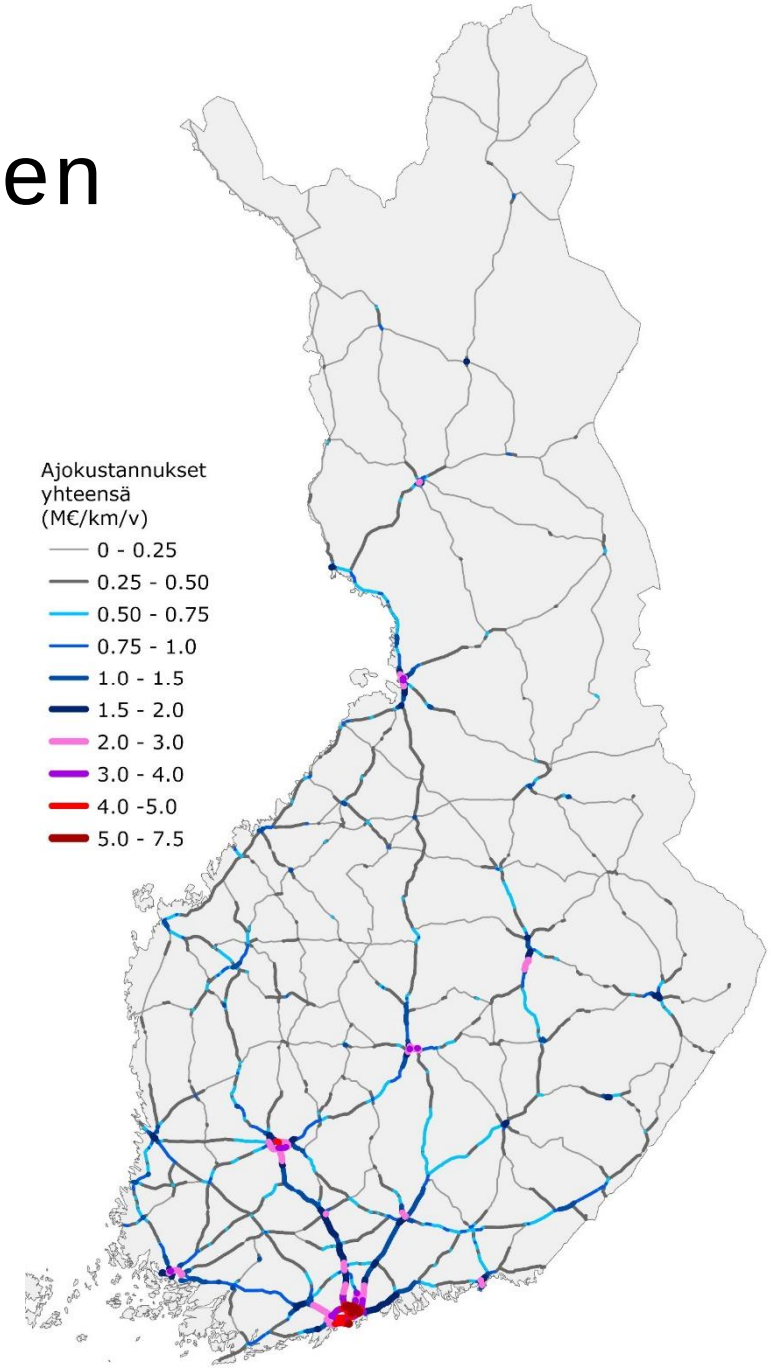
Taloudellisuus: Kehittämisratkaisujen kannattavuus

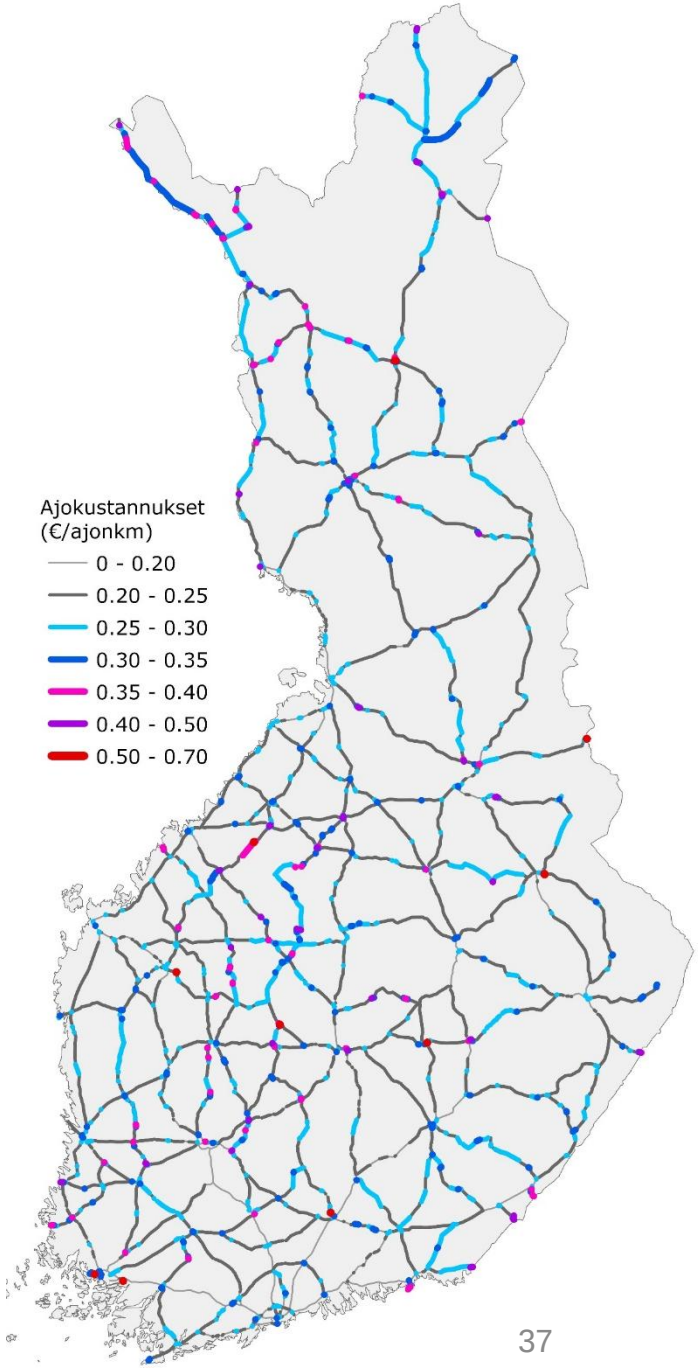
Tieverkon kehittämisratkaisujen suunnitteluun kuuluu vaikutusten ja kannattavuuden arviointi.

Päätöksenteossa etenevät tiehankkeet ovat yleensä yhteiskuntataloudellisesti kohtalaisen kannattavia.

Verkollisesti tarkastellen pääteiden potentiaalisesti kannattavimmat kohteet ovat siellä, missä on suuria palvelutasopuutteita ja paljon niille altistuvaa liikennettä.

Kehittämisratkaisujen kannattavuus riippuu kuitenkin täysin siitä, kuinka paljon kohteen ongelmista saadaan poistettua ja mitä toimenpiteet maksavat.





4. Tulevaisuustarkastelut

Yhteenveto tulevaisuustarkasteluista

Liikenteen kysyntä pääteillä kasvaa myös siinä tapauksessa, että toteutetaan (maksimaalisesti) liikenteen kasvua hillitsevää politiikkaa (ILM). Tason I pääväylillä liikenteen kasvu on voimakkaampaa kuin muilla pääteillä.

Pääteiden toimivuusperäiset palvelutasopuutteet eivät poistu toimintaympäristön muutoksilla, mutta ILM-skenaariossa ongelmien kasvu on lievempää.

Muutamilla pääteiden yhteysväleillä sujuvuuspuutteet voivat kasvaa melko jyrkästi liikenteen kasvun myötä. Koko päätieverkkoa ajatellen liikenteen sujuvuus ei muodostu merkittäväksi ongelmaksi.

Pääteiden liikenneturvallisuus paranee muun muassa ajoneuvotekniikan ja muiden toimintaympäristön muutosten takia myös ilman turvallisuutta parantavia investointeja. Ennakoitu turvallisuuskehitys ei kuitenkaan ole tavoitteisiin nähden riittävä vaan tarvitaan myös turvallisuutta parantavia investointeja.

Tutkitut skenaariot

Lähestymistapa

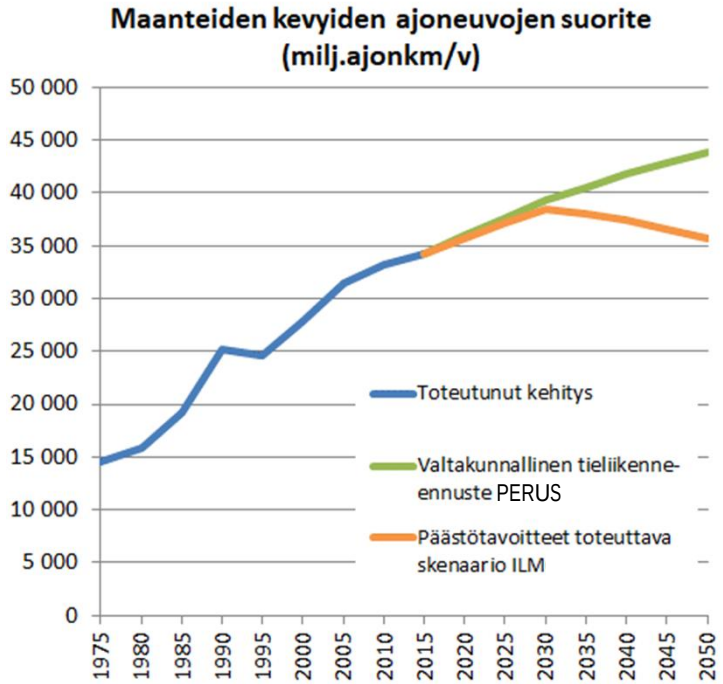
- Tulevaisuustarkasteluissa käytetyt ennusteskenaariot, jotka eroavat toisistaan toimintaympäristönsä osalta.
- Perusennusteena on vuonna 2018 julkaistu valtakunnallinen liikenne-ennuste (Liikennevirasto).
- Arvioimalla palvelutason kehitys eri skenaarioissa saadaan esiin palvelutasopuutteiden ja toimintaympäristön muutosten vaikutus.

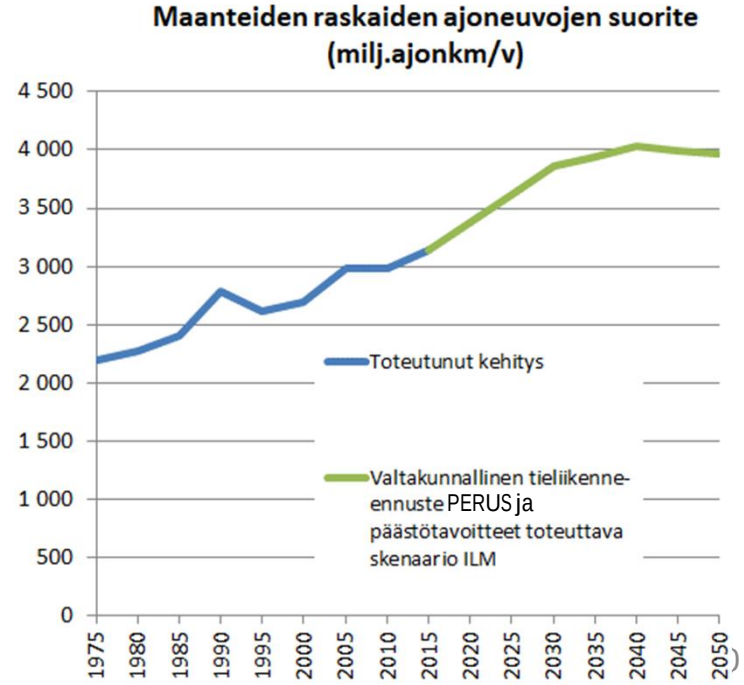
Lähtökohtana olemassa olevat tieliikenteen ennusteskenaariot

- Valtakunnallinen tieliikenne-ennuste 2017–2050 (PERUS).
- Tavoitteellinen, vähenevän henkilöautoliikenteen kasvun skenaario (ILM)

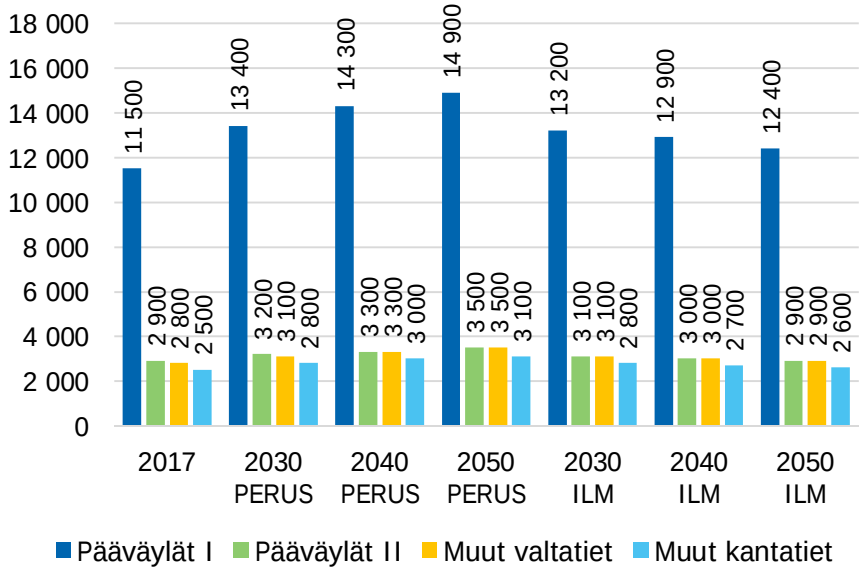
Ennusteiden lähtökohdat poikkeavat toisistaan

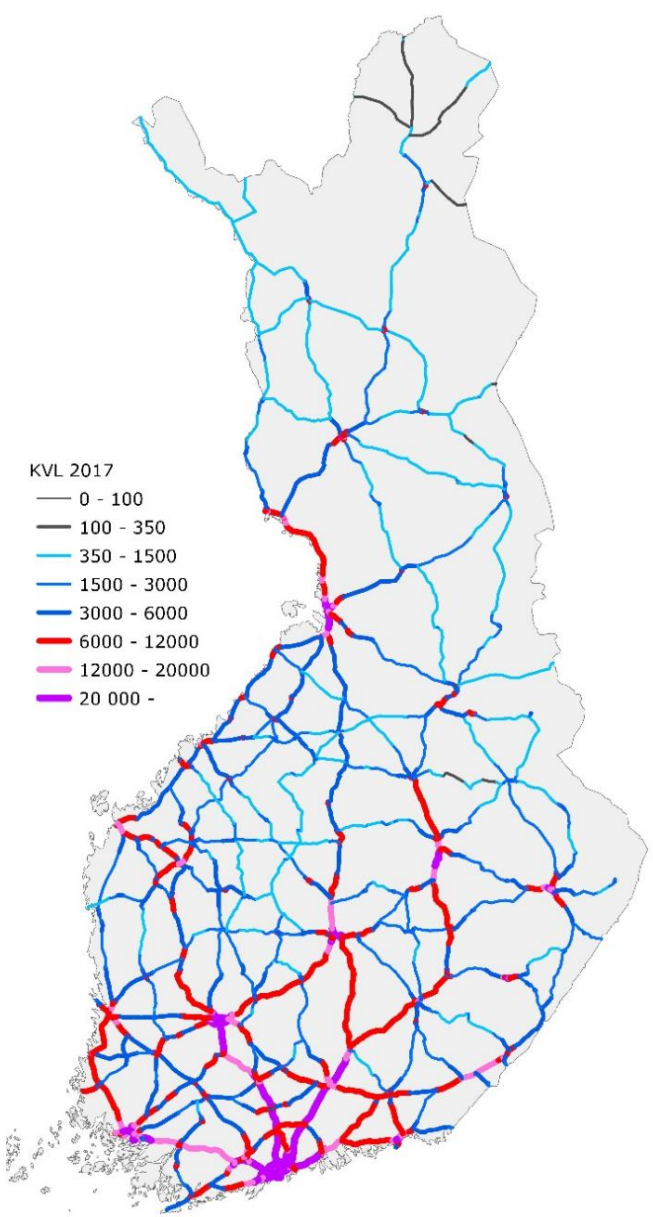
- Valtakunnallinen liikenne-ennuste perustuu väestön ja talouden ennusteisiin sekä nykyistä vastaavaan liikkumiskäyttäytymiseen
- ILM-skenaarion mukaisessa ennusteessa lähtökohtana on ollut päästötavoitteiden kannalta tarvittava ja tavoiteltava muutos (henkilö)autoliikenteen suoritteissa

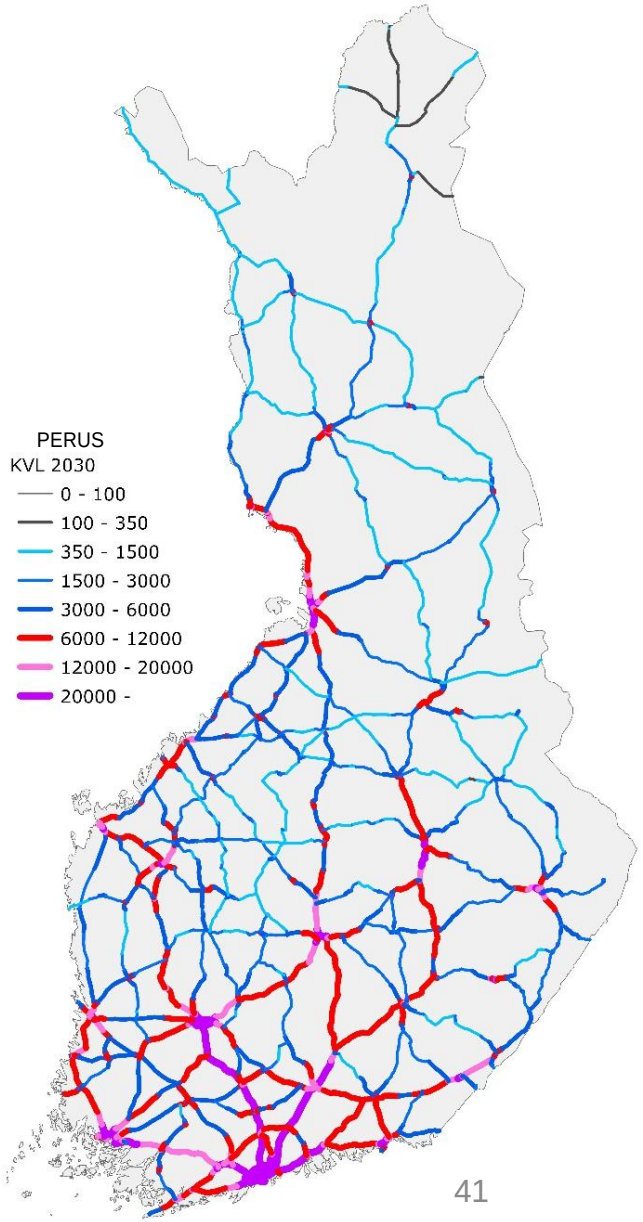




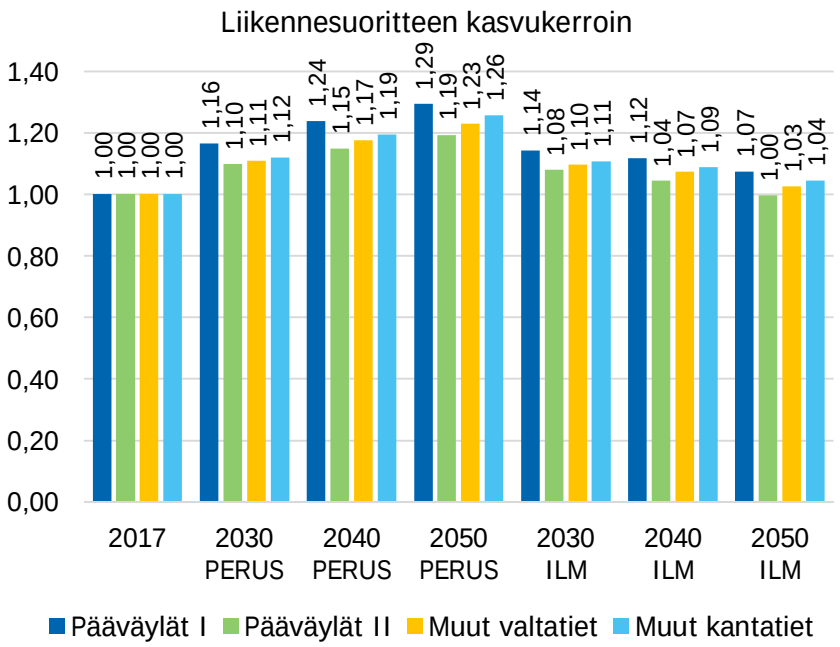
Liikenteen määrä

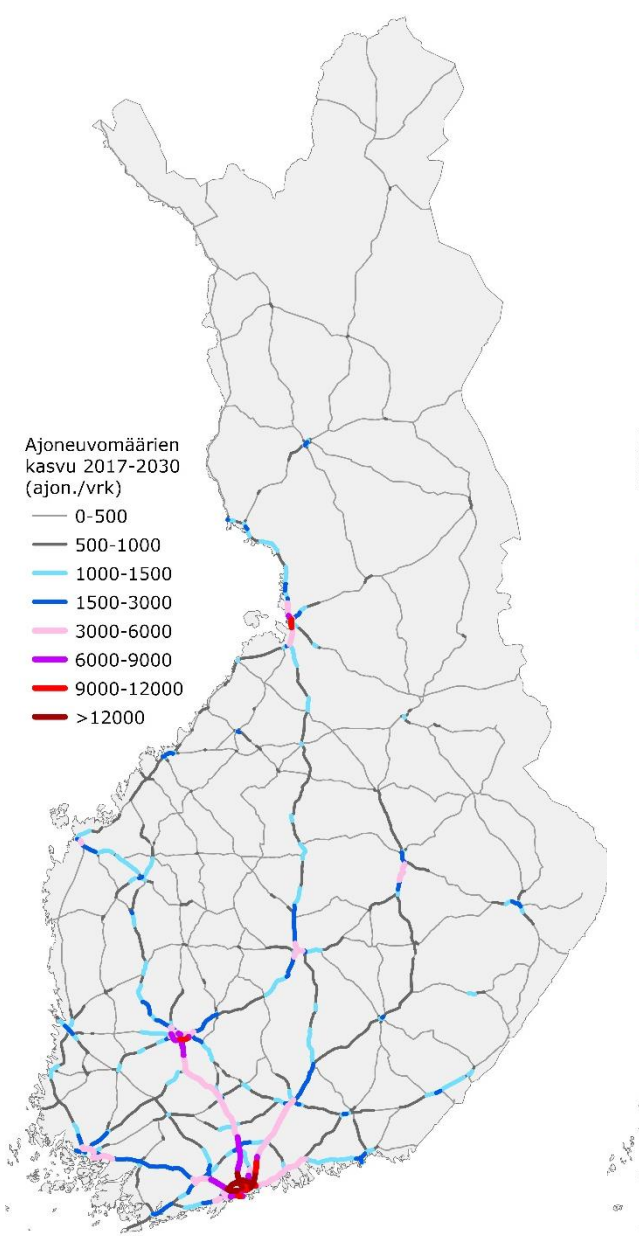


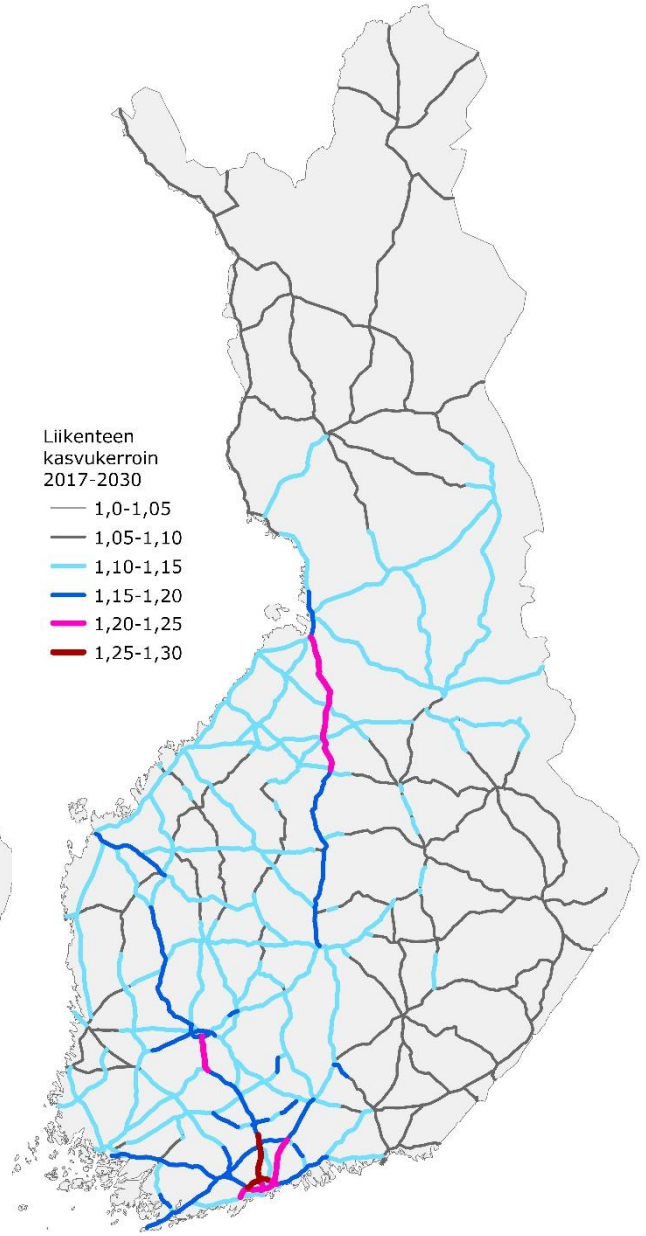




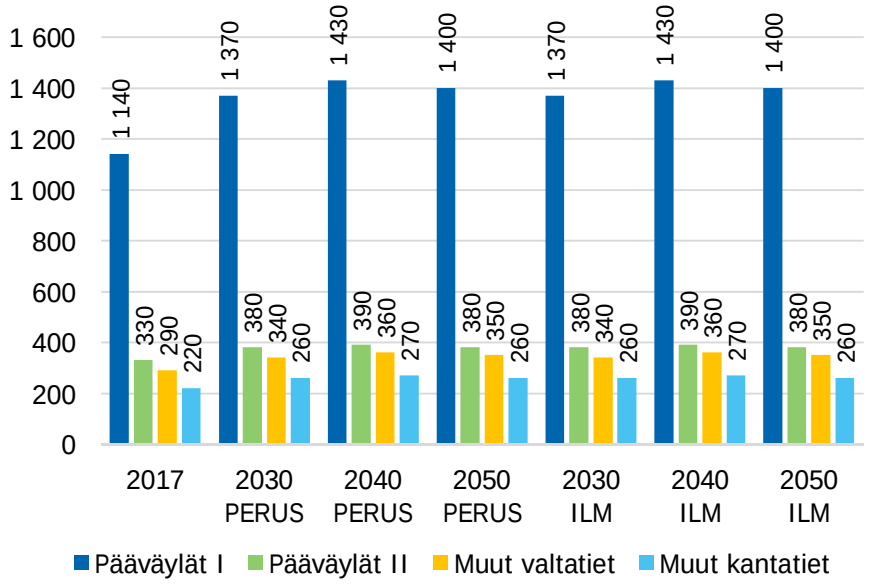
Liikenteen kasvu

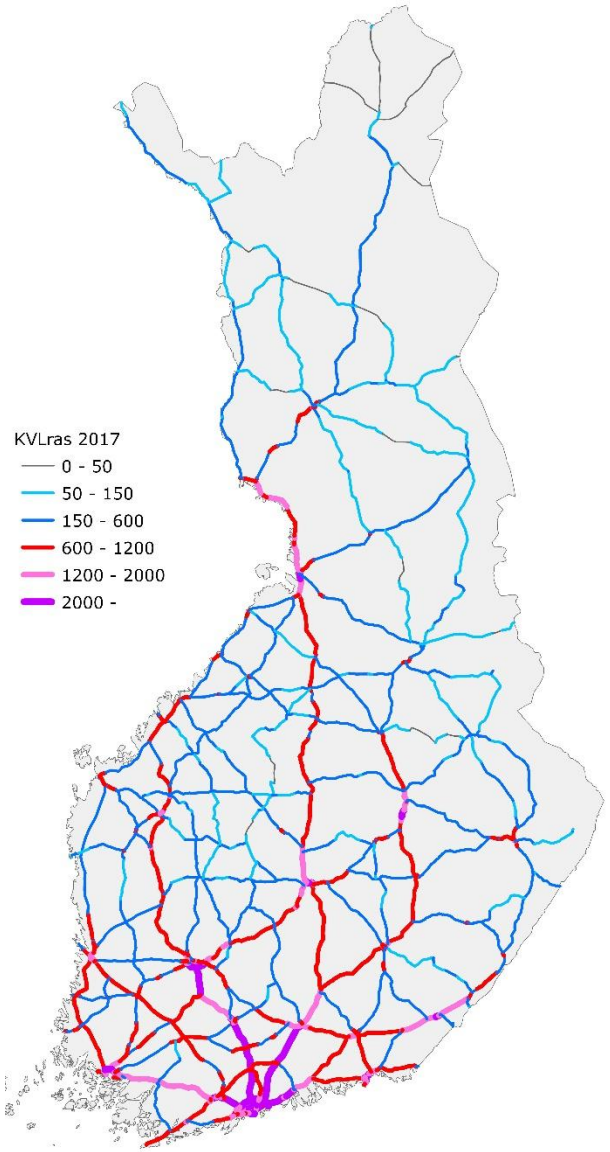


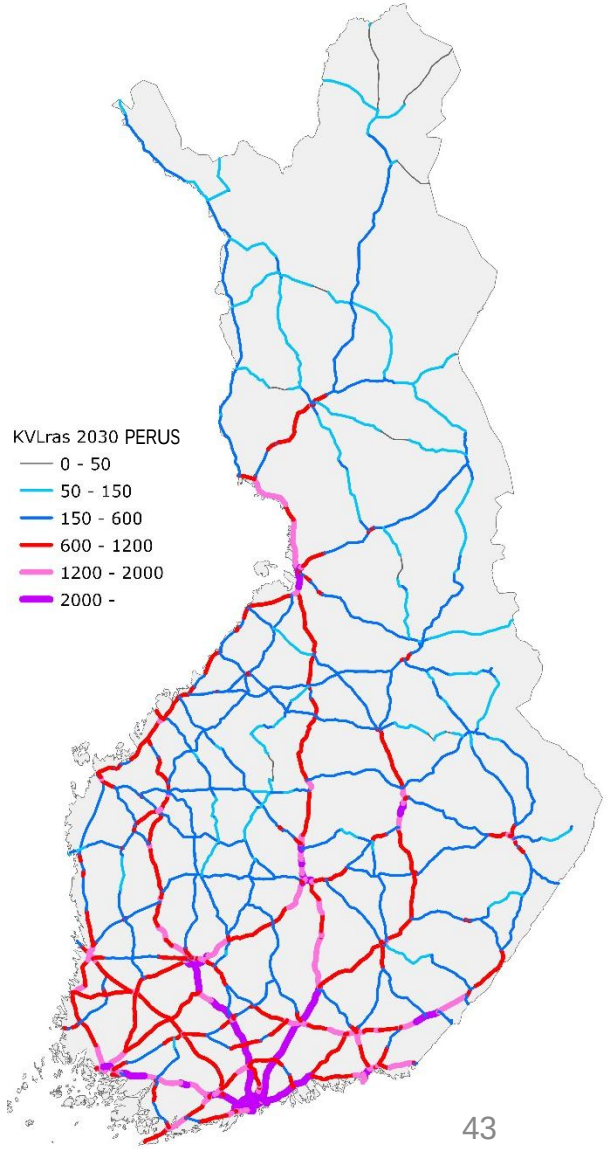




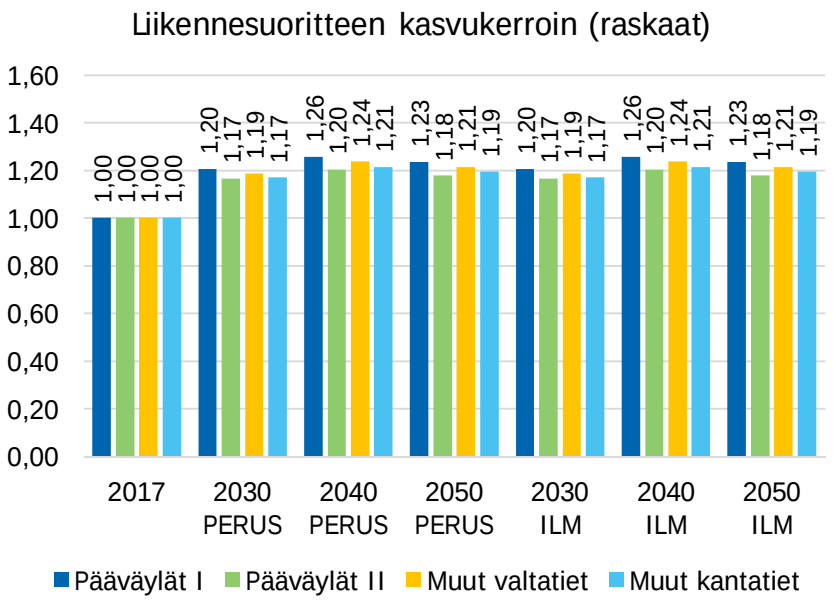
Raskaan liikenteen määrä

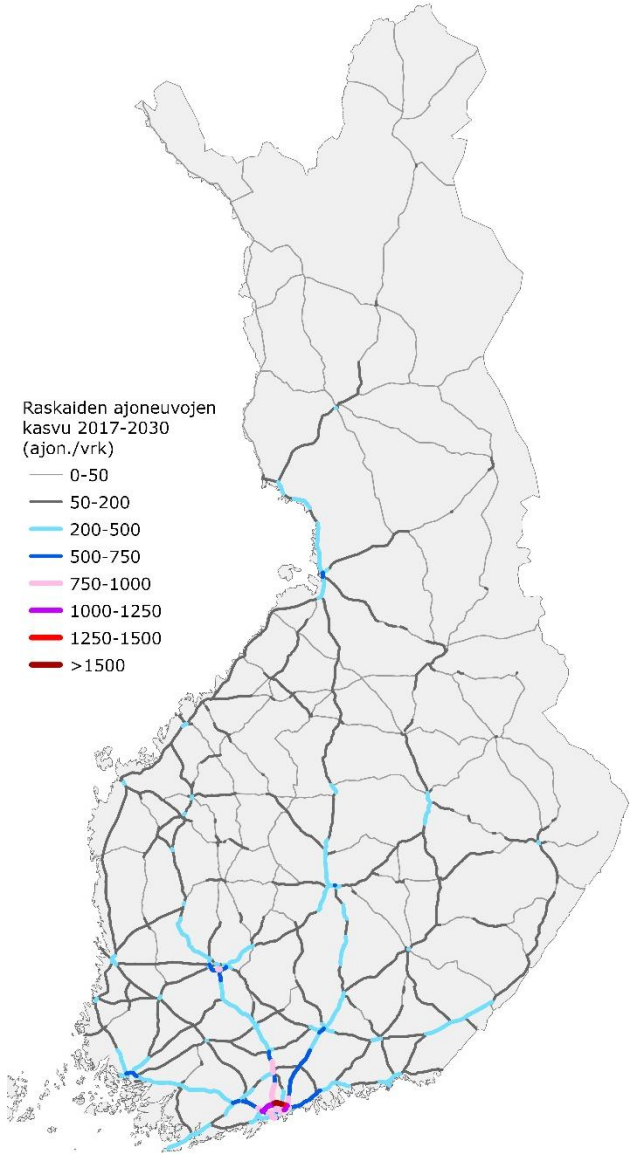


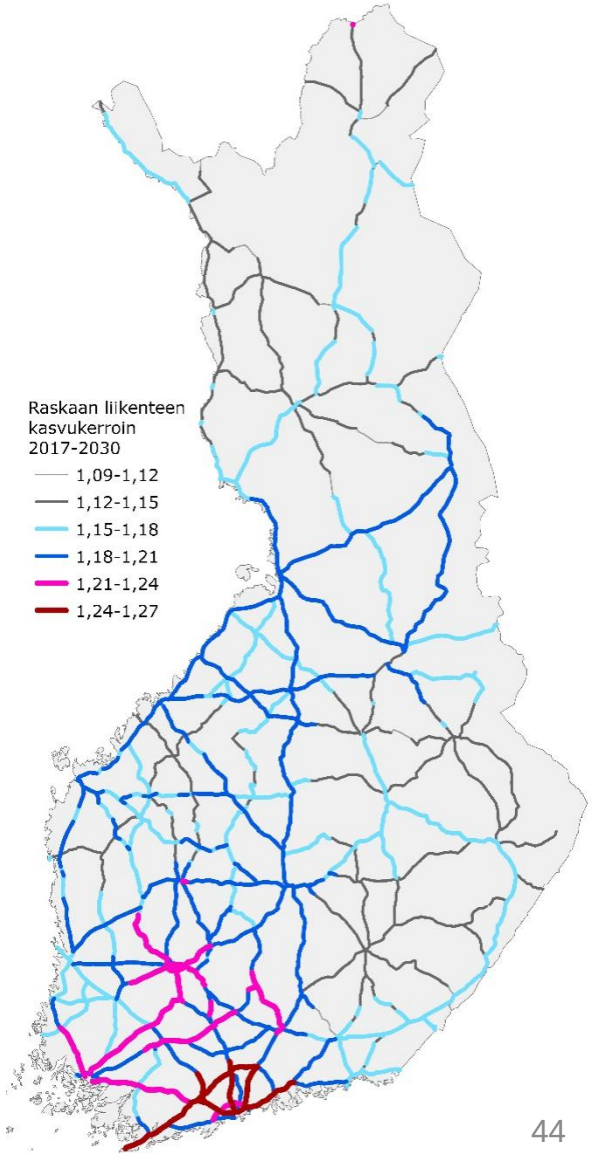




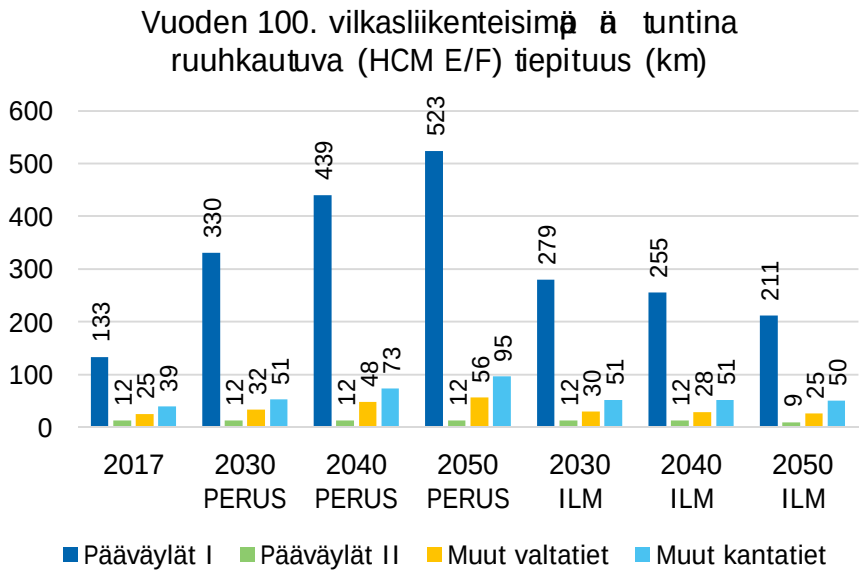
Raskaan liikenteen kasvu

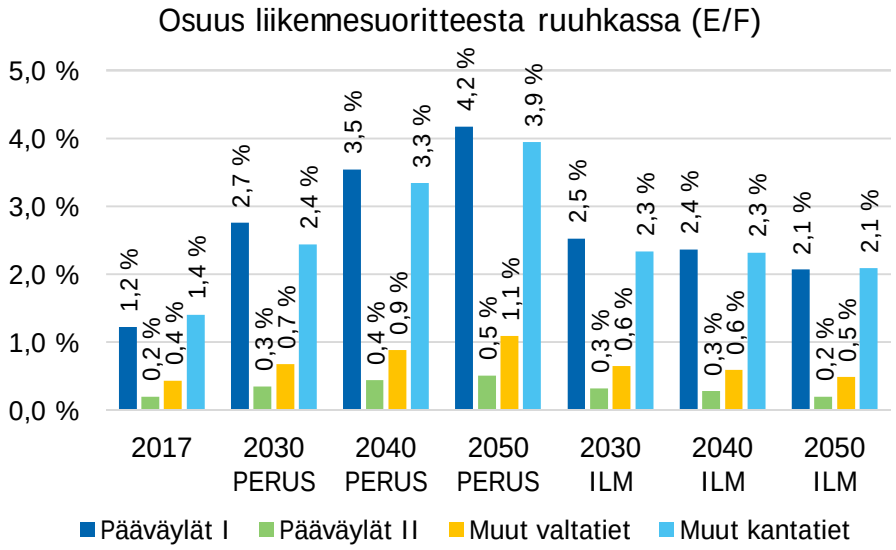






Liikenteen sujuvuus eri skenaarioissa





Ruuhkautuva tiepituus kertoo tieosuudet, joissa liikenteellinen palvelutaso on heikko vähintään 2 krt/viikko. Ruuhkautuva suorite kertoo, mikä osuus pääteiden koko liikennesuoritteesta ajetaan huonon liikenteellisen palvelutason oloissa.

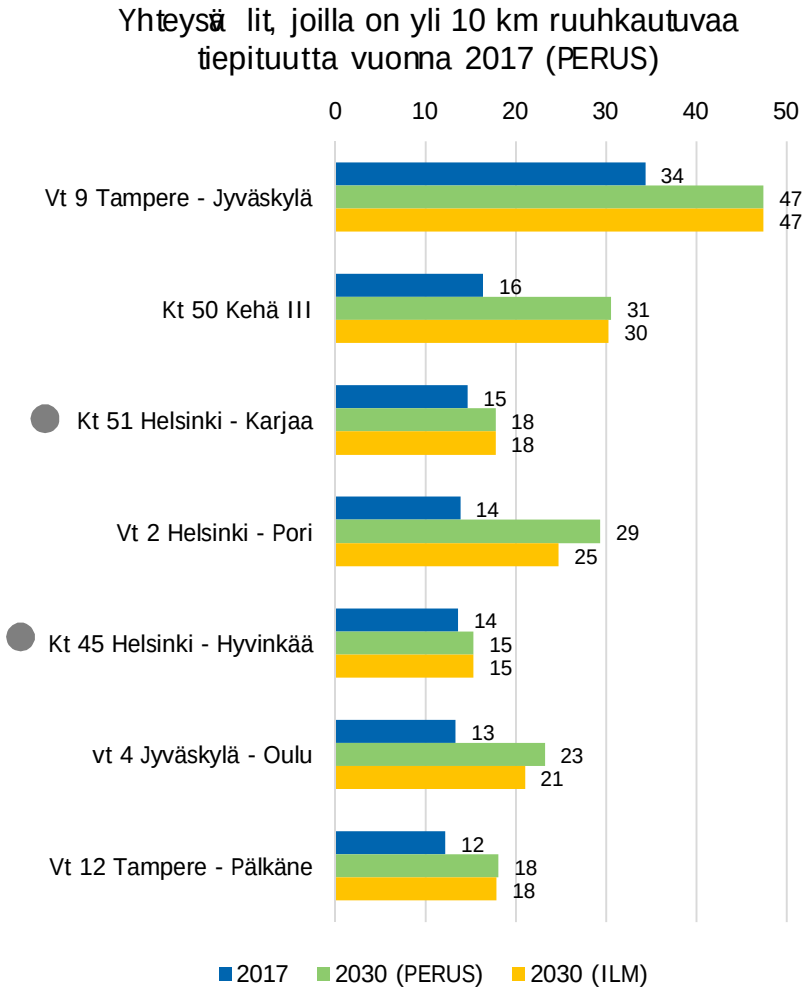
Arviossa on otettu huomioon rakenteilla olevat tai jo päätetyt investoinnit.

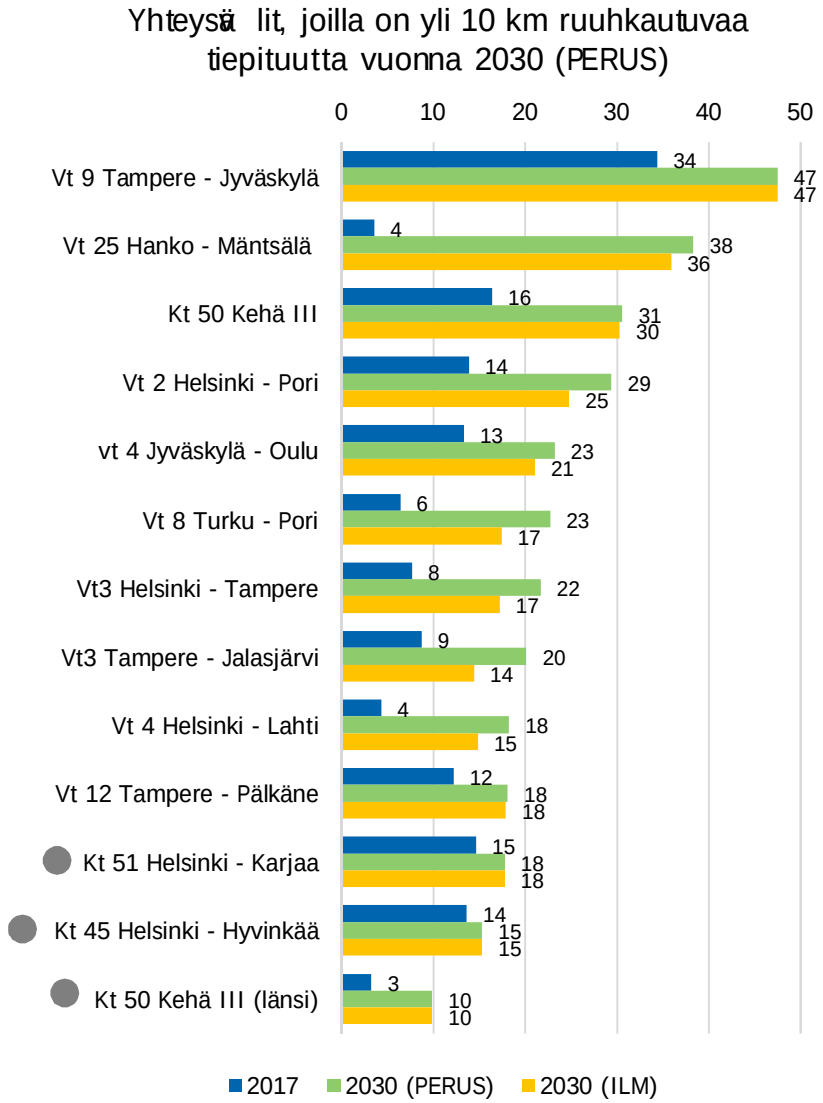
Perusennusteessa ruuhkautuva tiepituus kasvaa nykyisestä 208 km:sta yli 2-kertaiseksi 425 kilometriin (2030 mennessä).

ILM-skenaarion mukaisella liikenteen kasvulla ruuhkautuva tiepituus kasvaa 373 kilometriin (2030 mennessä).

Ruuhkautuvan suoritteen osuus on palvelutasoluokka I pääväylien lisäksi suuri muilla kantateillä, mikä johtuu Helsingin seudun vilkkaasti liikennöidyistä kantateistä.

Liikenteen sujuvuus eri yhteysväleillä





Jo päätettyjen hankkeiden valmistuttua sujuvuusongelmia esiintyy eniten:

- Helsingin seudulla (Kt 50, Kt 51, Kt 45 ja Vt 2)
- Tampereen seudulla (Vt 9, Vt 12)
- Jyväskylän seudulla (Vt 9 ja Vt 4)
- Kt 50 Kehä III
- Kt 51 Helsinki–Karjaa

Perusennusteen mukaisella kasvulla toimivuusongelmat lisääntyvät laajasti

Erityisen herkkiä liikenteen kasvulle ovat:

- Vt 25 Hanko–Mäntsälä
- Vt 8 Turku–Pori,
- Vt 3 Helsinki–Tampere
- Vt 4 Helsinki–Lahti.

Muu valta- tai kantatie (ei pääväylä).

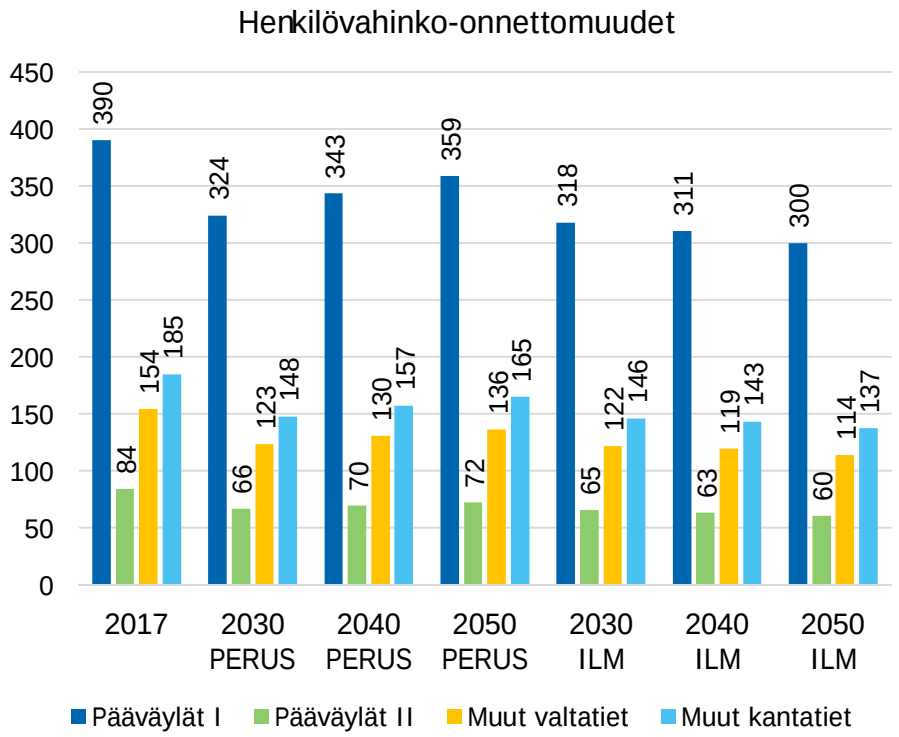
Liikenneturvallisuus eri skenaarioissa

Henkilövahinkojen määrän arvioidaan vähenevän ajoneuvotekniikan ja muun turvallisuuskehityksen takia riippumatta tieverkon tilasta ja investoinneista.

Tämän lisäksi rakenteilla olevilla ja jo päätetyillä investoinneilla on turvallisuutta parantava paikallinen vaikutus.

ILM-skenaariossa tapahtuu vähemmän onnettomuuksia, koska liikennettä on vähemmän.

Myönteinen turvallisuuskehitys ei kuitenkaan johda nollavision suuntaan kovinkaan nopeasti.



5. Tulevat kehittämistarpeet

Yhteenveto kehittämistarpeista

Ajankohtaisten suunnitelmien perusteella seuraavan 10 vuoden investointitarpeet pääväylillä ovat noin 3,5 mrd. €.

Pääväylien suunnitelmissa on lisäksi tunnistettu pidemmän aikavälin varautumistarpeita yhteensä noin 3,8 mrd. €.

Muilla pääteillä yleinen palvelutasopuute on korkea henkilövahinkojen onnettomuusaste sekä nopeusrajoituksen vaihtelu.

Helsingin seudun vilkasliikenteisen kantatiet erottuvat muiden pääteiden joukosta sujuvuusongelmiensa takia.

Pääväylät

Suurimmat palvelutasopuutteet jo päätettyjen hankkeiden jälkeen ovat yhteysväleillä:

- Kt 50 Kehä III
- Vt 4 Helsinki–Lahti
- Vt 12 Tampere–Pälkäne
- Vt 9 Tampere–Jyväskylä
- Kt 40 Turun kehätie
- Vt 3 Tampere–Jalasjärvi
- Vt 1 Helsinki–Turku
- Vt 25 Hanko–Mäntsälä
- Vt 12 Rauma–Tampere
- Vt 2 Helsinki–Pori

Tunnuslukujen väriskaala on yli kaikkien pääteiden.

Palvelutason indikaattorit on johdettu pääväyläasetuksen tavoitteista tierekisteristä ja IVAR:ista saatavaan datan puitteissa.

	Pituus, km	Liikennemäärä (KVL)			Raskaan liikenteen määrä (KVLras)			Ruuhkautuva tiepituus, km		Ruuhkautuva osuus tiepituudesta		Liikennesuoritteesta ajetaan ruuhkassa		Alle 80 km/h pituus	Alle 80 km/h osuus	Liittymistä johtuva viivytys raskaille		Nopeus-rajoituksen muutos (kpl/ 10 km)	Heva-aste (heva/100 milj. km)	Heva-tiheys (heva/100 tie-km)
		2017	2030 PERUS	2030 ILM	2017	2030 PERUS	2030 ILM	2030 PERUS	2030 ILM	2030 PERUS	2030 ILM	2030 PERUS	2030 ILM			Min/ auto	Tuntia/ vrk			
Vt 1 Helsinki - Turku	155	22 685	27 142	26 571	1 846	2 290	2 290	3,9	3,4	2,5 %	2,2 %	1,3 %	1,0 %	0,0	0,0 %	0,3	9	0,1	1,52	12,55
Vt2 Helsinki - Pori	223	6 678	7 508	7 356	749	887	887	29,4	24,8	13,2 %	11,1 %	2,9 %	2,5 %	5,6	2,5 %	0,2	3	2,0	3,81	9,28
Vt3 Helsinki - Tampere	169	29 158	35 588	34 841	2 483	3 031	3 031	21,7	17,2	12,9 %	10,2 %	3,1 %	2,8 %	0,8	0,5 %	0,3	13	0,4	1,57	16,67
Vt3 Tampere - Jalasjärvi	152	11 158	13 212	12 941	1 211	1 459	1 459	20,1	14,5	13,2 %	9,5 %	3,7 %	3,3 %	5,0	3,3 %	0,2	5	1,6	2,50	10,19
Vt3/18 Vaasa - Seinäjoki	84	7 959	9 279	9 081	514	612	612	3,2	0,0	3,8 %	0,0 %	0,8 %	0,6 %	2,2	2,6 %	0,6	5	2,6	2,92	8,48
Vt 4 Helsinki - Lahti	98	32 421	39 610	38 781	2 587	3 197	3 197	18,3	14,9	18,7 %	15,2 %	4,1 %	3,5 %	0,0	0,0 %	0,2	9	0,2	1,89	22,32
Vt 4 Lahti - Jyväskylä	164	11 319	12 827	12 562	1 304	1 550	1 550	4,8	2,2	2,9 %	1,3 %	1,3 %	1,2 %	4,0	2,5 %	0,4	9	1,5	2,40	9,90
vt 4 Jyväskylä - Oulu	337	7 566	8 986	8 805	953	1 146	1 146	23,2	21,1	6,9 %	6,2 %	1,5 %	1,3 %	10,0	3,0 %	0,8	13	1,4	3,17	8,75
vt 4/29 Oulu - Kemi - Tornio	133	12 478	14 290	13 995	1 214	1 445	1 445	7,1	7,1	5,3 %	5,3 %	0,8 %	0,6 %	7,8	5,9 %	1,3	25	1,9	1,83	8,34
Vt 4 Keminmaa - Rovaniemi	106	4 242	4 758	4 663	577	667	667	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	5,0	4,7 %	0,2	2	2,3	4,42	6,84
Vt 4 Rovaniemi - Inari	328	2 060	2 248	2 203	255	295	295	1,3	1,3	0,4 %	0,4 %	0,4 %	0,3 %	12,5	3,8 %	1,5	6	1,3	5,08	3,82
Vt 5 Lusi - Mikkeli	69	7 839	8 585	8 411	868	994	994	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,3 %	0,2 %	0,0	0,0 %	0,0	0	0,7	3,03	8,67
Vt 5 Mikkeli - Kuopio	184	10 639	11 760	11 513	951	1 098	1 098	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,2 %	0,2 %	0,6	0,3 %	0,5	7	0,9	2,24	8,72
Vt 5 Kuopio - Iisalmi	77	9 310	10 276	10 066	874	1 022	1 022	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,2 %	0,1 %	0,0	0,0 %	0,0	0	1,3	2,98	10,12
Vt 5 Iisalmi - Kajaani	105	3 923	4 181	4 093	392	452	452	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	5,3	5,0 %	0,1	1	1,6	4,37	6,25
Vt 6 Koskenkylä - Kouvola	65	7 174	8 171	8 006	826	998	998	5,6	5,6	8,7 %	8,7 %	1,2 %	1,1 %	2,7	4,1 %	0,1	1	2,0	3,72	9,73
Vt 6 Kouvola - Imatra	131	9 998	10 848	10 631	1 325	1 535	1 535	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	1,8	1,4 %	0,1	2	0,8	2,28	8,33
Vt 6 Imatra - Joensuu	188	4 334	4 723	4 625	491	571	571	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	4,4	2,3 %	0,2	1	1,5	3,90	6,17
Vt 6 Joensuu - Kajaani	229	2 619	2 840	2 807	197	229	229	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	5,6	2,5 %	0,3	1	1,0	4,29	4,10
Vt 7 Helsinki - Vaalimaa	176	13 952	16 075	15 743	1 397	1 696	1 696	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,3	1,3 %	1,0	23	0,5	1,56	7,94
Vt 8 Turku - Pori	143	9 841	10 939	10 711	939	1 124	1 124	22,8	17,4	15,9 %	12,2 %	1,6 %	1,3 %	8,1	5,7 %	0,9	15	2,7	2,74	9,83
Vt 8 Pori - Vaasa	175	3 208	3 580	3 542	481	572	572	4,2	4,2	2,4 %	2,4 %	1,3 %	1,2 %	1,5	0,8 %	0,4	3	1,5	4,54	5,31
Vt 8 Vaasa - Kokkola	242	5 243	5 899	5 816	624	746	746	7,5	1,7	3,1 %	0,7 %	0,5 %	0,4 %	12,1	5,0 %	0,6	7	2,1	3,93	7,52
Vt 8 Kokkola - Oulu	52	6 294	7 043	6 961	596	715	715	3,3	3,3	6,3 %	6,3 %	1,7 %	1,6 %	7,8	14,9 %	0,2	2	1,9	3,60	8,27
Vt 9 Turku - Tampere	122	7 690	8 761	8 580	764	935	935	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	3,1	2,6 %	0,7	9	1,9	3,72	10,43
Vt 9 Tampere - Jyväskylä	151	12 263	14 135	13 839	1 128	1 359	1 359	47,5	47,5	31,4 %	31,4 %	7,0 %	6,3 %	4,4	2,9 %	0,8	15	1,7	3,10	13,88
Vt 9 Jyväskylä - Kuopio	114	5 511	6 110	5 987	588	696	696	2,4	2,4	2,1 %	2,1 %	1,0 %	0,9 %	2,0	1,7 %	0,3	3	2,5	4,37	8,80
Vt 9 Kuopio - Joensuu	126	5 641	6 173	6 040	407	475	475	2,8	2,8	2,2 %	2,2 %	0,4 %	0,4 %	9,2	7,3 %	0,3	2	2,0	3,43	7,07
Vt 9 Onkamo - Niirala	33	2 667	2 868	2 835	213	246	246	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	5,3	15,9 %	0,2	1	3,9	5,00	4,87
Vt 12 Rauma - Tampere	141	8 007	9 176	8 984	629	750	750	9,5	9,5	6,7 %	6,7 %	2,6 %	2,3 %	14,1	10,0 %	1,8	19	2,4	3,99	11,66
Vt 12 Tampere - Pälkäne	43	11 726	13 582	13 286	790	958	958	18,1	17,9	41,8 %	41,3 %	10,4 %	9,6 %	6,4	14,7 %	0,7	9	2,1	3,97	17,00
Vt 12 Pälkäne - Tuulos	35	3 802	4 337	4 246	436	523	523	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0	0,0 %	0,1	1	1,2	4,71	6,53
Vt 12 Tuulos - Lahti	50	7 728	8 798	8 621	905	1 074	1 074	8,0	0,0	15,9 %	0,0 %	0,9 %	0,6 %	0,0	0,0 %	0,1	1	1,8	3,51	9,90
Vt 12 Lahti - Kouvola	52	8 860	9 714	9 521	1 112	1 305	1 305	1,3	1,3	2,5 %	2,5 %	0,9 %	0,8 %	6,8	13,0 %	0,6	12	2,3	2,99	9,67
Vt 15 Kotka - Kouvola	49	8 441	9 099	8 922	1 023	1 187	1 187	0,3	0,3	0,5 %	0,5 %	1,1 %	1,0 %	6,9	14,3 %	0,6	11	2,7	4,39	13,51
Vt 19 Jalasjärvi - Uusikaarlepyy	121	5 582	6 199	6 078	724	849	849	1,5	1,5	1,2 %	1,2 %	0,7 %	0,5 %	0,9	0,8 %	0,8	10	1,5	3,87	7,88
Vt 21 Tornio - Kilpisjärvi	467	1 215	1 328	1 315	186	215	215	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	22,9	4,9 %	0,4	1	1,1	5,00	2,22
Vt 25 Hanko - Mäntsälä	159	7 788	9 237	9 051	873	1 092	1 092	38,3	35,9	24,1 %	22,6 %	3,2 %	2,8 %	11,4	7,2 %	1,7	24	2,3	3,64	10,34
Kt 40 Turun kehätie	28	22 713	25 794	25 258	2 110	2 546	2 546	4,8	2,8	17,4 %	10,2 %	3,7 %	3,3 %	5,5	19,7 %	2,4	86	2,2	2,28	18,87
Kt 50 Kehä III	32	56 352	71 539	70 113	5 201	6 429	6 429	30,6	30,3	96,4 %	95,5 %	28,0 %	26,3 %	5,3	16,7 %	14,2	1 230	2,2	1,59	32,68
St 103 Vuosaaren satamatie	4	9 862	11 317	11 215	2 473	2 939	2 939	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,2	4,2 %	0,2	8	2,4	2,08	7,48
St 355 Merituulentie	3	7 809	8 330	8 240	1 241	1 357	1 357	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,0 %	3,1	100,0 %	0,0	0	3,2	6,95	19,80
Yt 1851 Suikkilantie	2	15 833	16 841	16 642	1 452	1 628	1 628	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,3	100,0 %	0,7	16	0,0	5,06	29,25
PÄÄVÄYLÄT YHTEENSÄ	5 515	8 650	10 011	9 810	867	1 039	1 039	342	293	6,2 %	5,3 %	2,9 %	2,6 %	214,7	3,9 %	0,9	1 619	1,5	2,72	8,59
Palvelutasoluokka I	3 559	11 771	13 718	13 436	1 159	1 394	1 394	330	281	9,3 %	7,9 %	3,2 %	2,9 %	127,3	3,6 %	1,1	1 599	1,5	2,50	10,76
Palvelutasoluokka II	1 956	2 973	3 267	3 213	336	393	393	12	12	0,6 %	0,6 %	0,3 %	0,3 %	87,3	4,5 %	0,3	20	1,5	4,29	4,66

Muut valtatiet

Suurimmat palvelutaso-puutteet jo rakenteilla olevien hankkeiden (Vt 14 Laitaatsalmen silta ja Vt 23 Varkaus–Viinijärvi) jälkeen ovat:

- Vt 10 Turku–Hämeenlinna–Tuulos
- Vt 24 Lahti–Jämsä

	Pituus, km	Liikennemäärä (KVL)			Raskaan liikenteen määrä (KVLras)			Ruuhkautuva tiepituus, km		Ruuhkautuva osuus tiepituudesta		Liikennesuoritteesta ajetaan ruuhkassa		Alle 80 km/h pituus	Alle 80 km/h osuus	Liittymistä johtuva viivytys raskaille		Nopeus-rajoituksen muutos (kpl/ 10 km)	Heva-aste (heva/100 milj. km)	Heva-tiheys (heva/100 tie-km)
		2017	2030 PERUS	2030 ILM	2017	2030 PERUS	2030 ILM	2030 PERUS	2030 ILM	2030 PERUS	2030 ILM	2030 PERUS	2030 ILM			Min/ auto	Tuntia/ vrk			
Vt 3 Jalasjärvi - Laihia	71	3 052	3 403	3 364	279	331	331	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,1	3,0 %	0,1	1	2,1	4,75	5,30
Vt 4 Inari - Utsjoki	128	420	459	458	63	72	72	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	3,8	2,9 %	1,0	1	0,6	6,12	0,94
Vt 5 Kajaani - Kuusamo	228	1 607	1 796	1 775	135	162	162	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	5,1	2,2 %	0,4	1	1,1	4,92	2,88
Vt 5 Kuusamo - Kemijärvi	138	1 319	1 461	1 444	115	135	135	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,9	2,1 %	0,2	0	1,5	4,61	2,22
Vt 5 Kemijärvi - Sodankylä	109	1 011	1 100	1 088	85	98	98	0,4	0,4	0,4 %	0,4 %	2,8 %	2,8 %	15,3	14,0 %	0,5	1	1,6	5,74	2,12
Vt 10 Turku - Hämeenlinna - Tuulos	163	5 389	5 995	5 928	572	694	694	9,4	9,4	5,8 %	5,8 %	2,5 %	2,4 %	21,7	13,3 %	0,8	8	2,0	4,75	9,34
Vt 11 Pori - Tampere	94	5 132	5 790	5 724	466	562	562	2,6	0,0	2,7 %	0,0 %	0,6 %	0,5 %	5,3	5,7 %	0,4	3	2,1	4,60	8,62
Vt 13 Kokkola - Äänekoski	203	2 691	2 997	2 965	316	375	375	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	9,1	4,5 %	1,8	10	1,4	4,68	4,59
Vt 13 Jyväskylä - Mikkeli	89	2 542	2 750	2 719	280	323	323	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,3	1,4 %	0,7	3	1,1	4,90	4,54
Vt 13 Mikkeli - Lappeenranta	99	3 543	3 830	3 788	452	521	521	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	7,1	7,2 %	0,4	3	1,5	4,91	6,35
Vt 13 Lappeenranta - Nuijamaa	18	3 616	3 914	3 869	370	428	428	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,8	15,4 %	0,3	2	1,6	3,95	5,22
Vt 14 Mikkeli - Parikkala	117	3 860	4 150	4 102	301	347	347	1,9	1,9	1,6 %	1,6 %	0,6 %	0,5 %	13,3	11,3 %	1,3	7	1,5	4,77	6,73
Vt 15 Kouvola - Mikkeli	74	2 550	2 766	2 736	385	444	444	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	4,9	6,7 %	0,1	1	1,1	4,70	4,37
Vt 16 Ylistaro - Kyyjärvi	110	2 311	2 581	2 554	284	337	337	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,1	2,0 %	0,1	1	1,3	4,93	4,16
Vt 18 Seinäjoki - Petäjävesi	152	2 448	2 723	2 692	195	231	231	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	7,6	5,0 %	1,3	4	1,4	4,74	4,24
Vt 18 Petäjävesi - Jyväskylä	31	6 176	6 831	6 754	445	530	530	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,3 %	0,3 %	1,3	4,3 %	0,3	2	3,6	4,01	9,05
Vt 20 Oulu - Kuusamo	214	3 812	4 264	4 215	352	423	423	4,2	4,2	2,0 %	2,0 %	1,4 %	1,4 %	13,7	6,4 %	0,9	5	1,4	4,26	5,93
Vt 22 Oulu - Kajaani	160	3 699	4 138	4 090	341	409	409	2,7	2,7	1,7 %	1,7 %	0,4 %	0,4 %	8,4	5,2 %	0,7	4	1,5	4,82	6,51
Vt 23 Pori - Parkano	82	3 549	3 930	3 886	368	441	441	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,6	1,9 %	0,7	4	2,4	4,67	6,05
Vt 23 Parkano - Petäjävesi	131	1 950	2 191	2 167	215	258	258	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,8	2,1 %	0,8	3	1,4	5,24	3,73
Vt 23 Hankasalmi - Varkaus	39	2 477	2 682	2 653	282	327	327	0,1	0,1	0,2 %	0,2 %	0,1 %	0,1 %	4,8	12,3 %	1,0	5	2,8	4,69	4,24
Vt 23 Varkaus - Joensuu	130	3 011	3 247	3 211	350	403	403	0,2	0,2	0,1 %	0,1 %	0,3 %	0,3 %	7,9	6,1 %	0,6	3	1,2	4,95	5,44
Vt 24 Lahti - Jämsä	117	4 290	4 772	4 718	353	427	427	9,1	9,1	7,8 %	7,8 %	3,3 %	3,1 %	10,9	9,3 %	0,3	2	2,1	4,19	6,56
Vt 26 Hamina - Taavetti	46	2 579	2 810	2 781	507	585	585	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,9	4,0 %	0,5	4	0,9	5,24	4,93
Vt 27 Kalajoki - Iisalmi	197	2 867	3 178	3 141	269	320	320	1,6	1,6	0,8 %	0,8 %	0,3 %	0,3 %	15,4	7,8 %	1,9	9	1,8	4,82	5,04
Vt 28 Kokkola - Kajaani	216	1 865	2 089	2 065	224	268	268	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	7,7	3,5 %	1,5	6	1,6	4,90	3,34
MUUT VALTATIET YHTEENSÄ	3 155	2 841	3 146	3 111	288	342	342	32	30	1,0 %	0,9 %	0,7 %	0,7 %	180,8	5,7 %	0,7	92	1,5	4,72	4,90

Muut kantatiet

Suurimmat palvelutaso-puutteet jo päätettyjen hankkeiden jälkeen ovat:

- Kt 50 Kehä III Muurala–Jorvas
- Kt 51 Helsinki–Karjaa
- Kt 45 Helsinki–Hyvinkää

	Pituus, km	Liikennemäärä (KVL)			Raskaan liikenteen määrä (KVLras)			Ruuhkautuva tiepituus, km		Ruuhkautuva osuus tiepituudesta		Liikennesuoritteesta ajetaan ruuhkassa		Alle 80 km/h pituus	Alle 80 km/h osuus	Liittymistä johtuva viivytys raskaille		Nopeus-rajoituksen muutos (kpl/ 10 km)	Heva-aste (heva/100 milj. km)	Heva-tiheys (heva/100 tie-km)
		2017	2030 PERUS	2030 ILM	2017	2030 PERUS	2030 ILM	2030 PERUS	2030 ILM	2030 PERUS	2030 ILM	2030 PERUS	2030 ILM			Min/ auto	Tuntia/ vrk			
Kt 40 Kirismäki - Piikkiö	5	6 409	7 075	6 988	362	427	427	2,0	2,0	39,2 %	39,2 %	10,1 %	9,5 %	1,2	22,8 %	0,0	0	5,8	2,92	6,83
Kt 41 Aura - Huittinen	61	4 065	4 517	4 468	602	710	710	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,9	1,4 %	0,0	0	2,3	4,90	7,28
Kt 43 Uusikaupunki - Harjavalta	83	4 130	4 573	4 520	409	483	483	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,2 %	0,2 %	11,4	13,8 %	0,0	0	3,0	4,95	7,46
Kt 44 Kiikka - Kauhajoki	146	1 910	2 124	2 100	200	235	235	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	11,6	7,9 %	0,1	0	1,8	5,27	3,67
Kt 45 Helsinki - Hyvinkää	43	29 000	33 356	32 969	1 395	1 692	1 692	15,3	15,3	35,7 %	35,7 %	12,0 %	11,5 %	9,8	22,7 %	0,7	16	2,8	2,21	23,44
Kt 46 Kouvola - Heinola	60	1 921	2 116	2 095	369	423	423	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,2	2,1 %	1,7	10	0,8	4,50	3,16
Kt 50 Kehä III Muurala - Jorvas	12	17 302	21 546	21 065	1 308	1 617	1 617	9,9	9,9	82,5 %	82,5 %	30,2 %	28,2 %	0,9	7,5 %	0,9	19	2,5	2,18	13,78
Kt 51 Helsinki - Karjaa	72	19 969	22 975	22 709	1 058	1 284	1 284	17,8	17,8	24,9 %	24,9 %	6,0 %	5,7 %	2,1	2,9 %	0,1	1	2,2	2,04	14,84
Kt 52 Tammisaari - Salo - Jokioinen	111	3 833	4 273	4 224	350	417	417	2,2	1,8	2,0 %	1,6 %	0,8 %	0,8 %	6,3	5,7 %	0,3	2	1,8	5,19	7,26
Kt 53 Tuulos - Padasjoki	40	1 728	1 995	1 973	191	232	232	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	1,0	2,4 %	1,4	5	1,0	4,44	2,80
Kt 54 Hollola - Riihimäki - Tammela	95	4 712	5 443	5 384	567	688	688	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	3,4	3,6 %	1,0	10	3,0	4,03	6,93
Kt 55 Porvoo - Mäntsälä	35	5 889	6 791	6 716	554	672	672	0,2	0,2	0,6 %	0,6 %	0,5 %	0,5 %	2,7	7,8 %	0,3	3	2,9	4,01	8,63
Kt 56 Jämsä - Mänttä	37	1 954	2 161	2 136	207	242	242	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	7,8	20,9 %	0,4	1	0,8	5,10	3,63
Kt 57 Hämeenlinna - Pälkäne	31	4 342	4 995	4 938	284	344	344	0,3	0,0	1,1 %	0,0 %	0,7 %	0,6 %	3,9	12,4 %	0,6	3	2,6	4,06	6,44
Kt 58 Kangasala - Kärsämäki	355	1 431	1 601	1 583	144	170	170	0,2	0,2	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	78,5	22,1 %	0,6	1	2,0	5,57	2,91
Kt 62 Mikkeli - Imatra	122	3 440	3 705	3 663	317	356	356	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	10,0	8,2 %	0,3	1	1,0	5,11	3,49
Kt 62 Imatra - Venäjän raja	10	1 870	2 020	1 997	146	165	165	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	9,8	100,0 %	3,5	8	3,1	4,82	6,05
Kt 63 Kauhava - Ylivieska	160	2 357	2 600	2 571	289	333	333	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	35,2	22,0 %	0,5	2	1,9	5,29	4,55
Kt 65 Tampere - Virrat	94	4 931	5 595	5 531	310	369	369	0,7	0,7	0,7 %	0,7 %	0,8 %	0,8 %	11,6	12,3 %	0,3	2	2,2	4,67	8,40
Kt 66 Orivesi - Lapua	170	2 606	2 911	2 879	259	303	303	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	12,2	7,1 %	2,0	9	2,1	4,92	4,68
Kt 67 Seinäjoki - Kaskinen	112	4 545	4 998	4 941	396	456	456	2,0	2,0	1,8 %	1,8 %	1,0 %	0,9 %	5,1	4,6 %	0,7	4	2,0	3,92	6,51
Kt 68 Virrat - Pietarsaari	204	1 588	1 753	1 734	176	202	202	0,2	0,2	0,1 %	0,1 %	0,1 %	0,1 %	10,4	5,1 %	1,0	3	1,7	4,87	2,82
Kt 69 Äänekoski - Suonenjoki	85	1 945	2 134	2 110	181	209	209	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	9,4	11,0 %	1,4	4	2,1	5,60	3,97
Kt 71 Kerimäki - Kitee	60	1 743	1 886	1 865	134	151	151	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,1	3,6 %	2,6	6	1,5	5,04	3,21
Kt 72 Mikkeli - Suonenjoki	104	2 055	2 225	2 200	166	188	188	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,9	2,8 %	0,3	1	1,0	4,87	3,65
Kt 73 Kontionlahti - Nurmes	138	2 068	2 242	2 218	228	259	259	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	9,6	7,0 %	0,3	1	1,2	5,09	3,84
Kt 74 Joensuu - Ilomantsi	69	2 500	2 705	2 674	167	189	189	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	8,5	12,3 %	0,3	1	1,4	4,80	4,38
Kt 75 Siilinjärvi - Kuhmo	179	1 874	2 033	2 011	177	201	201	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	17,1	9,5 %	1,3	4	1,0	4,61	3,16
Kt 76 Sotkamo - Kuhmo	73	1 970	2 180	2 155	165	192	192	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,1 %	0,1 %	10,1	13,9 %	0,2	1	1,6	5,21	3,75
Kt 77 Siilinjärvi - Kyyjärvi	170	1 649	1 800	1 780	198	228	228	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	4,5	2,6 %	0,9	3	1,5	4,91	2,95
Kt 78 Paltamo - Rovaniemi	284	1 186	1 299	1 285	107	123	123	0,5	0,5	0,2 %	0,2 %	0,3 %	0,3 %	11,2	3,9 %	0,4	1	0,7	5,49	2,38
Kt 79 Rovaniemi - Muonio	230	1 653	1 792	1 772	123	140	140	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	19,0	8,3 %	0,9	2	1,6	4,90	2,95
Kt 80 Sodankylä - Kolari	151	734	796	787	68	77	77	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	10,1	6,7 %	0,7	1	1,1	5,08	1,36
Kt 81 Rovaniemi - Kuusamo	181	1 030	1 119	1 107	77	88	88	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	12,3	6,8 %	1,2	2	1,6	5,43	2,04
Kt 82 Vikajärvi - Salla	118	1 166	1 266	1 252	115	131	131	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	3,0	2,5 %	0,4	1	1,6	5,14	2,19
Kt 83 Sinettä - Pello	78	869	943	932	66	75	75	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,8	1,0 %	0,7	1	0,5	5,19	1,65
Kt 86 Eskola - Liminka	125	3 263	3 614	3 572	322	375	375	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	7,3	5,8 %	0,6	3	2,1	4,88	5,81
Kt 87 Iisalmi - Nurmes	102	712	772	763	70	80	80	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,9	0,9 %	0,2	0	0,7	5,00	1,30
Kt 88 Raahe - Iisalmi	190	1 382	1 521	1 505	178	205	205	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	5,9	3,1 %	1,0	3	1,6	4,96	2,50
Kt 89 Paltamo - Vartius	103	477	530	525	78	91	91	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	2,9	2,8 %	0,4	1	0,8	4,99	0,87
Kt 91 Ivalo - Raja-Jooseppi	52	334	362	357	21	24	24	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	6,4	12,2 %	1,6	1	1,1	6,85	0,83
Kt 92 Kaamanen - Karigasniemi	187	330	359	355	41	47	47	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	4,1	2,2 %	0,5	0	0,5	4,94	0,60
Kt 93 Palojoensuu - Kivilompolo	63	553	604	598	121	137	137	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	5,0	8,0 %	0,2	0	1,6	5,10	1,03
Kt 98 Aavasaksa	1	1 908	2 067	2 043	103	117	117	0,0	0,0	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,0 %	0,5	100,0 %	0,2	0	0,0	4,61	3,21
MUUT KANTATIET YHTEENSÄ	**4 800**	**2 494**	**2 790**	**2 758**	**219**	**256**	**256**	**51**	**51**	**1,1 %**	**1,1 %**	**2,7 %**	**2,6 %**	**390,4**	**8,1 %**	**0,7**	**53**	**1,6**	**4,22**	**3,84**

VÄYLÄ

Kiitos!

vayla.fi
twitter.com/vaylafi
facebook.com/vaylafi
youtube.com/vaylafi