

# Liikenteen kiertotalouden yhteistyöhankkeen aamiaisseminaari

12.8.2022



**Liikenteen kiertotalous – Mistä olemme kaksi vuotta vouhkanneet?**

**Eemil Rauma, ITS Finland**

**Circular economy of mobility from Norwegian perspective**

**Trond Hovland, ITS Norway**

**Sähköiset yhteiskäyttöautot osana liikenteen kiertotaloutta**

**Ville Kilpiö, Sitowise**

**Tauko**

**Paneelikeskustelu: Liikenteen palveluistuminen ja päästöjen vähentäminen käyvät käsi kädessä?**

**Jaakko Jaakkola MaaS Global,  
Heikki Liimatainen Tampereen  
yliopisto ja Kerkko Vanhanen  
Forum Virium**

**Liikenteen kiertotalouden jatko**

**Eemil Rauma, ITS Finland**

## Liikenteen kiertotalous – Mistä olemme kaksi vuotta vauhkanneet?

Kiertotalouden mukaisia palveluita tarvitaan niin päästöjen vähentämisessä kuin luontokadon pysäyttämisessä



Kiertotalous on **talousmalli**, ei ainoastaan tuotanto- ja kulutusmalli...



jossa ei tuoteta jatkuvasti lisää tavaroita, vaan kulutus perustuu omistamisen sijasta palveluihin



Vuokraamiseen, jakamiseen ja kierrättämiseen – yksityisomistamisen sijaan



Materiaaleja ei lopuksi tuhota, vaan niistä syntyy yhä uudelleen uusia tuotteita



# Liikenteen kiertotalous – Mistä olemme kaksi vuotta vauhkanneet?

Kuluneen kahden vuoden aikana liikenteen kiertotaloutta on edistetty kahden teemakokonaisuuden kautta

## LIIKENTEEN PALVELUISTUMINEN

### PALVELUIDEN MAHDOLLISTAMINEN

Sähköiset yhteiskäyttöautot uudisrakentamisessa  
Palveluketjun kuvaus



### POHJOISMAINEN YHTEISTYÖ



### PIENLIIKENTEEN EDISTÄMISEN TOIMENPITEET JA YHTEISKÄYTÖN LISÄÄMINEN

PYÖRÄILYKUNTIEN VERKOSTO

ITS Finland

PYÖRÄ

#### Investointituki kaupunkipyöräpalveluille

- Investoimalla kaupunkipyöriin 12 miljoonaa euroa kyetään Suomen yli 50 000 asukkaan kaupunkeihin saamaan yli 10 000 uutta kaupunkipyörää.
- Ehdotetuilla investoinneilla tuetaan joukkoliikenteen palautumista, vahvistetaan kestävää kulutapaasiirtymää sekä rakennetaan entistä toimivampaa joukkoliikennejärjestelmää palveluiden ja digitaalisten kautta.
- Nämä investoinnit mahdollistavat pyöräjärjestelmien yhteenkytkemisen kaupunkien välillä, tiiviimmän integroinnin kaupunkien joukkoliikennejärjestelmiin ja korvataan joka viikko noin 43 000 lyhyttä automattakaa. Lisäksi investointien välillinen vaikutus nostaa pyöräilyn osuutta kuljetusta matkoista. Tavoitteena oleva pyöräilyn osuuden nostaminen (30 % nykyisestä) vähentäisi päästöjä yhteensä 0,53 Mt.

## KIERTOTALOUDEN KONKRETISOINTI

### KIERTOTALOUDEN PALVELUIDEN ARKEISTAMINEN



1.5°C



KULUTTAJA

### KULUTTAJIEN JA PÄÄTTÄJIEN TIETOISUUDEN LISÄÄMINEN

#### Arjen älykäs sähköautoilu

Fossiilisesta sähköiseen liikenteeseen



Sähköautot ovat vähäpäästöisiä, kun lataamiseen käytetään puhtasta tuotettua sähköä.

Suomi siirtyy nyt nopeasti sähköiseen liikenteeseen.



Akut kierrätetään, jotta arvokkaat materiaalit saadaan käytettyä uudelleen. Tulevaisuudessa lähes kaikki akkumateriaalit on tarkoitus kierrättää.

Vuonna 2022 henkilöautojen ensirekisteröinnistä noin 40 % on ladattavia autoja.

Sähköauton hyvä hyötysuhde merkitsee enemmän ajokilometrejä käytettyä energiamäärää kohti.

### RASKAAN LIIKENTEEN PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMINEN



Liikenteen kiertotalous – Mistä olemme kaksi vuotta vauhkanneet?

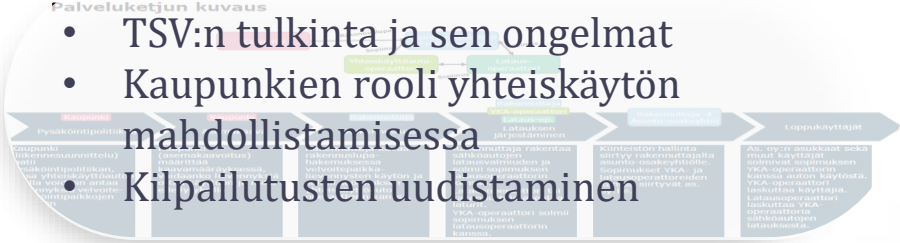
Teemakokonaisuuksien alta löytyy useita toimia kiertotalouden edistämiseksi ja helpottamiseksi

## LIIKENTEEN PALVELUISTUMINEN

### PALVELUIDEN MAHDOLLISTAMINEN

Sähköiset yhteiskäyttöautot uudisrakentamisessa

- TSV:n tulkinta ja sen ongelmat
- Kaupunkien rooli yhteiskäytön mahdollistamisessa
- Kilpailutusten uudistaminen



### POHJOISMAINEN YHTEISTYÖ

- Maailman kehittynein liikennejärjestelmä → opit jakoon!
- Tavoitteena maailman integroitunein alue 2030 mennessä, ei rajoja
- Yhdessä isompia kv-markkinoilla

### PIENLIIKENTEEN EDISTÄMISEN TOIMENPITEET JA YHTEISKÄYTÖN LISÄÄMINEN

- (e)-pyöräilyn merkitys ja työsuuhdepyöräedun hyödyt, ja haasteet
- Sähköpotkulautojen mahdollisuuksien täysimääräinen hyödyntäminen ja ongelmien ratkominen

1.5°C



KULUTTAJA

## KIERTOTALOUDEN KONKRETISOINTI

### KIERTOTALOUDEN PALVELUIDEN ARKEISTAMINEN

- Verotuksen muuttaminen kestäviä palveluita tukeväksi
- Palveluiden päästövähennys, -työllisyys- ja talousvaikutukset

### KULUTTAJIEN JA PÄÄTTÄJIEN TIETOISUUDEN LISÄÄMINEN

Arjen älykäs sähköautoilu

- Kuluttajilla ei aina riittävää tietoa liikenteen palveluista ja tekniikoista
- Kiertotalouden mahdollisuuksien esille tuominen päättäjien parissa

### RASKAAN LIIKENTEEN PÄÄSTÖJEN VÄHENTÄMINEN

- Maanteitse 86 % tavaratonneista kuorma- ja pakettiautojen vastatessa 40 % tieliikenteen päästöistä.
- Logistiikka kokonaisuudessaan vastaa noin 12 prosenttia Suomen BKT:sta.

# Liikenteen kiertotalous – Mistä olemme kaksi vuotta vauhkanneet?

Kuluneiden vuosien opit on tiivistetty viiteen teesiin, joiden perusteella on suunniteltu jatkoa *ITS Finland*  nykyiselle hankkeelle

1 Kiertotalouden edistäminen liikennesektorilla tapahtuu parhaiten edistämällä palveluistumista. Palvelut koetaan kuitenkin vaikeasti hahmotettavana kokonaisuutena, johon on haasteellista saada kosketuspintaa.

2

Kiertotalouden mukaisilla palveluilla on valtava globaali kysyntä ja useat ratkaisujen tarjoajat tulevat pohjoismaista. Yhteinen Nordic + brändi tukee alan vientiponnisteluja, lisää ja syventää yhteistyötä ja yhdistää Nordic + maiden toimenpiteitä vaikuttavammiksi kokonaisuuksiksi.

3 Kiertotalouden edistäminen ennen kaikkea kaupungeissa vaatii nykyistä aktiivisempaa ja paremmin resursoitua yhteistyötä kaupunkien ja yritysten kesken.

4

Julkisessa keskustelussa luotetaan liikaa nykyistä ympäristöstävällisempien käyttövoimien varaan päästöjen vähentämisen saralla → muutosvauhti ei ole riittävä ympäristön kannalta.

5

Kiertotalouden edistäminen liikennesektorilla vaatii selkeän ”omistajatahon”, joka puhuu aiheen puolesta jatkuvasti ja edistää asiaa kokonaisvaltaisesti. Nyt aihe on hajallaan.

# Circular economy of mobility from Norwegian perspective

-  
Trond Hovland,  
CEO ITS Norway





## **(Circular economy of) mobility from Norwegian perspective**

Kiertotalous ja liikkuvuus

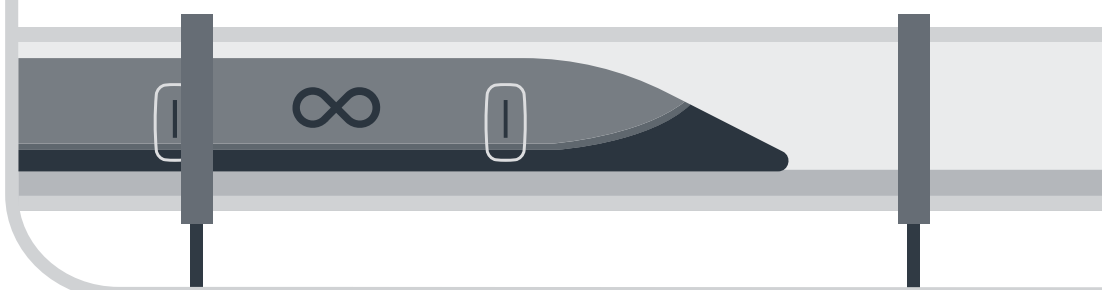
Helsinki 2022-08-12

Trond Hovland, CEO, ITS Norway

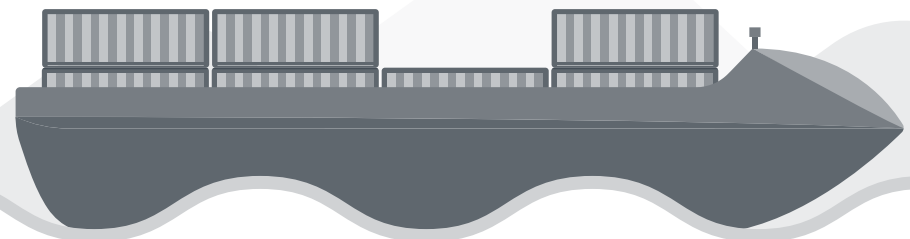


ITS  
Norway





# Smarter, Safer and Sustainable Transport



# Agenda

- Norwegian approach to EVs and charging
- Sharing mobility – PTAs and Entur
- What about ITS?
- Summing up



Nordic+



Smarter, Safer and Sustainable Transport

# Agenda

- Norwegian approach to EVs and charging
- Sharing mobility – PTAs and Entur
- What about ITS?
- Summing up



Source: ITS Norway

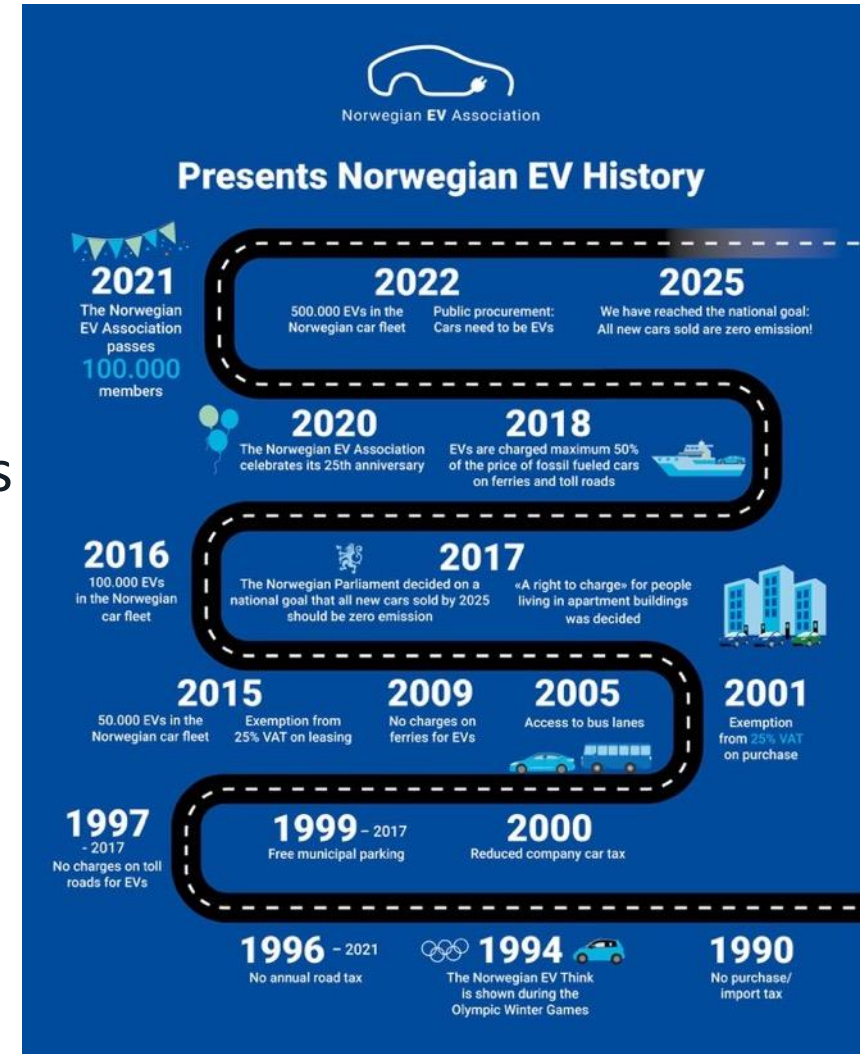


# Norwegian approach to EVs and charging – **Policy (1)**

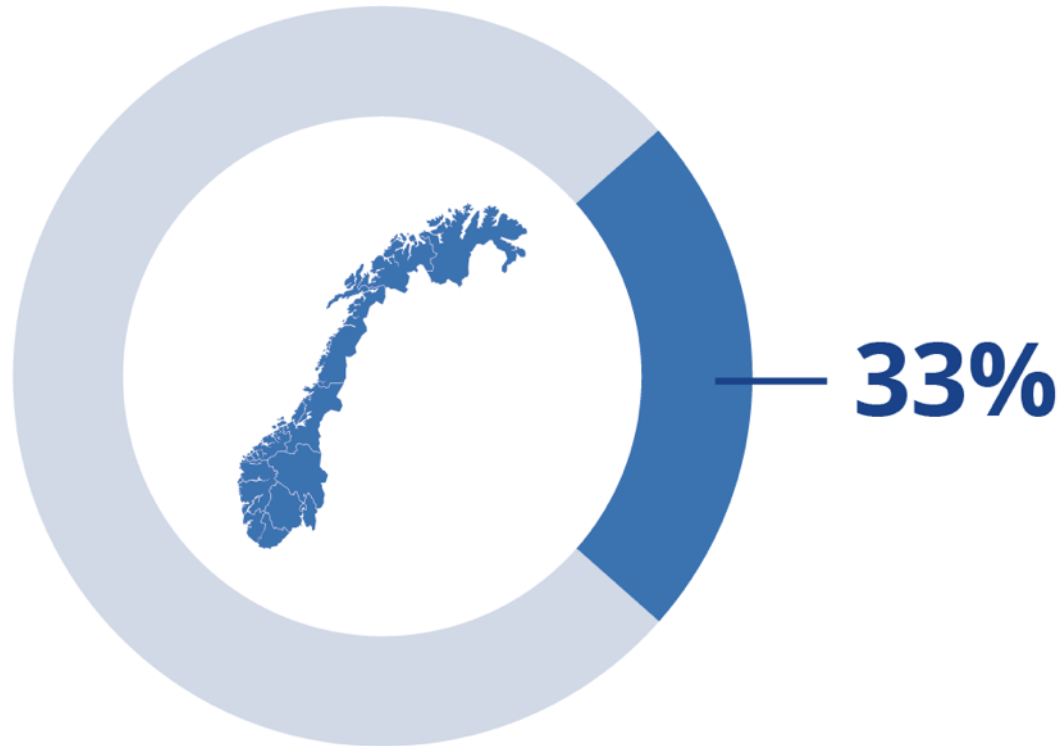
- A long history of electric car incentives dates back to the 1990
- A clear, stable policy framework and cross-political commitment
- Particularly strong incentives apply to the purchase of zero-emission vehicles
- Enabled local authorities to choose their own incentives like free parking, using bus lanes, and road toll fees
- Creating long-term reliable EV market conditions

# Norwegian approach to EVs and charging – Policy (2)

- No purchase/import tax on EVs
- Exemption from 25% VAT on purchase/leasing
- No or reduced road tax
- No or maximum 50% charges on toll roads and ferries
- Free municipal parking – fading out
- Access to bus lanes (2+)
- Reduced company car tax from 50% to 20%



# Norwegian approach to EVs and charging – **Goals and intentions (1)**



- 33% Equals about 20 Mt CO2 pr year
- To be reduced to zero before 2050

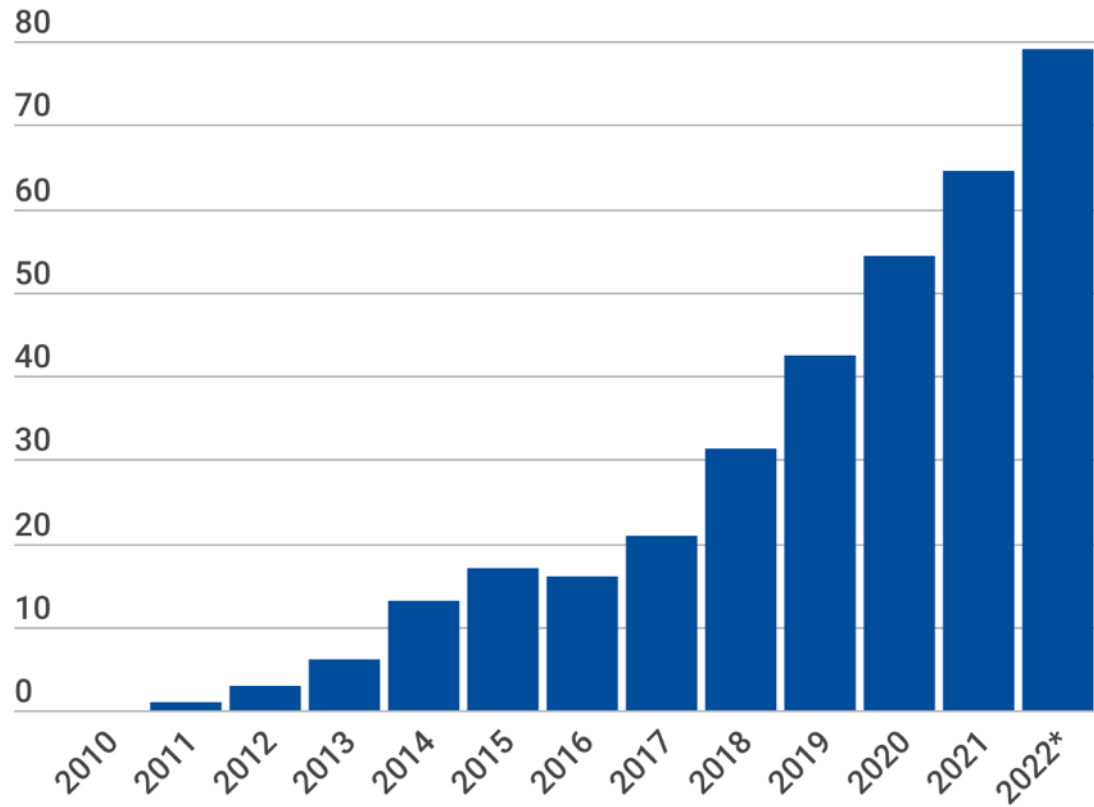


# Norwegian approach to EVs and charging – **Goals and intentions (2)**

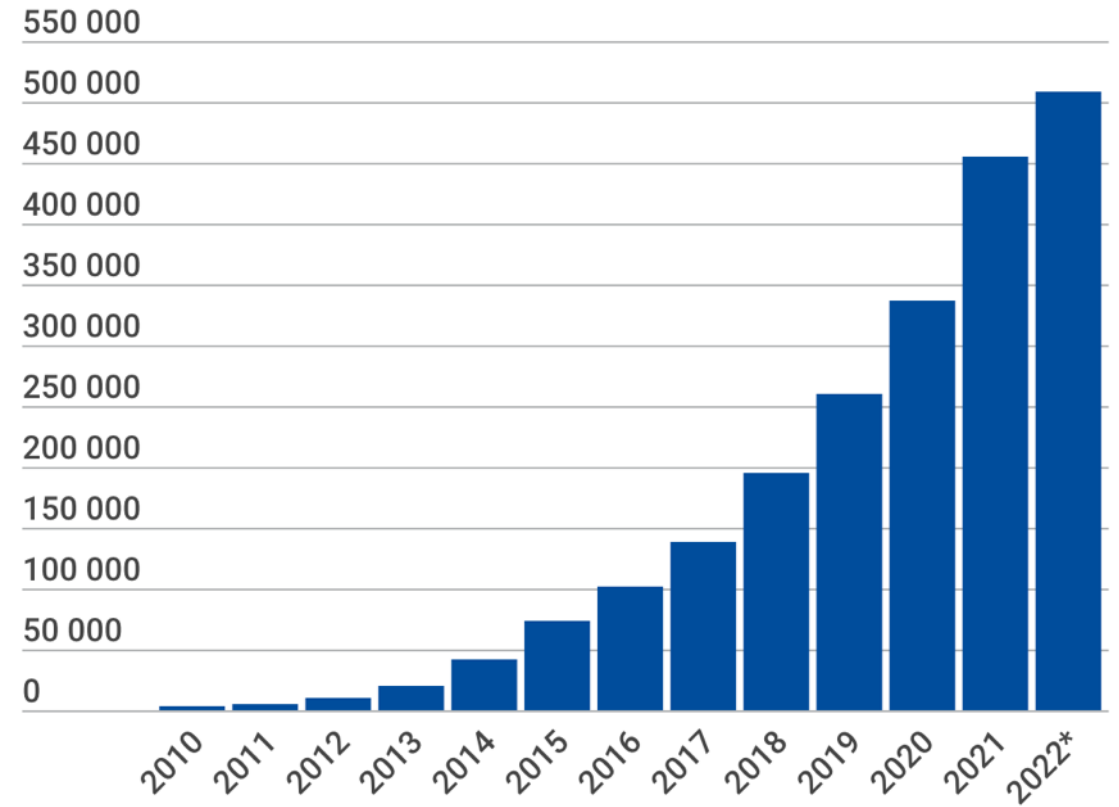
- All new passenger cars and light vans sold should be zero-emission by 2025.
- All new city buses should be zero-emission or use biogas by 2025.
- 75% of new long-distance buses and 50% of new lorries should be zero-emission by 2030.
- The distribution of most goods in major city areas should be emission-free by 2030.
- Charging rights for apartment buildings residents from 2017
- Public sector to procure only zero-emission vehicles from 2022 and city busses from 2025
- Charging infrastructure: Market-driven development with initial financial support

# Norwegian approach to EVs and charging – Status (2)

## EV Marked share of new sold cars



## EV population



Source: The Norwegian EV Association and Norwegian Road Federation

# Agenda

- Norwegian approach to EVs and charging
- Sharing mobility – PTAs and Entur
- What about ITS?
- Summing up



# The Ruter app

Plan your journey and buy a ticket in one app.

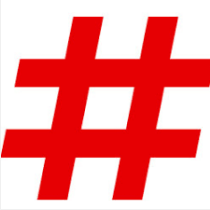
## How to use the app

With the Ruter app, you can plan your journey, buy tickets and set up a personal profile for travelling with us. You can also:

- See departures in real time
- Save destinations you often travel to or from
- Filter on transport modes
- Get relevant service disruption information
- Get accessibility information for some bus and tram stops
- Buy tickets for other phones
- Find the nearest available city bike
- Get journey suggestions for cycling and walking



Metro



Sognsvann

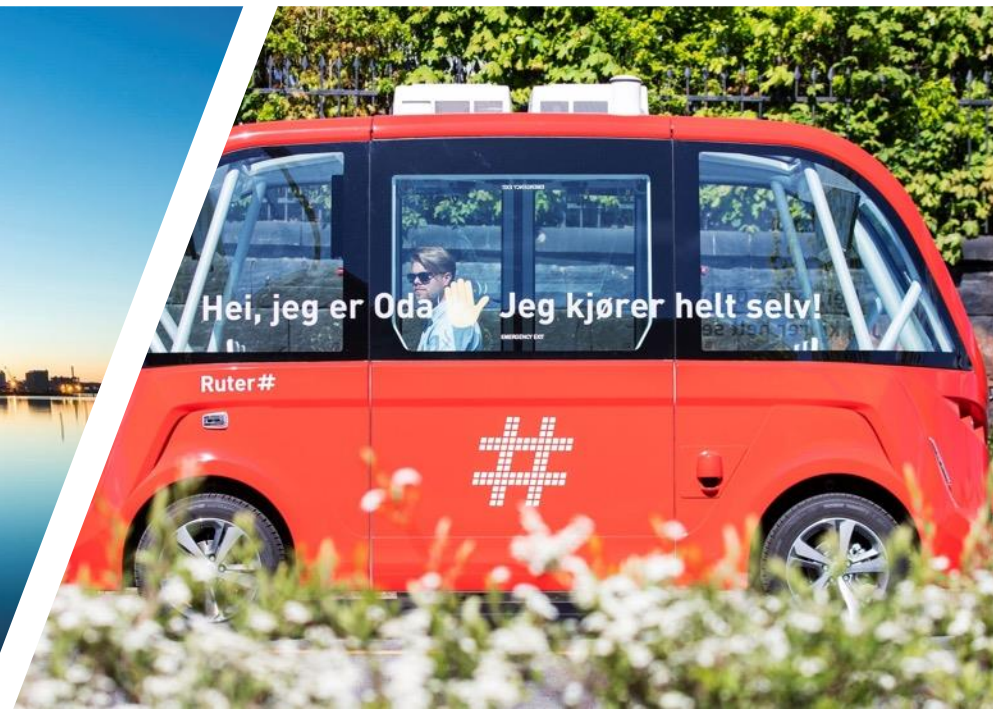
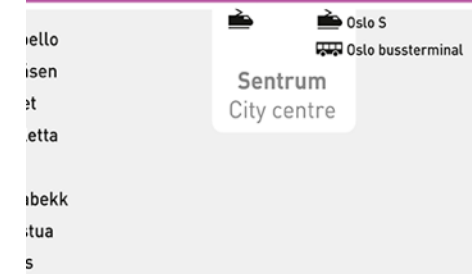
5

Sognsvann  
Kingsjø  
Holstein  
Østhorn  
Tåsen  
Berg

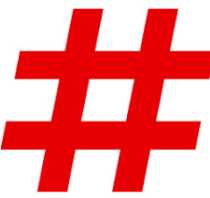
Ringen

5

Nydalen Storo Sinsen



Source: City of Oslo and Ruter



# Sharing mobility – PTAs and Entur

- Focus on freedom to move
- Strong collaboration with Collaboration between:
  - Norwegian Public Roads Administration
  - Oslo municipality
  - Residents and businesses
- On-demand for elderly and youngsters
- Hydrogen and EV
- Strong will to test and pilot all kinds of measures
- Many EU-projects

## Ruter#

**Requirements specification for quotation request**  
**Consulting assistance – Team and Project Management**  
**Partnerships Support**

**About Ruter As**  
Ruter As is the Public Transport Authority (PTA) of the Oslo region, owned by Oslo municipality (60%) and Viken County Council (40%). Ruter delivers mobility in Oslo and the Akershus area of Viken. All mobility services are performed by suppliers contracted by Ruter.

The company is responsible for over half of Norway's public transport journeys. In 2019 alone, Ruter reported a total of 398 million trips. Ruter has experienced an increase in public transport ridership of 60% in the greater Oslo area and 70% in the county of Akershus in the past 10 years, while the population in the area has increased by 18% and car traffic in the city has fallen.

Ruter is the largest PTA in Norway, with leading expertise in new mobility services and public transport. Ruter is globally recognized expert on planning, coordinating, ordering, and marketing of mobility services. This includes analysis of traffic flows and customer needs, route planning and fleet management, procurement processes, customer interface (including ticketing), marketing and communication. Ruter is a leader in embracing digital solutions to collect and harness data to improve its services, as well as the adaptation of innovative working practices to introduce new mobility services for their customers.

**Background for assignment**  
Fleets of shared, self-driving vehicles will be important in creating more flexible and cost-effective services for customers in the years to come. It will provide opportunities for new service offerings that both complement and replace existing services and help create a realistic alternative to the private car. Ruter's mission is to replace "all" privately owned cars in Oslo region with a shared fleet of 30 000 self-driving vehicles within the near future.

Ruter has since 2019 been trialing self-driving vehicles as an integrated part of the Oslo region's public transport services.

Our initiative is among the largest and most ambitious in its category, continuously yielding valuable knowledge and unique industry relations.

Ruter is moving forward with establishing a new initiative with players from the entire value chain of shared, automated vehicles. This includes self-driving technology developers, original equipment manufacturers (OEMs), vehicle importers, mobility companies, investment companies and venture capitalists, insurance companies, demand responsive transport players and fleet management.

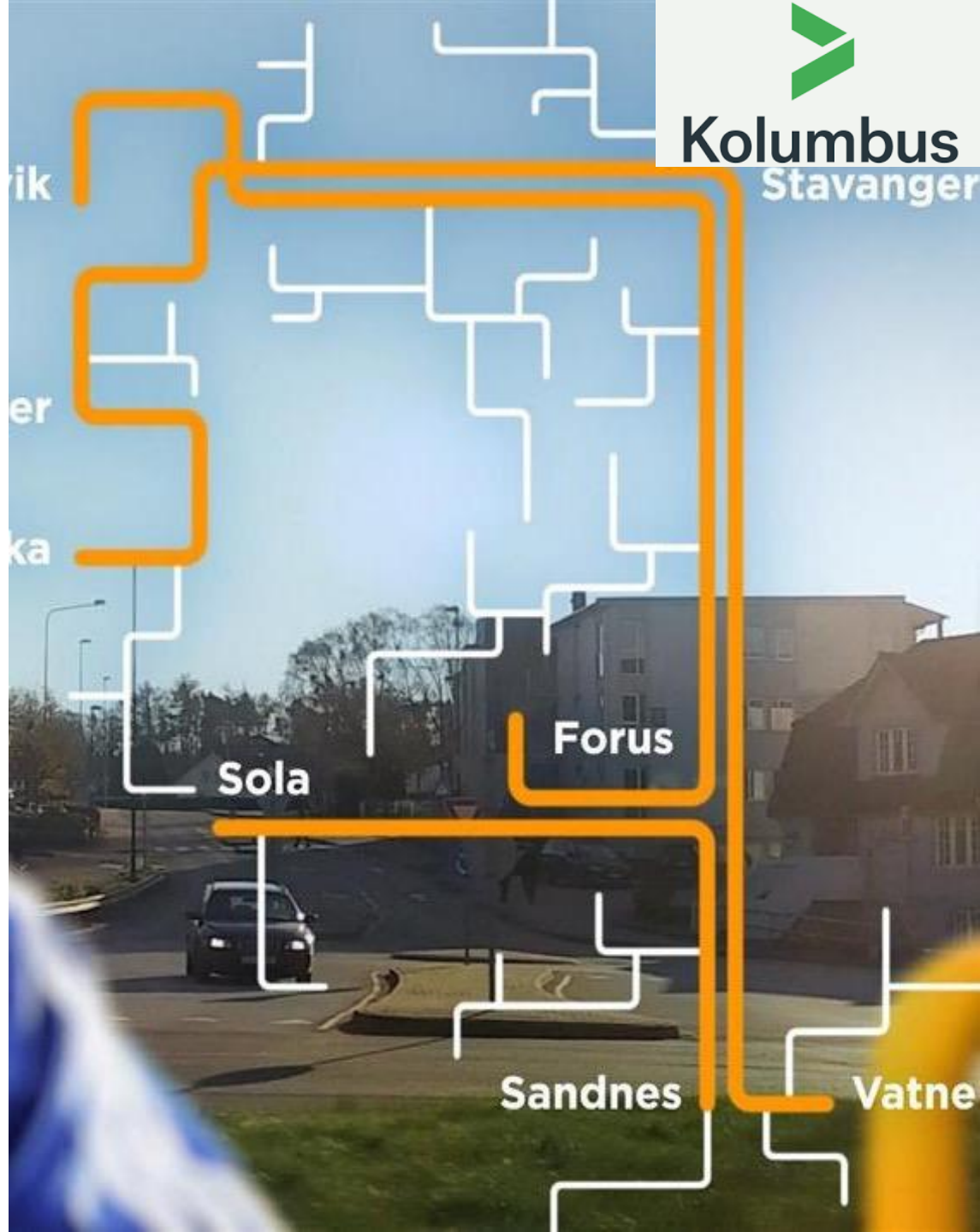
**Assignment brief**  
As Ruter evolves its self-driving activities, we need additional support identifying and working on creating partnerships with global technology, services, and product companies.

We now need to go deeper and broader and require competence and capacity support in the following areas:

- Partner search, due-diligence, and evaluation
- Partnership structure model creation

Ruter As Kollektivtrafikk for Oslo og Akershus Dronningensgate 40 Postboks 1030 Sentrum NO-0104 Oslo Telefon: +47 400 06 700 Bankgrno: 5081.08.21946 Foretaksregisteret NO 991 609 407 MVA [www.ruter.no](http://www.ruter.no)

Source: Ruter



Source: Kolumbus and ITS Norway

# Sharing mobility – PTAs and Entur

- Bus road – 50 km - no light rail system
- Bike road – 13 km – four lanes
- Home – Job – Home
- Autonomous shuttle in operation in 2015
- Multimodal MaaS in operation
- Lamp post Charging systems
- Mobility hubs

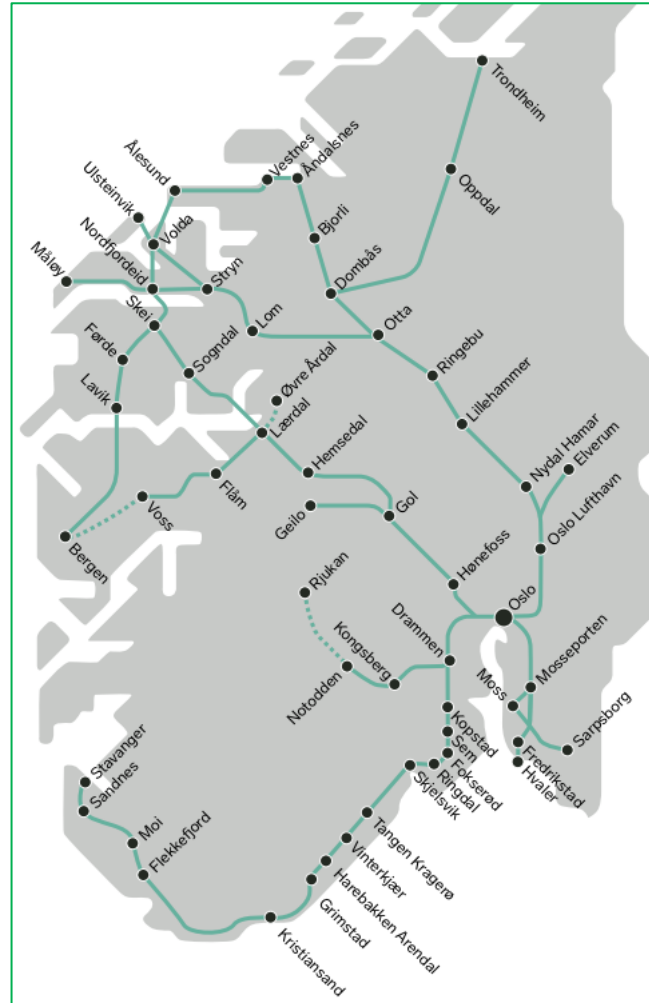
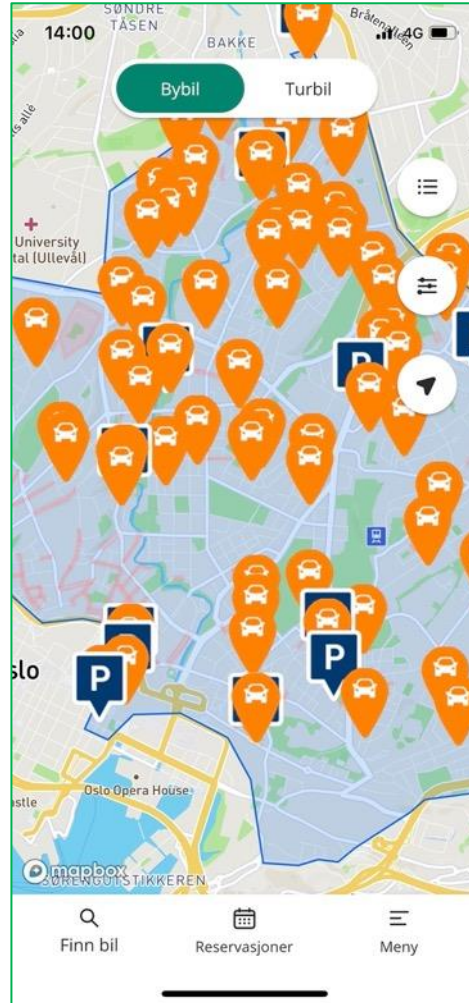
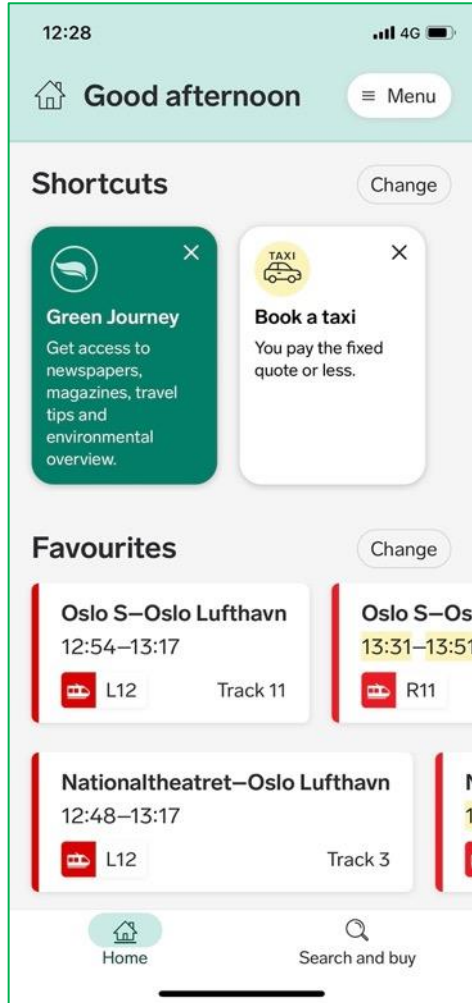
Source: Kolumbus





# Sharing mobility – PTAs and Entur

Source: Vy and ITS Norway

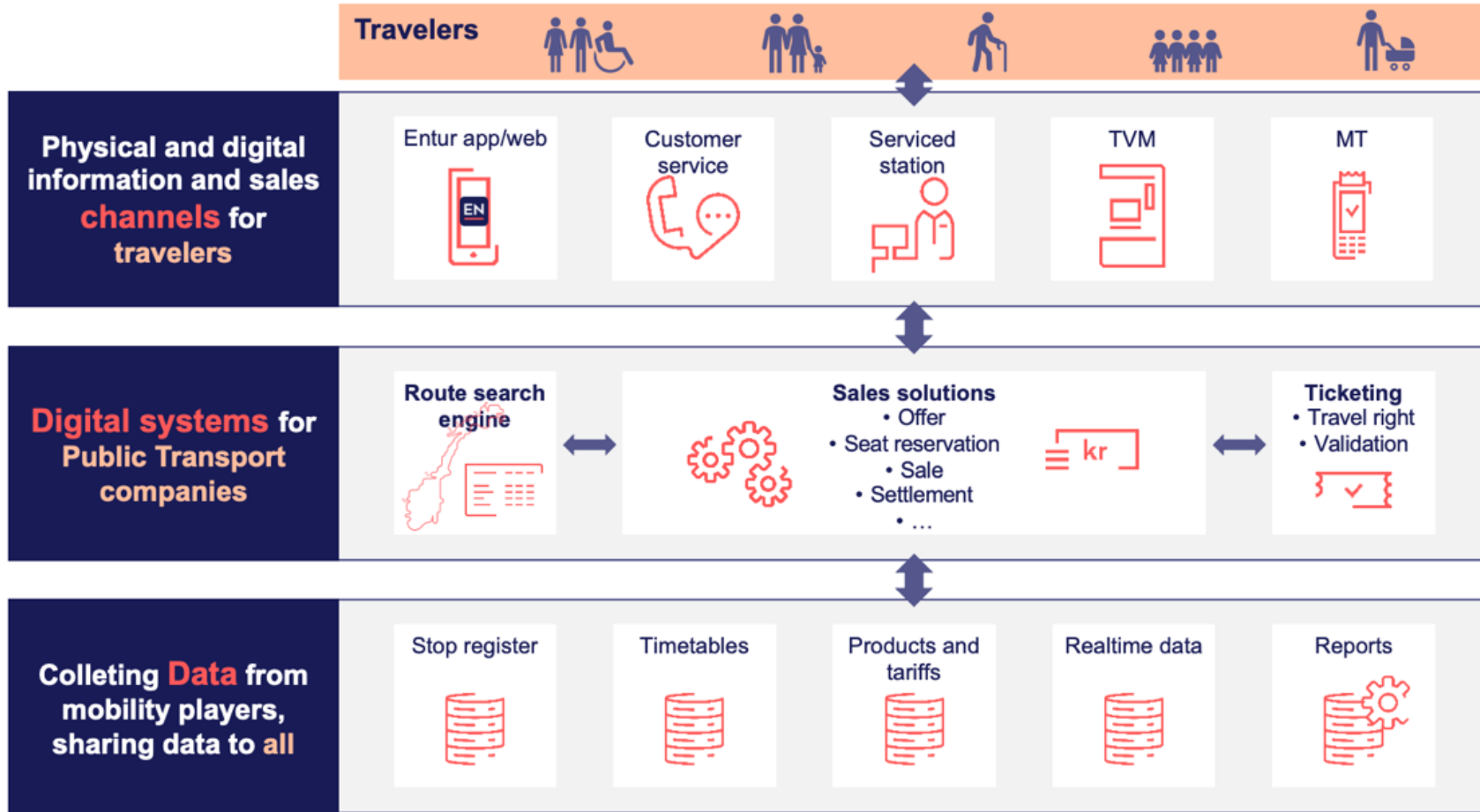




# Sharing mobility – PTAs and Entur

*All paid for by the Public!*

Source: Entur



Ticket clearing house

NAP  
Distributes mobility data  
To all actors, public and private

60 000 stops  
4 000 timetables  
100 PTA and private transport actors  
International data standards only

# Agenda

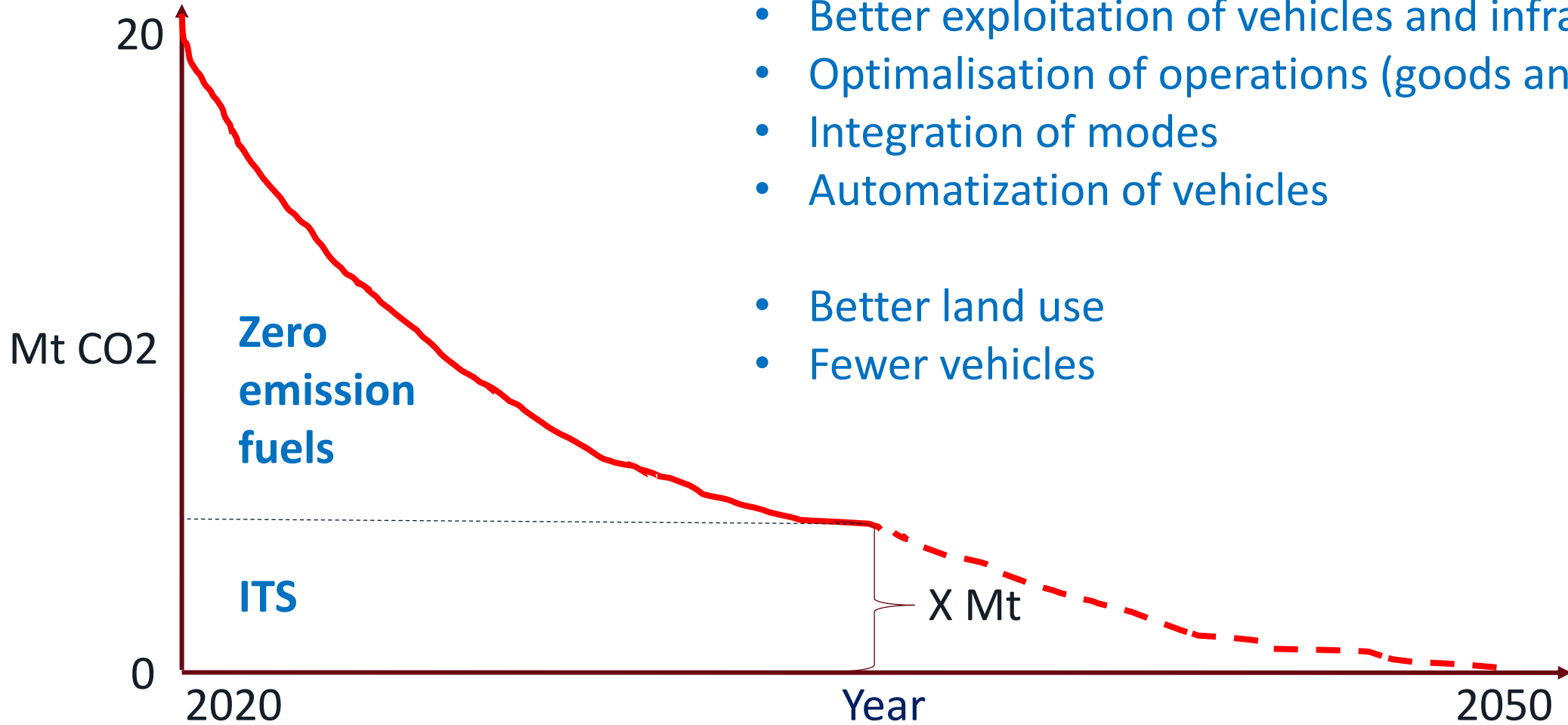
- Norwegian approach to EVs and charging
- Sharing mobility – PTAs and Entur
- What about ITS?
- Summing up



# What about ITS?

## ITS and X Mt:

- Better exploitation of vehicles and infrastructure
- Optimalisation of operations (goods and person)
- Integration of modes
- Automatization of vehicles
  
- Better land use
- Fewer vehicles



Source: ITS Norway

# What about ITS?

Projects	Partners	Funding	Role	About
NOMAD	ITS organization in the Nordics	NI	Owner	MaaS roaming
ODES	SINTEF Ocean, KYV ++	NFR	Partner	Broløsninger
ITS Platform	Triona, Svv, Euroskilt	IN	Partner	Sensor og beslutningstøtte
TrusMe	SINTEF, Applied Autonomy	NFR	Partner	Sikkerhetsbevis selvkjørende
AWARD	EasyMile, Applied Autonomy,	EU	Partner	Autonome operasjoner v
ENTRANCE	PNO, ITS Norway,	EU	Partner	Anskaffelses plattform
ORCHESTRA	Horizon 2020 (EU)	EU	Owner	Koord. multimodal transport
MaaS-peer	Entur, SINTEF, FourC, Bouvet	ODI/MS	Owner	Læringsnettverk - data og tillit
Spot-on	Powerzeek	NFR	Contractor	ITS infrastruktur for EVs
SIITS	Proactima	NFR	Contractor	Sikkerhet i ITS
JWG 11	10 nations - ISO-experts	Ingen	Governor	Kobling av domenestandarder
MODI	29 partner	EU	Partner	SINTEF, NPRA, Q-Free
ISTS	SINTEF Ocean ++	NFR	Partner	Maritime ITS-Rammeverk
ITS Horizon	ITS Norway	NFR	Owner	EU-nettverk - transport

# Agenda

- Norwegian approach to EVs and charging
- Sharing mobility – PTAs and Entur
- What about ITS?
- Summing up



# Summing up - **Status and outlook**

## **Status:**

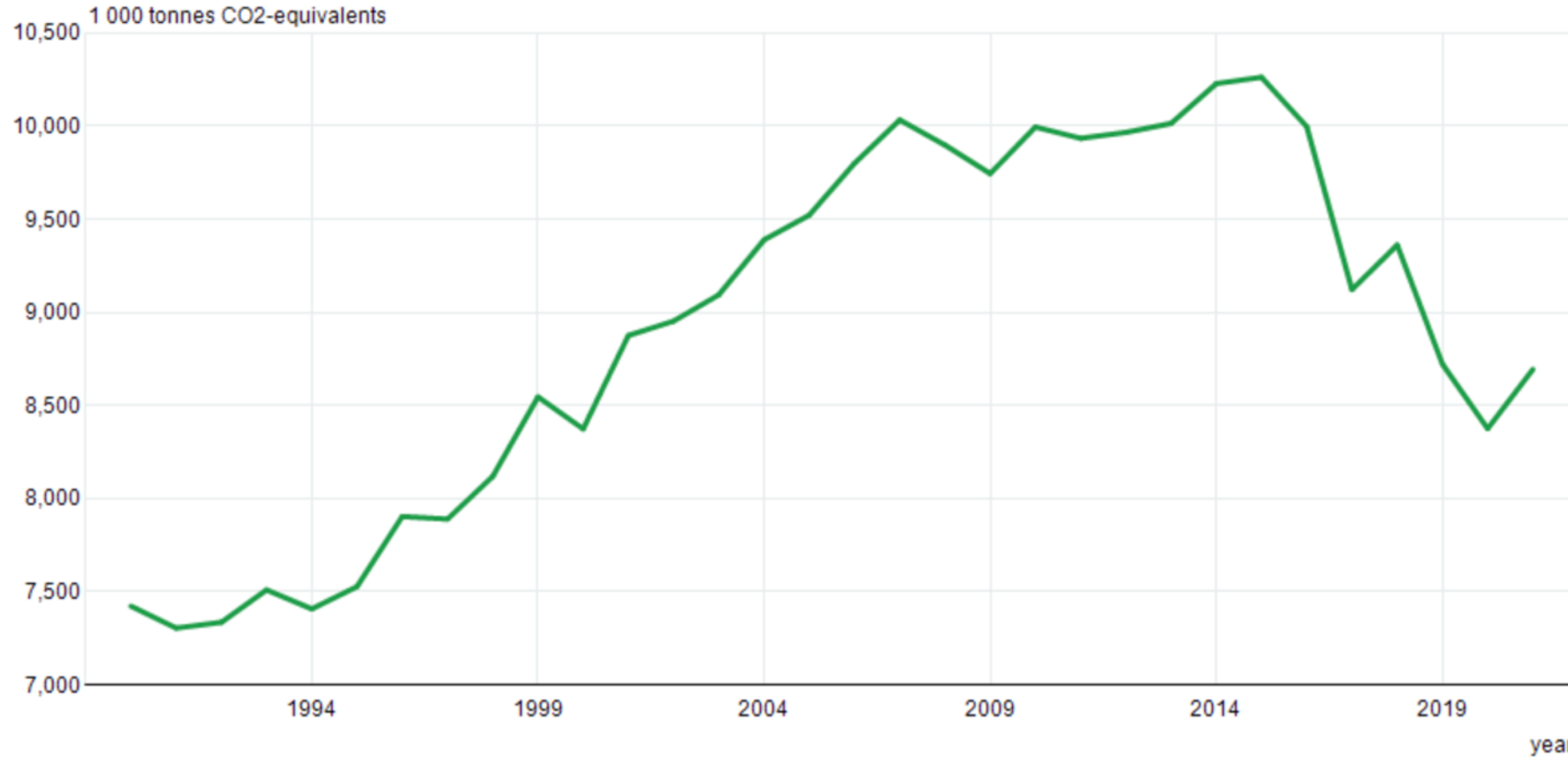
- Strong non-emission policies for cars and ferries
- Clear policies and strong funding mechanisms
- EVs are here already
- Autonomous vehicles around the corner
- Emission is going down (slightly)

## **Outlook:**

- 2025: Only non-emission person car to be sold
- Car free zones – reduced parking spaces
- Adoption of new modes of transport
- Hydrogen is on it's way
- Entur/Onetrip will be the at the heart of MaaS

# Summing up – It works!

08940: Greenhouse gases, by year. Road traffic, Greenhouse gases total, Emissions to air (1 000 tonnes CO<sub>2</sub>-equivalents).



Source: Statistics Norway

# The End

## Thank you for listening!

## Any questions?

Sources used:

- Norwegian Road Federation (NRF)
- Norwegian Parliament/Government home pages
- The Norwegian EV Association
- Norwegian Public Road Administration (NPRA),
- Statistics Norway
- ITS Norway



# Sähköiset yhteiskäyttöautot osana liikenteen kiertotaloutta

-

Ville Kilpiö,  
Projektipäällikkö  
Sitowise



# Sähköisten yhteiskäyttöautojen palveluketjut



## Yhteiskäyttöautoja pilotoidaan Vaasassa – kolme täyssähköautoa kaupungin työntekijöiden ja asukkaiden käyttöön

16.5.2022 09:53:32 EEST | [Vaasan kaupunki - Vasa stad](#)

Jaa [f](#) [in](#) [t](#) [p](#) [e](#) [w](#)

Vaasan kaupunki ottaa syksyllä käyttöön kolme täyssähköistä yhteiskäyttöautoa. Arkipäivisin autot ovat kaupungin työntekijöiden käytössä, mutta iltaisin ja viikonloppuisin niitä voi vuokrata vapaasti kuka tahansa.



Kuva: Omago

## VUOKRAA KIMPPA-AUTO KÄYTTÖÖSI



Kunnan henkilöstön täyssähköautoja (2kpl) voi vuokrata yksityismenoihin kuten esimerkiksi asiointi- ja harrastusmatkoihin, iltaisin ja viikonloppuisin. Kokeilun ideana on hyödyntää auton käyttämättömiä aikoja.

# Selvityksen tavoitteena on edistää sähköisten yhteiskäyttöautojen markkinakehitystä

**Sähköisten yhteiskäyttöautojen markkinakehitys**

**Käyttökohteet ja eri palvelumuotojen kuvaukset**

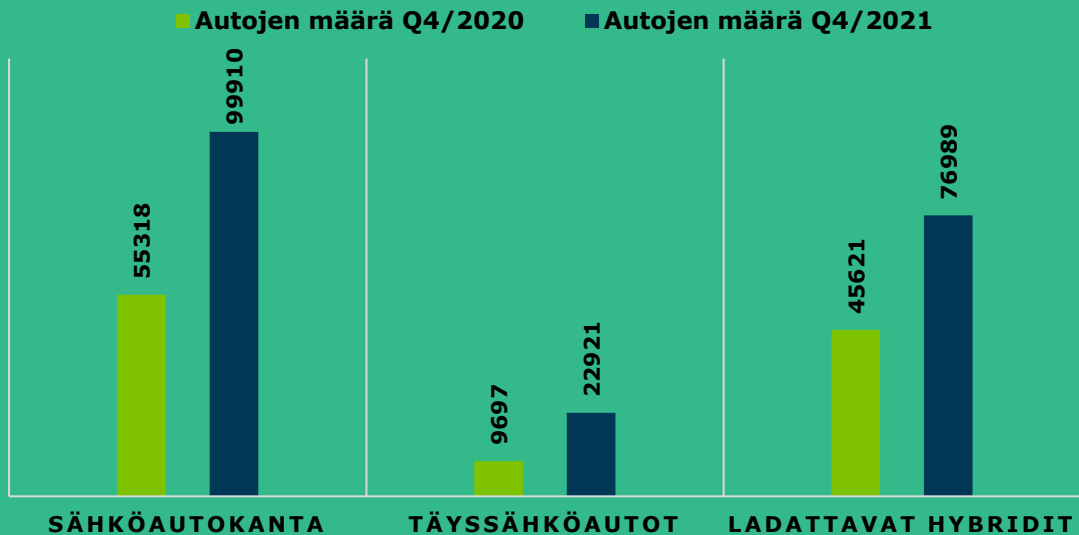
**Palveluketjun kuvaus**

**Integroituminen osaksi joukkoliikennejärjestelmää  
ja kestäväää kaupunkiliikennettä**

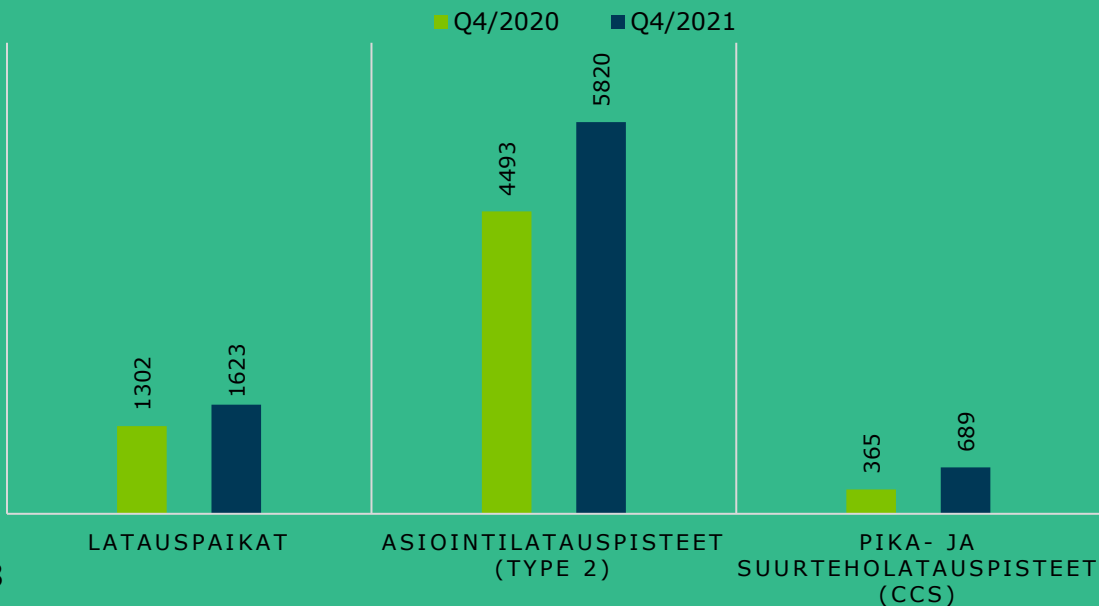
**Datan käyttömahdollisuudet**

**Ohjeistus**

## SÄHKÖAUTOKANNAN KEHITYS



## LATAUSVERKOSTON KEHITYS



## Sähköisten yhteiskäyttöautojen markkinakehitys

Eurooppa on vahvasti edustettuna yhteiskäyttöautomarkkinoilla.

Yhteiskäyttöautopalveluita on maailmanlaajuisesti yli 4100 kaupungissa. Operaattoreita alalla on 236.

Suomessa liikennekäytössä on 3,2 miljoonaa autoa, joista henkilöautoja on 2,8 miljoonaa.

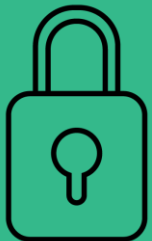
Vähintään yhden auton omisti noin 73 % suomalaisista kotitalouksista.

# Käyttökohteet ja palvelumuotojen kuvaukset



## Palvelumalli sijainnin mukaan:

- Asemaperusteinen malli (round trip)
- Asemaperusteinen malli (point to point)
- Kelluva malli (free floating)

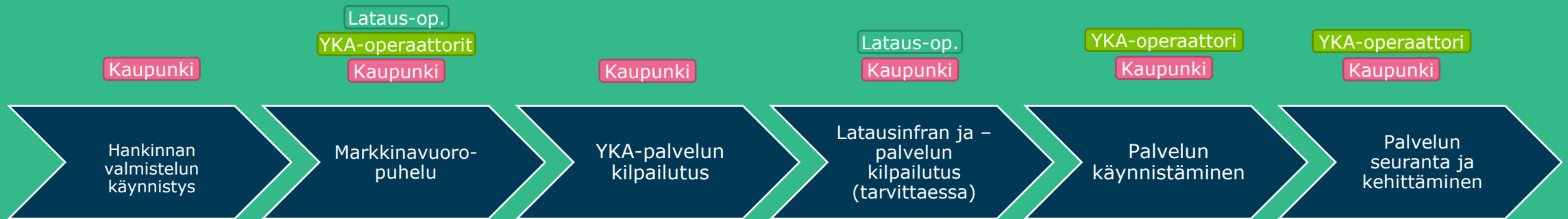
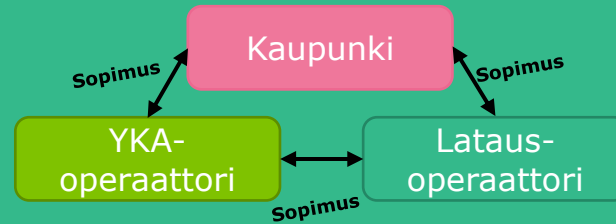


## Palvelumalli käyttäjien mukaan:

- Kaikille avoin
- Rajattu (esim. taloyhtiö, yritys, kunnan työntekijät)
- Vertaisvuokraus

# Palveluketjun kuvaus

## 1) Kaupungin työntekijöiden sähköiset yhteiskäyttöautot palveluna



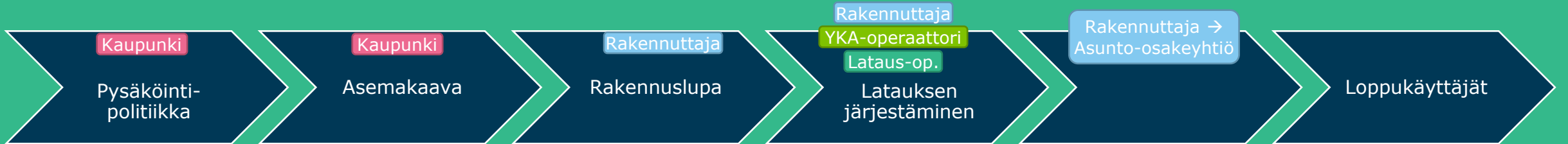
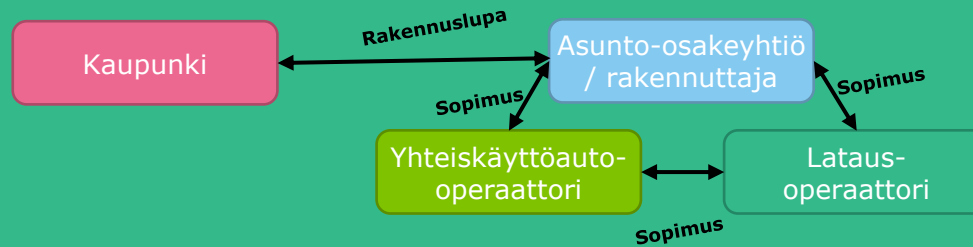
- Hankinnan tavoitteet
- Tarpeiden kartoitus

- Ohjeistus autojen käyttöön sekä työasiamatkoihin



# Palveluketjun kuvaus

## 2) Sähköiset yhteiskäyttöautot uudisrakentamisessa



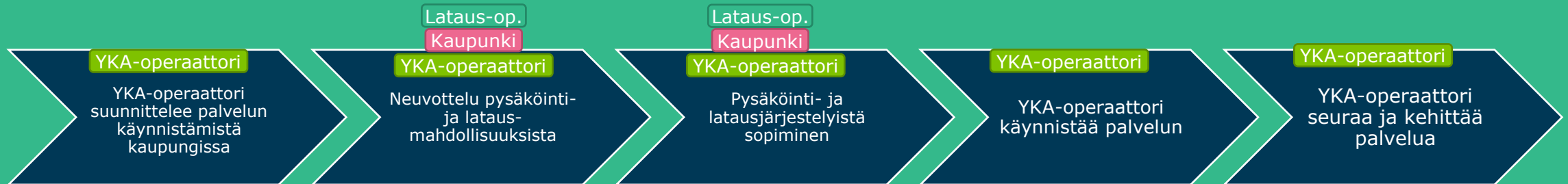
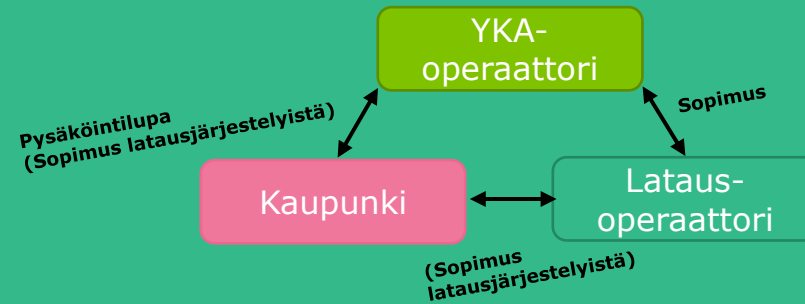
- Lievennykset velvoitepysäköinti-paikkojen määrään

- Kaavamääräys määrittelee lievennysten käyttöönoton edellytykset

- Kiinteistön hallinta siirtyy rakennuttajalta asunto-osakeyhtiölle.

# Palveluketjun kuvaus

## 3) Kaikille avoin alueellinen sähköinen yhteiskäyttöauto, sijainti yleisillä alueilla



- Ohjeistus ja tarvittaessa linjaukset sekä latausmahdollisuuksiin että pysäköintiin liittyen

# Integroituminen osaksi joukkoliikennejärjestelmää ja kestäväää kaupunkiliikennettä

## Siirtyminen

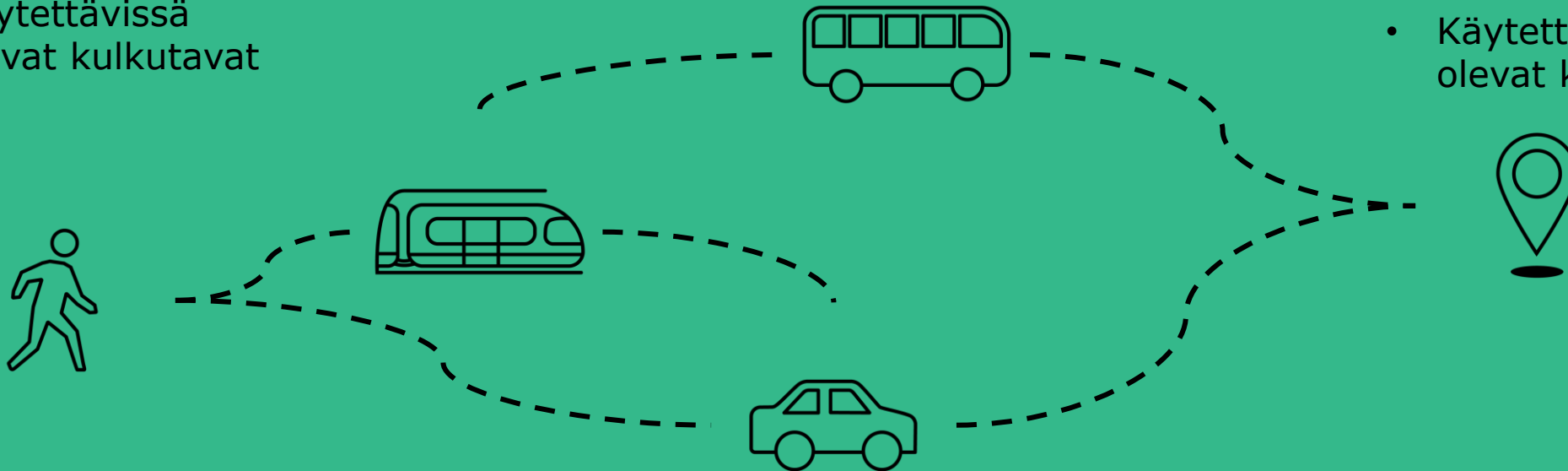
- Matkan pituus
- Käytettävissä olevat kuljutavat

## Matkan aikana

- Matkan hallinta
- Navigointi
- Pysäköintimahdollisuudet, hinta ja maksaminen
- Mahdollinen auton lataaminen

## Matkan päätyttyä

- Auton pysäköinti
- Maksaminen
- Mahdollinen lataaminen
- Käytettävissä olevat kuljutavat



# Datan käyttömahdollisuudet

- YKA-operaattoreiden hallinnoimalle **datalle on selkeitä käyttökohteita**, jotka voisivat auttaa paikkaamaan tunnistettuja tietopuutteita palveluketjuissa.
- YKA-operaattorit ovat **valmiita jakamaan dataansa**, kunhan sitä ei tarvitse tehdä vastikkeettomasti.
- Osa operaattoreista myös **halukkaita osallistumaan liikennesuunnitteluprosessiin**, miten heitä voitaisiin osallistaa?

- 1. Integroituminen liikennejärjestelmään:** tarkempi data-analyysi auttaa määrittelemään kaupungin tavoitteiden kanssa linjassa olevan roolin yhteiskäyttöajoneuvoille.
- 2. Pysäköintivelvoitteen valvonta ja seuranta:** datan hyödyntäminen auttaa valvomaan YKA-palvelun pysyvyyttä sekä pysäköintipaikkavelvoitteen lievennyksen oikeasuhtaisuutta.
- 3. Työntekijöiden työasiamatkojen ajoneuvokaluston käyttöasteen seuranta:** YKA-operaattorin toimittama data auttaa seuraamaan autojen käyttöä ja palvelutasoa, joiden avulla palvelua voidaan kehittää vastaamaan paremmin kunnan tarpeita.

# Ohjeistus

**Edistä:** datan käyttöä, pysäköintimahdollisuuksia, latausmahdollisuuksia, yhteistyöverkostoja (kaupunkien välinen tiedonvaihto, kaupunkien teettämät yhteisselvitykset, pysäköintiin ja lataukseen liittyvät tarpeet, YKA-operaattoreiden osallistaminen liikenne ratkaisuja suunniteltaessa), markkinavuoropuhelua.

**Vältä:** markkinahäiriikköä (ei kilpailla yksityisten operaattoreiden kanssa vaan hyödynnetään niitä), kaavoihin kangistumista (tarvitaan uusia rohkeita toimintatapoja, toimintaympäristö muuttuu).

**Selvitä:** YK-autojen integroitumista liikennejärjestelmään, oman organisaation ajoneuvojen käyttöä ja niihin liittyviä kustannuksia, hankintaosaamisen kehittämistä.

# Kiitos

Lisätietoja antaa Ville Kilpiö (Sitowise)  
Eemil Rauma (ITS Finland)

**SITOWISE.COM – THE SMART CITY COMPANY**



# Liikenteen kiertotalouden jatko

# LIIKENTEEN KIERTOTALOUDEN JATKO

Hankkeen keskeiset onnistumiset ja opit yhdessä liikennesektorin kehityksen kanssa ohjaavat liikenteen kiertotalouden jatkoa



1 Kiertotalouden edistäminen liikennesektorilla tapahtuu parhaiten edistämällä palveluistumista. Palvelut koetaan kuitenkin vaikeasti hahmotettavana kokonaisuutena, johon on haasteellista saada kosketuspintaa.

2 Kiertotalouden mukaisilla palveluilla on valtava globaali kysyntä ja useat ratkaisujen tarjoajat tulevat pohjoismaista. Yhteinen Nordic + brändi tukee alan vientiponnisteluja, lisää ja syventää yhteistyötä ja yhdistää Nordic + maiden toimenpiteitä vaikuttavammiksi kokonaisuuksiksi.

3 Kiertotalouden edistäminen ennen kaikkea kaupungeissa vaatii nykyistä aktiivisempaa ja paremmin resursoitua yhteistyötä kaupunkien ja yritysten kesken.

4 Julkisessa keskustelussa luotetaan liikaa nykyistä ympäristöystävällisempien käyttövoimien varaan päästöjen vähentämisen saralla → muutosvauhti ei ole riittävä ympäristön kannalta.

5 Kiertotalouden edistäminen liikennesektorilla vaatii selkeän "omistajatahon", joka puhuu aiheen puolesta jatkuvasti ja edistää asiaa kokonaisvaltaisesti. Nyt aihe on hajallaan.



# LIIKENTEEN KIERTOTALOUDEN JATKO

Liikenteen kiertotalouden jatkoon myös vaikuttava COVID on muuttanut ihmisten liikennekäyttäytymistä eivätkä kaikki muutokset ole vielä konkretisoituneet



## COVID aikaansaa muutoksia kuluttajien liikkumiskäyttäytymisessä



**Yksityisautoilu**



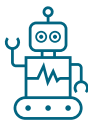
**Pyöräily**



**Etätyö**



**Kotiin-  
kuljetukset**



**Uudet  
teknologiat**



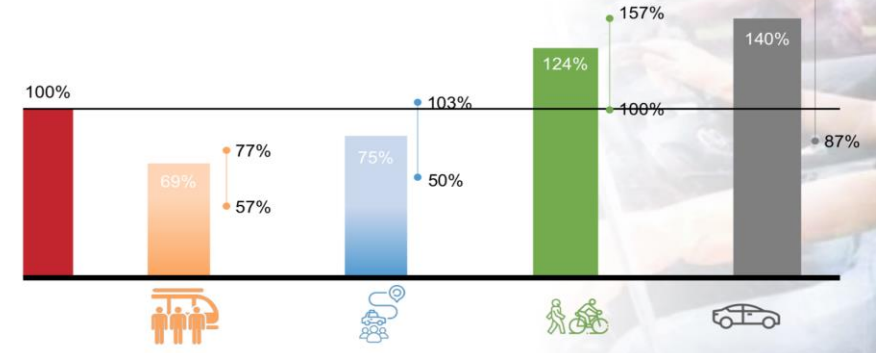
**Sähköinen pienliikenne**



**Julkinen liikenne**

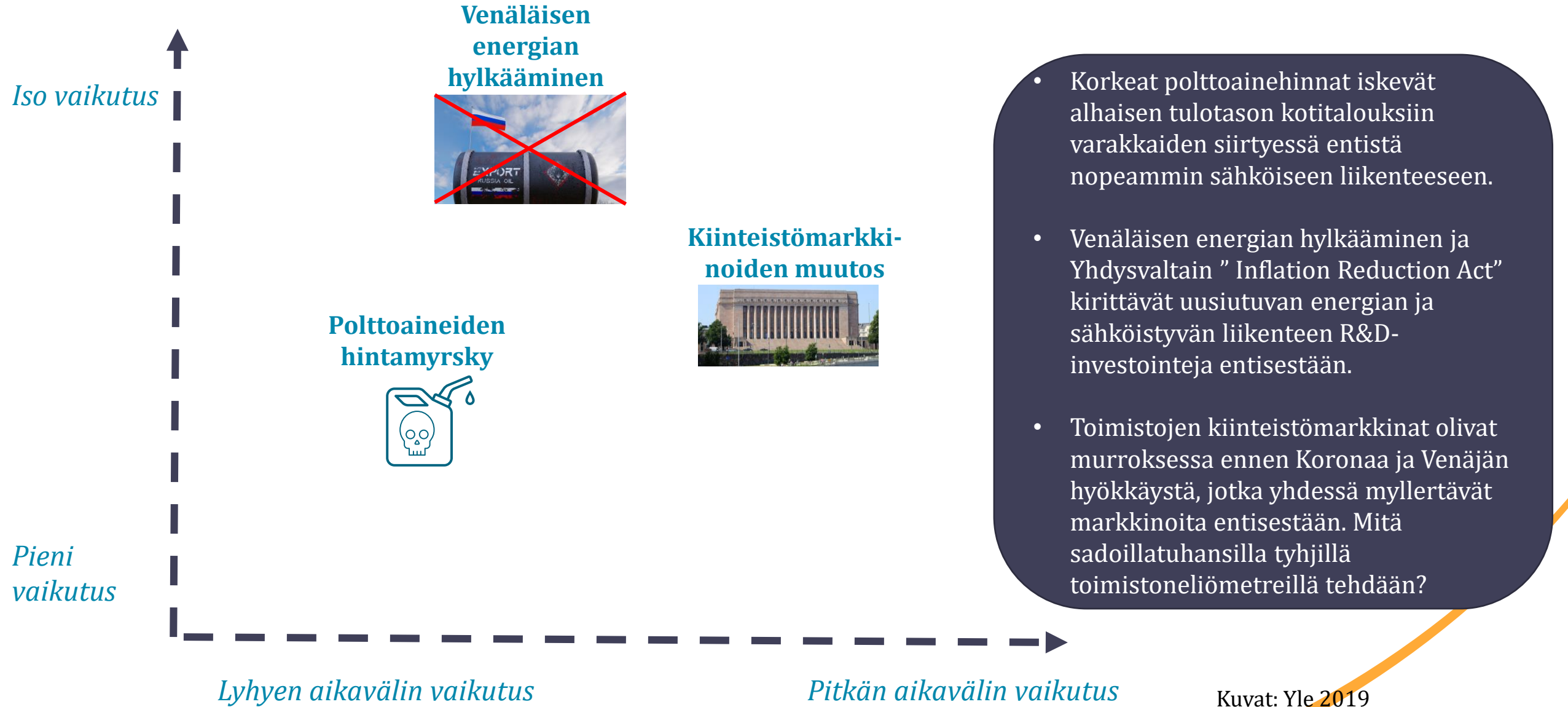


Expected impact of Covid-19 on usage of transport mode (avg of 5 studies)



# LIIKENTEEN KIERTOTALOUDEN JATKO

Korona yksin olisi aiheuttanut merkittäviä muutoksia liikennejärjestelmän kehitykselle, mutta Venäjä päätti laittaa kierroksia kehitykseen hyökkäyksellään



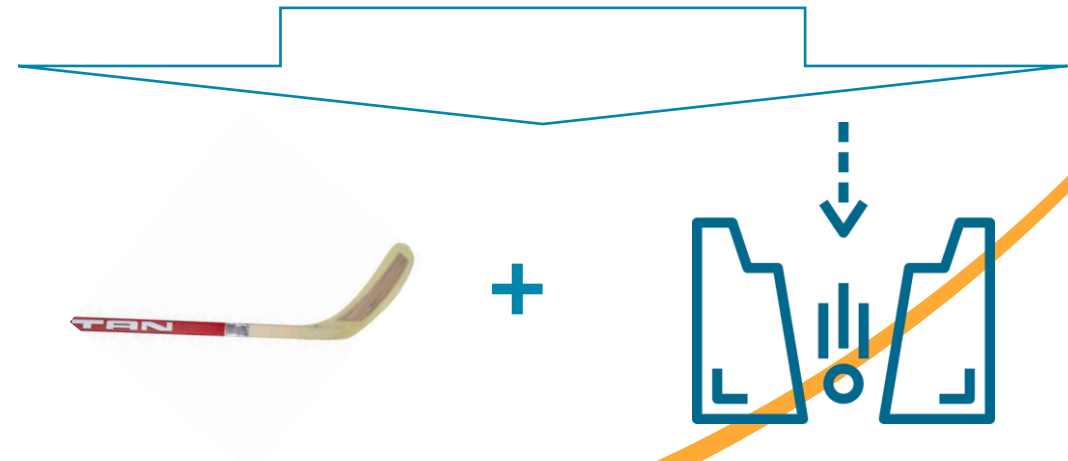
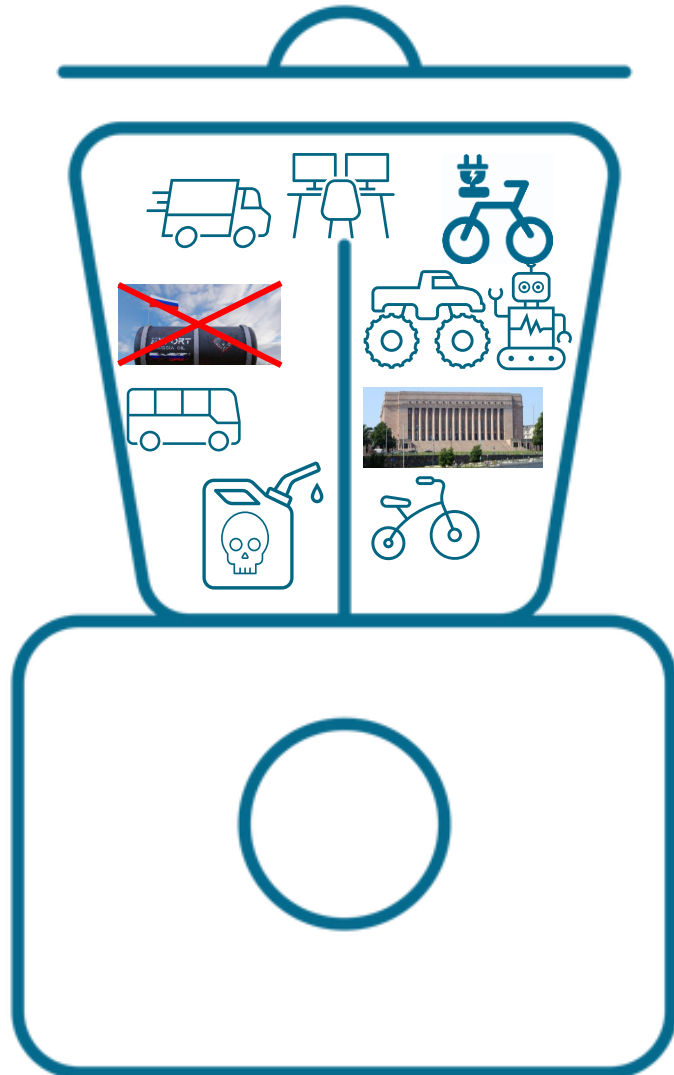
## LIIKENTEEN KIERTOTALOUDEN JATKO

Yhdessä muutosajurit ohjaavat markkinakehitystä ja lisäävät tarvetta kiertotalouden mukaisille palveluille ja tuotteille



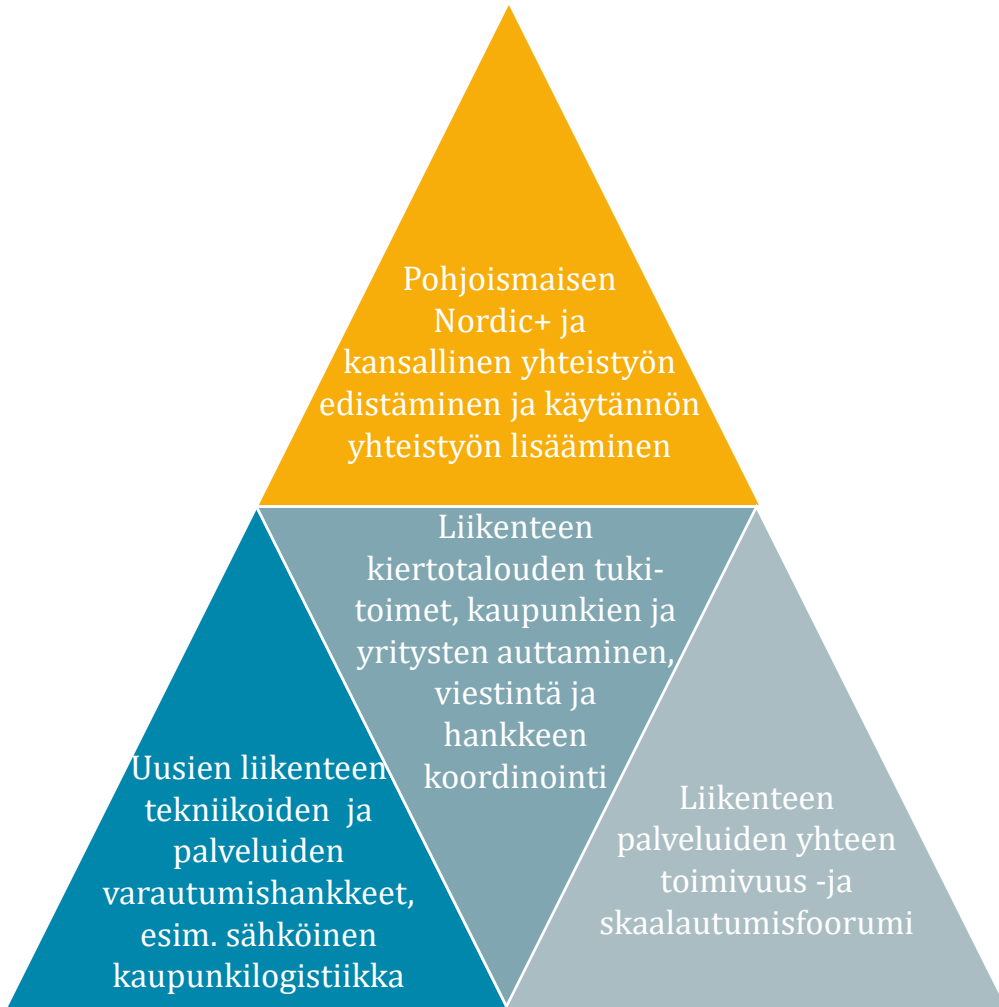
### *Kehityksen seurauksena*

- Nopeampi siirtymä sähköisen liikenteen palvelumarkkinaan ja palveluihin, jotka eivät sido kuluttajien taloudellisia resursseja samalla tavalla yksityisomistuksen tapaan
- Energian ja liikenteen yhdentymisen ja tätä kautta uusia ja kasvavia liiketoimintamahdollisuuksia
- Kaupungeille uusia rooleja ja tarve uusille resursseille



## Liikenteen kiertotalouden jatko

Liikenteen kiertotaloutta pyritään jatkamaan heti 2023 alusta ”Liikenteen kiertotalous 2.0” hankkeella, joka keskittyy aiemmin tunnistettuihin tärkeisiin teemoihin



*Edistetään suomalaisten ja Nordic + tason (pohjoismaat ja Viro) kaupunkien välistä yhteistyötä liikenteen kiertotalouden saralla tukien näin kaupunkien hiilineutraaliustavoitteita, kaupunkilaisten sujuvampaa arkea, kestävien liikenteen palveluiden yleistymistä ja käytettävissä olevien resurssien tehostamista.*

*Selvitetään nopeasti kehittyvän liikennesektorin palveluiden kaupungeilta vaatiman resursoinnin ja nykytilan välinen kuilu ja laaditaan liikenteen kiertotalouden resursointimittari. Perustetaan hankkeen keskustelufoorumi, jossa käsitellään kaupunkien kokemia haasteita uusien liikennepalveluiden ja tekniikoiden hallitsemisessa ja löydetään ratkaisuja näihin.*

*Vähennetään kaupunkilogistiikasta aiheutuvia päästöjä, nopeutetaan nollapäästöisen raskaan kaluston yleistymistä, vähennetään sähköisen raskaan kaluston aiheuttamia investointikustannuksia kaupungeille yhteistyön avulla sekä lisätä kaupunkien tietopohjaa raskaan sähköisen kaupunkilogistiikan tulevaisuudesta.*

*Koordinoidaan hankkeen toimia kokonaisvaltaisesti siten, että hanke ja sen toimet tukevat niin ympäristöministeriön kiertotalouden strategista ohjelmaa, Uudenmaan liiton toimia (Kiertotalouslaakso ja Hiilineutraali Uusimaa 2035 -tiekartta), Liikennealan kestävän kasvun ohjelmaa kuin kaupunkien omia liikenteen- ja kiertotalouden ohjelmia.*



# KIITOS JA TÄSTÄ JATKETAAN

