

Workshop om roadpricing

- Indlæg og diskussioner på Trafikdage'99

- Af Anette Pittelkow, Anker Lohmann-Hansen, Harry Lahrmann, Jan Kildebogaard og Johan Nielsen.

Keywords - dansk: kørselsafgifter, afgifter, takstsystem, økonomisk virkemiddel, FORTRIN

Keywords - engelsk: roadpricing, taxes, tax-system

Session: Transportsektorens CO₂ udslip

År: 1999

Indledning

På workshoppen blev der lejlighed til at diskutere roadpricing og diskussionerne spændte fra hvordan priserne kunne fastsættes og til betæneligheder ved overvågning. For at andre kan få et indblik i hvad indlæggene og diskussionerne bragte frem har vi valgt at udarbejde nærværende referat.

Der blev i alt holdt tre korte oplæg på workshoppen, som affødte en livlig debat. Oplæggene havde følgende titler:

- Fair pricing på transport og hvem skal have pengene?
Af Johan Nielsen fra Transportrådet.
- Takststruktur og -niveau afhænger af hvilke problemer der ønskes løst.
Af Harry Lahrmann, forskningsprogrammet FORTRIN, Aalborg Universitet.
- Hvad skal roadpricing systemet kunne - hvad er konsekvenserne af krav om anonymitet?
Af Jan Kildebogaard, forskningsprogrammet FORTRIN, Center for Trafik og Transportforskning på DTU.

FORTRIN er et forskningsprogram om roadpricing, som er forankret ved Center for Trafik og Transportforskning på DTU og ved Trafikforskningsgruppen på Aalborg Universitet.

Formål med roadpricing

Der har i debatten om roadpricing været nævnt en del forskellige formål:

- udvikle et mere fair afgiftssystem
- begrænse væksten i biltrafik
- øge kollektiv trafik
- begrænse trængselsproblemer
- finansiere vejudbygning
- fredeliggøre bestemte områder
- skaffe generelle skatteindtægter
- en kombination af flere formål

Det er væsentligt at man klargør hvilke formål man ønsker roadpricing skal bidrage til at opfylde, fordi det er afgørende for hvordan prisstrukturen for kørsel fastsættes, og for hvem de indkrævede penge overføres til. Der skal også prioriteres mellem formål som kan være i indbyrdes modstrid. Eksempelvis kan der være en modsætning mellem at ville fredeliggøre konkrete byområder og at

ville begrænse biltrafikken herunder CO₂ emissionen. Fredeliggørelse af et konkret område vil typisk medføre en vis omvejskørsel, som jo ikke medvirker til mindre bilkørsel.

Er Roadpricing bedre end det vi har?

Der blev rejst spørgsmål om hvorvidt roadpricing kan noget de eksisterende afgifter ikke kan. De nuværende afgifter, som roadpricing kan erstatte eller supplere er: registrerings-, ejer-, parkerings- og benzinafgift.

Svaret på dette relevante spørgsmål var at roadpricing kan noget som de eksisterende afgifter ikke kan.

Det særlige ved roadpricing er at prisen per kilometer kan variere ud fra flere faktorer:

- hvornår du kører (myldretid)
- hvor du kører (i tætbyen eller på landet, på store trafikveje eller små boligveje)
- i hvilken bil du kører (om den bruger lidt brændstof, har katalysator mv.)
- koldstartskørsel (de første kilometer er dyrere end de sidste fordi de forurener mere)
- i forhold til hvor mange kilometer du kører (over et vist antal kilometer kan prisen stige)

Roadpricing kan i modsætning til de eksisterende afgifter påvirke om du kører i myldretiden og derved er med til at øge trængsel på vejene. Systemet kan også medvirke til at bilister anvender det overordnede vejnet fremfor mindre veje eller veje hvor mange beboere bliver generet af trafikken. Et andet aspekt ved roadpricing er at man kan hæve prisen for at køre i bil uden at det skaber grænsehandelsproblemer som en forhøjelse af brændstofafgifter medfører.

Hvem har fordel af roadpricing - hvor skal opbakningen komme fra?

Diskussionen på workshoppene handlede blandt andet om hvor opbakning til roadpricing skal komme fra. Der blev stillet følgende grupper op som bliver påvirket af roadpricing:

- Bilister der forsætter med at køre i uændret omfang
- Bilister der reducerer deres kørselsomfang
- Kollektive trafikanter
- Beboere langs trafikerede veje
- Offentlige myndigheder som modtager penge fra roadpricing

Kigger man på de bilister der fortsætter med at køre vil nogen af dem holde i kø i kortere tid. Den øgede fremkommelighed - som roadpricing kan skabe - er en fordel for dem. Men fordelene for disse bilister afhænger af hvor meget tid de sparer og hvad de betaler i roadpricing afgift.

Generelt værdisættes sparet køretid for privatbiler til 30 kr. i timen. Hvis denne pris antages at afspejle hvad folk vil betale for at spare tid når de kører i bil, vil man betale 50 øre for at spare et minut. Det svarer eksempelvis til at bilister der sparer ti minutter på en given tur ikke skal betale mere end 5 kr. i roadpricing for turen hvis de skal have fordel af systemet.

Spørgsmålet er om trængselsproblemerne i myldretiden begrænses med en kørselspris på 50 øre pr. min. Hvis bilister først lader bilen stå ved en højere pris, vil det ifølge økonomisk teori ikke mere

være en fordel for de tilbageblevne bilister. De 30 kr. per time i betalingsvillighed kan givetvis også fastsættes mere præcist.

Det blev diskuteret hvor høj prisen skulle være per kilometer før folk lader bilen stå i mærkbar grad. Prisen afhænger i høj grad af hvilken situation man taler om. Er det turen til arbejde vil man måske være villig til at betale en høj pris for at kunne køre i bil. Er det derimod en fritidstur i skoven eller en biltur hen til kiosken om aftenen har turen måske ikke samme værdi for bilisten, og bilisten lader bilen stå for en lavere kilometer pris. Betalingsvilligheden for en given tur afhænger også af om der er et alternativ til bilen i form af bus, tog eller cykel.

Hvis roadpricing benyttes så bilister beskattes mere fair end i dag vil være en fordel for bilisterne i det omfang de betaler for meget med dagens afgiftssystem.

De bilister der holder op med at køre på grund af roadpricing på en given tur vil ikke have fordel af systemet. Der var jo en grund til at de kørte før roadpricing blev indført.

Dem som benytter kollektiv trafik vil mærke en fordel hvis roadpricing midler øremærkes til at forbedre den kollektive trafik. Hvis roadpricing betyder at der kommer flere over i den kollektive trafik vil det derimod ikke være en forbedring for dem der allerede bruger bus og tog, med mindre den kollektive trafik forbedres i takt med at flere benytter den. Det er dog usandsynligt at bilister i stort tal flytter over i bus og tog som følge af forøgede kørselsomkostninger. De vil typisk helt lade være at tage en given tur eller fortage den på cykel eller til fods.

Ser man på beboere langs befærdede veje vil de næppe kunne mærke markante forskelle i generne fra trafikken som følge af roadpricing. Hvis man derimod bor et sted som er fredeliggjort blandt andet ved hjælp af roadpricing vil fordelene være store.

Der synes således ikke at være grupper i befolkningen som har en oplagt fordel af roadpricing på kort sigt. Derimod kan der opnås fordele på længere sigt, afhængigt af hvordan roadpricing anvendes, ved at trafikken bliver styret bedre og den eksisterende kapacitet på vejnettet udnyttes bedre. En nedbringelse af forbruget af brændstoffer og mindre forurenende biler i øvrigt vil også med tiden kunne mærkes som fordele - eksempelvis i tætte byområder. Endvidere kommer begrænsninger af lokale miljøproblemer en bredere gruppe tilgode end dem som eksempelvis bor i et fredeliggjort område.

Opbakning til roadpricing kan fremmes ved at eksisterende beskatning ændres til at blive mere fair pricing. I Danmark har vi noget at handle med fordi vi har høje faste afgifter på biler. Politikerne kunne tilbyde at sænke dem og i stedet pålægge bilkørsel afgifter.

Hvis registreringsafgiften bortfalder og lægges over på kørselsafhængige afgifter må man forvente at flere anskaffer sig en bil. Det er usikkert hvor høje kørselsomkostninger skal være hvis kørselsomfanget ikke skal stige trods det at flere har bil. Endvidere kan det være svært at finde plads til at parkere flere biler i de større byer.

Noget andet som måske kan skabe opbakning er at overføre midlerne fra roadpricing til kollektiv trafik eller trafiksanering i bred forstand til kommunerne - altså at øremærke midlerne til trafikformål.

Hvordan skal prisen for kørsel fastsættes?

Der blev diskuteret hvordan prisen på kørsel skal fastsættes i et roadpricing system. En metode er at sætte pris på de marginale eksterne omkostninger biler påfører omgivelserne. Jo mere præcist dette kan lade sig gøre jo mere fair bliver prisen. Det vil sige at man kun kommer til at betale i forhold til de gener man påfører ved at køre i bil på et givent tidspunkt, et givent sted og i en given bil. Imidlertid kan de marginale omkostninger ikke opgøres præcist. Det giver rum for en politisk vedtaget op- eller nedskrivning af takstniveauet.

En anden metode er at prisen fastsættes for at motivere bilister til at udøve en adfærd som er politisk ønsket. Her er udgangspunktet ikke "fair pricing" som i den forrige model, men prisfastsættelse må dog stadig ske i sammenhæng med den belastning bilisterne påfører andre.

En politisk ønsket påvirkning af adfærd kan være at få bilister til i overensstemmelse med gældende trafikplan-paradigmer at benytte det overordnede vejnet i stedet for at skyde genvej gennem et lokaltrafikområde. Det kan også være at begrænse trængsel på vejene i myldretiden, eller at sænke den totale mængde af biltrafik for at mindske udledning af CO₂. Prisen fastsættes i forhold til hvad der skal til for at opnå en ønsket adfærdsændring. Denne metode kan kaldes målstyring hvor den anden metode ofte benævnes internalisering.

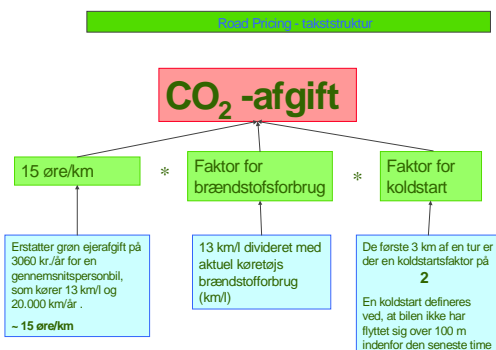
Eksempel på et prissystem

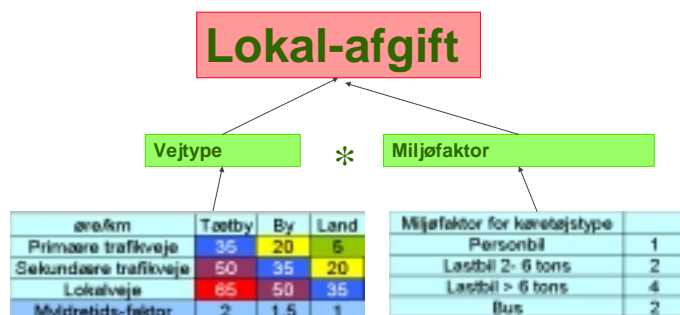
Når man skal fastsætte et prissystem er der forskellige hensyn at tage. Dels skal systemet være så avanceret at målene med at indføre roadpricing bliver indfriet, og dels skal systemet kunne forstås af brugerne. Der skal således findes et kompromis mellem det komplicerede/præcise og så det gennemskuelige.

I forskningsprogrammet FORTRIN er der udarbejdet et konkret eksempel på en takststruktur og en prisfastsættelse. Eksemplet er udarbejdet for at illustrere hvordan et roadpricing system *kan* se ud, og ikke for at fremsætte et konkret forslag til hvordan det *burde* se ud. Princippet er at der betales for to typer omkostninger, nemlig: CO₂ udledning og lokale miljø og trængselseffekter.

CO₂afgiften er sammensat som følger:

Ser man på den lokale afgift, så indgår der en faktor for vejtype og en faktor for køretøjstype:





For at give et eksempel med konkrete priser er niveauet fastlagt så den samlede sum svarer til det beløb som kommer ind i provenu fra vægtafgift/grøn ejeravgift og forsikringsavgift tillagt et bidrag på ca. 10 mia. kr. for at nå målene for nedbringelse af CO₂ udslip. Det bliver i alt 18 mia. kr. Herved når man op på ca. 35 øre pr. kilometer i gennemsnit hvortil kommer udgifter til brændstof.

Tiden er ikke en komponent i det viste priseksempel.

Det blev diskuteret hvorvidt det er klogt at melde konkrete prisforslag ud til offentlig debat. På den ene side blev det fremført, at man bliver nødt til at have et konkret eksempel på et prissystem før systemet kan forstås. På den anden side kan det være risikabelt at melde priser ud i offentligheden selvom det kun er eksempler på hvad en kilometer kan komme til at koste. Debatten risikerer at fokusere på priserne som om de allerede er fastlagte. Det er en fordel hvis man i et eller andet omfang kan argumentere for hvorfor priserne fastlægges som de gør, og hvorvidt de er mere "fair" end afgifterne er i dag. Det er også en mulighed at give eksempler på flere takststrukturer og niveauer så de forskellige tilgange (teoretiske/politiske) kan sammenlignes.

Kan roadpricing erstatte alle afgifter?

Et spørgsmål som jævnligt kom frem i debatten var om roadpricing skulle træde i stedet for de faste afgifter der i dag gælder på bilområdet, eller om roadpricing skal erstatte brændstofafgifter - altså de kørselsafhængige afgifter. Et argument var at CO₂ belastningen i dag er præcist beskattet via brændstofafgifter. Man kunne da beholde brændstofafgifter og bruge roadpricing til at erstatte de faste omkostninger og til at dække de eksterne omkostninger hvor de er særligt store.

Man kunne også vælge at lade roadpricing dække alle de omkostninger der er ved at køre i bil, det ville rationalisere administrationen af systemet. Men spørgsmålet er om administrationen af brændstofafgifter ikke er så enkel at det ikke er økonomisk fordelagtigt at rationalisere den væk. Det gode ved brændstofafgiften er at det er få institutioner (benzinselskaberne) der skal indbetale dem. Det er let at administrere og kontrollere.

Ved at lægge alle de faste afgifter over på kørslen opnår man at det bliver dyrere at anvende bilen. Man kan sige at det fremmer at man kører lidt men godt i sin bil. Overfører man også registreringsafgiften til roadpricing ved vi ikke hvor mange flere biler som vil blive anskaffet hvis prisen for at anskaffe en bil falder drastisk som følge af at registreringsafgiften bortfalder. Spørgsmålet er blandt andet hvor dyrt det skal være at køre, hvis det samlede antal bilkilometer skal holdes konstant, selvom mange flere får bil.

Provenuneutralitet eller flere penge i de offentlige kasser?

Meningerne var ret delte på dette punkt idet nogle mente at bilkørsel skal mer-beskattes for at dæmpe væksten. Andre mente at vejtrafikken er rigeligt beskattet og at roadpricing derfor udelukkende skulle erstatte de eksisterende afgifter på området.

Hvor skal pengene hen?

De penge som kommer staten får ved roadpricing kan anvendes på forskellige måder. Pengene kan tilføres den kollektive trafik til at forbedre produktet eller til at gøre det billigere at tage med bus og tog. En anden mulighed er at finansiere vejudbygning og anden infrastruktur. Man kan også vælge at lade midlerne erstatte de eksisterende bilafgifter så ændringen bliver provenu neutral. Penge fra roadpricing kan også bruges til at erstatte andre skatter, så der alt i alt bliver betalt mere fra bilisterne end det er tilfældet i dag.

Synspunkterne her hænger sammen med om man mener at roadpricing skal bruges til at begrænse miljøeffekterne fra trafikken, eller om man mener at roadpricing primært skal sikre en mere retfærdig transportbeskatning. Hvis man tager udgangspunkt i de miljøpolitiske målsætninger er synspunktet at kørsel skal beskattes så meget at omfanget sænkes til et ønsket niveau, og at bilerne kører på de veje hvor de belaster mindst.

Hvis man mener at vejtrafikken betaler rigeligt allerede i dag, vil man typisk mene at provenuet ikke skal stige, men at roadpricing blot skal bruges til at matche de omkostninger vejtrafikken påfører samfundet med den pris de skal betale (internalisering) forudsat at en sådan pris kan findes.

Systemet bag roadpricing

Rent teknisk vil man indenfor kort tid kunne masseproducere et roadpricing system, fordi alle de tekniske komponenter allerede findes i dag. Man skal altså ikke opfinde et nyt system. Prisen for at installere det tekniske udstyr i bilerne er omkring 1000 kr. per bil.

Den form for roadpricing som FORTRIN arbejder med opererer via GPS. Det fungerer på den måde at bilens position bestemmes til en given vejstrækning og til et givet tidspunkt. Herudfra beregnes en pris ud fra fastlagte parametre som for eksempel biltype, by- eller land, myldretid og så videre. Informationer om positionen lagres ikke og kommunikeres heller ikke til omverdenen.

Dette valg af en teknologi til roadpricing er sket under hensyntagen til krav, som også spiller en rolle i den videre udvikling af systemet:

- 1) fair og overskueligt
- 2) tilbyde anonymitet
- 3) enkelt og driftsikkert
- 4) muligt at kontrollere
- 5) fungere sammen med eksisterende afgiftssystemer

6) fleksibelt med hensyn til betalingsmåder med videre

Man kan forestille sig forskellige former for betalingssystemer. Det kan være et værdikort ligesom dem der i dag bruges i mobiltelefoner. Her skal man overveje hvad konsekvensen af et udløbet kort er. Skal bilen gå i stå eller skal man kunne køre "på kredit". I princippet er det ligesom når man ikke har fyldt benzin eller diesel på bilen. Men af hensyn til sikkerheden vil det nok være at foretrække at bilen ikke stopper når kortet er udløbet.

En anden betalingsform kan være at man aflæser afgiftsmåleren i bilen periodisk, ligesom det sker ved el og gas. En tredje mulighed er er lade afgiftssaldoen periodisk registrere via f.eks. GSM.

Kontrolmuligheder skal også overvejes. Det kan ske ved det periodiske syn, ved at politiet gives beføjelser til at kontrollere systemet ligesom de kontrollerer fart. Det skal sikres at systemet ikke kan "hackes".

Systemet skal kunne masseproduceres til en begrænset pris.

Et andet hensyn er at det skal være muligt at følge med i hvor dyrt det er når man kører. Derfor skal der være et display i bilen som tydeligt viser takst-trin, pris for hele turen, og hvor meget der er tilbage på kortet.

Der er således en række tekniske og praktiske hensyn som skal medtages når der skal udvikles et roadpricing system, men det skulle kunne lade sig gøre rimeligt smertefrit. Det står anderledes til når vi taler om hvorvidt der er politisk opbakning til roadpricing. Her har modstand mod overvågning spillet en rolle.

Betyder roadpricing at vi bliver overvåget?

Det er væsentligt at gøre sig klart at roadpricing teknisk set ikke behøver at overvåge bilisten således at data om hvor bilen har været lagres centralt. Systemet kan tilbyde anonymitet idet der kun er brug for at kende den aktuelle position og så beregne en pris. Der er ikke brug for at lagre data om hvor bilen har været.

Der ligger imidlertid nogle muligheder i at bilernes færden kan overvåges. Det kan for eksempel bruges til at finde stjålne biler eller til at udføre hastighedskontrol.

Man kunne forestille sig at det kunne blive valgfrit om man ville overvåges som bilist. Et incitament til at lade sin bil overvåge kunne være at få en billigere bilforsikring. Forsikringsselskaberne må formodes at ville sænke prisen hvis stjålne biler bliver nemmere at finde.

Der er således tre mulige systemvalg med hensyn til overvågning som kan tilskrives følgende fordele og ulemper.

<i>Roadpricing system</i>	<i>Fordele</i>	<i>Ulemper</i>
Ingen overvåges	Anonymitet opretholdes	Kan ikke spore stjålne biler Kan ikke kontrollere hastighed
Alle overvåges	Kan spore stjålne biler Kan kontrollere hastighed	Krænkelser af anonymitet

Overvågning er valgfrit	Dem som ønsker sporing af egen bil kan få det Anonymiteten for dem som ønsker det kan opretholdes	Fælles bedre hastighedskontrol kan ikke foretages
-------------------------	--	---