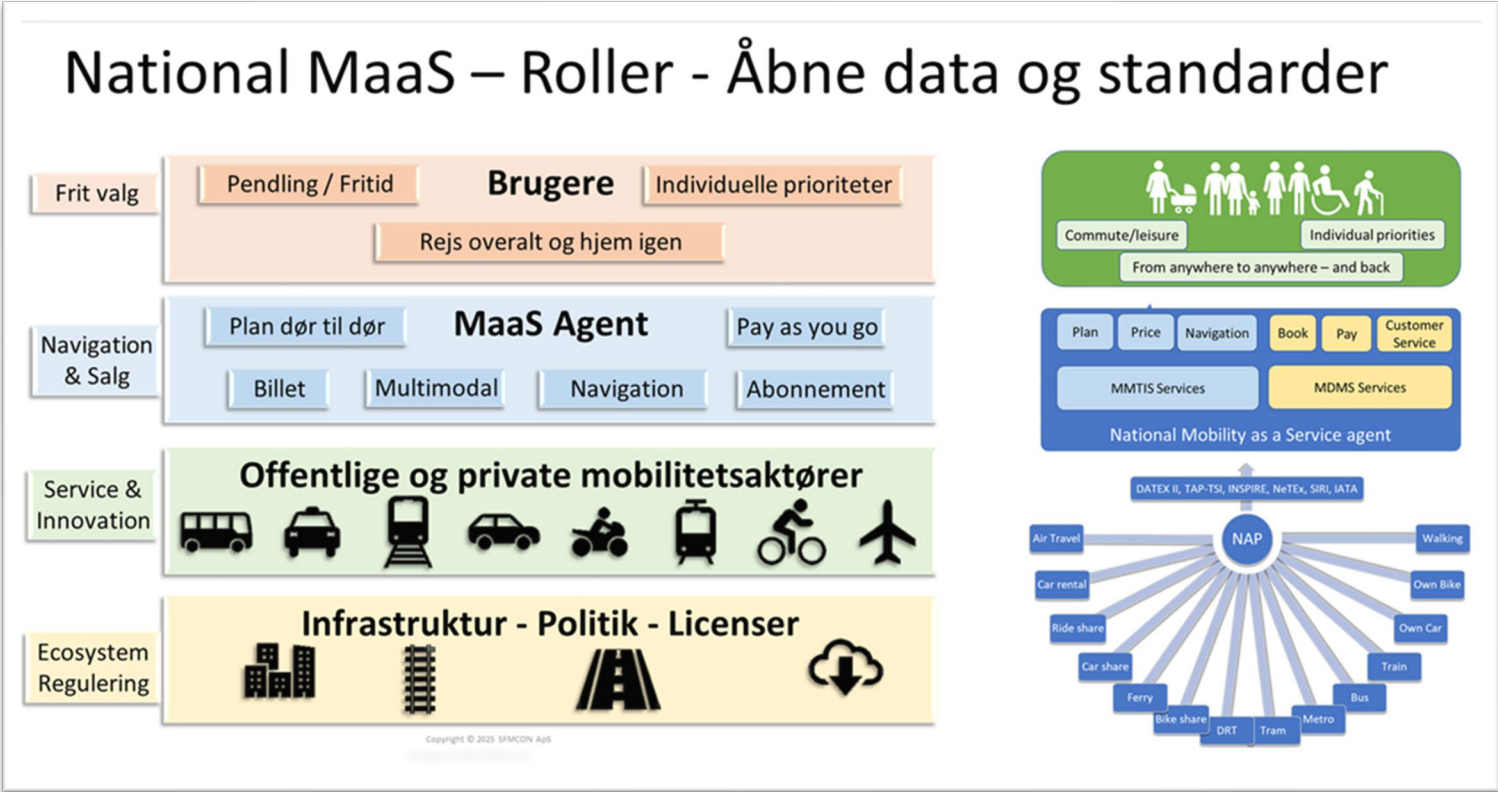


Dansk MaaS App - Forretningsmodel



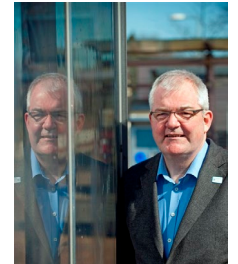
By
Søren Sørensen,
SFMCON
MaaS and Smart
Mobility Facilitator and
Ambassador

About

- The use of Sharing economy and MaaS – Mobility as a Service is going to make it easier to get from A to B, especially in cities, reduce the use of private cars and contribute to the green city goal.
- SFMCON, an independent management consulting company, help mobility schemes stakeholders to create integrated and smart Mobility as a Service (MaaS) solutions.

- **Søren Sørensen**

- Msc.E.E. System Construction
- Owner and Founder
- SFMCON ApS, Denmark



- MaaS and Smart Mobility Facilitator and Ambassador
- 8 years in Smart Ticketing Program Management:
- Program Manager DBS Rejsekort and Midttrafik Rejsekort
- Managed large IT projects since 84

En mobilist vælger mobilitet efter behov



Mobility options within 15 min. walk

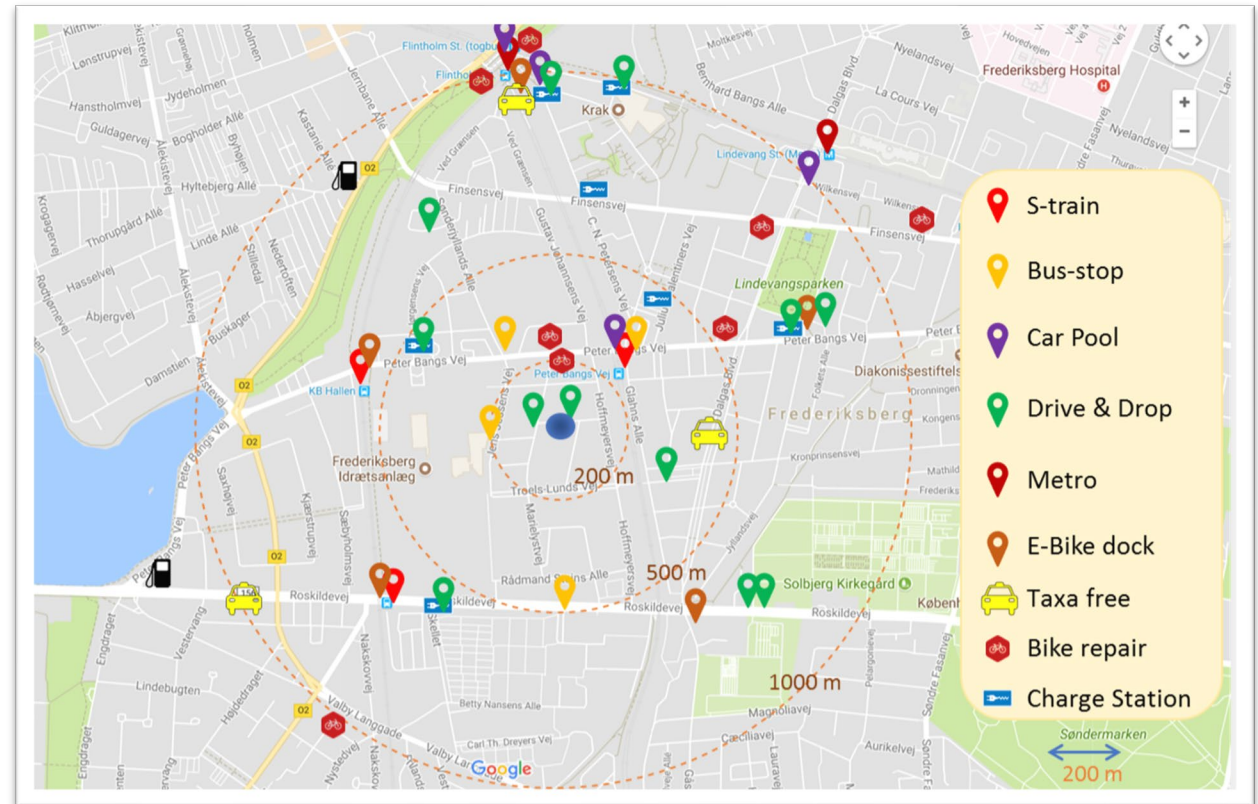
How far are you willing to walk to reach a mobility service vehicle?

Do you know where your nearest car share is?

Train, Metro, Light train or Bus?

How fast can you be picked up by a cab?

Any car pooling options going my way?



København – Aarhus: Tog eller?

En tur til Aarhus og hjem

Hvor mange? hvornår?
bagage? kørekort?

Tidsmæssig ca. det samme
med tog, bil, bus

Konkurrence på pris og
fleksibilitet.

Weekendtur: København C – Aarhus H				
Ud: Afgang 26. maj 2023 ca 16.00. Hjem: Ankomst 28 maj ca 20.00				
Priser indhentet på apps 3. maj 2023. Priser kan have ændret sig. Der kan være bedre tilbud				
Antal voksne med på rejsen	1	2	3	4
Tog				
Fuld pris billetter fra DSB App	918 kr.	1,836 kr.	2,754 kr.	3,672 kr.
Orange pris	560 kr.	1,120 kr.	1,680 kr.	2,240 kr.
Bil				
<i>Over Storebæltsbroen T/R: broafgift 540 - 680 km</i>				
Egen bil direkte omkst. 15 km/l benzin 14 kr/l	1,175 kr.	1,175 kr.	1,175 kr.	1,175 kr.
Egen bil over bro total omk. per km 3,20 kr (fossil)	2,716 kr.	2,716 kr.	2,716 kr.	2,716 kr.
El delebil Zoe	1,935 kr.	1,935 kr.	1,935 kr.	1,935 kr.
El delebil Fiat 500E	1,830 kr.	1,830 kr.	1,830 kr.	1,830 kr.
Delebil BMW X1	2,830 kr.	2,830 kr.	2,830 kr.	2,830 kr.
Delebil Kinto Toyota C-HR	2,858 kr.	2,858 kr.	2,858 kr.	2,858 kr.
Delebil Letsgo Toyota combi hybrid	2,880 kr.	2,880 kr.	2,880 kr.	2,880 kr.
Bus				
Kombardo expressen	338 kr.	676 kr.	1,014 kr.	1,352 kr.
Flixbus	258 kr.	516 kr.	774 kr.	1,032 kr.

Tog billigst Billigere end tog orange pris Billigere end tog fuldpris

Market size for MaaS for Sealand

Public transport and ferries sells tickets for approx. 7 Billion DKK.

The private actors are difficult to assess as they typically hide the revenue and only show result.

TAXI: Based on registered taxis on Sealand and an annual average revenue per car around 1 MDKK total Taxi revenue is estimated to 3.000 MDKK

Rental cars, Shared Cars and bicycles estimated around 500 MDKK in total

Total MaaS market size for Sealand:

10,5 Billion DKK

Type	Revenue 2019 MDKK
Movia Bus	1.700
DSB S - train	1.484
DSB Øresundstog	754
DSB Train (estimate)	1.800
Metro	1.154
Forsea Ferry (2018)*	92
Total passenger revenue	6.984

* 2,3 Mill passengers walked on board Foresea ferries. Price per pax estimated 40 DKK.

Shared mobility actor's strategy for more business

Red Ocean Strategy

Competition:

Shared mobility rivals

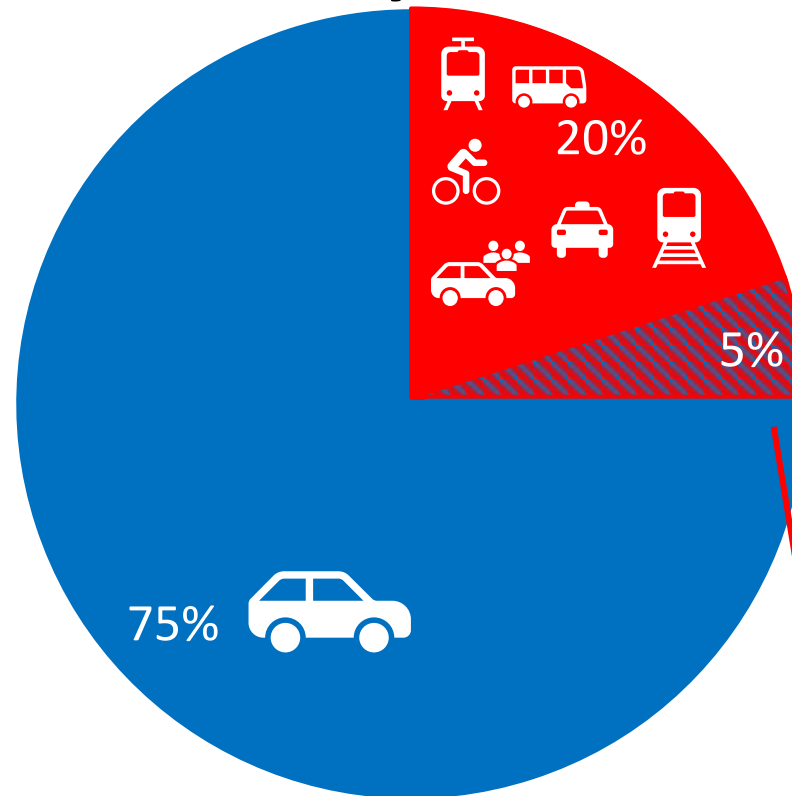
Fight in 20% of market

Protectionism

Marginal gains/loss

Unchanged customer volume

Mobility Market



Blue Ocean Strategy

Competition:

Private owned cars

Target 80% of market

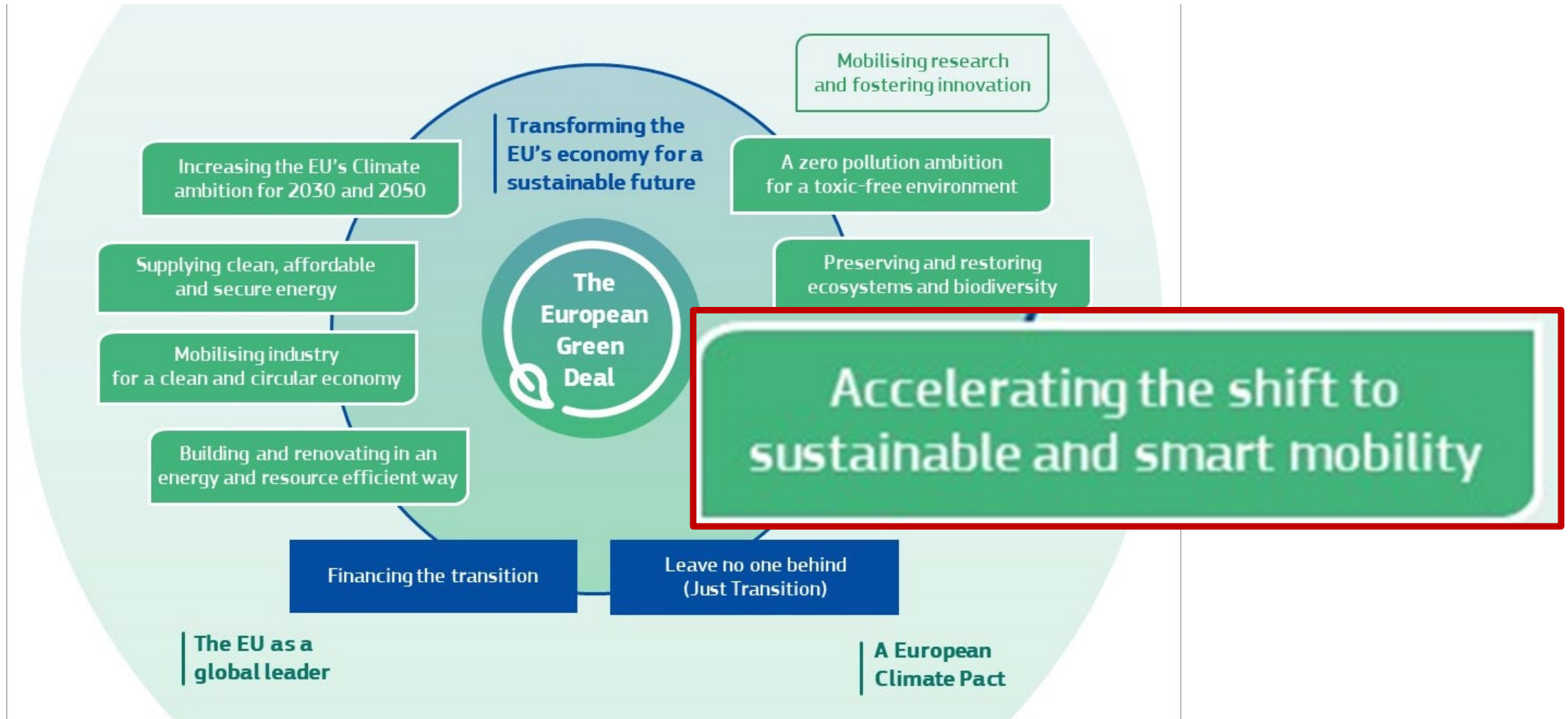
Partnering

Expansion

5% = 25% more shared mobility

■ Shared Mobility ■ More sharing ■ Private Car

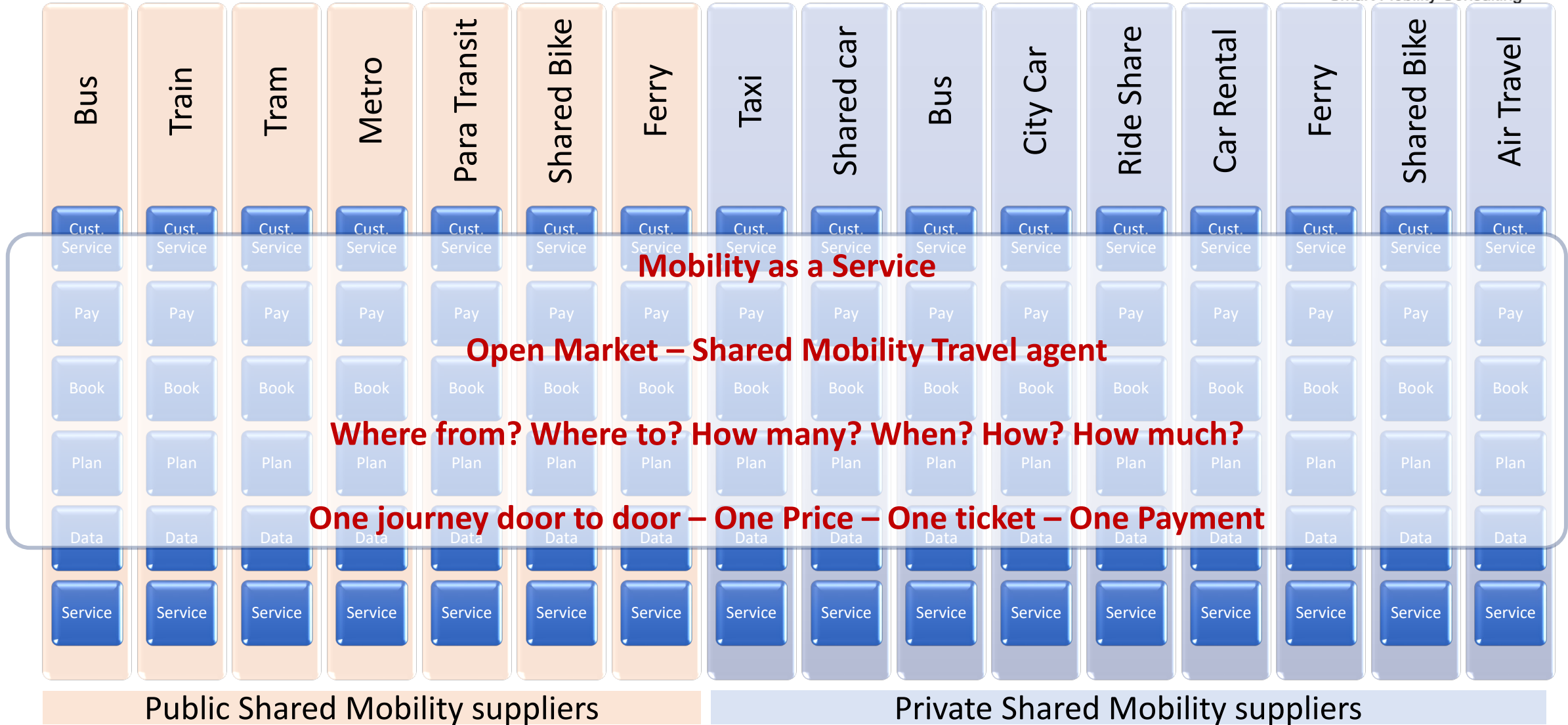
The EU Green Deal



EU Sustainable & Smart Mobility Strategy



Governance: MaaS - connecting mobility silos?



EU Framework to ease collaboration

NAP

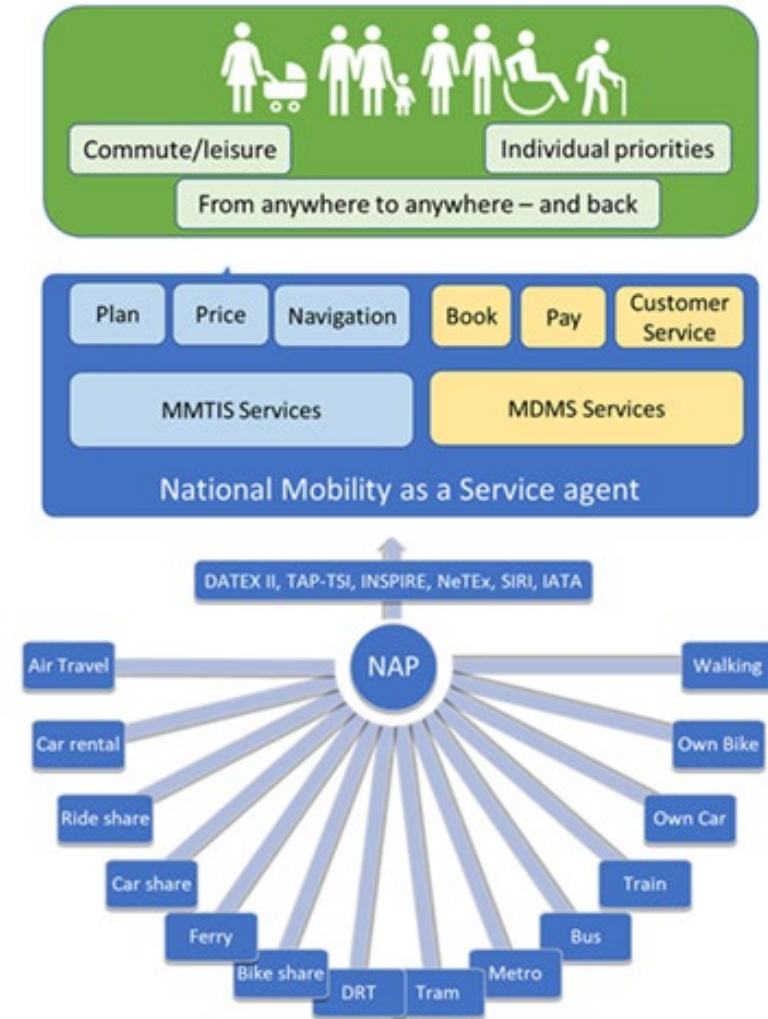
Source open Mobility Data from National Access points

MMTIS regulated Services:

Deliver multimodal planning, booking and navigation

MDMS regulated Services:

On behalf booking and payment



Act A or the MMTIS regulation (EU) 2017/1926

Act A (2017) concerning the provision of EU-wide multimodal travel information services

All transport operators shall provide open mobility data through national access points (NAP) for travel information services. Based on this data, travel information services can put together and present travel options to end users, including prices and other relevant information for the journey.

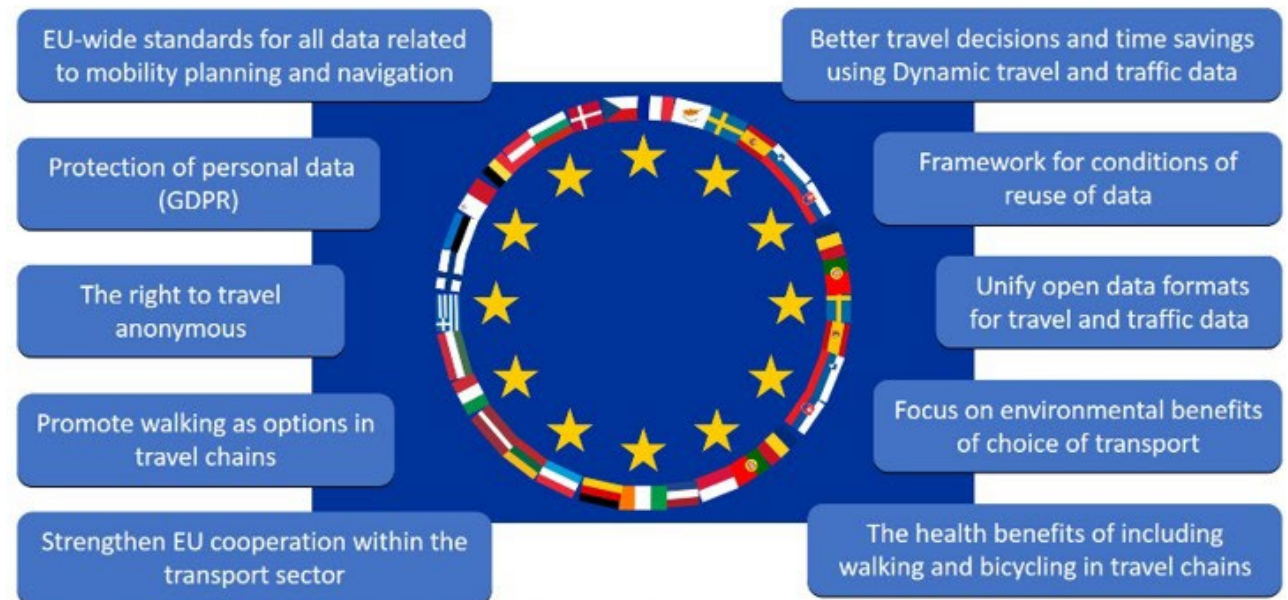
Travel information services shall, on request, make route results based on static and, if possible, dynamic information available to other travel information services.

Data shall be re-used in a neutral manner and without discrimination or bias.

Prioritization of travel options shall be transparent and shall not be based on factors which directly or indirectly affect the identity of the user or, where appropriate, commercial considerations in relation to the re-use of the data and shall be applied without discrimination to all participating users.

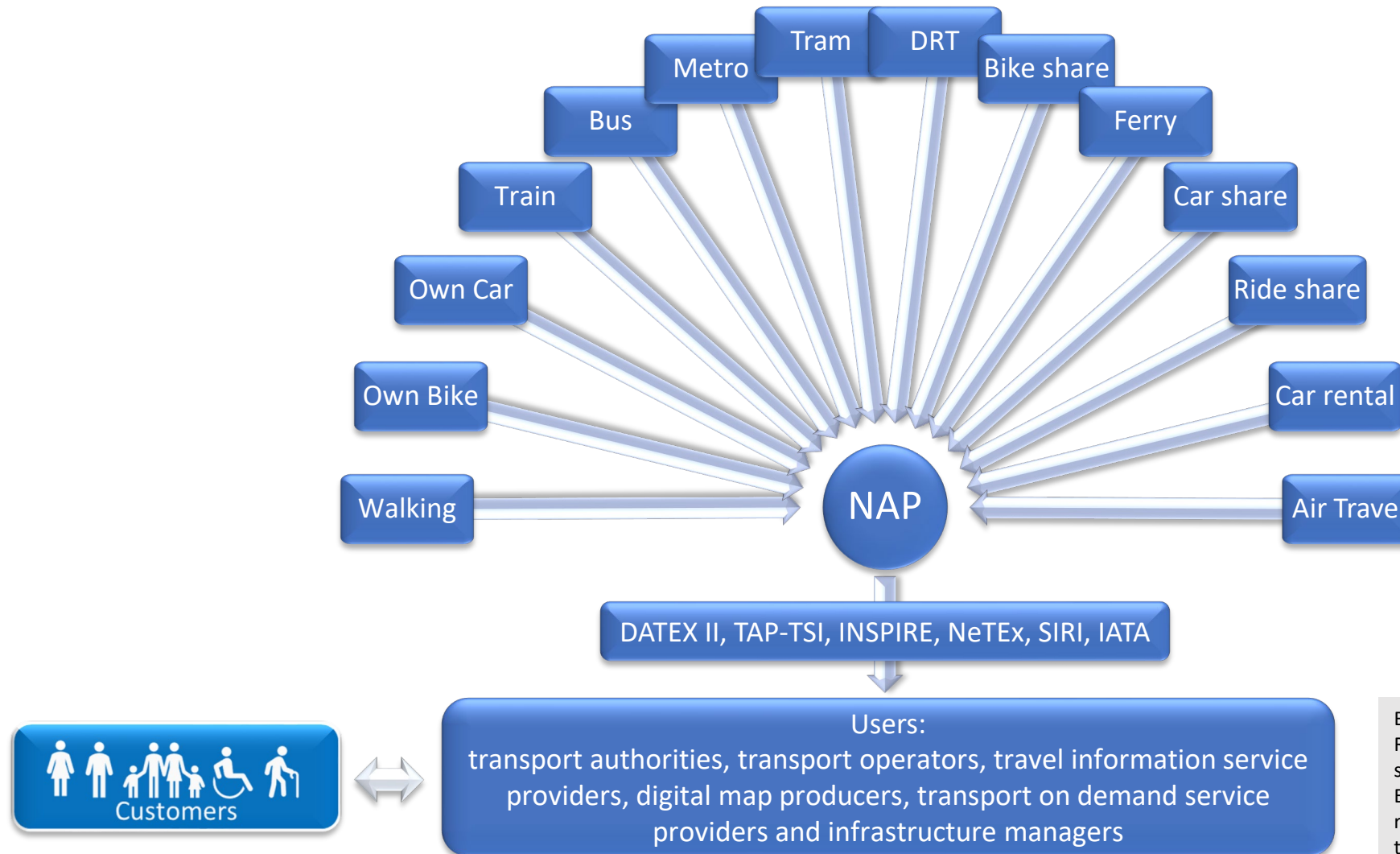
The presentation of the itinerary must not mislead the end user.

Open Travel and Traffic Data in EU: Objectives



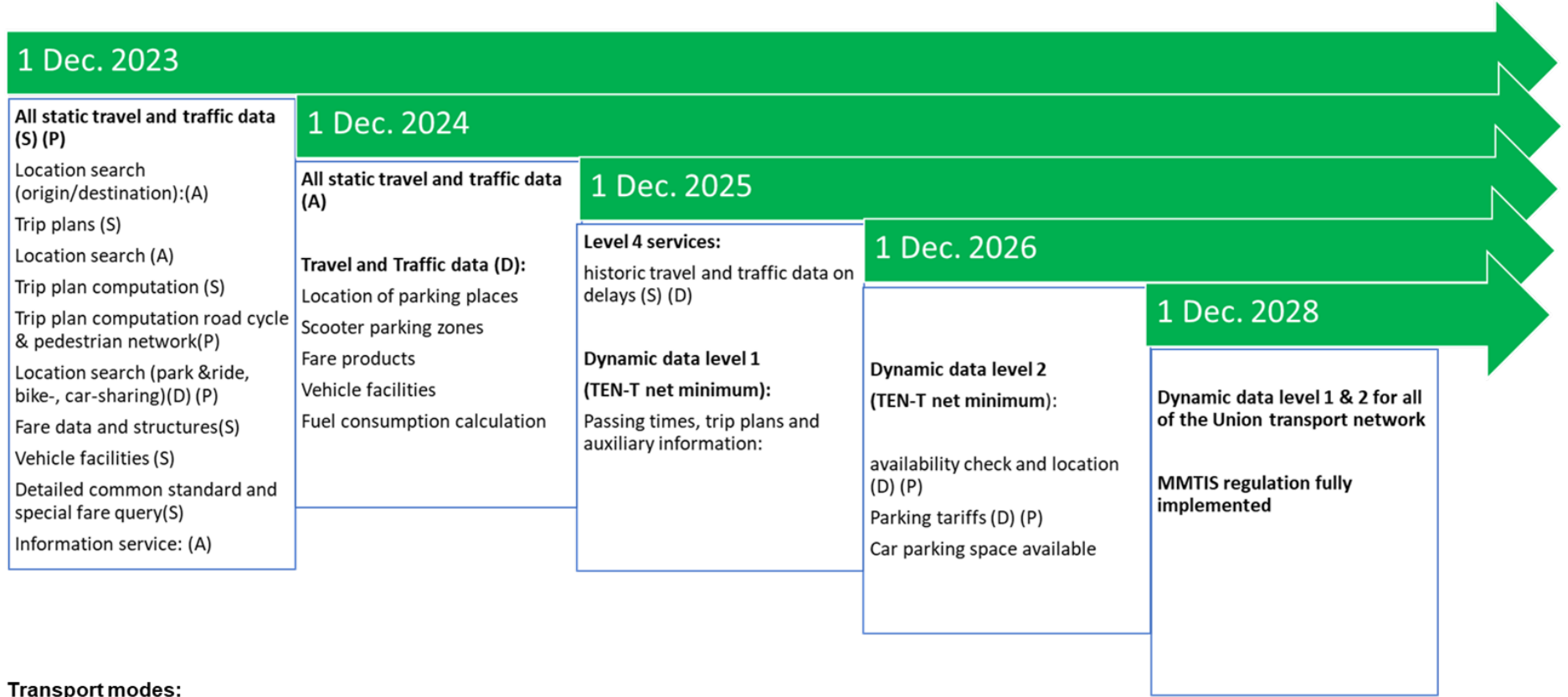
Based on: COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) 2017/1926 of 31 May 2017 supplementing Directive 2010/40/EU. Graphics: SFMCON

National Access Point – Common standards



Based on: COMMISSION DELEGATED REGULATION (EU) 2017/1926 of 31 May 2017 supplementing Directive 2010/40/EU of the European Parliament and of the Council with regard to the provision of EU-wide multimodal travel information services

Masterplan: Open Mobility Data in National Access Points in EU



Transport modes:

S: Scheduled: Air, rail including high speed rail, conventional rail, light rail, long-distance coach, maritime including ferry, inland waterways, metro, tram, bus, trolley-bus. (NeTEx, TAP-TSI, SIRI, INSPIRE)

D: Demand Responsive: Shuttle bus, shuttle ferry, dial-a-ride services, taxi, car-sharing, car-pooling, car-hire, ride-sharing, bike-sharing, bike-hire, bike-rental, e-scooter sharing. . (DATEX-II, NeTEx, SIRI, INSPIRE)

P: Personal: Car, motorcycle, bicycle, scooter, walking. (and walking) (DATEX-II, INSPIRE)

A: All modes of mobility

Based on: MMTIS regulation of 29.11.2023 amending (EU) 2017/1926 supplementing directive 2010/40/EU Graphics: SFMCON ApS

Lov 206: En samlet mobilitetstjeneste

Lov om ændring af lov om trafiksselskaber og jembaneloven

(Fremme af digitale mobilitetstjenester m.v.)

VI MARGRETHE DEN ANDEN, af Guds Nåde Danmarks Dronning, gør vitterligt:

Folketinget har vedtaget og Vi ved Vort samtykke stadfæstet følgende lov:

§ 1

I lov om trafiksselskaber, jf. lovbekendtgørelse nr. 323 af 20. marts 2015, som ændret ved § 3 i lov nr. 657 af 8. juni 2016, § 22 i lov nr. 285 af 29. marts 2017, lov nr. 1560 af 19. december 2017, lov nr. 315 af 25. april 2018 og lov nr. 1565 af 18. december 2018, foretages følgende ændringer:

1. Efter § 3 a indsættes:

»§ 3 b. Private virksomheder kan efter aftale med et trafiksselskab yde et tilskud til nye ruter eller ekstra afgange på eksisterende ruter til og fra virksomheden. Tilskuddet skal dække alle omkostninger forbundet hermed.

§ 3 c. Kommuner kan finansiere faste anlæg, der kan anvendes til fjernbuskørsel m.v.«

2. I § 5 indsættes efter stk. 7 som nyt stykke:

»Stk. 8. Trafiksselskabet kan efter aftale med en kommune varetage opgaver vedrørende driften af en busterminal, der anvendes til fjernbuskørsel.«

Stk. 8-15 bliver herefter stk. 9-16.

3. §§ 27 og 28 ophæves, og i stedet indsættes:

»§ 27. Trafiksselskaberne, Bornholms Regionskommune, Metroselskabet I/S og DSB skal i et aktieselskab benævnt Rejsekort & Rejseplan A/S drive og udvikle et elektronisk rejseplansystem for oplysning om rejselider, rejseplanlægning og priser m.v. og et elektronisk rejsekortsystem for billettering og betaling m.v.

Stk. 2. Stiftelsen af Rejsekort & Rejseplan A/S kan i regnskabs- og skattemæssig henseende ske med virkning fra den 1. januar i stiftelsesåret.

Stk. 3. Ejerne af Rejsekort & Rejseplan A/S kan ændre selskabets navn.

Stk. 4. Rejsekort & Rejseplan A/S ledes af en bestyrelse, som udpeges af ejerne. Derudover udpeger transport-, bygnings- og boligministeren 1 bestyrelsesmedlem. Endvidere udpeger ejerne og transport-, bygnings- og boligministeren i

fællesskab 1 eksternt bestyrelsesmedlem, som skal være formand for bestyrelsen.

Stk. 5. Kan ejerne ikke opnå enighed om bestyrelsens størrelse og fordelingen af bestyrelsesposter, fastsætter transport-, bygnings- og boligministeren antallet af bestyrelsesmedlemmer, og hvor mange medlemmer hver ejer får ret til at udpege.

Stk. 6. Kan der ikke opnås enighed om udpegnings af bestyrelsesformanden, jf. stk. 4, 3. pkt., udpeger transport-, bygnings- og boligministeren formanden.

Stk. 7. Rejsekort & Rejseplan A/S skal give udmeldte økommuner, jf. § 1, stk. 3, og jernbanevirksomheder, der udfører offentlig servicetrafik på kontrakt, mulighed for at blive tilsluttet det elektroniske rejseplan- og rejsekortsystem.

Stk. 8. Rejsekort & Rejseplan A/S skal give tredjepart adgang til at få vist sine transportdata i rejseplan- og rejsekortsystemet.

Stk. 9. Rejsekort & Rejseplan A/S skal udarbejde en forretningsplan, som skal indeholde en strategi for

- 1) at samle det elektroniske rejseplan- og rejsekortsystem i én mobilitetstjeneste,
- 2) at skabe de bedst mulige rammer for tredjeparts adgang til selskabets tjenester og
- 3) at skabe bedst mulig adgang for tredjeparts videresalg af billetter.

Stk. 10. Rejsekort & Rejseplan A/S skal en gang årligt indsende en redegørelse til transport-, bygnings- og boligministeren, hvor selskabet redegør for implementeringen af de obligatoriske punkter i selskabets forretningsplan, jf. stk. 9, nr. 1-3.

Stk. 11. Transport-, bygnings- og boligministeren kan fastsætte nærmere regler om Rejsekort & Rejseplan A/S' drift og udvikling af rejseplan- og rejsekortsystemet, herunder om finansieringen af driften og udviklingen, prioriteringen af udviklingsindsatserne og objektive betingelser for tilslutning til rejseplan- og rejsekortsystemet.

§ 27 a. Trafiksselskaberne, Bornholms Regionskommune, Metroselskabet I/S og DSB skal vederlagsfrit stille trans-

portdata til rådighed for tredjepart i regi af Rejsekort & Rejseplan A/S.

Stk. 2. Jernbanevirksomheder, der udfører offentlig servicetrafik på kontrakt, skal vederlagsfrit stille transportdata til rådighed for tredjepart i regi af Rejsekort & Rejseplan A/S.

Stk. 3. Transport-, bygnings- og boligministeren kan fastsætte nærmere regler om transportdata, som Rejsekort & Rejseplan A/S skal stille til rådighed for tredjepart, og standardformater for deling af transportdata, som Rejsekort & Rejseplan A/S skal anvende.

Stk. 4. Transport-, bygnings- og boligministeren kan fastsætte nærmere regler om videreudvikling af rejseplan- og rejsekortsystemets datasystemer.

§ 27 b. Rejsekort & Rejseplan A/S kan indgå aftaler i tilknytning til rejseplan- og rejsekortsystemet og dets funktioner, herunder om kommerciel anvendelse af adgang til systemet og om integration af rejsekortsystemets funktioner med andre elektroniske systemer, hvor rejsekortet kan anvendes som betaling og rejsehjemmel, og øvrige funktioner i forlængelse heraf.

§ 27 c. Overskud kan udbetales som udbytte til ejerne af Rejsekort & Rejseplan A/S.

§ 28. Trafiksselskaberne, Bornholms Regionskommune, Metroselskabet I/S og DSB skal stille enkeltbilletter og periodekort, jf. § 6 b, stk. 3, til rådighed for videresalg gennem tredjepart til en pris, der ikke overstiger prisen for slutkunderne i de offentlige salgskanaler.

Stk. 2. Tredjeparts videresalg af billetter skal ske til en pris, der ikke må overstige prisen for slutkunderne i de offentlige salgskanaler.

Stk. 3. Transport-, bygnings- og boligministeren kan fastsætte nærmere regler om krav til udvalgte billetter, herunder rejsekort og kommercielle billetter, som trafiksselskaberne, Bornholms Regionskommune, Metroselskabet I/S og DSB

skal stille til rådighed for videresalg gennem tredjepart til en pris, der ikke overstiger prisen for slutkunderne i de offentlige salgskanaler.

Stk. 4. Transport-, bygnings- og boligministeren kan fastsætte nærmere regler om krav til standarder for billetteringsformater.«

4. Efter § 28 b indsættes i kapitel 4 a:

»§ 28 c. Transport-, bygnings- og boligministeren kan fastsætte regler om rettigheder for passagerer, som benytter trafiksselskabernes almindelige rutekørsel med bus og kørsel på privatbanestrækninger.

Stk. 2. Transport-, bygnings- og boligministeren kan fastsætte regler for en frivillig mærkningsordning om rettigheder for passagerer, som benytter fjernbuskørsel.«

5. § 29, stk. 3, ophæves.

§ 2

I jembaneloven, lov nr. 686 af 27. maj 2015, som ændret ved § 2 i lov nr. 658 af 8. juni 2016, § 21 i lov nr. 285 af 29. marts 2017, lov nr. 1558 af 19. december 2017 og lov nr. 1562 af 18. december 2018, foretages følgende ændringer:

1. § 14, stk. 1, affattes således:

»Jernbanevirksomheder, der via kontrakt udfører offentlig servicetrafik, kan opkræve kontrolafgifter, ekspeditionsgebyrer og rejsekortfordringer.«

2. § 14, stk. 2 og 4, ophæves.

Stk. 3 bliver herefter stk. 2.

§ 3

Loven træder i kraft den 1. juli 2019.

Givet på Amalienborg, den 5. marts 2019

Under Vor Kongelige Hånd og Segl

I DRONNINGENS NAVN:
FREDERIK
KRONPRINS

/ Ole Birk Olesen

CX000626

Hovedpunkter i lov 206

1. Tredjeparter skal have adgang til at få vist deres transportdata i Rejsekort & Rejseplan A/S
2. Rejsekort & Rejseplan A/S skal udarbejde en forretningsplan for sammenlægning af den digitale rejseplanlægger og rejsekortsystemet i én mobilitetstjeneste, skabe de bedst mulige rammer for tredjepartsadgang til virksomhedens ydelser og den bedst mulige adgang for tredjeparts videresalg af kollektive transportbilletter
3. Adgang til transportvirksomhedernes åbne transportdata skal være gratis
4. Alle offentlige transportoperatører skal stille enkeltbilletter og månedskort til rådighed for videresalg gennem tredjeparter til en pris, der ikke overstiger slutkundernes omkostninger i de offentlige salgskanaler
5. Tredjemand må ikke opkræve mere for billetter, end de sælges for via offentlige salgskanaler
6. Rejsekortbilletter og kommercielle billetter kan komme i spil på samme vilkår baseret på specifikke krav fastsat af transportministeren.

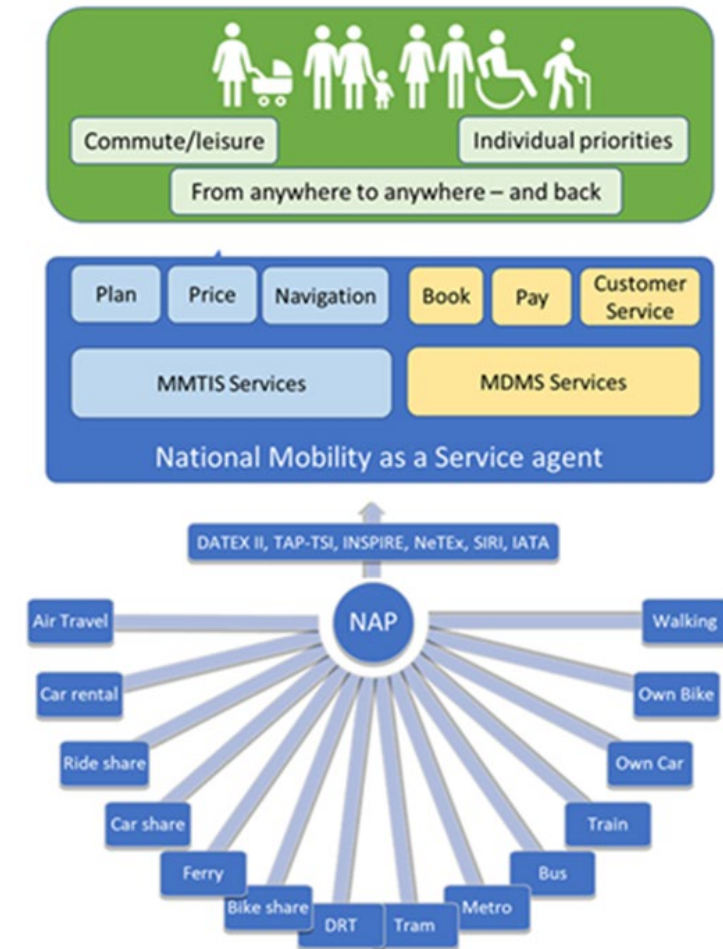
Stk. 8. Rejsekort & Rejseplan A/S skal give tredjepart adgang til at få vist sine transportdata i rejseplan- og rejsekortsystemet.

Stk. 9. Rejsekort & Rejseplan A/S skal udarbejde en forretningsplan, som skal indeholde en strategi for

- 1) at samle det elektroniske rejseplan- og rejsekortsystem i én mobilitetstjeneste,
- 2) at skabe de bedst mulige rammer for tredjeparts adgang til selskabets tjenester og
- 3) at skabe bedst mulig adgang for tredjeparts videresalg af billetter.

Landsdækkende MaaS løsning – en skitse

- Data hentes fra National adgangspunkt
- Data udstilles og MaaS agenten kan sælge alle aktørers ydelser
- MaaS agenten bliver kompenseret for salgsomkostninger fra alle aktører – offentlige som private
- MaaS agenten leverer uafhængig rejseplanlægning
- Der prioriteres alene ud fra brugeres søgekriterier



Udfordringer for Rejsekort & Rejseplan

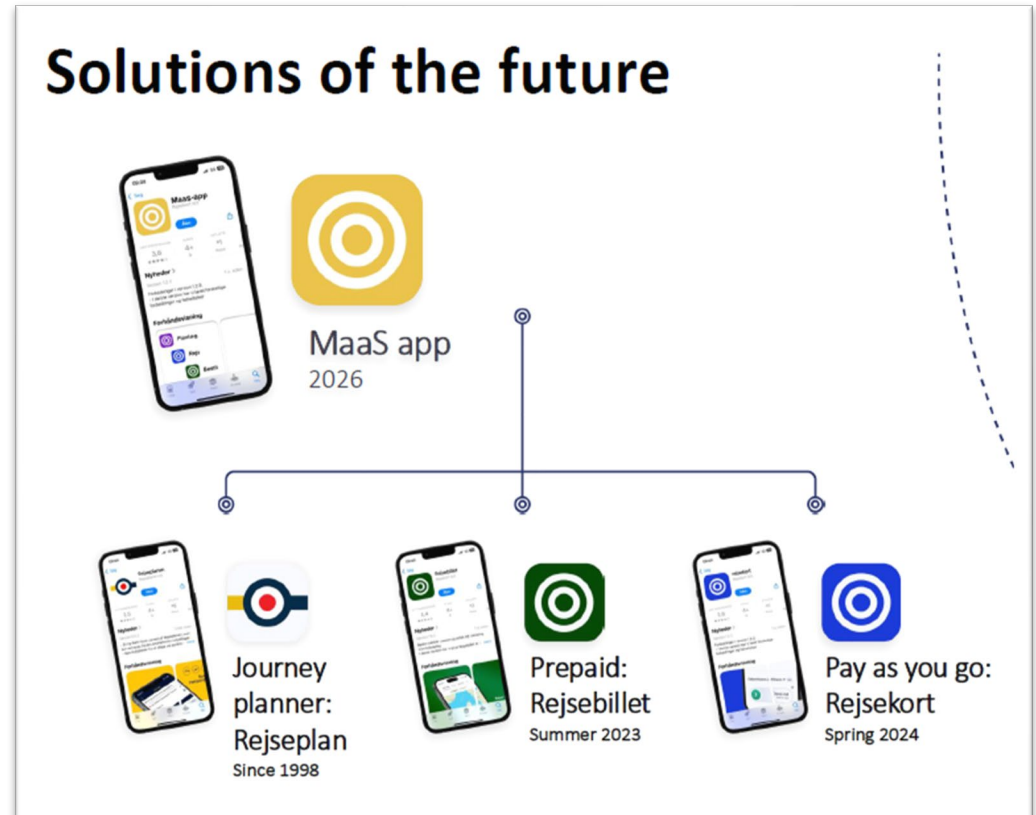
Ejere af Rejsekort & Rejseplan repræsenterer ikke hele mobilitætsøkosystemet?

Hvordan får private aktører indflydelse på lige vilkår som offentlige?

Hvad er incitamentet for at levere en MaaS app, hvor private aktørers ydelser sidestilles med ejernes ydelser?

Hvordan kan/vil Rejsekort og Rejseplans MaaS App opnå tillid blandt aktører og brugere?

Hvordan skal driften finansieres?



Kilde: Tine Hørbye Christensen, CEO, Rejsekort & Rejseplan A/S
Præsentation Transport Ticketing Global 2025, London

Thank you

From Door to Door

From closed to open data

From own car to shared mobility

Continue the discussion:

Søren Sørensen

Mail: sos@sfmcon.com

Mobile: +45 20 42 05 12

www.sfmcon.com

linkedin.com/in/sorenhsoresen

If we don't succeed?

**CONTINUATION
OF
STATUS QUO!**

Use of private cars



Congestion



Traffic Noise



Air Travel

