

Å gjenoppfinne kollektivtrafikk i en tid med Smart mobilitet

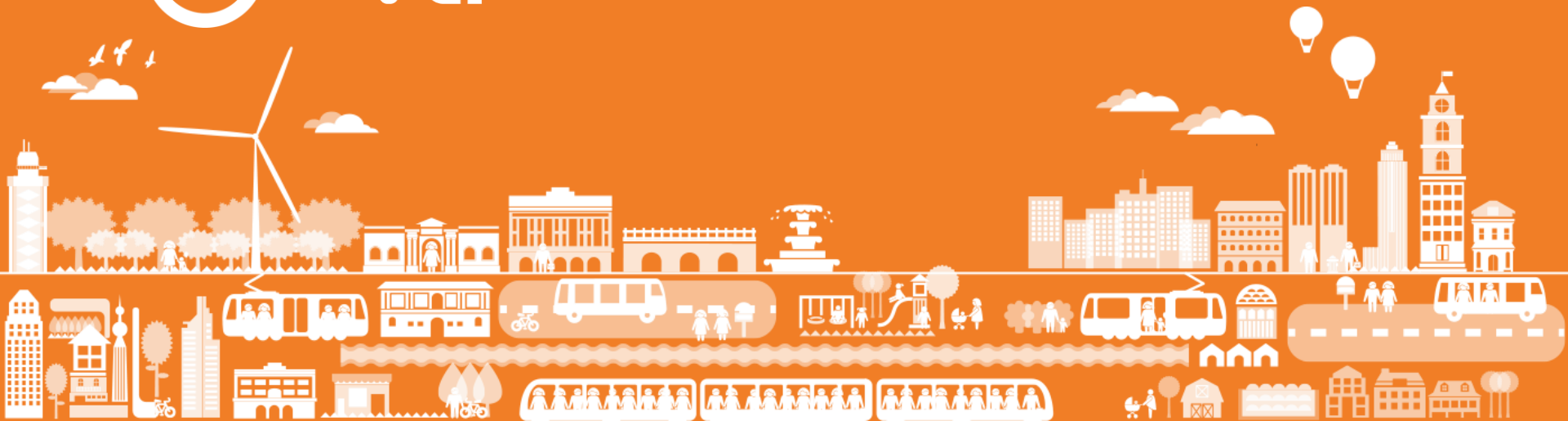
Claus Hedegaard Sørensen

K2 - Nationellt kunskapscentrum för kollektivtrafik

VTI



vti



Detta är K2

- Forskning och utbildning
- Lokal och regional kollektivtrafik
- Storstadsregionerna i fokus
- Flervetenskaplig ansats
- Samproduktion
- 6 parter och 3 finansiärer:



Å gjenopppfinne kollektivtrafikk i en tid med Smart mobilitet

- **HVAD er Smart Mobilitet?**
- HVORFOR behov for politisk styring?
- HVEM er de væsentlige aktører?
- HVORDAN skal det foregå?

Nye mobilitetsformer (1)

Platforms- og delingsøkonomien

Anvende frem for at eje

Delebilstjenester, samkørselstjenester, taxilignende tjenester, delecyceltjenester.

Sekventielt og parallel deling



Individuelt tilpasset mobilitet

Demand responsive mobilitet

First- and last mile løses

Door-2-door er et eksempel.



Nye mobilitetsformer (2)

Autonome og opkoblede køretøjer

Både bus og bil

Fem fase af autonomi

Køretøjer kommunikerer med hinanden
og med infrastrukturen



Mobility as a Service

Kombineret mobilitet

Ovennævnte indgår som elementer

Én billet og betaling for den samlede service

Light	Medium	Premium	Pay-as-you-go
89€ (monthly)	249€ (monthly)	317€ (monthly)	By fare without commitment and upgrade whenever you like Simplest solution
Includes: M1, M2, M3, M4, M5 M1000 ticket 1000 Miles per month Use your Miles points as you like, for example: 2 + 8000 Taxi trips 1000 bookings Airport	Includes: M1, M2, M3, M4, M5 M1000 ticket 3500 Miles per month Use your Miles points as you like, for example: 8 + 8000 Taxi trips 1000 bookings Airport	Includes: M1, M2, M3, M4, M5 M1000 ticket 6000 Miles per month Use your Miles points as you like, for example: 8 + 8000 + 5 Taxi trips 1000 bookings Airport	By fare without commitment and upgrade whenever you like Simplest solution 0.15€ per mile 1000€ per month 1000€ per month 1000€ per month

Å gjenopppfinne kollektivtrafikk i en tid med Smart mobilitet

- HVAD er Smart Mobilitet?
- **HVORFOR** behov for politisk styring?
- HVEM er de væsentlige aktører?
- HVORDAN skal det foregå?

Optimisten



- Forbedre mulighed for mobilitet, billigere, mindre plads, mindre trængsel, mindre forurening/energiforbrug, færre ulykker.
- Modelanalyser fra Lissabon, Helsinki og Auckland peger på muligheder for at reducere trængsel og CO2 udslip og parkeringsareal betydeligt.
- Forudsætningen for de positive effekter er at køretøjer deles og at delt mobilitet *komplementerer* og ikke konkurrerer med traditionel kollektive trafik.

Pessimisten



- Autonome biler er attraktive, deles ikke, fører til *negativ modal shift* fra bus, cykel og kollektiv trafik
- Traditionel kollektiv trafik udkonkurreres af selvkørende privatbiler og delt mobilitet som ikke er komplementære. Modelstudierne indeholder urealistisk antagelser
- Konsekvenserne vil være mere trafik og trængsel med negative konsekvenser for politiske mål om klima, miljø, byer og risiko for mobilitetsfattigdom i tyndt befolkede områder

Behov for politisk styring



- Positive og negative konsekvenser af Smart Mobilitet
- Markedet bringer næppe de positive løsninger af sig selv
- Der er behov for politisk styring på statsligt, regionalt og lokalt niveau også via kollektivtrafik myndigheder
- Tradition for politisk involvering i transportsektoren



Styringsmidlerne udfordres

Information: Hvem har data om trafikanternes adfærd?

Regler: Kan parkeringsrestriktioner anvendes til at regulere adgang i bil til byen?

Økonomi: Hvordan subventionere individuelt tilpasset og fleksibel mobilitet?

Organisering: Hvem har ansvar og initiativet i netværk og offentligt-private partnerskaber?

Å gjenopppfinne kollektivtrafikk i en tid med Smart mobilitet

- HVAD er Smart Mobilitet?
- HVORFOR behov for politisk styring?
- **HVEM er de væsentlige aktører?**
- HVORDAN skal det foregå?

Vigtige aktører

- "New actors, networks, and technologies are already fundamentally challenging the extant regime and how transport is governed" (Docherty et al., 2017)
- Nye aktører:
 - Google, Amazon, Uber
 - Bilproducenter i ny rolle
 - Markedet, offentlige institutioner og foreninger sælger delt mobilitet
 - MaaS aktører: mobility integrator, mobility service provider
- Busoperatører, NSB, m.fl.
- Staten, regioner, kommuner og kollektivtrafikmyndigheder



Kollektiv trafik



Kollektiv trafik i forvejen ofte præget af netværk governance

Mange aktører, private og offentlige bundet sammen på kryds og tværs.

Regionale kollektivtrafik myndigheder optræder ofte som en metagovernor (koordinator af netværk)

Men nu flere og nye aktører samt svækkede styringsmidlerne

Regionale kollektivtrafik myndigheder



- Hvad er de regionale kollektivtrafik myndigheders rolle i det nye landskab?
- Hvilken strategi og mål skal de regionale kollektivtrafik myndigheder forfølge?
- Samarbejde med andre aktører bliver uomgængeligt – men hvordan skal ansvar og opgaver fordeles?

Å gjenopppfinne kollektivtrafikk i en tid med Smart mobilitet

- HVAD er Smart Mobilitet?
- HVORFOR behov for politisk styring?
- HVEM er de væsentlige aktører?
- **HVORDAN skal det foregå?**

Hvordan gå frem?

Offentlige myndigheder skal være aktive

Flere faser – have øje for det langsigtede resultat

Former af metagovernance:

- Fastsætte mål og ressourcer
- Skabe institutionelt design
- Facilitere samarbejde
- Selv være aktiv part



Sikre samtidig innovativ kapacitet

Lokale og regionale myndigheder

- Følge, udvikle og engagere sig – sikre at fordele og ulemper kommer alle til del
- Gennem samarbejde skabe fælles forståelse og stille krav om tilgængelighed for alle
- Arealanvendelse som skaber lette og smidige skift.
- Hjælpe med adgang til information om samkørsel, fx integrere i egen rejseplan og lette etablering af delebilklubber og taxilignende systemer ved selv at købe ydelser
- Samtidig opretholde upartiskhed og forretningstilgang overfor private aktører

Kritisk skillevej (critical juncture)

- Den teknologiske udvikling går hurtigt
- En "wait and see approach" på politisk styring kan få alvorlige negative konsekvenser. Det kan være svært at korrigere
- Smart Governance skal introduceres parallelt med Smart Mobilitet for at sikre samfundsmæssige mål
- Kollektivtrafikkens aktører står overfor svære beslutninger om rolle, strategi og former for samarbejde



Tak for opmærksomheden

Claus Hedegaard
Sørensen,
K2 og VTI
claus.h.sorensen
@vti.se



Rondane, sommeren 2017

