



Fremtidsstudier i trafikpolitikken – internationale erfaringer

Indlæg ved Trafikdage 2007
Henrik Gudmundsson, DTF
Anne Ohm, COWI



Infrastruktur og fremtidsstudier

Hvilke udviklingstendenser tegner sig?

Hvilke strategiske valg og prioriteringsmuligheder peger det på?



Studie af - fremtidsstudier

- Litteraturstudie af COWI og DTF
- Danske og internationale erfaringer med fremtidsstudier og scenarier
- Vægt på bredde i udvælgelsen - ikke nødvendigvis "repræsentativt"
- Identifikation af vigtige temaer, drivkræfter og handlinger
- Ikke et selvstændigt fremtidsstudie

Oversigt

1. Udvælgelse og typologisering
2. Hovedtendenser og highlights
3. Perspektivering og diskussion

1. Udvælgelse og typologisering

Bruttoliste på omkring 40 fremtidsstudier udvalgt ud fra følgende kriterier:

- Relevante emner
(fx drivkræfter, politiske valg, strukturering af emnet)
- Faglig validitet
- Relevante lande set fra et dansk synspunkt
- Nyere materiale (3-5 år)
- Gerne meta-analyser (sammendrag af andre studier)
- Enkelte illustrative cases

Screening

Ca. 40 studier gennemgået mht. relevans i forhold til kriterier og ønsket om bredde i udvalget

Pragmatisk anvendt en skønsmæssig "rating" 1-5, som illustrerer graden af relevans

Herudfra 9 studier med rating 5 udvalgt til nærmere gennemgang



Typer af fremtidsstudier valgt

Danmark (DTU): *Fremtidsscenarier
vedr. transport i Danmark. **DEBAT***

*

Norge (Statens vejevæsen m.fl.):
*Transportscenarier 2030.
PLANLÆGNING*

*

Holland (Transportministeriet): *Mobility
Policy Document. **PLAN***

*

UK (Foresight Project under
Transportministeren): *Intelligent
Infrastructure Futures.
FORMIDLING*

*

Irland (Academy of Engineering): *A
vision of transport in Ireland in 2050.
VISION*

Frankrig (Transportministeriet): *Longe-
range transportation plan - horizon
2050. **TRANSPORTPOLITIK***

*

EU (ICCR): *Foresight for transport.
UDREDNING*

*

San Francisco (Metropolitan
Transportation Commission):
*Mobility for the next generation.
POLITIKANBEFALING*

*

OECD: *Infrastructure to 2030.
ANALYSE*

*

De 9 studier gennemgået mht:

Formål

Tidshorisont

Geografi

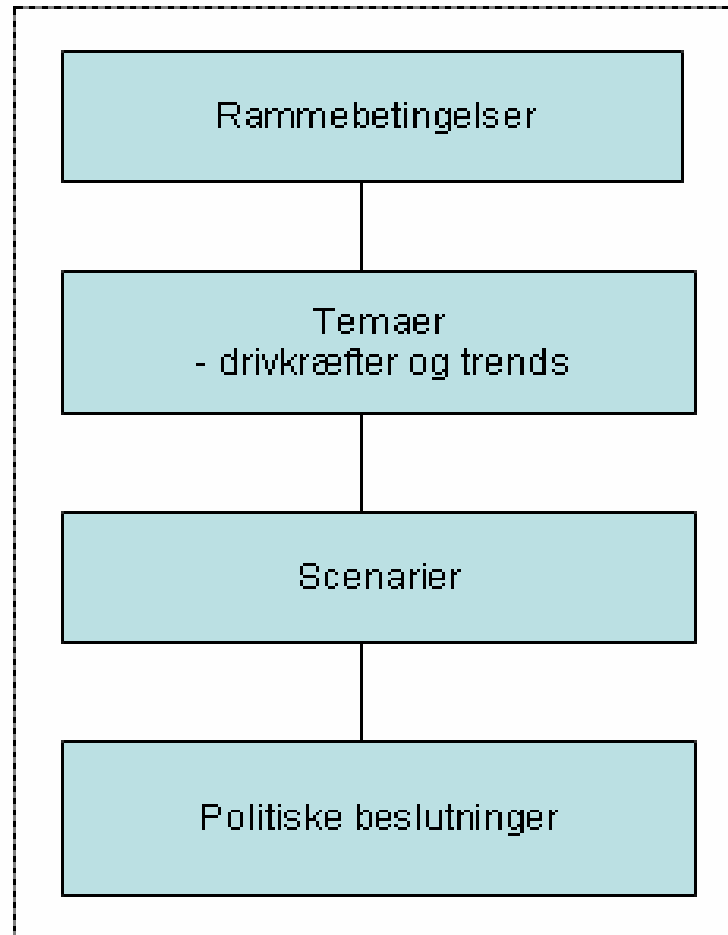
Metode

Rekvirent

Transportformer

Temaer

Typologi



2. Hovedtendenser og highlights

Generelle rammebetingelser:

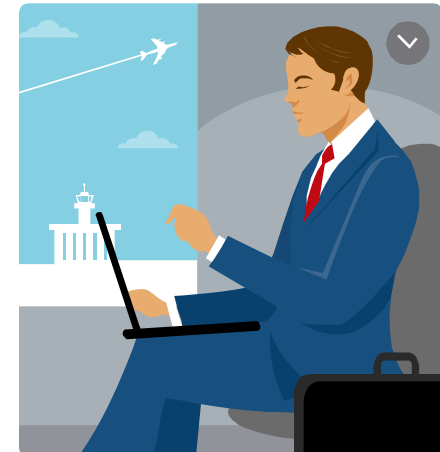
- Økonomisk vækst
- Befolkningsudvikling
- Internationalisering/globalisering
- Teknologisk udvikling
- Miljø- og energimæssige rammer
- Byudvikling og centralisering
- Ændrede vilkår for styring

Fremtidstemaer (1)

- Mobilitet: Fortsat efterspørgsel efter øget mobilitet, samt øget urbanisering - derfor fortsat eller øget trængsel omkring store byer. Øget kvalitet mht. præcision og hastighed.



- Informations-samfund: Vækst i informations- og kommunikationsteknologi, herunder GPS - forbedret trafikregulering og afvikling (automatisk sikkerhedsafstand, trafikinformation, trængselsstyring mv.), bedre muligheder for at arbejde under rejser.



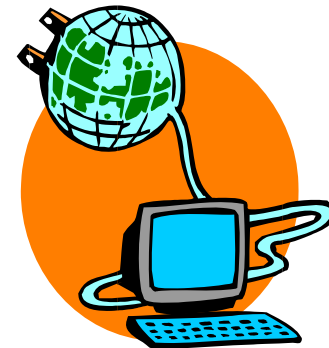
Fremtidstemaer (2)

- Transportmidler: Ligner udefra det kendte, men 'grønnere', automatiseret informatiksystemer i køretøjer og infrastruktur
- Miljø og energi: Væsentlig indflydelse. Begrænsning af CO₂. Klimaændringer, ekstremt vejr, tilpasning af infrastrukturen. Omlægning fra fossil olie til biobrændstoffer, brint og el.



Fremtidsstemaer (3)

- Infrastrukturens karakter: Ikke *radikalt* anderledes veje eller baner, men udvikling i retning af netværk. Øget brug af IT. Kan øge kapacitetsudnyttelsen, men yderligere behov ledig kapacitet af hensyn til regularitet og driftssikkerhed.
- Komplekse systemer: Jo mere IKT, jo mere vil effektiviteten og pålideligheden afhænge af samspillet med omverdenen. Nye muligheder for samordning af trafikformerne. Også større sårbarhed for tekniske svigt.
- Fordeling på transportmidler: Forventes ikke ændret med mindre der tages politiske initiativer. Øget samspil mellem transportformerne.



Usikkerheder, åbne spørgsmål, trendbrud?

- Hvor restriktive bliver klimamålene?
- Hvad sker der på godssiden?
- Spises effektivitetsvækst af øgede krav?
- Hvor dybt griber IKT ind?
- Kan man styre på modal split?
- Hvem 'bestemmer' i fremtiden?

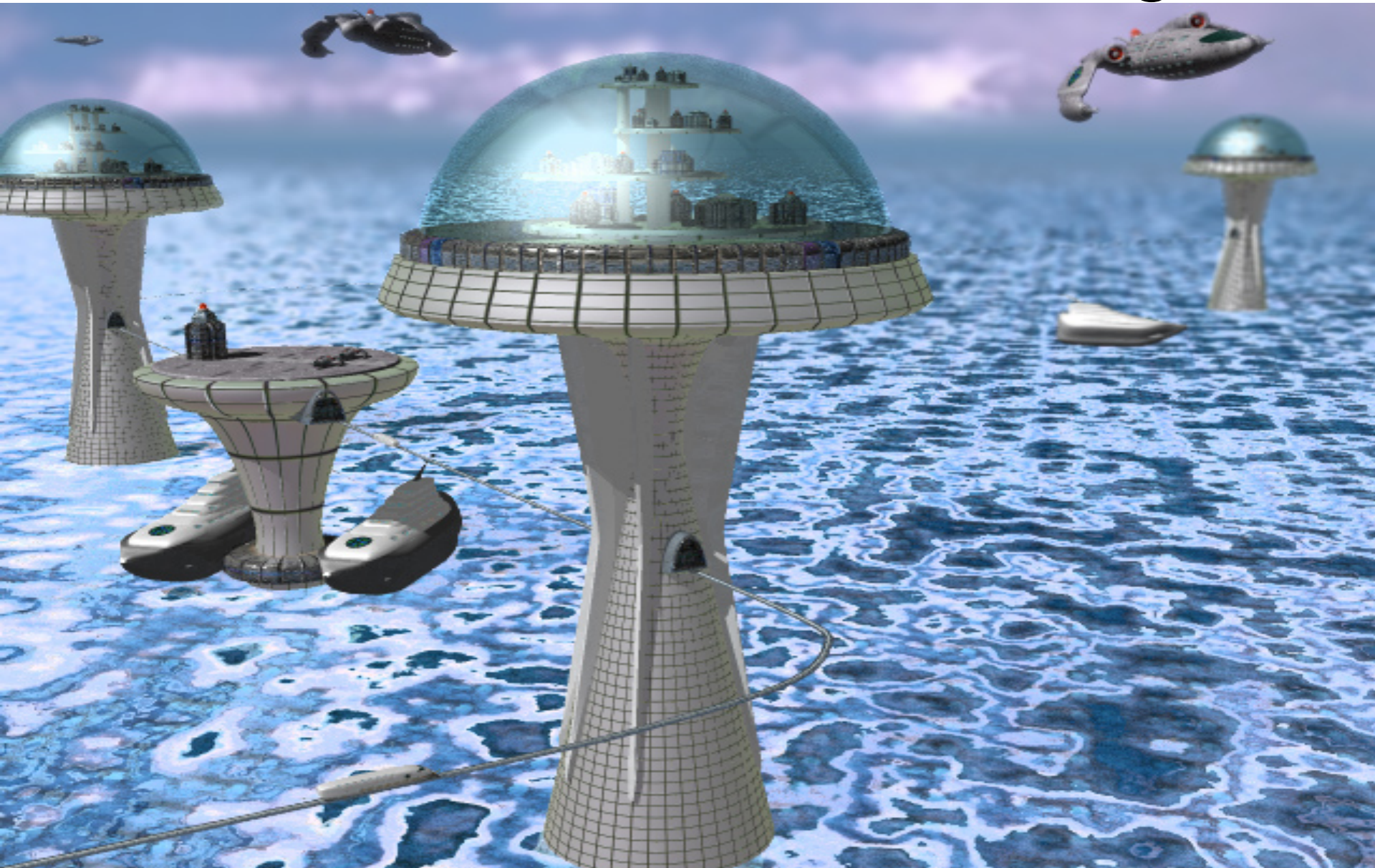
Strategiske valg og prioriteringsmuligheder (1)

- Etablering af netstrukturer frem for korridorer - nye forbindelse på tværs af korridorerne og bedre integration af infrastrukturen
- Behov for at etablere bedre samspil mellem de forskellige transportformer
- Sammenkæde erhvervs- og arealpolitiske prioriteringer med prioriteringerne af infrastrukturudbygningen, f.eks. mellem vækst-centre og store byer, samt internationalt

Strategiske valg og prioriteringsmuligheder (2)

- Indpasning af IT-systemer både i transportmidlerne og i vej- og baneanlæg. Større sikkerhed og bedre udnyttelse af kapaciteten på veje og bane.
- Skal der satses på national omstilling væk fra fossil infrastruktur i Danmark (fx nicher)
- Væsentligt med et vist overskud af kapacitet ved trængselsproblemer for at sikre stabilitet og forudsigelighed/regularitet - Derfor kombination af nyanlæg og trafikdæmpende regulering nødvendig

Hvad mon fremtiden vil bringe?



3. Perspektivering og debat (1)

Transportinfrastruktur en mere end veje,
baner og broer, også

- Teknologi (IKT)
- Energi (altetrnativer)

3. Perspektivering og debat (2)

Stor udfordring i at forberede transportinfrastrukturen til IKT
- gennemgribende ændringer!

"Transporttid" ændre hvis den udnyttes via IKT!

Nedbrud i systemer mindre acceptable i fremtiden pgra
komplekse systemer, øget samspil med andre transport-
og informationssystemer!

Klimaændringer vil medføre ændrede krav til
transportinfrastrukturen og miljøkrav vil medføre
vedholdende problematiseringer!

Prioriteringer af infrastrukturudbygning må kobles med
erhvervs- og arealpolitiske prioriteringer!

3. Perspektivering og debat (3)

- Fremtidsstudier kan bidrage til at bringe nye temaer ind og påvirke dagsordenen (men betydning for aktuelle prioriteringer er svær at gennemskue)
 - Giver brede scenarier en anden politik?
 - Uklart hvad man vinder ved horisont 2050?
 - Hvem bruger konkret resultaterne?
- Hvorfor ikke danske fremtidsscenarioer integreret med systematisk transport planlægningskaden?
 - Kombinere internationale erfaringer med danske forudsætninger
 - Koble de kvantitative og de kvalitative tilgange sammen
- Er Infrastruktur målet eller midlet?

Læs mere

”Fremtidsstudier og scenarier for transportens infrastruktur – en gennemgang af litteraturen”. Udgivet af Transport- og Energiministeriet, København, Februar 2007

<http://www.infrastrukturkommissionen.dk/sw114653.asp>



Tak!

Sted	Formål	Rekvirent	Tidsramme	Metode	Form
DK	Debat	DTU/Ingeniøren	2030	Scenarier	Vej og bane
N	Transportplan-lægning	Tværministeriel arbejdsgruppe	2030	Scenarier	Alle
NL	Plan	Regeringen	2020 (+ 2040)	Kvalitative scenarier Modelfremskrivning	Alle
UK	Formidling Foresight	Transportminister (uafhængig udredning)	2055	Teknologisk fremsyn Drivkræfter, trends og scenarier	Alle
IRL	Vision formidling	Irish Academy of Engineering	2050	Retrospektivt perspektiv. Drivere	Alle
FR	Transport-politik	Trafikministeriet Tværministeriel arbejdsgruppe	2050	Kvalitative scenarier Modelfremskrivning	Alle
EU	Udredning	EU Competitive and Sustainable Growth Programme	2009 2010-2019 2020-	Delfi-metode Drivkræfter, kvalitative	Alle
San Fran- cisco	Politik-anbefaling	Metropolitan Transportation Commission, San Francisco Bay Area	2030	Offentlig høring Vision Modelfremskrivning og finansiering	Vej Citybaner, Cykel, gang
OECD	Analyse af infrastruktur- efterspørgsel	OECD	2005-2030	Kvantitativ fremskrivning, befolkning og BNP	Landtransport