



# Liikenteenohjauspalvelut tiedon jalostamisen ja jakamisen tukena

Aapo Anderson

28.11.2019

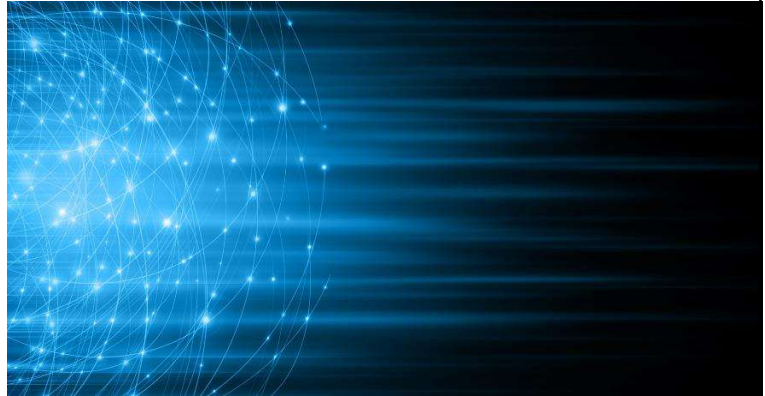
## Liikennemuotojen yhteispeliä



Sujuvaa ja turvallista liikennettä  
Älykästä liikenteen ohjausta ja valvontaa  
Liikennedatua, joka mahdollistaa innovaatioita ja uutta liiketoimintaa

## Sujuva ja turvallinen liikenne

- Vahvistamme Suomen hyvinvointia, parannamme kansalaisten liikkumista ja vastaamme elinkeinoelämän kuljetustarpeisiin
- Luomme liikennetiedon avulla markkinoille uuden liiketoiminnan mahdollisuuksia
- Edistämme liikenteen ekosysteemien kasvua



## Yhteiskunnan keskeisten toimintojen turvaaminen

- Toimii liikenne- ja viestintäministeriön omistajaohjauksessa

### **Erityistehtäviä:**

- Yhteiskunnan, viranomaisten ja elinkeinoelämän tarvitsemien välttämättömien liikenteenohjauspalvelujen turvaaminen
- Toimintavarmuus normaaliolojen häiriötilanteissa ja poikkeusoloissa



## ITM Finland: Älykästä tieliikennettä

- ITM Finland huolehtii tieliikenteen turvallisuudesta ja sujuvuudesta.
- ITM Finlandin vastuulle kuuluvat liikenteen ja kelin seuranta, liikenteen ohjaaminen, liikenteen tiedottaminen, häiriönhallinta yhteistyössä eri viranomaisten kanssa, tienpidon tukeminen sekä varautumistehtävät.
- ITM Finland toteuttaa ja ylläpitää tieliikenteen ohjauksen ja hallinnan edellyttämät laitteet, järjestelmät ja ohjelmistot.
- ITM Finland tarjoaa ja kehittää uusia, edistyksellisiä palveluita ja on aktiivinen toimija älykkään liikenteen ekosysteemin muodostamisessa.
- Henkilöstömäärä noin 70

=> Tavoitteena laadukkaat palvelut kaikille liikkujille



ITM  
FINLAND

## Mitä liikenteen, liikkumisen ja kuljetusten kehittymiseltä odotetaan ylätasolla?

- Liikenteen päästöt tulee puolittaa 2030 mennessä
- Liikenteen, matka- ja kuljetusketjujen tulee toimia
- Liikenteen käyttö- ja elinkaarikustannukset tulee saada kestävämmäksi



Henkilöt ja tavarat liikkuvat hallinnollisista rajoista välittämättä, niillä tiedoilla mitä on.

Tilannetta voidaan parantaa!



ITM  
FINLAND

## Mitä tarkemmalla tasolla odotetaan?

- Asiakas keskiöön
- Hyvät tiedot ennakkoon ja matkan aikana
- Asiakkaan näkökulmasta rajoja ja siiloja tulee häivyttää ja kaikki oleellinen tulee huomioida, mm.
  - Kulutapa, kulkualusta, maksu
  - Liikenne, kunnossapito
- Koko liikenneverkon kapasiteetin hyödyntäminen
- Kestäviä ratkaisuja



7

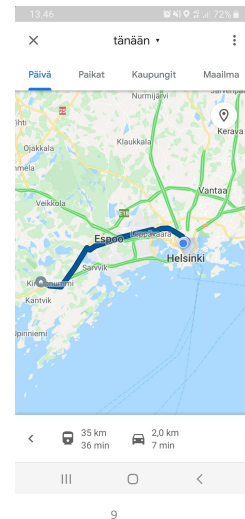
ITM  
FINLAND

## Liikenne koostuu miljoonista päivittäisistä tapahtumista

TRAFFIC  
MANAGEMENT  
FINLAND

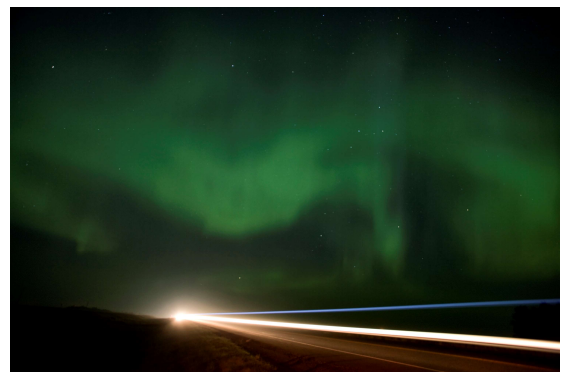
## Lukuisat toimijat keräävät relevantteja liikennetietoja

- Tie, rata, meri ja lentoliikenteen liikenteenohjausyhtiöt
- Joukkoliikenneoperaattorit
- Taksit ja MaaS-toimijat
- Navigaattoritoimijat
- Logistiikkayritykset
- Ajoneuvovalmistajat
- Mobiilioperaattorit
- Laitetoimijat
- Urakoitsijat
- Alusta- ja sovellustoimittajat (Google, Apple, Facebook, MS, IG, Suunto, Garmin, etc.)



## Pika-analyysi liikennetiedoista ja sen hyödyntämisestä

- Tietoa on paljon
- Tieto on hajallaan eri tahoilla
- Tiedolla on lukuisia omistajia
- Tietoa ei hyödynnetä kansallisesta näkökulmasta tehokkaasti
- Tieto ei aina ole tasalaatuista ja vertailukelpoista
- Tietoa voidaan luokitella eri koreihin sen julkisuuden ja arvon näkökulmasta, esim.
  - Liikenneturvallisuuteen liittyvä
  - Liikenteen sujuvuuteen liittyvä (verkon tila)
  - Liiketoimintaperusteinen
- Tieto vaatii käsittelyä, analyysia ja jakamista





## Mitä tietoa jaetaan avoimen datan Digitraffic- palvelusta?

### Tie

- Kelikamerat
- Ajantasaiset linkkien sujuvuustiedot sisältäen matka-aikatiedot
- Vapaat nopeudet
- Ajantasaiset tiejaksojen keliennusteet (v1)
- Ajantasaiset tiejaksojen keliennusteet (v2)
- Ajantasaiset LAM mittaustiedot
- Häiriötiedotteet
- Painorajoitteet
- Tietyöt
- Tiesääasemien ajantasaiset mittaustiedot
- Muuttuvien liikennemerkkien tiedot
- Kunnossapitotiedot (tulossa)

### Rata

- Junien tiedot
- Aktiivisten junien seuranta
- Junien GPS-sijainnit
- Tarkempi seuranta kulkutietoviestien avulla
- Kokoonpanotiedot
- Kulkutievaraukset
- Metatiedot

### Meri

- Merivaroitukset
- Satamakäynnit
- Alusten sijaintitiedot
- Talvimerenkulun avustustiedot
- Älypöijudata

11

ITM  
FINLAND

## Millä eväillä tietoa voitaisiin paremmin hyödyntää logistiikassa?

- Selkeät tavoitteet ja insentiivit
- Asiakastarpeiden ymmärrys ja ymmärrys ratkaistavista ongelmista
- Ymmärrys liikenteestä, datasta, vaikutuksista ja vaikuttavuudesta
- Panostusta kuljetus- ja matkaketjujen toimivuuden parantamiseen
- Yhteistyö oikeiden tahojen kanssa
- Uudet liiketoimintamallit esim. datan suhteen
- Laadukas, kattava ja oikea data / palvelut kaikkien käyttöön
  - Oikea ajantasainen analyysi (tilannekuva)
  - Valinnoistaan ja vaihtoehtoistaan tietoiset liikkujat
- Tieto/palvelut helposti saataville
- Kokonaisoptimoituja ratkaisuja
- Kehitysmäntyönteisyys ja nopea (epä)onnistuminen



**Turvallinen ja sujuva liikenne =  
ilmastoystävällisempi liikenne**

12

ITM  
FINLAND

## Esimerkkejä käynnissä olevista kehitysaihioista

- NextGen TrafficManagement
  - Kustannustehokas teknologia korvaamaan perinteistä
  - Analytiikka + kuva-analytiikka + automaatio
- Hali 2.0 - Hälytysajoneuvojen etuusjärjestelmä
  - Kunnossapitoajoneuvot, joukko liikenne, raskas liikenne?
- Matkaketjujen informaatio häiriötilanteissa
- Katuverkon tilannekuvan kehittäminen
- Aktiivinen kaupunkiseutujen liikenteen hallinta
- Kunnossapito- ja tietyömaatiетоjen tietojen kehittäminen ja hallinnointi
- Jalostettua tietoa raakadatan vastineeksi tms.
- Tieliikenteen ekosysteemin kehittäminen
- Logististen ketjujen parantaminen osana Route 51 esiselvitystä



29.11.2019

ITM  
FINLAND

## Yhdessä innovoiden, mahdollisuuksia luoden

Palveluja yhteisten toimintamallien avulla ja tietoa vaihtaen

### Liikenteen ekosysteemi

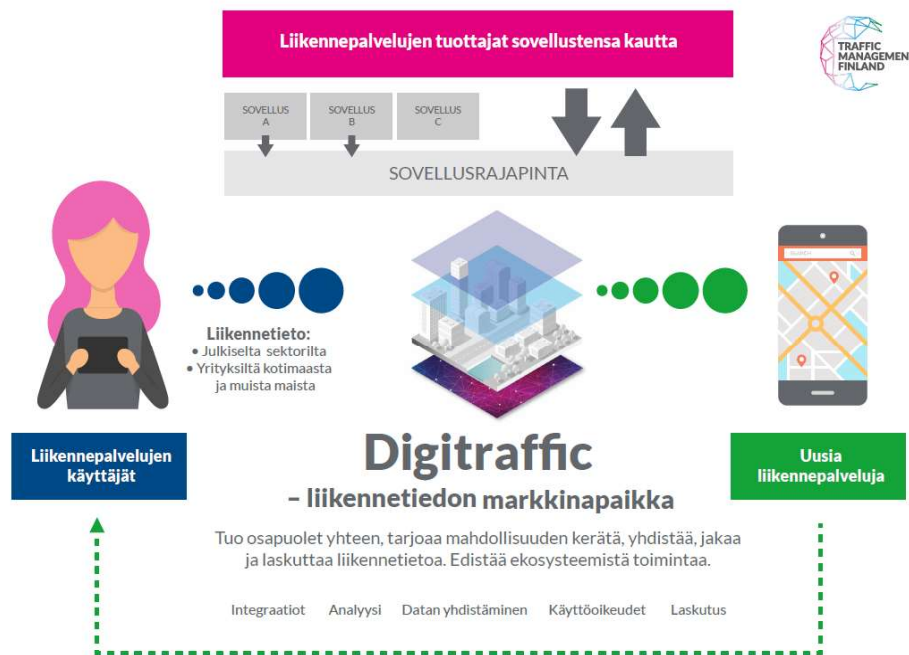


### Julkinen sektori

ITM  
FINLAND

## Liikennetiedon markkinapaikka Digitraffic vauhdittaa kasvua

- Riippumattomana liikennetiedon tuottajana TMFG tarjoaa kaikille avoimen markkinapaikan
- Yhdessä alan toimijoiden kanssa
- Avoin, tasavertainen ja markkinalähtöinen
- Mahdollistaa alan toimijoiden yhteisen innovoinnin
- Luo pohjan maailmanluokan liikennemarkkinan syntymiselle Suomeen
- Kyber- ja tietoturvasuojien keskiössä



## Megatrendeistä mahdollisuuksia ja haasteita

- Digitaaliset palvelut vyöryvät
- Omistamisesta jakamistalouteen
- Kaupungistuminen etenee
- Väestö ikääntyy
- Ilmastonmuutos haastaa

## Älykkäillä palveluilla maailman turvallisin, sujuvin ja ympäristöystävällisin liikenne

### Älykkäitä palveluja liikenteeseen

- Reaaliaikainen ja ennakoiva tilannekuva liikenteestä
- Älykäs liikenteenohjaus
- Liikennemuodoista matkaketjuihin
- Autonomiset, dataa välittävät liikennevälineet
- Uudet liikummisuodot

8 mrd €  
Yritysten  
kuljetuskus-  
tannukset

**YRITYKSILLE**  
Tehokas  
logistiikka

5 mrd €  
Julkishallinnon  
liikennemenot

**YHTEISKUNNALLE**  
Turvallisuutta,  
kasvua ja työtä

1 mrd €  
Kotimaan  
liikenteen päästö-  
kustannukset

-50%  
Pienemmät  
liikenteen  
päästöt 2030  
mennessä

14 mrd €  
Kotitalouden  
liikenne-  
kustannukset

**KANSALAISILLE**  
Turvallinen ja sujuva  
liikenne

**ÄLYKÄS  
EKOSYSTEEMI**  
Uusia palveluja,  
vientä ja ulkomaisia  
investointeja



## Mitä tietoa tai palveluita te tarvitsisitte?



29.11.2019 | ESITTÄJÄN JA ESITYKSEN NIMI | JULKISUUS

ITM  
FINLAND

