

Technical University of Denmark



Drivkræfter og tendenser i trafikken

Nielsen, Thomas Alexander Sick; Haustein, Sonja; Christensen, Linda

Published in:
Trafik & Veje

Publication date:
2014

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link back to DTU Orbit](#)

Citation (APA):
Nielsen, T. A. S., Haustein, S., & Christensen, L. (2014). Drivkræfter og tendenser i trafikken. Trafik & Veje, (August), 58-60.

DTU Library

Technical Information Center of Denmark

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Drivkræfter og tendenser i trafikken

I flere lande peger analyser på at biltransporten er toppet. Det er for tidligt at sige om det også sker i Danmark. Imidlertid er der behov for mere viden om, hvordan transporten er sammensat, og hvordan efterspørgslen udvikler sig. Drivers- and Limits projektet har bidraget med analyser af efterspørgsel og drivkræfter. Pågående struktur og adfærdsændringer som urbaniseringen, aldring, migration, turist strømme og lange rejser får dog større betydning for transportmønstret fremover og bør derfor ofres større opmærksomhed inden for både forskning, uddannelse og efteruddannelse.

Thomas Sick Nielsen, DTU Transport
thnie@transport.dtu.dk

Sonja Hausteijn, DTU Transport
sonh@transport.dtu.dk

Linda Christensen, DTU Transport
lch@transport.dtu.dk

Har transporten toppet i Danmark?

Fra flere vestlige lande har der været rapporter om såkaldt 'peak travel' – en tendens til at væksten i bilkørsel pr. indbygger er standset og afløst af en reduktion. Der er mange forslag til hvorfor: fra andre præferencer blandt unge, over urbanisering, til det stigende antal ældre. Det er for tidligt at sige om det også sker i Danmark. Vi har set en stagnering i bilkørsel pr. indbygger i de senere år, men bortset fra faldet efter finanskrisen er der ikke klare indikationer af en nedadgående tendens. I et lidt længere tidsperspektiv har trafikken generelt været stigende – i takt med den økonomiske vækst i samfundet (Figur 1).

Adfærdsændringer, der kan hænge sammen med at vi bor nye steder, lever på andre måder – og at trafikken måske sker nye steder og skaber nye problemer er imidlertid vigtige at holde øje med. Det samme gælder definitionsafhængigheden af et fænomen som 'peak travel' og eventuelle sammenhænge mellem hverdagens rejser og lange, men sjældnere rejser. Peak travel henviser for det meste til nationalt biltrafikarbejde. Varebilkørsel falder uden for og er f.eks. i

Danmark i pæn vækst. Det samme gælder de lange rejser, men de er ofte internationale og gennemføres i mindre og mindre grad med bil. Der er behov for at skabe bedre overblik for at forstå, hvor adfærden bevæger sig hen og hvad der driver den.

Drivers and limits projektet

På baggrund af den voksende trafik, der bl.a. gør transportsektoren til den hurtigst voksende bidrager til udslippet af drivhusgasser, samt trængselsproblemerne og den trussel mod mobiliteten, som de udgør, havde Drivers- and Limits projektet til formål at skabe en dybere forståelse for drivkræfterne bag transporten og pege på eventuelle styringsmuligheder. Som en væsentlig del af projektet blev der arbejdet med de lange rejser, der dels er under hastig udvikling, men ofte er dårligt dækket af data, analyser og modellerings kapacitet. Definitionerne på dette område er ofte uklare, den rumlige skala global eller europæisk, og genstandsfeltet og den tilhørende adfærd falder uden for det, som vi er vant til at håndtere i trafik- og transportplanlægningen. I Drivers- and Limits projektet har vi samlet op på udviklingstræk og drivkræfter på baggrund af eksisterende datakilder.

En anden væsentlig del af projektet beskæftigede sig med transportadfærd, mobilitetsforventninger og ændringer blandt unge og ældre. Begge grupper kan ses som væsentlige i forhold til at forstå og foregribe de transportfremtider, som vi står over for. De ældre fordi de er en gruppe i vækst. De unge fordi de er fremtidens forbrugere og måske tidlige bærere af nye transportpræferencer.

En tredje del af projektet så nærmere på sammenhænge mellem bystruktur, infrastruktur og transport. Vi har både her at gøre med et 'traditionelt' politik-område, hvor byen formes, infrastruktur tilvejebringes og effekter kan forventes (en 'driver' synsvinkel), men også om et område hvor der er et komplekst samspil mellem transportadfærd, aktivitetsmønstre, bosætning, by- og infrastruktur, som der er behov for at vide mere om for at ramme bare nogenlunde rigtigt med virkemidler på området.

En fjerde del af projektet tog fat i gods-transportens kapacitetsudnyttelse. Gods-transporten er ligesom de lange rejser kraftigt stigende, men præget af ringe databeregningskapacitet, analyse og modelleringskapacitet. Projektet opnåede integration af eksisterende danske datakilder for lastbiltransport og virksomheder som nyt analysegrundlag for drivkræfter bag kapacitetsudnyttelsen – som et af de helt centrale punkter i forhold til at opnå en mere ressourceeffektiv gods-transport.

En femte og sidste del af projektet havde fokus på, hvilke metoder man kan bruge til at omsætte resultater fra studier af transportens drivkræfter til policy-relevante konklusioner, herunder hvilken rolle videnskabelig viden spiller og kan spille i politikudviklingen. Projektets resultater er systematisk præsenteret og diskuteret med henblik på implikationer for transportpolitikken i Kristensen et al. (2014).

Der er et stort spænd fra arbejdet med definitioner og data for at skabe et kvantitativt vidensgrundlag; over arbejdet med unge og ældre, eller relationer mellem

by, infrastruktur og transport for at udfylde videnshuller; frem til policy-implikationer og egentlige policy-scenarier der kan ex.ante vurderes for effekter. I Drivers- and Limits projektet har vi brugt krudtet på viden-grundlaget og udfyldning af videnshuller – netop fordi der er videnshuller, og vi derved bidrager til at opgradere uddannelsesniveauet og beslutningsgrundlaget i den danske transportsektor.

Projektet har i forløbet sigtet mod formidling til forskere og praktikere i form af bl.a. seminar om mobilitetsbegrebet og en bred konference om resultaterne af den strategiske transportforskning. Der var overraskende stor interesse blandt praktikere for mobilitetsseminaret, mens det var sværere at skabe interesse for den brede, men indholdsmæssigt langt tungere konference. Forklaringen er formentligt at mobilitets-overskriften var aktuell for mange, mens der generelt er en vis barriere mellem forskningsresultater og mulighederne for afsætning som 'efteruddannelse' af praksis.

Projektet har dog haft held til at bidrage til, hvad der kan betegnes som en række videnstunge udvalgsarbejder herunder Trængselskommissionens arbejde med mobilitetsbegrebet; det internationale energi agentur og FNs kimapanelers udredning af transportudfordringer, samt transportministeriets udredning af drivkræfter i trafikvæksten og barrierer for en fossilfri transportsektor. Hertil kommer undervisning og uddannelse, der er en kerneopgave for de fleste forskningsinstitutioner og en vigtig kanal i forhold til at sende den nyeste viden ud i praksis. Pro-

jektet har betonet bidrag på dette område gennem bl.a. bogen 'Transport horisoner', der introducerer transportplanlægning til nye studerende.

Struktur og adfærdændringer

Som et væsentligt delresultat af drivers and limits projektet er det på sin plads at pege på, at der er en række struktur- og adfærdændringer, der fortjener mere opmærksomhed i både forskning og praksis. Der er tale om brede ændringer, der har betydning for 'brugernes' sammensætning, den transport- eller bysammenhæng som kunderne/brugerne er i, løsningsmuligheder og indsatsbehov, samt forbrugets sammensætning og infrastruktureafhængighed.

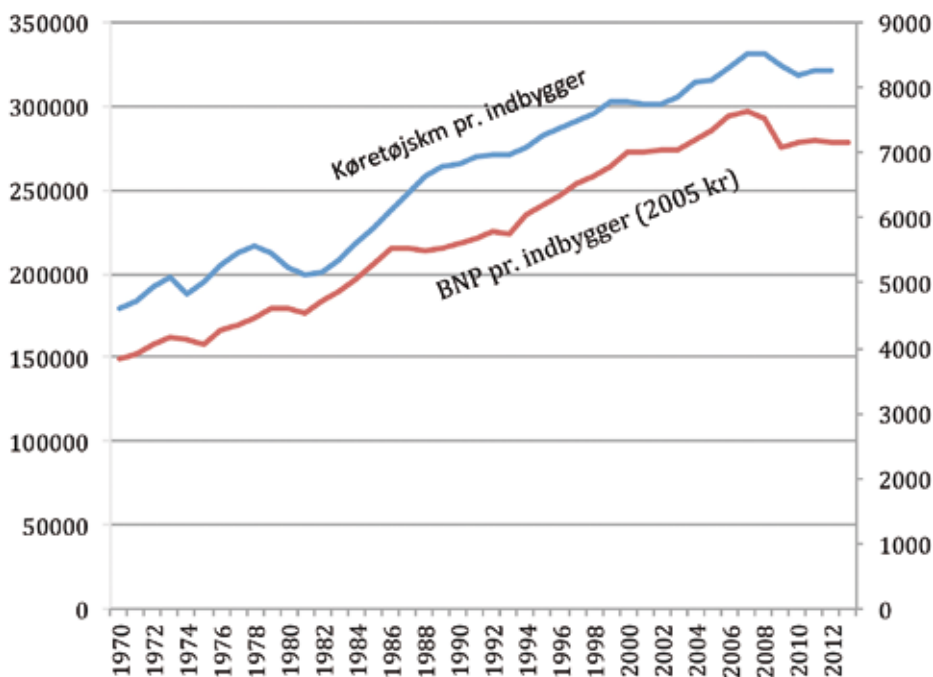
En af de væsentlige strukturændringer er *urbaniseringen*. Fremskrivninger peger mod at en større del af befolkningen vil koncentrere sig i de store byer. F.eks. forventes København-Frederiksberg at vokse med over 200.000 indbyggere frem mod 2040 – svarende til størstedelen af den vækst der samlet forventes i hovedstadsregionen. Der er således udsigt til både forskydninger rundt i bysystemet og til centralisering/koncentration inden for de enkelte byer. Begge dele vil få betydning for efterspørgsels- og transportmønstre – fra svindende kundeunderlag og finansiering i udkanten – til længere pendlingsafstande mod de store byer, og mere egentlig bytrafik.

Presset på de store byer stiller krav om en bred opgradering inden for service og efterspørgselsstyring, der kan løse trængselsudfordringerne, skabe effektiv trans-

port, samt levere tilfredsstillende mobilitet. Vi har længe arbejdet med stationsnærhed som et virkemiddel på grænsen mellem byplanlægning og transportplanlægning og mange kommuner arbejder nu med grønne mobilitetsplaner og cykelplaner. Der er dog grund til at kigge efter en større integration og koordination mellem indsatser i forhold til parkeringsudbud, kollektivudbud, cykelplaner og øvrige grønne mobilitetsløsninger – herunder adgangsforhold, prioritering og pladsforbrug – for at sikre at især byerne kommer til at fungere og bidrager til at trække transporten i en bæredygtig retning.

En anden strukturændring er *aldringen* af befolkningen der slår fuldt igennem i løbet af de næste årtier. Andelen af 65+ årige forventes at vokse fra ca. 18% af befolkningen idag til 25% omkring 2040, mens andelen af 80+ årige forventes at vokse fra ca. 4% idag til 10% af befolkningen omkring 2050. Der kommer flere ældre og især væsentligt flere med meget høj alder. De ældre, som vi ser i dag, rejser generelt mindre end yngre, men der sker store stigninger i rejseaktiviteter, kørekortbesiddelse, og adgang til bil for den ældre befolkning i løbet af de sidste årtier. De nye generationer af ældre er generelt sunde, uafhængige og kører i egen bil. Det er et nyt efterspørgselsmønster, der både ændrer trafikbilledet og åbner for et spørgsmål om, hvordan man kan tiltrække ældre brugere til kollektive og grønne transportformer, som f.eks. cykel. Inden for kollektiv trafikplanlægning har man hidtil set på ganghastigheder og funktionskrav til bl.a. terminaler som værende aldersbetingede. Alder, men med nye aldersgrænser, vil formentligt fortsat være vigtigt, men der er udsigt til en stor spredning og forskellighed blandt de ældre, der kan gøre det svært at levere de rigtige løsninger.

Migration mellem lande er også i stor vækst. Idag er godt 10% af Danmarks befolkning statsborgere i et andet land. Denne andel er fordoblet over 20 år. Foreliggende fremskrivninger til 2050 er mere forsigtige, men det er et område hvor resultatet afhænger væsentligt af den førte politik – og hvor stor succes Danmark f.eks. har med at tiltrække Europæisk arbejdskraft. Ligeledes er der store forskelle mellem byer og kommuner. I København-Frederiksberg Kommuner er det idag f.eks. 17%, der er statsborgere i et andet land. Amerikanske studier har vist, at immigranternes transportadfærd generelt er anderledes end de indfødte amerikaneres, og at forskellene kun kan forklares delvist med rumlige og demografiske faktorer, dvs. de kulturelle faktorer spiller også en rolle. I en Europæisk sammenhæng har man fundet, at immigranter oftere benytter kollektiv transport og er mindre tilbøjelige til at cykle.



Figur 1. National trafikarbejde pr indbygger (højre akse) og BNP pr. indbygger (venstre akse) 1970-2013.

Hollandske studier viser, at der er tre gange så stor sandsynlighed for, at en studerende/elev cykler, hvis vedkommende er indfødt hollænder vs. ikke-indfødte hollændere. I en dansk sammenhæng vil tabet af cyklen som fælles (relativ) selvfølgelighed formentligt også være en væsentlig konsekvens af den stigende migration mellem lande.

Oven i migrationen kommer de stigende *turiststrømme* af forskellig karakter og længde. Det er på mange måde den 'anden side' af de lange rejser – for mens danske rejser langt ud af landet – rejser andre langt for at komme hertil. Omfanget varierer stærkt mellem byer og kommuner, men er af stor betydning for en by som København med mange besøgsmaal og gode forbindelser til andre lande. Skønsmæssigt er der mellem 35000 og 45000 udenlandske personophold pr. dag i København i sommermånederne (personer der ikke har fast adresse i Danmark). De behov og problemer, som det afstedkommer, adresseres sjældent direkte i transportplanlægningen og den tilhørende vidensopbygning. Lægger man de midlertidige ophold sammen med immigranter, kan det i dag i København være omkring hver 4. overnattende, der ikke har dansk baggrund.

Udviklingen i migration, turisme og besøgsrejser må forventes at øge betyd-

ningen af adgangen til terminaler, særligt lufthavne, for byudvikling, bosætning og trafikmønstre. Det sidste både direkte pga. behovet for at forbinde til terminalerne, og indirekte på grund af urbanisering/koncentration og de økonomier der er forbundet til såvel turisme som international rekruttering af arbejdskraft. Turisterne, de midlertidige befolkninger, og de nye migranter har kun meget sjældent været i fokus inden for transportplanlægningen. Det er naturligvis en niche, men en niche af voksende betydning for både byudvikling, økonomi og trafik.

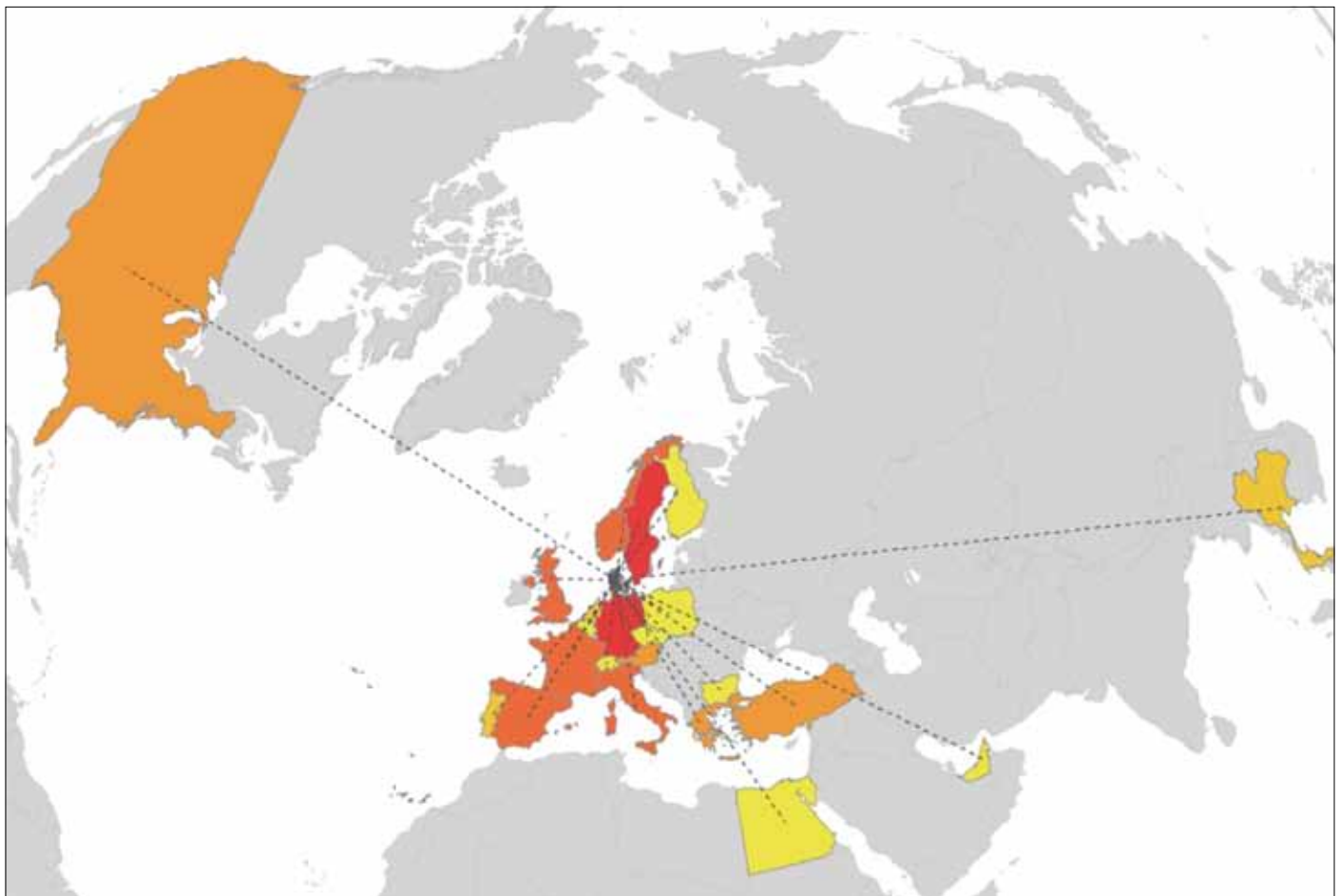
Set fra Danmark kan vi se på turiststrømme og globalisering som *lange rejser* – rejser der i dag ofte går ud af landet. Som nævnt er de lange rejser i stor vækst og får stadig stigende betydning for transportens miljøbelastning. De lange rejsers omfang og gennemførelse sætter i sig selv et aftryk på transportefterspørgslen, men der er også behov for at undersøge om lysten til at rejse langt og meget smitter af på bosætningsmønstre og den lokale/nationale transport på andre måde. Er der et samspil mellem transporten ude og hjemme? Hvad er det i givet fald styret af – og er det noget der kommer til at påvirke transportbilledet væsentligt fremover?

Sidst skal peges på bredere *livsstils-* og

adfærdssændringer, der kan hænge sammen med urbanisering og aldring, men også være tværgående. I øjeblikket er væksten i dele-økonomien genstand for en del opmærksomhed. På dette område har vi samkørsels og bil-delings ordninger og tjenester, der udvikles og kan ændre præmisserne for transport hvis de optages bredt. Udviklingen på dette område går hånd-i hånd med den brede personlige adgang til kommunikationsteknologi. Det er åbne spørgsmål hvad præmisserne og rækkevidden er for disse løsninger. Der er et behov for at se på, hvem der i dag byder ind, og hvilke mobilitetsløsninger eller stile der kan udvikles afhængigt af infrastruktur og services.

Referencer:

- [1] Kristensen, NB, Nielsen, TAS, Gudmundsson, H, Meza, MJF, Haustein, S, Møller, M, Christensen, L, Knudsen, MA, Pons Rotger, GA, Grunfelder, J, Mulalic, I, Pilegaard, N, Madsen, E, Abate, MA & Kveiborg, O 2014, Drivers and limits for transport: Report 9. Technical University of Denmark, Transport.



Figur 2. De vigtigste mål for danskernes udlandsrejser uanset transportmiddel. Kortet viser de lande, der kumuleret er mål for 90% af danskernes udlandsrejser.