



AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Aalborg Universitet

Trafikspring

Twitchett, Christian; Nicolaisen, Morten Skou

Published in:
Trafik & Veje

Publication date:
2013

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):

Twitchett, C., & Nicolaisen, M. S. (2013). Trafikspring. *Trafik & Veje*, 90(8), 7-9.
<http://asp.vejtid.dk/artikel.asp?super=&navn=trafikspring&stikord=&link=+AND+&indhold=&bladnr=&fornavn=&efternavn=&page=1>

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 ?

Take down policy

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

Trafikspring

Trafikspring i forbindelse med kapacitetsudvidelser på det danske vejnet har længe været et omdiskuteret emne. På grund af et begrænset datagrundlag har vurderingsmetoderne til at evaluere størrelsen af trafikspring været præget af ad hoc tilgange, hvilket ofte har ført til en undervurdering af den trafikale udvikling.



Christian Twitchett,
Forskningsassistent,
Institut for Planlægning, AAU
ctwitchett79@gmail.com



Morten Skou Nicolaisen,
Postdoc,
Institut for Planlægning, AAU
mortenn@plan.aau.dk

Trafikspringets betydning for evaluering af projekter

Trafikspring er den ekstra trafik, der opstår, når fremkommeligheden på vejnettet forbedres. Det kan være i forbindelse med udvidelse af vejkapacitet, intelligente trafiksystemer eller øgede hastighedsgrænser. I denne artikel fokuseres der dog udelukkende på trafikspring i forbindelse med ny anlæg af statsveje (motorveje, landeveje og omfartsveje).

Disse vejprojekter resulterer i rejsetidsbesparelser for rejsende i de berørte transportkorridorer. Dette tiltrækker nye trafikanter og skaber incitament for længere pendlingsafstande blandt eksisterende trafikanter, da den generelle omkostning af transport (pris + rejsetid) er lavere end før, projektet blev bygget, se figur 1.

Trafikspringet har til tider været betragtet som værende af marginal betydning for

evalueringen af transportprojekter, men den øgede trafikale udvikling har en række vigtige konsekvenser, der bør inddrages i evalueringen af projekter. Ved at udelade eller undervurdere trafikspringet vil man overvurdere projekts evne til at reducere trængsel og undervurdere projekts miljøkonsekvenser.

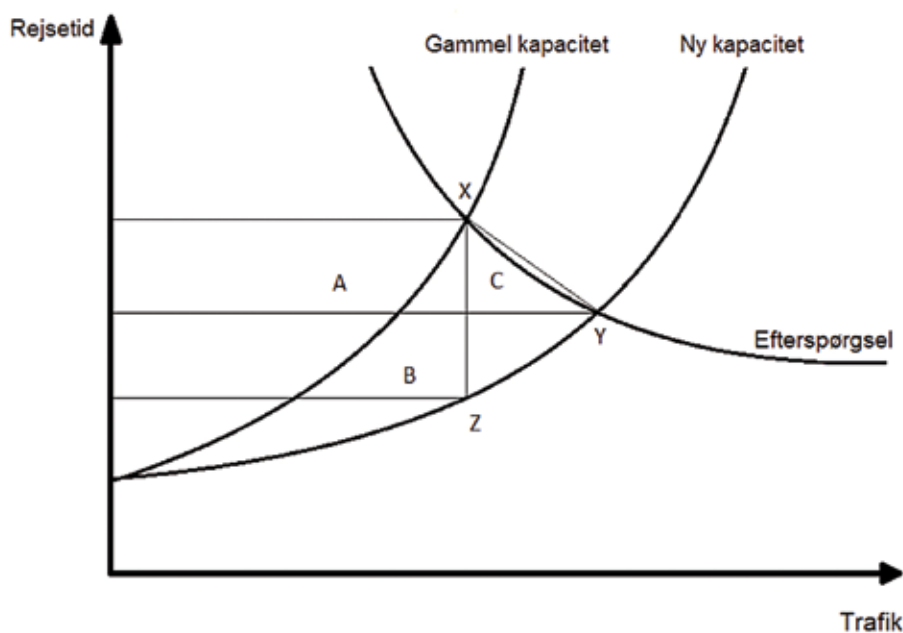
I forbindelse med samfundsøkonomiske analyser eller VVM-redegørelser kan inklusion af trafikspring i de trafikale prognoser bruges i argumenterne for et projekt. De nye trafikanter betyder, at en større gruppe borgere drager nytte af tidsbesparelserne. For projekter med brugerbetaling vil trafikspringet også udmønte sig i en højere evaluering af indtægtsniveauet og dermed en kortere tilbagebetalingsperiode.

Omvendt kan inklusion af trafikspring også bruges til at argumentere imod et projekt. I tilfælde, hvor projektet omhandler afhjælpning af trængsel, vil inklusion af trafikspring reducere den gennemsnitlige rejsetidsbesparelse for trafikanter, da den ekstra trafikmængde vil resultere i, at der hurtigere opstår nye trængselsproblemer.

Derudover kan trafikspringet indirekte være inkluderet i 0-alternativet, hvor der ofte ikke tages højde for den trafikhæmmende effekt af fremtidig trængsel. Man overvurderer dermed trængselseffekterne i et scenarie, hvor kapaciteten ikke udvides, hvilket får kapacitetsudvidelsen til at fremstå som nødvendig.

Internationale erfaringer med trafikspring

Der har hidtil ikke været mange empiriske undersøgelser af trafikspring i dansk sammenhæng, men internationalt findes der en række tidligere studier. I England er der fortaget et større forskningsprojekt (SACTRA) af trafikspring ved 151 vejprojekter. I undersøgelsen fandt man, at trafikvæksten som følger af vejprojekter blev systematisk undervurderet, hvilket betyder, at man i disse tilfælde overvurderer, hvor meget vejprojekterne afhjælper trængsel.



Figur 1. Udbud og efterspørgsel.



Figur 2. placeringen af de 45 vejprojekterne der er blevet undersøgt. Rød = Motorveje, blå = landeveje, grøn = omfartsveje og sort = store motorvejsbroer.

	Motorveje	Landeveje	Omfartsveje	Motorvejsbroer
Antal projekter	20	8	15	2
Trafikspring	11%	6%	3%	57%

Tabel 1. resultater for de fire vej-kategorier.

I et andet forskningsprojekt fra England har man observeret følgende trafikspring over tid ved åbning af nye vejprojekter:

- Umiddelbart efter åbning - 10%
- Et år efter åbning - 22%
- Fem år efter åbning - 26%
- Mere end fem år - 33%

Tallene er korrigeret for den generelle udvikling i trafikken og angiver dermed ude-

lukkende den trafikale vækst som følge af den forbedrede fremkommelighed. Der kan observeres en markant stigning i trafikken allerede inden for det første år, og efter fem år er trafikken steget med over 30%. Hertil kommer så den generelle udvikling i trafikken, der typisk ligger på 2% om året.

Danske erfaringer med trafikspring

Et nyt dansk studie har forsøgt at fremskaffe lignede data på størrelsen af trafikspring ved danske vejprojekter med sigte på at skabe et bedre evalueringsgrundlag for fremtidig transportinfrastruktur.

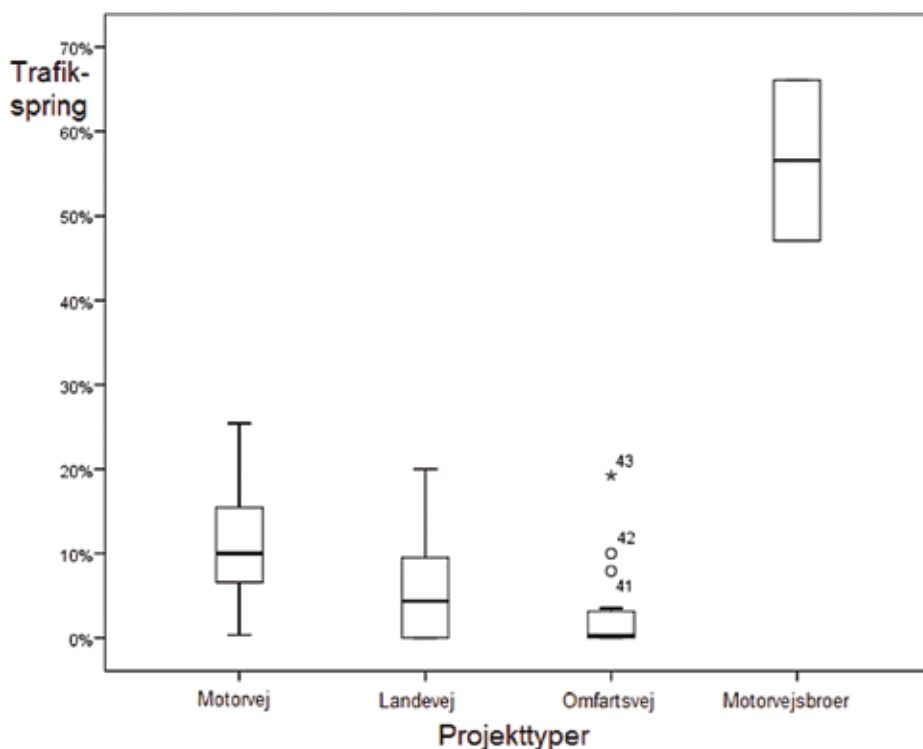
Projektet har vurderet trafikspringet for fire forskellige vejtyper. Dette er opnået igennem korridoranalyse af 45 vejprojekter, der er blevet gennemført i perioden 1980-2011. På figur 2 ses et kort over projekternes placering.

Projekterne er fordelt på fire kategorier: motorveje, landeveje, omfartsveje og store motorvejsbroer. Denne opdeling er baseret på en forventning om, at de største ændringer i transportsystemet medfører de største trafikspring. Da motorveje og i sær de store broforbindelser forbedrer rejsetiden betragteligt, må det også forventes, at der her observeres den største ændring i rejsemønstre.

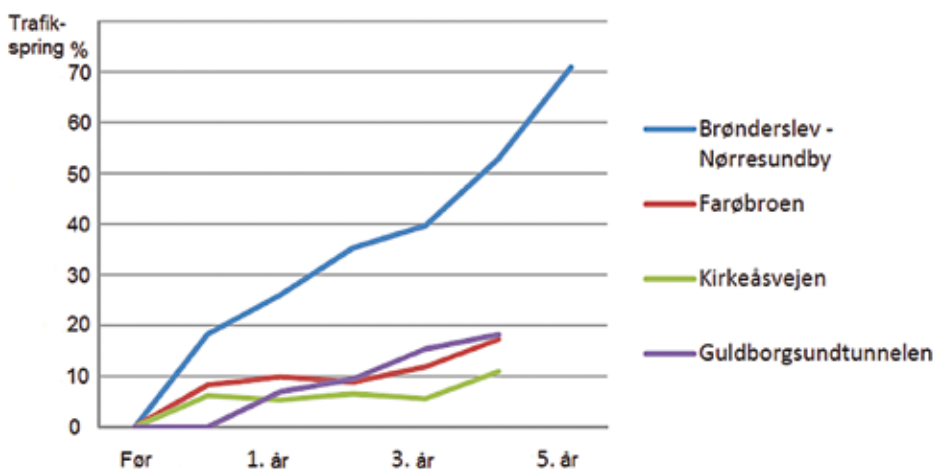
Trafikspringende er så vurderet på baggrund af tællinger umiddelbart før åbningen af et projekt og i en periode op til fem år efter åbning. Tællingerne er efterfølgende korrigeret for den generelle udvikling i trafikken, så effekten af projekterne isoleres så meget som muligt.

Resultaterne for de fire kategorier et år efter åbning kan ses i tabel 1. Som forventet oplever vejprojekter med store tidsbesparelser også de største relative trafikspring. Figur 3 viser spredning inden for hver af de fire kategorier. Kategorien motorvejsbroer indeholder kun to projekter, men da der kun findes to nyere projekter af denne størrelse i Danmark (Storebælt og Øresund), anses disse to for at være rimelige indikatorer for fremtidige projekter af samme størrelsesorden. I de resterende kategorier er der større spredning på størrelsen af trafikspringet, men det er ikke unormalt at opleve et trafikspring på op mod 20% for selv mindre vejprojekter.

I figur 4 er trafikspringet over en fem-årig periode vist for fire vejprojekter, og dér kan der ligesom for engelske projekter observeres en løbende stigning i trafikken over tid. Det vil sige, at effekten ikke kun er et spring i trafikken, men strækker sig over en længere periode. Dette vil typisk resultere i, at kapaciteten på det nye projekt opbruges tidligere end forventet, når denne effekt udelades eller undervurderes i evalueringen af projekter.



Figur 3. Spredningen på størrelsen af trafikspring oplevet i hver af de fire kategorier.



Figur 4. Udviklingen af trafikspring for fire vejprojekter over fem år.

Afslutning

Generelt kan det siges, at der er observeret et trafikspring ved samtlige nye vejprojekter i Danmark, men at størrelsesordenen varierer en del. For mindre vejprojekter som omfartsveje og landeveje er trafikspringene oftest begrænsede og har mindre indflydelse på planlægningen end ved større vejprojekter. For de større projekter som motorveje og motorvejsbroer forekommer der væsentlige trafikspring, og typisk også i højere grad end det har været antaget i planlægningen af disse projekter. Derudover er det vigtigt at bemærke, at trafikspringet stiger støt over tid og ikke kun er begrænset til en kort periode umiddelbart efter åbning af et vejprojekt.

Hvis man skal kunne lave nogen fornuftige planlægning for fremtidige trafiksen-

rier, er man nødt til at inkorporere effekten af trafikspring bedre i planlægningen af nye projekter. På baggrund af både internationale og danske data virker det ikke muligt at opstille simple tommelfingerregler for størrelsen af trafikspring. Der må derfor rettes en øget fokus mod at identificere de omstændigheder, hvor størrelsen og indflydelsen af trafikspring sandsynligvis vil spille en væsentlig rolle i evalueringsgrundlaget. Både danske og internationale erfaringer viser, at den trafikale udvikling ved nyt vejbyggeri systematisk undervurderes. I den kontekst burde der i Danmark indføres en systematisk efterevaluering af gennemførte projekter, så man bliver i stand til at præcisere årsagen til disse konsekvente fejlvurderinger.