

## Traffic Management Finlandin kommentti LVM:n Fossiilittoman liikenteen tiekartta -työhön

### 1. Lyhyesti yhtiöstä

Traffic Management Finland Oy (TMF) ohjaa liikennettä maalla, merellä ja ilmassa. Konsernin tarjoama liikennetieto auttaa yrityksiä luomaan uusia liikkumisratkaisuja ihmisille ja tavaroille. Älykkäät liikenteenohjaus- ja -hallintapalvelut, ajantasainen liikennetieto ja yhtiön 1100 ammattilaisen osaaminen parantavat liikenteen turvallisuutta ja sujuvuutta sekä auttavat vähentämään päästöjä. Traffic Management Finland on kestävä liikunnan edistäjä ja maailmanlaajuisesti uniikki toimija.

### 2. Yleistä TMF:n roolista liikenteen päästöjen vähentämisessä

TMF edistää liikenteen päästöjen vähentämistä henkilöliikenteessä vaikuttamalla digitalisoituvien matkaketjujen avulla eri liikennemuotojen välisiin markkinaosuuksiin sekä varmistamalla laadukkaalla liikenteenohjauksella väylien tehokkaan käytön, kunnossapidon optimoinnin ja sujuvan liikenteen. Logististen ketjujen toimintaa yhtiö voi parantaa tukemalla eri liikennemuodot ylittävien kuljetusketjujen tehokkuutta muun muassa reaaliaikaisen liikennetiedon ja tietojärjestelmien avulla.

Liikennejärjestelmätason tilannekuva sekä sääolosuhteiden ja liikenteen seuranta mahdollistavat reitin, nopeuden ja kulkumuodon optimoinnin kustannustehokkaasti. Yhtiö ehkäisee liikenteenohjauksen avulla myös liikenteen aiheuttamien ympäristövahinkojen syntymistä.

TMF:n strategiset tavoitteet tukevat vahvasti maan hallituksen ja liikenne- ja viestintäministeriön tavoitteita kestävä liikennejärjestelmän rakentamiseksi Suomeen ja liikenteen päästöjen puolittamista vuoteen 2030 mennessä.

### 3. TMF:n mahdollisuudet vaikuttaa liikenteen päästöihin liikennejärjestelmätasolla

TMF edistää valtion liikennejärjestelmälle asettamia tavoitteita matkustaja- ja tavaraliikenteen ekosysteemissä. Yhtiön tavoitteena on maailmanluokan liikenteenohjauspalveluiden lisäksi tarjota liikenteen ekosysteemin toimijoiden käyttöön korkeatasoinen tietoaalusta, joka nopeuttaa liikkumisen ja logistiikan murrosta. Tietoaalusta siihen liittyvine palveluineen on edellytys henkilöautoliikenteen markkinaosuuden ja tieliikenteen päästöjen alentamiselle, joukkoliikenteen käytön lisääntymiselle sekä logistiikkaketjujen toimivuuden paranemiselle ja päästöjen alenemiselle.

Vielä toistaiseksi suomalainen liikennejärjestelmä on osaksi siiloutunut, eivätkä matka- ja kuljetusketjut toimi optimaalisimmalla tavalla. Tähän on seuraavia syitä:

1. tehoton status quo
  - a. fragmentoitunut, riskejä välttävä toimiala
  - b. tehottomuuden liikenteen solmukohdissa
  - c. joukkoliikenteen alhainen käyttöaste
2. markkinan standardoinnin puute
  - a. siiloutunut data ilman yhteistä standardia
  - b. yhteiset toimintamallit ja ohjeistukset puuttuvat
  - c. sopiminen kahdenkeskistä ja tehotonta
3. resurssien puute/kyky investoida
  - a. pieni markkina
  - b. paikallisinvestoinnit voivat johtaa osaoptimointiin

12.5.2020

- c. uusilla tai pienillä toimijoilla voi olla vaikea päästä markkinoille
- 4. datan käytön haasteet
  - a. tietosuojan varmistaminen
  - b. tiedonjakamisen säännöt ja valvonnat
  - c. tietovuoto ylikansallisille yhtiöille

TMF katsoo, että liikenteen päästöjen alentamisessa vaikuttava keino on rakentaa kansainvälisten parhaiden käytäntöjen mukaiset edellytykset liikenteen ja logistiikan uusien digitaalisten palveluiden syntymiselle. Näin voidaan luoda liikenteen palveluntarjoajille yhtenäiset ja reilut toimintamallit uusien, liikennevälineraajat ylittävien palveluiden kehittämisessä.

Tämä edellyttää datan ja teknisen alustan rakentamisen lisäksi yhteisiä rakenteita ja standardeja, uusia investointiratkaisuja, digitaalisen liiketoiminnan peruspalveluita (esim. kapasiteetti-, aikataulu-, sijaintidata sekä tunnistautuminen), yhteistyön sopimusrakenteita ja riittävää ekosysteemin koordinaatiota. TMF on kuvannut edellä mainittujen palveluiden edellyttämät kyvykkyydet ja niiden vaatimat investoinnit.

Yhtiö on valmis ottamaan asiassa fasilitaattorin roolin ja ehdottaa, että liikenteen ekosysteemin rakentaminen investointineen nostetaan keskeiseksi keinoksi fossiilittoman liikenteen tiekartassa.

Jos Suomi kykenee rakentamaan riittävät kyvykkyydet liikenteen ekosysteemille, tämä nopeuttaa merkittävästi muun muassa yhdestä sovelluksesta ostettavien ovelta ovelle -liikkumispalveluiden syntymistä sekä liikennemuodosta toiseen tapahtuvia siirtymiä tavaralogistiikassa. Tämä näkyisi henkilöautoilun markkinaosuuden alentumisena ja logistiikan tehostumisena.

Henkilöautoilun markkinaosuuden aleneminen nykyisestä 85 prosentista 80 prosenttiin henkilöliikenteen kilometreistä alentaisi liikenteen päästöjä 300 000 co2 tonnia. Tavaralogistiikan ketjun tehostuminen prosentilla alentaisi kuljetusten päästöjä 225 000 co2 tonnia.

Liikenteen palveluille luotavien riittävien edellytysten lisäksi TMF pitää tärkeänä, että joukkoliikenteen ja kestävien kulkumuotojen kilpailukykyä parannetaan esimerkiksi hinnoittelun, verotuksen ja kaavoituksen keinoilla.

#### **4. TMF:n mahdollisuudet vaikuttaa tieliikenteen päästöihin**

Liikenteenohjauksen investoinneilla on mahdollista vaikuttaa tieliikenteen päästöihin muun muassa maksimoimalla teiden kapasiteetin hyödyntäminen sekä optimoimalla teiden kunnossapitoa. Molemmat edellyttävät liikenteen datan tehokasta keräämistä ja analysointia sekä tiedon julkaisua eri kanavissa (mm. navigaattorit, älypuhelimet) kulkumuoto- ja ajotapasuosituksen sekä kunnossapidon perustana.

Liikennevaloilla ja vaihtuvien nopeusrajoitusten älykkäällä teknologialla voidaan myös vaikuttaa liikenteen sujuvuuteen ja päästöihin. Vihreän aallon ohjaaminen liikennevaloilla vähentää jarrutuksia ja kiihdytyksiä. TMF:n laskelmien mukaan esimerkiksi Kehä 1:n liikenteessä pääkaupunkiseudulla älykkään liikenteenohjauksen keinoilla on mahdollista saavuttaa varovaisesti arvioiden 2 prosentin vähennys hiilidioksidipäästöihin.

Liikenteenohjauksen keräämän datan ja analyysin avulla tapahtuva teiden kunnossapidon optimointi vähentää tarvetta tieinvestoinneille ja lykkää korjaushankkeita myöhäisemmäksi. Tämä alentaa osaltaan tieinfran ylläpidosta aiheutuvia päästöjä.

12.5.2020

## 5. TMF:n mahdollisuudet vaikuttaa meriliikenteen päästöihin

Meriliikenteen ohjauksella on keskeinen rooli siinä, kuinka tehokkaasti meriliikenteestä riippuvainen ulkomaankaupan logistiikkaketju toimii.

Tietojärjestelmiä kehittämällä on mahdollista jakaa nykyistä tarkempaa tietoa laivojen reiteistä ja aikatauluista koko logistisessa ketjussa mm. satamien eri toimijoille sekä maaliikenteen yrityksille. Liikenteenohjaus voi hyödyntää entistä enemmän aikataulutietoja alusten nopeuden ja saapumisajan optimoinnissa. Laivan lähestymisnopeuden optimointi esimerkiksi laituripaikkojen vapautumiseen suhteutettuna vähentää polttoaineen kulutusta.

Meriliikenteen tietojärjestelmiä kehittämällä meriliikenteen päästöjä voidaan Suomessa alentaa TMF:n arvion mukaan 10 prosentilla. Se tarkoittaisi 0,3 miljoonaa co<sub>2</sub>-tonnia vähemmän päästöjä vuodessa.

## 6. TMF:n mahdollisuudet vaikuttaa lentoliikenteen päästöihin

Suomessa lentoliikenne toimii erittäin optimoidusti. Lentoreitit ovat lyhyitä eikä lennonvarmistuksen toiminnasta käytännössä aiheudu viipeitä lentoliikenteelle.

Merkittävä lentoliikenteen päästöjä alentava keino ovat jatkuvan liu'un lähestymiset (CDO). Eurocontrolin mukaan yksi CDO-lähestyminen säästää lentokoneen polttoainetta 200 kg.

TMF:n arvion mukaan CDO-lähestymisten määrää on vielä mahdollista kasvattaa Suomessa nykyisestä 70 prosentin tasosta.

## 7. TMF:n mahdollisuudet vaikuttaa junaliikenteen päästöihin

Henkilö- ja tavarakujiusten siirtyminen lisääntyvässä määrin teiltä raiteille leikkaisi päästöjä lähes samassa suhteessa. Liikenteen ekosysteemin palveluita kehittämällä voidaan matkaketuissa lisätä joukko- ja erityisesti junaliikenteen kilpailukykyä suhteessa muihin liikennemuotoihin.

Liikenteenohjauksella voidaan lisätä olemassa olevien rataosuuksien kapasiteettia ottamalla käyttöön älykästä teknologiaa. Lähijunaliikenteessä Pasila-Huopalahti -osuudella matkojen määrää on mahdollista kasvattaa olemassa olevilla radoilla nykyisestä 23 miljoonasta jopa 31 miljoonaan matkaan vuodessa panostamalla liikenteenohjaukseen. Jos yhdeksän miljoonan matkan kasvu kohdistuisi junien sijasta autoliikenteeseen, ilmatorasitus olisi huomattava. Digirata-hankkeen toteuttaminen on merkittävä ilmastopoliittinen toimi koko suomalaisen liikennejärjestelmän kehittämisessä.

Junien operoinnissa energian kulutusta on mahdollista pienentää nykyisestä hyödyntämällä liikennetietoa automaattisessa ohjausjärjestelmässä siten, että jarrutukset, kiihdytykset ja odotukset optimoidaan. Lähijunaliikenteessä tämä alentaisi energiankulutusta 60 TJ vuodessa.

## 8. Yhteenveto

Traffic Management Finland pitää datan päälle rakentuvan liikenteen ekosysteemin toiminnan palveluiden kehittämisen sekä liikennetiedon ja liikenteenohjauksen mahdollisuuksia liikenteen päästöjen alentamisessa merkittävinä. Tämän vuoksi yhtiö esittää, että fossiilittoman liikenteen tiekartan laadinnassa nämä keinot tulee ottaa mukaan hankkeiden suunnittelussa.



12.5.2020

TMF tarjoaa asiantuntemustaan eri työryhmien käyttöön liikenteen päästöjen vähentämisessä niin liikenteen ekosysteemin palveluiden rakentamisen kuin liikennemuotokohtaisen liikenteenohjauksen keinojen kuvaamisessa.

Helsingissä 12.5.2020

Mikko Saariaho  
vaikuttavuusjohtaja  
Traffic Management Finland Oy