

# Data ja liikenne

9.11.2020

Maria Rautavirta, tietoliiketoimintayksikkö

Tieto-osasto

# Liikenteen ekosysteemi ja data





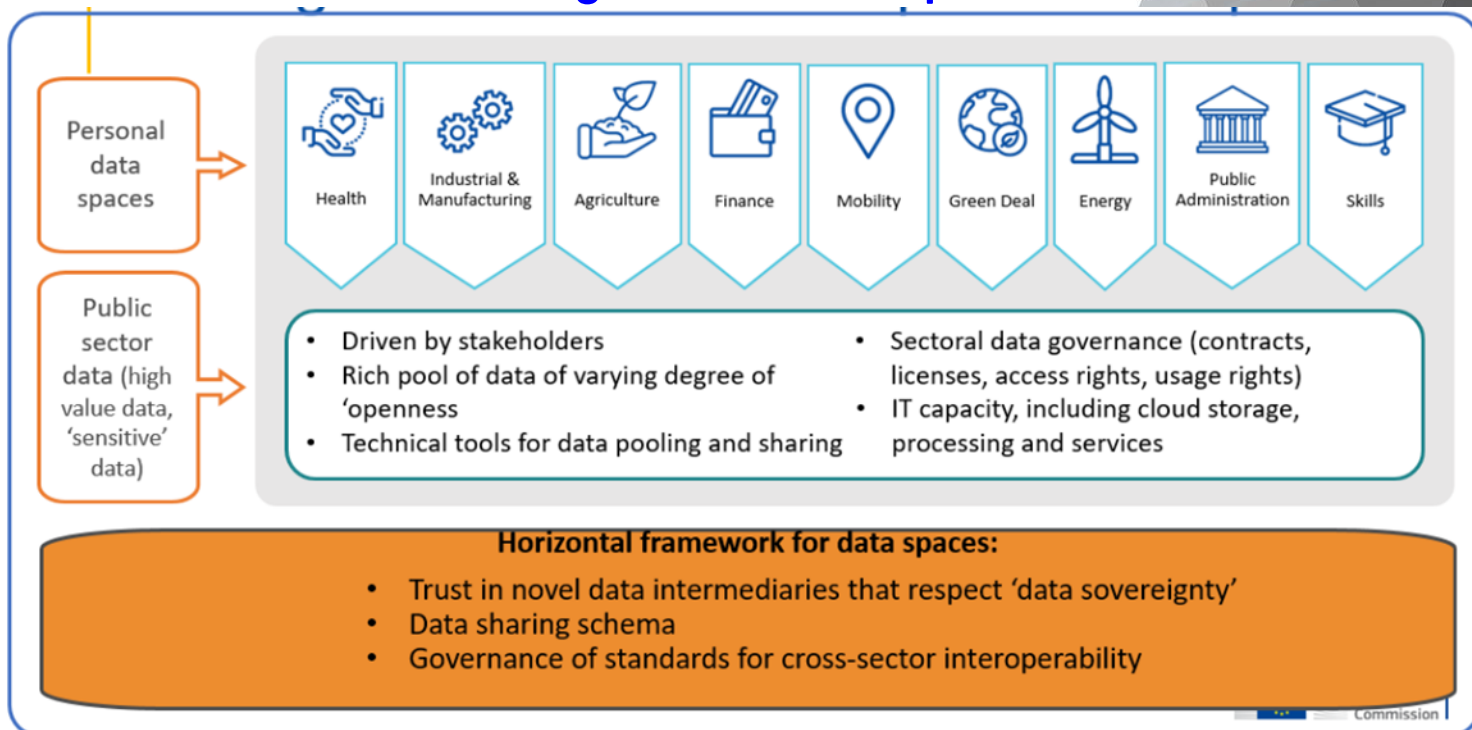
# EU Data Strategia - Data yhteinen nimittäjä liittyen teknologioihin, yhteenliitettävyyteen, innovaatioihin ja kasvuun

# Ennakkotietoa EU-aloitteista

- Datan hallintaa koskeva asetus
- Data asetus
- DSA
- Automaatio
  - EU:n strategia kestävästä ja älykkästä liikkuvuudesta
  - HLM CAD Helsinki /lokakuu 2020
  - Komission korkean tason MASS Summit ja -työpaja (marraskuu 2020)
  - Yhteensovittaminen Liikenne12 –suunnitelman kanssa
  - Valtioneuvoston periaatepäätöksen käsittely (tammikuu 2021)

# Digitaalisen datan infrastruktuuri: yhteentoimivuus ja -sopivuus

## Yhteenveto: digitaalisen datan perusrakenteet



# Tehokas datan jakaminen edellytys tulevaisuuden kehittämiseksi

- Hajautettua tiedonjakorakennetta on kehitettävä
- Fyysisen liikenneinfrastruktuurin digitaalisen mallin luominen mahdollistaa tietojen päivittämisen reaaliajassa
- Ajasta riippumattomien, pysyvien sekä muuttuvien kuljetustietojen saatavuutta on lisättävä

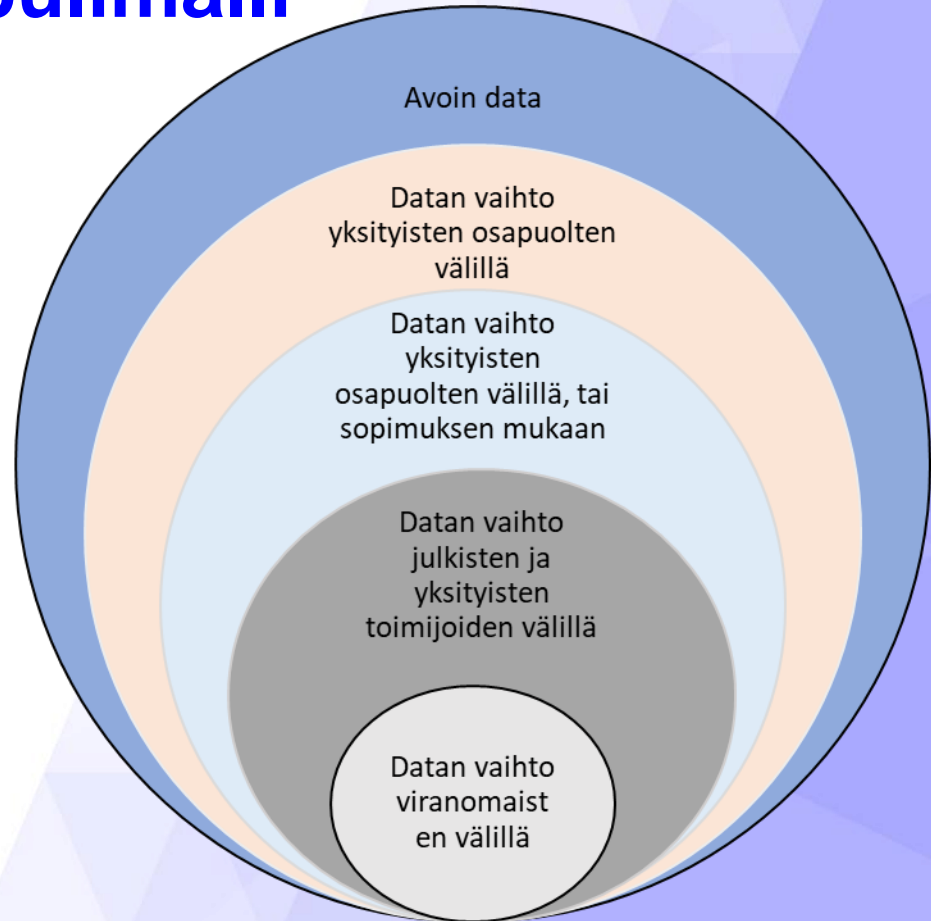
# Datan jakamisen sipulimalli

## Data: Mitä me jaamme?

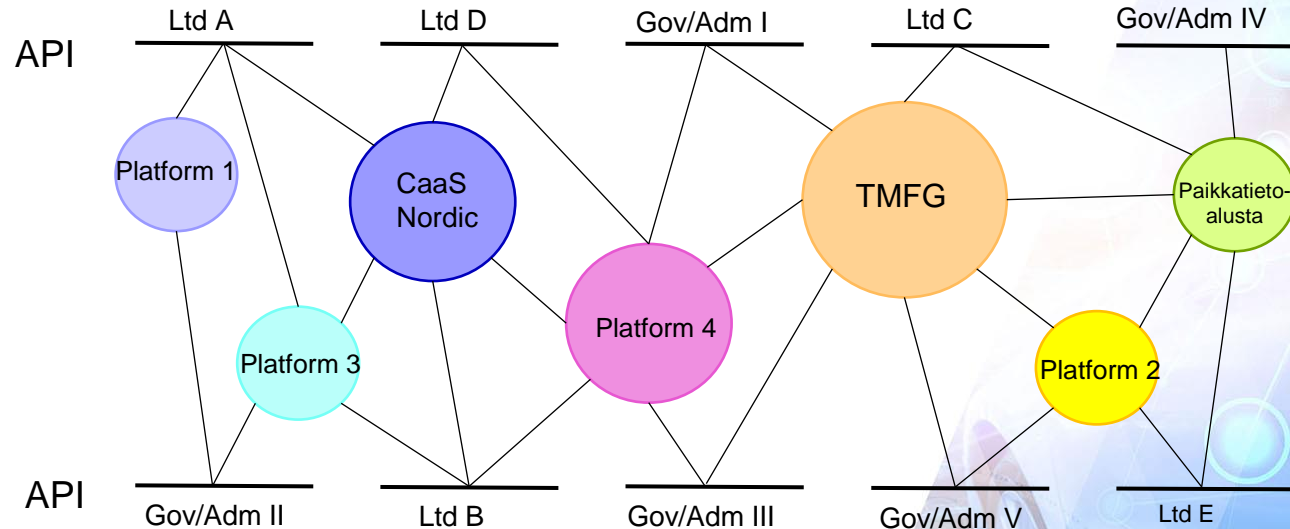
- Data on koneluettavassa muodossa, laadukasta ja reaaliaikaista
- Datan omistajuus ei ole keskiössä, vaan oikeudessa käyttää data

## APIs: Miten me jaamme?

- Julkiset ja yksityiset toimijat jakavat dataa omien APIen kautta



# Välittäjänä toimivat alustat (ekosysteemit)



**Luottamus:**  
**Mikä tai kuka**  
**voi välittää**  
**dataa?**

- Tietoihin pääsyä hallinnoidaan hajautettujen luottamusverkkojen kautta



# Case: Mobility as a Service -palvelu



# ITS-direktiivin uusiminen

- ITS-direktiivi ohjaa EU:n jäsenmaita tieliikenteen älykkäiden liikennejärjestelmien (ITS) koordinoituun ja johdonmukaiseen käyttöönottoon.
- Kuusi ensisijaista toimea joiden käyttöönottoa varten laaditaan tarkentavia määrittämiä ja standardeja.
- **Seitsemäs artikla velvoittaa sekä julkiset tienpitäjät että palveluntarjoajat jakamaan keräämäänsä dataa.**
- Traficom voi tarkistaa julkisten ja yksityisten toimijoiden palvelut ja pyytää todisteet siitä, että asetusten mukaiset vaatimukset täyttyvät.



# ITS-direktiivi toimet


- Kuusi ensisijaista toimea on toteutettu kaikilta osin.
- Liikennetietopalveluihin ja multimodaalisiin matkatietopalveluihin liittyvien toimien määrittysten laatiminen oli haastavampaa, koska näiden soveltamisala on hyvin laaja ja siitä on saatava aikaan yhteisymmärrys asiantuntijoiden kesken.
- Kokonaistavoitteena on EU:n laajuinen liikkumisen ja logistiikan palvelumarkkina, MaaS-tyyppisten toimintamallien mahdollistaminen sekä automaation edellyttämien tietotarpeiden varmistaminen.

# Fyysisen infrastruktuurin täysi hyödyntäminen sekä sujuvat liikkumisen ja logistiikan palvelut edellyttävät liikenteen digitaalisen kerroksen rakentamista



# Liikennealan ohjelmat edistää datan hyödyntämistä

- Liikennealan kansallisen kasvuohjelma 2018–2022: julkinen ja yksityinen sektori sekä tutkimusala edistävät yritysveitoista kehitystä, kasvua ja kansainvälistymistä.
- Ohjelman painopiste on yrityslähtöisten ekosysteemien ja asiakastarpeista lähtevien palvelujen kehittämisessä.
- Kasvuohjelman päivitys valmistuu syksyn 2020 aikana.
- Muita hankkeita:
  - Kestävän ja älykkään liikkumisen strategia
  - Liikenteen automaation toimenpide- ja lainsäädäntösuunnitelma
  - Logistiikan digitalisaatiostrategiassa kohti kestäväää ja tehokasta logistiikkaa
  - Datatalouden keskiössä ihminen ja data-avaruuksissa huomioitava yhteentoimivuus



# Liikenne ja Covid-19

# Digitaaliset keinot koronaviruskriisin jälkihoidossa – työryhmä

- LVM:n asettama digiloikka-työryhmä arvioi digitalisaatiokehityksen vaikutuksia. Työryhmän ehdottamien toimenpiteiden tulisi lisätä pysyvästi Suomen digitaalista toimintakykyä, hyvinvointia ja kasvua.
- Datat saatavuutta ja liikkuvuutta tulisi kaikilla sektoreilla edistää. Tästä syntyy liikennesektorilla hyötyjä mm. väyläverkon kunnossapidosta kuljetuspalveluihin.
- Esimerkkejä datan hyödyntämisestä: liikenteen reaaliaikainen tilannekuva sekä teleoperaattoreiden anonymiä käyttäjädataa hyödyntäville tieto- ja analytiikkapalveluille liikenteessä

# Esimerkkejä liikennedatan hyödyntämisestä

- Navigaatiosovellukset (Here-kartat, Julia – Junaliikenteen havaintojärjestelmä)
- Liikennedataa hyödyntämällä suunnitellaan logistiikkareittejä.
- Liikennevalodatan avulla voidaan suunnitella esimerkiksi teiden ja katujen erikoisjärjestelyjä (Liira-hanke).
- Pysäköintidatan avaaminen luo uutta kysyntää.
- Joukkoliikenteen avoin data.
- CityTrack-sisätilapaikannusjärjestelmä.
- Digitraffic.



# Teleoperaattoridata



# Teleoperaattoridata

- Teleoperaattorit jatkavat tuottavuutta lisääviä toimenpiteitä, esimerkiksi lisäämällä automaatiota ja data-analytiikkaa eri prosesseissa, kuten asiakaskohtaamisissa, verkkohallinnassa ja jakelussa.
- 2020: Suomessa mobiilidataa siirrettiin 1 467 miljoonaa gigatavua, kasvua edellisestä vuodesta oli 29 prosenttia.
- Siirretystä mobiilidatasta 41 prosenttia oli puhelin- ja tiedonsiirtokäytössä olevista liittymistä ja 59 prosenttia vain tiedonsiirtokäytössä olevista liittymistä.
- Koronapelkojen pakottamat etätyöt ja kotona oleskelu ovat lisänneet puhelujen ja verkossa siirrettävän datan määrää jopa kymmeniä prosentteja.

# Mobiilidata ja liikkuminen

- Operaattorit myyvät tietopalveluja – ja analyysejä asiakkaiden liikkumisesta
- Tietopohjana on matkapuhelinliittymien linkittyminen eri tukiasemiin eri aikoina.
- HSL: teledatan avulla selvitetiin joukkoliikenteen käyttöä Espoossa länsimetron käyttöönoton jälkeen.
- Telian liikkumisindeksi:
  - Verkkoliikenne kasvoi 20 prosenttia ja suomalaisten liikkuminen väheni 35 prosenttia maaliskuusta huhtikuuhun.
  - Datan käyttö on jo palautunut lähelle normaalitasoa. Merkittävin muutos tapahtui koulujen avattua ovensa toukokuun puolivälissä.

# Kiitos!

Yksikön johtaja Maria Rautavirta  
Tietoliiketoimintayksikkö, Tieto-osasto  
maria.rautavirta@lvm.fi

 @mrautavirta

