

Tulevaisuuden liikenne kunnissa ja kaupunkiseuduilla

Professori Kalle Vaismaa



”Ajanhukkaa. Kukaan ei tule koskaan käyttämään sitä.”

- Keksijä Thomas Edison vaihtovirrasta v. 1889

”Ne osoittautuvat huijaukseksi.”

- Lord Kelvin (William Thomson) röntgensäteistä v. 1883



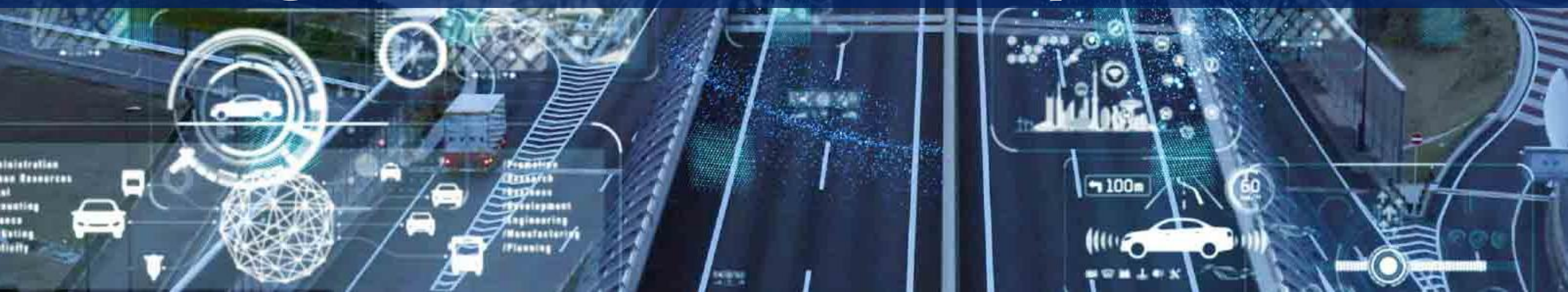


”Matkustajat eivät saisi happea vaan tukehtuisivat.”
- Prof. Dionysius Lardner (University College of London) nopeista junista v. 1830





Digital tsunami of transportation





T Fordista Whimiin

New York, 5th Avenue 15.4.1900



New York, 5th Avenue 23.3.1913



Autolle perustuva liikennejärjestelmä ei ole vaihtoehto



CARS



ELECTRIC CARS

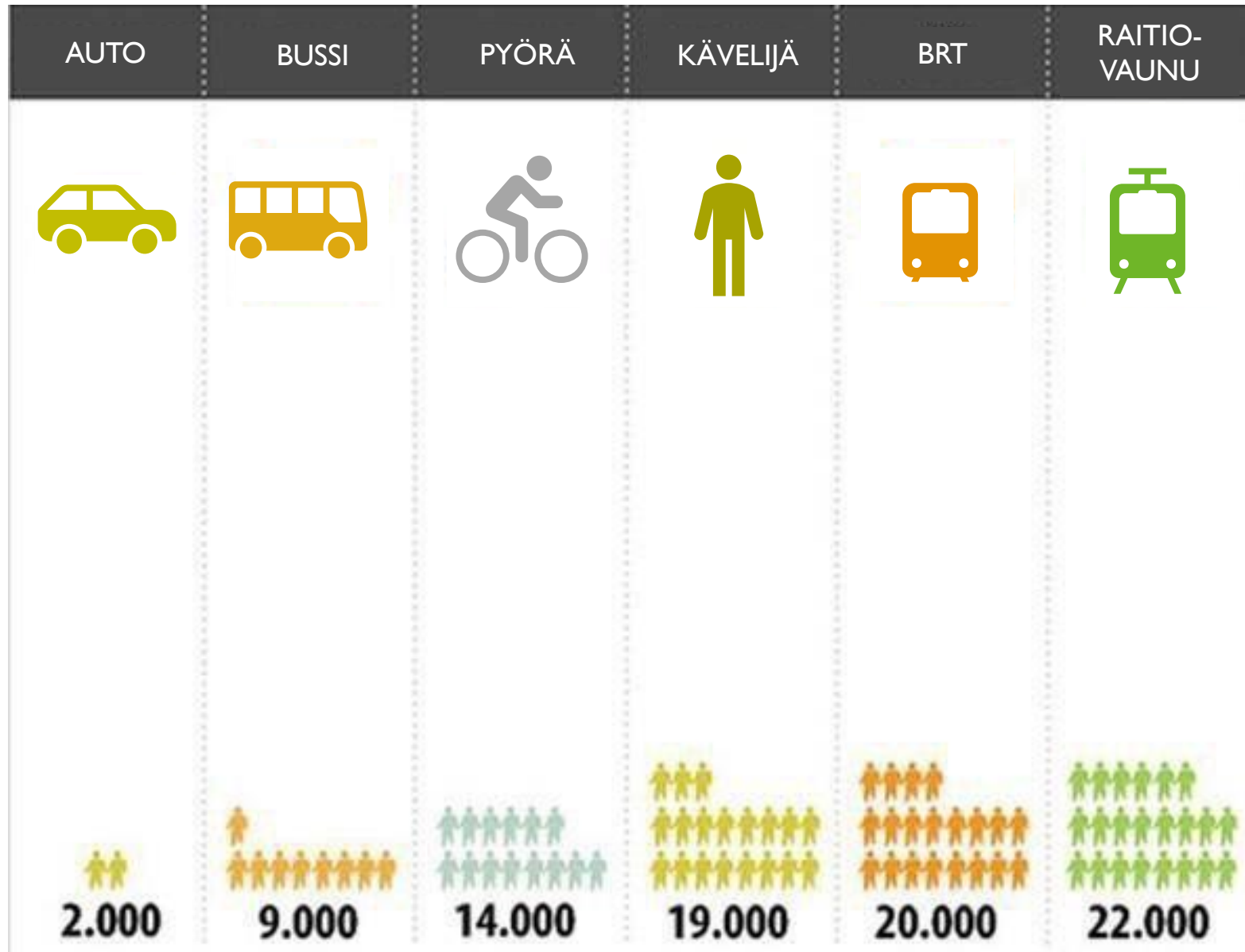


AUTONOMOUS CARS



UBER/LYFT CARS

Autolle perustuva liikennejärjestelmä ei ole vaihtoehto





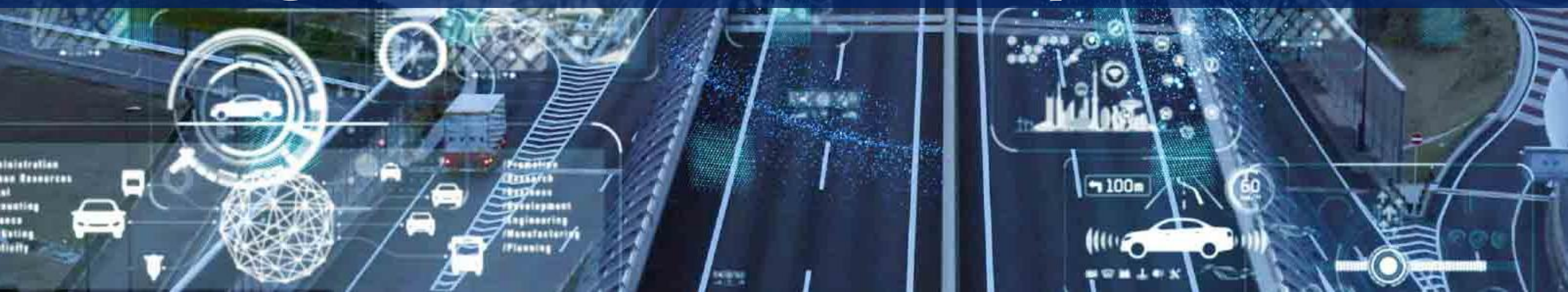


Kaupungista nautitaan kävellen – kutsu ihmiset olemaan





Digital tsunami of transportation



Automaattisen liikenteen tasot

0 Kuski hoitaa kaiken



1 "Jalat irti"



2 "Kädet irti, skarpina"



3 "Kädet irti, kirja esiin"



4/5 "Aivot narikkaan"



Ensimmäisenä ennakoitavat reitit



Liikenteen täysautomaatisaatio?



Erillinen infra?



MaaS maaseudulla?



Pysäköinti muuttuu

Pysäköinti keskittyy:
Mobility center

OECD:

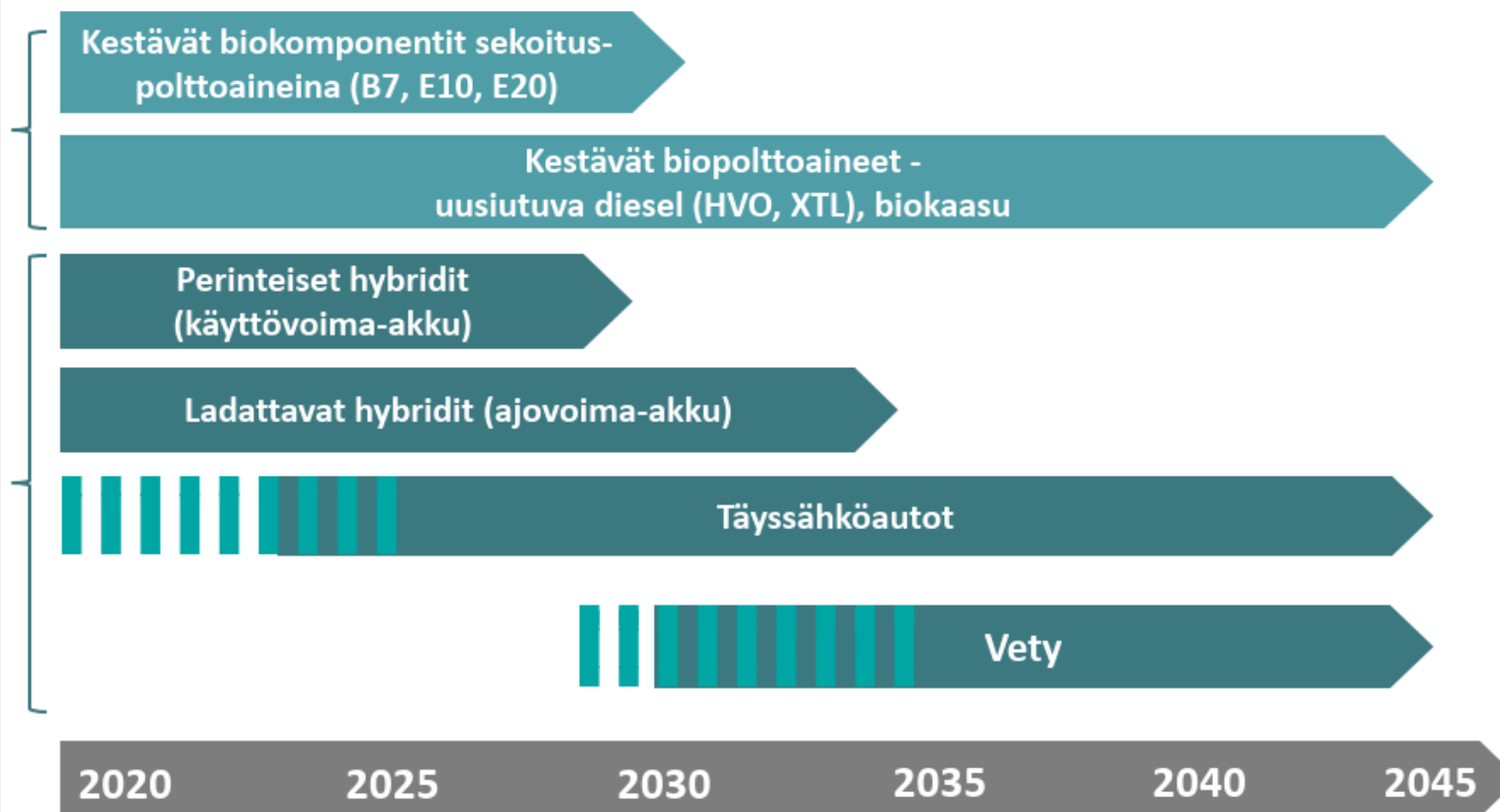
Lissabonissa vapautuisi 210
jalkapallokentän verran kaupunkitilaa
muuhun käyttöön

Kadunvarsipaikkoja
tarvitaan

Kaksisormijärjestelmästä 10-sormijärjestelmään?



Hiilineutraalit käyttövoimavaihtoehdot




Liikenteen palvelujen digiloikka





Data & datatalous



**Miten
ihmiset ja
kulkuneuvot
liikkuvat
maapallolla?**

Jakamistalous





IoT

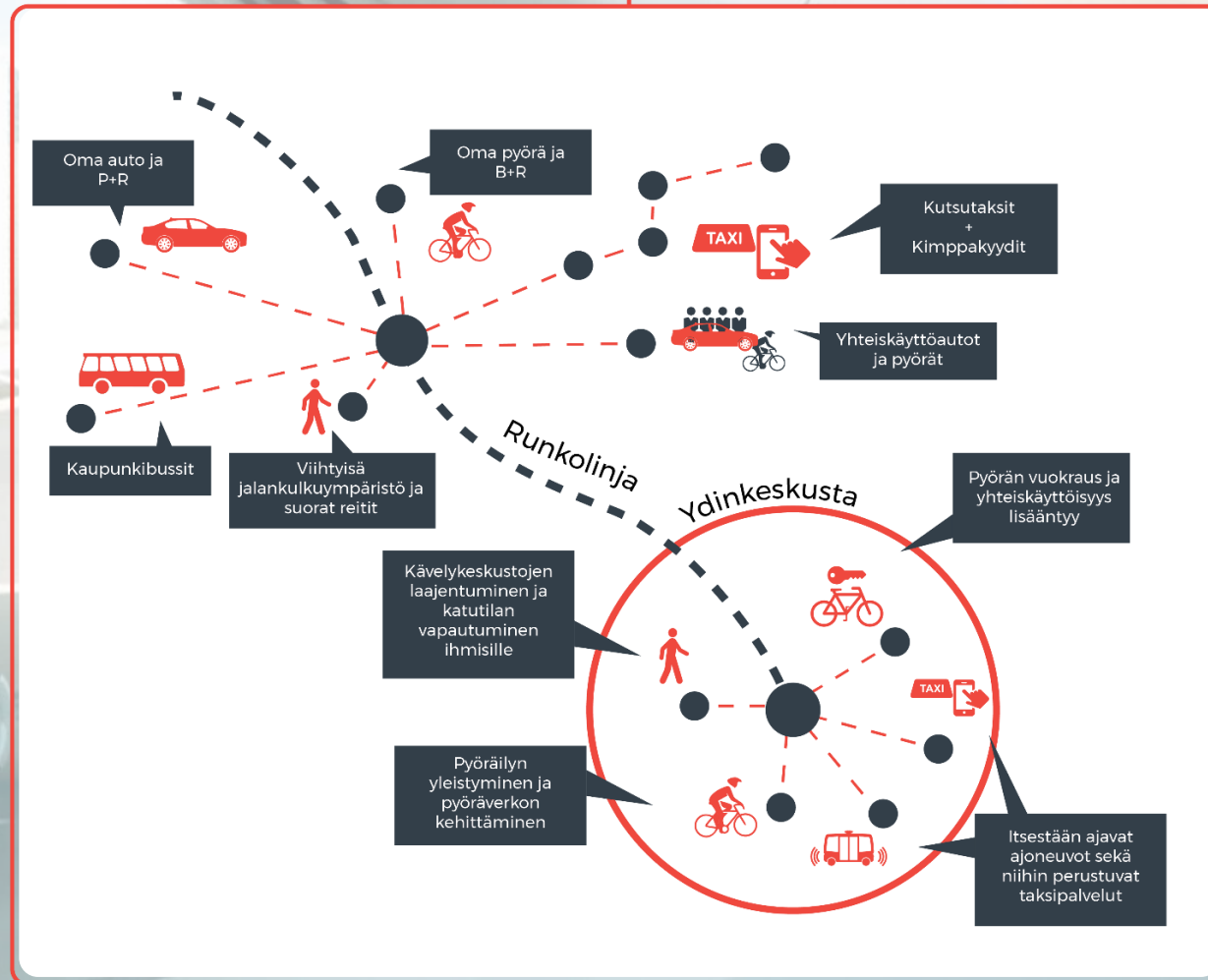


Ongelmat dataan liittyen

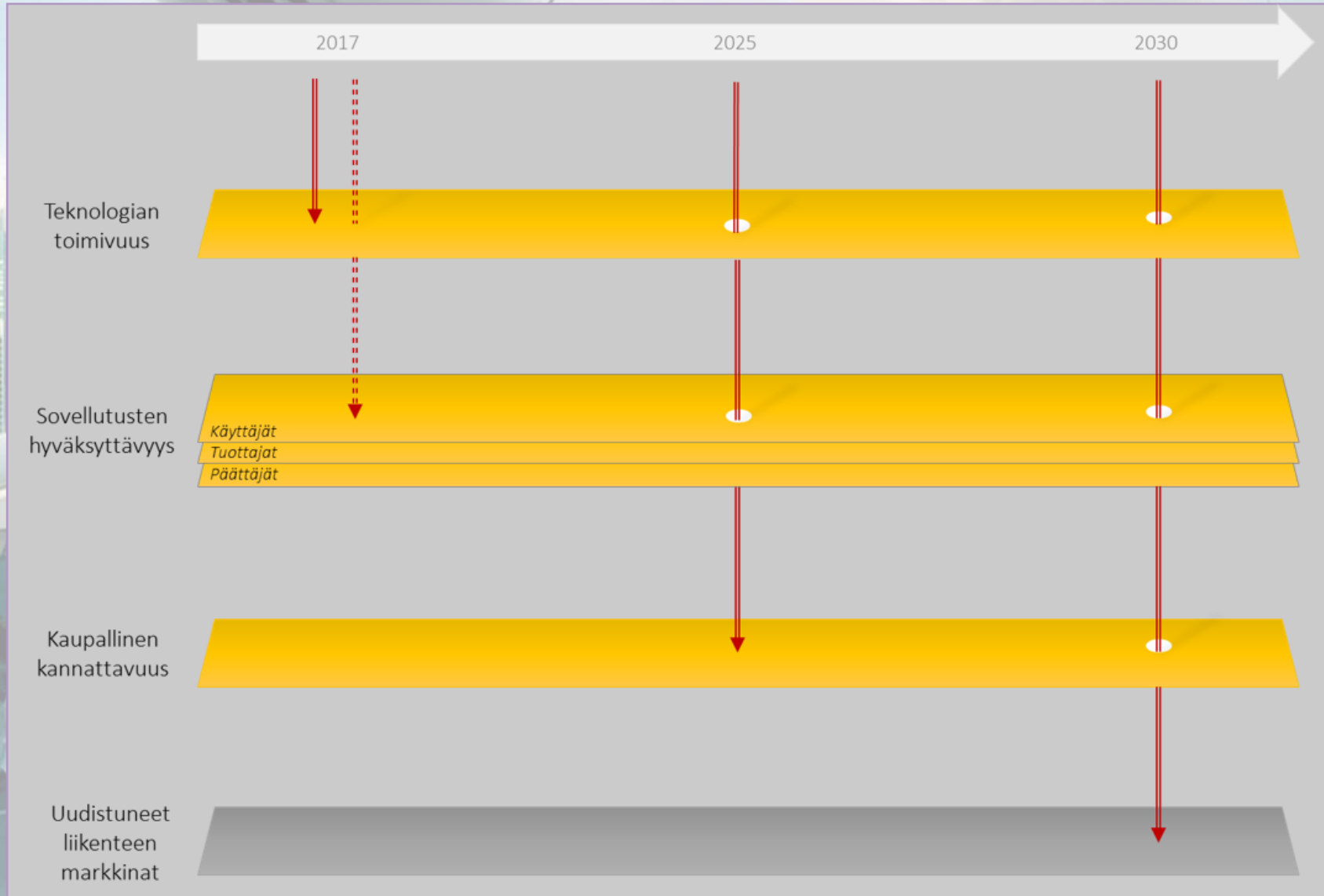
- Omistus
- Varastointi
- Käyttöoikeus
- Tietosuoja
- Kyberturvallisuus

Public – private – people

- Palvelupaketit
- Mobiilisovellukset
- Monipuolinen informaatio
- Monet maksutavat
- Yhtenäinen järjestelmä



Mitä jää viimeiselle seuralle?







Miksi Apple kasvoi arvoltaan maailman suurimmaksi yritykseksi?



Miksi Apple kasvoi arvoltaan maailman suurimmaksi yritykseksi?

Siellä ymmärrettiin paremmin kuin muualla, kuinka arvokas hyvä käyttäjäkokemus on!



**Ratkaisemme aina ihmisen
ongelmaa!**

Hyvää matkaa tulevaisuuteen!

Professori Kalle Vaismaa, kalle.vaismaa@tuni.fi