



**TRAFICOM**

Liikenne- ja viestintävirasto

# Valtakunnalliset liikenne-ennusteet

Paikallisliikenneiltapäivä  
16.3.2023  
Tuomo Suvanto

# Sisältö

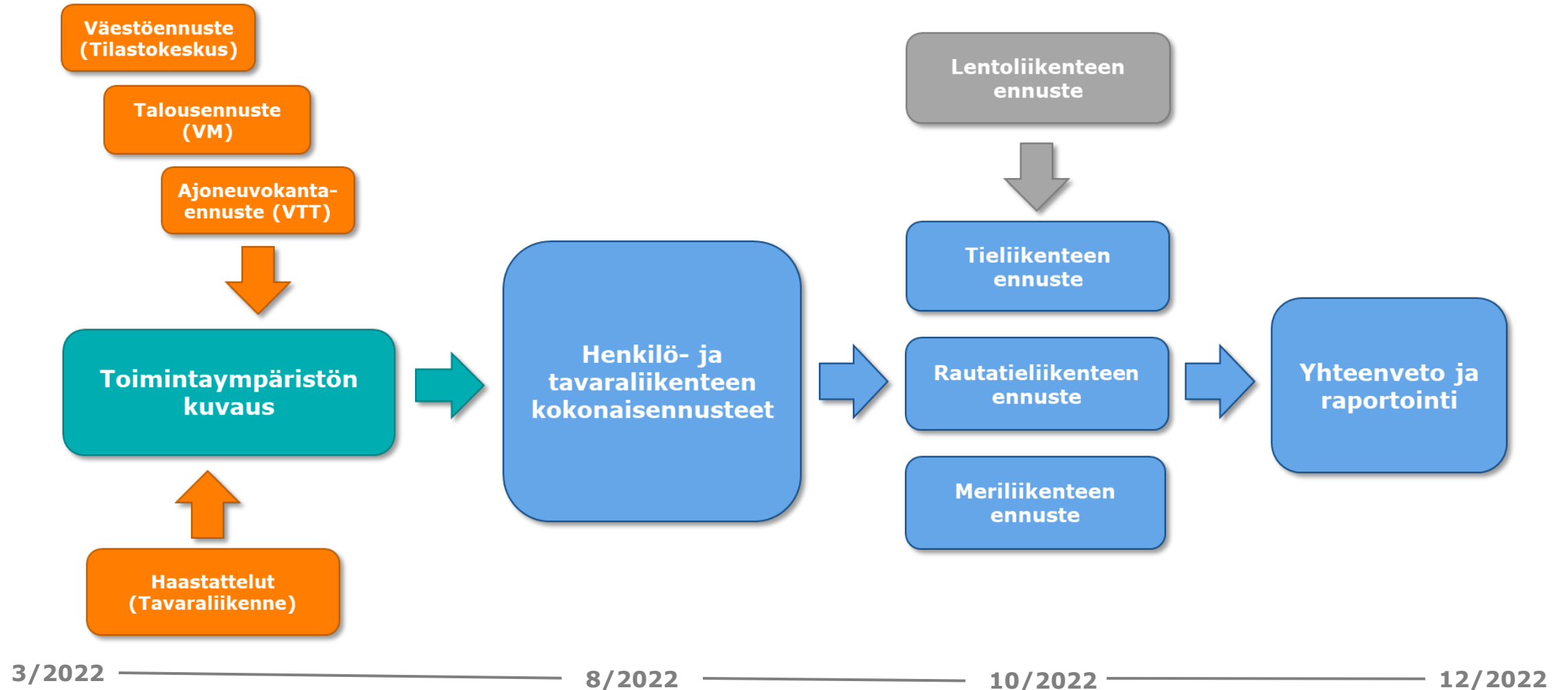
- ▶ **Uudet valtakunnalliset liikenne-ennusteet**
  - ▶ Hankkeen käytännön toteutus
  - ▶ Toimintaympäristön kuvauksen yhteenveto
  - ▶ Henkilö- ja tavaraliikenteen kokonaisennusteet
  - ▶ Tieliikenteen ennusteet
  - ▶ Rautatieliikenteen ennusteet
  - ▶ Yhteenveto

# Hankkeen käytännön toteutus

- ▶ Valtakunnallisten liikenne-ennusteiden työstäminen käynnistyi syksyllä 2021.
- ▶ Hankkeella oli ohjausryhmä, jossa oli edustajat keskeisistä liikenne-ennusteisiin liittyvistä ministeriöistä (LVM, VM, YM, TEM) sekä Väylävirastosta.
- ▶ Hanke toteutettiin yhteistyössä Traficom, Ramboll Finland Oy:n, Flou Oy:n ja Merit Economicsin kanssa. Hankkeessa on ollut mukana laaja joukko asiantuntijoita, yhteensä yli 30 henkilöä.
- ▶ Raportti on julkaistu Traficom Tutkimuksia ja selvityksiä –sarjassa (6/2022) ja se on ladattavissa viraston sivuilta. Lisäksi on tehty liiteaineisto, johon on koottu yksityiskohtaisemmat laskemat, taulukot ja kartat.
- ▶ Liikenteen mallinnuksessa hyödynnetään Traficomissa käytössä olevaa liikennemallia (LIVIMA) henkilöliikenteen mallintamisen osalta. Tavaraliikenteen osalta vastaavaa valtakunnallista mallia ei ole käytettävissä Suomessa.



# Liikenne-ennusteiden tuottamisen työvaiheet



# Perusennuste

- ▶ Tuotettu liikenne-ennuste on perusennuste, joka perustuu olemassa oleviin päätöksiin.
- ▶ Perusennuste kertoo, mihin kehitys johtaa nykyisillä toimenpiteillä.
- ▶ Perusennustetta hyödynnetään erilaisissa tarkasteluissa, joissa muita skenaarioita verrataan perusennusteeseen.

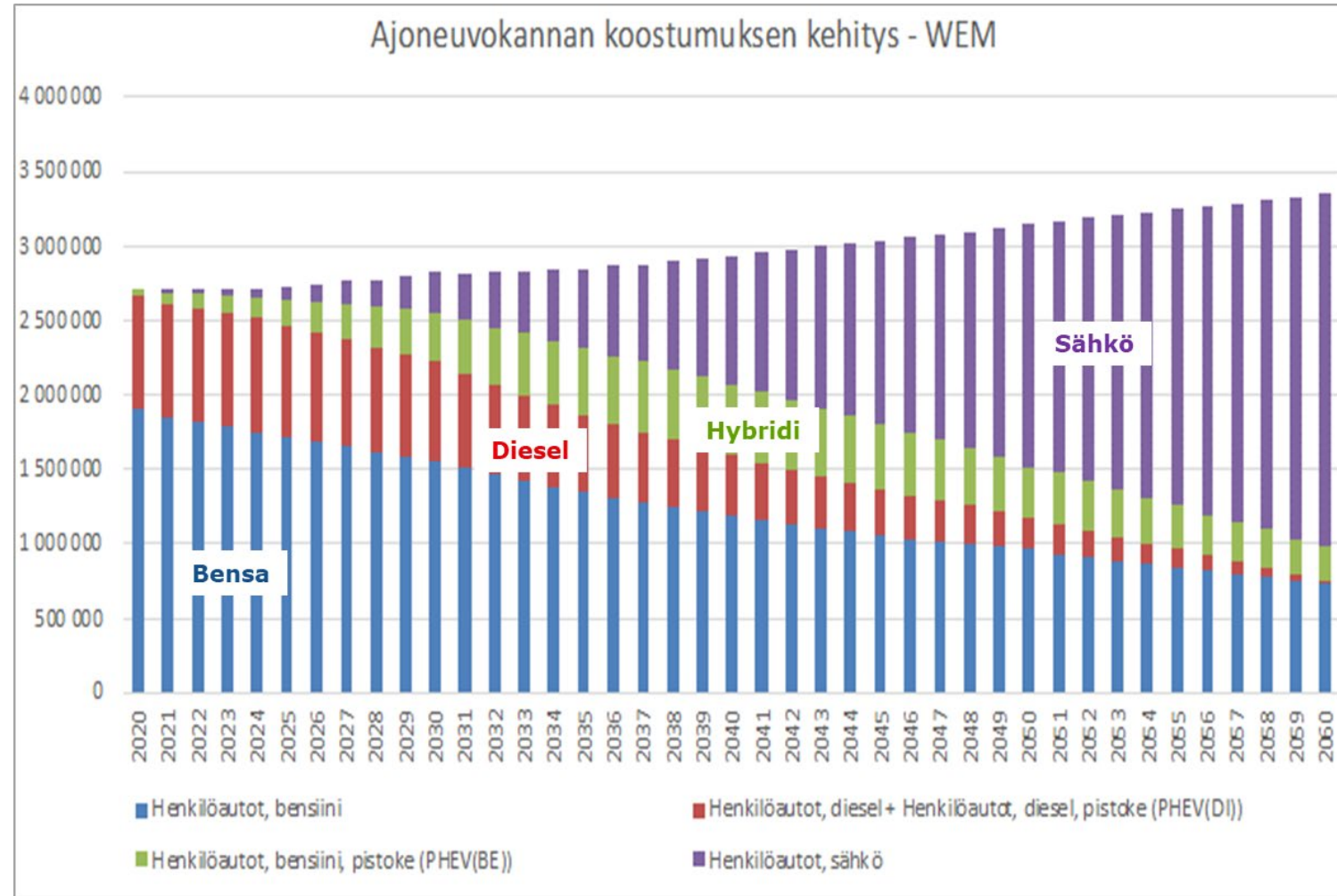
# Toimintaympäristön kuvauksen yhteenvedo

# Toimintaympäristön muutos

- ▶ Valtakunnallisten liikenne-ennusteiden lähtökohtana oleva toimintaympäristön kuvaus on yhdenmukainen valtiohallinnon eri sektorien tuottamien muiden virallisten ennustetarkastelujen kanssa.
- ▶ Keskeistä toimintaympäristöstä:
  - Työikäisen väestön määrä vähenee
  - Väestön keskittyminen kaupunkeihin jatkuu
  - Aluerakenteen kehitys (työvoiman saatavuus) alkaa rajoittaa talouskasvua
  - Ajoneuvokanta sähköistyy henkilöliikenteessä
  - Venäjän liikenne loppuu

# Ajoneuvokanta sähköistyy henkilöliikenteessä

- ▶ Ajoneuvokannan kehitys perustuu VTT:n tuottamaan uusimpaan liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen perusennusteeseen vuodelta 2021.
- ▶ VTT:n ennusteen mukaan sähköautojen määrä kasvaa merkittävästi (600.000 vuonna 2030) mutta polttomoottorilla varustetut autot (bensa, diesel) ovat käytössä vielä pitkään Suomen liikenteessä.
- ▶ Traficomin liikenne-ennusteissa käytetään liikenteen kasvihuonekaasupäästöjen *perusennustetta* (VTT 2021a), jossa arvioidaan päästöjen kehitys **jo päätetyillä** toimilla (WEM).

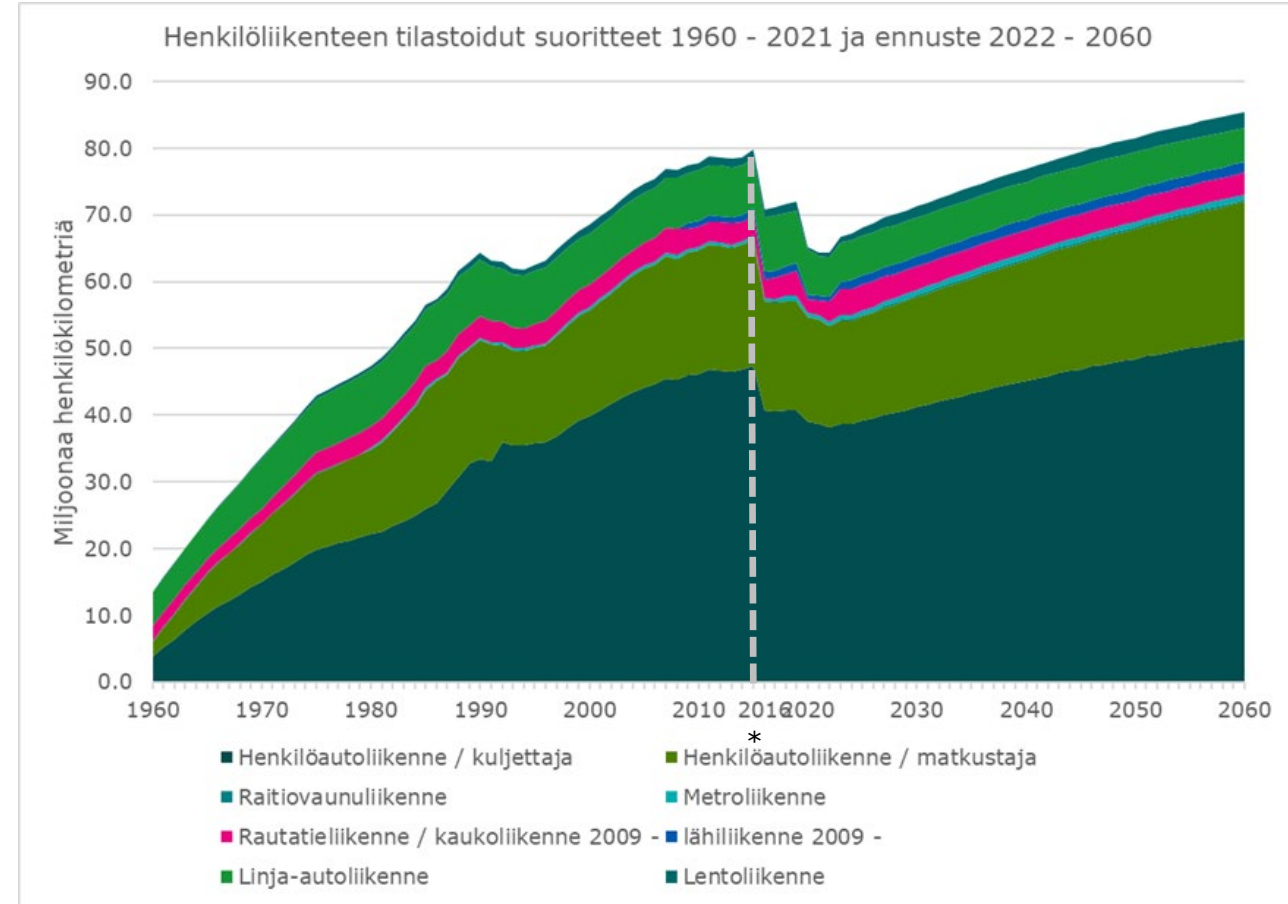




# Henkilö- ja tavaraliikenteen kokonaisennusteet

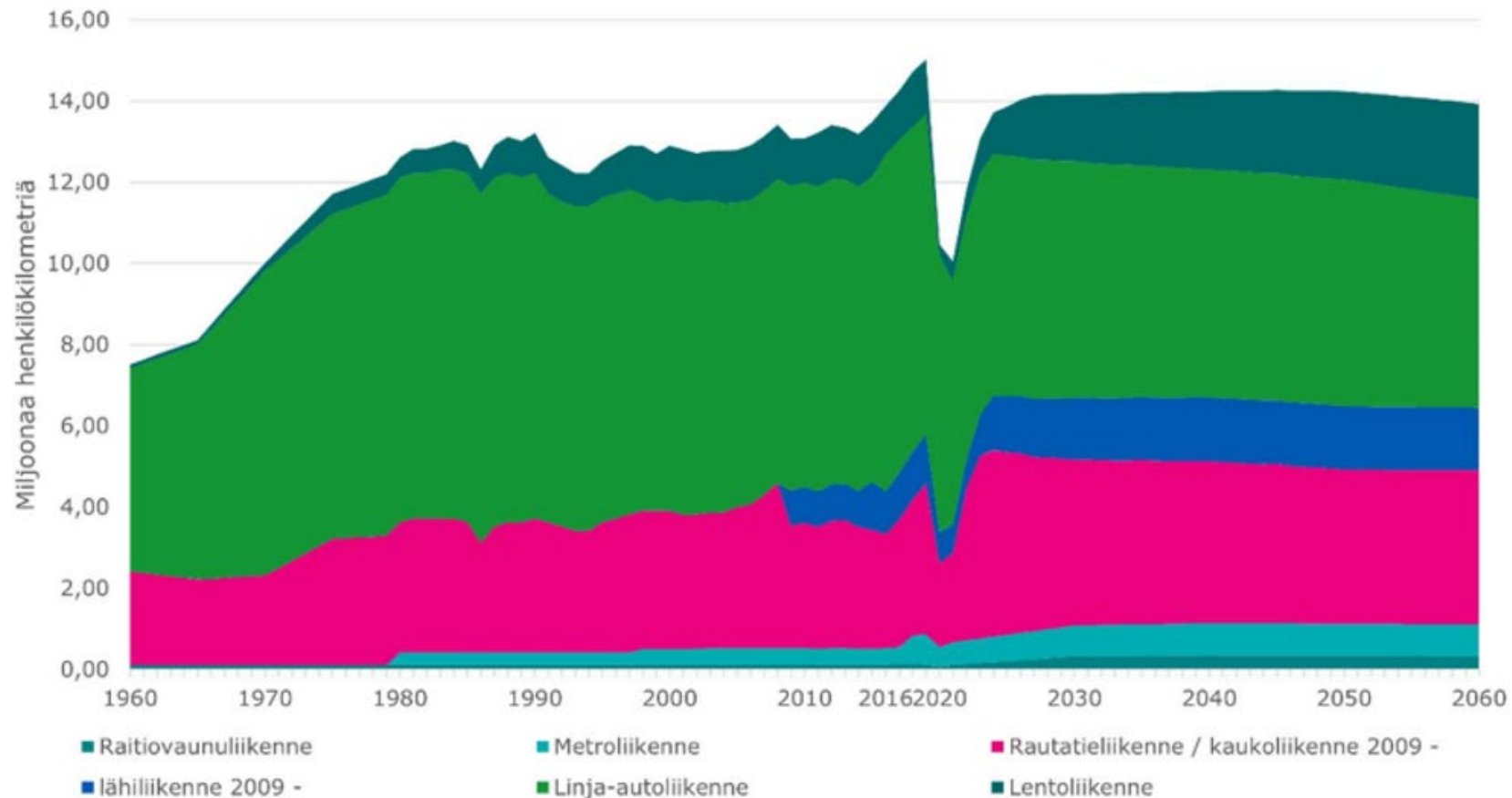
# Henkilöliikenteen kokonaisennuste

- ▶ Kokonaisennusteessa tarkastellaan henkilöliikenteen kaikkien eri kulkumuotojen kehitystä yhtenäistä lähtökohdista.
- ▶ Kokonaissuoritteiden arvioidaan kasvavan vuoden 2019 (koronaa edeltävästä) tasosta noin 19 % ja 34 % vuoden 2021 tasosta vuoteen 2060 mennessä.
- ▶ Markkinaosuuksissa ei oleteta tapahtuvan merkittäviä muutoksia. Henkilöautoliikenteen osuus on 84 %, raideliikenteen 7 %, linja-autoliikenteen 6 % ja lentoliikenteen 3 % vuonna 2060.
- ▶ Henkilöliikenteen ennusteisiin liittyy erittäin isoja epävarmuuksia. Osa liittyy toimintaympäristön muutoksiin, osa liikennejärjestelmän pitkän aikavälin kehitykseen.
- ▶ Liikennejärjestelmä osalta erityinen epävarmuus liittyy sähköautojen määrän suureen kasvuun ja niiden aiheuttamaan liikkumisen kustannusten laskuun, joka vaikuttaa myös joukkoliikenteen kilpailutilanteeseen.
- ▶ Lentoliikenne on huomioitu osana henkilöliikenteen kokonaisennustetta mutta erillistä lentoliikenteen ennustetta ei ole mahdollista tuottaa.



\* Tilastointitapa muuttui 2015 eikä luvut ole vertailukelpoisia aiempien vuosien kanssa.

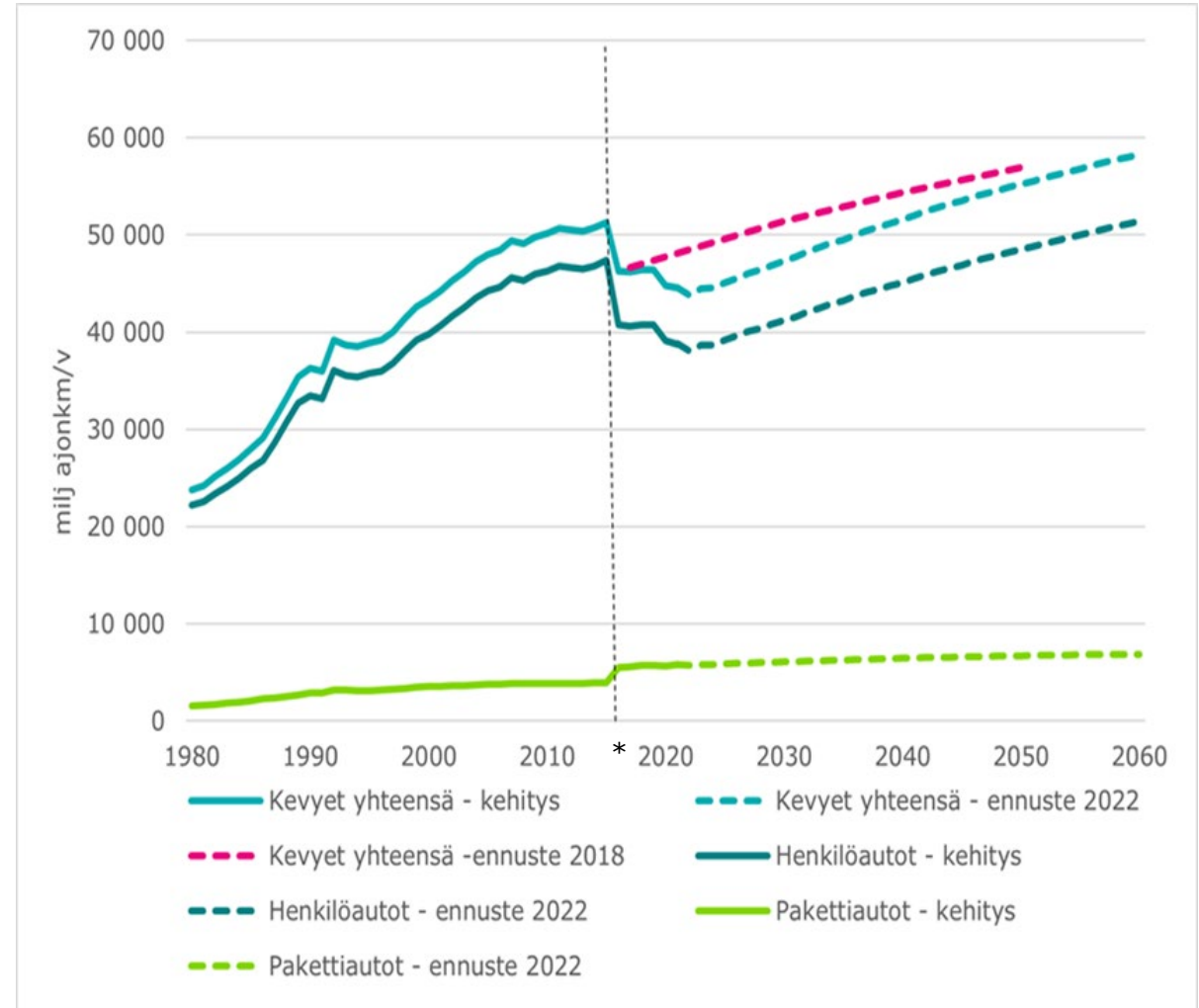
# Julkisen liikenteen henkilökilometrisuoritteet 1960-2021 ja ennuste 2022-2060



# Tieliikenteen valtakunnallinen ennuste

# Henkilöliikenteen ennuste (kevyet ajoneuvot)

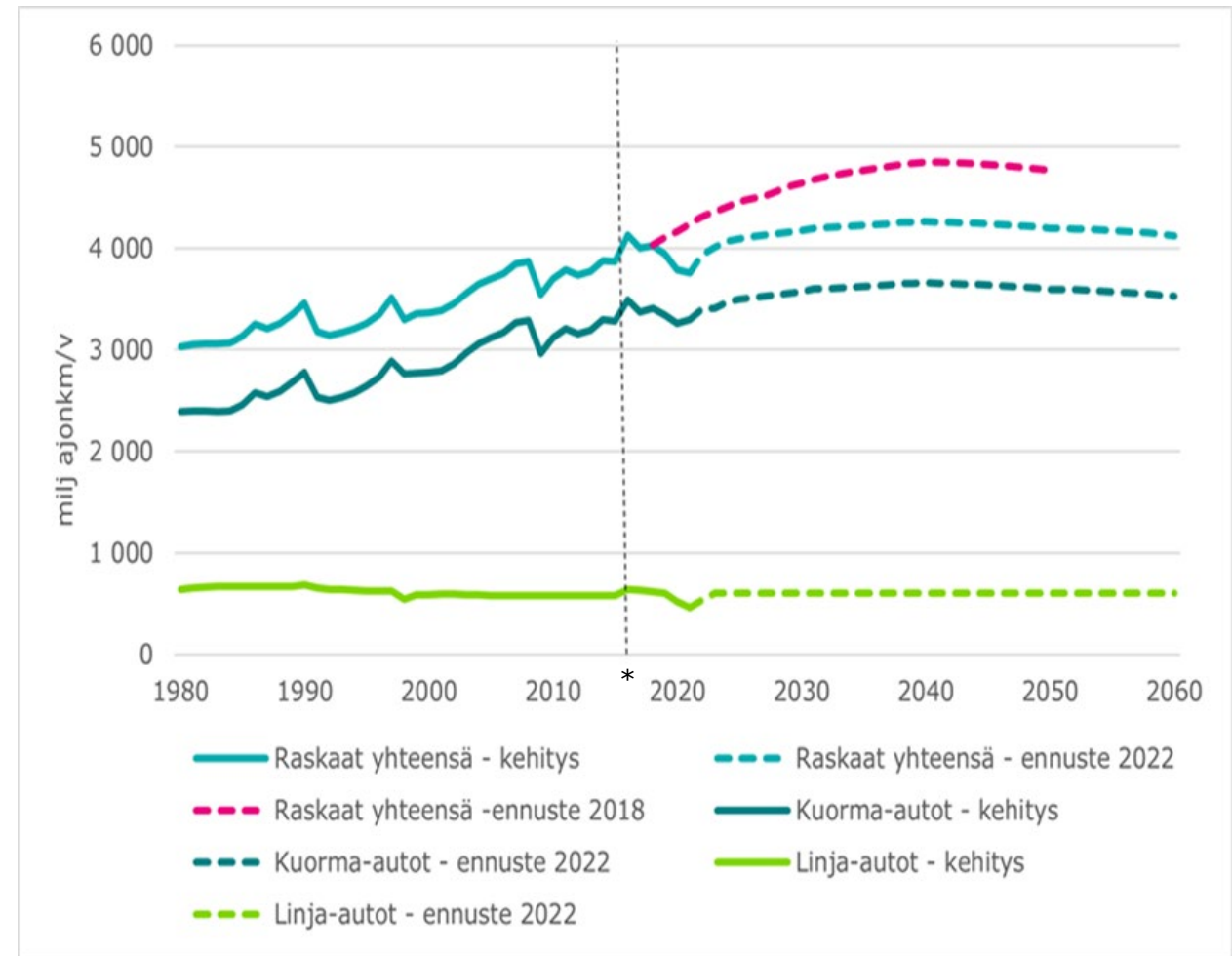
- ▶ Tieliikenteen henkilöliikenteen eli kevyiden ajoneuvojen suorite-ennuste käsittää henkilö- ja pakettiautojen suoritteet.
- ▶ Henkilöautoliikenteen ennusteen lähtökohtana on henkilöliikenteen kokonaisennuste.
- ▶ Pakettiauto-liikenteen ennuste on tuotettu bruttokansantuotteen kehitysennusteen pohjalta.
- ▶ Tieliikenteen ennusteessa kevyiden ajoneuvojen kokonaissuorite kasvaa noin 6 % vuoteen 2030 mennessä ja 30 % vuoteen 2060 mennessä.
- ▶ Verrattuna vuoden 2018 ennusteeseen kevyiden ajoneuvojen kokonaissuorite jää alkuvuosina alemmalle tasolle vaikka kasvu on ennusteessa nopeampaa.
- ▶ Tämä johtuu koronapandemian seurauksena laskeneesta suoritteesta lähtötasosta sekä liikenteen polttoaineiden voimakkaasta hintojen noususta.
- ▶ Epävarmuudet liittyvät pitkällä aikavälillä erityisesti sähköautojen määrään ja käyttökustannusten tasoon, jotka heijastuvat suoritteisiin ja kulikutapaosuuksiin.



\* Tilastointitapa muuttui 2015 eikä luvut ole vertailukelpoisia aiempien vuosien kanssa.

# Tavaraliikenteen ennuste (raskaat ajoneuvot)

- ▶ Tieliikenteen tavaraliikenteen eli raskaiden ajoneuvojen suorite-ennuste sisältää kuorma- ja linja-autojen suoritteet.
- ▶ Tavaraliikenteen ennusteen lähtökohtana on tavaraliikenteen kokonaisennuste.
- ▶ Linja-autoliikenteen ennusteen lähtökohtana on henkilöliikenteen kokonaisennuste.
- ▶ Kuorma-autoliikenteen ennuste perustuu kuljetusintensiteetti-menetelmällä laskettuun kuljetussuoritteeseen, joka on sovitettu tilastoituun ajosuoritteeseen nykytilanteessa.
- ▶ Raskaiden ajoneuvojen suorite kasvaa ennusteessa vuoteen 2040 asti, jolloin kasvua nykytilanteeseen verrattuna on noin 13 %.
- ▶ Tämän jälkeen suorite kääntyy ja vuoden 2060 tilanteessa suorite on vain noin 10 % nykytilannetta suurempi.
- ▶ Verrattuna vuoden 2018 ennusteeseen kasvu jää selvästi pienemmäksi johtuen mm. uuden ennusteen taustaoletuksena olevasta selvästi pienemmästä talouskasvusta.

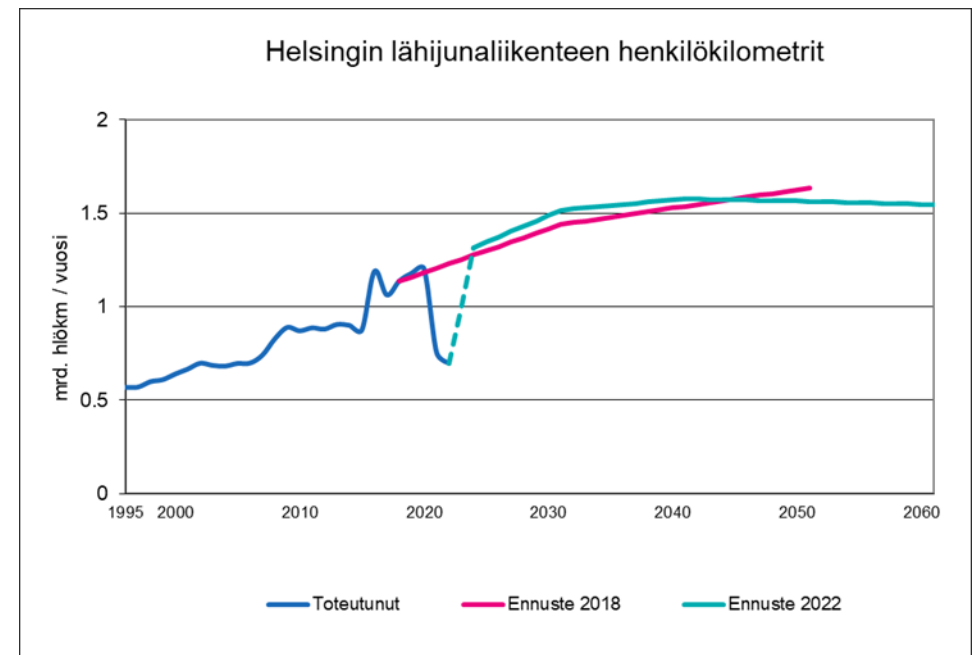
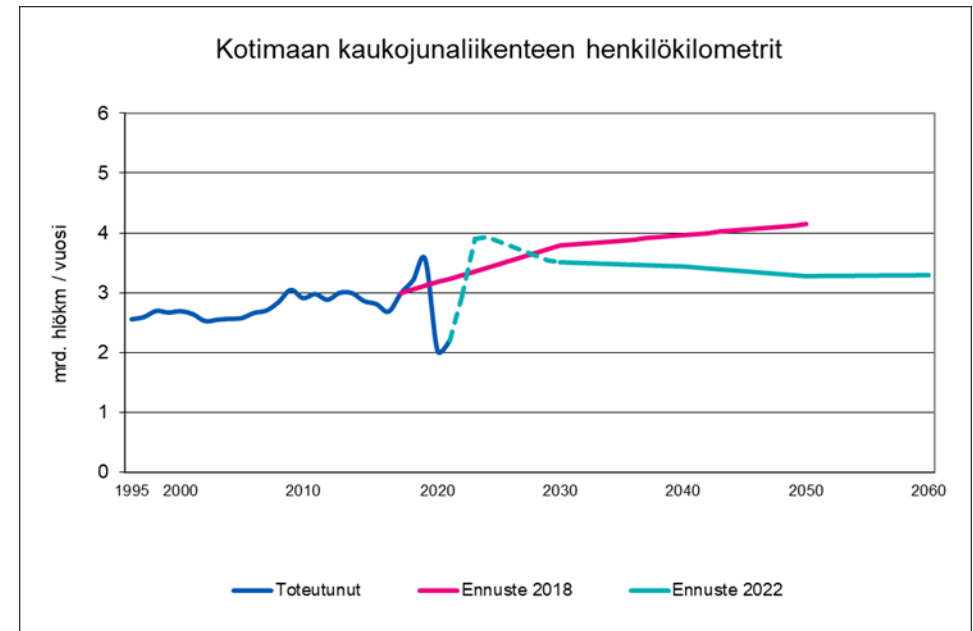


\* Tilastointitavan muutos 2015 eikä luvut ole vertailukelpoisia aiempien vuosien kanssa.

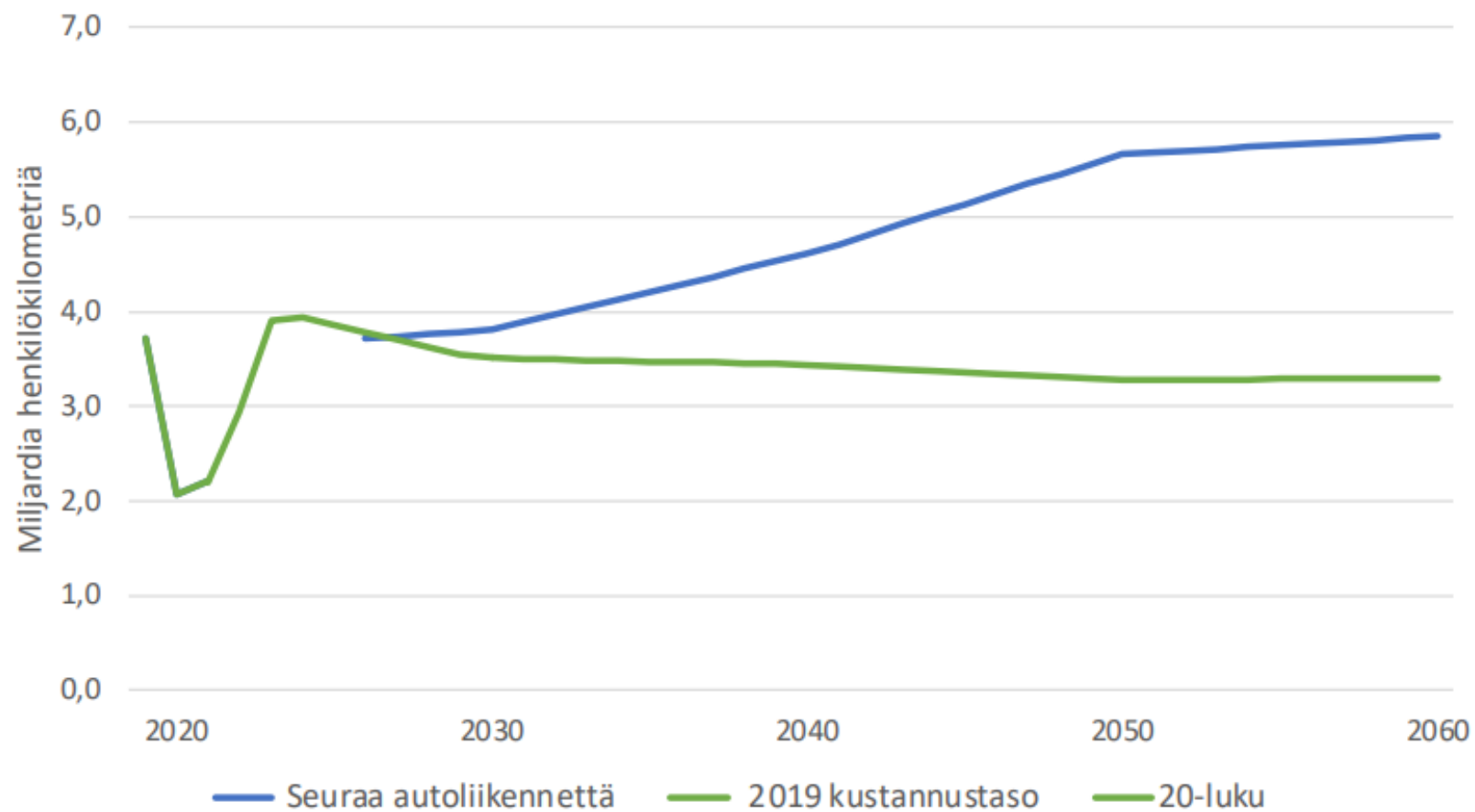
# Rautatieliikenteen valtakunnallinen ennuste

# Henkilöliikenteen ennuste

- ▶ Rautatieliikenteen kaukojunaliiikenteen ennuste perustuu nykyisellä liikennemallilla (LIVIMA) tehtyyn henkilöliikenteen kokonaisennusteeseen.
- ▶ Helsingin seudun lähijunaliiikenteen ennuste on laadittu HSL:n HELMET-liikennemallilla pääosin MAL 2023 suunnitelman perusskenaarion mukaisesti.
- ▶ Kaukojunaliiikenteen suoritetta kasvattavat väestön keskittyminen suuriin kaupunkeihin, väestön ikääntyminen ja reaalityulojen kasvu. Toisaalta suoritetta vähentää pitkällä aikavälillä henkilöautoilun halpeneminen sähköistyksen myötä.
- ▶ Henkilökilometrisuorite nousee vuoteen 2030 saakka, mutta alkaa laskemaan sen jälkeen. Vuoden 2060 tilanteessa ennustettu suorite jää noin 12 % pienemmäksi kuin vuoden 2019 suorite ennen koronapandemiaa.
- ▶ Kaukoliikenteen matkustajamääräennuste vuodelle 2030 on 15,1 milj. matkaa ja 14.1 milj. vuodelle 2040 (vuonna 2019 matkoja tehtiin 14,9 milj.)
- ▶ Epävarmuudet kaukojunaliiikenteessä liittyvät pitkällä aikavälillä joukkoliikenteen kilpailutilanteen kehittymiseen ja erityisesti sähköautojen määrän voimakkaan kasvun vaikutuksiin.







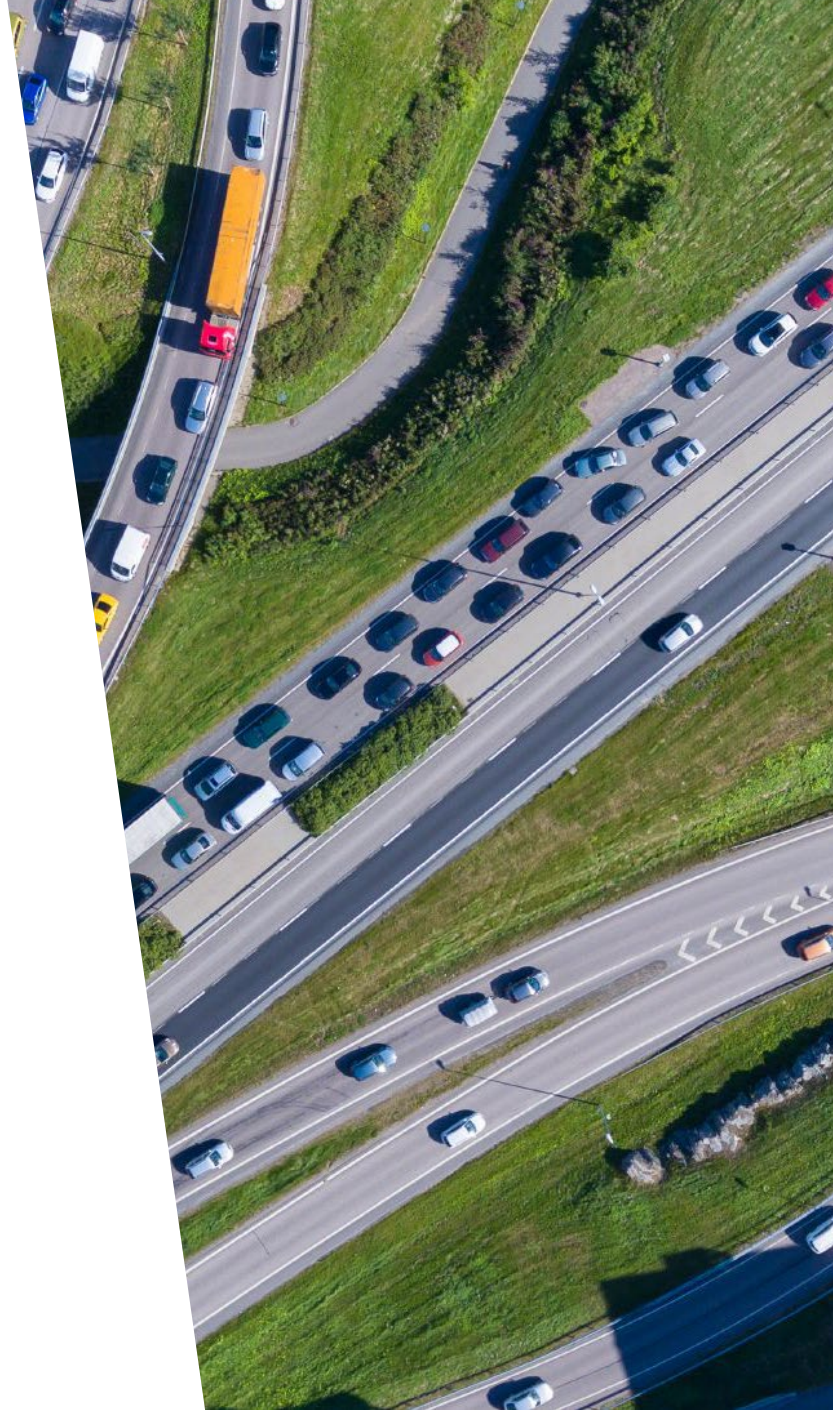
*Kuva 128. Kaukoliikenteen suoritteet autoliikenteen hintoja seuraavilla ja nykytasoisilla lipunhinnoilla.*

# Yhteenveto

# Päätelmät keskeisistä tuloksista

## 1/2

- ▶ Työssä on laadittu liikennemuotokohtaiset perusennusteet ja ne kertovat, mihin kehitys johtaa nykyisillä toimenpiteillä. Niihin liittyy kuitenkin useita epävarmuuksia, sillä toimintaympäristön muutokset ovat olleet poikkeuksellisen suuria ja äkillisiä.
- ▶ Liikenteen tulevaan kehitykseen liittyy myös paljon muita avoimia kysymyksiä (mm. verotus, hinnoittelu, tuet, hankkeet), joihin poliittisessa päätöksenteossa tulee ottaa kantaa tulevaisuudessa.
- ▶ Verrattuna vuonna 2018 laadittuihin ennusteisiin, sähköautojen määrän voimakas kasvu (600.000 vuonna 2030) tulee vaikuttamaan merkittävästi henkilöliikenteen markkinoiden kehittymiseen.
- ▶ Henkilöautoliikenteen suoritteet kasvavat johtuen sähköautojen huomattavan edullisista käyttökustannuksista. Liikenteen sähköistymiseen ja sen nopeuteen liittyy kuitenkin useita epävarmuuksia (mm. hankinta, käyttökustannukset, latausverkosto).



# Päätelmät keskeisistä tuloksista 2/2

- ▶ Sähköautojen yleistymiseen liittyy myös alueellinen (keskittyminen kaupunkeihin) ja taloudellinen (autoilun kustannukset) sekä kilpailutilanne (joukkoliikenteen asema) näkökulma.
- ▶ Liikenteellä on myös monia liittymäpintoja muihin yhteiskunnallisiin muutostekijöihin (mm. ilmastomuutos, vihreä siirtymä, digitalisaatio, kaupungistuminen, pandemiat, etätyö) ja niiden kehittymiseen, joten niiden vaikutuksia olisi tärkeä tutkia tarkemmin.
- ▶ Jatkossa valtakunnalliset liikenne-ennusteet on tarkoitus tuottaa 2 vuoden välein johtuen toimintaympäristön jatkuvista muutoksista sekä tarpeesta hyödyntää liikenne-ennusteita entistä enemmän yhteiskunnallisen päätöksenteon valmistelussa.