

# Deleøkonomiens betydning for statsvejnettet

## Abstract til Aalborg Trafikdage

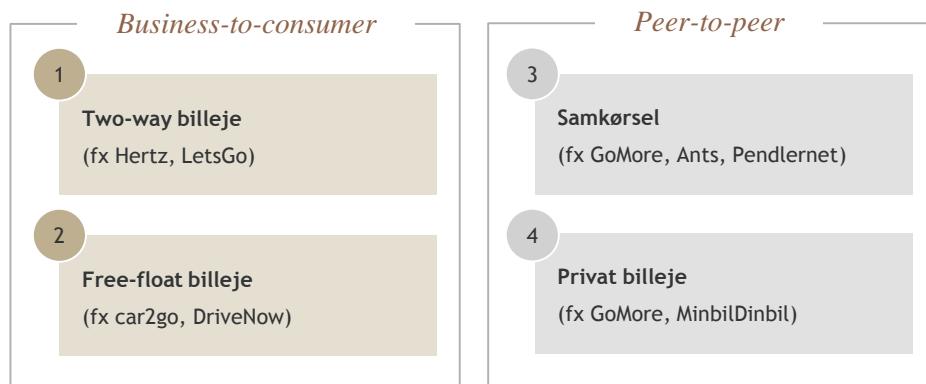
Forfatter: Claus Bjørn Galbo-Jørgensen

Dato: 9. marts 2016

Deleøkonomi i transportsektoren er et område i udvikling. Baseret på erfaringer fra ind- og udland er der potentielle for et betydeligt omfang af deleøkonomi i Danmark. Særligt for personer, der har et lavt årligt kørselsbehov og bor i større byer, kan delebilisme være attraktivt. Grundlæggende adskiller deleøkonomi sig fra konventionel handel ved, at der ikke sker en overdragelse af ejerskab. I stedet lejes eller 'deles' et varigt forbrugsgode. Transaktionen kan ske mellem en kommercial udbyder og en kunde (business-to-consumer) eller direkte mellem privatpersoner (peer-to-peer).

Formålet med denne analyse er at undersøge deleøkonomiens betydning for statsvejnettet. Fokus er på privat persontransport - herunder specifikt betydningen for *myldretidstrafikken* på statsvejnettet, da det er i myldretiden, den primære kapacitetsbegrænsning findes. Vi definerer fire arketyper for deleøkonomi i transportsektoren, jf. figur 1.<sup>1</sup> For hver af disse analyserer vi betydningen for statsvejnettet i myldretiden.

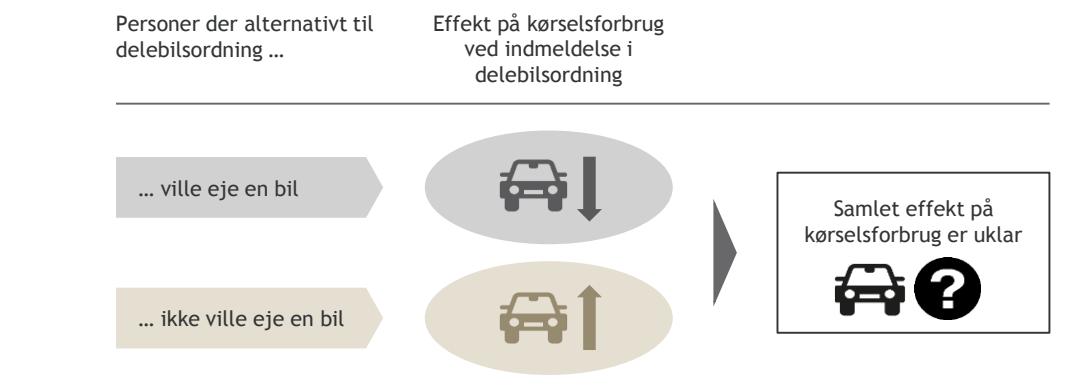
Figur 1. Arketyper for deleøkonomi i transportsektoren



I rapporten gennemgår vi viden fra eksisterende litteratur og data på området. Vi kortlægger aktuel udbredelse og potentielle samt deleøkonomiens påvirkning af brugernes bilejerskab og samlede bilkørsel. Ud fra den eksisterende litteratur er det uklart, om delebilordninger vil reducere eller øge den samlede bilkørsel, jf. figur 2. Det skyldes, at der er modsatrettede effekter, alt efter om delebilbrugerne alternativt ville eje en bil eller ej.

<sup>1</sup> Arketyperne beskrives nærmere i afsnit Error! Reference source not found..

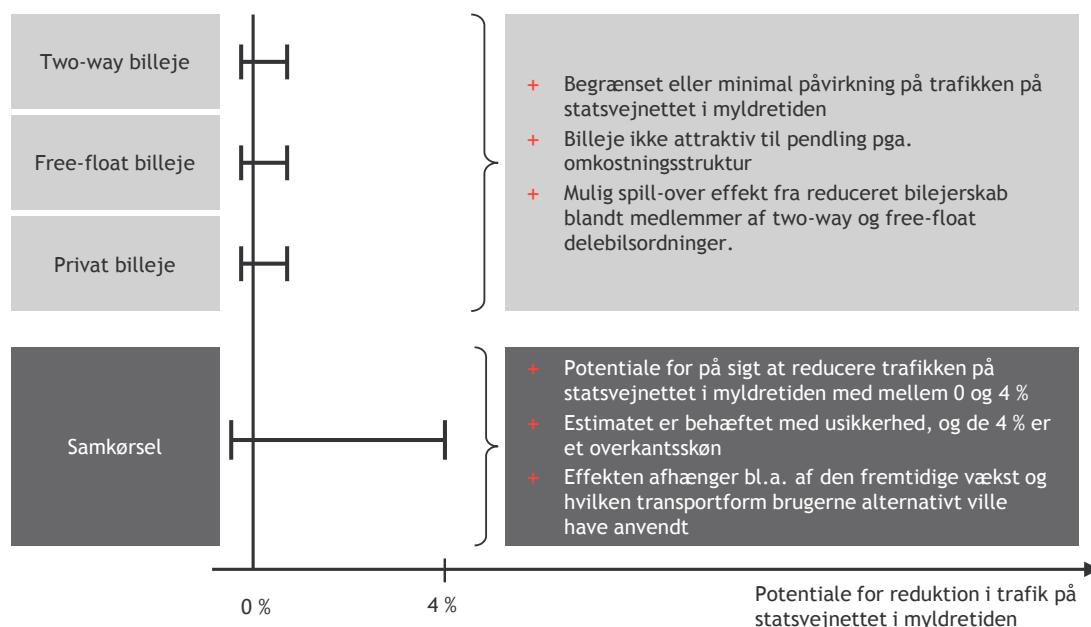
Figur 2: Two-way-delebilsordningers effekt på bilkørslen



Herudover gennemfører vi en konkurrencefladeanalyse, der afdækker hvilke typer af rejserelationer, der gør deleøkonomi mest attraktiv i forhold til kørsel i egen bil og kollektiv transport. Analysen baseres på et samlet overblik over omkostningsstrukturen ved deleøkonomiske rejseformer. Ud over selve betalingen inddrager vi så vidt muligt de parametre, der er vigtige for brugerne, fx ventetid, besvær mv. Herudover indsamler vi data om rejsetid mv. for alle rejserelationer og beregner de genrealiserede rejseomkostninger (GRO) for hver transportform.

Hovedkonklusionerne fra analysen er samlet i figur 3.

Figur 3: Deleøkonomiens betydning for trafikken på statsvejnettet i myldretiden



Kilde: Incentives beregninger.

Vi finder, at samkørsel er den deleøkonomiske transportform, der har størst potentiale for at påvirke trafikken på statsvejnettet i myldretiden. Samkørsel kan især være attraktivt på lange ture, hvor besvær forbundet med at koordinere og mødes, betyder relativt mindre i forhold til de sparede omkostninger. Efterhånden som deleøkonomi i transportsektoren

bliver mere udbredt, kan konkurrencepositionen ændre sig. For samkørsel er der potentielle for langt flere samkørselsbiler på statsvejnettet i myldretiden, efterhånden som der bliver flere udbydere af lifts.

Om samkørsel fører til mere eller mindre trafik på statsvejnettet i myldretiden, afhænger af hvilke transportformer brugerne ellers ville have benyttet. Hvis de personer, der benytter samkørsel, alternativt ville have brugt kollektive transportmidler, kan samkørsel føre til mere trafik på statsvejnettet i myldretiden. Omvendt kan samkørsel reducere trafikken på statsvejnettet i myldretiden, hvis brugerne ellers ville have kørt i hver sin bil.

Et groft estimat, behæftet med usikkerhed, indikerer at samkørsel i dag reducerer trafikken på statsvejnettet i myldretiden med op til 0,5%. Hvis en betydelig vækst inden for samkørsel realiserer sig i de kommende 10 år (en kombination af flere medlemmer og øget brug af tjenesten), vurderer vi, at samkørsel har potentielle til på sigt at kunne reducere trafikken på statsvejnettet i myldretiden med mellem 0 og 4 %. Estimatet er behæftet med usikkerhed, og de 4 % er et overkantsskøn. Effekten afhænger i høj grad af den fremtidige vækst samt hvilken transportform brugerne alternativt ville have anvendt.

De øvrige deleøkonometriske arketyper, two-way-billeje, free-float-billeje og privat billeje, vurderer vi til at have begrænset eller ingen effekt på trafikken på statsvejnettet i myldretiden. Omkostningsstrukturen er ikke attraktiv, hvis man har brug for en bil til rutinemæssige ture og et relativt højt årligt kørselsbehov. Derfor vil delebiler generelt ikke være velegnede til pendling, der udgør størstedelen af myldretidstrafikken på statsvejnettet. Der kan være afledte effekter af reduceret bilejerskab blandt brugerne. Effekten på brugernes samlede bilkørsel er ikke mulig at fastlægge entydigt og kan trække i retning af både øget og reduceret trafik på statsvejnettet i myldretiden.

## Pendlingens Sociale Geografi - mod en ny type pendlingsforståelse

Anne Vinggaard Olesen<sup>1</sup>, Erik Kjems<sup>1</sup>, Kristian Hegner Reinau<sup>1</sup>, Morten Frølund<sup>2</sup>, Thomas Sick Nielsen<sup>3</sup>, Ole B Jensen<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Trafikforskningsgruppen ved Aalborg Universitet, <sup>2</sup>Centre for Mobility and Urban Studies, Aalborg Universitet, <sup>3</sup>DTU-Transport, Danmarks Tekniske Universitet

### Baggrund

Dansk forskning i pendling har hidtil været kendtegnet ved kortlægninger af de fysiske bevægelser og transportformer, samt fordelingen på socio-økonomiske grupper. Pendling er imidlertid en af de vigtigste transportaktiviteter i hverdagen for erhvervsaktive personer og da bl.a. pendlingsafstandene fortsat øges, er der behov for, at man øger den generelle viden om, hvorfor folk pendler, hvad de synes om det, samt hvilken sammenhæng der er mellem deres værdier, normer og holdninger og pendling. Der er med andre ord behov for, at man supplerer viden om pendlingens geografi med en pendlingens "sociale" geografi. Dette paper præsenterer resultater fra en større kvantitativ spørgeskemaundersøgelse, der søger at afdække dette tema. Projektet er finansieret af KRAKs Fond Byforskning.

### Metode

Studiepopulationen er 18-65-årige danskere i job. Der vil blive foretaget en tilfældig stikprøve stratificeret med hensyn til køn, alder og uddannelse samt bopælsregion for at matche den danske befolkning på disse fire variabler. Den kvantitative statistiske analyse falder i to dele. For det første laves der beskrivende statistik af studiepopulationen samt regressionsanalyser, der beskriver associationen mellem valg af transportmiddel og selvrapporterede demografiske faktorer samt holdninger til pendling og transport. Den anden del foretages i GIS og søger at koble valg af transportmiddel og pendlingsafstand/-tid til grupperinger i studiepopulationen baseret på holdninger til pendling og transport.

En cluster-analyse vil inddale studiepopulationen i 4-5 grupper baseret på holdninger til pendling, hvilket korreleres til det billede, der tegnes geografisk. Data behandles i softwarepakken STATA 13 samt i QGIS.

### Resultater

Spørgeskemadata fra 2,235 respondenter blev indsamlet af Gallup i efteråret 2015. Ud af disse opgav 1,508 respondenter adresser på henholdsvis hjem og arbejdssted, således at geokodning af pendlingsvej kunne foretages i QGIS.

De beskrivende statistiske analyser har vist, at 62 % af studiepopulationen angiver at køre i bil de fleste dage i ugen, 23 % cykler og 11 % bruger offentlig transport det meste af tiden. 73 % bruger under 1 time på samlet transport til og fra arbejde, mens den gennemsnitlige pendlingsafstand er 39 km (ud og hjem).

45 % af respondenterne føler sig personligt forpligtede til at nedsætte CO<sub>2</sub> og forurening, mens 80 % synes, at man selv skal bestemme, hvor meget en eventuel bil skal bruges. 73 % mener, at staten burde støtte den

kollektive trafik mere. 24 % føler dårlig samvittighed ved korte bilture, mens kun 14 % synes, at prisen på benzin og diesel bør sættes op.

Regressionsanalyserne viser blandt andet, at uddannelse, region og holdninger vedrørende miljø, at bo i større byer, grad af individualisme samt indstilling til at lære nye ting hænger sammen med valget af bil til transporten mellem job og hjem.

Cluster-analysen har i første omgang givet en inddeling i 5 grupper, der søges fortolket gennem gruppernes gennemsnitlige transportmiddelvalg, demografiske faktorer og holdnings-variabler.

## Diskussion

Denne spørgeskemaundersøgelse indeholder som noget helt unikt både demografiske og holdningsmæssige faktorer. Desuden er undersøgelsen relativt stor og omfatter geokodning af adresser for hjem og arbejdssted, hvilket giver mulighed for at analysere geografiske mønstre og relationer sammen med holdninger.

Generelle begrænsninger i studiet er, at der er tale om en tværnitsundersøgelse, der af 'natur' er beskrivende, samt at stort set alle oplysninger er selvrapporterede og derfor potentielt behæftet med informationsbias. En tredjedel af studiepopulationen har fravalgt at opgive adresser, hvilket potentielt kunne give et for drejet billede i GIS. Et billede der søges beskrevet ved en bortfaldsanalyse.

## Konklusion

Holdninger til pendling og transport spiller en rolle i forhold til valg af transportmittel.

## Session

Mobilitet og adfærd

## Kontakt

[avo@civil.aau.dk](mailto:avo@civil.aau.dk)

## **Abstract: Introduction to the article**

This article is part of the industrial PhD study: The future of Copenhagen as hub airport – knowledge transfer from other European hub airports. Particular with focus on one out of four international airport cases: Helsinki.

International connectivity from Copenhagen Airport is a key element for maintaining and developing business environment and tourism in Copenhagen and Denmark. Companies need to have frequent connections to the world in order to meet customers and also for transport of goods (Capital Region of Denmark 2012: 35). Despite, the overall connectivity<sup>1</sup> from Copenhagen airport has increased from 2004-2014 by 30%; the direct connectivity to final destinations has decreased by 9% which is offset by an increase in connectivity to other hubs by 59%. Furthermore; Copenhagen airport's hub function has decreased 29% (ACI Europe 2014). One reason for this situation is that Copenhagen Airport is in fierce competition with other European airports about where airlines are placing new capacity. In addition to competition; SAS, the largest operator in Copenhagen Airport, is struggling to keep up with competitors and is year-by-year, initiating new cost saving programs. Beside this; the hub status is under pressure since other airlines are bypassing CPH and due to the success of the gulf carriers.

Even though; the overall connectivity development is positive, the decrease in direct connections and the interdependent hub function will challenge Copenhagen airport as a hub. The report 'Dansk luftfart 2015' highlights the consequences for society in case the challenges for CPH are not solved. The consequence could be problems attracting highly skilled labor, attracting new international headquarters or decline in tourism. Further it will become more difficult and time consuming for Danes and international business people to travel to and from Denmark (Ministry of Transport and Building 2005). These developments are a challenge for CPH and if they are not solved it could weaken the competitive position for Denmark. It is based on this problematic the article is founded.

## **The purpose of the article**

The research question driving this article is based on a question of *how the Finnish society handle and relate to the development of airports, which are important drivers for regions and nations*. How is it possible to extract knowledge and best practice in Europe in order to leverage the societal knowledge of how to best handle aviation? This article will introduce and frame the case study of Helsinki hub airport, which will be conducted during spring/summer 2016.

## **Theoretical approach**

The article is based on aeromobilities theory. Conventional aeronautical theory such as the 'predict- and provide' theories are often based on quantitative and context independent data. The analytical approaches tend to be statistical optimization or forecasting of passengers or cargo units moving from A to B. In contrast; the aeromobilities paradigm has a wider perspective and see travel as more than just objects moving (Cwerner et. al. 2009; Lassen 2005, 2006). Mobilities need to be understood as interplay between

<sup>1</sup> Connectivity is based on Netscan model (ACI Europe 2014)

Airport connectivity is an index measuring the connectivity available for passengers departing a given airport. The airport connectivity index depends on number of weekly frequencies and quality (frequency, travel time, connecting time) for both direct and indirect connections between two airports. Beside the Airport connectivity; the Netscan model is also providing a Hub connectivity index, which provides an indication of how well the airport performs as an airport hub.

Connectivity index cannot directly be related to development in passengers, since the index is based on frequencies and the quality of these.

the consumption and production of mobilities (Jensen & Lassen 2011:10). Some of the driving forces behind the consumption and production mobilities can be grouped into economic, cultural and structural driving forces (Rosa 2002). Furthermore; Aeromobilities has a background in an interpretive science (Gadamer 2004/1960) and it is founded as an interdisciplinary approach. This motivates for openness towards various research designs and combinations among these. The PhD project will try to identify, understand and explain strategies, policies and infrastructural investments in the given context.

## **Methodology**

The Helsinki case is part of a larger research design involving 4 international case studies on European airports. The collection of both qualitative and quantitative data including processing and interpretation of data will be conducted in this part. This approach should make it possible to achieve holistic, in-depth and thorough interpretation of data and observations (Flyvbjerg 1991, 2001). Further, since the case studies are combining qualitative and quantitative data it will be possible to obtain a context depending knowledge, which should open up for an inductive interpretation (Flyvbjerg 1991:145). Instead of a single case study, 4 case studies will be conducted, since this will increase the possibility to identify common characteristics within successful hub airports.

### *Selection of case studies*

So far, 4 European airports have been selected based on an information oriented selection (Flybjerg 2006: 230). Within this selection strategy the cases can be labeled as: 'Extreme/deviant' due to their individual characteristics (Flybjerg 2006). Amsterdam and Helsinki airport are selected because they have an especially good hub strategy embracing a holistic societal approach. Further; Brussels and Zurich airports are selected due to the especially problematic situation they have been in, because of a bankruptcy of the locally-based network carrier which caused a temporary significant drop in traffic.

### **Introduction to case study of Helsinki hub airport**

Helsinki airport (HEL) is the main airport in Finland; in 2014 the airport handled 15.9 million passengers. Helsinki airport is owned by Finavia (state owned) which in total operates 24 airports in Finland. Helsinki airport is the only profitable airport out of the 24 airports, which makes Helsinki airport a key financial driver for financing the entire national network of airports (Ministry of Transport and Communication 2015: 2).

The airport has two primary functions, it function as a hub airport between Europe and Asia and then it is a vital gateway for domestic air traffic. In 2014 the airport handled 2.5 million domestic passengers and 13.4 million international passengers. The main carrier at Helsinki airport is Finnair, which are using Helsinki airport as main hub. Finnair is by far the largest airline in Helsinki airport with 41% of all passengers and 88% of all transfer passengers. The second largest airline operating at Helsinki airport is Norwegian with 13% all passengers, while SAS has 5.3% of all passengers and Lufthansa has 4.1% all passengers (MIDT traffic data). In the period from 2004 to 2014 Helsinki airport have had a strong development in its hub function. Using the Netscan model approach; the hub function increased by 88%, compared with hub function development in CPH of -29%. (ACI Europe 2014). This development in hub function can very well be associated with the positive development for Finnair. Since 2011 Finnair has increased number of passengers by 25% (Finavia 2015:24).

Ministry of Transport and Communication state in ‘Finland’s Air Transport Strategy 2015-2030’ that: “*...it is crucial that steps are taken to further strengthen the position of Helsinki Airport as a transit hub, particularly in the intense competition for transit passengers on routes between Europe and Asia*” (Ministry of Transport and Communication 2015:2). The importance of air transport is further stressed in the Air Transport strategy vision: “*Air transport supports the Finnish economy’s growth and development potential and improves the country’s competitiveness*” (Ministry of Transport and Communication 2015: 4).

Based on the increased hub function in Helsinki, Finavia is successful but as stated they will continue to focus on the improvement of the hub function. It is with this entry; I will study how Finland is handling aviation in order to understand the driving forces behind the development.

## Reference

- ACI Europe (2014): *Airport industry connectivity report*. Report conducted in partnership with SEO Aviation Economics ACI Europe 2014. Brussels, Belgium: ACI Europe
- Button, K., & Lall, S. (1999): *The economics of being an Airport Hub City*, Transport Economics, Vol.5:75:105
- Capital Region of Denmark (2012): Region Hovedstaden (2012): *Vi gi'r Nordeuropa et nyt gear – regional udviklingsplan 2012 [We will provide Northern Europe with new steam power - regional development plan (own translation)]*. Copenhagen: Capital Region of Denmark
- Cidell, J. (2006): *Air transportation, airports and the discourses and practices of globalization*, Urban geography, 27(7), pp. 651-663
- Cresswell (2006): *On the move: Mobility in the modern western world*. London: Routledge
- Cwerner, S., Kesselring, S., & Urry, J. (2009): *Aeromobilities*. London: Routledge
- Finavia (2015). Annual report 2015. Located 5<sup>th</sup> of March 2016:  
[www.finnairgroup.com/linked/en/konserni/Finnair\\_AnnualReport\\_2015\\_EN\\_final\\_linkitetty2.pdf](http://www.finnairgroup.com/linked/en/konserni/Finnair_AnnualReport_2015_EN_final_linkitetty2.pdf)
- Flyvbjerg, B. (1991): *Rationalitet og magt – Det konkretes videnskab - Bind 1*. Århus: Akademisk Forlag
- Flyvbjerg, B. (2001): *Making social science matter*. Cambridge: Cambridge University Press
- Flyvbjerg, B. (2006): *Five misunderstandings about case-study research*, Qualitative Inquiry, Vol 12/2:219-245.
- Gadamer, H.G. (2004/1960): Sandhed og metode. Århus: Systime
- Jensen, O.B., & Lassen, C. (2011): *Mobility challenges*, Danish journal of geoinformatics and land management, 46(1): 9-21.
- Kesselring, S. (2009): *Global transfer points: the making of airports in the mobile risk society*. London: Routledge
- Lassen, C. (2005): *Den mobiliserede vidensarbejder: en analyse af internationale arbejdsrejsers sociologi*. Ph.D. dissertation. Aalborg: Aalborg Universitet
- Lassen, C. (2006): *Work and aeromobility*, Journal of environment and planning A, 38(2), pp.301-312.
- Ministry of Transport and Communication (2015): Finland’s Air Transport Strategy 2015-2030. Located 6<sup>th</sup> of February 2016: [www.lvm.fi/](http://www.lvm.fi/)
- Ministry of Transport and Building (2005): Transport- og Energiministeriet (2005): *Dansk Luftfart 2015 - muligheder og udfordringer [Danish aviation 2015 – possibilities and challenges (own translation)]*. Copenhagen: Ministry of Transport and Building
- Rose, H. (2002): Social acceleration – ethical and political consequences of a de-synchronized high-speed-society. Paper presented at World Congress of Sociology, Brisbane, Australia
- Urry, J. (2007): *Mobilities*. Cambridge: Policy Press

# Internationale rejsende i Aalborg Lufthavn

**Emneindplacering:** Mobilitet og adfærd

**Baggrund og formål:** Baggrunden for den undersøgelse som denne artikel præsenterer, er at der kommer flere og flere internationale rejsende til Nordjylland gennem Aalborg Lufthavn. Tidligere har rejsende i Aalborg Lufthavn hovedsagligt været personer, der rejser fra Aalborg Lufthavn og ud i verden, men i de senere år er der begyndt at komme flere og flere rejsende, som har Nordjylland som deres destination og ikke deres udgangspunkt. Hvem disse internationale rejsende er vides der for nuværende ikke meget om, og derfor har Aalborg Universitet, i samarbejde med Aalborg Lufthavn, foretaget en undersøgelse af de internationale rejsende, der ankommer til Nordjylland gennem Aalborg Lufthavn. Undersøgelsen tog udgangspunkt i det eksisterende internationale rutenetværk i Aalborg Lufthavn, for derudfra at analysere de turister, privat- og erhvervsrejsende, der ankommer til Aalborg Lufthavn fra internationale destinationer. Hensigten med undersøgelsen har været at tegne en sociologisk profil på de internationale rejsende til Aalborg Lufthavn samt opbygge viden om hvilke overvejelser og valg der knytter sig til flyrejsen til Nordjylland. Denne viden skal dels anvendes til at styrke det internationale rutenetværk i Aalborg Lufthavn, dels til at styrke Nordjylland som destination for internationale flyrejsende. Denne artikel vil præsentere hvordan denne undersøgelse er designet og vil diskutere resultaterne af undersøgelsen, og for første gang give et indblik i hvem de internationale rejsende der ankommer i Aalborg Lufthavn er.

**Anvendte metoder, analyser og fremgangsmåde:** Det overordnede undersøgelsesdesign, som ligger til grund for undersøgelsen af de internationale flyrejsende gennem Aalborg Lufthaven, tager teoretisk udgangspunkt i det nye mobilitetsparadigme (Urry 2007; Jensen 2013), som fokuserer specielt på at udforske hvordan det sociale skabes igennem forskellige former for mobilitet. En sådan tilgang betyder konkret i forhold til analysen af de internationale rejsende, at der benyttes en metodekombination, der involverer forskellige mere eller mindre mobile metoder (Büscher et. al. 2011). Metodekombinationen gør det muligt ikke bare at studere antallet af rejsende i forhold til en række kvantitative faktorer (f.eks. antal, rutevalg, fakta om ophold etc.) men også en række kvalitative faktorer (f.eks. rejserationaler, stedsoplevelse, rejsepraksisser etc.). Samtidig giver metodekombinationen mulighed for at analysere sammenhængen imellem de fysiske rejser og den virtuelle mobilitet (internet, smartphones, reklamer, mundtlige overleveringer etc.). Ligeledes giver metodekombinationen ikke bare mere indgående viden om de rejsendes egne vurderinger af adfærd og holdninger men også deres faktiske adfærd., og bidrager dermed individuelt og tilsammen med viden om både rejse- og betydningsmønstre. Undersøgelsen af de internationale flyrejsende, der kommer til Nordjylland gennem Aalborg Lufthavn gjorde specifikt brug af fire forskellige dataindsamlingsmetoder:

**Spørgeskemaundersøgelse i Aalborg Lufthavn (sommeren 2014):** Første del af dataindsamlingen foregik i Aalborg Lufthavn, hvor internationale rejsende fik uddelt et spørgeskema. Den information som er indsamlet gennem spørgeskemaet giver et billede af hvem de internationale rejsende er, og hvad de laver når de er i Nordjylland.

**GPS tracking af de internationale flyrejsendes rejseruter i Nordjylland (sommeren 2014):** Blandt de internationale rejsende, som ankom til Aalborg Lufthavn i den periode som spørgeskemaundersøgelsen blev udført, blev en del af de rejsende også opfordret til at downloade en tracking-app til deres smartphones. Gennem denne app var det muligt for de rejsende at tracke dem selv på deres rejser rundt i regionen, således at disse data senere kunne analyseres for at danne et billede af hvor i regionen de internationale rejsende bevæger sig hen efter ankomst til Nordjylland.

**Kvalitative interviews da de rejsende var kommet hjem (efterår 2014):** Baseret på de besvarede spørgeskemaer blev en række personer udvalgt til at indgå i en efterfølgende interviewundersøgelse, hvis formål var at få et mere detaljeret billede af hvem de internationale rejsende er, og hvorfor de kommer til regionen.

**Sted- og ruteanalyse af de områder de rejsende har besøgt (efterår 2014):** Baseret på data fra de internationale rejsendes egen-tracking er der blevet udarbejdet analyser af de ruter, som der er tracket. Disse analyser har et særligt fokus på det visuelle indtryk som de rejsende har fået på deres ture, og bidraget til projektet ved at udforske det, som de tilrejsende ser når de er i Nordjylland.

Indsamlingen af data ved hjælp af disse fire metoder har bidraget med viden om hvorfor og hvordan de internationale flyrejsende har valgt Nordjylland som destination, og flyrejsen som måden at transportere sig til Nordjylland på. Derudover har de fire dataindsamlingsmetoder også givet information om hvor i regionen de internationale rejsende bevæger sig hen, og med hvilket blik de møder de områder som de rejser til.

**Referencer:**

- Beaverstock, J., Derudder, B. Faulconbridge, J., & Witlox, F. (2010): International business travel in the Global, Surrey, London: Ashgate
- Castells, M. (1996): The information age: economy, society and culture, Vol. 1: The rise of the network society. Oxford: Blackwell
- Cidell, J. (2006): Air transportation, airports and the discourses and practices of globalization, Urban geography, 27(7), pp. 651-663
- Cresswell (2006): On the move: Mobility in the modern western world. London: Routledge
- Cwerner, S., Kesselring, S., & Urry, J. (2009): Aeromobilities. London:Routledge
- Graham, A. (2003): Managing airports – an international perspective (2nd edition). Oxford: Elsevier.
- Jensen, O.B., & Lassen, C. (2011): Mobility challenges, Danish journal of geoinformatics and landmanagement, 46(1): 9-21.
- Jensen, O.B. (2013): Staging mobilities. London: Routledge
- Kaufman (2003): Re-Thinking mobility: Contemporary sociology. London: Ashgate
- Kesselring, S. (2009): Global transfer points: the making of airports in the mobile risk society. London: Routledge
- Lassen, C. (2005): Den mobiliserede vidensarbejder: en analyse af internationale arbejdsrejsers sociologi. Ph.D. dissertation. Aalborg: Aalborg Universitet
- Lassen, C. (2006): Work and aeromobility, Journal of environment and planning A, 38(2), pp.301-312.
- Urry, J. (2000): Sociology beyond societies. Mobilites for the twenty-first century. London: Routledge.
- Urry, J. (2007): Mobilities. Cambridge: Policy Press
- Whitelegg, J. (1997): Critical mass: transport, environment and society in the twenty first century. London: Pluto Press

## En ny international flyrute – hvor kommer de rejsende fra?

**Emneindplacering:** Mobilitet og adfærd

**Abstrakt:** Artiklen fokuserer på, hvad der sker, når der åbnes en ny international flyrute fra en provinslufthavn i Danmark. Hvor kommer de rejsende fra? Hvordan påvirker ruten de andre lufthavne i Danmark og alternative transportmidler? Det empiriske udgangspunkt for undersøgelsen er den ny flyrute imellem Aalborg Lufthavn og Frankfurt Lufthavn, som blev etableret i 2015. Metodisk tager artiklen udgangspunkt i en spørgeskemaundersøgelse af de flyrejsendes rejsevaner, som blev gennemført umiddelbart efter, at ruten blev åbnet i foråret 2015. Gennem en bred vifte af mobilitetsteorier, analyseres de rejsendes rejsevaner og -mønstre, hvordan sådan en ny rute påvirker en lufthavns trafikstrømme, lufthavnens naturlige opland samt konkurrerende lufthavne/transportmidler. Artiklen konkluderer, at Frankfurtruten bidrager med øget tilgængelighed til endnu en europæisk hublufthavn, som integrerer Aalborg/Nordjylland yderlig i det globale rutenetværk. Desuden konkluderes, at ruten ikke markant har øget lufthavnens eksisterende opland. Dog viser undersøgelsen, at ruten øger andelen af passagererne der kommer fra 'konkurrence oplandet' imellem Aalborg og Billund Lufthavne. Analysen peger således i forlængelse heraf på, at ruteudvikling, som i tilfældet med etableringen af den ny Aalborg-Frankfurtrute, påvirker de indbyrdes forhold mellem de danske lufthavne, ved at ruten medvirker til at flytte passagerer, der tidligere har fløjet fra Billund Lufthavn og Københavns Lufthavn mv. Ligesom ruten også medvirker til at tiltrække helt nye passengersegmenter.

### Referencer:

Aalborg Lufthavn, 2015a. Aalborg Lufthavn. Hjemmeside for Aalborg Lufthavn. <http://www.aal.dk/>, 2015. Downloadet: 06-03-2015.

Aalborg Lufthavn, 2015b. Aalborg Lufthavn. Alle destinationer. <http://www.aal.dk/feriemaal/>, 2015. Downloadet: 11-03-2015.

Aalborg Lufthavn, 2015c. Aalborg Lufthavn. Aalborg lufthavns historie. <http://www.aal.dk/om-aalborg-lufthavn/historie/>, 2015. Downloadet: 11-03-2015.

Aalborg Lufthavn, 2013. Aalborg Lufthavn. Facts and figures 2013. [http://www.aal.dk/fileadmin/user\\_upload/pdf/factsAndFigures2013-AalborgAirport.pdf](http://www.aal.dk/fileadmin/user_upload/pdf/factsAndFigures2013-AalborgAirport.pdf), 2013. Downloadet: 11-03-2015.

Andersen, 2005. Ib Andersen. Den skinbarlige virkelighed - om videnproduktion inden for samfundsvidenskaberne. ISBN:87-593-1140-1, Handbook. Forlaget Samfunds litteratur, 2005.

Andreasen, 2006. Kåre Stamer Andreasen. Megatrend Globalisering. [http://www.cifs.dk/doc/megatrend\\_globalisering.pdf](http://www.cifs.dk/doc/megatrend_globalisering.pdf), 2006.

Balk, 2015. Morten Balk. Interview med Morten Balk. Lydfil, d.26-05-2015, 2015. Belobaba et al., 2009. Peter Belobaba, Amedeo Odoni og Cynthia Barnhart. The Global

Airline industry. ISBN: 978-0-470-74077-4, Handbook. Wiley, 2009.

Bloch og Lassen, 2015. Jens Hundevad Bloch og Claus Lassen. Lufthavnsbyen et nyt planlægningsparadigme. <http://mo.infimedia.dk>ShowArticle.aspx?Duid=>

## Claus Lassen, Aalborg Universitet

e4e997ac&UrlID=6b1166c7-0e52-4fb3-bb32-3c88e33110fe&Link=, 2015. Downloadet: 01-04-2015.

Boolsen, 2004. Metrethe Watt Boolsen. Fra spørgeskema til statistisk analyse. ISBN: 87-7876-375-4, Handbook. C.A. Reitzels Forlag, 2004.

Bukh, 2001. Per Nikolaj Bukh. Opgaveskrivning. ISBN: 87-574-0543-3, Handbook. Jurist- og Økonomforbundets Forlag, 2001.

Castells, 1996. Manuel Castells. Rise of the Network Society. ISBN: 1557866171, Handbook. Blackwell Publishers, 1996.

CHECK-IN.dk, 2014. CHECK-IN.dk. Lufthansa sætter sig tungt på danmark. [http://www.check-in.dk/lufthansa-sætter-sig-tungt-paa-danmark#.VWa\\_u-vB5Zw](http://www.check-in.dk/lufthansa-sætter-sig-tungt-paa-danmark#.VWa_u-vB5Zw), 2014. Downloadet: 28-05-2015.

CHECK-IN.dk, 2013. CHECK-IN.dk. Disse rejsetider truer indenrigsflyene. <http://www.check-in.dk/disse-rejsetider-truer-indenrigsflyene#.VWQ3wEK72c4>, 2013. Downloadet: 26-05-2015.

COWI, 2015. COWI. COWIs hjemmeside. <http://www.cowi.dk/menu/home/Pages/home.aspx>, 2015. Downloadet: 27-04-2015.

Cresswell, 2006. Tim Cresswell. On the Move Mobility in the Modern Western World. ISBN-13: 978-0-415-95255-2, Handbook. Routledge, 2006.

Cresswell, 2012. Tim Cresswell. Towards a politics of mobility. [http://vbn.aau.dk/files/60803860/Fremtidens\\_forstad\\_artikel.pdf](http://vbn.aau.dk/files/60803860/Fremtidens_forstad_artikel.pdf), 2012. Downloadet: 08-04-2015.

Cwerner et al., 2009. Saulo Cwerner, Sven Kesselring og John Urry. Aeromobilities. ISBN: 978-0-203-93056-4, Handbook. Routledge, 2009.

Danmark, 2014. Bane Danmark. Ny bane til Aalborg Lufthavn. <http://www.bane.dk/visBanearbejde.asp?artikelID=19383>, 2014. Downloadet: 11-03-2015.

Danmarks statistik, 2015. Danmarks statistik. Statistikbankens hjemmeside. <http://www.statistikbanken.dk/statbank5a/default.asp?w=1440>, 2015. Downloadet: 11-03-2015.

Esri, 2015. Esri. What is GIS? <http://www.esri.com/what-is-gis>, 2015. Downloadet: 27-04-2015.

Flamm og Kaufmann, 2006. Michael Flamm og Vincent Kaufmann. Operationalising the Concept of Motility: A Qualitative Study. DOI: 10.1080/17450100600726563, Mobilities. Routledge, 2006.

Franfurt Airport, 2015. Franfurt Airport. Flugplan. [http://www.frankfurt-airport.de/content/frankfurt\\_airport/de/misc/container/flugplaene/Flugplan-Anfang-2015/jcr:content/file/flugplan\\_2015-1\\_lowres.pdf](http://www.frankfurt-airport.de/content/frankfurt_airport/de/misc/container/flugplaene/Flugplan-Anfang-2015/jcr:content/file/flugplan_2015-1_lowres.pdf), 2015. Downloadet: 11-03-2015.

Google Maps, 2015. Google Maps. Google Maps. <https://www.google.com/maps/place/Aalborg+Lufthavn/@57.0627483,9.8917942,12z/data=!4m2!3m1!1s0x0:0x79bf214164666484?hl=da>, 2015. Downloadet: 11-03-2015.

Jacobsen et al., 2003. Bo Jacobsen, Karsten Schanck, Bjarne Wahlgren og Mikkel Bo Madsen. Videnskabsteori. ISBN: 87-00-17638-9, Handbook. Nordisk Bogproduktion, 2003.

Jensen, 2012a. Jesper Bo Jensen. Fremtidens mobilitet. [http://www.fremforsk.dk/vis\\_artikel.asp?AjrDcmntId=442](http://www.fremforsk.dk/vis_artikel.asp?AjrDcmntId=442), 2012. Downloadet: 11-03-2015.

## Claus Lassen, Aalborg Universitet

Jensen, 2012b. Ole B. Jensen. Fremtidens forstad. [http://vbn.aau.dk/files/60803860/Fremtidens\\_forstad\\_artikel.pdf](http://vbn.aau.dk/files/60803860/Fremtidens_forstad_artikel.pdf), 2012. Downloadet: 08-04-2015.

Jensen og Lassen, 2003. Ole B Jensen og Claus Lassen. Mobilitet, identitet og arbejdsliv. Aalborg Universitet, page 29, 2003.

Kaspersen, 2014. Lars Bo Kaspersen. Globalisering på vrangen. ISBN: 978.87-7887-418- 1, Handbook. Frydenlund, 2014.

Kvale og Brinkmann, 2008. Steinar Kvale og Svend Brinkmann. Interview, introduktion til et håndværk. ISBN: 978-87-412-5198-1, Handbook. Hans Reitzels forlag, 2008.

Lassen, 2009. Claus Lassen. Aeromobilities. ISBN: 978-0-203-93056-4, Handbook. Routledge, 2009.

Luftfart, 2015. Brancheforeningen Dansk Luftfart. Danmark som attraktivt luftfartsland, 2015.

MTHoejgaard, 2013. MTHoejgaard. Udvidelse af Aalborg Lufthavn. <http://mth.dk/Projekter/Erhvervsbyggeri/Butik-Center-Hotel/Aalborg-Lufthavn-udvidet.aspx>, 2013. Downloadet: 9-03-2015.

Regeringen, 2005. Regeringen. Danmark og globaliseringen. [http://www.stm.dk/multimedia/Danmark\\_og\\_globaliseringen.pdf](http://www.stm.dk/multimedia/Danmark_og_globaliseringen.pdf), 2005.

Robertson, 1992. Ronald Robertson. Globalization: Social Theory and Global Culture. ISBN: 0-8039-8187-2, Handbook. SAGE Publications Ltd, 1992.

Schafera og Victor, 1997. Andreas Schafera og David G Victor. The future mobility of the world population. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0965856498000718>, 1997.

Sekretariatet for ministerudvalget, 2005. Sekretariatet for ministerudvalget. Hoved- træk af globaliseringen for Danmark. [http://www.stm.dk/multimedia/Hovedtraek\\_af\\_globaliseringsprocessen.pdf](http://www.stm.dk/multimedia/Hovedtraek_af_globaliseringsprocessen.pdf), 2005. Downloadet: 11-03-2015.

Toft, 2012. Trine Toft. Informationssøgning til bachelorprojektet. ISBN: 978-87-593-1638- 2, Handbook. Samfundslitteratur, 2012.

TV2 Nord, 2015. TV2 Nord. Lufthansa indtager Aalborg. [http://mo.infomedia.dk>ShowArticle.aspx?Duid=e4ccd6a4&UrlID=6b1166c7-0e52-4fb3-bb32-3c88e33110fe&Link="](http://mo.infomedia.dk>ShowArticle.aspx?Duid=e4ccd6a4&UrlID=6b1166c7-0e52-4fb3-bb32-3c88e33110fe&Link=), 2015. Downloadet: 11-03-2015.

Urry, 2003a. John Urry. Global Complexity. ISBN: 978-0-203-93056-4, Handbook. Oxford: Polity, 2003.

Urry, 2003b. John Urry. Global Complexity. ISBN: 9780745628189, Handbook. Polity, 2003.

Urry, 2009. John Urry. Aeromobilities. ISBN: 978-0-203-93056-4, Handbook. Routledge, 2009.

Urry, 2002. John Urry. The Tourist Gaze. ISBN: 9780761973461, Handbook. SAGE, 2002.

Urry og Scheller, 2006. John Urry og Mimi Scheller. The new mobilities paradigm. Environment and Planning A, 38(2), 207-226, 2006.

Whitelegg, 1997. John Whitelegg. Critical Mass: Transport, Environment and Society in the Twenty-first Century. ISBN:0745310834, Handbook. Pluto Press, 1999.

## Metaoplysninger

Paperets titel	Øresundsundersøgelsen 2015
Forslag til emneindplacering	Mobilitet og adfærd
Om paperet har været præsenteret på andre konferencer	Nej.
Omhandler paperet et projekt, som tidligere har været præsenteret på Trafikdagene?	Nej. Dog har de tidligere undersøgelser (2009, mfl) været præsenteret
Forfatternes: - Navne - Firma/organisation - Tlf - Email - Land	Hjalmar Christiansen Specialkonsulent DTU Transport  Danmarks Tekniske Universitet  Data- og modelcenter Bygningstorvet 116B  2800 Kgs. Lyngby Direkte telefon 4525 6508 <a href="mailto:hjc@transport.dtu.dk">hjc@transport.dtu.dk</a> <a href="http://www.transport.dtu.dk">www.transport.dtu.dk</a>  Sten Hansen, Region Skåne, SE-291 89 Kristianstad  Christina Ripa, Trafikverket, SE-291 89 Kristianstad
Hvem der er korresponderende forfatter	Hjalmar Christiansen
Hvem præsenterer paperet på Trafikdage	Hjalmar Christiansen

## Baggrund og formål

Øresundsundersøgelsen er en kortlægning af trafikken over Øresund, som har været gennemført et antal gange – i 2015 og senest i 2009. Denne artikel omhandler undersøgelsen fra 2015, men trækker tråde i form af sammenligninger med de tidligere undersøgelser.

Formålet er et skabe et konsistent billede af trafikken over sundet, hvor alle transportformer og alle operatører er omfattet på en ensartet måde.

Undersøgelsen er gennemført på vegne af en partnerskabsgruppe med Region Skåne, Region Hovedstaden, Region Halland, Malmö stad, Helsingborg stad, Københavns

Kommune, Transportministeriet, Trafikverket, Vejdirektoratet, Öresundskomiteen, Øresundsbroen, Länstrafiken Kronoberg, Skånetrafiken, DSB og DTU Transport, samt alle 11 trafikoperatører på Øresund.

Data skal bla. anvendes til videreudvikling af trafikmodellerne på begge sider af sundet. – Såvel den danske LTM, som den svenske regionale Sampersmodel.

## Anvendte metoder, analyser og fremgangsmåde

Undersøgelsen er i 2015 gennemført over i alt 6 uger i efteråret 2015 med et bredt udvalg af rekrutteringsmetoder: postkort, email, SMS, tablets, som alle ledte frem til samme, internetbaserede spørgeskema.

Metodemæssigt indeholder den nye undersøgelse altså en række nyheder i forhold til de tidligere udgaver, som alle har været gennemført som papirbaserede enkeltdagsundersøgelser i februar. Nyhederne omfatter dermed både tidspunktet, varigheden af indsamlingen, rekrutteringsmetoderne og mange flere detaljer.

Der er opnået i alt over 7000 interview, fordelt på samtlige trafikoperatører over Øresund. – Data omfatter således de 3 store operatører: Scandlines, Øresundsbroen og Øresundstog, men også Sundbusserne, IC-Bornholm, SJ X2000 og de forskellige operatører af fjernbusser over sundet.

At alle operatørerne er med, er en nyhed i forhold til de tidligere undersøgelser, som alle har lidt under at en eller flere operatører ikke deltog.

## Resultater

Resultatet er et unikt indblik i hvorledes trafikken over Øresund så ud i 2015.

- Hvorledes formål og rejsemål påvirker valget af ”overfart”
- At flere end 10% af rejserne over Øresundsbroen sker i umiddelbar tilknytning til Kastrup Lufthavn.
- Til/frabringet transport til Øresundstog, busser og færger
- Og meget mere...

Videre, kan vi med undersøgelsen dokumentere, at siden finanskrisen er pendlingen over Øresund faldet. Til gengæld er især fritidstrafikken steget, således at summen stort set er den samme – men med ændret fordeling.

Et ufrivilligt delresultat stammer fra at de sidste dage af undersøgelsesperioden fandt sted efter indførelsen af grænsekontrol til Sverige. Det er dermed i et vist omfang muligt at sammenligne før/efter grænsekontrollen, selvom det falder udenfor undersøgelsens opdrag.