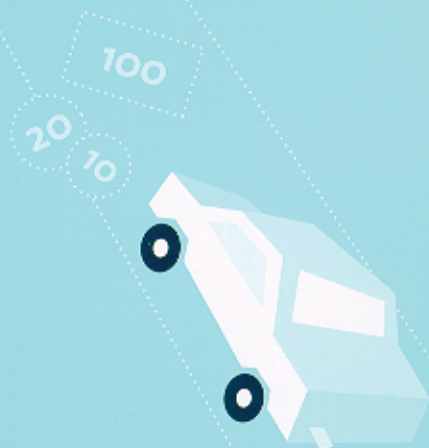


Trafik og kørselsafgifter

Konsensuskonference afholdt af Teknologirådet
i samarbejde med Transportrådet



Trafik og kørselsafgifter

**Borgerpanelets spørgsmål og slutdokument
samt eksperternes skriftlige oplæg
fra konsensuskonference på Christiansborg
den 30., 31. marts og 2. april 2001**

Projektledelse i Teknologirådets sekretariat:
Anne Funch Rohmann

Projektmedarbejder:
Kirsten Groth Laursen

Konsensuskonferencen er gennemført af
Teknologirådet i samarbejde med Transportrådet

Omslag: Bysted Hovedkvarteret A/S
Tryk: Vester Kopi

ISBN: 87-90221-58-3
ISSN: 1395-7392

Rapporten bestilles hos

Teknologirådet
Antonigade 4
1106 København K
Telefon 33 32 05 03
Fax 33 91 0509
E-mail tekno@tekno.dk

Rapporten findes også på Teknologirådets
hjemmeside www.tekno.dk

Du kan desuden downloade det introdukti-
onsmateriale, som journalisterne Thomas Di-
nesen og Lene Torp Carlsen, Journalist-
bureauet Express, har skrevet til borgerpanelet
på www.tekno.dk

Teknologirådets rapporter 2001/5

Forord

For mange mennesker er det en nødvendighed at have og bruge bil. Trafikken er vokset med 60 procent de sidste 20 år og det er trafikken i personbiler, der står for den største vækst. Samtidig er der sket en markant stigning i trængselsproblemerne på vejene i og omkring de større byer og luftforurening, ulykker og støj skaber stadig problemer.

Hvis der er behov for at begrænse trafikvæksten peger flere på at variable kørselsafgifter er et muligt middel. Skal vi indføre kørselsafgifter i Danmark? Og i givet fald, hvordan skal systemet så indrettes? Det var spørgsmålene til Borgerpanelet på konsensuskonferencen om trafik og kørselsafgifter – en konference som Teknologirådet gennemførte i samarbejde med Transportrådet. Spørgsmålene er yderligere aktualiseret ved at der som en del af Finansloven for 2001 blev besluttet at styrke grundlaget for de kommende års beslutninger om et kørselsafgiftssystem.

Konsensuskonferencen er en metode med inddragelse af borgere som omdrejningspunkt og det overordnede formål er at bygge bro mellem borgere, eksperter og politikere samt at bidrage til at styrke en åben, offentlig og demokratisk debat i samfundet.

Et panel med 15 borgere har på to forberedelsesweekender i henholdvis januar og februar 2001 forberedt en række spørgsmål om trafik og kørselsafgifter. Panelets spørgsmål blev søgt besvaret på konferencen af de 19 inviterede eksperter. På baggrund af eksperternes svar har Borgerpanelet debatteret emnet og opnået konsensus om en række anbefalinger til politikerne. Borgernes vurderinger og anbefalinger udgør det slutdokument, som er indeholdt i denne rapport. I rapporten er også et uddrag af debatten ved panelets fremlæggelse på konferencens sidste dag samt eksperternes skriftlige indlæg.

Konferencen blev tilrettelagt i samarbejde med en planlægningsgruppe bestående af:

Anders Hjort Jensen - Forbrugerrådet
Johan Nielsen – Transportrådet
Kurt Markworth – Aalborg Kommune, Teknisk Forvaltning
Kaj Jørgensen – Det Økologiske Råd
Hans Ege - Hovedstadens Udviklingsråd
Birgitte Sloth - Københavns Universitet, Økonomisk Institut

Desuden deltog Lis Frühling Larsen som proceskonsulent for Borgerpanelet og ordstyrer på konferencen.

Teknologirådet vil godt benytte lejligheden til at takke alle involverede for samarbejdet og bidragene til en væsentlig debat.

Teknologirådet, maj 2001
Anne Funch Rohmann
projektleder

Indholdsfortegnelse

Om Teknologirådets konsensuskonferencer	6
Panelernes sammensætning	8
Borgerpanelets spørgsmål.....	9
Borgerpanelets slutdokument.....	17
Uddrag af debatten ved konferencens afslutning	33
Eksperternes skriftlige indlæg.....	60
Tema 1: Baggrund – hvorfor interessere sig for road pricing?	60
Susanne Krawack, sekretariatschef, Transportrådet.....	60
Bo Christian Koch, kommunikationschef, FDM.....	64
Eigil Kaas, forskningsleder, Danmarks Meteorologiske Institut.....	67
Henrik Svensmark, seniorforsker, Dansk Rumforskningsinstitut	81
Tema 2: Road Pricing, teknik og system	88
Jan Kildebogaard, Forskningslektor, Danmarks Tekniske Universitet	88
Harry Lahrman, lektor, Trafikforskningsgruppen, Aalborg Universitet	93
Tema 3: Økonomi ved evt. indførelse af roadpricing.....	96
Jan Kildebogaard, Forskningslektor, Danmarks Tekniske Universitet	96
Jane Ildensborg-Hansen, økonom, Danmarks Tekniske Universitet.....	97
Bjarne Eir, projektleder, Københavns Kommune, Vej & Park	103
Tema 4: Det store billede	108
Jan Kildebogaard, Forskningslektor, Danmarks Tekniske Universitet	108
Dorthe Nøhr Pedersen, kontorchef, Trafikministeriet	109

Tema 5: Trafikpolitik	110
Thomas Krag, Trafik- og projektkonsulent	110
Dorthe Nøhr Pedersen, kontorchef, Trafikministeriet	116
Peter Hartoft-Nielsen, civilingeniør, Forskningscentret for Skov & Landskab.....	117
Hans Ege, trafikplanchef, Hovedstadens Udviklingsråd	123
Lars Jørgensen, forskningsassistent, Danmarks Tekniske Universitet	125
Tema 6: Alternative muligheder	129
Bjarne Eir, projektleder, Københavns Kommune, Vej & Park	129
Kaj Jørgensen, Det Økologiske Råd	130
Hans Ege, trafikplanchef, Hovedstadens Udviklingsråd	131
Bjarne Eir, projektleder, Københavns Kommune, Vej & Park	132
Kaj Jørgensen, Det Økologiske Råd	133
Dorthe Nøhr Pedersen, kontorchef, Trafikministeriet	138
Tema 7: Konsekvenser for erhvervslivet	139
Michael Svane, ordførende direktør, Dansk Transport og Logistik (DTL)	139
Anette Kayser, civilingeniør, Rambøll Nyvig	143
Tema 8: Menneske- og samfundssyn	148
Gorm Harste, lektor ved Institut for Statskundskab, Aarhus Universitet	148
Per Helge Sørensen, Digital Rights	156
Mette Jensen, seniorforsker, Danmarks Miljøundersøgelser, Afd. for Systemanalyse	160
Program for konferencen	165
Deltagerliste	169
Udgivelser fra Teknologirådet	172

Om Teknologirådets konsensuskonferencer

Teknologirådet har gennem en årrække gjort erfaringer med en mødeform, som gør det muligt at inddrage borgerne og deres erfaringer i teknologivurderingen. Det er konsensuskonferencen som giver såkaldt almindelige mennesker - lægfolk - mulighed for at vurdere en given teknologisk udvikling og tage stilling til dens muligheder og konsekvenser. Konferencen afholdes på Christiansborg og foregår som en dialog mellem eksperter og borgere. Den strækker sig over fire dage (fredag-mandag) og er åben for offentligheden alle dage på nær søndag. Konferencens slutdokument videregives til Folketingets medlemmer. At bygge bro mellem borgere, eksperter og politikere er således et væsentligt formål med Teknologirådets konsensuskonferencer.

Emner som egner sig til at blive behandlet på konsensuskonferencer

- har aktuel samfundsrelevans
- forudsætter ekspertindsats
- er mulige at afgrænse
- indeholder uafklarede holdningsspørgsmål

Eksperternes rolle er at informere et borgerpanel om teknologien og dens følger. Derefter udarbejder borgerpanelet i fællesskab et slutdokument, der indeholder en afklaring og stillingtagen til emnet. Konsensuskonferencer har herhjemme betydet at der er opstået debat om teknologi i offentligheden, og politikerne har på den måde fået en pejling på holdninger, forhåbninger og bekymringer i befolkningen. Flere gange har konsensuskonferencer givet anledning til politisk debat og iværksættelse af ny regulering. Et eksempel er forbud mod anvendelse af gentest i forbindelse med personaleansættelser og forsikringstegning.

Lægmandspanel

Panelet af lægmænd sammensættes af åbentsindede borgere med forskellig baggrund. Fælles for dem er at de er interesserede i at kigge eksperterne i kortene. Borgerne er fundet ved at sende invitation ud til f.eks. 2.000 tilfældigt udvalgte borgere fra 18 år og opefter. Den tilfældige udtrækning foretages af Indenrigsministeriets cpr-register. De interesserede skal skrive en ansøgning. Ud fra ansøgningen udvælger planlægningsgruppen et panel på 16 personer, som efter demografiske data (køn, alder, bopæl, uddannelse, beskæftigelse) og de oplysninger, som ansøgningen iverd giver, er så blandet som muligt. Panelet skal være lægt, hvilket betyder at det ikke må besidde ekspertice - professionelt, eller på anden måde - inden for emnet.

Borgerne skal sættes grundigt ind i emnet, så de er godt rustet til at stille kvalificerede spørgsmål til eksperterne. Forberedelserne består i informationsmateriale om emnet og i to weekendophold. I weekenderne lærer borgerne hinanden at kende. De udformer de spørgsmål som konferencen skal handle om og de er med til at udvælge eksperter, som ved noget om emnet.

Konferencens forløb

På konsensuskonferencens første dag holder eksperterne oplæg, hvor de kommer rundt om de spørgsmål som lægpanelet har stillet i forvejen. Det er et intensivt forløb, hvor de 12-15 eksperter redegør for f.eks. de økonomiske, biologiske, juridiske, samfundsmæssige og etiske sider af emnet.

På konferencens anden dag går formiddagen med at panelet beder de enkelte eksperter om at uddybe og supplere deres oplæg. Også konferencens 200 tilhørere får lejlighed til at stille spørgsmål. Resten af dagen holder eksperter og tilhørere pauser, mens panelet arbejder med at udforme slutdokumentet. Sidst på aftenen ligger første udkast af slutdokumentet færdig til fælles diskussion i spørgepanelet. Derefter følger endnu en runde, hvor smågrupper finpudser besvarelsene. Panelet stræber efter at finde formuleringer, som alle kan blive enige om.

På den offentlige konferencens tredje og sidste dag læser lægpanelet slutdokumentet op for eksperterne, politikere og tilhørere - herunder pressen. Eksperterne får lejlighed til at rette misforståelser og faktuelle fejl. Men de kan ikke påvirke panelets holdning. Lægpanelets slutdokument formidles

sammen med eksperternes skriftlige indlæg i en rapport til Folketingets medlemmer. Rapporten ligger på Teknologirådets hjemmeside www.tekno.dk.

Planlægningsgruppe

En planlægningsgruppe bistår i projektet og fungerer som garanter for en sober gennemførelse i overensstemmelse med projektets beskrivelse. Gruppen består af 6 - 8 personer med sagkundskab inden for emnet. Medlemmerne udpeges ud fra deres personlige kapaciteter - de skal have en bred viden om emnet og et stort netværk på området. Som helhed skal gruppen være holdningsmæssigt afbalanceret og emneområdet være dækket ind. Gruppen kan dog supplere sig selv, hvis der er faglige vinkler eller aspekter ved emnet, den finder ikke er dækket ind.

Planlægningsgruppens opgave er især at:

- ◆ udstikke linierne for det introduktionsmateriale, der skal introducere emnet over for lægfolkene.
- ◆ sikre at intro-materialet er objektivt og dækkende - og godkende det.
- ◆ pege på mulige eksperter til en bruttoliste over folk, der kan medvirke i konferencens ekspertpanel.
- ◆ godkende sammensætning af lægpanelet laver.
- ◆ den endelige sammensætning af ekspertpanelet.
- ◆ godkende conferenceprogram

Teknologirådets konsensuskonferencer (udpluk)

- Kørselsafgifter (marts 2001)
- Elektronisk overvågning (nov. 2000)
- Gensplejsede fødevarer (2000)
- Støj og teknologi (2000)
- Telearbejde/distancearbejde (1997)
- Forbrug og miljø (1997)
- Genterapi (1995)
- Kemiske stoffer i mad og miljø (1995)
- Fremtidens fiskeri (1995)
- Det lysegrønne landbrug (1994)
- Trafikinformatik (1994)
- Elektronisk borgerkort (1994)
- Behandling af barnløshed (1993)
- Bilismens fremtid (1993)
- Teknologiske dyr (1992)
- Bedre luft (1990)
- Bestråling af madvarer (1989)
- Borgeren og farlig produktion (1988)
- Genteknologi i industri/landbrug (1987)

Panelernes sammensætning

Borgerpanel

Ole Andersen, 43 år, automekaniker, Hjørring, bilist
Karin Christer, 54 år, ingeniør, København V, bilist
Morten Dixen, 23 år, grafikerlærling, Silkeborg, cyklist/offentlig transport
Marianne Fabricius, 59 år, kontorfuldmægtig, Charlottenlund, cyklist/offentlig transport
Kirsten Westergaard Fisker, 31 år, regnskabsassistent, Hadsund, bilist (2 biler)
Kim Gundersen, 32 år, cand.scient.pol, Vanløse, cyklist/offentlig transport
Helle C. Jensen, 38 år, sygeplejerske, Århus C, cyklist/offentlig transport
Charlotte Kaehne, 37 år, regnskabsassistent, Vejle, bilist (2 biler)
Peter Kaspersen, 52 år, politibetjent, Tappernøje, bilist
Hans Ulrik Larsen, 59 år, konsulent, Aalborg, bilist
Martin A. N. Mazanti, 30 år, blikkenslager, Odense C, bilist
Per Nygaard, 61 år, efterlønsmodtager, maskiningeniør, Frederiksværk, bilist
Lise Olsen, 65 år, efterlønsmodtager, Køge, bilist
Lene Ottesen, 48 år, pædagog, Odense NØ, bilist
Tonny W. Wollesen, 39 år, assurandør, Haderslev, bilist

Ekspertpanel

Anette Kayser, civilingeniør, Rambøll Nyvig
Bjarne Eir, projektleder, Københavns Kommune
Bo Christian Koch, kommunikationschef, FDM
Dorthe Nøhr Pedersen, kontorchef, Trafikministeriet.
Eigil Kaas, forskningsleder, Danmarks Meteorologiske Institut.
Gorm Harste, lektor, Århus Universitet
Hans Ege, trafikplanchef, Hovedstadens Udviklingsråd
Harry Lahrmann, lektor, Aalborg Universitet
Henrik Svensmark, Dansk Rumforskningsinstitut
Jan Kildebogaard, forskningslektor, Danmarks Tekniske Universitet
Jane Ildensborg-Hansen, økonom, Danmarks Tekniske Universitet
Kaj Jørgensen, Økologisk Råd
Lars Jørgensen, forskningsassistent, Danmarks Tekniske Universitet
Mette Jensen, seniorforsker, Danmarks Miljøundersøgelser
Michael Svane, direktør, Dansk Transport og Logistik
Per Helge Sørensen, konsulent, Digital Rights
Peter Hartoft Nielsen, civilingeniør, Forskningscenter for Skov og Landskab
Susanne Krawack, sekretariatschef, Transportrådet
Thomas Krag, trafik-og projektkonsulent

Borgerpanelets spørgsmål

Tema 1: Baggrund - hvorfor interessere sig for roadpricing?

1 a

På grund af tiltagende trængsel, forurening og ulykker vil det være hensigtsmæssigt at reducere bilismen. Kørselsafgifter kan være et værktøj til at regulere bilismen i den ønskede retning.

Samfundet er i forandring, trafikmønsteret kan derfor ændre sig. Hvordan forventes trafikken og hermed trængsel, trafikulykker, forurening og den generelle sundhed at udvikle sig?

Hvilken betydning kan forhold som flere hjemmearbejdspladser, øget og fleksibel fritid, ændring i befolkningens alderssammensætning, og nye generationers trafikvaner, tænkes at få for det fremtidige trafikmønster?

1 b

CO2 Teorierne: I så godt som alt tilgængeligt materiale vedrørende behov for indgriben over for den forøgede trafik med deraf følgende problemer er der opstillet skemaer for CO2 udledning. Der blev indtil for nylig ikke sat spørgsmål ved, om de anvendte teorier for skadevirkningerne var rigtige.

Der er for nylig fremkommet teori om, at CO2-udledningen i virkeligheden ikke er særligt betydende for, at jordens temperatur er stigende, men at stigningen alene er styret af den af solen frigivne energi. Vi finder det afgørende for troværdigheden overfor borgerne, at repræsentanter for begge teorier kan få lejlighed til - over for panelet og hinanden - at gøre rede for baggrunden for deres teorier og videnskabeligheden af disse.

De indkaldte eksperter bedes redegøre for deres baggrund og forskningsmæssige uafhængighed af involverede interesser.

Tema 2: Road Pricing, teknik og system

2a

Panelet vil gerne have en beskrivelse af de to forskellige udgaver af det satellitbaserede road pricing system, som er blevet præsenteret for dem:

- Det enkle system: "Kontantsystem" a la taletidskort (envejs kommunikation)
- Det mere udbyggede system: "Kreditsystem" a la telefonregning (tovejs kommunikation)

Er det muligt at indføre begge systemer med valgfrihed for borgerne, og kan det enkle system teknisk set senere opgraderes? Hvor let vil det senere være for politikerne senere at indføre det udbyggede system?

Hvilke serviceydelser kan tænkes indbygget i det udvidede system, f.eks. tyverisikring, eftersøgning af stjålne biler, navigationsudstyr, og vil man kunne gøre det frivilligt at købe disse serviceydelser enkeltvis i det udvidede system.

2 b

Panelet vil gerne have præsenteret nogle eksempler på modeller for, hvordan man kunne forestille sig at afgiftsdifferentiere mht.

- Geografi (by, land, zoner)
- Tidspunkter (myldretid, helligdage, ferie, mv.)

2 c

Hvordan kan man forestille sig at håndtere

- Misbrug
- Tekniske fejl i systemet (udenfor bilen)
- Tekniske fejl i enheden i den enkelte bil
- Afgiften, hvis bilen er stjålet
- Afgifterne i forhold til udenlandske biler, både personbiler og lastbiler?

2 d

Fungerer et satellitbaseret system hele tiden, og hvad gør man, hvis det ikke fungerer? Bliver man afhængig af den stat, der ejer satellitten i forhold til beslutninger, økonomi og drift af satellitten?

Tema 3: Økonomi ved evt. indførelse af roadpricing

3 a

Hvorledes hænger økonomien ved en eventuel indførelse af Road Pricing sammen:

- Hvilke beregninger ligger der på etableringsomkostninger ved indførelse af Road Pricing, samt på omkostninger til drift af administration, kontrol, opkrævning af afgifter, etc.? Hvad vil det koste, hvis man laver et system, der kun dækker hovedstadsområdet og evt. nogle af andre større byer i Danmark?
- Hvis der ingen beregninger foreligger, ønskes et skøn over omkostningerne, inkl. et kvalificeret bud på driftsomkostninger ved henholdsvis det enkle system: "Kontant-system" a la taletidskort og det mere udbyggede system: "Kreditsystem" a la telefonregning.
- Hvad ville det koste ekstra, hvis man indførte det enkle system, men gav brugerne mulighed for frivilligt at tilslutte sig det udbyggede system?

3 b

Panelet ønsker beregninger af økonomi og de trafikale konsekvenser ved forskellige grader af afgiftsomlægninger, f.eks.

Ved provenuneutralitet:

- ved fuld omlægning af samtlige afgifter til road pricing,
- ved kørselsafgifter svarende til nedsættelse af registreringsafgiften til 100% mod de nuværende 180%,
- ved kørselsomkostninger svarende til nedsættelse af registreringsafgift som ovenfor plus fjernelse af grøn ejerafgift.

Ved dannelse af et merprovenu:

- Ved kørselsafgifter efter ovenstående retningslinier, men således at der bliver et merprovenu

3 c

Hvad er de kørselsmæssige og trafikale effekter af at indføre et system som kun dækker bestemte geografiske områder (f.eks. Hovedstadsregionen eller de store byer)?

3 d

Hvilke muligheder har man ved en eventuel indførelse af road pricing for at sikre en øremærket anvendelse af proventuet til f.eks. udbygning af kollektiv trafik, forbedring af vejnettet, etc.?

Tema 4: Det store billede

4 a

Vi har kendskab til, at problemstillingen omkring den øgede biltrafik ikke udelukkende er et dansk fænomen men er aktuelt i hele Europa. Bl.a. er der indført kilometerafhængige betalingssystemer foreløbigt kun for lastbiler i Schweiz og et tilsvarende system på vej i Tyskland. Hvordan er mulighederne for at etablere, eller for at vi kobler os på et fælles system indenfor EU? Her tænker vi på, om et fælles system vil være billigere og mere fremtidssikret, så samme system f.eks. kan anvendes når vi krydser landegrænserne.

4 b

Ved evt. indførelse af road pricing i Danmark vil vi påføre alle som kører i landet en variabel udgift afhængig af f.eks. antal kørte kilometer og den valgte rute. Dette vil også påføre udenlandske turister og udenlandske vognmænd en ekstraudgift, i forhold til i dag. Hvilke reaktioner kan vi forvente at dette vil medføre udefra, nu eller senere. Vil Danmark kunne indføre sådanne regler uden at rådføre sig med EU?

Tema 5: Trafikpolitik

5.1

Handler den trafikpolitik, der føres i Danmark mere om økonomi end om trafikale problemer (trængsel og miljø)?

Hvilke tiltag har der været inden for de sidste fem år til løsning af trængsels- og forureningsproblemet?

5.2

Kan man ved hjælp af fysisk planlægning løse problemerne med trængsel og i så fald hvordan? (Her tænkes bl.a. på placering af kontorhuse og indkøbscentre eksempelvis i Københavns havn og i Århus, samt planlægning/placeringen af Øresundsbroen).

5.3

Hvilken indflydelse vil en bedre kollektiv trafik (frekvens, hastighed og komfort) have på trafikmængden på vejene? - Kan udbygning af vejanlæggene herved undgås? I hvilket omfang har prisen betydning for benyttelse af den kollektive trafik? – Vil gratis offentlig transport få flere mennesker væk fra bilerne?

5.4

I hvilken udstrækning vil Road-pricing, der er differentieret efter tiden, få folk til at køre på andre tidspunkter? Her tænkes bl.a. på bedre udnyttelse af flextid/4 dags uger/hjemmearbejdspladser.

Tema 6: Alternative muligheder

Vi er interesseret i at vide hvilke tiltag myndighederne har gjort og vil gøre inden for den kollektive og alternative trafik. For hvert spørgsmål ønskes belyst fordele og ulemper i forhold til miljø, sundhed og ulykker.

6.1

Bompenge-ring og kilometerafgift som alternativ til road pricing:

- Hvordan kan man etablere et bomsystem ved de større indfaldsveje til storbyerne? Man kan f.eks. samtidig ensrette alle mindre indgående veje til byerne.
- Kan man indføre en afgift, der reguleres efter antal kørte km? Kan evt. opkræves når bilen alligevel er til periodiske eftersyn samt ved handel af bilen?

6.2

Hvordan kan man give den kollektive bustrafik bedre forhold og gøre det mindre attraktivt at køre i bil? Kan man sikre bedre plads til busserne og mindre plads til privatbilerne?

6.3

Hvordan kan man give delebilsordninger bedre forhold?

6.4

Hvilke muligheder er der for at mindske forureningen fra biler ved at satse på bedre teknologier:

- Hvad er mulighederne for at fremme teknologien og anvendelse af særligt energieffektive benzinbiler og hybridbiler?
- Hvad er mulighederne for at sætte partikelfiltre på dieselmotorer?
- MTBE, som tilsættes benzinen i stedet for bly, har vist sig at være til fare for drikkevandet. Kan MTBE erstattes med mindre miljøfarlige stoffer?

Hvilke samfundsstøttede tiltag er der til forskning/udvikling af alternativer og hvor mange ressourcer bruges hertil? Her tænkes fx på, hybridbiler og biler der udnytter bremskraften samt på el-biler og elbusser.

Hvilken indvirkning/effekt vil det have på brugen hvis miljømæssigt (benzinforbrug/CO₂) dårlige biler pålægges en højere afgift?

Kunne man tænke sig Danmark som foregangsland til ikke at ville typegodkende køretøjer, hvis de overskred en fastsat forureningsstandard - eller ikke udnyttede det tilførte brændstof tilstrækkeligt.

Kunne vi ved sådanne tiltag forcere udviklingen i en gunstig retning - kan vi sætte standarder?

Tema 7: Konsekvenser for erhvervslivet

Hvilken indflydelse vil indførelsen af road pricing have på forskellige dele af dansk erhvervsliv:

- Er der brancher, som er særligt udsatte?
- Hvorledes vil det påvirke
 - Konkurrenceevne
 - Lokaltet (udflytning af byerne, af landet)
 - Rekruttering af arbejdskraft
 - Lønudvikling
 - Andet
- Kunne det tænkes at ændre detailhandlens struktur og vilkår, og i givet fald hvordan?

Tema 8: Menneske – og samfundssyn

1. I forbindelse med road pricing ønsker vi at få viden om, hvad der er baggrund for menneskers usikkerhed overfor overvågning
 - Bygger usikkerheden på fornuftsprægede argumenter eller er der tale om dybereliggende angst / følelser?
 - Med udgangspunkt i at politikerne lover et og gør noget andet, vil vi gerne vide, om der er en sammenhæng mellem befolkningens angst/usikkerhed overfor overvågning og politikernes manglende troværdighed? (f.eks. ”efterløn”, mulighed for at politikerne ”let” kan indføre tovejs-systemet til roadpricing, når først envejs-systemet er der)?
 - Hvilken sammenhæng er der mellem brugen og udbredelsen af overvågning i samfundet og de værdinormer som karakteriserer et samfund som det danske?
 - Hvilke beføjelser vil være nødvendige for myndighedernes håndhævelser af systemet og hvordan sikres retssikkerheden for den enkelte borger mod misbrug af systemets data?
2. Vil det være muligt ved road pricing at kunne få befolkningen til at ændre adfærd og acceptere systemet som en god ide / rimelig?
 - Er der nogen forskel på om der anvendes en positiv (eks. sanering af afgifterne på biler) eller en negativ belønning (afgift)?
3. Hvordan appellerer man med succes til befolkningen, således at den enkeltes handlinger i højere grad afspejler samfundsmæssige problemstillinger? Eks.: at der i den enkeltes brug af transportmidler tages samfundsmæssige hensyn. (forurening, trængsel, ulykker)?
4. Er der fra sammenlignelige områder eksempler på at mennesker, der pålægges en ekstra byrde, hurtigt vænner sig til dette og ikke længere opfatter det som en byrde? Og hvilke redskaber har været anvendt til at opnå dette?
 - Hvad er det for mekanismer i det enkelte menneske der gør, at vi ender i en accept af det som tidligere var uacceptabelt? (glidende tilvænnning)?

Borgerpanelets slutdokument

Indledende betragtninger fra borgerpanelet

Trafik er noget de fleste borgere i vort samfund kender til, tager del i, er afhængige af og har en mening om. Borgerpanelet er generelt af den opfattelse, at stigningen i biltrafikken specielt gennem de seneste år af flere grunde er utilfredsstillende og har derfor gjort sig mange tanker om, hvorledes en regulering heraf kan ske. Borgerpanelet ser tre problemer forårsaget af den stigende trafik:

- Trængsel
- Forringet miljø
- Trafikulykker

Med udgangspunkt i ovenstående problemer har Borgerpanelet diskuteret hvorvidt en satellitbaseret kørselsafgift, i det følgende benævnt road pricing, kan løse disse.

Borgerpanelet er meget optaget af, om det er den rigtige debat vi fører, når vi debatterer indførelse af road pricing, frem for at debattere, hvad det er vi vil med vores samfund og byer, herunder transport.

I de mange diskussioner i borgerpanelet har der været gennemgående holdninger, som er vigtige for os at holde fast ved. Af disse kan bl.a. nævnes:

- Den personlige frihed
- Overvågningsaspektet
- Sikring imod afgifter med social slagside
- Enkle gennemskuelige reguleringer
- Bred politisk opbakning for evt. indførelse af road pricing
- Valgfrihed i transportmiddel
- Sund skepsis til ny teknologi
- Miljøkrav til bilfabrikanter.

Borgerpanelets opfattelse er, at eksperternes besvarelser har været præget af megen usikkerhed grundet manglende viden og erfaring fra tilsvarende projekter samt ikke fuldt udviklede realistiske modeller. Eksperternes forelæggelse af road pricing er ikke klar for så vidt angår hvilke mål, der kan nås ved indførelse af systemet. For Borgerpanelet er road pricing et muligt middel til at løse ovenstående problemer, ikke et mål i sig selv. Borgerpanelet gør derfor opmærksom på, at vanskelighederne med at give konkrete svar på mange af vores spørgsmål afspejler sig i slutdokumentet.

Borgerpanelet håber, at vi med dette dokument kan bidrage til den videre diskussion omkring trafik og kørselsafgifter.

1. Baggrund – hvorfor interessere sig for road pricing?

Problemstillinger

En del prognoser peger i retning af, at trafikken (antal kørte kilometer) i Danmark er stigende. I 1990 var der i Danmark 309 personbiler pr. 1.000 indbyggere og tallet er i 1997 steget til 340. Disse prognoser forudsiger at væksten fortsætter.

Borgerpanelet vurderer, at den øgede trafik i Danmark medfører tre hovedproblemer:

- **Trængselsproblemet** består af bl.a. kø-dannelser og uregelmæssig kørsel (stop-go). Problemet er i dag hovedsagelig i København og i de større provinsbyer. Med en ifølge prognoser forventet forøget trafik i de næste 20 år, vil trængselsproblemet sandsynligvis blive mere udbredt end i dag og også omfatte flere provinsbyer. Foruden de trafikale forsinkelser består trængselsproblematikken også af en lang række andre faktorer, som påvirker os mennesker. Her kan nævnes spildtid, øget forurening, stress etc.
- **Miljøproblemet** inkluderer CO₂-udledning, partikel-forurening, støj samt øget trafik i lokal-områder og bymidter (herunder særligt tung trafik).
- **Trafikulykker** er over de seneste 10 år faldet, men 500 trafikdræbte samt mange tusinde tilskadekomende om året er uacceptabelt. Sammenhængen mellem road pricing og trafikulykker er dog meget lidt belyst og vil derfor kun blive inddraget, hvor det findes relevant.

Vores udgangspunkt for at vurdere en eventuel indførelse af road pricing er, at det skal medvirke til at løse disse trafikskabte, samfundsmæssige problemer.

Vurderinger

En fordel ved road pricing kan være, at systemet kan bruges til at regulere trafikken lige akkurat dér, hvor der er behov for det.

Road pricing kan ifølge eksperter medvirke til at sikre en trafikudvikling, der kan tilpasses til de trafikanlæg, der ud fra en overordnet betragtning vurderes hensigtsmæssig.

Dersom road pricing kan begrænse trafikken, vil det kunne være et middel til at begrænse miljøproblemer forårsaget af trafik. Her tænker vi specielt på CO₂-udledning, partikelforurening i by-miljø samt støjgener.

Med hensyn til CO₂-udledningen har der i den senere tid været rejst en videnskabelig diskussion om grunden til de registrerede klimaændringer. Solen har en effekt på klimaændringerne. Borgerpanelet vurderer, at også CO₂-udslip fra trafikken har en effekt på klimaændringerne. Problemet er globalt, men der skal også handles nationalt.

2. Road-pricing, teknik og system

Problemstillinger

Det har for Borgerpanelet været vigtigt at få et overblik over, hvilke tekniske muligheder der vil være for at indrette road pricing-systemer. Følgende delproblemstillinger har været væsentlige:

- Hvor langt er systemet udviklet i dag?
- Risikoen for misbrug
- Overvågningsaspekt
- Fejl i bil og i system
- Hvem skal betale, hvis bilen bliver stjålet?
- Geografisk udbredelse
- Ekstrafunktioner
- Justering af takstzoner

Vurderinger

- **Hvor langt er systemet udviklet i dag?**
Der er i dag ikke et tilfredsstillende beslutningsgrundlag. Eksisterende analyser er præget af usikkert beregningsgrundlag/modeller. Administrations- og driftsomkostninger er foreløbig slet ikke behandlet. Der findes intet på området. Erfaringer fra kommende pilotprojekter bliver muligvis værdifulde i den forbindelse.
- **Risikoen for misbrug**
Borgerpanelet vurderer, at der ikke er lavet et sikkert system på nuværende tidspunkt. Kontrolforanstaltninger vil skulle indgå i et system, for eksempel stikprøvekontroller af teknik i bil. Der vil også skulle indgå systemer til kontrol af betaling, ligesom der vil være behov for sanktionsmuligheder ved snyd. Den primitive snyd, for eksempel ved at hindre modtagelse af signal fra en satellit med et stykke sølv-papir, ses som et problem.
- **Overvågningsaspekt**
Et road pricing-system vil kunne etableres med to former for betaling. En ”simpel model” (kommunikation mellem bil og satellit), hvor der betales med en form for ”taletidskort”, uden central registrering af bilens position. Data vil dermed alene være gemt i bilen, og vil kunne slettes af den enkelte bilist efter ønske.
En ”udvidet model” (kommunikation mellem bil og satellit og database), hvor der betales efter kreditmodel med opkrævning, for eksempel en gang i kvartalet, som det kendes fra telefonregninger. Denne model kan indebære, at der sker en central registrering af bilens position og lagring af data og dermed registrering af bilens færden.
- **Fejl i bil og i system**
Borgerpanelet er overbevist om, at fejl i bil og systemer kan forekomme.
- **Hvem skal betale hvis bilen bliver stjålet?**
Det vurderes, at være et mindre problem. Ved et simpelt system vil ”taletidskort”

være tabt som ved fuld tank (benzin). Ved et udvidet system vil det muligvis være lettere at spore bilen, og muligt at spærre for træk på bilens afgiftskonto.

- **Geografisk udbredelse**

CO₂-problemet taler for, at systemet skal gælde hele landet.

Trængselsproblemet taler for, at systemet kun skal dække København og de større provinsbyer.

- **Ekstrafunktioner**

Det vurderes, at road pricing-systemet giver mange muligheder for videreudbygning:

- nødopkald
- navigation/rutevejledning
- genfinding af stjålne biler
- overvågning
- hastighedstilpasning

- **Justering af takstzoner**

Vi vurderer det som vigtigt, at takststruktur og priser kan justeres. Et road pricing-system vurderes at kunne leve op til dette krav.

Anbefalinger

Borgerpanelet anbefaler, at der etableres et fuldt udbygget beslutningsgrundlag før en stillingtagen til indførelse af et road pricing-system i Danmark. Særligt drifts- og administrationsomkostninger er ikke belyst tilstrækkeligt.

Det vil være afgørende for befolkningens accept, at et eventuelt road pricing-system er enkelt og til at forstå. Det skal kunne accepteres ud fra kendte trafikale og miljømæssige mål. Road pricing-afgifter ved en given tur, skal for den enkelte bilist kunne forudsiges inden turens start, og løbende fremgå af bilens display.

Snyd vurderes ikke at kunne undgås, men det skal være svært og der skal være klare sanktionsmuligheder.

Ligeledes skal fejlmængden minimeres, systemet skal være næsten fejlfrit.

3. Økonomi

Problemstillinger

Der mangler konkret viden om totaløkonomien ved en eventuel indførelse af road pricing udover, at der er oplysninger om en skønnet udgift på 2 mia. kr. i etableringsomkostninger for bilejerne.

Vi mangler oplysninger fra eksperterne om etablerings- og administrationsudgifter og drifts-omkostninger.

- Der er stor risiko for, at en eventuel indførelse af road pricing kan få social og geografisk slagside. Med geografisk slagside sigter vi til de mennesker, som bor i de egne af landet, hvor bilen er det eneste alternativ.
- Ved en eventuel indførelse af road pricing i f.eks. fem byer kan det medføre at alle bilister i landet pålægges installation af road pricing-boksen, med deraf følgende udgifter.
- Det er et problem, hvis afgifter ved en eventuel indførelse af road pricing ses isoleret, uden sammenhæng med øvrige afgifter og ikke som en samlet afgiftsomlægning (vægtafgift/ grøn ejeravgift, registreringsafgift, ansvarsforsikringsafgift, brændstofafgift).
- Ved en eventuel indførelse af road pricing, er det på nuværende tidspunkt et åbent spørgsmål om afgiften skal give et merprovenu til statskassen, eller om indførelsen skal være udgiftsneutral for bilisterne samlet set.
- Ved en eventuel indførelse af road pricing vil der være behov for at friholde visse typer af biler.
- Der skal tages forskellige hensyn ved fastlæggelse af takstzoner.

Vurderinger

- Bilismen påfører samfundet en række udgifter, for eksempel til vejnettet. Som udgangspunkt kan disse udgifter opgøres og efterfølgende pålægges bilisterne i form af skatter og afgifter. Der er også mulighed for at bruge bilismen som indtægtskilde ved en ”overbeskatning” udover de udgifter bilismen påfører samfundet.
- Der kan i forbindelse med udformningen af skatter og afgifter ske en vis form for adfærdsregulering alene i vægtningen af de enkelte afgifter – herunder en fordeling mellem faste og variable omkostninger.
- Road pricing som adfærdsregulering har en række konsekvenser, hvoraf nogle kan være særdeles uheldige. De uheldige effekter opstår, idet ikke alle har samme økonomi og således ikke påvirkes ens ved en økonomisk adfærdsregulering. Således kan udgangspunktet for en regulering via økonomi være nok så godt, men det kan ikke føres ud i livet uden at der opstår behov for en efterfølgende social og geogra-

fisk tilpasning – for at få de mest uheldige virkninger fjernet. Alene af den grund kan road pricing som værktøj diskuteres.

- Ved at benytte dette værktøj i forbindelse med en minutløs regulering af trafik – helt ned til de enkelte gader og inden for smalle tidsrammer – tror vi som udgangspunkt at vi får et godt redskab, men værktøjet kan i virkeligheden vise sig at få en u hensigtsmæssig virkning. For eksempel hvis en strækning pålægges en meget høj afgift, kan det medføre at bilisterne vil søge hen på en parallelgade, eksempelvis et villakvarter.
- Vi vurderer, at en eventuel indførelse af road pricing som redskab kan medføre, at politikerne får en nem mulighed for styring af afgifterne.

Anbefalinger:

- Hvis der indføres road pricing i Danmark, så anbefaler vi, at der tages initiativer til at modvirke social og geografisk slagside.
- Vi anbefaler, at hvis et road pricing-system skal indføres, skal det være enkelt og økonomisk gennemskueligt.
- Borgerpanelet er bekymret for at en eventuel indførelse af et road pricing-system vil ske ud fra et ønske om flere penge i statskassen - at der derved blot etableres endnu en afgiftsskrue.
- Vi mener, at ved en eventuel indførelse af road pricing skal fastsættelse og efterfølgende justeringer af priser og takststrukturer, alene ske ud fra dokumenterede trafik- og miljømæssige hensyn.

4. Det store billede

Problemstillinger:

Danmarks andel af det globale CO₂- og partikeludslip fra bilismen er begrænset. Danmark er dog gået stærkt ind i løsningen af de globale problemer og har fra politisk side, i EU-regi, markeret os som et land, der lægger stor vægt på beskyttelse af miljøet.

Området er dog behæftet med nogle problemer:

- Flere lande er i gang med forskellige systemer eks. Østrig, Holland m.fl. – uden at der er lagt op til at systemerne skal samordnes på et tidligt tidspunkt.
- Ved tidlig dansk indførelse af road pricing kan det medføre udenlandske reaktioner og i forhold til turister kan der her påføres ekstra udgifter.
- Der vil være manglende EU-standardisering ved eventuel indførelse i Danmark før indførelse i øvrige EU-lande.

Vurderinger

Vi vurderer, at Danmarks andel af det globale CO₂- og partikeludslip er så lille, at en yderligere regulering af trafikken med et mål om at nedsætte udslippene, ikke vil få stor indvirkning på den samlede globale balance. Det kan være vigtigt at Danmark, som højt udviklet industrisamfund, markerer en klar holdning og ved løsningstiltag kan vise, at vi tager miljøproblemerne alvorligt.

En eventuel indførelse af road pricing-system i Danmark, vil dog kunne give problemer i forhold til vores nabolande. Hvis vi indfører systemet i Danmark inden en fælles EU-beslutning, vil vores nabolandes bilister kunne pålægges ekstraudgifter ved kørsel i Danmark. En eventuel indførelse af systemet i hele EU på én gang, vil eliminere disse problemer.

Anbefalinger:

Vi anbefaler, at en eventuel indførelse af road pricing sker ved samtidig indførelse af et fælles EU-system. Herved gives der mulighed for, at der kan anvendes det selvstændige satellitsystem, GALILEOS. Ud fra de fremkomne oplysninger, kan dette system forventes at kunne tages i brug på EU-plan omkring år 2008.

Der vil være store fordele forbundet med at Danmark venter på et eventuel fælles EU-system, da fordelene ved at være foregangsland med henblik på road pricing kan være tvivlsom.

5. Trafikpolitik

Problemstillinger:

Trafikpolitik handler meget om økonomi. Vi mener, at det er ærgerligt, at man generelt må bruge afgifter til trafikregulering.

Det er et problem:

- at der er så lidt koordination i trafikpolitikken mellem Trafikministeriet og de øvrige ministerier. Det vil sige, at der ikke ved ny lovgivning tages hensyn til andre områder – herunder byplanlægning.
- at trafikpolitik ofte står alene – valg af brug af bil har baggrund i en række forskellige faktorer f.eks. livsstil.
- at man laver for kortsigtede løsninger, f.eks. at man ved trængselsproblemer blot løser dem ved at udvide arealet.
- at det for nogle er en nødvendighed at have bil, bo på landet, langt fra arbejdssted og mødetider, hvor kollektiv trafik ikke kan benyttes.

Vurderinger:

Det er Borgerpanelets vurdering, at trafikpolitik i Danmark mere handler om økonomi end om problemer afledt af trafikken (trængsel, miljø og ulykker).

En bil er et godt redskab til at udfylde behov for transport. Den er utrolig svær at konkurrere med for andre trafikmidler, fordi den transporterer direkte fra ét punkt til et andet. Hvis der ikke reguleres vil mængden af biler derfor blive et problem.

Det er vores vurdering, at spørgsmål om trafikregulering er et komplekst område/problem, og at der i alt for ringe grad tænkes i en samordning af forskellige politikområder. Eksempel: Hvis en kommune af forskellige grunde ønsker et indkøbscenter, kulturhus etc., bør der samtidig tages stilling til en række andre spørgsmål. Hvordan vil bygningen påvirke de trafikale, trængsels- og miljømæssige problemer? Hvilken udbygning af det kollektive trafiknet er påkrævet? Hvilke byplanmæssige spørgsmål bør inddrages? O.s.v.

Anbefalinger:

Vi mener, at håndteringen af problemer med trængsel, forurening og ulykker bør prioriteres højere. Det vil være for kortsigtet og snævert kun at tænke i road pricing som trafikal reguleringsfaktor, når problemerne er opstået. Via fysisk (by)planlægning kan/bør der i langt højere grad lægges vægt på forebyggelse af trafikale og miljømæssige problemer end tilfældet er i dag.

Der bør være en tværministeriel samlet planlægning, der tager hensyn til arbejdsmarkedsforhold (arbejdstider, flextider, hjemmearbejdspladser) og byplanlægning i relation til at undgå trængsel og et deraf følgende dårligere miljø.

Borgerpanelet anbefaler, at der føres en mere positiv særbehandling af de bløde trafikanter. Blandt andre cyklister og gående, udfra at det er farligere at køre 1 km på cykel end 1 km i bil. Der bør skabes flere fortove og cykelstier.

6. Alternative muligheder

Problemstillinger:

Dette dokument skal forholde sig til road pricing som metode til regulering af trafik, men der findes mange alternativer, der kan have indflydelse på de trafikale problemer. Det er:

- Udbygning og positiv særbehandling af den kollektive trafik
- Byplanlægning (placering af boligområder, rekreative områder, detailområder, spærring af bymidter m.v.)
- Bompunge ved indkørsel i områder, der ønskes reguleret
- Fast kilometer-afgift på alle biler uanset hvor de kører
- Forhøjelse af brændstofafgifter
- Udnyttelse af den teknologiske udvikling på bilproduktion
- Delebiler

Vurderinger set i forhold til trængsel, miljø og ulykker:

Udbygning og positiv særbehandling af den kollektive trafik:

- Vil være i stand til at afhjælpe trængslen i belastede områder
- Vil hjælpe på såvel den lokale som den globale forurening under forudsætning af, at man kører på miljøvenligt brændstof, at man sørger for effektive partikel-filtre, at man kører med busser, der ikke støjer for meget.
- Det er vigtigt med en fortsat udbygning af et system, der tilgodeser bussernes frie fremdrift i gaderne. Det kan ske i form af busbaner og fortrinsstilling ved lyssignaler, hvilket giver både hurtighed og mindre forurening. Det kan nævnes, at den nye busterminal ved Københavns Hovedbanegård giver en fortrinsstilling til busserne i forhold til den individuelle trafik.
- Det er vigtigt, at der er en meget høj grad af komfort, frekvens og regularitet, som det er tilfældet i Stockholm med stambusserne.
- Ændringer i trafikomfang er let at lave for busser.
- Vil være fleksibel i prissætning.

Byplanlægning (placering af boligområder, rekreative områder, detailområder, spærring af bymidter m.v.):

- Vil være i stand til at afhjælpe trængslen i belastede områder.
- Vil hjælpe på den lokale forurening.
- Vil virke positivt på antallet af ulykker, når trængslen bliver mindre.

Bompunge:

- Vil være i stand til at afhjælpe trængslen i belastede områder.
- Vil hjælpe på den lokale forurening.
- Vil virke positivt på antallet af ulykker, når trængslen bliver mindre.
- Vil være fleksibel med hensyn til prisen.

Fast kilometerafgift:

- Vil ikke have speciel effekt på trængslen i belastede områder.
- Kan afhjælpe den globale forurening.
- Vil ikke have den store effekt i antallet af ulykker.

- Fast afgift pålægges alle i hele landet.
- Fleksibel prissætning.

Forhøjelse af brændstofsafgifter:

- Vil give en direkte nedsættelse af trafikken generelt med mindre trængsel, bedre miljø og måske færre ulykker.
- Miljøvenlige biler kører længere på literen.
- Brændstofafgift pålægges alle i hele landet.
- Fleksibel prissætning

Udnyttelse af den teknologiske udvikling på bilproduktion (hybridbiler, elbiler og biler med andre drivmidler):

- Vil ikke have nogen effekt på trængslen.
- Vil have stor effekt på miljøområdet, hvis bilproducenterne virkelig sætter gang i fremstillingen af miljøvenlige biler.
- Vil have stor effekt på ulykkernes omfang for de, der kører i bilerne, hvis der også her er en forståelse hos bilproducenterne

Delebiler:

- Vil ikke have den store indflydelse på trafikken, så længe udbredelsen af konceptet ikke er større end det er for øjeblikket.

Anbefalinger:

Inden en eventuel indførelse af road pricing vil det være af betydning, at man har gennemført en mere grundlæggende analyse af nogle af ovenstående emner. Det behøver ikke nødvendigvis at være alle alternative emner, men det er vigtigt, at man ser på om en eller flere af ovenstående emner kan afhjælpe problemer om trængsel, miljø og ulykker.

Udbygning af den kollektive trafik er en nødvendighed, som et muligt alternativ til den individuelle trafik. Vi mener en massiv satsning på den kollektive trafik vil give en reel valgmulighed for de borgere, der af økonomiske, holdningsmæssige eller andre årsager ønsker at lade bilen stå.

Det er også vigtigt, at den fysiske planlægning i byerne tager bedre højde for trafikudviklingen, og forebygger trafikvækst.

Det er nødvendigt at få en effektiv indflydelse på trængsel, miljø og ulykker. Derfor er man nødt til at kombinere flere muligheder, hvis det skal have effekt.

Vi skal passe på, at road pricing ikke flytter fokus væk fra attraktive, alternative løsninger.

7. Konsekvenser for erhvervslivet

Problemstillinger:

Ekstra afgifter vil have økonomiske konsekvenser for det samlede danske erhvervsliv.

Road pricing som en ekstra afgift vil derfor komme til at berøre det samlede danske erhvervsliv og selvfølgelig specielt de virksomheder, der benytter sig af transport (person og varetransport).

Disse økonomiske konsekvenser for erhvervslivet må forventes at blive ”viderefaktureret” til forbrugerne i form af prisstigninger på varer og ydelser.

Vurderinger:

Særligt udsatte brancher:

Vi vurderer følgende brancher som særligt udsatte:

- Transportbranchen
- Servicevirksomheder
- Den offentlige transport
- Den kollektive trafik
- Handels- og produktionsvirksomheder, der er afhængige af transport

Konkurrenceevnen:

- Biltransport i forhold til luft-, bane-, og søtransport
Road pricing på biltransporten vil betyde forringet konkurrenceevne i forhold til transportområder, der friholdes for samme afgift.
- En ekstra afgift på dansk erhvervstransport alene vil betyde nedsat konkurrenceevne i forhold til andre lande.
- En indførelse af road pricing kan være en medvirkende faktor til, at virksomhederne vælger at flytte til udlandet. Eksempelvis vil vognmanden i Padborg kunne fristes til at flytte adressen til den anden side af grænsen.
- En ekstra afgift vil også betyde en forringet konkurrenceevne i forhold til anden erhvervstransport herunder sø-, luft- og banetransport.

Lokalisering - Centralisering/Decentralisering:

- Afhængig af hvordan taksterne på road pricing bliver differentieret, vil den sammen med andre faktorer have betydning for, hvordan lokaliseringen af arbejdspladser, detailhandlen, boligområder m.v. udvikles.

Rekruttering af arbejdskraft:

- Med mindre der sker en kraftig udbygning af de øvrige alternative transportformer vil virksomheder, der er placeret i eventuelle road pricing højtakstzoner, få sværere ved at fastholde og rekruttere arbejdskraft.
- Det vil være mere attraktivt at bo tæt på sin arbejdsplads. Tendens til affolkning i visse områder og tilflytning til andre.

Lønudvikling:

- Lønningerne vil risikere at stige fordi købekraften forringes. I forbindelse med øgede transportomkostninger til og fra arbejde må det forventes, at arbejdstagerne kræver kompensation i forbindelse med overenskomstforhandlingerne.

Andet:

- Road pricing vil helt givet betyde krav fra arbejdstagerne om en stigning i de skattefrie takster for befordring og i befodringsfradraget.
- En eventuel indførsel af road pricing kan være et styringsværktøj til at transportbranchen vælger tid og rute for transporterne, efter hvad der er hensigtsmæssigt for trængslen i by og på land.

Anbefalinger:

Hvis Danmark vælger at indføre road pricing er det vigtigt, at der med hensyn til erhvervslivet tages højde for følgende:

1. En eventuel indførsel af road pricing skal tage højde for, at de fire udsatte branchers konkurrenceevne ikke forringes.
Dette vil kunne gøres i form af særregler:
 - nedsættelse eller hel undtagelse for road pricing-takster
 - øget skattefradrag
 - nedsættelse af andre afgifter, der i forvejen er pålagt brancherne
2. For visse dele af det danske erhvervsliv er det meget vigtigt at en eventuel indførelse af road pricing sker samtidig og gerne i et samarbejde med de øvrige EU-lande. Dette for at sikre konkurrenceevnen.
3. For Borgerpanelet er det ligeledes vigtigt at Danmark, inden et eventuelt road pricing-system indføres, klarlægger, hvordan man langsigtet gerne ser udviklingen med hensyn til miljø, trængsel og ulykker. Her tænkes på placeringen af arbejdspladser, detailhandlen, boligområder m.v. - i byerne og udenfor byerne.

8. Menneske og samfund

Problemstillinger

En eventuel indførelse af et road pricing-system medfører en række problemstillinger for den enkelte borgers retssikkerhed og frihedsgrader. Et udvidet road pricings-system med central registrering af data vil gøre det muligt at overvåge borgernes færden.

Demokratiets mulighed, dvs. at flertallet til enhver tid kan ændre en beslutning, medfører en usikkerhed hos borgerne for, at en eventuel politisk beslutning skal kunne ændre det allerede vedtagne, dvs. at vi på et senere tidspunkt kan få overvågning indbygget i et ellers anonymt system.

Et road pricing-system kan desuden opfattes som en indgriben i det enkelte menneskes personlige frihed, idet nogen nu i højere grad vil øve indflydelse ud fra bestemte parametre, hvor og hvornår vi som borger kan færdes i trafikken.

Spørgsmålet er, om vi ved indførelse af road pricing vil kunne få folk til at ændre deres trafikmønstre og dermed handle mere i overensstemmelse med miljø- og samfundsmæssige hensyn. Eller vil de efter kortere tid vænne sig til de større forbrugsafgifter, således at effekterne udvandes.

Vi taler ofte om, at befolkningen skal ændre adfærd, måske skulle vi hellere tale om ”- at i stedet for at ændre vores adfærd på grund af udefra kommende restriktioner, bør vi beslutte os for at handle anderledes ud fra vores indre overbevisninger”.

Vurderinger

I det danske samfund, som det ser ud i dag, er der et system som gør, at vi som borgere allerede kan overvåges. Vore mobiltelefonnet indeholder data, som muliggør registrering. Vi registreres og overvåges bl.a. med video ved pengeautomaten, i banken, på tanken, i institutioner, dvs. alle vegne hvor vi færdes i hverdagen, selv i trafikken! Med en eventuel indførelse af et road pricing-system vil vi som borgere opleve, at myndighederne uden debat får rådighed over endnu et system til at overvåge borgernes færden.

Hvordan får vi os borgere til at tage beslutninger om at forandre vore trafikmønstre, forandre vores adfærd i trafikken? Vi ser eksempelvis i forbindelse med fotokontrol og farttavler, at det ændrer adfærd lokalt og kortvarigt - men det ændrer ikke holdning til dét at køre for stærkt. Holdningsændringer kræver involvering af det enkelte menneske.

Road pricing er et økonomisk virkemiddel, som er på linie med stigende benzinpriser, og som erfaringen viser, at folk hurtigt vænner sig til. Herved dæmpes effekten, eller den forsvinder helt.

Det er nødvendigt at bruge det demokratiske system, hvilket indebærer, at vi alle har mulighed for at forholde os til, og komme med indlæg i debatten. Det er ikke optimalt, at der bliver fremsat løsningsforslag, som kan opfattes som lappeløsninger. Vi mener der skal være helhedssyn på problematikkerne.

Hvad er det, der skal til for at vi begynder at ændre adfærd, at vi tager beslutning om at tage ansvar og derved handler anderledes? Vi anser det for uheldigt at fokusere for kraftigt på brug af ”stokke-metoder”, som road pricing er udtryk for, som adfærdsregulerende mid-

del. Det er nødvendigt at erkende, at vi selv er en del af problemet. Denne erkendelse kombineret med indre motivation er nødvendig for at opnå, at vi handler anderledes. Vores vurdering er, at en egentlig holdningsdebat er en nødvendig forudsætning, hvis indre motivation skal opnås

Anbefalinger

Før vi begynder at overveje, hvilke midler der skal tages i anvendelse for at løse de trafikale problemer, er det vigtigt at de overordnede mål for vore byer og for landet som helhed defineres. Vi anbefaler beslutningstagende instanser, dvs. Folketinget, ministerier, amter og kommuner, at sikre et fælles overblik og stillingtagen.

Borgerpanelet anser det for vigtigt, at de løsninger, der vælges for at løse de trafikale problemer, tilgodeser både nærmiljø og menneskers mobilitet. Løsningerne skal tage højde for forurenings- og trængselsproblemer, samt imødegå menneskers angst for overvågning.

Som det fremgår af vores vurdering, mener vi, at det er alfa omega at føre den holdningsmæssige debat inden vi eventuelt beslutter at anvende road pricing, som et middel til at regulere trafikken.

Borgerpanelet anbefaler, at den demokratiske proces tages alvorligt, og at der i praksis kommer handling på de anbefalinger, som er anført i dette afsnit. Holdningsdebatten kan for eksempel sættes i gang på offentlige borgermøder, samt gennem artikler og temaer i medierne.

Konklusion

Road pricing er ikke et mål i sig selv, men ét blandt flere midler til at imødegå:

- Trængselsproblemer
- Miljøproblemer forårsaget af bilisme
- Ulykker

Der er for os stor uklarhed i eksperters og politikeres definitioner af målet for en eventuel indførelse af road pricing.

På baggrund af de eksisterende usikre oplysninger (modeller, prognoser, beregninger og manglende økonomiske konsekvensberegninger) er beslutningsgrundlaget utilstrækkeligt til at Borgerpanelet kan vurdere om road pricing er et egnet middel.

Vi oplever at betydningen af en opprioritering af den kollektive trafik og andre alternative muligheder undervurderes – og er derfor utrygge ved om disse elementer indgår i tilstrækkeligt omfang i indsatsen over for de tre problemområder.

Det er vigtigt for os i Borgerpanelet, at der inddrages en bredere debat omkring adfærd, livsstil, overvågningsaspektet og langsigtede mål for at sikre en løsning, der ikke kun baseres i de teknologiske muligheder.

Politikerne skal sørge for en koordineret indsats på tværs af forskellige politikområder for at løse ovenstående tre problemområder.

Ved en eventuel senere beslutning om indførelse af road pricing bør der sættes på et så enkelt system som muligt, såvel for samfundet som for den enkelte borger.

En eventuel senere dansk beslutning om at indføre road pricing bør ske med en bred politisk opbakning og bør ske som led i et fælles EU-initiativ.

Borgerpanelets fremlæggelse af slutdokumentet - Uddrag af debatten ved konferencens afslutning

Lene Ottesen, Borgerpanelet: I beskrivelsen af de politiske tiltag, så lytter jeg mig til at det handler om adfærdsændringer, og så kan jeg ikke lade være med at sige - at holde fast i - at hvis vi skal have lavet nogle forandringer i samfundet, så er det holdningerne, vi skal have fat i. Det kan ikke nytte noget at man politisk side sidder og siger at de ved at debatten er der, hvis ikke vi almindelige borgere oplever at der sker noget, der forandrer noget hos mig og min måde at handle på. Jeg ved godt at det er så nemt at sige - men hvis ikke vi kommer med os nede på gulvet, så hjælper det ikke noget. Det eksempel der blev nævnt om trafikken ved skolen - ja, bilisterne kører langsomt når politiet er der, og så sætter de farten op igen. Det er en helt klar adfærdsregulering, hvor vi lader os styre af nogle umiddelbare konsekvenser, men vi skal have ændret holdningerne og det skal vi have arbejdet på.

Ivan Lund Pedersen, tilhører: Det er et spændende papir, I er kommet frem til, og en ting jeg er specielt glad for, det er side 9, hvor der står under trafikpolitik, at man laver for kortsigtede løsninger, f.eks. ved trængselsproblemer hvor man blot udvider vejarealet. Det er jo meget apropos, hvad der nu sker i Trafikforliget fra januar eller februar, hvor man her i Hovedstadsområdet bruger 1,3-4-5 milliarder kroner på at udvide nogle veje, som blot vil forstærke problemerne yderligere ved, at man får flere biler i København og på tværs. Vi har regnet ud i NOAH, at for de 1,4 milliarder kroner cirka, kunne man få ca. 800 busser. Der skulle 600 busser til at tømme alle københavnske indfaldsveje for biler i spidstimen. Bare for at få en fornemmelse af, at når vi taler om trafik til og fra København, så kan alle sidde i 600 busser i spidstimen, eller de kan sidde i 30 tog. Mere er det ikke. Det er ca. 22.000 mennesker, vi taler om i spidstimen. Problemet er jo, at man har sin, som Arne Melchior så rigtig siger, rullende dagligstue med, når man skal på arbejde. Og det er jo ikke særlig hensigtsmæssigt, for de fylder jo så forfærdelig meget, de dagligstuer. En vejbanes kapacitet er ca. 2.000 dagligstuer i spidstimen på motorveje, mens en bane kan klare op til 30-40-50.000 passagerer pr. time i hver retning. Så jeg er glad for, I siger det om de kortsigtede løsninger, og jeg er også glad for, I påpeger det med, at den kollektive trafik skal forbedres. Favoriseringen af biler er så stor i dag, at bilen er den hurtigste måde at komme til byen på. Det er ikke naturgivent, og det betyder, at bustrafikken er stort set lammet inde i byen. Ambitionsniveauet om 5 pct. bedre fremkommelighed er alt for lavt. Hvis der var færre biler kunne busserne komme frem og transportere flere mennesker, og det hele kunne begynde at glide meget bedre. Men man favoriserer den gennemkørende biltrafik, både i form af vejudbygninger og i vejanvendelsen. For eksempel i Københavns Kommune hvor man stort set ikke interesserer sig for andet end biltrafikkens fremkommelighed, mens busser det er noget man henviser HT at kæmpe for. Som buspassager i København burde man have bevågenhed fra Kommunens side. Det har man stort set ikke.

Der tales meget om gulerødder og pisk i trafikpolitikken. Jeg mener, man skal se lidt anderledes på det. Man skal fjerne nogle af de gulerødder, der gør det så attraktivt at køre i bil. Bare det at man er under 100 km i timen på motorvejen så rykker samfundet ud og udvider motorvejen. Det er kriteriet for vejudvidelsen hvis man i spidstimen kommer under 100 km i timen, mens at man som buspassager godt kan blive belemret med en rejsetid på seks km i timen inde i byen, fordi der er så mange biler. Så altså på vejsiden, der er der en public service-forpligtelse, der scanner man hele tiden for at finde steder, hvor man kan spare lidt tid, og så bygger man vejene ud. Og så sætter man det som samfundsøkonomisk tab. På den kollektive trafik, det er sparemodellen. HT fik i midten af 1970'erne 1 pct. af udskrivningsgrundlaget, i dag får det 0,38 pct. Udskrivningsgrundlaget er de samlede ind-

tægter. Ca. en nedskæring til 1/3 til den støtte, der gives til den kollektive bustrafik i Hovedstadsområdet på 25 år. Det er ikke public service, det er besparelse og besparelse. Man har 1.000 busser til hele området. I Københavns Kommune havde man 700 i 1975, da man gik over til HT. Nogle gulerødder bør fjernes fra bilsiden, og det er bl.a. kørselsfradrag, som man i Holland har afskaffet for bilkørsel. Det kunne man afskaffe i Hovedstadsområdet, men beholde på den kollektive trafik. Det ville give store ændringer. Og med hensyn til parkeringsproblemet. Visse steder i Holland kræver man kun én parkeringsplads pr. 250 kvm etageareal, mens man i København kræver én parkeringsplads pr. 100 og på Frederiksberg én pr. 50 kvm. etageareal. Dvs. der genereres en forfærdelig masse trafik, som man kunne undvære eller undgå, hvis ikke der blev krævet så meget parkeringsmulighed.

Egil Kaas, ekspertpanelet: En generel kommentar går på hvordan CO₂ har påvirket klimaet. Borgerpanelet skriver "solen har en effekt på klimaændring. Borgerpanelet vurderer, at også CO₂ udslip fra trafikken har en effekt på klimaændringerne", og det der står der, det synes jeg er korrekt, det støtter jeg. Men man bør også være opmærksom på, at det ikke så meget er de klimaændringer, der har været, som er relevante. Det er mere de klimaændringer, vi forventer i fremtiden, som følge af stadig forøget udslip af CO₂ og øget koncentration i atmosfæren af kuldioxid. Så derfor synes jeg, man burde have sagt, at når det gælder fremtidens ændringer, så ved vi, at det er meget sandsynligt, at CO₂ vil have en stor indflydelse og føre til store klimaændringer inden for de næste 100 år, mens vi desværre ikke ved, hvordan solen vil virke. Vi ved, hvordan det har været de sidste 10.000 år sådan ca. med klimavariationer, hvor solen naturligvis har haft en indflydelse på variationerne, men de klimapåvirkninger, vi kender i form af energitilførsel fra kuldioxid, de er meget store inden for de næste 100 år og vil, med det vi ved i dag, føre til reaktioner, der er større, end det vi har set i de sidste 10.000 år.

Anders Stokkedal, tilhører: En cadeau til Borgerpanelet. Det er et godt slutdokument, I har fået på benene. Jeg er ved at skrive et projekt om variable kørselsafgifter, og i januar har jeg været herinde på Christiansborg og interviewe forskellige trafikordførere. Margrete Auker havde desværre ikke tid til at tale med mig, så jeg talte med en økonom fra SF. Men jeg kan godt forstå, hvorfor Borgerpanelet er forvirret, fordi når man følger debatten, og da jeg havde talt med de forskellige trafikordførere, så er jeg også lidt forvirret. Det der er ved at ske herinde, også med variable kørselsafgifter, det er, at der er ved at gå valgkampsfnidder-fnadder i den.

Kaj Lemberg, tilhører: Først et kompliment til Teknologirådet, at I vover at lave en fire-dages konference om dette her emne. Noget hvor man på forhånd siger, det går sgu' ikke, det kan man ikke få folk til at komme til. Og det kan vi altså se, at de gør, selv her på fjerdedagen. Det er meget flot. Og tilsvarende et kompliment til Borgerpanelet. I er kommet kolossal meget rundt om hele problematikken, og der er en masse gode ting. Det papir vil være nyttigt for alle politikere, tør jeg påstå. Også lokalpolitikere.

Så vil jeg sige én ting om bilbeskatning. I siger meget klogt i slutdokumentet på side 6, at det er et åbent spørgsmål, om sådanne brugerafgifter – road pricing – skal øge den samlede bilbeskatning eller ikke. Ja – det er netop et åbent spørgsmål. Der er vældig mange politikere, som på forhånd siger, at det må naturligvis ikke øge den samlede beskatning. Det er klart. Jamen, det er ikke det fjerneste klart. Fordi hvis det er sådan, at den nuværende situation giver en fin afbalanceret samfundsmæssig relation mellem de forskellige transportmidler, at det hele er i flot balance, at der er ikke nogen faresignaler, så ville det være rigtigt. Og det kan aldrig permanent være rigtigt, fordi nogen ting ændrer sig hele tiden. Men tingene er i ubalance med en kolossal overfordel fra markedskræfterne og politikerne til biltrafikken. Og derfor skal dette her efter min mening selvfølgelig betyde en forøget totalbe-

skatning. Måske ikke med hele provenuet, men i hvert fald en del af provenuet. Der skal mange midler til. Ikke bare et godt styringsmiddel, men altså også en god restriktion imod den uhæmmede brug af bilen til fornuftige og ufornuftige formål. Det var den ene ting. Den anden ting vil jeg sige, I har en flot opregning af en hel masse ulemper ved et road pricing-system, og det er meget vigtigt, når vi skal til at undersøge det. At vi ikke bare kaster os ud i det. Og der vil jeg gøre opmærksom på, at nu er der brug for en god analyse af jeres rapport, for en række af de ulemper er egentlig ikke ulemper, men krav til udformningen af det. F.eks. at den ikke skal gælde på landet. At den ikke skal gælde kollektive trafikmidler, busser osv. Så det er altså ikke ulemper, men det er nogle krav, der skal stilles. Og så er der andre ting, som har ulempe-karakter.

Og det sidste jeg ville sige, det er vedrørende jeres afsnit om erhvervsvirkninger. Den mener jeg er delvis lidt skæv. I opregner særlig ramte erhverv - transportbranchen, servicevirksomheder, den offentlige transport, den kollektive trafik, handels- og produktionsvirksomheder. Der vil jeg sige: transportbranchen – ja. Og dermed også bildelen af transportbranchen, og der snakker I så om ringere konkurrenceevne osv. Jamen, det gælder om, at biltransporten får ringere konkurrenceevne i forhold ikke bare til kollektiv landtransport, men også til søtransport på lange afstande og forskelligt andet, og så vil det netop være en fordel, at der er nedsat konkurrenceevne. Servicevirksomheder – det tvivler jeg meget på. Jeg tror, at et mere fredeligt City og indre dele af store provinsbyer er en fordel for de servicevirksomheder, som er langt mere koncentrerede der, end produktions- og handelsvirksomhederne er. De rykker jo netop ud. Den offentlige transport – ja den skal selvfølgelig undtages; det er ikke nogen negative virkning. Og den kollektive trafik får bedre vilkår netop og ikke ringere vilkår som følge af de afgifter, for de er undtaget fra den, og de har ikke den samme overfyldning med biler. Og så er der endelig det, at der er en hel del af erhvervsvirksomhederne, som direkte har fordel af et sådant system. Og det er netop en del af dem, der ligger i City. Og når det gælder det sidste, I nævner, handels- og produktionsvirksomheder, der skal I være opmærksomme på, at transportudgiften i produktionsvirksomhederne ofte er en meget ringe del af totaludgifterne. Hvis det f.eks. bare er 10 pct. af totaludgifterne, og man så får en forøgelse af den der udgift på 20 pct. eller noget i den der retning, så er der 1/5 lagt til, så er det 12 pct. i stedet for 10 pct. ud af 100 – det er ikke ret meget. Og derfor er totalvirkningen meget lille. Og specielt i byernes indre handler det jo om servicevirksomheder og om dippedut-industrier, som hverken har godstransport – overhovedet måske eller meget lidt – og som har begrænset personalanvendelse i forhold til kapitalanvendelse. Det vil altså sige, virkningen er meget lille for langt det meste af produktionsvirksomhederne.

Niels O. Jørgensen, tilhører: I taler om trængsel, forringet miljø og trafikulykker. Men jeg synes, at i de spørgsmål I har stillet til eksperterne, er spørgsmål om trafiksikkerhed ikke rigtig med. I har ikke spurgt dem om noget særligt, og derfor har I heller ikke fået noget særligt at vide om det. Men da I kredser meget om det i jeres rapport her, så har jeg lyst til at kommentere et par af de ting. Jeg tror nemlig, at I har nogle misforståelser omkring trafiksikkerhed i de sammenhænge, I taler om. Jeg tror ikke, at trængsel i sig selv er nogen særlig risikobefordrende omstændighed set fra et trafiksynspunkt. Selvfølgelig vil der, hvis der er vældig meget trafik, også ske flere ulykker, end hvis der ingen trafik er. Men hvis ser man ser meget firkantet på de sidste 30-40 års forskning og ser på hovedresultaterne af sikkerhedsforskningen i Norden, så er der to ting, der virkelig slår igennem. Den ene er, hvor meget trafik er der, hvor mange kilometer bliver der kørt, det er den helt dominerende faktor. Og den næste er, hvor hurtigt køres der. Det er de to faktorer, der styrer antallet af ulykker meget firkantet sagt. Og det vil sige, hvis I nedbringer mængden af kørsel – kørte kilometer – så er det altså en fordel. Og hvis I nedbringer hastighederne, så er det en fordel. Dvs. trængsel er ikke i sig selv nødvendigvis noget negativt set fra et sikkerhedssynspunkt,

men det har mange andre, bl.a. negative miljøvirkninger. Man skal ikke være bange for trængsel set fra et sikkerhedssynspunkt. Det er altså først og fremmest de kørte kilometer, og dernæst hastigheden som styrer antallet af trafikulykker, og hvis man holder det op imod det, I har skrevet, så mener jeg, I et par steder enten siger noget, som ikke er helt korrekt, eller ligesom koncentrerer jeg om nogle andre ting end dem, som egentlig er centrale. Og det kunne I have fået belyst lidt bedre, hvis I havde fået spurgt efter det. Og det gjorde I så ikke. Men i øvrigt vil jeg gerne complimentere jer for rapporten, for jeg synes, ligesom så mange andre her, at det er et vældig godt stykke arbejde.

Asger Hvidt Knudsen, tilhører: Jeg arbejder inde i Trafikministeriet, men jeg vil nu tillade mig at udtrykke mig lidt på mine egne holdninger. Jeg har også beskæftiget mig lidt med emnet – har skrevet speciale om road pricing og synes, det er et fint papir, I har lavet, men jeg har også nogle kommentarer til nogen ting. For det første så vil jeg sige lidt om trafik-sikkerhed, men det blev gjort så glimrende derovre fra. Jeg tror heller ikke, at road pricing det er MIDLET, når man taler om trafiksikkerhed. Det er jo sådan, at når trafikken går i stå pga. trængsel, så kan man netop ikke rigtig køre ind i hinanden med stor hastighed og forårsage store skader. Så nævner I noget med, at road pricing det kan være et middel overfor CO₂. Der synes jeg, man skal passe lidt på, fordi hvis man med road pricing gerne vil reducere trafikken i byområderne, men gøre det billigere f.eks. at køre på landet – I skriver jo samtidig, at road pricing må ikke blive sådan en afgiftsskrue, der skal øge afgiftsniveauet - fordi hvis man kompenserer, f.eks. ved at sætte registreringsafgiften ned, når man indfører road pricing, så kan det meget vel føre til, at folk kører mere på landet. At de så kører mindre i byerne, hvor der er mere trængsel, det er jo fint for byernes miljø, men det samlede CO₂ udslip, det er svært at sige, om det vil gå op eller ned. Så jeg ville nok være lidt forsigtig med at sige, at road pricing som et middel i byerne har en CO₂ effekt.

Så skriver I lidt om det der med, hvordan afgiftsskruerne kan gå den ene eller den anden vej. Der vil jeg godt lige gøre opmærksom på, at der f.eks. i regeringsgrundlaget står, at man vil gerne kigge på road pricing, men at det skal være på en måde, så det ikke samlet øger omkostningerne ved at have bil, og at det skal ske under hensyntagen til landdistrikterne. I nævner det ikke, men det er måske så, fordi I ikke tror på, at politikerne overholder det løfte, det ved jeg ikke rigtig. Den sidste bemærkning jeg har, det er med hensyn til gulerod og pisk. I nævner tit og ofte noget med holdningsændringer. Det vil jeg sige, at min egen holdning til det er nok, at jeg kender mange mennesker, der har de rigtige holdninger, men det er altså ikke det samme, som at de gør det rigtige. Jeg tror, der skal lidt pisk til også.

Martin A.N. Mazanti, Borgerpanelet: Jeg vil bare lige kommentere det, Ivan Lund Pedersen fra NOAH sagde. Jeg synes, det var en virkelig brandtale, og han kom ind på dét, som vi virkelig mente, og fik det udtrykt rigtig godt, og jeg håber, Margrete Auken hørte efter, hvad han sagde, fordi det var virkelig rammende.

Mette Jensen, ekspertpanelet: Jeg har to kommentarer til Kaj Lembergs udmærkede indlæg. Den ene er, at du sagde, at du havde læst rapporten som om at den lagde op til at finde ud af, hvordan et eventuelt road pricing system skulle være. Sådan læser jeg det ikke. Jeg læser lige så meget, at det er et spørgsmål, OM man overhovedet skal have et road pricing system - altså lige så meget som et spørgsmål, OM som HVORDAN. Og den anden kommentar jeg har, er at det er meget vigtigt, hvis man overhovedet får sådan et road pricing system, og hvis det overhovedet skal have en effekt, at det så skal være nogen afgifter, der kommer oveni de eksisterende afgifter, og ikke som I anbefaler i forbindelse med en generel omlægning af afgiftssystemet. Jeg tror, og det er man jo nødt til at tænke det ind i – sådan som de politiske vinde ser ud på trafik området, nu taler jeg ikke kun om Margrete

Auken, selvom hun måske eller sandsynligvis er den eneste, der er her, men at der også er en række andre der er med til at beslutte, og disse andre vil jo sandsynligvis ikke gå ind for, at der bliver en stærk forøgelse af udgifterne for bilister, og derfor tror jeg simpelthen, det er meget meget svært at få igennem. Så for mig at se, så er der altså nogen problemer i, at hvis man ikke tror på, at det kan ske ved at det bliver en generel forøgelse af afgifter, og det synes jeg, det skal være, og man ikke tror, som jeg ikke gør, at det så har nogen effekt, så er det, jeg igen vil stille spørgsmålet, OM man skal have det. Og jeg synes altså ikke, vi er nået længere end dertil. Og jeg har ikke svaret på spørgsmålet, vil jeg godt lige sige.

Per Nygaard, Borgerpanelet: Det var Hvidt Knudsen fra Trafikministeriet, der sagde, at det med trængsel ikke skaber ulykker, at hvis det går meget langsomt, så støder man ikke så meget sammen. Jeg hører Københavns Radio hver morgen, når jeg er derhjemme, og der hører jeg jo om, at nu holder der fem biler i overhalingsbanen, eller de er slæbt ind i krybepojet, og de skal køre udenom i en halv times tid eller sådan noget. Så jeg synes, der sker meget i trafikken, selvom det går langsomt, så trængslen synes jeg er et problem, der er ulykkesfrekvensfremmende. Det var et godt ord, hva'! Så var der lige det om afgifterne, som Mette sagde her til sidst. At det er vigtigt, at afgifterne kommer oveni. Det er jeg ikke sikker på, at det bare er. Jeg synes ikke, man skal afvise, at ved en indførelse af et sådant system så er det selvfølgelig op til de forligsparter, der finder ud af, hvordan systemet skal se ud og finde ud af, om det f.eks. skal have en 50 pct. effekt eller en 100 pct. oveni skat eller nogle andre afgifter skal sættes ned. Det ene hindrer jo ikke det andet, vil jeg sige omkring det her. Og så vil jeg gerne sige, at jeg tror godt nok, det bliver svært. Vi har skrevet, at det er vigtigt, det besluttet på et bredt politisk grundlag, det tror jeg godt nok bliver svært, men nu har vi da givet udtryk for, at det var en god idé.

Thomas Kragh, ekspertpanelet: Jeg har lyst til at sige, at jeg synes, det er et fantastisk flot papir, I har fået ud af det her. I har beskæftiget jer koncentreret med et område, som I sikkert ikke vidste særlig meget om på forhånd og er virkelig kommet godt rundt om det. Og jeres hovedkonklusion – den siger i grunden meget mere, end man skulle tro, I siger nemlig, hvad er egentlig problemet. Og det er ikke nemt at svare på. Det er der ingen trafikpolitikere, der kan. Altså den danske trafikdebat er utrolig præget af, at man snakker en hel del om virkemidler, men man snakker meget lidt om mål, og man er i særdeleshed ikke enige om, hvad for nogle mål man har. Og det er klart, I bliver nødt til at blive kolossalt forvirrede over og diskutere, hvor man skal hen i trafikken, når det slet ikke er klart, hvor man egentlig gerne vil hen. Så derfor er der ikke noget mærkeligt i, at I kommer frem med et spørgende papir mere end nogen klare konklusioner på det her område.

Det her med at man bør få folk til at skifte holdning, så hjælper det nok med adfærden. Jeg tror, at man skal se sådan på det – det gælder i hvert fald inden for trafikområdet – at der er masser af mennesker, der synes, at der burde være færre biler i byerne, men de vil ikke selv lade være med at køre, så længe alle de andre gør det, og det skal forstås på den måde, at i sig selv er erkendelsen ikke nok, men erkendelsen er nok til, at de vil gå ind for, at man politisk gennemfører nogle ting, der gør det mindre tiltrækkende at køre bil. Det kunne være parkeringsafgifter, det kunne være vejpriser eller hvad som helst i den retning. Det kunne være vejlukninger og sådan noget, og det tror jeg, er en måde, man skal se det rundt på. Man skal skabe forståelse for, hvorfor man gør noget, så kan man godt gøre det, men man skal ikke tro, at forståelsen i sig selv er tilstrækkelig. Det er der lidt for mange eksempler på inden for trafikområdet - at vi vil gerne det gode, men når vi kommer ud i den store kollektive kaotiskhed, så gør vi altså det, vi plejer mere eller mindre.

Det sidste jeg vil sige, det er så et spørgsmål, som er meget generelt også for trafikdebatten, og det er forståelse af, hvad trafik egentlig er for noget. og da tror jeg, man skal be-

skæftige sig med den i måske 50 år. Sådan nogen som N.O. Jørgensen, der præsenterede sig som pensionist, men trods alt har arbejdet som professor i trafik i mange år, han er måske ved at komme tæt på. Og det det handler om, det er, at trafik ikke er nogen fast størrelse. Vi er tilbøjelige til, når vi færdes et eller andet sted, jamen vi har et behov for at komme fra A til B, og sådan er det bare. Det kan der ikke laves om på. Men sagen er, at det kan der jo, for kigger man på det i et historisk lys, så har man færdedes meget mindre for 30 år siden, uden at vi dengang syntes, at vi var totalt piskede og uden nogen form for personlig frihed. Så der er altså noget sjov modelérvoksagtig over trafikken, og det er ikke noget, man lige fanger på nogen ugers eller måneders arbejde. Det tror jeg, der skal de her 20-30 år til, og det er så også medvirkende til, at trafikdebatten som sådan ikke er så nem.

Karin Christer, Borgerpanelet: Det er til Mette Jensen. Jeg mener at, det er rigtig iagttaget, at papiret i højere grad er udtryk for, om vi overhovedet skal have road pricing, men ervedover har vi jo beskæftiget os med og taget stilling til, hvad sker der nu, hvis vi ikke kan slippe for det her væsen. Og det er så ting, vi beder folk tage stilling til. Og så ville jeg egentlig gerne sige til Eigil Kaas, at CO₂ faktisk har spillet et temmelig stor rolle i vores debat. Det er måske ikke udtrykt så klart, og det er netop det fremtidige CO₂ udslip, vi har bekymret os for. Og så var vi lige ved at bestemme os til at pga. af dine teorier at det behøvede vi måske ikke, det var derfor, vi gerne ville have det at vide, men vi er i tvivl, og derfor mener vi, det skal vi.

Karl Mahler, tilhører: Hvis man indfører road pricing, så er det vigtigt at tage hensyn til, om det skal gøres på baggrund af miljøbelastning eller pga. trafiktætheden, og ud fra det så er det jo klart, så må man jo vælge den metode, der nu skal bruges. Fordi ud fra miljøbelastning, så er der selvfølgelig nogle ganske klare ting, der skal tages yderligere hensyn til, og det er jo den udvikling, som bilbranchen er inde i. Altså de producerende lande, der producerer de her forbrændingsmotorer af forskellig karakter. For det første så kører de længere på literen, og for det andet så forurener de også mindre. Omkring trafiktætheden er der jo nogle ting som offentlig transport, og de ting der ligger i det. Og der synes jeg, det er fint, at Borgerpanelet er kommet så godt omkring i deres slutdokument, for de siger, hvis det skal indføres, så bliver det i sammenhæng med noget andet. Det kan ikke stå alene – road pricing.

Lene Ottesen, Borgerpanelet: Jeg vil godt lidt tilbage til vores forudsætninger og vores måde at arbejde på som et borgerpanel. På et tidspunkt siger Margrete Auken noget om, at – og det er der også andre der har givet udtryk for – at vi mangler nogen ting at tage med, at have styr på. Jeg kan ikke lade være med at sige, at vi jo er en meget bredt sammensat gruppe, og vi sidder her som lægmænd. Vi sidder ikke som eksperter, og det gør, at når vi får en masse – og vi har fået enormt meget faktuel viden – men når vi går hen og behandler det, så har vi ikke de samme forudsætninger, som vi hver for sig måske har muligheder for i vores arbejde derhjemme. Så det giver på den led nogen begrænsninger. Samtidig sidder jeg også og tænker lidt på, at der bliver snakket meget om det overordnede - hvad det er. Vi har jo forsøgt at få noget fra den politiske side. Vi havde Dorthe Nøhr Pedersen i ekspertpanelet i fredags og i lørdags, og hvor vi på et tidspunkt spurgte, hvordan er det nu, er der et overordnet samarbejde på tværs af ministerierne, hvor det jo egentlig er ret væsentligt, når vi snakker om helheden i det her, og hvor jeg da må sige, at jeg oplevede, at der var et forbehold.

Tonny W. Wollesen, Borgerpanelet: Jeg vil gerne vende tilbage til spørgsmålet om trængselsproblemet i forhold til personskader, hvor vi har konkluderet, at en mindre trængsel vil give færre personskader. Det er måske noget, vi har konkluderet med en simpel lommeregner. Udfra tal, som vi har fået udstykket, der – når man tager de samlede personskader for-

delt på elementart, hvis vi tager alle, der har motor på for sig og så tager de bløde trafikanter for sig, altså cykler og fodgængere – så er det dog interessant, at de bløde trafikanter er belastet med 29 pct. af personskaderne. Andre tal viser, at gennemsnitshastighederne i byerne er faldet meget pga. trængslen, men der har ikke været det samme fald i personskader. Så altså tror vi på, at bliver man ramt af en bil i byen, er det alvorligt, uanset om den kører 50 km/t eller 25 km/t. Men måske nok mindre alvorligt for den, der sidder i bilen. Det har vi forståelse for.

Bjarne Eir, ekspertpanelet: Jeg vil godt sige tak for det papir, Borgerpanelet har givet os. Jeg havde ikke forventet, at I kom med løsninger. Det synes jeg i virkeligheden påhviler os embedsmænd med hjælp fra forskellige eksperter at udarbejde løsningsforslag, så jeg er glad for de holdninger eller synspunkter, I har tilkendegivet, og jeg tager forskellige ting med mig hjem til det, jeg skal arbejde med, og som jeg sagde i mit indlæg, så arbejder jeg jo i Københavns Kommune, og det er på baggrund af en politisk beslutning om, at man vil have undersøgt, om kørselsafgifter kan bruges, eller hvordan de kan bruges til at reducere trængslen i byen. Det jeg har taget med mig hjem, det er først og fremmest, at vi bliver nødt til at blive bedre til at forklare, hvad det skal bruges til. Hvad er målet, med de løsningsforslag vi måtte komme med på et eller andet tidspunkt. Det andet er, at vi må vide noget mere om, hvad effekterne vil være, af det vi foreslår, og det er så også baggrunden for, at jeg står for et forsøg, hvor vi lader nogle mennesker prøve, noget der ligner kørselsafgifter i hvert fald. Så der er en masse af de ting, som I har skrevet i jeres papir, som er en opfordring til mig og dem, jeg arbejder sammen med, om at gøre det bedre og klarere, inden man skal til at træffe nogen beslutning, så tak for det.

Margrete Auken, medlem af Folketinget, SF: Det er dels et svar til Lene Ottesen, det kan godt være jeg reagerer lidt sart. Man bliver sådan lidt nærtagende af altid at blive påduttet hvad som helst, og der er frit slag, og ingen skal bagefter sige undskyld for at man blev beskyldt for noget absurd, og når man selv bestræber sig på at sætte sig ind i tingene. Men det jeg pludselig kunne høre nu, da I inddrog ministeriet... altså der kan jo godt herske en misforståelse, hvis man tror, fordi man får en embedsmand i ministeriet, så får man at vide, hvad den politiske hensigt er. Man får at vide, hvad apparatets er – og den er ikke altid identisk med det politiske valg. Det er en af de lidelser, vi har i det her foretagende, at det ser sådan ud. Og dette er også sagt lidt til Teknologirådet, fordi vi har været ude for det her før, at der er jo et billede af politikerne, som nogen der bare skal lægge ører til borgerne og så løbe den vej, som vi får besked på, i stedet for at se os, som nogen der skal tage lederskab. Og skulle turde tage lederskab. Og derfor vil jeg egentlig godt spørge, om ikke godt I lige vil tænke det ind i jeres oplevelse af en politiker. Er en politiker god, hvis en politiker altid står med fingeren i vejret og mærker, hvad vej vinden blæser og siger, there's my people let me see what direction they take so I can lead them. Dem har I jo en del af. Eller om I ikke synes, det er en fordel trods alt, at der også er nogen ude og vove pelsen og sige, vi må prøve at komme videre med det her. Og når jeg spørger jer, så er det i forhold til netop når det er så stor en problematik, I sidder med her, og de af os som har været i den i mange år, som ikke er eksperter, kan godt blive enormt imponeret af, at I kan holde styr på den, men hvem skal gå ind og tage lederskab? Alt skal først være på plads, før nogen skal foretage noget, så vidt jeg kan læse det her. EU skal være på plads, og alt skal være på plads, og alle usikkerhederne skal være på plads, og det hele skal være klaret, før nogen skal foretage sig noget. Og så vil jeg da godt spørge jer, hvem tænker I jer skal tage lederskabet?

Lene Ottesen, Borgerpanelet: Da har jeg lyst til at svare dig, at lederskab for mig drejer sig om, at man kan lytte. Lederskab for mig drejer sig om, at man tør lægge nogen ting ud til debat og gå ind og være med i den dialog og være med til at skabe udviklingen derfra. Lederskab drejer sig ikke om, at man stiller sig op og påtager sig, at man ved bedst. Og det synes jeg egentlig er væsentlig, når vi snakker om et borgerpanel som det her, at her drejer det sig ikke om, at få politikere ind og fylde på os. Her drejer det sig om, at vi som almene borgere går ud og undersøger, lytter. Så kommer vi og forsøger efter bedste evne at lave konsensus, og derved forventer jeg, at vores leder – og der hører du jo helt klart med – kommer og lytter og spørger. Det er helt klart det, jeg forventer af denne her demokratiske proces.

Margrete Auken, medlem af Folketinget, SF: For at svare Lene og for at få misforståelsen stoppet med det samme - så har jeg jo faktisk siddet og lyttet til det meste og spurgt. Ikke også? Det er klart, I anbefaler ikke, at nogen skal være idioter, og groft sige jeg ved bedst, jeg gider ikke høre på noget som helst, så jeg kører jo bare derudaf. Det var sådan set heller ikke det, jeg tænkte mig. Hvem forestiller I jer skal sætte det her i værk, spørger jeg, altså med hele apparatet åbent, og spørgende og lyttende og villig til at indrømme når man har dummet sig, og alt det der. Hvem skal tage initiativet til, at der skal ske noget?

Kim Gundersen, Borgerpanelet: Til Margrete Auken omkring lederskabet - for mig er en meget vigtig pointe ved vores dokument, at borgerne er bekymret af tre grunde: trængsel, miljøpåvirkninger og ulykker. Og tag det med i jeres formering af et lederskab og lad os se nogle forslag til handling.

Per Nygaard, Borgerpanelet: Det er også i forbindelse med Margrete Aukens indlæg – jeg mener selvfølgelig, at politikerne skal tage lederskab, for det er sgu' det, de er valgt til og får deres hyre for, det er da klart. Og så vil jeg så godt gå lidt med og sige, at jeg synes, og jeg tror, at det politiske system lytter meget godt, og det lytter bedst. Det lytter i hvert fald bedre, end det private erhvervsliv, det har jeg da prøvet, dér hvor jeg har arbejdet. Der skulle ikke være 90 stemmer, for at der blev besluttet hen over hovedet på os andre, det er helt sikkert. Så jeg tror, det politiske system lytter meget til folk. Og det er da også klart at, fordi specielt når vi nu er her indenfor 11 måneders reglen omkring folketingsvalget, så lytter man selvfølgelig. Selvfølgelig skal man lytte hele tiden, men man kan ikke give opskriften på succes som politiker eller andre steder, man kan give opskriften på fiasko. Det er at prøve og gøre alle tilpas, og det kan man ikke.

Peter Kaspersen, Borgerpanelet: Jeg synes, det er vigtigt at få pointeret, at omkring et område som det her, som kan få store økonomiske konsekvenser for nogen, at der vil vi godt have et bredt politisk beslutningsgrundlag omkring det, så det er ikke nok bare at stille op og sige, jeg har løsningen som sådan. I må blive enige om det og arbejde i den retning. Det kunne vi så godt lide. Det skaber lidt sikkerhed for de løsninger, der bliver i den sidste ende.

Ivan Lund Pedersen, tilhører: Der har været talt lidt om Trafikministeriets rolle og manglende samarbejde med andre ministerier. Det kan jeg kun bekræfte. I kunne jo også se i fredags at Dorthe Nøhr Pedersen kommer med sin fine planche med en krue over trafikarbejde, og hvor CO₂ var slet ikke med. Det er ikke noget, der bekymrer ministeriet særlig meget. F.eks. er der lige kommet udspil til regeringens politik for en bæredygtig udvikling. Den er til høring nu. Kun en måned har borgerne til debatten. Men den skulle I få fat i, der kan I se, at ministeriet end ikke nævner den målsætning, som Folketinget har bestemt, at man i 2005 skal være nede på 1988-niveau mht. CO₂ på trafikområdet. Det nævnes end ikke af ministeriet. Man kører fuldstændig henover de målsætninger, der er. Det hænger lidt tæt sammen med, at ministeriet jo er meget bilvenlige. Jeg kan ikke lade være med at citere tidligere departementschef Ole Sakki i Aktuelt den 6. december 1996 "privatbilen er menneskets bedste ven. Vi elsker privatbilerne i Trafikministeriet". Hunden den var fuldstændig svigtet, som menneskets bedste ven. Det var kun bilen, der var tilbage, og det præger i høj grad holdningen i ministeriet, og derfor har man altså også ført en meget bilvenlig politik gennem meget lang tid. Bl.a. med hensyn til afgiftsniveauer. Man har i de senere år sat afgifterne ned. I modsætning til hvad de fleste tror, så er afgifterne sat ned og ned og ned. Siden 1990 er registreringsafgiften sat ned med ca. 42.000 kr. Så hver eneste bil vi ser på gaden, koster nu 42.000 kr. mindre, end hvis man ikke havde sat afgifterne ned. Afgifterne er sat ned i små bidder ved et ekstremt effektivt arbejde fra den danske bil- og vejlobby, og uden at ministeriet overhovedet har analyseret effekterne af det.

Med hensyn til benzinen taler man om benzin-prisernes himmelflugt. Men hvis I læser Berlingeren den 22. september 2000, kan I se, at i Danmark er benzinen næstbilligst i hele Europa, hvis man ser på disponibel indkomst. Kun Tyskland er billigere på benzinprisen. Så det er klart, at bilbranchen kan være meget glade, fordi de har fået sat afgifterne på anskaffelse ned, og de har fået brugsafgifter holdt meget lavt nede. Og de er selvfølgelig interesserede i, at biler bliver så billige som mulig, fordi så er der flere af dem, og så er det nemmere at holde forbrugsafgifterne nede. Altså det er sådan lidt en pusher-strategi. Hvis man får nogle flere, der har en bestemt ting, så er det nemmere at holde forbruget nede. Det svarer lidt til hvis Skandinavisk Tobakskompagni deponerede nogle kartoner cigaretter i de små hjem, og så kostede det dyrere at tage cigaretterne, det er klart, der vil blive røget noget mere. På samme måde, hvis bilerne er billigere bliver der kørt noget mere, fordi når man først har den, så kører man også. Men på det punkt er jeg uenig i, det I skriver med hensyn til at man har ikke taget stilling til, om det skal være en ekstra afgift, eller det skal være neutralt. Jeg vil lige til sidst sige med hensyn til at fjerne gulerødder. Der er både det med at komme hurtigt frem, men også det at man ikke betaler regningen. Man kører jo dagligt fra miljøregningen, f.eks. i Københavns Kommune. Arbejderbevægelsens Erhvervsråd har beregnet, at en bilist faktisk skulle betale 40 kr. om dagen bare for at betale regningen. Jeg mener ikke, at man skal betale sig fra at svine, men det er værre, at man ikke betaler fra at svine og støje og forsinke andre trafikanter. Med hensyn til det sociale forhold, så er det faktisk meget asocialt, det system der er nu. F.eks. dem der lider mest under trafikbelastningen, det er jo de fattige, der bor langs de trafikerede veje. De har jo ikke råd til at flytte væk. Og når vi ser trafikantmæssigt, så er det buspassagererne, der lider mest under de nuværende forhold, fordi vi ikke kan komme frem. Så skal vi tidligt op om morgenen for at nå på arbejde, fordi man favoriserer den gennemkørende biltrafik.

Lars Tolborg, tilhører: Jeg har bare en ganske lille faktuel rettelse på side 4. Under 'Overvågningsaspekt' linie 2 og 5 der står i parentes 'envejskommunikation mellem bil og satellit' og så står der 'tovejskommunikation mellem bil og satellit og database'. Jeg ved udmærket, hvad I mener her i forsamlingen, fordi vi har jo diskuteret det gennem de sidste par dage, men jeg regner også med, det her dokument, det bliver sendt rundt i hele landet,

og der ser ud til at være en notorisk misforståelse i pressen om, at road pricing har noget med overvågning at gøre. Så jeg vil egentlig bare henstille til, at man fjerner de to parenteser. Det forstyrrer ikke meningen som sådan. Den anden lille ting jeg ville sige, er at det tidligere har været diskuteret om, hvad indtægterne for road pricing skal bruges til. Og der vil jeg bare lige nævne, at jeg er ikke bekendt med, at der i Københavns Kommune nogen- sinde har været en debat om, hvad man skulle bruge pengene til, men at det alene har været en diskussion om at finde et værktøj til at begrænse trafikmængden med. Ikke at fjerne den, men bare at holde den nede på et niveau, hvor den kan være på gaderne.

Eske Gros, tilhører: Jeg har en bemærkning til side 11 i slutdokumentet. Det er det, der hedder 'Alternative muligheder', og som debatten har kørt her, så er det vel klart, at det mere er supplerende muligheder, som jeg har forstået det. Men der vil jeg lige pege på, at en del af trafikken jo er pendling, og en af de måder man måske kunne nedbringe pendlingen på, det var ved at fjerne de afgifter, der er på at flytte. Hvis man flyttede lidt tættere på, hvor man arbejdede, så må det jo nedbringe pendlingen. Det går jeg da ud fra i hvert fald. Og det er jo faktisk temmelig dyrt i dag at flytte, og derfor kunne det måske være en ting, der kunne komme med i det her register, altså at gøre det billigere at flytte.

Eigil Kaas, ekspertpanelet: Jeg udtaler mig nu som lægperson, og ikke i forbindelse med det, jeg har siddet i ekspertpanelet for. Det er igen det samme aspekt, der lige blev nævnt før på side 4. Den sætning, der hedder 'tovejskommunikation mellem bil og satellit og database'. GPS-satellitter der bruges til positionering, bruger vi jo faktisk også i meteorologi. Eller er begyndt at bruge dem til at måle, hvordan temperaturen er ned igennem atmosfæren og også fugtigheden. Men med det kendskab, jeg har til de satellitter, så har de altså ingen mulighed for at kommunikere med deres omgivelser. De er udelukkende sendere af signaler. Og derfor kan den der sætning 'tovejskommunikation mellem bil og satellit og database' godt misforstås. Nogen kunne måske endda opfatte, at satellitten kunne snakke med bilen. Og det er teknisk ikke muligt overhovedet, og det vil aldrig blive muligt. Heller ikke i Gallileo-systemet.

Tonny W. Wollesen, Borgerpanelet: Det er – godt nok lidt sent – men dog et svar til Margrete Auken. Hvem skal træffe beslutningerne, og hvem skal være foregangsmænd, spørger hun om. Nu vil jeg ikke være efter dig, fordi der er jo mange slags politikere også lokalpolitikere, og det jeg i hvert fald oplever i området, hvor jeg kommer fra, det er, at det tager måske ikke så lang tid at træffe en beslutning om at gøre vejen en meter bredere, hvis det er det, der er behov for. Men vi kan arbejde mange år for at få en cykelsti til skolerne eller andre steder. Og det synes jeg, det er et tegn på politisk mod, fordi man lefler lidt for vælgerne. En anden problemstilling som jeg ser, er - og jeg synes, den er relevant i debatten - at man bruger bilen for meget. Der var en gang en politiker her, der spurgte, om ikke vi kunne gøre det lidt bedre, og der tænkte han på den enlige mor. Hvis man laver en kombination af road pricing og måske en nedsættelse af registreringsafgiften, så fik den enlige mor måske også råd til at købe en bil, og hvis hun bare brugte den med omtanke og ellers brugte de offentlige transportmidler, når der var mulighed for det, så kunne det måske være en udmærket kombination.

Kaj Lemberg, tilhører: Først en lille faktuel rettelse - Side 9 allernederst står der, at Borgerpanelet lægger vægt på forebyggelse af trafikale og miljømæssige hensyn. Det var sgu' et trist formål. Jeg foreslår, at hensyn rettes til problemer. Det er også det, I mener selvfølgelig. Ellers så vil jeg sige, i det samfund vil lever i, der træffes de trafikale beslutninger primært af erhvervslivet. Sekundært af politikerne. Og tertiært af de enkelte borgere som individer, og det skal man tænke over, at det er den magtstruktur, som man arbejder med i systemet som helhed. Og så vil jeg advare om en tendens, som jeg ikke synes, at Borger-

panelet har ligget under for, men som pressen i høj grad har, det er at sige, politikerne de gør sådan og sådan. Jamen, politikerne det er altså ikke én grå masse. Der er fanden til forskel på, hvad de politiske meninger er, hos for eksempel en Frank Aaen, en Margrete Auker, en Arne Melchior, den berømte tværpolitiske jyske mafia. Læg mærke til de enkelte politikere og det de har givet udtryk for. Det er meget forskelligt.

Per Nygaard, Borgerpanelet: En ganske kort bemærkning til Ekse Gros, der siger, at man skal gøre noget for at få folk til at flytte tættere på deres arbejde. Den er lidt svær, synes jeg, fordi når folk har gået ledige i et stykke tid, så skal de også have noget arbejde, selvom det ligger langt væk, og så er de måske ikke lige præcis modne til, når de får trukket det ned over hovedet også at rive teltpælene op og flytte, så den er ikke lige så simpel, som den er sagt. Men det kunne da være rart, hvis det var lige som i gamle dage i Helsingør, at alle gik hjem til middag til frokost, for de kunne gå på deres gåben hjem, og de kunne nå tilbage igen en time efter. Men det er klart at sådan er tilværelsen nu engang ikke. Også fordi vi netop har lavet store industriområder, og vi har lavet boligområder, så der er blevet større afstande. Men det at sige til folk, de skal bare flytte nærmere på, det er lettere sagt end gjort.

Lis Frühling Larsen, ordstyrer: Jeg har lyst til at citere nogle reaktioner, jeg fik i kaffepausen på den første halvdel, og Borgerpanelet, I må endelig protestere, hvis jeg ikke citerer jer korrekt. Og jeg vil godt knytte det til et indlæg, der kom fra Thomas Kragh, som lagde meget vægt på, at trafikområdet var meget vanskeligt at håndtere og meget kompliceret, og derefter var argumentationen, at derfor blev det så vigtigt, at alle blev bedre til at forklare, hvorfor man lavede nogle ting. Det vil jeg så godt koble til nogen af de ting, som Borgerpanelet sagde i pausen. Nemlig at – der var flere bemærkninger bl.a. citat fra Margrete Auker om, “at nogle af sætningerne omkring holdningsbearbejdning var naive”, og der vil jeg godt sige, at panelets reaktioner var, at de faktisk har brugt utrolig meget tid på, det Thomas Kragh siger om bedre at forstå alle baggrundene. Det indebærer, at man er nødt til at have den dialog med borgere, selvom de en gang imellem kan få udtrykt det, som om det lyder naivt. Og jeg håber, det er i orden, at jeg har citeret jer i Borgerpanelet.

Lars Klüver, tilhører: Jeg er sekretariatschef i Teknologirådet, som er den ene af arrangørerne bag det her, det er derfor, jeg lige vil tage ordet inden I skal snakke med de andre personer her. Jeg vil sige mange tak for det her slutdokument. Jeg lovede vist fredag morgen, at I ville have røde øjne på det her tidspunkt. Det er nu ikke helt rigtigt. I har selvlysende øjne. Næsten lige som orkerne i de der fortidsbøger som kommer marcherende med gule øjne. Jeg hører noget med, at I stort set har sovet en halv time i nat. Det er altså rekord, vil jeg fortælle jer. Og jeg tror, at det siger lidt om den her konference, fordi det jeg egentlig ville sige, det var, at vi som arrangører har været meget bevidste om, at vi gav jer en opgave, som var pseudo-fokuseret. Altså vi fortalte jer, I skulle forholde jer til kørselsafgifter, men vi har hele tiden undervejs været ret bevidste om, at når man spørger folk om det, så spørger man dem i virkeligheden til hele trafikken. Og på den ene side set så var det jo udgangspunktet, men vi kunne jo ikke stille jer spørgsmålet ‘tag stilling til hele trafikken’, fordi der er noget, der er et redskab, som er i spil, som der skal diskuteres, og derfor lavede vi den her pseudo-fokusering. Så jeg kan godt forstå, at jeres resultat ser ud, som det ser ud.

Og jeg synes, det er flot, at I sender mange vigtige signaler her. I siger noget om, at ‘man skal styre mod helhedsløsninger, man skal tage alle apparaterne i gang, man skal sætte trafik på dagsorden mere, målsætning før løsning’, osv. I giver en masse signaler, som er vigtige for trafik som sådan, og I giver også nogle svar på den her pseudo-fokusering, vi har lavet for jer. Som jeg også sagde i fredags, så er vores erfaring, at slutdokumenter fra kon-

sensus-konferencer er ret helstøbte. Jeg synes I, under de betingelser, I har fået, har lavet et meget helstøbt dokument. Jeg vil sige, at det selvfølgelig også giver nogle andre problemer, som vi selvfølgelig også har været opmærksomme på, og der er nogen, der har sagt, at ekspertpanelet har ikke været komplet, altså I har ikke fået alt det input, I burde have for at snakke om trafik som sådan. Men sådan er det.

Vi bliver nødt til at begrænse, hvor mange indlæg vi kan hælde i hovedet på jer. Og på et tidspunkt kan I ikke kapere mere, det kan andre såmænd heller ikke, og der har vi altså valgt at følge op på med den her fokusering, dvs. I har ikke fået indlæg om al trafik i denne verden. Og det er bare betingelserne. Så under de betingelser I har haft, vil jeg i hvert fald sige tak for et utrolig flot dokument.

Margrete Auken, medlem af Folketinget, SF (kort indlæg i forhold til slutdokumentet): Tak for debatten. Jeg vil godt sige allerførst, at ordet naivitet hos mig, det ikke kun er et negativt ord. Det er det selvfølgelig også, men det har også det ved sig, at det er godt at komme med den gode vilje. Jeg tror, at noget af det I har oplevet ved at være med i debatten, det er, at der er så mange ting, der er gået op for jer. Og så siger man, jamen, hvis der var mange flere mennesker, der opdagede alt det her, så ville det se bedre ud. Og så er det, jeg ser sørgmodigt tilbage, at sådan er det ikke. Trafikken er en elendig pædagog, og det kan vi først og fremmest se med færdselssikkerheden. Og det er nok fordi, man ikke rigtig er klar over, hvad det er, man har med at gøre. Hvis man tog det fra højden og skulle se det med den fart, man ville ramme jorden med, så skulle I bare se reaktioner. Og det vil sige, hvis man skal lære det, ”the soft way”, bliver det ”the hard way”. Meget, meget ”hard way”. Altså hvor man først ligger i en bunke eller nogen i ens umiddelbare nærhed er kommet ud for det, og det skal siges her, fordi vi er nødt til at gå ind og lære og bruge den viden, vi har også til en gang imellem og tage det der forbistrede lederskab. Og så er det da rigtigt, at det er træls, hvis politikere ikke kan høre efter. Og det er træls, hvis politikere ikke kan indrømme, når de har dummet sig. Og jeg vil godt sige hus forbi på begge punkter. Der hvor jeg har en fejl, det er, jeg kommer til at sige ordene lidt for tydeligt ind imellem og for hurtigt. Og det vil jeg gerne undskylde for.

Så vil jeg sige, de tre store problemer som vi står med, som I har påpeget, er nogle, der spiller en meget stor rolle for os – trængsel, miljø – og jeg vil godt lige sige, at ulykkestallet er jo meget værre, end I er klar over, fordi - jeg har også brokket mig overfor Susanne Krawack, at hun ikke har gjort opmærksom på det, det forstår jeg simpelthen ikke, hun ikke har - de sidste tre år er ulykkerne steget. Og derfor er det altså klamt, at vi skal høre, at det går ned hele vejen igennem. Det er, fordi vi er færdig med at bruge de nemme virkemidler og skal i gang med de skrappe. Dem dér I ved udover samtalen. Og der bliver der pludselig ballade. Og det kunne Susanne nu godt have sagt, for hun ved det godt. Men så er det hermed sagt, at det er galt over hele feltet. Og I skal også lige have noget økonomi med i det her også. Desværre har jeg ikke lige nået at finde tallene, men der er noget der hedder en Dalore-rapport, der blev lavet for nogle år siden, som viste at de eksterne omkostninger, altså det der ligger ud over vejslid, de eksterne omkostninger: miljø, færdselssikkerhed eller usikkerhed og trængsel og støj, det var 4 pct. af EU-landenes BNP. Det er faktisk et meget stort beløb. Så når de der fra vej-mafiaen kommer og siger, at de betaler i dyrdomme. Gu’ gør de ej! De skylder os som bare det. Og det gælder altså om at få kradset nogen af pengene ind fra dem, fordi der er virkelig noget at hente, hvis vi skulle til at se på reelle omkostninger i det her spørgsmål. Så kommer vi i den der situation, hvad gør vi?

Og der tror jeg, at vi tre, som jo altså står bag forliget om vejafgifter, er fuldstændig klar over, at road pricing er ét virkemiddel blandt mange. Og jeg vil sådan set bede alle herinde om at polimisere mod det spøgelse, der ikke findes, nemlig som siger, at det er det eneste

middel vi skal bruge. Jeg tror ikke, der er nogen af os, der har beskæftiget os længe med trafikpolitik, som kunne drømme om at have det her som andet end et middel blandt mange. Vi er gået til det i stedet for benzinafgifterne, hvad jo bilindustrien er interesseret i. Det ved man normalt ikke, men de er jo interesseret i at sælge ny biler, og bilerne har en elendig benzinøkonomi. Min første bil var sådan en gammel 2CV, den gik 20 km på literen. Og den jeg har nu, som er en gammel Morris, den går 14 km på literen. Den er klart konkurrencedygtig med det vrøvl, de laver nu. Men det er kun én af metoderne. Benzinafgifter - der bliver vi jo så slået i hovederne med grænsehandel. Der var jo en konsensus-konference her for nogle år siden, der anbefalede en benzinpris på 13-14 kr. literen, og det var dengang, benzin kostede meget mindre end nu, men det var jo meget meget svært, for der var de så ude og prøve og tage lidt lederskab og opdagede, hvor svært det er.

Det gode ved jeres slutdokument, det er, at – det er måske også svagheden – det kan bruges af dem, der ikke vil have road pricing, og af dem der gerne vil have road pricing. På et punkt er jeg altså lodret uenig med jer, og det er, når I siger, vi først må foretage os noget, når alle andre har gjort det. Altså det er først, når EU er med. Det med hvem der skal gå ind og tage lederskab fik mig fuldstændig op på stikkerne. Danmark ligger i baghjul på næsten hvad som helst, hvad der har med trafikken at gøre. Vi er ekstremt bange for vælgerne - jeg siger vi, et vi jeg ikke vil omfattes af selv. Og vælgerne bliver af en eller anden underlig grund altid beskrevet som bilister. Og det får de så lov til at slippe igennem med. Jeg tror, at man kan komme igennem med ret meget. Og lad mig så sige at pengene fra road pricing eller vejafgifter skal bruges først og fremmest bruges lokalt. Jeg så meget meget gerne, at ligesom vi kunne tage færrelssikkerhedskontrollen, som kunne lægges meget mere ud lokalt, sådan så at man via fotofartfælder – og jeg vil gerne have dem udliciteret, jeg tager gerne dem på motorvejen, det skal bare være 1 pct. i afgift. Vi kan tage dem med net derude jo. Og så skal de penge gå tilbage til vejmyndighederne, men bundet. Men bundet sådan så man faktisk går ind og forbedrer den kollektive trafik.

Men så skal I være klar over, vi kan kun få det der til at virke, hvis vi for alvor går ind og giver den kollektive trafik præferencer. Det har den jo ikke fået. Vi har lige lavet asfaltforliget, som vi jo alle sammen kender til. Det gik den stik modsatte vej. Det at man skal køre 60 km/timen på visse strækninger på Køgelandsvejen var jo nok til, at den skulle udvides. Og det er altså ikke mere end 60 km/timen, man skal ned på, det er kun ganske få minutter. Jeg har lige taget den for nylig, for at se om jeg ikke havde ret, og det havde jeg. Hvorimod når folk står i lag og laser – de skal stå i toget fra Slagelse til København, fordi der ikke er tog-kapacitet nok. Og deres tid bliver aldrig beregnet af Vejdirektoratet. Aldrig. Så det er der ikke noget dyrt i. Det er kun, når bilisterne sidder én mand, der skal køre 60 km/timen i stedet for 100 km/timen og i fem minutter, så har man et formidabelt regnestykke, som får det til at blive en meget dyr affære for samfundet. Så vi skal ind for alvor og gøre noget nu. Og jeg vil godt lige sparke noget tilbage til jer – en ting, der ikke kommer til at koste ret meget – nemlig at vi laver rigtige kollektive trafikveje for cykler. For det begynder at betyde noget. Altså at vi laver en omvendt motorvej. Vi er villige til i hele landet at plastre det til med veje, og ingen andre trafikanter end bilerne må være der. Hvad med at lave nogle veje, hvor alle andre trafikanter end bilerne må være der? Vi starter med Amagerbrogade. Der laver vi busbaner langs fortovene, cykelstier inde i midten, og så forklarer vi HUR, at den der stambus, de vil lave, den er altså ligeså tåbelig, som når man har bumletog. Vi vil også gerne have nogle tog, der kører hurtigt.

Og S-busserne, som er den eneste gave, de har givet os, de der slamberter, den eneste gave de har givet os, den vil de tage fra os nu. Og så siger de, jamen, vi får mere fremkommelighed. De tør jo ikke komme og foreslå min omvendte motorvej. Vi skal lave det i de store radialgader – og der skal vi altså have penge til forsøg, og tidligere end vi får road pricing

ind. Der skal ske meget mere end bare læbebekendelser til kollektiv trafik, og så reel forkælelse af vejtrafikken, for det er det, der er sket indtil nu.

Søren Kolstrup, medlem af Folketinget, EL (kort indlæg i forhold til slutdokumentet): Jeg er enig med gruppen i, hvad I har fokuseret på. At I siger trængsel, miljø, ulykker, men også CO₂ diskussionen har I medtænkt. Det mener jeg er nødvendigt. Vi kan ikke skille de her ting ad. Det er fint nok. Så er jeg også enig med jer i, at så længe det der med mål ikke er klart, så opstår der forvirring i debatten. Og jeg skal bare komme med den melding, der hedder, at det er ikke tilfældigt, at der er uklarhed omkring road pricing. Jeg vurderer road pricing som et alibi for ikke at gøre det nødvendige her og nu. Det er min vurdering. Men når det så er sagt, så er det selvfølgelig vigtigt at få præciseret - er det en omlægning af trafikken? - er det primært en omlægning af afgifterne? eller er det i virkeligheden bare sådan et lille forsøg på udtømming af trafik nogen steder og så fortætning andre steder, så villavejene f.eks. får et endnu værre liv?

Som det er blevet sagt, hvis vi vil noget med road pricing, så er det nødvendigt at det er en ekstraafgift, og der tror jeg, der ligger forskellige vurderinger, som vi kan komme tilbage til. Når man skal vælge road pricing skal man se det i forhold til andre midler. Det kunne jo være, at der fandtes noget, som var hurtigere at gennemføre, med langt færre omkostninger, og som var mere effektivt til at få folk fra bilen og over i den her dejlig duvende sporvogn, der drøner af sted i eget tracé. Hvis det var tilfældet, hvorfor pokker skulle vi så sidde og diskutere den komplicerede løsning? Man skal altid sammenligne med andre ting, og der er I meget fornuftige, fordi I begynder ikke at fatte stor umiddelbar kærlighed til road pricing. I er ikke blevet gift med det. Det er godt nok. Endelig problematiserer I det med, at vi skal sikre en anonym færden. Enig. Altså hvis jeg skulle påtvinges road pricing, og man sagde til mig mod min vilje, du har kun et skud i bøssen, makker. Altså enten vælger du den nuværende tilstand eller road pricing. Så må jeg sige, jamen, jeg vil ikke, jeg vil ikke. Hvis ikke vi har sikret anonym færden. Nogle steder - ikke alle.

Så har der været kørt en debat om spillet mellem erhvervsliv, politikere osv. Det her handler også om magt og magtstruktur. Men hvad er det egentlig for en rolle, vi politikere bør have? Ja, vi bør først og fremmest ikke - og det er der, er jeg mest hvinende uenig med jer - vi bør først og fremmest ikke ligge underdrejet. Og det vil vi komme til at gøre hvis vi lytter til jeres budskab omkring EU - jeres lad vente, lad vente, lad vente. Der tror jeg, det er vigtigt, som politikere at vi tager en slåskamp med jer. Det er også derfor, vi er til som politikere, det er at tage slåskampe.

Men så kunne I spørge, hvordan får vi den der cocktail mellem at komme med et bud og ville noget og så samtidig lytte maksimalt. Mit bud lyder: vi skal have 51 pct. gulerod, 49 pct. pisk. Og guleroden skal gerne kunne komme en lille smule før pishen. Og den diskussion vil jeg gerne gå ind i, hvordan vi sikrer den. Altså, jeg tror, det er utroligt vigtigt, at når pishen kommer, så har man på en synlig måde fået malet frem, at bussen kører i eget tracé, at cyklen kan køre i sit eget tracé og gerne, at vi har fået indført den her sporvogn, der kører i eget tracé. For vi ved jo af erfaringer, at den kollektive trafik bliver utrolig populær i de byer, hvor den er så meget fremkommelig.

Jeg har siddet i en mellemeuropæisk by sammen med en gammel kollektiv trafikhader og kørt i den der sporvogn, der drøner af sted duvende let. Og han er kommet til at elske den. Selvfølgelig ændres folks opfattelse, deres holdninger i forhold til omgivelserne, men det er selvfølgelig også der, den svære diskussion ligger, og den synes jeg, vi skal tage.

Så vil jeg sige, omkring det sidste der er blevet nævnt, at det her spørgsmål er kompliceret. Ja. Jeg mener ikke, det er mere kompliceret, end at hvis man lytter til de rent faktiske erfaringer der er, f.eks. omkring bom-penge systemet, så har vi jo faktisk nogle systemer, der er afprøvet, der er hyldevarer, der umiddelbart kan indføres, og man har især gode erfaringer, når man så bruger det element, som Margrete Auken nævner, at hver eneste kroner, du hiver ind via pisk, det går så til at fremme det, der er musik i. Det grønne.

Jytte Wittrock, medlem af Folketinget, S (kort indlæg i forhold til slutdokumentet): Jeg tror, at jeg er lidt ene her. Jeg har læst på jeres slutpapir, og jeg synes, det er rigtig godt at tage problemerne på forskud en gang imellem, og det er også godt, at der er fremsynethed i forbindelse med den trafikale udvikling. Samtidig kan det være svært at spå om fremtidens løsninger på de her problemer, fordi vilkårene jo ændrer sig med rivende hast. Får vi f.eks. mindre pendling i de kommende år pga., at vi får flere og flere hjemmearbejdspladser, fjernarbejdspladser, udviskes miljøproblemerne efterhånden, fordi vi inden længe har mere og bedre miljøvenlig trafikmulighed med bedre biler? - der er både tale om, at vi kan få et bedre design, men at vi også ind imellem har ændret på det via afgiftspolitikken. Får mobiltelefonernes WAP-teknologi road pricing til at fremstå som en helt logisk form for virtuel bompeng indend for de næste par år?

Der er mange faktorer at tage højde for, og derfor er det også rart, at vi skal bruge nogle år til at få undersøgt, hvad vi kan få af gevinster ved road pricing. Det er jeg i hvert fald utrolig glad for – at det ikke er noget, vi skal tage fat på her og nu, for det synes jeg bestemt ikke, vi er klar til. Jeg synes, vi skal have et solidt fundament at tage den endelige diskussion på. Alt respekt for at I har siddet her og brugt – og jeg er dybt imponeret over, at I har siddet her I så lang tid og i nat kun har fået en halv times søvn, det hørte jeg lige da jeg kom – så jeg synes, det er et utrolig flot arbejde og et tigerspring i den debat, som jeg synes er nødvendig. Så I skal i hvert fald have tak for det. Men jeg synes, vi skal bruge meget tid på det også fremover.

Umiddelbart synes jeg jo, at det var mest oplagt at udvide den kollektive trafik i byområderne og styrke det, som vi i øvrigt også har taget politisk beslutning om, at vi skal have de der *Park & Ride* muligheder. Gode parkeringsmuligheder tæt ved byerne. Der mener jeg, at der ligger et virkelig godt potentiale i, at vi kan nå de resultater med både trængsel- og miljøproblemer, som er vel hovedårsagen til, at vi overhovedet begynder at tale om road pricing. Jeg synes også, at der må ligge nogle flere muligheder i hele delebil-ordningen, så jeg tror, at den succes vi skal have på den front handler om at have tålmodighed - det kræver både tid og tilvænning, før vi ser en gevinst på det.

Jeg er måske præget af, at jeg kommer fra landet. Jeg er ikke så meget for de der afgifter generelt pr. km på biler, fordi jeg synes faktisk, at det er et stort stort problem, hvis man i landområder bliver pålagt ekstraudgifter, så derfor er det helt klart, at for mig er det væsentligt, også det problem som I har tegnet, at der er både sociale problemer i det der, og der er også geografiske problemer i det. Og jeg er bestemt – jeg hørte der var én, der havde et indlæg om, at så kunne man bare gøre det billigere at flytte. Ja tak, men laver man den øvelse, så laver man faktisk en øvelse, som går stik imod nogle andre politiske øvelser, vi har i øjeblikket, hvor vi siger, vi vil have vækst også i yderområderne, og vi vil bestemt ikke have folk til at flytte fra yderområderne, vi vil gerne have dem til at flytte til, så vi har nogen til at betale skat, så vi kan holde et serviceniveau, der er passende også for os derude i yderområderne. Så jeg er ikke så vild med det og har i hvert fald et kæmpeproblem med det, hvis det skulle være en generel afgift, så dem der pr. definition, ved at de bor i yderområderne har brug for at køre de mange kilometer, skulle være pålagt en ekstraudgift, det synes jeg er et utrolig stort problem. Det har I jo også peget på, at det er noget, man skal

finde ud af, og jeg har et direkte spørgsmål til jer, om I undervejs har nogle konkrete eksempler på, hvordan man kunne kompensere for det?

Imodsætning til både Margrete og Søren synes jeg, at det er ret relevant, at vi også kigger på, hvad der sker i vores nabolande, og jeg synes jo ikke, at verden stopper ved Kruså eller Padborg eller Rødby, så derfor synes jeg, at det er nødvendigt, at vi har erfaringer med også fra de andre lande. Den problematik omkring yderområderne løser man så selvfølgelig ikke ved at sige, at vi har én ordning i EU, der flytter man bare det problem til et større geografisk område. Så fandt jeg et lidt skægt indlæg fra en herre i Amsterdam, som har peget på, at man har løst problemet der, hvor han bor, fordi man har delt en by ind i nogle zoner, hvor det er muligt at krydse mellem zonerne med bil, men det er nemmere med busser, der har en anden afstand mellem hjulene. Jeg ved ikke rigtig, om jeg er enig i, at vi også skal begynde at lave sådan nogle trakasserier - dvs. at det er afhængig af, hvad det er for et køretøj, man kører i - men det har jeg kun taget med som et eksempel på, at der selvfølgelig er mange gode idéer, men de er måske ikke alle sammen lige gode. Vi skal passe på, at vi ikke får nogle løsninger, som i praksis viser sig at være fuldstændig tåbelige. Men mit forslag skal være, at der skal arbejdes sammen om det her problem, og jeg synes bestemt, at road pricing måske kunne være - hvis vi får det analyseret til bunds - en del af en hel løsning, en del af en pakke, men alene er det for mig ikke nogen løsning. Men jeg har ikke dermed løst de problemer omkring trængsel og miljø, som jeg er enig i, vi har.

Kim Gundersen, Borgerpanelet: Det er til Margrete Auken og også til Søren Kolstrup - frygten for at vi skal ligge underdrejet. Det mener vi jo ikke, at vi skal. Og jeg tror, at der er dækning for at sige, at Borgerpanelet vil have, at der skal handles i forhold til de her tre problemstillinger, som vi har ridset op. Når vi så diskuterer road pricing som middel, så siger vi, at der vil vi gerne have en fælles europæisk løsning, men det betyder ikke, at vi skal sidde og vente til 2008 og kun vente på road pricing, fordi der er andre midler. Og så tror jeg også - og det er sagt til politikerne - at I undervurderer befolkningen, hvis I undlader at foreslå noget, som kan afhjælpe de her tre problemstillinger, fordi I er bange for at blive upopulære, og det er sagt til politikere generelt.

Martin A.N. Mazanti, Borgerpanelet: Det er også til Margrete Auken og Søren Kolstrup - at vente med road pricing til at gøre det sammen med EU. Det vi tænker på, det er at det rent teknisk nok vil være en fordel, så man kan få et samlet system, så man ikke først skal ind og installere et system i bilerne her i Danmark, og så bagefter lave et nyt system, der skal puttes ind i igen. Det vil jo fordyre omkostninger noget jo, hvis det er den løsning, man vælger.

Margrete Auken, medlem af Folketinget, SF: Vores argument for vejpriser var jo, at benzinpriser var for følsomme for grænsehandels-problematik - dem kunne vi først lave, når de andre havde lavet dem. Hvis man nu kommer og siger, at vi vil også først lave det andet, når de andre har lavet det, så kan I godt se, så bliver vi lidt rippet for muligheder. Det er jo meget interessant at se, f.eks. FDM at de havde ikke noget imod road pricing, så længe de var sikre på, at det ikke blev til noget. Da det så pludselig viste sig, at man begyndte at snakke seriøst om det kunne lade sig gøre - så sad de oppe i loftet. Så den der med teknik, det er teknikargumenter, som står slutdokumentet, synes jeg er et interessant, men ikke nødvendigvis afgørende argument, fordi vi får hele tiden teknikforbedringer. Tænk bare på jeres computere. Når vi skal til at skifte ud i den ene ende, så skal vi til at forny den anden eller det samme igen. Det vil blive ved, så jeg tror i og for sig, tværtimod vi skal sige, nogen af os skal gå i gang med at lave nogle systemer. Så lad os lave dem så simple som muligt sammen med de andre ting.

Og ved I hvad? Transport har vi altså råd til at betale meget mere for. Har I lagt mærke til det her postevand, vi sidder og drikker her? Ved I hvor det kommer fra? Det kommer fra Dolomitterne, og det er noget af det nærmeste fra, jeg har set endnu af det der importerede postevand. Danmark har den bedste vandkvalitet i verden omtrent. Det der kommer ud af jeres vandhaner, er noget af det bedste vand, I kan få. Og ikke desto mindre har vi vand fra Frankrig, fra Sydfrankrig og Island osv., og der er én forklaring på det: transport er alt for billigt!

Jeg har tidligere skældt ud på Susanne Krawack for hendes – undskyld mig udtrykket – hendes tøsede holdning til det der med det andet, men de har jo lavet nogle glimrende analyser fra Transportrådet, de har lavet mange virkelig gode analyser. I skal faktisk, de af jer der er kommet til at interessere jer for trafik – det tror jeg er noget af det skægge ved, at I har lavet det her, også det at opdage hvor sjovt det er – der er lavet nogle smadder gode analyser, som bl.a. viser, at transportfradraget har en enorm social skævhed til fordel for mine vælgere. Og mine vælgere de er fra whisky-bæltet, det er de nordkøbenhavnske borgere og jeg er altså ikke spor bange for at sige, at de skal op og betale noget helt andet, end de gør i dag.

Karin Christer, Borgerpanelet: Jeg blev vældig glad, da jeg hørte, at Margrete Auken talte om provenuet fra en evt. road pricing, om dets anvendelse, og jeg fører det tilbage i nogle vældig interessante forsøg, synes jeg, mht. andre måder at lade trafikken køre på. Provenuet anvendelse har vi også diskuteret i Borgerpanelet, og jeg tror nok, det er gledet ud af rapporten desværre. Men det var også et sted, hvor vi var meget usikre, og et sted hvor vi faktisk diskuterede mistillid til politikerne og tænkte, at det bliver det aldrig til. Så hvis vi nu kunne se nogle forsøg, i lighed med forsøg med road pricing-systemet, blive etableret med, som du siger, med de der omvendte motorveje, så kunne det være troværdigheden til politikerne ville øges, og at vi tror på, I gerne vil noget på trafikområdet.

Per Nygaard, Borgerpanelet: Vi har peget på, at der bliver nogle sociale og geografiske forhold, som der skal tages hensyn til, og det er der ingen tvivl om. Vi har ikke rigtig diskuteret, hvordan det skal gøres. Vi kunne godt komme med nogle forkromede meninger. Nu er det en gang sådan, at det er jo aldrig svært at give nogle gode råd om noget, man ikke selv skal lave, og det har vi så undladt at ville gøre, for det er jer, der skal finde ud af at gøre det. Og det med at klippe en by over, det kan du faktisk se ovre i Kolding. Der har man lavet sådan en gade igennem, hvor der er et stort dybt hul, som personbilerne kører i og får ødelagt bundkaret, og busserne kører fint henover. Fordelen er, når man så har brug for en omkørsel, så smider man to jernplader ud, så kan alle køre ud, så det fungerede meget godt, da jeg var derovre og se det.

Så må jeg så sige omkring FDM, fordi du lige nævnte det Margrete, at de afviste faktisk ikke road pricing, da de havde indlæggat forleden dag. Selvfølgelig havde de nogle betingelser for det, men de afviste bestemt ikke, at det kunne være en måde at gøre nogle ting på. Og så er der jo det med, hvor pengene går hen, når man opkræver noget. Nu er samfundet, det offentlige samfund, jo indrettet på den måde, at der kræves skatter ind i Skatteministeriet, Finansministeriet bestemmer, hvem der må bruge hvad, og sådan er det, og derved får man jo aldrig sat på, at det lige er de der 52 millioner, der er krævet ind der, de også bliver brugt til 52 millioner det sted, hvor det nu er. Sådan er det, og sådan er det vel formodentlig mange andre steder – også i den kommune hvor jeg sidder.

Thomas Kragh, ekspertpanelet: Jeg fik bare lyst til at kommentere Jytte Wittrock, og er måske lidt unfair, men jeg blev meget begejstret, da jeg så slutdokumentet fra lægmands-

panelet, fordi de har haft lejlighed til at sætte sig ind i nogle forhold omkring trafikken og kommenteret, hvordan virkeligheden er, og nu kom du med et indlæg, hvor du bl.a. sagde, at det er meget synd for folk på landet. Og der har jo været lavet nogle analyser. Der ligger faktisk viden om, at det faktisk ikke er særlig synd for folk på landet. Det er sandt, at de bruger en lille smule flere penge til transport, men der er jo mange andre ting, man køber billigere på landet, f.eks. plads og f.eks. boliger, så alt taget i betragtning kan man ikke sige, det er synd for folk på landet. Det er ikke desto mindre en myte, der ridder trafikdebatten som en mare, og som det ville være skønt at få aflivet.

Så nævnte du også forskellige ting, man gør, og det er da også synd, du ikke har hørt, for det første den viden, der ligger, men også fra ekspertpanelet, fordi det er blevet sagt utrolig klart fra bl.a. HT – eller HUR hedder de i dag – at det kan være udmærket at udbygge den kollektive transport, det kan være udmærket at lave nogle *Parkér & Rejs* ordninger, men hvis man ikke prøver at gøre noget, der begrænser brugen af bil, så bliver brugen af bil heller ikke begrænset. Man kan ikke begrænse reelt i virkeligheden brugen af bil ved at gøre det nemmere at gøre noget andet. Man skal altså gøre det sværere, lidt mindre attraktivt at bruge bil for at få noget ud af det. Og det er bare en kendsgerning, og det er synd, at du som politiker inden for trafikområdet ikke har fået den samme viden, som lægmandspanelet har. Og afslutningsvis siger du, at du synes, man skulle analysere tingene til bunds, og det kan man jo sådan set bare erklære sig enig i. Bortset fra at man kan sige, jamen har vi egentlig ikke analyseret biltrafikken til bunds, inden vi begyndte at bruge den. Jeg er ikke så sikker. Altså bilen det er jo noget, der har udviklet sig, så af og til må man jo arbejde med en vis usikkerhed, og det vælger man også at gøre på andre områder. Jeg vil ikke sige det så strengt, som Kim Gundersen sagde, men jeg kan alligevel have lyst til at citere ham, han siger nemlig, politikerne kan godt finde på at undervurdere befolkningen, når de angiver, at der ikke er de problemer, som befolkningen faktisk godt kan se der er.

Søren Kolstrup, medlem af Folketinget, EL: Jeg vil gerne takke for det sidste indlæg. Det her samfund er bygget sådan op, at man accepterer fuldt ud blind vækst inden for f.eks. svineproduktion, blind vækst inden for bilproduktion og anvendelse af biler. Men når det så kommer til kollektiv trafik og ommøblering fra privatbilisme osv., så skal der analyseres, så skal der laves rapporter, så skal der inddrages mange høringer. Det er fint, det er helt fint. Jeg peger bare på, at der stilles ikke samme krav. Overhovedet ikke. Jeg er meget glad for den præcisering, I sagde, og hvor vi andre måske var lidt utydelige, at jeres holdning omkring road pricing og EU kun går på road pricing, og ikke at man ikke skulle speede andre instrumenter op. Tak for det. Når det så er sagt, så vil jeg også sige, at hvis I har ret i jeres vurdering, at road pricing først med fordel kan anvendes, når man er blevet enig om det i hele EU, så er der ikke stor grund til at mane til forsigtighed omkring et teknologisk fiks.

Omkring undervurderingen af befolkningen, som Gundersen var inde på, der er jeg meget meget enig i den vurdering, fordi de erfaringer og analyser vi har, når vi har lavet ændringer, viser faktisk, at folk bakker op omkring alternative løsninger. Vi har jo haft den store bompengediskussion i Oslo, og der er de blevet mere og mere positive, også selvom man ikke konsekvent bruger provenuet til det, jeg gerne vil bruge det til – det går mere generelt til infrastrukturen. Jeg vil gerne have haft at det skulle bruges til øget fremkommelighed, øget fremkommelighed, øget fremkommelighed. Det er vigtigt at bemærke, og så er vi tilbage i diskussionen omkring cocktailen mellem pisk og gulerod. Omkring landområderne. Jeg er meget enig i, at der er en fed fed myte om de stakler, de lever ude på landet. Det område, hvor Jytte og jeg kommer fra har massivt billige huspriser. Det er ikke tilfældigt, at der er nogle københavnere, der flytter derud. Også på nogle små dejlige øer. De får sim-

pelthen reduceret deres omkostninger maksimalt, og samtidig forlanger de, at så skal man have to-tre biler.

Når vi diskuterer landområder, er det rigtig, at der findes lavindkomstgrupper på landet, som man må tage hensyn til, og derfor er det relevant, når vi taler om landområder at skelne mellem stationsnært og ikke-stationsnært. Vi havde jo diskussionen omkring Ringkøbing Amt, hvor det søren-jensme viste sig, at en langt større procentdel af befolkningen boede stationsært, end man troede. Folk i Ringkøbing Amt troede ikke på tallene, da de kom frem. Gud, bor vi så stationsnært! Nej, det havde de da aldrig troet. Nej, for de vidste næsten ikke, at der gik et tog. Og det skal jo give os andre optimisme netop til at købe det dejlige materiel. Også til Vestbanen i Ringkøbing Amt, eller det er nu Ribe Amt, men altså lad det ligge.

Så lad os konkludere, lad os holde fast i de positive erfaringer, som vi har omkring omlægninger, og lad os få fat i de instrumenter, vi i øvrigt har. Hvis man endelig ville en meget holdbar permanent løsning – den har været lidt i spil – så er det selvfølgelig at skabe nærhed mellem bopæl og arbejdssted. Måske er det en mere langsigtet løsning, men det er i hvert fald en løsning, som vil kræve nogle brud med den eksisterende mekanisme. Vi kunne jo bare sikre os, at produktionen blev spredt noget mere ud over landet. F.eks. kunne vi sikre os, at vores landbrugsproduktion ikke sejlede hen mod, at man havde ét slagteri i det her land. Jeg synes, at det ville være en fordel – også af mange mange andre grunde – at vi har flere slagterier. Hvorfor skulle vi have alle slagterier samlet i Horsens, og så skulle de pendle osv. Det er jo en bindegang udvikling, men det vil kræve lidt andre instrumenter. F.eks. umiddelbart stop for udbygning af den konventionelle landbrugsindustri. Men det var et krav, der ville noget.

Jytte Wittrock, medlem af Folketinget, S: Der er langt fra min verden til visse andres verden, og jeg tror ikke på, at man kan få løst dette lands problemer ved at gå tilbage til romantikken. Jeg vil gerne lige give et svar til Thomas Kragh, som synes, det var så synd for mig, at jeg synes, det var synd for folk på landet. Det synes jeg faktisk ikke det er. Men det er i hvert fald en kendsgerning at vi får ikke folk til at flytte ud på landet og være erhvervsaktive, hvis der er en større omkostning ved at fragte sig, og det er jo ikke alle, der alle steder på landet ude i de yderste kroge bor stationsnært. Jeg ved ikke, om det skal være stationsnært, så man kan cykle til stationen, eller det er et spørgsmål om, hvor langt man skal køre i sin egen bil. Jeg er tilhænger af, at man kan køre i sin bil og så tage de offentlige transportmidler et eller andet strategisk rigtigt sted, et fornuftigt sted, så det er jeg helt på det rene med. Men vi får i hvert fald ikke løst det problem, at Danmark i dag affolkes i yderområderne, der skabes store problemer derude ved at sige, at de skal have større udgifter ved at transportere sig.

Vi siger, at arbejdskraften skal være mobil. Det kræver, at der både skal kunne komme arbejdskraft til og fra. Begge veje skal være lige relevante. Så det er ikke et spørgsmål om, at jeg synes, det er synd, men jeg ved, at det er en kendsgerning, at det er ikke de gode skatteydere, der flytter flest af til yderområderne i øjeblikket, og det tror jeg heller ikke, det bliver, hvis vi tager road pricing med afgifter, yderligere afgifter, som det eneste virkemiddel. Så er jeg i øvrigt meget enig med både Margrete og Søren i alle de andre virkemidler. Jeg er fuldstændig enig, når vi snakker offentlig trafik med dem. Den ene gang efter den anden. Jeg har lavet forlig med jer omkring den kollektive trafik, at der så tilfældigvis var et asfaltforlig, som har givet udtryk for, at der er altså også andre sider af trafikken, der skal fungere. Det er det der med både og. Det er ikke så populært, hvis man er til venstre for mig i salen.

Det skal fungere det hele, og en eller anden rimelig afvejning står vi for i Socialdemokratiet, og det er jeg fuldstændig enig i. Så der er ikke nogen konflikt, selvom vi også kan blive enige om den kollektive trafik. Jeg har i hvert fald lyst til at spørge jer i Borgerpanelet - for der er selvfølgelig meget, I ikke har fået i det der meget lange dokument - og der blev sagt, at I havde ikke direkte forslag til, hvordan vi løser det der geografiske og sociale problem, for det er faktisk min værste hurdle i forhold til road pricing. Jeg er ikke så bange for at blive overvåget, det bliver vi såmænd alligevel på alle muligheder måder, så det er ikke min største problemstilling, fordi det tror jeg ikke på, at man i fremtiden kan helt undgå. Hvis jeg tillader mig at bruge min mobiltelefon, kan jeg også risikere, at jeg er afsløret. Og alle - mig bekendt - render rundt med mobiltelefon, både Søren og Margrete har jeg set med mobiltelefoner også, så den er vi røget på, så det gør ikke så meget. Men jeg synes, at jeg har nogle problemer med at finde idéer til, hvordan vi løser det, hvis road pricing skal være en del af den pakke, der skal løse fremkommeligheds- og miljøproblemerne i fremtiden omkring trafikken. Så hvis I har bare luftet nogle forslag, fuldstændig ligegyldig hvor skøre og spinkle de er, så ville jeg i hvert fald være taknemmelig for at få et praj om det.

Margrete Auken, medlem af Folketinget, SF: De rapporter, der ligger fra Transportrådet, vil jeg faktisk meget anbefale, at man læser, inden man får for ondt af dem på landet, fordi det er altså ikke rigtigt. Og jeg vil sige, at jammeren, bilisters jammer, den er ens. Uanset om de bor på Østerbro, eller om de bor nede på Lolland. De lyder fuldstændig ens. Og har de to biler, er det fuldstændig den samme sang, hvor helt umuligt det er, at klare livet uden to biler, og den sang, hvis man falder for den, så kan man godt opgive det her projekt. Jeg synes, det gode ved jeres slutdokument er, at I har meldt klart ud, at det her er et virkemiddel blandt flere, og at de overordnede problemer er påtrængende. Det er vigtigt, hvis I kan fastholde det fremover også. Så vil jeg godt spørge jer - har I haft inde i diskussionerne, at det er vigtigt, at man både laver en generel afgift og en trængselsorienteret afgift, så vi ikke bare flytter trængslen eller flytter CO₂? Så man har begge perspektiverne med. I skriver, at det er let for politikerne at skrue på afgiftsskruen. Det er ikke rigtigt, når det gælder trafik - 11 øre på benzinen der og 4 øre der og 8 øre her og stor ballade. Så det er ikke rigtig. Benzinen er tværtimod gået ned og ned og ned, som jo også Ivan gjorde opmærksom på. Men bare vi har det inde over, at vi ikke må løse problemet ved at skubbe bulerne i tapetet hen til et andet sted.

Ole Andersen, Borgerpanelet: For lige at få det på plads - her i Borgerpanelet sidder den nordjyske mafia. Om vi har haft landkommuner med i diskussionen? Ja, selvfølgelig har vi da haft det. Fordi at vi sidder og varetager helt andre interesser. Der er en rød tråd igennem den rapport her, det er, at alt hvad der er foregået deri, det er foregået i total enighed. Dvs. at selv om vi kommer oppe fra Nordjylland, hvor man da ikke kan sige, at vi har i hvert fald trængselsproblemet, kun når den ene tunnel er lukket, men det kan vi jo heller ikke blive enige, om der skal laves en mere. Da vi skulle til at definere trængslen, jamen så kunne jeg godt definere trængsel: det er mange biler på stranden om sommeren. Og der er total ufremkommelig i Skagen om sommeren. Så er den på plads. Men derfor synes jeg stadigvæk som samfundsborger og som generel borger i Danmark at vi kan have et overordentligt fint input til det her. Om vi nu har diskuteret det i bund, land og by? Det er faktisk noget af det, der er blevet taget højde for - der står også i slutdokumentet at road pricing kunne virke på landsplan ved CO₂ påvirkning.

Egil Kaas, ekspertpanelet: Igen kaster jeg mig ud i det som almindelig borger i dette samfund. Fordi jeg kom jo ind her for at skulle snakke om dette her med CO₂ og solens effekt. Men det jeg nu vil sige, det er, at da jeg startede her i fredags, da havde jeg egentlig overhovedet ikke taget stilling til det med road pricing, så derfor var det interessant for mig at

deltage og så høre det, der blev sagt. Dét jeg har fået ud af det, det er at road pricing er jo et perfekt instrument til at gøre det nemmere for dem på landet, og til at gøre det mere socialt retfærdigt. Det er det, jeg umiddelbart så og har hørt, så jeg forstår ikke det her problem med. Idéen var jo netop, at man skulle lave differentierede priser på vejene sådan, at hvis man kørte langs en jernbane, hvor man lige så godt kunne tage toget, så ville det være tæskedyrt, men hvis man kørte ude på landet i øvrigt, så ville det være ganske billigt. Det var det, jeg havde forstået, der var idéen bag det. Og sådan ville det jo også være, hvis man – nu snakker jeg ikke om det generelle afgiftsniveau, for det kan man sænke eller øge, som man nu finder politisk opportunt, men en ting man jo kunne gøre, hvis man lægger afgifterne om, det var måske at sænke registreringsafgifterne en anelse, så det ville blive mere socialt retfærdigt, mens det til gengæld blev dyrt at køre i bilen, når man brugte den.

Kirsten Westergaard Fisker, Borgerpanelet: Jeg kan ikke lade være med at knytte en kommentar til alt det her med, at det er synd for dem på landet. Jeg er også en af dem fra Nordjylland, og jeg synes ikke, at I skal være så blåøjede at tro, at det kan være, jeg bor tæt på en station, men det er ikke sikkert, der går nogen busser dertil, hvor jeg skal. Så derfor er det en nødvendighed mange gange at have en bil. Og busserne kører måske heller ikke med den samme frekvens, som de gør her i Københavns-området. Dvs. har man overarbejdet en time, så må man vente til næste dag, før man kan komme hjem. Man skal lade være med at lave det til en bagatel. Selvfølgelig kan det være korrekt for nogen, men ikke for alle.

Martin A.N. Mazanti, Borgerpanelet: Du sagde Jytte, at hvis vi havde nogle gode forslag, så skulle vi sige frem. Hvis du var kommet en lille smule før, så havde Ivan Lund fra NO-AH faktisk noget knald godt at sige, men ham kan du tale med bagefter. Med hensyn til det der med at Margrete Auken siger, at man ikke skruer på nogen haner ved trafikken - det har man jo gjort her i København med P-afgiften. Det har vi fået forklaret meget nøje med, at man startede med en afgift på, jeg mener det var 12 kr., så fandt man ud af, at det virkede ikke efter hensigten. Så drejede man det stille og rolig opad, og den er oppe på 20 kr. nu, mener jeg. Så man kan da godt skrue på det, når man har midlet.

Søren Kolstrup, medlem af Folketinget, EL: Jeg vil godt præcisere diskussionen med landkommuner. Det er ikke sådan at alle, der bor stationsnært, at de har løst deres problem. Der kommer det igen, at hvis vi vil en anden verden, og hvis vi vil løse de problemer, som I har peget på, så kræver det initiativer lige fuldt omkring pisk og omkring gulerod. Men når det så er sagt, så synes jeg, det er meget betegnende for det område, Jytte og jeg kommer fra, at vi der bor stationsnært i det område, vi har fået et udmærket kollektivt trafiksystem, der fungerer glimrende. Det er den velkendte med, at hvis du satser på regularitet, nyt materiel og meget høj trafikintensitet, hyppige afgang så giver det drive for den kollektive trafik, men alle tre dele skal gøres samtidigt lige fuldt, men så er der også jackpot. Det er bare det. Omkring det andet vedrørende hvad bruger vi et eventuelt provenu til omkring road pricing, så skal jeg sige, at den slåskamp der hedder at øremærke, hvad enten det nu er bompenge eller road pricing, at øremærke dem det er en meget svær politisk diskussion. Vi har haft den herinde, og det hænger sammen med, at man i EU systemet meget lidt kan lide det, men eftersom det parti, jeg kommer fra, hele tiden har sagt, at vi vil kun være med til såkaldt grønne afgifter, hvis provenuet føres tilbage til noget målrettet alternativt, så har vi været inde i den slåskamp, så det er jo ikke forbudt, det er jo altså ikke forbudt, selvom der er nogle, der siger, fy, det må I ikke, så er det altså ikke forbudt at oprette en ny kasse, der så øremærker dem. Det er bare et teknisk spørgsmål. Det kan løses, men det er en politisk slåskamp at skelne mellem grønne afgifter og noget, der er statsligt fiskalt. Men det er en vigtig diskussion.

Susanne Krawack, ekspertpanelet: Jeg har to kommentarer. Det ene er i spørgsmålet Danmark i forhold til resten af EU, og der har vi jo nogen særlige vilkår i Danmark, ved at vi har nogle meget høje afgifter på biler, og derfor kan vi sige, at i forhold til andre lande har vi noget at handle med. Der er muligheder for at lave nogle løsninger, ligesom der er nogle penge at spille ind i et system, som man jo ikke har i de lande, hvor der ikke er en høj registreringsafgift. Det synes jeg peger på, at vi måske i Danmark har en mulighed for at komme meget hurtigere til og lave nogle løsninger, der også bygger på kørselsafgifter. Og hvis vi skal vente på alle de andre lande, som ikke er vant til at have høje skatter på trafik, så kan vi komme til at vente meget længe.

Det andet er spørgsmålet om provenu, fordi det er dels spørgsmålet om, hvad pengene skal bruges til, men det er jo også meget vigtigt at tage stilling til, i hvilken kasse skal de ind. Skal de ind i statskassen og ind i den prioritering, som Søren lige snakkede om, eller skal de ind i de lokale, regionale kasser – altså HUR for hovedstadsregionen, og kommunerne eller amterne for resten af landet. For det er jo netop de myndigheder – de lokale – der har til opgave at sikre den samordning af den fysiske planlægning og trafikplanlægningen, så det var måske en god idé, at de også fik mulighed for at have nogle penge til at realisere deres planer for og ikke kun argumentere med Folketinget om der nu skal bygges en stump vej eller en stump bane. Og på den måde kan man også tænke de midler ind.

Kaj Lemberg, tilhører: Trafikken er langt mere nyttig på landet end i byerne, og derfor er ejerskabet selvfølgelig også større. Skal vi have kørselsafgifter er det da indlysende, at de ikke skal indføres på landet, og det vil altså sige, at landbefolkningen får og bør få en fordel ved, at det nuværende system suppleres med et road pricing-system. Det er helt fint.

Jytte Wittrock, medlem af Folketinget, S: For mig er det altså ikke vigtigt, at det her bliver en ny skattemulighed. Jeg har ikke noget imod, at vi beholder de samme penge i systemet, men jeg har ikke overvejet – og det kan godt være, det er en god idé – og give den gulerod derude til at man tager de lokale initiativer til, at det her fungerer endnu bedre. Det er ikke usandsynligt. Det kunne godt være, det kunne sætte skub i noget. Men for mig er det vigtigt, at vi ikke siger, at der skal mere ind samlet, og det er vigtigt, at det ikke bliver en hindring for nogles mobilitet – det kunne selvfølgelig være en løsning, at det overhovedet ikke indføres på landet – men der er stadigvæk, synes jeg, den praktiske hindring, at fordi man bor på landet, holder man sig jo, heldigvis, ikke væk fra byerne, så hvis man bevæger sig ind i byerne, så må man vel skulle betale på samme måde, som dem der bevæger sig i byerne til daglig.

Det enkelte menneske kan godt være interesseret i at ville bidrage, men det offer man skal lægge er altså ikke sammenligneligt, uanset hvad vi snakker om. Men jeg synes bestemt – og det tror jeg også, jeg sagde – at road pricing kan godt være et instrument, men jeg synes, for mig er der langt til, at der er en praktisk løsning. Så jeg er glad for, at der i hvert fald laves nogle forsøg, og uanset at Søren så synes, det er træls, at der skal undersøges og gøres ved, når det handler om sådan noget som det her, så tror jeg alligevel, at det betyder så meget for at hverdagen fungerer for os alle sammen, så det er ikke noget, man skal proppe ned i halsen på folk, inden at man har forstået, at det her det er en god og fornuftig løsning. Det mener jeg også, jeg har læst i jeres slutdokument, at det er vigtigt, at det bliver accepteret, den dag man tager det i brug.

Karin Christer, Borgerpanelet: Margrete Auken spurgte til en af vores anbefalinger med hensyn til takster. Jeg ved ikke om det er svar på dit spørgsmål, men jeg har fundet én kvens om, hvad vi mener om takster og indførelse af takster. Vi mener, “at ved en eventuel

indførelse af road pricing, skal fastsættelse og efterfølgende justering af priser og takst-strukturer alene ske ud fra dokumenterede trafik- og miljømæssige hensyn.”

Margrete Auken, medlem af Folketinget, SF: Vi roser jer så meget, men der er også lidt kritik. Jeg ved godt at I skal være enige om det hele, men I har været utrolig forsigtige med at komme med anbefalinger, det er “hvis så, hvis så, hvis så...”. Det gør det jo brugbart for næsten hvem som helst, det ville I opdage, hvis I selv var aktive politikere, at det får man jo altså spat af på et tidspunkt, hvor nogen SKAL ud og træffe nogen svære beslutninger. Jeg synes at vi skal have begge dele med. Hvis vi skal have CO₂-perspektivet med, samtidig med vi har det lokale miljø, så skal vi altså også have afgifter, der er landsdækkende. Det er jo fuldstændig tåbeligt, hvis vi fremmer bilismen på landet.

Og så vil jeg godt lige sige i denne sammenhæng at – også sagt til jer fra Nordjylland – et af vores problemer med folk i de tyndt befolkede områder, det er, at når de skal sige vi om mobilitet, er det altid bilister. Det er altid voksne – i reglen mænd – der har biladgang, der er vi. Og så er alle andre afvigende i forhold til det der vi. Dvs. vi vil ikke tage mobiliteten fra nogen, sagde Jytte. Hvad med børn og gamle? Dem har vi taget mobiliteten fra. De har mistet deres automobilitet. De er afhængige af, at andre kan transportere dem. Fordi det er blevet for farligt at cykle. Og fordi man har nedlagt den kollektive trafik, eller lavet en så fattig frekvens som den, du beskriver. Og vi har jo ikke råd til – det er jo derfor at kiloprisen for gulerødder er for høj – fordi vi har jo ikke råd til at have Sørensen enormt flotte system til at køre oppe i Nordjylland, når de ikke kunne drømme om at bruge det. Og det er det, der har været problemet både i Sønderjylland og i Nordjylland, og først og fremmest i Ringkøbing Amt - det er, at det er ikke faldet dem ind og bruge det. Og så står vi altså med nogle systemer, som fuldstændig undermineres.

Så kommer de og fortæller os, hvor dyre busserne er, og “hele ugen alene” kører chaufføren og synger... Men du kan godt høre, at der er den sammenhæng mellem det, at vi skal jo tvinge jer til at bruge den, og der er altså kun pishen, kammerat, fordi det har vist sig, at når bilister går ind for kollektiv trafik, så vil de gerne have de andre skal køre i den. Så der bliver mere plads til os på vejene. Det er hele tiden det argument, vi render ind i, hvis ikke vi bruger pishen også. Og derfor er det her road pricing altså et middel blandt flere, men det skal ses blandt flere. Og ud og konfiskere parkeringspladser. Få politiet til at gå ind for færdselssikkerhed, så de overholder 10 meters parkeringen, det vil de nemlig ikke, ikke i København i hvert fald. Ved at få lavet de der omvendte motorveje, nogle ordentlige foto-fartfælder – det fremmer desværre, havde jeg nær sagt, mobiliteten, når folk kører lidt langsommere, så bliver der lidt mere plads på de der veje, så det er ikke noget umiddelbart middel til andet end færdselssikkerhed.

Ole Kvajborg, tilhører: Jeg har egentlig tre ting, men det kan godt være, jeg kan korte det ned til to. Det første er det her problem med kollektiv trafik på landet. At hvis målsætningen er, at alle skal køre i kollektiv trafik, jamen så er det fint nok, at vi skal udbygge det kollektive transportsystem på landet. Der skal være masser af tog, og der skal være mange tog, og der skal være masser af busser. Problemet er bare, at befolkningsgrundlaget på landet ikke er til at have den hyppige frekvens, fordi det bliver mere miljø-urigtigt, fordi bilen faktisk er mere effektiv rent miljømæssigt på landet, fordi der mindst skal 20 mennesker i en almindelig bus, for at den er mere miljørigtig end en enkelt person i en bil (kommentar fra salen om at der kun skal være seks i en bus) – så siger vi seks, men der er i hvert fald et væsentligt uforhold imellem det. Og det vil så sige, at det skulle være de samme mennesker, der kører igen og igen i de samme busser, så derfor vil der ikke kunne opretholdes den samme kollektive trafik på landet. Det kan godt være, den kan gøres bedre, det vil jeg

overhovedet ikke udelukke, men at se det som en fuldstændig erstatning, det tror jeg ikke på.

Det næste jeg vil tage fat i, det er så anvendelsen af provenuet, og der har der så meget været snakket om, skal det være en afgiftsoplægning, eller skal det være øget afgift. Hvis det er øgede afgifter, så er der også et øget provenu, der kan anvendes til lokale formål til kollektiv trafik. Men hvis det er en omlægning af afgifter, så skal der ske en omprioritering af anvendelse af afgifterne, og det er så et politisk spørgsmål, om man vil flytte det fra anden anvendelse til kollektiv trafik.

Det tredje jeg så lige ville have nævnt, det var det her CO₂ problem. Jeg vil sige, der er road pricing altså IKKE et særlig godt instrument. Det er også et instrument, men der kan man altså finde nogen meget bedre, f.eks. benzinafgifterne som er direkte relateret til det.

Søren Kolstrup, medlem af Folketinget, EL: At road pricing skal undersøges – det er til Jytte – enig. Jeg siger bare, hvis det skal undersøges meget længe, så er det et ekstra argument for at sætte alle de andre instrumenter i sving.

Så har man nævnt noget omkring provenu. Jeg vil godt lige understrege, at I siger, der er et problem omkring afgiftsskruen. Ja, men der er sandelig også et stort problem omkring provenuanvendelsen. Hvis provenuanvendelsen går til, at vi er nyttige idioter for lokale sparebander. Det vil altså sige, at hvis man fører et provenu tilbage til amt og kommune, så skal man jo sikre sig, at det bliver et ekstra tillæg til den kollektive trafik. Jeg har selv været nyttig idiot, det er jeg meget bevidst om, i den her proces. Jeg har været med til at give lidt ekstra penge til det kollektive i Københavnsområdet samtidig med, at man så har brugt disse midler som en undskyldning for at spare ekstra meget.

Og der tror jeg, at vi skal sætte utrolig meget ind, og vi politikere, der vil den kollektive trafik, Jytte, vi kan ikke være bevidste nok, vi kan ikke være bevidste nok om at spille ud med modeller, der sikrer at den såkaldt grønne afgift så bliver grøn og brugt til at speede det op. Især HTR kender til den trafik.

Så skal jeg sige omkring socialt/asocialt: det nuværende system er hamrende asocialt. Transportfradraget er hamrende asocialt, og styrkeforholdet mellem bilprisudvikling/benzinprisudvikling på den ene side, og billetpriser til det offentlige den er hamrende asocial. Det er det, der er udgangspunktet. Det er somme tider som om, man taler om, at vi er på vej til at lave noget, der måske vil være asocialt. Nej, det nuværende system er asocialt. Det var bare for at erindre om det.

Men så har jeg et spørgsmål til jer, og det er det, der drejer sig omkring landet. Og det er det, som vi hele tiden cirkler omkring. Jamen, hvordan sikrer vi os så, at fattigrøvene på landet bliver holdt fri. Altså, kan vi bære, at vi laver raffinerede zone-inddelinger. Fordi der er også et problem i – nu vil jeg ikke svare på mit eget spørgsmål – hvis vi laver flere zoneinddelinger, eller hvordan vurderer I det? Kan jeg ikke lade være med andet end at sige til Ole – Ja, 20 i en bus.. jo, jo.

Margrethe Auken, medlem af Folketinget, SF: Seks i en bus!

Søren Kolstrup, medlem af Folketinget, EL: Seks i en bus. Jo, jo. Det er da et problem eller to, men samtidigt, hvad er opgaven? Nu er vi jo altså samlet omkring noget grønt. Men samtidig har vi vel også en social tanke. Under alle omstændigheder skal det vel være en ret for ældre, handicappede, børn, nydanskere og så alle de der kvinder, der jo ikke kører i

bilen, de skal vel også have ret til at bruge det kollektive, så spørgsmålet er, hvordan vi indretter et fleksibelt kollektivt system på landet. Det er bare for hele tiden at sige, jeg har ikke spor imod, de har mange biler ude på landet, fordi i virkeligheden er det jo ikke det, der er problemet. Vinder vi slaget om Kongens København, så vinder vi det hele, ikke. Så det er bare peanuts vi diskuterer.

Mette Jensen, ekspertpanelet: Tak. Ja, jeg vil lige sige til dig, Jytte, at når du siger, at vi ikke vil tage mobiliteten fra nogen, så vil jeg da sige, at det synes jeg da er lidt ærgerligt. Ikke at vi ikke vil tage mobiliteten fra nogen, men at du ikke samtidig siger, at vi måske skulle nedbringe mobiliteten fra alle, fordi det er jo i virkeligheden det eneste, der kan løse problemet. Det er, hvis vi nedbringer mobiliteten hos alle, og nedbringer mobiliteten i samfundet generelt.

Og så vil jeg gerne lige referere til, at jeg faktisk har lavet nogen undersøgelser, hvor jeg har været ude og interviewe folk. Her viser det sig faktisk, at 85pct. af dem, jeg har spurgt, og det er i Vanløse, at de tilkendegiver, at de synes, at det vil være helt fint, at man begrænse mobiliteten, hvis det var ens for alle. Det er i virkeligheden det, der er afgørende, og det var også lidt det, som du var inde på, Kim, at det er meget, sådan... tankevækkende, at der sidder så mange politikere – det er måske ikke nødvendigvis Jer, der sidder her – men andre som er så bange for at gøre noget ved det her. Rent faktisk er der et meget stort flertal i befolkningen, som siger, at det er OK at lave nogen begrænsninger, hvis det er ens for alle, og det er så det, der er meget vigtigt hver gang. Så kan jeg ikke lade være med også at referere, og det er jo så det kedelige ved det, at de undersøgelser, jeg har lavet, at de viser altså også, når jeg spørger dem om, hvorvidt de tror, at politikerne er i stand til og ønsker og vil løse disse problemer, så er der lige så mange – altså også 85pct. - der svarer nej. Og det er jo virkeligt beklageligt, fordi det betyder, at man står i en situation, hvor man siger, på er der et meget stort flertal, der vil løse det, og man siger, det er politikerne, der skal og kan løse det, og på den anden side så siger man, at det har man altså ikke tillid til, at de gør i det virkelige liv. Og det er jo altså et af problemerne. Tak.

Lene Ottesen: Borgerpanelet: Ja, Margrete Auken, du spurgte på et tidspunkt, om vi i vores slutdokument havde nogen konklusion eller havde forholdt os til nogen fælles afgifter, altså generelle faste afgifter. På side 12 i det dokument, det ligger herude, hvor vi har det afsnit, der hedder 'Alternative muligheder', der står der i andet sidste afsnit, "det er nødvendigt at få en effektiv indflydelse på trængsel, miljø og ulykker. Derfor er man nødt til at kombinere flere muligheder, hvis det skal have effekt." Og her har vi et afsnit, hvor vi netop har forholdt os til, at man har mulighederne med fast kilometerafgifter, og man har en forhøjelse af brændstofafgift som en af mulighederne, så jeg mener helt klart, at vi har taget stilling, og vi siger, vi skal kombinere tingene. Og jeg synes faktisk, det passer meget fint med det, Mette lige kom med nu, at undersøgelser viser, at vi vil egentlig godt som befolkning generelt være med til at tage et medansvar, hvis vi får lov.

Kirsten Westergaard Fisker, Borgerpanelet: Jeg kan ikke lige lade være med at komme med en kommentar til dig, Margrete Auken, vedrørende dit angreb af folk på landet, vedrørende vores brug af den kollektive trafik. Altså det kræver jo også lidt, at den kollektive trafik kører derhen, hvor vi skal. Det er jo heller ikke altid, den gør det. Altså hvis du skal transporteres fra A til B. Altså mulighederne er jo ikke lige så store, som du har herinde i København.

Tonny W. Wollesen, Borgerpanelet: Det vi har været inde på i Borgerpanelet også, det er det at købe bil. Den helt store omkostning ved at have en bil, det er faktisk indkøbet af bilen. Og det betyder så også, at når man har købt en bil og betalt den høje registreringsaf-

gift, ja så benytter man også bilen, hver gang man skal transporteres og interesserer sig ikke ret meget for, om der er alternativer. Bl.a. også fordi prisen i mange tilfælde næsten kunne være den samme, om man kører i sin bil eller vælger en billet med offentlige transportmiddel. Vi ser road pricing, i hvert fald i de tilfælde, hvor den indføres sammen med en nedsættelse af registreringsafgiften, som mulighed for at synliggøre, hvad det egentlig koster at køre i bil, så man får en mere variabel udgift på det at transportere sig i egen bil. Hvis man vidste, at der var en kilometertakst ved at køre fra Jylland til København, som måske gjorde det mere interessant og kigge på, om togtiderne også kunne passe, så tror vi på, at man måske ville tage toget lidt oftere og måske også generelt ville færdes mindre, fordi vi må jo også erkende, at det er jo ikke al færdsel, der er behov. Det er ikke al færdsel, der er mellem hjem og arbejde. Især når man har bil, så har vi jo set tal på, at man transporterer sig dobbelt så langt som folk, der ikke har bil. Det er nok ikke, fordi de har dobbelt så langt til arbejde alle sammen, men fordi at de vælger at tage bilen af bekvemmelighed og på udflugtsture osv.

Peter Kaspersen, Borgerpanelet: Ja, det er kun lige for at sige til Margrete Auken, at vi er bekendt med mekanismen om, at hvis road pricing rigtig skal have effekt, så skal vi op på en meget meget høj værdi, så meget så det gør ondt, for at vi kan være sikre på, at det rammer bredt, og der virkelig bliver nogen mennesker, der kommer til at køre mindre. Det var som om du lige vil antyde, at vi ikke har været inde på det problem. Men stadigvæk så er det jo også således, at egentlig kan denne mekanisme også gøre, at I faktisk får mindre råderum, forstået på den måde at hvis det samlede antal afgifter har en hvis størrelse maksimalt, hvis vi så går hen og indfører road pricing og bruger den del af det til at adfærdsregulere, så kan man blive tvunget til at nedsætte vægtafgiften, og man kan blive tvunget til at nedsætte registreringsafgiften, og nedsættelse af registreringsafgiften kan give flere køretøjer, og så er vi tilbage igen. Altså vi har været igennem alle disse mekanismer som sådan. Men er endt på et, hvad skal vi sige, realistisk bredt grundlag, som udgangspunkt.

Lars Tolbro, tilhører: Jeg glæder mig meget over, I på side 2 får nævnt, at det der jo også skal til debat, eller den debat man bør føre, det er, hvad vi vil med vores samfund og vores byer. Og jeg synes i den her sammenhæng, at det er vigtigt, at vi ikke ser os blind på road pricing, og at den så skal – på et eller andet niveau – afskaffe biltrafikken. For mig at se handler det om en fornuftig brug af biltrafikken. Og enhver vil vel vide at forskellen på f.eks. at lave en indkøbsseddel, inden man kører ud og handler, og så lave en indkøbsseddel, den kan vel være, at man er nødt til at køre to gange, hvis man ikke skriver en indkøbsseddel, og jeg vil tro, de fleste bilister kender den, at der var lige noget, man glemte, og så kører man en tur til, fordi det er jo så nemt. Og så vil man jo allerede i det tilfælde allerede have afskaffet 50pct. af turene. Kunne vi bare f.eks. afskaffe hver 10. tur, så har vi jo reduceret biltrafikbelastningen med 10pct., og så vil meget i virkeligheden være nået i forhold til de midler, vi har i trafikplanlægningen i dag.

For lige at vende tilbage til det med, hvad vi vil med vores byer og vores trafik. Man kan sige, hvis vi ikke gør noget overhovedet, så vil vi mest sandsynligt få mere trafik. Hvis vi vil have mindre trafik, eller bare fastholde de kvaliteter, vi har i vores byer i dag, så er vi nødt til at gøre noget. Og så er det selvfølgelig en diskussion, som vi har haft her, hvad vi vil gøre med vores byer og vores trafik. For lige at vende tilbage til den fornuftige brug af bilen, jeg kan ikke lade være at tænke på, da jeg for mange år tilbage, var i Norge med mine forældre på skiferie. Der vil jeg sige, der havde man en ufornuftig brug af el, fordi el var så billigt og efterspørgslen var så lille. Lyset brændte på hotellet døgnet rundt, og når man synes, det blev for varmt, så åbnede man vinduerne. Det er jo ikke tilfældet i dag i Norge, fordi energien er bleven dyrere. Nu lukker man vinduerne op, når man skal have luft, og lukker dem igen, når man er færdig, og lyset bliver slukket om natten, så også i Norge er el

jo blevet dyrere. Så det var bare en lille analog til, hvordan man prissætter og værdisætter sine ting i det her tilfælde el, i andre tilfælde transport.

Jytte Wittrock, medlem af Folketinget, S: Når jeg siger, at jeg ikke vil tage mobiliteten fra folk, så er det jo ikke, fordi jeg siger at de ikke nødvendigvis må bruge transportmidler fornuftigt. Altså, du tillægger mig noget andet, end det jeg troede, jeg sagde. Så det var kort omkring det.

Så hvis bare vi kan bruge det fornuftigt, og vi kan bruge alle mulighederne stadigvæk, så vil jeg gerne være med til at regulere både på den ene og den anden facon. Det har jeg ikke sagt så meget om, jeg har forholdt mig til road pricing. Tak.

Søren Kolstrup, medlem af Folketinget, EL: Tak. Peter Kaspersen, du talte om realistisk. Hvis vi nu med realistisk mener politisk realistisk, så synes jeg, det er vigtigt, at vi holder fast i, at hvis vi vinder slaget om storbyerne, og vi – der tænker jeg på os, der vil løse de problemer, I har peget på i panelet spændende fra CO₂ over trængsel til ulykker – jamen, så vinder vi alt. For så vil alle, der skal ind i Kongens København jo skulle bruge det offentlige transportmiddel system. Så jeg tror på, at det har storartede bølgevirkninger. Også langt ud til Nordjylland. Så derfor er den afgørende slåskamp vore storbyer. Landområderne skal vi løse, men det er peanuts i forhold til de problemer, og jeg skal bare glæde mig over, at vi så også til sidst har fået sat fokus– og tak for det – på spørgsmålet om mobilitet. For vi politikere må ikke opgive at lave strukturreformer i det her samfund. Hvem er det, der kræver øget mobilitet? Det er en lille del af befolkningen, men det er tilfældigvis dem, der sidder på magten. Men derfor behøver flertallet jo ikke at acceptere det.

Margrete Auken, medlem af Folketinget, SF: Ja, og jeg vil også gerne takke. Jeg synes, det er sjovt, og jeg bliver altid lidt glad, når der er flere, der tænder på noget, som jeg har været tændt på nu i 20 år. Altså, det er samfundets kredsløb vi ser der. Og det er fantastisk spændende at arbejde med.

Og så vil jeg så sige, at jeg sagde på et tidspunkt, om I havde spurgt os, og det har I så hørt lidt af, hvordan det ligger nu. Nogen af tingene havde jo været sjove også og have med her inden, ved at sige hvad baggrunden er for, at vi har snakket om det her. Men jeg vil godt, som min slutreplik, tage fat i det som Mette Jensen sagde om hvor mange der støttede det ene og det andet. Det er jo fuldstændig rigtigt, det er svært at få tilstrækkelig opbakning til at føre den her politik. Vi er for få. Altså, vi er for få politikere, der tør. Men noget, der ville hjælpe meget, det var, hvis der var nogle flere af vores aktive borgere, som jo er en meget vigtig del af beslutningsprocessen, der gik hen og krævede det. Så hvis I nu vil være så søde fremover at gå ud og sige, bare de politikere snart tør begynde at sige, at nu skal det koste sådan og sådan, og nu skal vi i gang med sådan og sådan, ikke. Og når I går til vælgermøder – hvornår har du sidst sagt til din politiker, at benzinprisen skal op uanset grænsehandel, hvornår har du sidst forlangt sådan og sådan? Det er altså meget meget sjældent, at vi bliver mødt af de spørgsmål, når vi er ude vil jeg lige sige.

Eksperternes skriftlige indlæg

Tema 1: Baggrund – hvorfor interessere sig for road pricing?

Susanne Krawack, sekretariatschef, Transportrådet

Spøgsmaal 1 a

På grund af tiltagende trængsel, forurening og ulykker vil det være hensigtsmæssigt at reducere bilismen. Kørselsafgifter kan være et værktøj til at regulere bilismen i den ønskede retning.

Samfundet er i forandring, trafikmønsteret kan derfor ændre sig. Hvordan forventes trafikken og hermed trængsel, trafikulykker, forurening og den generelle sundhed at udvikle sig?

Hvilken betydning kan forhold som flere hjemmearbejdspladser, øget og fleksibel fritid, ændring i befolkningens alderssammensætning, og nye generationers trafikvaner, tænkes at få for det fremtidige trafikmønster?

Kørselsafgifter – et virkemiddel, der kan regulere biltrafikken

Årsagen til at kørselsafgifter er interessante er at det er et godt værktøj, hvis man vil regulere biltrafikken. Kørselsafgifter kan bruges til at gøre det mere attraktivt at køre på visse tidspunkter og steder og i visse typer af køretøjer, mens andre tider og steder gøres mindre attraktive.

Vi har hidtil benyttet os af mange andre typer af værktøjer til at regulere biltrafikken. Der er økonomiske styringsmidler som for eksempel afgifter på biler og brændstof. Der er trafiktekniske virkemidler som hastighedsbegrænsning, parkeringsrestriktioner mv.

Nogle af disse er virkemidler har lokale effekter, mens andre er mere generelle. Det nye ved kørselsafgifter er at man her har et økonomisk styringsmiddel, som kan få en regional og lokal virkning. Der er altså mulighed for at regulere biltrafikken med hensyn til hvornår og hvor man vælger at køre på en mere direkte og effektiv måde end det er sket hidtil.

Stigning i biltrafikken

Om det er nødvendigt at regulere biltrafikken er naturligvis afhængigt af om biltrafikken bliver ved med at stige. Vi er i en situation i Danmark at vi er begyndt at opleve trængsel på vejene. I myldretiderne på vejene særligt ind mod de større byer er der daglige køproblemer. De er endnu ret kortvarige og optræder relativt få steder. Hvis biltrafikken stiger vil deres omfang imidlertid vokse.

Stigningen i biltrafikken sker primært fordi flere og flere danskere får rådighed over bil. En –gennemsnitsdansker der bor i en husstand uden bil transporterer sig i dag 22 km per dag. En gennemsnitsdansker der bor i en husstand der har bil transporterer sig i gennemsnit 42 km per dag. Hver ny bil vil derfor øge trafikken set som et gennemsnit og det meste vil foregå i bil. Mekanismerne bag den udvikling er naturligvis at de der har en bil lettere kan

transportere sig og derfor får en frihed til at vælge sine aktiviteter længere væk. Det betyder større frihed for denne enkelte til at vælge netop det arbejde, de fritidsaktiviteter, den skole til børnene som man sætter størst pris på.

I Danmark er der i dag (1997) 340 personbiler per 1000 indbyggere. Tallet er steget fra 309 i 1990. En periode med økonomiske vækst har altså ført til en stigning i biltallet og deraf følgende stigning i biltrafikken.

Denne vækst kan forventes at fortsætte. I lande som minder om Danmark i økonomisk udvikling som Sverige, Holland og Tyskland er bilerne godt nok billigere end herhjemme, men antallet af biler per 1000 indbyggere er mellem 370 og 505. Der er altså en betydelig efterspørgsel efter flere biler i vore nabolande og selv i USA har man ikke set et mætningspunkt for antallet af biler eller biltrafikken målt i km. Med stigende økonomisk velstand er det derfor meget sandsynligt at flere danskere vil købe bil og at biltrafikken vil vokse.

Biltrafikken vokser også fordi vi kører længere ture i dag end tidligere. Der er flere der kører meget langt - for eksempel mellem landsdelene - for at komme på arbejde.

De to tendenser betyder samlet at vi i gennemsnit transporterer os lige så mange ture som tidligere og bruger lige så meget tid til transport, men i takt med at flere får bil og at infrastrukturen bliver bedre kommer vi længere, så vi kører flere og flere km. De ændringer jeg kan se i trafikmønsteret er derfor primært at flere får bil og en større del af trafikken afvikles med bil.

Andre tendenser i trafikudviklingen

Om kommende generatione vil prioritere anderledes med hensyn til transport er naturligvis vanskeligt at svare på. Analyser peger på at unge i byerne både er meget mobile og har en anden holdning til biler og transport end de helt voksne. Sociolog Mette Jensen fra DMU peger på at de unge ikke anser bilen som statussymbol, men som et praktisk brugsredskab i dagligdagen. Hvis den holdning slår igennem kan det pege på at valget af bil bliver mere "fornuftspræget", men der er ikke meget der tyder på at de unge vil køre mindre i bil. Andre analyser af trafikvæksten (COWI) viser at de unge kører betydeligt længere i bil end de lidt ældre og hvis de fortsætter denne adfærd vil det betyde at væksten i biltrafikken vil øges. Hver generation har hidtil kørt længere end den foregående.

Ændret alderssammensætning mod flere ældre betyder alt andet lige at trafikken kan forventes at falde over de næste 30 år. Til gengæld vil en større andel af befolkningen have kørekort om 30 år og det vil i grove træk opveje denne tendens. Samlet set tyder analyser af befolkningsudviklingens indflydelse på trafikken på at der ikke kan forventes store ændringer.

Mere fritid i en periode med vækst må forventes at føre til mere transport. Den del af transporten der er steget mest i dette årti er trafikken i forbindelse med fritid.

Hjemmearbejde og øget brug af IT kan på forskellig måde erstatte fysiske rejser med telekommunikation. Der er gennemført forsøg med distancearbejde og opgørelser over hvad effekt det kan forventes at få på transporten. Det viser sig at man primært flytter turen tidsmæssigt således at man undgår myldretiden men at i gennemsnit bliver hjemme mindre end en dag per uge. Når dette resultat sammenholdes med hvor stor en del af arbejdsstyrken der kan arbejde hjemme fra bliver det samlede resultat at hjemmearbejde

kan reducere den samlede trafik med under 1 %. Udviklingen på lang sigt kan naturligvis blive en anden, hvis arbejdsmarkedet ændres.

Samlet set tyder de forskellige tendenser i en længere udvikling på at biltrafikken fortsat vil stige, men der er muligheder for at myldretiden bliver mindre markant både på grund af hjemmearbejde og på grund af større tidsmæssig fleksibilitet både i arbejde og fritid.

Konsekvenser af stigende biltrafik

På trods af at trafikken er steget betydeligt i de senets årtier er der ikke sket en tilsvarende stigning i ulykker og luftforurening. Det fører til at de sundhedsmæssige skader fra trafikken er blevet færre - i særlig grad trafikulykker.

Parallelt med denne udvikling er man blevet opmærksom på flere negative effekter af trafikken: små partikler, benzen, MTBE, allergi...Det har sådan set ikke gjort sundhedsskaderne fra trafikken større, men vi kender mere til deres omfang i dag end for 10-20 år siden. Der er således en tendens til at man gennem myndighedernes krav til biler og brændstoffer nedbringer en række miljøprobleme, men samtidig bliver man opmærksom på nye.

Desuden er trafikens støjbelastning og trafikken generelle påvirkning af livet i byer elementer, hvor indsatsen overfor generne været mindre succesfuld. Det kunne gå hen og blive nogle væsentlige udfordringer i fremtiden.

Langt de fleste miljøproblemer findes i byområder. En kilometer kørt i en by har derfor en ganske anden effekt på både trængsel og sundhed end en kilometer kørt på landet. Også dette peger på at kørselsafgifter være et nyttigt værktøj hvis man vil søge at styre trafikken, så de negative effekter begrænses uden at det går ud over muligheden for transport for alle borgere i Danmark.

Mere biltrafik giver flere trængselsproblemer. Når der kommer så mange biler på en vej at man er tæt på kapacitetsgrænsen vil trafikken hyppigt bryde sammen. Det er altså sådan at trafikken på en vej kan stige længe, men når mætningspunktet er nået så bryder trafikken sammen - hastigheden er nede på 10-20 km/t og man kører i "stop and go" kørsel. Det er en situation der er dårlig for miljøet, da luftforureningen stiger og det er dårligt for de mennesker der holder i kø i stedet for at bruge deres tid på aktiviteter der er mere behagelige.

Trængselsproblemer kan i princippet takles på tre måder:

Man kan bygge nye veje. Det er en løsning, hvis der populært sagt er plads til flere biler i begge ender af den strækning med trængsel. Hvis der ikke er det vil man blot flytte køproblemet.

Man kan lade folk holde i kø. Det vil på et tidspunkt få bilister til at vælge andre løsninger. Kollektiv transport, anden arbejdsplads eller bopæl, andre indkøbssteder o.l. Men hvis man ser på situationen i byer i udlandet spildes der uhyre meget tid i køen før det sker. Og erhvervskøretøjer, busser mv sidder jo også i køerne

Man kan regulere trafikken. Ja så er vi jo tilbage ved at kørselsafgifter er værd at interessere sig for. Ved at gøre biltrafikken dyrere hvor den af hensyn til trængsel og miljøproblemer er uønsket betyder at de grupper der har mindst nytte af at køre på de

steder og tider vil finde andre løsninger - og der vil være bedre plads til den der har stor nytte af at transportere sig netop der og som derfor er parate til at betale for det.

Det der ikke virker på biltrafikken er alene at satse på at udvikle den kollektive trafik. Hvis man udbygger og forbedrer den kollektive trafik vil der komme flere passagerer i den kollektive trafik, men det vil kun være en meget lille del af dem der har bilen som alternativ.

Bo Christian Koch, kommunikationschef, FDM

Spørgsmål 1a

På grund af tiltagende trængsel, forurening og ulykker vil det være hensigtsmæssigt at reducere bilismen. Kørselsafgifter kan være et værktøj til at regulere bilismen i den ønskede retning.

Samfundet er i forandring, trafikmønsteret kan derfor ændre sig. Hvordan forventes trafikken og hermed trængsel, trafikulykker, forurening og den generelle sundhed at udvikle sig?

Hvilken betydning kan forhold som flere hjemmearbejdspladser, øget og fleksibel fritid, ændring i befolkningens alderssammensætning, og nye generationers trafikvaner, tænkes at få for det fremtidige trafikmønster?

I underteksten til spørgsmålet anføres det, at det ”på grund af tiltagende trængsel, forurening og ulykker vil være hensigtsmæssigt at reducere bilismen”. Imidlertid er virkeligheden faktisk den, at såvel lokalforurening som ulykkestat har været støt faldende igennem de sidste mange år, mens trængselsproblemerne og CO₂-udslippet har været stigende på grund af tiltagende bilkørsel.

Stigningen i trafikken er et udtryk for, at Danmark har oplevet en længere periode med højkonjunktur, hvor flere er kommet i arbejde, og flere har fået råd til at anskaffe sig bil, blandt andet for at kunne varetage deres forpligtelser på arbejdsmarkedet. Derfor synes det at være en lidt vidtløftig påstand, at det vil være hensigtsmæssigt at reducere bilismen.

Påstanden er en meget god indikation af, at kørselsafgifter for mange er et meget abstrakt begreb, som det er svært at finde ud af, hvad man egentlig skal bruge til.

Efter FDMs mening er det uhyre vigtigt, at man gør sig klart, hvilke problemer det er, man forventer at få løst, hvis man indfører kørselsafgifter. Og man må gøre sig klart, om det overhovedet er hensigtsmæssigt at reducere bilismen, eller om en reduktion af bilismen blot vil føre til problemer andre steder i samfundet, for eksempel i form af flaskehalsproblemer i forbindelse med arbejdsstyrkens mobilitet.

Der er ikke noget entydigt billede, der viser, at trængselsproblemerne på vejene vil fortsætte med at stige. Vejtrafikken er egentlig en meget god indikator for konjunkturerne i samfundet, og de seneste trafiktal viser faktisk en svagt faldende tendens. Samtidig er salget af nye biler gået mere eller mindre i stå, en anden indikator for, at hjulene drejer lidt langsommere.

Derfor er det altafgørende efter FDMs opfattelse, at man gør sig helt klart, hvad man vil opnå. Er det at løse nogle trængselsproblemer, som måske venter rundt om hjørnet? Det er muligt, at kørselsafgifter kan løse de problemer, og hvis det er tilfældet, vil det naturligvis også glæde bilisterne. Der er ingen, der holder i kø ved Hans Knudsens Plads hver morgen, fordi de synes det er sjovt. De gør det, fordi de har et arbejde, hvor arbejdsdagen starter og slutter på samme tidspunkt som stort set alle andres, og fordi de ikke har et effektivt alternativ i den kollektive transport.

Der har også været talt meget om kørselsafgifter som et middel til at løse miljøproblemer i nærmiljøet. Men den teknologiske udvikling har allerede løst en meget stor del af de lokale miljøproblemer, og selv om der hele tiden opdages nye problemer, så bliver de også løst. Og lokalforureningen fra bilerne er i dag reduceret kraftigt i forhold til for ti eller 20 år siden, selv om vi kører mere i bilerne.

Kørselsafgifter har også været nævnt som et middel til at nå målsætningen om at reducere de globale miljøproblemer, specielt CO₂-udslippet. Det kræver, at der bliver brændt mindre brændstof af, altså kørt mindre, og det er FDMs opfattelse, at folk kører bil, fordi de har et transportbehov. Det er muligt, at kørselsafgifter kan få folk til at vælge anderledes, når det gælder lokalisering af arbejde eller fritidsaktiviteter, men al erfaring viser, at det har en meget lang tidshorisont at ændre folks adfærd radikalt. En mulig løsning på det problem er, at man gør det uforholdsmæssigt dyrt at bruge bilen, men det er vel et spørgsmål, om vi ønsker et samfund, hvor folk i den grad vil føle sig reguleret og begrænset af afgifter. Og igen må man overveje, hvilke problemer en reduktion i bilismen vil medføre andre steder i samfundet.

En meget væsentlig grund til at interessere sig for kørselsafgifter er naturligvis, at det inden for en overskuelig fremtid vil være muligt at indføre systemer, hvor bilister kan betale afgift efter den belastning af vejene og miljøet, som man udgør. Det er vanskeligt at sige noget konkret om satserne på nuværende tidspunkt, men teknologien er ved at være på plads.

Der har været talt meget om, at Danmark skal være foregangsland på området, og det er naturligvis udmærket, at vi i Danmark kan udvikle systemer, som måske på sigt kan eksporteres til andre lande. Det er dog FDMs opfattelse, at den enkelte bilist er ligeglad med, om Danmark er foregangsland, hvis det bliver dyrere at være bilist i Danmark, eller hvis bilisten – uanset om det er reelt eller ej – føler, at han bliver overvåget.

Det er vigtigt, at man holder en fornuftig kritisk distance til begrebet kørselsafgifter. Blot fordi der er udviklet et værktøj, behøver man ikke bruge det. I den politiske debat kan man af og til få den opfattelse, at kørselsafgifter er løsningen på alle de problemer, som biltrafikken fører med sig.

Efter FDMs mening nytter det ikke, at man straffer de mennesker, der har købt en bil, fordi de har et transportbehov, som bilen er bedst til at løse. Og der er næppe nogen, der vil bestride, at langt de fleste af dem, der bruger bilen, gør det fordi de har vurderet, at alternativet enten er for tidkrævende eller upraktisk.

Bilen er et fremragende redskab til at få hverdagen til at hænge sammen for mange familier, og for mange vil det være et stort problem, hvis man gør det dyrere at være bilist. Og det gælder specielt, hvis ikke man sørger for at kanalisere nogle penge over til alternativerne, så folk har mulighed for at handle anderledes.

I sin helt rene form er kørselsafgifter en meget retfærdig måde at opkræve afgifter fra bilisterne på. Princippet om, at man betaler afgift efter, hvor meget man belaster veje og miljø, er godt. Problemet i Danmark er blot, at bilen i forvejen er massivt beskattet, og efter FDMs opfattelse bliver det meget vanskeligt at overbevise Danmarks 1,8 millioner bilejere om, at de nu skal til at betale yderligere en afgift for at køre i den bil, de allerede har betalt tre gange, fordi staten tager omkring 200 procent i registreringsafgift, og som de i øvrigt betaler løbende afgifter på i form af benzinafgifter og ejerafgift.

Hvis FDM som bilisternes interesseorganisation skal gå ind for kørselsafgifter, kræver det en total omlægning af de afgifter, vi kender i dag. Det ideelle var selvfølgelig, hvis man kunne forestille sig en situation, hvor man kunne viske afgiftstavlen helt ren og begynde forfra. I det tilfælde kunne kørselsafgifter være en udmærket tanke, men det er utopisk at forestille sig en sådan situation.

Alternativet er, at man indfører kørselsafgifter gradvist over en længere årrække, samtidig med at man aftrapper de nuværende afgifter, men her taler vi om en omlægning over en 10-15 års periode. Samtidig er der næppe tvivl om, at Danmark indenfor en overskuelig årrække vil komme under pres fra EU med henblik på en omlægning af bilafgifterne.

Det, som vi desværre fornemmer og frygter mest i FDM er, at den megen bevågenhed fra politisk hold overfor kørselsafgifter skyldes, at politikerne har øjnet en mulighed for at skabe et nyt afgiftsopkrævningssystem, som de kan skrue på efter forgodtbefindende. Og vores største frygt er, at politikerne bliver så forblændet af de teknologiske muligheder, at de indfører kørselsafgifter uden at have gjort sig konsekvenserne helt klar.

FDM er ikke urealistiske, og vi tror ikke, at det vil blive billigere at være bilist i Danmark. Men man må også have for øje, at der er en grænse for, hvor stramt man kan spænde afgiftsskruen, og derfor vil FDM på den anden side heller ikke stiltiende se på, at der bliver indført nye afgiftssystemer, der gør det dyrere at være bilist. Derfor har vi også noteret os trafikministerens udtalelser om, at en eventuel indførelse af kørselsafgifter skal være pro-venu-neutral - både for staten og for bilisterne.

Hvis man vil indføre kørselsafgifter, skal det ske på en måde, så de danske bilister føler, at der er et formål, som også de kan have glæde af, og at der ikke bare er tale om et værktøj til at opkræve yderligere afgifter fra bilisterne. Det vil kun resultere i antipati og modstand.

Derfor er det FDMs opfattelse, at kørselsafgifter kan indgå som en fornuftig del af en langsigtet omlægning af de danske bilafgifter – men *kun*, hvis de eksisterende afgifter aftrappes tilsvarende over en længere tidshorizont. Det kræver, at politikerne tænker sig grundigt om og ikke lader sig forblænde af teknologiens muligheder.

Eigil Kaas, forskningsleder, Danmarks Meteorologiske Institut

Spørgsmål 1b:

CO₂-teoriene: I så godt som alt tilgængeligt materiale vedrørende behov for indgriben over for den forøgede trafik med deraf følgende problemer er der opstillet skemaer for CO₂ udledning. Der blev indtil for nylig ikke sat spørgsmål ved, om de anvendte teorier for skadevirkningerne var rigtige.

Der er for nylig fremkommet teori om, at CO₂-udledningen i virkeligheden ikke er særligt betydende for, at jordens temperatur er stigende, men at stigningen alene er styret af den af solen frigivne energi. Vi finder det afgørende for troværdigheden overfor borgerne, at repræsentanter for begge teorier kan få lejlighed til - over for panelet og hinanden - at gøre rede for baggrunden for deres teorier og videnskabeligheden af disse.

De indkaldte eksperter bedes redegøre for deres baggrund og forskningsmæssige uafhængighed af involverede interesser.

Klimapåvirkninger og -ændringer

Resume

Jordens klima har altid varieret, bl.a. i forbindelse med istiderne. I løbet af de sidste 100 år er den globale gennemsnitlige temperatur ved jordoverfladen steget med 0,6-0,7 °C. Den er formentlig nu højere end på noget andet tidspunkt i de sidste 1000 år. I de sidste 100 år er temperaturstigningen foregået i to omgange, først fra ca. 1910 til 1940 og siden fra 1975 til nu. Der er i løbet af de sidste ca. 20 år observeret et temperaturfald i stratosfæren (12-50 km's højde). Faldet er størst (~5 °C) i den øvre stratosfære. Det er sandsynligt, at en stor del af temperaturstigningen fra 1920-1940 skyldes naturlige processer, primært variationer i vulkansk aktivitet, variationer i solens aktivitet og "tilfældige" processer. Størstedelen af temperaturstigningerne nær ved jordoverfladen i de seneste årtier samt det kraftige temperaturfald i stratosfæren skyldes formentlig forøgede menneskeskabte udslip af drivhusgasser inklusive CFC-gasser, som har nedbrudt noget af stratosfærens ozonlag.

Det er overvejende sandsynligt, at den gennemsnitlige temperatur ved Jordens overflade inden for de kommende 100 år vil stige med mellem 1,4 og 5,8 °C. Usikkerheden i tallet skyldes dels usikkerhed i de fremtidige udslip af drivhusgasser og disse gassers skæbne i klimasystemet, dels begrænset kendskab til klimaets fysik og beskrivelsen af denne i computermodeller. Der ventes også ændringer i mængden og karakteren af nedbør forskellige steder på Jorden. Den regionale fordeling af disse ændringer er dog mere usikker end ændringerne i temperatur.

Disse udsagn er baseret på en objektiv, ikke politisk styret gennemgang af forskningsresultater i internationale videnskabelige tidsskrifter inden for fysik og geofysik.

Forfatteren til denne tekst er ansat ved Danmarks Klimacenter under Danmarks Meteorologiske Institut. Centeret arbejder med klimaforskning og formidling af denne forskning til det danske samfund. Hovedformålene med forskningen er at afdække årsagerne til de observerede klimaændringer samt at beregne de sandsynlige fremtidige klimaændringer med hovedvægt på danske forhold. Der arbejdes især med teorier for sammenhæng mellem varierende solaktivitet og klima samt med beregninger af klimaændringer som følge af forøget drivhuseffekt.

Klimapåvirkninger og -ændringer

1. Jordens middeltemperatur

Jordens gennemsnitlige klima styres især af følgende processer:

- Den samlede mængde solstråling. Denne direkte mængde af solenergi varierer dels på grund af variationer i jordens bane om solen, dels på grund af variationer i solens aktivitet. Jo mere sollys, der tilføres Jorden, jo varmere vil det - alt andet lige - blive.
- Størrelsen af refleksionen af solstråling, dvs. hvor stor en mængde solstråling, som kastes tilbage til verdensrummet og dermed ikke kan opvarme jord, luft og hav. Det er jordoverfladens udseende og atmosfærens sammensætning (inklusive skyer og partikler), der bestemmer, hvor meget solstråling, der tilbagekastes. Is- og sne-dækkede områder tilbagekaster meget

sollys, mens det meste sollys, der når oceanernes overflade, absorberes og opvarmer havet. Hvide skyer (især lavtliggende skyer med mange små skydråber) tilbagekaster en meget stor del af sollyset. Højtliggende tynde isskyer tillader derimod passage af det meste af solstrålingen.

- Styrken af drivhuseffekten (se boks). Drivhusgasserne og skyerne virker som isolerende lag, der hæver temperaturen. Jo kraftigere drivhuseffekt, jo varmere bliver det ved jordoverfladen og i det meste af atmosfæren. De kan dog vises, at temperaturen i de øvre lag af atmosfæren vil aftage som følge af forstærket drivhuseffekt.

Drivhuseffekten

Det absorberede sollys opvarmer Jorden. Jorden slipper af med denne varme ved at udstråle infrarød stråling (varmestråling) til rummet. Hvis der ikke var nogen atmosfære, ville temperaturen ved jordoverfladen være mindst 30 °C lavere, end den faktisk er. En af de væsentligste årsager til denne forskel er drivhuseffekten, som altså er en naturlig effekt, der er afgørende for de nuværende former for liv på Jorden. Drivhuseffekten virker ved, at bestemte luftarter (drivhusgasserne) og skyerne absorberer en del af den varmestråling, der kommer nedfra. Dermed opvarmes atmosfæren. Atmosfæren slipper af med denne varme igen ved at drivhusgasser og skyer udstråler varmestråling både opad og nedad mod Jorden. Drivhusgasserne og skyerne virker på denne måde som en slags isolerende lag, der holder på varmen i atmosfæren, oceanerne og jordoverfladen. Temperaturen bliver således højere, end den ville være uden en atmosfære.

De vigtigste drivhusgasser er vanddamp, kuldioxid, metan, lattergas, CFC-gasser (freongasser) og ozon. Per molekyle er vanddamp ikke særlig effektiv, men da denne gas forekommer i store koncentrationer i atmosfæren, er det den vigtigste drivhusgas.

2. De observerede klimavariationer

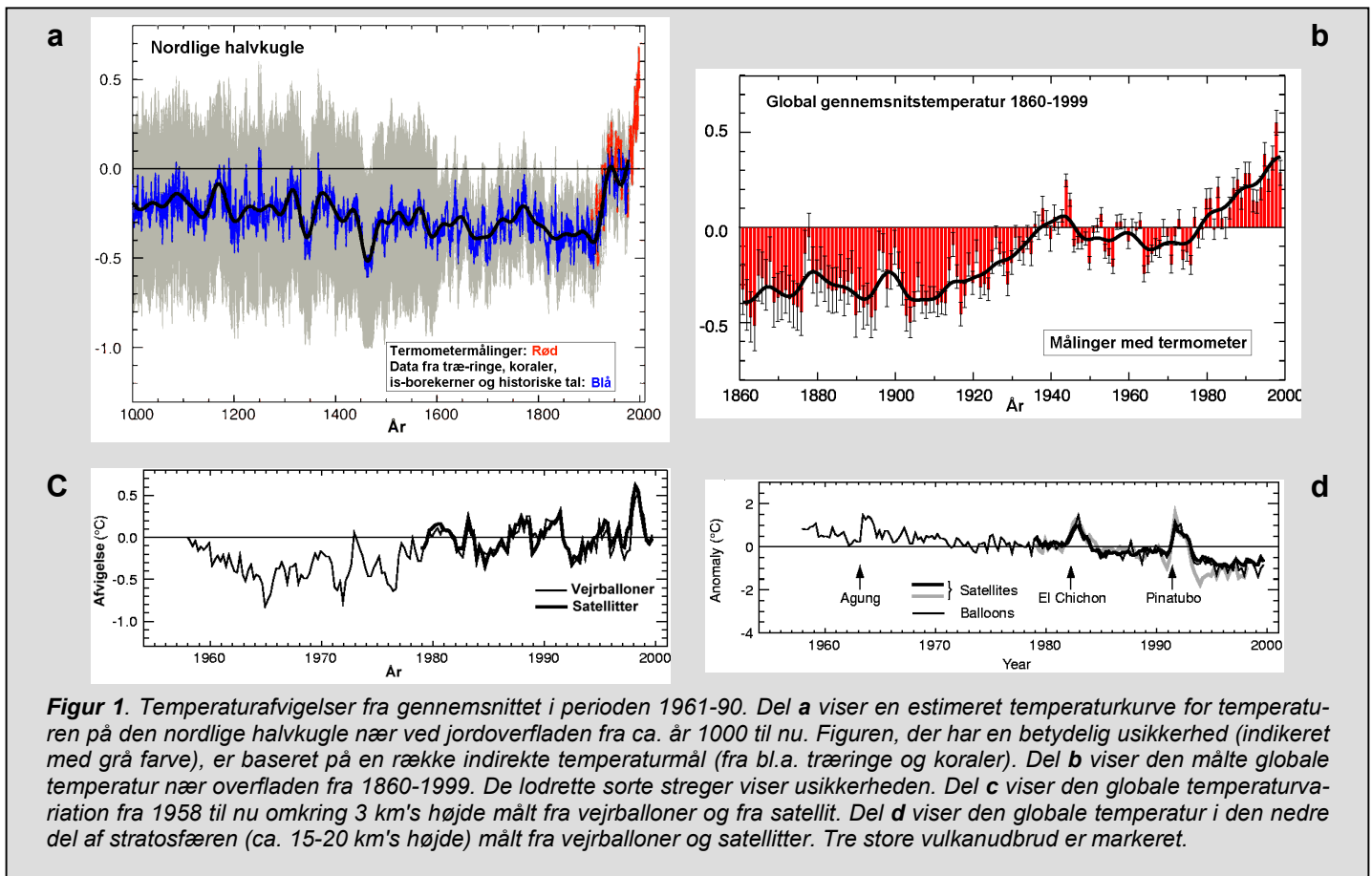
Klimaet har varieret til alle tider. De fleste kender til istiderne, som med ca. 100.000 års mellemrum har domineret klimaet i den sidste million år. Men der har også været mindre variationer i nyere tid. Figur 1a viser variationer i globale gennemsnitstemperaturer i atmosfæren i de sidste 1000 år. Selvom der er usikkerheder i de rekonstruerede data før ca. 1860, er det dog sandsynligt, at 1990'erne var det varmeste årti i de sidste 1000 år. Figur 1b viser, at

temperaturen nær jordoverfladen er steget i to omgange, først fra ca. 1910 til 1940 og siden fra ca. 1975 til nu. Der er også målt temperaturstigninger et par km oppe i atmosfæren fra ca. 1960 til nu, som det ses af Figur 1c. Dog er stigningen her ikke tydelig i de sidste 20 år. Forholdene omkring de atmosfæriske temperaturmålinger diskuteres yderligere i Kaas (2001) (se litteraturlisten). Det konkluderes bl.a. der,

1. at forskellen i temperaturstigning nær jorden og lidt oppe i atmosfæren er reel (den er altså ikke en konsekvens af fx målefejl eller af, at byområder er vokset op omkring målestationerne),
2. at årsagen til forskellen sandsynligvis er en kombination af såkaldt interne klimafluktuationer (se afsnit 3 nedenfor), af udtynding af stratosfærens ozonlag, af vulkansk indflydelse og måske af varierende solaktivitet.

Figur 1d viser temperaturen i den nedre del af stratosfæren (fra 15-20 km's højde).

Det ses, at der er sket et fald i temperaturen i denne højde. Faldet er afbrudt af kortvarige stigninger umiddelbart efter nogle store vulkanudbrud. Det skal bemærkes, at længere nede i atmosfæren og ved overfladen giver vulkanudbruddene en ret kortvarig afkøling. I den øvre del af stratosfæren op til 50 km's højde (ikke vist) er det generelle temperaturfald meget stort. Selv om satellitmålingerne er usikre i denne højde, ser det dog ud til at faldet over de sidste 20 år har været ca. 5 °C.



3. Hvilke processer får klimaet til at variere?

Når man skal vurdere årsagen til de observerede klimavariationer i de sidste par hundrede år, er det vigtigt at kende de mekanismer, der ligger bag ændringerne. Variationer i klimaet på Jorden kan være ”interne” og ”eksterne”:

Interne variationer finder sted uden påvirkninger i form af fx forøget solstråling eller menneskeskabte udslip af drivhusgasser. De interne variationer fra ti-år til ti-år skyldes primært vekselvirkninger mellem verdensoceanerne og atmosfæren. Set over meget lang tid (50-100 år eller mere) er størrelsen af udsvingene i disse variationer tilsyneladende små. En af de mest kendte interne klimavariationer er det såkaldte ENSO fænomen, der er en tropisk vekselvirkning mellem oceanets tilstand i Stillehavet (El Niño) og atmosfærens tilstand i samme område (Southern Oscillation). I Danmark er variationer i vejrliget fra år til år og fra ti-år til ti-år ofte interne klimavariationer.

Eksterne klimavariationer skyldes en påvirkning af klimaet ”udefra”. Påvirkningen kan være menneskeskabt eller naturlig. De typiske menneskeskabte påvirkninger er:

- Udslip af drivhusgasser, der virker opvarmende i de nederste 10-15 km af atmosfæren, men afkøler atmosfæren i stor højde.
- Udslip af små partikler (aerosoler), som virker afkølede på klimaet.
- Udslip af gasser, der via nedbrydning af stratosfærens ozonlag, afkøler atmosfæren omkring 15 km's højde.
- Ændringer i landoverfladens udseende. Dette giver primært anledning til regionale klimavariationer i fx mængden af nedbør.

De naturlige påvirkninger er fx

- Ændringer i solens aktivitet, som kan give både opvarmning og afkøling i de nederste 10-15 km af atmosfæren.

- Vulkansk aktivitet, som fører til afkøling i de nederste 10 km af atmosfæren, men opvarmning derover.

En opvarmning eller afkøling af jordoverfladen (menneskeskabt eller naturlig) medfører imidlertid også andre ændringer i klimasystemet, som kan forstærke eller dæmpe effekten af den oprindelige påvirkning. Man taler om positive og negative tilbagekoblinger. Nogle af de vigtigste er:

- Vanddamp-tilbagekobling: En opvarmet atmosfære kan indeholde mere vanddamp end en køligere atmosfære. Vanddamp er imidlertid en drivhusgas, så et forøget vanddampindhold i atmosfæren fører til en yderligere opvarmning. Altså er dette en positiv tilbagekobling.
- Sky-tilbagekobling: Der sker forskellige ændringer i skyernes karakter, når klimaet opvarmes. Nogle steder vil skymængden aftage, mens den vil tiltage andre steder. Som nævnt ovenfor tilbagekaster skyerne solens stråler til rummet (en afkølede effekt), men de øger også drivhuseffekten. Så der er altså tale om både negative og positive tilbagekoblinger fra skyer. Den samlede tilbagekobling fra skyer er usikker og kræver fortsat udforskning.
- Sne/is-tilbagekobling: En generel opvarmning vil medføre en reduktion (ved smeltning) af snedækket over kontinen-

terne og havisdækket over oceanerne. Dette medfører mindre tilbagekastning af sollys til verdensrummet og dermed til en yderligere opvarmning. Altså igen en positiv tilbagekobling.

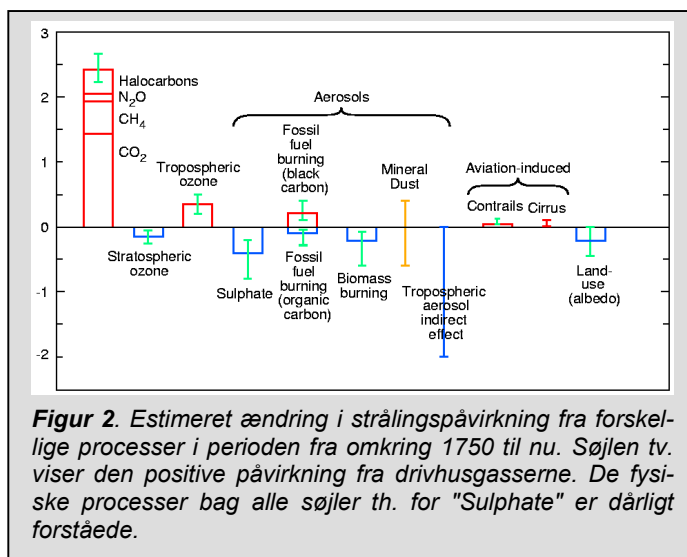
Det skal bemærkes, at tilbagekoblinger kun forstærker eller dæmper effekten af eksterne klimapåvirkninger. De vil ikke ændre selve fortegnet af effekten, men er afgørende for størrelsen af den samlede klimaændring (fx temperaturstigningen). De nævnte tilbagekoblinger er hovedsageligt positive, bortset fra en eventuel tilvækst af lave skyer. Der er andre tilbagekoblinger, som involverer ændringer i strømningerne i atmosfæren og oceanerne, hvoraf nogle er negative. Under alle omstændigheder forekommer det usandsynligt at negative tilbagekoblinger, kendte eller ukendte, skulle kunne eliminere en "drivhusopvarmning" eller en påvirkning fra solen. Beregninger har vist, at en generel opvarmning vil føre til øget frigivelse af bl.a. drivhusgassen kuldioxid fra jord og oceaner. Dette giver en positiv tilbagekobling på klimasystemet, som måske også har været aktiv i forbindelse med istiderne (der var meget lave kuldioxid-koncentrationer under istiderne). Størrelsen af denne tilbagekobling er usikker og bør udforskes yderligere, da den kan være meget afgørende for de fremtidige klimaændringer som følge af menneskets udledninger af drivhusgasser.

4. Hvilke påvirkninger har været vigtigst i de sidste hundrede år?

Der er både menneskeskabte og naturlige eksterne påvirkninger af klimaet. Til at vurdere styrken af de forskellige påvirkninger i forhold til hinanden benytter man bl.a. den såkaldte strålingspåvirkning. Der er tale om en fysisk beregning, som kort sagt siger, hvor stor en netto mængde strålingsenergi der tilføres (eller fjernes, hvis der er tale om en afkølede påvirkning) atmosfæren, oceanerne og landjorden. Strålingspåvirkning angives almindeligvis i Watt per kvadratmeter. Figur 2 viser de menneskeskabte strålingspåvirkninger, der har fundet sted siden førindustriell tid. Som det kan ses af den venstre søjle, er der sket en betydelig stigning i strålingspåvirkningen fra drivhusgasserne kuldioxid (CO₂), metan (CH₄), lattergas (N₂O) og halocarboner (bl.a. CFC-gasser). Dette hænger sammen med, at de atmosfæriske koncentrationer af de vigtigste drivhusgasser er steget betydeligt siden førindustriell tid. For kuldioxid, er koncentrationen således steget med ca. 31% siden 1770. På basis af bl.a. analyser af luftbobler i isborekerner fra Antarktis er det temmelig sikkert, at CO₂-koncentrationen nu er højere, end den nogensinde har været de sidste 470.000 år. Andre metoder viser endog, at den nu formentlig er højere, end den har været de sidste 20 millioner år. Der er ikke tvivl om, at stigningerne i koncentrationer af drivhusgasser de sidste par hundrede år skyldes menneskelig aktivitet – primært afbrænding af fossile brændsler som kul og olie.

Pladsen her tillader ikke en grundig gennemgang af alle påvirkningerne i Figur 2. Ganske kort kan det dog nævnes at:

- Nedbrydning af stratosfærisk ozon giver anledning til en lille negativ påvirkning.
- Stigningen i troposfærisk (de nederste 10-15 km) ozon giver en positiv påvirkning



Figur 2. Estimeret ændring i strålingspåvirkning fra forskellige processer i perioden fra omkring 1750 til nu. Søjlen tv. viser den positive påvirkning fra drivhusgasserne. De fysiske processer bag alle søjler th. for "Sulphate" er dårligt forståede.

- Effekten af udledninger af små partikler (såkaldte aerosoler) er meget usikker, men det er dog relativt sikkert, at den samlede direkte og indirekte påvirkning fra alle typer aerosoler har været negativ.

Den eksterne (naturlige) påvirkning fra solen er ikke medtaget i Figur 2. Det estimeres bl.a. af IPCC (se bilag), at den direkte ændring i påvirkning fra solen i form af mere strålingsenergi er mindre end +0,5 Watt/m². Det er meget vanskeligt at give et tal for de mulige indirekte solpåvirkninger, fx via ændringer i kosmisk stråling som foreslået af Pudovkin og Veretenenko (1995) og senere ved DMI af Svensmark og Friis-Christensen (1997). Dette skyldes, at teorien bag denne mekanisme endnu ikke er fuldt forstået.

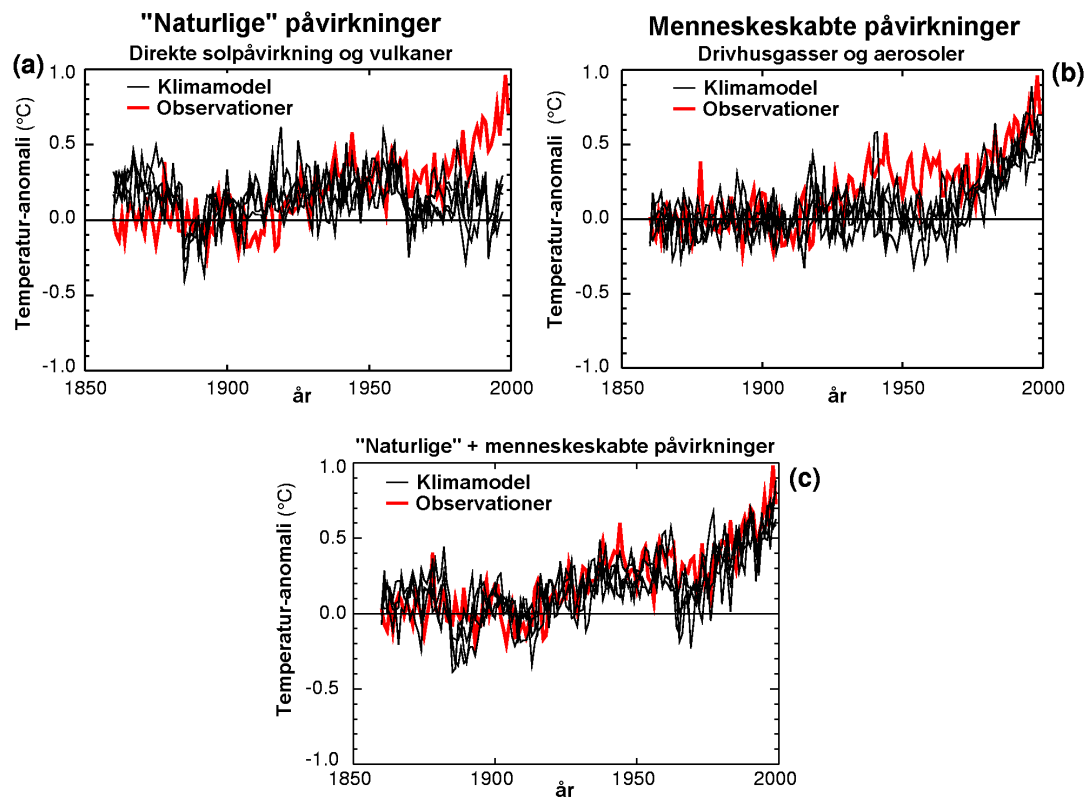
En anden måde at vurdere den relative betydning af de forskellige klimapåvirkninger er at benytte såkaldte klimamodeller til at se, om man kan rekonstruere den observerede udvikling af de globale temperaturer, som er vist i Figur 1. En klimamodel er en computermodel, som simulerer atmosfærens, oceanernes og landjordens fysik, samt deres indbyrdes vekselvirkning. Hovedformålet med modellerne er at beregne størrelsen af de forskellige tilbagekoblinger, hvoraf nogle er nævnt ovenfor i afsnit 3. Figur 3 (sorte kurver) viser resultatet af sådanne beregninger. Del a viser temperaturen nær jordoverfladen i simuleringer, som er startet i

år 1860 og derefter påvirket med den estimerede variation i direkte solstråling samt med vulkansk aktivitet. Del **b** viser simuleringer med menneskeskabte påvirkninger (drivhusgasser og aerosoler) og del **c** viser begge dele. Simuleringerne antyder:

1. At stigningen fra ca. 1910-1940 formentlig kan forklares med naturlige påvirkninger (primært solen).
2. At en væsentlig del af temperaturstigningen efter ca. 1970 med stor sandsynlighed er menneskeskabt.

En tredje mulighed er at finde påvirkninger ved rent empirisk at sammenholde forskellige typer data. I en ofte citeret artikel (Friis-Christensen og Lassen, 1991) blev det fundet, at perioden mellem på hinanden følgende solpletmaxima (og minima) varierede på næsten samme måde som temperaturen over land på den nordlige halvkugle. Når perioden var kort

(omkring 10 år), var temperaturen høj, og når den var lang (omkring 12 år), var temperaturen lav. Dette resultat er af og til brugt som en slags bevis for, at variationer i solaktiviteten kunne forklare hele temperaturforløbet i de sidste ca. 100-140 år. Der var med andre ord "ikke brug for" drivhuseffekten til at forklare den globale opvarmning. Nye beregninger af Thejll og Lassen (2000) viser imidlertid, at når de seneste observerede solpletdata og temperaturer tages med i undersøgelsen, opnås en fin sammenhæng indtil omkring 1975, hvorefter de observerede temperaturer stiger mere, end man skulle forvente, hvis sammenhængen fortsatte (se Figur 4). Bemærk, at forløbet af den stiplede kurve i 1900-tallet passer nogenlunde med den sorte modelkurve i Figur 3a. Den nye undersøgelse af Thejll og Lassen understøtter således de to hovedkonklusioner, der er givet ovenfor.



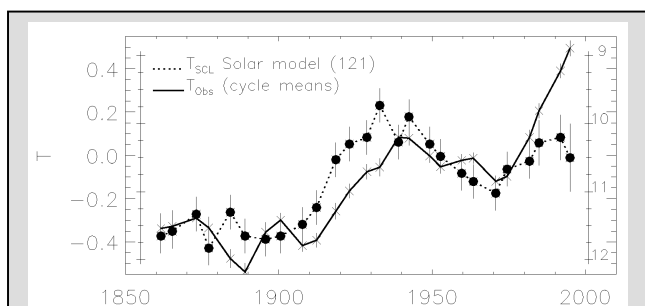
Figur 3. Den globale temperatur nær ved jordens overflade vist som afvigelse fra gennemsnittet i perioden 1961-90. De røde kurver viser de observerede temperaturer. Hver af de sorte kurver viser fire individuelle beregninger med en klimamodel fra Hadley Centeret i England. I del **a** er modellen blevet påvirket med den estimerede direkte effekt fra ændringer i solaktivitet samt med effekten fra vulkansk aktivitet. Tilsvarende viser del **b** simuleringer, hvor modellen er påvirket med menneskeskabte stigninger i koncentrationer af drivhusgasser samt med den menneskeskabte afkølende effekt af aerosoler. Del **c** viser simuleringer, hvor både menneskeskabte og naturlige påvirkninger er inkluderet. Fra Tett et al. (2000) og Stott et al. (2000).

5. Fremtidens klima

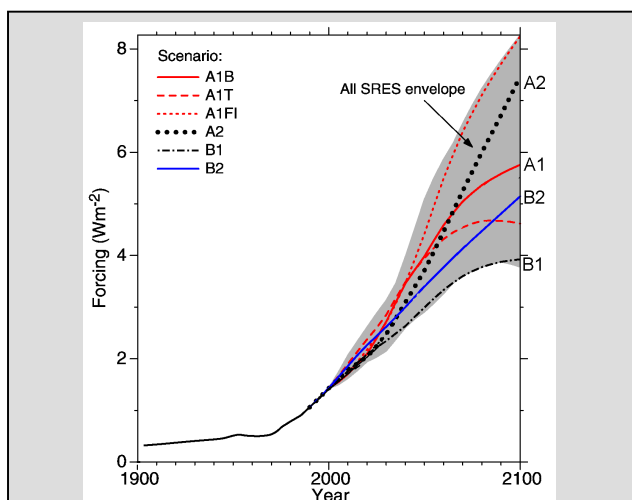
IPCC (se Bilag), har opstillet en række scenarier (se IPCC, 2000), som beskriver forskellige mulige udviklinger i økonomi, teknologi, befolkning og kultur. På basis af disse har man estimeret fremtidens udslip af drivhusgasser og sulfat-aerosoler. Figur 5 viser den totale strålingpåvirkning i perioden fra 1990 til 2100 for alle disse scenarier. Som det kan ses, er der generelt tale om store stigninger i klimapåvirkningen.

Danmarks Klimacenter ved DMI har anvendt en klimamodel til at beregne, hvor store klimaændringerne bliver som konsekvens af de to scenarier A2 og B2 i Figur 5. Figur 6 viser et par hovedresultater for månederne dec-jan-feb fra A2 simuleringen (B2 minder meget om A2 men ændringerne er lidt mindre). Resultaterne

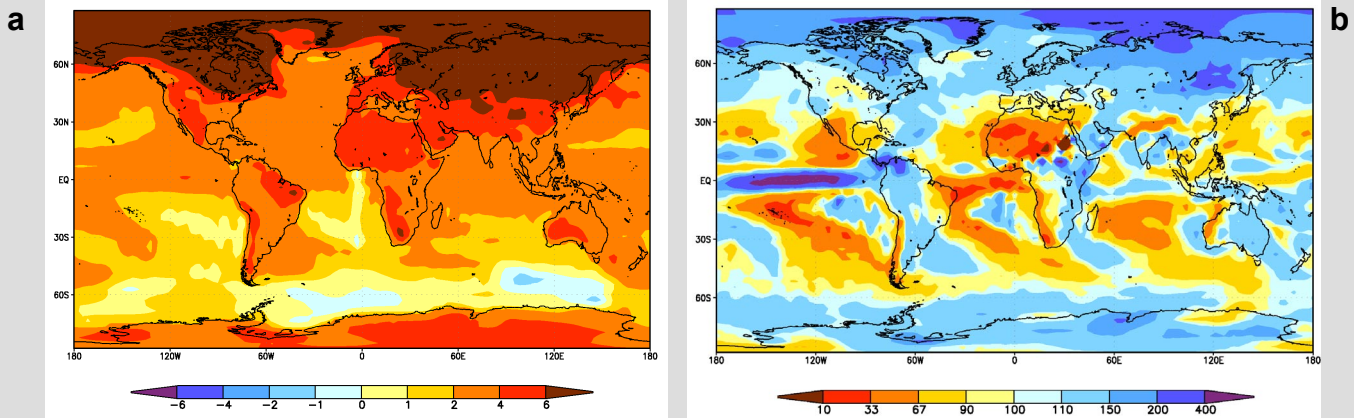
fra de nye beregninger er detaljeret beskrevet i Stendel et al. (2000) og de indgår i IPCC's kommende vurderingsrapport. Som det ses af Figur 6 simuleres der store stigninger i vintertemperaturen i de polare egne inden for de næste 100 år. Samtidig stiger nedbøren væsentligt i disse egne - især på denne årstid. I Danmark viser beregningerne, at temperaturstigningen bliver på ca. 3-4 grader (nogenlunde lige meget sommer og vinter), mens der ikke simuleres store ændringer i nedbørmængderne, bortset fra en mulig moderat forøgelse af nedbøren om efteråret og vinteren og et tilsvarende muligt lille fald om sommeren. Andre beregninger fra Danmarks Klimacenter viser, at nedbøren sandsynligvis vil falde mere intenst, dvs. der falder mere på en gang, når det endelige regner (eller sneer).



Figur 4. Den fuldt optrukne kurve viser den observerede temperatur nær jordoverfladen på den nordlige halvkugle. Den stiplede kurve med sorte prikker viser forløbet af solpletcykellængden



Figur 5. Ændring i strålingspåvirkning i forhold til før-industrielt tid ifølge IPCC's nye scenarier for udslip af drivhusgasser og sulfataerosoler (IPCC, 2000).



Figur 6. Resultat af klimamodelsimuleringer udført ved Danmarks Klimacenter. Del a viser temperaturændringen om vinteren i scenariet A2 i period 2071-2100 relativt til perioden 1961-1990. Farven indikerer, hvor stor ændringen er grader C. Del b viser tilsvarende den procentvise ændring i nedbør om vinteren. Se Stendel et al., 2000) for yderligere detaljer.

Disse resultater falder fint inden for IPCC's generelle vurdering, der siger at de globale temperaturer sandsynligvis vil stige med 1,4-5,8 grader inden for de næste hundrede år. Usikkerheden i tallet dækker dels over usikkerhed i de fremtidige udslip af drivhusgasser og skæbnen af disse gasser i klimasystemet, dels over begrænset kendskab til klimaets fysik og beskrivelsen af denne i computermodeller. Alle klimamodeller, der indgår i IPCC's vurderingsrapport viser en stigning i vinternedbøren i arktis samt et fald i nedbøren i mange subtropiske egne (fx omkring Middelhavet). Der er dog ikke enighed om den præcise regionale fordeling af ændringerne.

En af de vigtige konsekvenser af global opvarmning er havniveauanstigninger. I de første ca. 100 år vil stigningerne ikke blive store (0,2-0,5m), men senere vil stigningerne blive meget større, hvis den globale opvarmning fortsætter.

De klimaændringer, der ventes allerede inden for de kommende 50-100 år, er meget store sammenlignet med de naturlige variationer siden sidste istids afslutning for ca. 10.000 år siden. Hvis vi mennesker sænker udslippene af drivhusgasser nu, vil det dog først rigtig kunne mærkes om 50 år eller mere. Dette skyldes, at der er en stor forsinkelse i klimaets reaktion på påvirkningerne. Dette gælder især for stig-

ninger i havniveauet. Set fra et klimasynspunkt vil målene for hurtige begrænsninger i udslippene af drivhusgasser derfor primært være:

1. At formindske de ellers meget store ændringer, som må forventes fra om ca. 100 år og fremefter. For Danmark drejer det sig især om sandsynlige vandstandsstigninger på op mod flere meter inden for de næste 500 år.
2. At undgå uventede drastiske klimaændringer. Som det forhåbentlig er blevet klart af denne tekst, er drivhuseffekten en fundamental brik i jordens klima. Den har formentlig været en vigtig medspiller (via kuldioxid- og metan-tilbagekoblinger) i forbindelse med istidens kommen og gåen. Der er dog stadig fundamentale processer og tilbagekoblinger, som ikke er tilstrækkelig forståede, og som især på lang sigt gør beregninger over konsekvenser af menneskets udslip meget usikre. Dette gælder bl.a. manglende forståelse af fysikken bag de globale havstrømme og af tilbagekoblinger for kuldioxid og metan koncentrationer, samt flere processer (tilbagekoblinger) der involverer atmosfærens, oceanernes, landjordens og havisens fysik.

6. Upolitisk forskning

Forfatteren til denne tekst er ansat ved Danmarks Klimacenter under Danmarks Meteorologiske Institut (DMI). Centeret arbejder med klimaforskning og formidling af denne forskning til det danske samfund. Hovedformålene med forskningen er at afdække årsagerne til de observerede klimaændringer samt at beregne de sandsynlige fremtidige klimaændringer med hovedvægt på danske forhold. Der arbejdes især med teorier for sammenhæng mellem varierende solaktivitet og klima samt med beregninger af klimaændringer som følge af forøget drivhuseffekt. Danmarks Klimacenter bidrager via denne forskning til IPCC arbejdet (se bilag). DMI er en teknisk forskningsinstitution, som ikke har nogen skjult politisk dagsorden, der siger, at undersøgelserne inden for fx klima "helst" skulle munde ud i det ene eller andet resultat. Det eneste væsentlige er på bedst mulig måde at afdække sandheden på basis af videnskaberne fysik og geofysik.

7. Litteraturliste

Følge liste indeholder litteratur, som ligger bag oplysningerne i dette dokument.

- Christensen, O. B., 2000: "Drivhuseffekten og regionale klimæændringer". Danish Climate Centre Report no. 00-6. Available from: <http://web.dmi.dk/f+u/publikation/Dkc00-2.pdf>
- Friss-Christensen, E. and K. Lassen, 1991: "Length of the Solar Cycle: An Indicator of Solar Activity Closely Associated with Climate". *Science*, **254**, 698-700.
- IPCC's hjemmeside: Talrige dokumenter kan down-loades fra www.ipcc.ch
- IPCC (2000): Emissionsscenarier. DMI's oversættelse af IPCC's særrapport: Emissions Scenarios, Summary for Policymakers. <http://web.dmi.dk/f+u/publikation/Dkc00-3.pdf>
- Kaas, E., 2001: "Den globale temperaturudvikling og drivhuseffekten", Se DMI's hjemmeside (www.dmi.dk) under nyheder eller direkte på <http://www.dmi.dk/vejr/aktuelt/200102091700/NYHED2.HTML>
- Pudovkin, M. and S. Veretenenko, 1995: "Cloudiness decreases associated with Forbush-decreases of galactic cosmic rays". *J. Atm. Terr. Phys.*, **57**, 1349-1355.
- Stendel, M, T. Schmith, E. Roechner and U. Cubasch, 2000: The climate of the 21st century: Transient simulations with a coupled atmosphere-ocean general circulation model. Danish Climate Centre Report no. 00-6. Available from: <http://web.dmi.dk/f+u/publikation/Dkc00-6.pdf>
- Stott, P.A., SFB. Tett, G.S. Jones, M.R. Allen, J.F.B.Mitchell and G.J.Jenkins, 2000c. External control of twentieth century temperature variations by natural and anthropogenic forcings. Submitted to *Science*.
- Svensmark, H. and E. Friss-Christensen, 1997: "Variation of cosmic ray flux and global cloud coverage – A missing link in solar-climate relationships". *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, **59**, 1225-1232.
- Tett, S.F.B. , G.S. Jones, P.A.Stott, D.C. Hill, J.F.B.Mitchell, M.R.Allen, W.J.Ingram, T.C. Johns, C.E. Johnson, A. Jones, D.L.Roberts, D.M.H. Sexton and M.J.Woodage, 2000: . Estimation of natural and anthropogenic contributions to 20th century. *Submitted to J Geophys Res.* (Also Hadley Centre Tech Note 19, Hadley Centre for 32 Climate Prediction and Response, Meteorological Office, RG12 2SY UK) pp52. . 33
- Thejll, P. and K. Lassen, 2000: "Solar forcing of the Northern hemisphere land air temperature: New data". *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, **62**, 1207-1213.

Bilag:
FN's klimapanel IPCC og den danske deltagelse

IPCC blev oprettet i 1988 af FN's særorganisationer for meteorologi (World Meteorological Organization, WMO) og miljø (United Nations Environment Programme, UNEP) som opfølgning på Brundtland-rapporten "Vores fælles fremtid". Panelet fik til opgave med passende mellemrum at sammenstille og vurdere den videnskabelige litteratur om klimaændringer og deres virkninger samt mulighederne for tilpasning til eller modvirkning af klimaændringer.

Siden FN's klimakonvention UNFCCC trådte i kraft i 1994, har IPCC desuden ydet teknisk og videnskabelig rådgivning til klimakonventionens organer.

IPCC udsendte sin første vurderingsrapport i 1990. Her vurderede panelet, at temperaturen ville stige mellem 2 og 4,5 °C i det 21. århundrede, hvis der ikke blev grebet ind over for udslippene af drivhusgasser. Den anden omfattende vurderingsrapport kom i 1995/96, og her var én af konklusionerne de meget diskuterede sætninger: "Klimaet har ændret sig i de seneste hundrede år" og "Vurderet samlet antyder ændringerne en skelnelig menneskelig påvirkning af det globale klima." I den anden vurderingsrapport forudså panelet en global temperaturstigning på mellem 1,5 og 4,5 °C i løbet af det 21. århundrede for en vifte af forskellige scenarier for udslip af drivhusgasser og aerosoler, de såkaldte IS92-scenarier.

IPCC's tredje vurderingsrapport (2001) omfatter rapporter fra tre arbejdsgrupper:

1. Videnskabelig vurdering af klimasystemet (Arbejdsgruppe I)
2. Regional vurdering af virkninger af klimaændringer samt muligheder for tilpasning (Arbejdsgruppe II)
3. Videnskabelig, teknisk, miljømæssig, økonomisk og samfundsmæssig vurdering af muligheder for at begrænse/afdæmpe klimaændringer (Arbejdsgruppe III)

Desuden udarbejdes en såkaldt synteserapport med en syntese og integration af informationerne i de tre arbejdsgrupperrapporter til brug for klimakonventionens parter.

Hovedbudskabet i 2001-rapporten er, at der er nye og stærkere tegn på, at det meste af den opvarmning, som er observeret over de seneste 50 år, kan tilskrives menneskets aktiviteter. For et nyt sæt af scenarier for fremtidige udslip af drivhusgasser og aerosoler forudsiges en global temperaturstigning frem til 2100 på mellem 1,4 og 5,8 °C uden specifikke indgreb mod emissionerne. Der er imidlertid sket betydelige tekniske fremskridt, som er relevante for reduktion af drivhusgasudslip, og fremskridtene er sket hurtigere end forventet. Begrænsning af klimaændringer kan fremme udviklingen og have sideeffekter i form af fx reduceret luftforurening, øget beskæftigelse og beskyttelse af skove.

IPCC er etableret med et sekretariat ved WMO i Geneve. Den overordnede koordinering af arbejdet sker i IPCC's plenarforsamling og i IPCC-Bureauet, som består af formanden Dr. Robert Watson, fem viceformænd og de tre arbejdsgruppers bureauer, for tiden i alt 30 personer. Der lægges stor vægt på en ligelig repræsentation mellem I-lande, udviklingslande og lande i økonomisk omstilling.

I Danmark koordineres IPCC-arbejdet af Energistyrelsen i samarbejde med DMI, men mange forskere deltager i panelets arbejde som forfattere/bidragydere og som referees. I praksis foregår det således, at der inviteres forslag til forfattere og bidragydere, når panelet har besluttet, at der skal udarbejdes en rapport. Invitationen videregives til danske institutioner/forskergrupper, som anmodes om at foreslå eksperter til at deltage i arbejdet. På basis af forslag fra alle de lande, der deltager i IPCC-arbejdet, udvælger Bureauet så hovedforfattere og bidragydere, og de sammensætter en liste af referees.

IPCC har et sæt procedurer for arbejdet med faste regler for hvilket materiale, der kan indgå i vurderingerne, og hvordan den videnskabelige høring skal foregå, inkl. tidsfrister og hvordan man beskriver evt. videnskabelig uenighed. Når forfatterne har skrevet deres udkast til rapport, sendes det til høring hos en række eksperter. Forfatterne drøfter derefter de modtagne kommentarer, og et nyt udkast til rapport sendes til høring hos eksperter og regeringsrepræsentanter. Endnu en gang drøftes indkomne kommentarer, og udkastet revideres igen. Samtidig udarbejdes et udkast til Resume for Beslutningstagere (Summary for Policymakers). Der føres nøje lister over de kommentarer, der kommer til et rapportudkast, og der er adgang til at se, hvordan forfatterne har behandlet indsendte kommentarer. På den måde sikrer IPCC sin status som et teknisk-videnskabeligt (upolitisk) organ.

Sidste fase i rapportudarbejdelsen er møder i henholdsvis arbejdsgruppe og plenum. I arbejdsgruppen gennemgås Resume for Beslutningstagere linje for linje for at sikre, at teksten er klar, entydig og balanceret og indeholder netop de informationer, som gruppen finder relevant for beslutningstagerne. Det er en vanskelig proces, når omkring 200 mennesker eller flere fra ca. 100 lande og en række organisationer skal formulere en tekst, og det bliver ikke lettere af, at drøftelserne foregår på seks sprog (engelsk, fransk, spansk, kinesisk, arabisk og russisk) med simultantolkning. På den anden side sikrer proceduren, at ordvalget har samme betydning på alle sprog, og at man får en fælles reference til de politiske drøftelser i Klimakonventionens regi.

Henrik Svensmark, seniorforsker, Dansk Rumforskningsinstitut

Spørgsmål 1b

CO2 Teorierne: I så godt som alt tilgængeligt materiale vedrørende behov for indgriben over for den forøgede trafik med deraf følgende problemer er der opstillet skemaer for CO2 udledning. Der blev indtil for nylig ikke sat spørgsmål ved, om de anvendte teorier for skadevirkningerne var rigtige.

Der er for nylig fremkommet teori om, at CO2-udledningen i virkeligheden ikke er særligt betydende for, at jordens temperatur er stigende, men at stigningen alene er styret af den af solen frigivne energi. Vi finder det afgørende for troværdigheden overfor borgerne, at repræsentanter for begge teorier kan få lejlighed til - over for panelet og hinanden - at gøre rede for baggrunden for deres teorier og videnskabeligheden af disse.

De indkaldte eksperter bedes redegøre for deres baggrund og forskningsmæssige uafhængighed af involverede interesser.

Jordens klima og Solens varierende aktivitet

Indlæg på Konsensuskonference om trafik og kørselsafgifter
Landstingssalen på Christiansborg d. 30. marts 2001

*Henrik Svensmark, Nigel D. Marsh og Eigil Friis-Christensen
Dansk Rumforskningsinstitut.*

Jordens overfladetemperatur er steget med ca. 0.7 °C gennem de sidste hundrede år. Samtidig har afbrændingen af fossile brændstoffer fået koncentrationen af drivhusgasser, især kuldioxid (CO₂), til at stige markant i atmosfæren. Dette har affødt en bekymring for, at den observerede klimaændring er skabt af mennesker. Men Jordens klima har altid været underkastet variationer, og for at bestemme en eventuel menneskelig indflydelse er det nødvendigt først at forstå de naturlige årsager til, at klimaet forandrer sig. En af disse, den tilsyneladende sammenhæng mellem solaktivitet og Jordens klima, har været særlig vanskelig at forklare. Spekulationer om en sammenhæng mellem Solens aktivitet og Jordens klima har eksisteret lige siden astronomen William Herschel for snart 200 år siden bemærkede, at prisen på hvide varierede med antallet af solpletter. Indtil nu har man ikke kunnet finde en acceptabel fysisk forklaring på denne sammenhæng, der derfor stadig mødes med skepsis og tilskrives tilfældigheder. Men nu tegner der sig måske alligevel en fysisk forklaring. Nye resultater baseret på satellitobservationer af Jordens skydække peger på, at fysiske processer i forbindelse med dannelsen af skyer kan udgøre en mulig forbindelse mellem variationer i solaktiviteten og ændringer i Jordens klima.

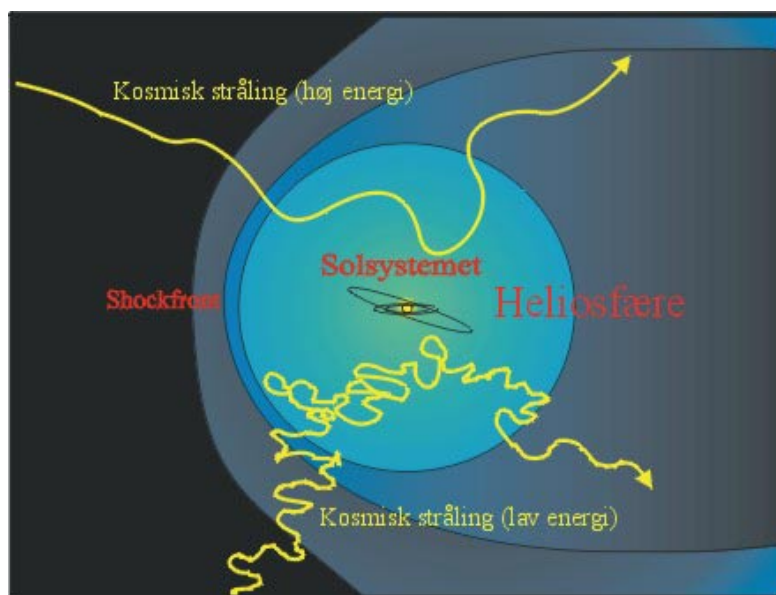
Solaktivitet

Solen er en variabel stjerne. Dens aktivitet ses bl.a. ved udbredelsen af mørke pletter på Solens overflade, hvis antal og omfang varierer med en periode på ca. 11 år. Det er påvist,

at Solens udstråling ændrer sig i takt hermed, men nøjagtige satellitobservationer har også vist, at ændringen er forholdsvis lille. Soludstrålingen er en lille smule større ved solpletmaksimum end ved solpletminimum til trods for, at solpletter er koldere og derfor har en mindre udstråling end den øvrige overflade. Dette skyldes, at særligt lysende områder på Solen, kaldet fakler og ”plages” mere end kompenserer for de mørke solpletter. Soludstrålingen er gennemsnitligt ca. 0.1% større ved solpletmaksimum end ved solpletminimum. Dette har været årsag til, at mange klimaforskere har hævdet, at ændringen i solaktiviteten kun kunne forklare en meget lille del af klimaændringen.

Men ændringer i Solens aktivitet har også indflydelse på andet end den totale udstråling. Foruden udsendelse af lys udsender Solen også en strøm af partikler, der kaldes solvinden. Solens magnetfelt bæres af solvinden, som herve skaber et kæmpemæssigt dråbeformet område omkring Solen. Dette område kaldes heliosfæren og er i sin form og sine egenskaber påvirket af aktiviteten på Solens overflade.

Heliosfæren er udsat for et konstant bombardement af meget energirige partikler, der hovedsageligt består af elektrisk ladede brintatomer og et mindre antal tungere grundstoffer. Dette bombardement af partikler kommer fra vores egen galakse, mælkevejen, og kaldes den kosmiske stråling. Den opstår, når kæmpestjerner går til grunde i supernovaeksplosioner. Siden opdagelsen omkring 1935 har man målt intensiteten af den kosmiske stråling, der når frem til Jorden. Disse målinger viser, at den varierer med solaktiviteten. Når der er mange solpletter og dermed høj solaktivitet, formindskes intensiteten af den kosmiske stråling, og når der er lav solaktivitet, forøges intensiteten. Dette skyldes solvinden og det tilhørende magnetfelt. Når solvinden og magnetfelt tiltager i styrke, er heliosfæren bedre istand til at skærme mod den kosmiske stråling. Men når solaktiviteten er lav, formindskes Solens magnetfelt og dermed dets evne til at skærme mod den energirige kosmiske stråling.



Figur 1: Heliosfæren - Solen og planetsystemet ses i billedets midte. Fra Solen blæser til

stadighed en solvind bestående af ladede partiker. Denne vind fører Solens magnetfelt med sig ud i heliosfæren, hvor det danner et varierende skjold mod den energirige galaktiske kosmiske stråling.

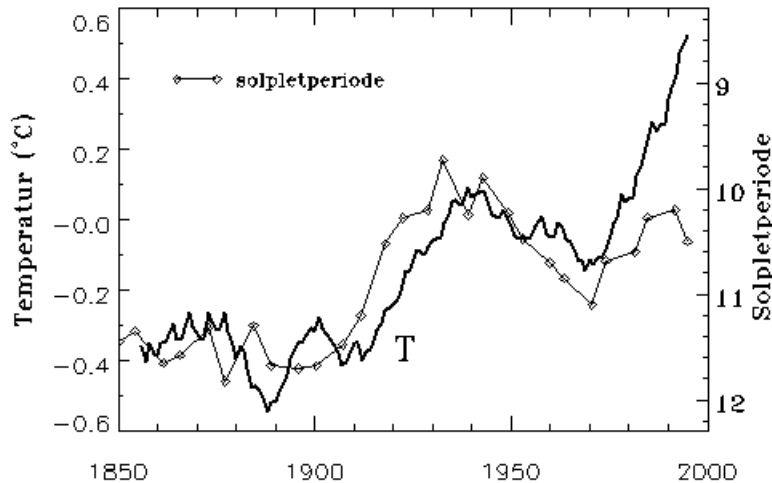
Temperaturstigningen i sidste århundrede

Når man skal vurdere virkningen af CO₂ forøgelsen på Jordens klima vil en af metoderne bestå i, at man undersøger de eksisterende observationer og på baggrund heraf vurderer, hvor stor effekten har været. Det første spørgsmål er derfor, om Jordens middeltemperatur rent faktisk har ændret sig. For selv vedrørende dette punkt har der ikke altid været enighed. Ganske vist kan man på baggrund af de eksisterende målinger se, at den aflæste temperatur er steget i dette århundrede, men man har også indset, at mange af målingerne er foretaget på lokaliteter, som er blevet mere og mere urbaniserede og dermed påvirket af den lokale opvarmning, som urbaniseringen påviseligt medfører. Men efter passende korrektioner af målingerne, er der dog i dag almindelig enighed om, at Jordens middeltemperatur målt på Jordens overflade er steget ca. 0.7 °C i løbet af sidste århundrede. Det har derfor været nærliggende at antage, at denne temperaturstigning skyldes den stigende koncentration af CO₂ og andre drivhusgasser.

Der er imidlertid flere forhold, som ikke umiddelbart er i overensstemmelse med, at temperaturstigningen alene kan henføres hertil. Et af disse forhold er, at Jordens middeltemperatur ikke har fulgt den stadigt stigende CO₂ kurve. Tværtimod har stigningen i Jordens temperatur været størst mellem 1910 og 1940 på et tidspunkt, hvor stigningen i CO₂ koncentrationen stadig var relativt langsom. Og i årene mellem 1940 og 1970 steg temperaturen ikke. På den nordlige halvkugle faldt temperaturen faktisk endog så meget, at man i 1970'erne ofte omtalte frygten for, at en ny istid nærmede sig. Først omkring 1980 begyndte temperaturen igen at stige - nu til gengæld ret voldsomt. Dette har utvivlsomt medvirket til opfattelsen af, at dette kunne være det håndgribelige bevis på, at drivhusvirkningen begyndte at vise sig.

Det vakte derfor internationalt røre, da danske forskere i 1991 påviste, at der var en meget nøje sammenhæng mellem variationer i Solens aktivitet og Jordens temperatur. I modsætning til tidligere forsøg på at påvise en direkte sammenhæng med selve antallet af solpletter, hvilket var slået fejl, anvendte de danske forskere et andet mål for Solens aktivitet, nemlig længden af solpletperioden, som normalt er 11 år, men som typisk er kortere, når Solen er meget aktiv og længere, når Solen er rolig.

De eksisterende klimamodeller havde ikke noget tilfredsstillende svar på nedgangen i den nordlige halvkugles temperatur fra 1940 til 1970, som til gengæld nøje fulgte nedgangen i Solens aktivitet.



Figur 2: Figuren viser temperaturudviklingen T i det sidste århundrede over den nordlige halvkugles landområder. I samme figur er tillige vist udviklingen i Solens aktivitet udtrykt ved den gennemsnitlige solpletperiodelængde målt i antal år.

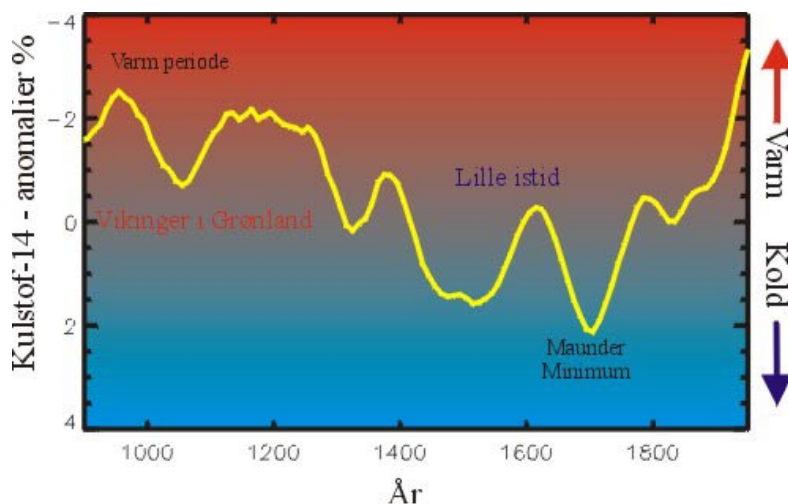
Den tanke, at ændringer i Solens aktivitet skulle kunne ændre klimaet mere end drivhusgasser og aerosoler, blev dog hurtigt af de fleste klimaforskere forkastet, idet man ikke forstod den fysiske mekanisme, hvorved en sådan effekt kunne opnås. Det lykkedes end ikke at overbevise det internationale klimapanel, IPCC, om nødvendigheden i at medtage virkningen af Solens aktivitetsændringer på klimaet som en væsentlig usikkerhedskilde, der skulle undersøges på linie med drivhusgasser, aerosoler, skydække, isdække, havstrømme og landoverfladeprocesser. På trods heraf var der dog enkelte klimaforskere, som med begrænsede midler fortsatte forskningen vedrørende mulige klimatiske virkninger af variationer i Solens aktivitet.

Ved offentliggørelsen af disse resultater for 10 år siden var de sidste 2 datapunkter i ovenstående figur endnu ikke tilvejebragt, men der var fortsat overensstemmelse mellem stigningen i temperaturen fra 1970 og en solpletperiode, der samtidig syntes at blive kortere. Dette har nu ændret sig. I løbet af de sidste 10 år er der nemlig sket en fortsat stigning i temperaturen uden at der er sket den forventede ændring i Solens aktivitet udtrykt ved periodelængden. Dette kunne fortolkes på den måde, at temperaturen i de første 80 år af sidste århundrede hovedsageligt skyldes stigningen i Solens aktivitet, medens de sidste 20 års temperaturstigning primært skulle tilskrives den øgede mængde af drivhusgasser i atmosfæren.

Denne fortolkning af de seneste års temperaturstigning ved Jordens overflade er dog heller ikke uden problemer. Den er nemlig ikke i overensstemmelse med de satellitmålinger, der i samme periode er foretaget af gennemsnitstemperaturen i selve luftlaget over Jorden. Disse målinger viser ikke nogen nævneværdig stigning i modsætning til klimamodellernes forudsigelser. Er det målingerne, der er forkerte? Eller er klimamodellerne endnu ikke i stand til at beskrive dagens klima? Måske skyldes det, at der i modellerne mangler nogle fundamentale fysiske processer.

Solaktivitet og Jordens klima i historisk tid

En af de største virkninger af Solens varierende aktivitet ses i den kosmiske stråling, der rammer Jorden. Når den energirige kosmiske stråling kolliderer med atomkerner i Jordens atmosfære dannes der nye grundstoffer. Et af disse grundstoffer er kulstof-14. Denne kulstofisotop giver information om Solens aktivitet gennem tiderne. Når Solen er meget aktiv skærmer dens magnetfelt for den kosmiske stråling, og derfor dannes der mindre kulstof-14 i atmosfæren. Mængden af kulstof-14 er bevaret i organisk materiale, f.eks. træ, og Solens aktivitet gennem lange tidsrum kan derfor aflæses af det varierende indhold af kulstof-14 i det materiale, som indgår i træernes årringe.



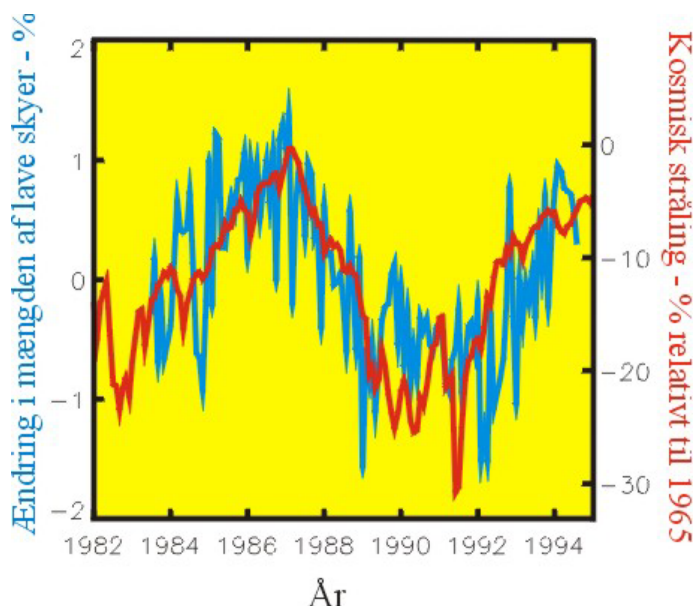
Figur 3: Ændringen i dannelsen af kulstof-14 gennem de sidste 1000 år. Grafen viser variationer som er af længere varighed end ca. 50 år. Bemærk grafen for kulstof-14 er vendt på hovedet.

Variationer i solaktiviteten er derfor kendt langt tilbage i tiden. Figur 3 viser ændringerne i kulstof-14 koncentrationen gennem de sidste 1000 år. Fra år 1000-1300 blev der ikke dannet så meget kulstof-14, og man må antage at solaktiviteten har været høj. Denne periode, som dækker vikingetiden, var en varm periode, hvor blandt andre Erik den Røde omkring år 985 sejlede til Grønland og bosatte sig. Her dyrkede vikingerne korn og holdt køer og får. I træ fra 1300-tallet kan aflæses en stigning i kulstof-14 koncentrationen, hvilket afspejler et fald i Solens aktivitet. Klimaet blev koldere og denne periode kaldes den lille istid (1300 -1850). Denne klimaændring gav store problemer for vikingerne i Grønland, og de sidste uddør omkring 1450. I den lille istid var perioden fra 1645 til 1715 specielt kold. Denne periode er karakteriseret ved, at der næsten ingen solpletter blev observeret. Gennem de sidste hundrede år er solaktiviteten steget til det højeste, man har observeret i de sidste 700 år. Nye resultater, opnået ved at sammenholde satellitmålinger af solvinden med observationer af forstyrrelser i Jordens magnetiske felt, har overraskende påvist, at Solens magnetfelt er blevet fordoblet gennem de sidste hundrede år.

Forbindelsen til Jordens skydække

Beregninger af soludstrålingens variation gennem det sidste århundrede giver en gennemsnitlig stigning på ca. 0.3 watt pr. kvadratmeter, hvilket er for lidt til at forklare de observe-

rede temperaturvariationer. Derfor er det nødvendigt at finde en anden forklaring. En mulig forklaring ligger i ændringer i Jordens skydække. Den kosmiske stråling er hovedårsagen til, at hver kubikcentimeter luft i den nederste del af atmosfæren indeholder ca. 2000 elektrisk ladede partikler, ioner. Sådanne partikler kan have afgørende betydning for dannelsen af de små støvkorn, også kaldet kondensationskerner, som er nødvendige for at vanddamp kan fortættes til skydråber. Ved at ændre antallet af kondensationskerner, påvirkes antallet og størrelsen af vanddråberne i en sky. Da skyer i gennemsnit dækker 65% af Jordens overflade og forårsager en afkøling af atmosfæren svarende til mellem 17 og 35 watt pr. kvadratmeter, har de meget stor betydning for Jordens energibalace. Hvis skyernes egenskaber påvirkes af variationerne i den kosmiske stråling vil dette være en meget effektiv måde at ændre på Jordens strålingsbalance og derigennem Jordens temperatur.



Figur 4: Statistisk sammenhæng mellem mængden af lave skyer og kosmisk stråling i den seneste solpletperiode.

Denne formodede sammenhæng underbygges af satellitobservationer af Jordens skydække gennem den seneste solpletperiode. Figur 4 viser, hvorledes ændringer i mængden af skyer under 3 kilometers højde følger variationerne i den kosmiske stråling. Forskellige typer af skyer påvirker strålingsbalancen på forskellig måde. Lave skyer afkøler atmosfæren, mens høje tynde skyer virker opvarmende. Den samlede indflydelse af skyer er en afkøling af Jordens atmosfære.

Selvom der er et sammenfald mellem ændringer i kosmisk stråling og ændringer i egenskaberne af Jordens skydække, så er det ikke tilstrækkeligt til at bevise en fysisk sammenhæng. For at undersøge en mulig fysisk sammenhæng mellem kosmisk stråling og skydannelse er der etableret et stort internationalt samarbejde ved CERN, det europæiske center for partikelfysik i Geneve, hvor man i et skykammer vil forsøge at genskabe de processer, som naturen anvender i forbindelse med skydannelsen.

Konklusion

Jordens klima er påvirket af mange faktorer, som endnu ikke er tilstrækkeligt forstået. Observationer viser, at der i fortiden har været store variationer i Jordens klima, som tilsyneladende hænger sammen med variationer i Solens aktivitet. Der er ingen grund til at tro, at en sådan sammenhæng ikke også skulle eksistere i vor tid. Men der er heller ingen grund til at tro, at ændringer i Solens aktivitet er den eneste årsag til klimaændringer. Ændringen af atmosfærens sammensætning bl.a. som følge af menneskets udledning af drivhusgasser vil antagelig have en effekt, stor eller lille. Den videnskabelige udfordring består i at forstå fysikken i alle disse processer for dermed at få et videnskabeligt grundlag for at udtale sig om størrelsen af virkningen på klimaet. Klimamodeller er et nødvendigt led heri. Men de klimamodeller, der i dag er til rådighed, udviser endnu for store uoverensstemmelser med observationerne og er for ufuldkomne til at kunne give et videnskabeligt uanfægteligt svar på størrelsen af den fremtidige ændring i den globale temperatur. Derfor er det nødvendigt at fortsætte udforskningen af dette komplicerede problem – også ved i højere grad end hidtil at inddrage andre aspekter end virkningen af drivhusgasserne.

Tema 2: Road Pricing, teknik og system

Jan Kildebogaard, Forskningslektor, Danmarks Tekniske Universitet

Spørgsmål 2a

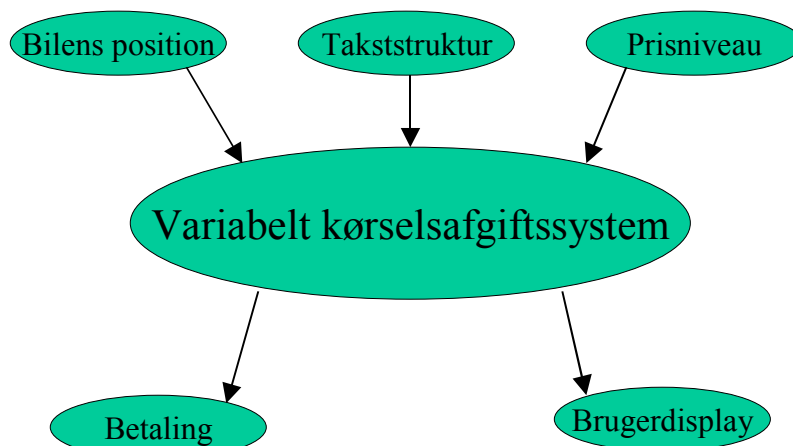
Panelet vil gerne have en beskrivelse af de to forskellige udgaver af det satellitbaserede road pricing system, som er blevet præsenteret for dem:

- Det enkle system: "Kontantsystem" a la taletidskort (envejs kommunikation)
- Det mere udbyggede system: "Kreditsystem" a la telefonregning (tovejs kommunikation)

Er det muligt at indføre begge systemer med valgfrihed for borgerne, og kan det enkle system teknisk set senere opgraderes? Og hvor let vil det senere være for politikerne senere at indføre det udbyggede system?

Hvilke serviceydelser kan tænkes indbygget i det udvidede system, f.eks. tyverisikring, eftersøgning af stjålne biler, navigationsudstyr, og vil man kunne gøre det frivilligt at købe disse serviceydelser enkeltvis i det udvidede system.

Det er måske så meget sagt at tale om to forskellige systemer. I det systemoplæg, som FORTRIN programmet har udarbejdet, lægges der op til valgfrihed med hensyn til betalingsform. Det vil sige, at der tales om ét system med forskellige muligheder for betaling. Resten af funktionerne er de samme, dvs. positioneringen, takststrukturen (det digitale kort) og beregningen af afgiften. Nedenstående figur viser systemkonceptet.



Kontantbetalingen (som i virkeligheden er en forudbetaling) tænkes gennemført ved at bilisten skal have et værdikort (typisk i form af et chipkort, dvs. et plastickort med indbygget mikroprocessor),

hvor der på forhånd er indbetalt et beløb. Dette beløb nedskrives under kørslen, og kortet skal så tilføres penge igen med jævne mellemrum. Princippet svarer fuldstændigt til et tale-tidskort til en mobiltelefon (men den praktiske gennemførelse er lidt anderledes, fordi man jo her ikke har telefonnettet til hjælp). Betalingskortet skal formentlig være specielt til dette formål, fordi man ellers ikke ved til hvilket formål, pengene er brugt (det ville kræve kommunikation fra bilen).

Kreditbetalingen kan foregå ved at bilens udstyr gemmer det skyldige beløb og med jævne mellemrum sender dette til en betalingscentral, der så gennemfører den praktiske betaling, fx via PBS. Det skal understreges, at det er kun nødvendigt at sende et beløb – ikke hvor bilen har været. Det kan så diskuteres, hvor ofte det er nødvendigt at sende saldoen. Beløbet må ikke blive for stort, men der er på den anden side ingen grund til at sende besked om hver eneste tur.

Der er ikke noget i vejen for at starte med den enkle version og senere udbygge den. Det kan uden problemer gøres valgfrit for den enkelte bruger. Kreditbetalingen kræver dels et kommunikationsudstyr i bilen (fx en mobiltelefon), dels en organisation, der kan håndtere betalingen. Begge versioner kræver nogle sikkerheds- og kontrolrutiner, der ikke er på plads lige nu.

Kørselsafgiftssystemet giver mulighed for en lang række *serviceydelser*, fordi bilen så har indbygget et positioneringssystem (fx GPS) og en computer med et digitalt kort. Hvis det suppleres med en (frivillig) kommunikationskanal (fx mobiltelefon), er der mange muligheder:

- Nødkald, hvor bilens position overføres til en alarmcentral i forbindelse med aktivering af en nødknap eller automatisk ved kollisioner
- Navigation og rutevejledning
- Genfindning af stjålne biler kan ske ved at få sendt bilens position til en overvågningscentral
- Hastighedstilpasning, der hjælper føreren med at overholde hastighedsgrænserne. Det sker enten i form af advarsler eller en fysisk begrænsning af bilens hastighed.
- En billig flådestyring kan etableres for fx håndværksmestre og vognmænd, der har behov for at kende deres vognes position hjemme i firmaet eller i vagtcentralen
- Det er muligt at give ”personlig” trafikinformation til trafikanter, fordi deres udstyr ved hvor de befinder sig og i hvilken retning de kører.
- En ”sort kasse” i udstyret kan registrere køretøjets bevægelser sammen med andre relevante data (betjening af rat, bremses etc.). Oplysningerne kan bruges til havariundersø-

gelses i forbindelse med trafikuheld.

- Trafikcentraler kan anonymt modtage rejsetidsmålinger fra biler på udvalgte strækninger. Disse data kan bruges som supplement til traditionelle detektorer ved optimering af signalanlæg, trafikantinformation mm.
- Endelig kan et betalingskort kombineres med et såkaldt intelligent kørekort. Det er et kort, der indeholder oplysningerne fra indehaverens kørekort samt et kodenummer. Det sidste kan bruges til at informere bilens udstyr om, hvem der må køre bilen. Hermed er den sikret mod tyveri.

Vi lægger i FORTRIN op til, at det skal være ekstra funktioner, der kan købes sammen med udstyret eller som supplement (situationen ligner indkøb af en autoradio – den kan også fås i mange versioner og med mange forskellige funktioner: mono/stereo, båndspiller, cd-spiller osv.). Man kan også forestille sig at det bliver en konkurrenceparameter blandt leverandørerne af et kørselsafgiftssystem (vi forudsætter, at man kan købe forskellige udstyr, der dog skal være godkendte). Med andre ord: hvem kan levere det smarteste kørselsafgiftssystem til den billigste pris?

Spørgsmål 2b

Panelet vil gerne have præsenteret nogle eksempler på modeller for, hvordan kunne man forestille sig at afgiftsdifferentiere mht.

- **Geografi (by, land, zoner)**
- **Tidspunkter (myldretid, helligdage, ferie, mv.)**

I FORTRIN programmet har vi opstillet 3 forskellige typer af *afgiftsstrukturer*, som bygger på helt forskellige forudsætninger. Det er:

1. En struktur baseret på internalisering af transportens eksterne omkostninger: Med andre ord at trafikanten betaler for de gener, han eller hun påfører samfundet.
2. En struktur baseret på trafikplanmæssige overvejelser: taksterne fastsættes efter hvilke trafikpolitiske mål, man ønsker at understøtte.
3. En struktur baseret på skatte- og afgiftsmæssige overvejelser (omlægning af afgifter).

De tre strukturer er vist i nedenstående tabeller:

<i>Pris pr. km. (kroner)</i>	Kategori	By			Land		
		Person bil	Varebil	Lastbil	Person bil	Varebil	Lastbil
Tidsperiode	Lav	0,71	1,43	2,71	0,09	0,16	0,70
Myldretid	Centralt	1,35	2,76	5,10	0,15	0,31	1,25
	Høj	4,03	8,89	16,52	0,43	0,88	3,69

	Lav	0,39	0,79	2,07	0,09	0,16	0,70
U. myldretid	Centralt	0,66	1,38	3,72	0,15	0,31	1,25
	Høj	1,69	4,22	11,85	0,43	0,88	3,69

Scenario 1: Takster baseret på skøn over de marginale eksterne omkostninger. I hver kategori er angivet 3 forskellige skøn.

	Område	Tæt by			By			Land		
<i>Pris pr. km. (kr.)</i>	Tidsperiode	Perso nbil	Va- rebil	Last bil	Perso nbil	Va- rebil	Last bil	Perso nbil	Va- rebil	Last bil
Primære trafikveje	Myldretid	0,85	1,79	3,78	0,45	0,99	2,18	0,20	0,49	1,18
	U. myldretid	0,50	1,09	2,38	0,35	0,79	1,78	0,20	0,49	1,18
Sekundære trafikveje	Myldretid	1,15	2,39	4,98	0,68	1,45	3,10	0,35	0,79	1,78
	U. myldretid	0,65	1,39	2,98	0,50	1,09	2,38	0,35	0,79	1,78
Lokale veje	Myldretid	1,45	2,99	6,18	0,90	1,89	3,98	0,50	1,09	2,38
	U. myldretid	0,80	1,69	3,58	0,65	1,39	2,98	0,50	1,09	2,38

Scenario 2: Trafikplanbaserede takster (målstyringsscenarioet)

<i>Pris pr. km. (kr.)</i>	Personbil	Varebil	Lastbil
	0,63	0,28	0,28

Scenario 3: Takststørrelser ved en total omlægning af transportrelaterede afgifter

Der er mange, der betragter den første som den teoretisk korrekte. Den har det praktiske problem, at det er meget svært at fastlægge kilometerpriserne, specielt når man begynder at dele op på forskellige vej- og områdetyper. Som eksempel kan nævnes vanskelighederne ved at fastlægge luftforureningen pr. kilometer for en varebil på en boligvej i et byområde.

Den tredje struktur forudsætter at al afgift på biler betales som kørselsafgift. Det er ment som en illustration af størrelsesordenen for de totale bilafgifter sat i relation til antal kørte kilometer.

Den anden struktur er nok den mest realistiske. Den tager sit udgangspunkt i, hvad vi ønsker at opnå med kørselsafgifterne, og fastlægger priserne derefter. Hvor detaljeret opdelingen skal være, afhænger bl.a. af om man især ønsker at påvirke fx myldretidstrafikken eller trafikken på mindre veje. Fastlæggelsen af priserne kan næppe ske på en gang, fordi vi ved for lidt om hvordan trafikanterne reagerer, så der vil sandsynligvis blive tale om et antal justeringer undervejs.

De tre strukturer er bevidst valg, så de repræsenterer nogle yderpunkter. Det er muligt at en endelig takststruktur kommer til at indeholde elementer af dem alle tre. Der er mange mu-

ligheder for at afgiftsdifferentiere, og den endelige løsning må være en balance mellem overskuelighed og trafikal effekt.

Spørgsmål 2c

Hvordan kan man forestille sig at håndtere

- **Misbrug**
- **Tekniske fejl i systemet (udenfor bilen)**
- **Tekniske fejl i enheden i den enkelte bil**
- **Afgiften, hvis bilen er stjålet**
- **Afgifterne i forhold til udenlandske biler, både personbiler og lastbiler?**

Det er et af de gode spørgsmål, der endnu ikke er nogen færdig løsning på. Først og fremmest skal et system gøres så driftssikker som muligt – herunder skal det være robust over for misbrug og sabotage. Desuden skal der indføres nogle kontrolforanstaltninger, evt. på stikprøveform. En mulighed er at lade bilens udstyr udsende et kortrækkende signal om status for udstyret (at det virker og hvilken takst det lige nu kører til). Det kan så modtages og kontrolleres af faste kontrolstationer og bærbart udstyr. Det er også en politisk diskussion, hvilken sikkerhed for betaling man vil kræve. Det kan blive både dyrt og besværligt at opnå noget der ligner 100% sikkerhed for betaling.

Udstyret skal kunne gøre opmærksom på interne fejl, og i den situation må bilisten køre på værksted. Fejl i systemet uden for bilen bør på samme måde kunne opdages og rettes. Det er nok desværre sådan, at bilistens motivation til at gøre opmærksom på og rette fejl afhænger af den økonomiske konsekvens af at lade være. Derfor må det ikke være muligt at køre rundt i længere tid med et udstyr der ikke virker. I sin yderste konsekvens må det kobles til bilens startspærre.

Spørgsmålet om afgifter for stjålne biler afhænger af betalingsformen. Får man bil og betalingskort stjålet, må det være et forsikringsspørgsmål at få pengene erstattet (tyven bruger jo også bilens benzin). Er der tale om efterbetaling, kan den blokeres i lighed med et stjålet Dankort.

Endelig er der de udenlandske biler. Ideelt set burde et afgiftssystem være europæisk, men indtil da må man klare sig på anden vis. Den helt simple løsning er at lade dem køre uden afgift ud fra det argument, at vi også kører på deres veje, men det er nok ikke let at argumentere for. De kan også betale en fast afgift (evt. en km-afgift med fast pris) ved grænsen for at køre i Danmark, men harmonerer dårligt med de åbne grænser inde for Schengen-aftalen. Endelig kan de tvinges til at leje et udstyr, som så afleveres og aflæses når de igen forlader landet, men det er en tung administrativ procedure. Som det fremgår af ovenstående, er der her brug for gode ideer.

Harry Lahrmann, lektor, Trafikforskningsgruppen, Aalborg Universitet

Spørgsmål 2d

Fungerer et satellitbaseret system hele tiden og hvad gør man, hvis det ikke fungerer? Bliver man afhængig af den stat, der ejer satellitten i forhold til beslutninger, økonomi og drift af satellitten

Borgerpanelet spørger først:

Fungerer et satellitbaseret system hele tiden og hvad gør man, hvis det ikke fungerer?

Besvarelsen af dette spørgsmål tager udgangspunkt i erfaringer med det amerikanske satellitbaserede system - GPS-systemet¹ - og kan deles op i to underspørgsmål:

1. *Er GPS-signalerne stabile over tid*
2. *Kan GPS-signalerne modtages overalt*

Til det første spørgsmål kan man sige, at GPS-systemet har fungeret i 20 år uden afbrydelser, og det kan derfor konkluderes, at der er stor driftsikkerhed på signalet set over tid. Sandsynligheden for utilsigtede drift forstyrrelser er derfor meget lille, men man kan delvis gardere sig, hvis bilens road pricing udstyr er koblet til bilens kilometertæller, idet man så kan opkræve en enhedskilometerafgift, hvis GPS-positioneringen svigter.

Om det andet spørgsmål kan siges, at for at modtage GPS-signalet skal der være frit udsyn fra antennen til satellitten, og antennen skal kunne se mindst fire satellitter for at kunne beregne en position. I Danmark er der på langt de fleste veje en GPS-dækning, så nøjagtigheden på positionsbestemmelsen er nogle få meter. Under en række særlige omstændigheder kan der imidlertid opstå problemer med at modtage GPS-signalerne og dermed lave en sikker positionsbestemmelse. Det drejer sig om følgende lokaliteter:

1. Tunneler
2. Parkeringshuse
3. I skove med løvdække hen over vejen
4. I smalle gaderum med høje huse på begge sider.

Normalt giver GPS-modtageren en ny position hvert sekund, men dårlige modtager forhold vil som beskrevet ovenfor kunne bevirke, at der kan gå et antal sekunder – men ikke minutter - mellem hver positionsbestemmelse, svarende til, at bilen har kørt fx 900 m igennem Limfjordstunnelen. Når prisen beregnes, sker det ved, at systemet ud fra to positioner beregner afstanden mellem positionerne og herefter ganger taksten på den aktuelle vej på denne afstand. Så længe det kun er sekunder og ikke minutter, hvor positionen mistes, betyder det i praksis intet, idet systemet blot beregner afstanden til forrige position, når der igen kan beregnes en position. Den største fejl er, at afstanden bliver lidt kortere end den virkelige afstand, fordi den rette linie mellem de to punkter beregnes og ikke de sving, køretøjet eventuelt har foretaget mellem punkterne.

¹ Foruden det amerikanske system findes der det russiske GLONASS-system

Praktiske testkørsler har vist, at positioneringen er tilstrækkelig nøjagtig til, at den samme tur giver samme pris, når den gennemkøres mange gange. Resultatet af en sådan testkørsel er vist i figur 1. I denne test er en rute på ca. 20 km med varierende modtagerforhold for GPS-signalet gennemkørt 10 gange, og for hver tur er bilens triptæller aflæst, turens distance beregnet på baggrund af GPS-positioneringerne og endelig er turens pris beregnet. Det ses, at de ti tures pris kun varierer med 5 øre ud af en samlet turpris på ca. 6,85 kr.

Opsummerede værdier og aflæste data				
Tur nr.	Tid i mm:ss	Bilens km tæller	Beregnet distance (DGPS) i meter	Turens pris
1	29:32	19.1	18905	6.88
2	28:30	19.1	18882	6.88
3	26:45	19.1	18862	6.86
4	25:52	19.1	18882	6.85
5	26:12	19.1	18854	6.87
6	25:00	19.1	18833	6.85
7	26:19	19	18845	6.85
8	26:38	19	18842	6.84
9	26:01	19	18868	6.87
10	25:20	19	18848	6.83

Figur: Test af et GPS-systems sikkerhed ved beregning af turpris - samme tur kørt 10 gange (Road Pricing - en prototype, Jesper Kruse Nielsen, Trafikforskningsgruppen,

Borgerpanelet spørger dernæst:

Bliver man afhængig af den stat, der ejer satellitten i forhold til beslutninger, økonomi og drift af satellitten

Svaret er ja, idet den stat, der ejer satellitten – USA ejer GPS-systemet - til enhver tid kan lukke for signalet, ændre på signalerne så systemets præcision falder, begynde at opkræve penge for at benytte signalet osv.

Men hvor stor er risikoen for, at man lukker for signalerne eller på anden måde ændrer dem, så et road pricing system ikke kan fungere, og hvad kan man gøre for at imødekomme risikoen?

Anvendelse af GPS-signalerne stiger i disse år eksplosivt i alle sektorer af samfundet, fx bruges GPS i dag i stor udstrækning til positionsbestemmelse i både skibsfarten og luftfarten, og vurderingen er, at konsekvenserne for hele verdenssamfundet er så store, at det ikke vil ske pludselige ændringer af signalerne. Samtidig er det vurderingen, at skulle det ske, vil et road pricing system, som ikke kan fungerer, være i den absolut mindre betydende del af de konsekvenser, som en ændring vil få for det danske samfund.

Vil man undgå denne afhængighed af USA er der to veje at gå:

1. Satellitpositioneringsmodtagerne i road pricing udstyret kan udformes som dualmodtagere, så de også kan modtage signaler fra det russiske GLONAS. Det vil gøre road pricing udstyret betydelig dyrere, men er klart en teknisk mulighed. Det skal dog understreges, at det er en mulighed, som ikke benyttes i andre GPS-anvendelser, hvorfor det må konkluderes, at andre sektorer ikke vurderer risikoen for lukning/ændring af signaler for store.
2. Fremme af GALILEOS projektet. GALILEOS er et europæisk satellitnavigationssystem, som efter EU-kommisionens forslag skal være færdig i 2008 og skønnes at ville koste 23 mia. kr. Forslaget skønnes at have sammenhæng med, at EU på et overordnet strategisk niveau ikke ønsker at være afhængige af USA.

Vil USA begynde at opkræve penge for at bruge GPS-signalet?

Måske!! Hvis EU opgiver GALILEOS og ruserne ikke længere har penge til at vedligeholde GLONAS kunne man tænke sig, at USA ville være fristet til at begynde at kræve penge for signalerne. Imod taler imidlertid to forhold, for det første, at den frie adgang til GPS-signalerne er en kraftfuld motor i opbygningen af et marked for elektroniske produkter, som indeholder GPS-modtagere – et marked præget af amerikanske virksomheder. Et yderligere forhold, som taler imod er, at et europæisk system trods alt ”kun” er budgetteret til 23 mia. kr., hvilket betyder, at i det øjeblik, der sættes betaling på GPS-signalerne vil et alternativt system hurtigt blive opbygget.

Tema 3: Økonomi ved evt. indførelse af roadpricing

Jan Kildebogaard, Forskningslektor, Danmarks Tekniske Universitet

Spørgsmål 3a

Hvorledes hænger økonomien ved en eventuel indførelse af Road Pricing sammen:

- Hvilke beregninger ligger der på etableringsomkostninger ved indførelse af Road Pricing, samt på omkostninger til drift af administration, kontrol, opkrævning af afgifter, etc.? Hvad vil det koste, hvis man laver et system, der kun dækker hovedstadsområdet og evt. nogle af andre større byer i Danmark?
- Hvis der ingen beregninger foreligger, ønskes et skøn over omkostningerne, inkl. et kvalificeret bud på driftsomkostninger ved henholdsvis det enkle system: "Kontantsystem" a la taletidskort og det mere udbyggede system: "Kreditsystem" a la telefonregning.
- Hvad ville det koste ekstra, hvis man indførte det enkle system, men gav brugere mulighed for frivilligt at tilslutte sig det udbyggede system?

Der foreligger ingen beregninger af hvad det vil koste at installere og drive udstyret. Forsøgsudstyret til AKTA forsøget i København koster ca. 8.000 kr. pr. bil, men det kan blive meget billigere med en masseproduceret, specialiseret enhed. Der er ca. 2 mill. biler i Danmark, så markedet er stort. Vi har på et tidspunkt sat som mål, at en enhed til bilen højst må koste det samme som en bilradio, dvs. 1-2000 kr., afhængigt af standarden. Hvis man holder sig til et kørselsafgiftssystem i bilen (og altså uden betalingsstationer) gør det ikke den store forskel, i hvor stor en del af landet det introduceres. De grundlæggende systemer skal være på plads i alle tilfælde.

Det er svært at vurdere omkostningerne til kontrol og anden drift så længe der ikke er taget stilling til, hvordan det skal foregå.

Det samme gælder spørgsmålet om udbygning af systemet. Det vil alt andet lige være dyrere at give trafikanterne flere valgmuligheder for betaling, men det er på nuværende tidspunkt ikke muligt at sige hvor meget.

Jane Ildensborg-Hansen, økonom, Danmarks Tekniske Universitet

Spørgsmål 3b: Panelet ønsker beregninger af økonomi og de trafikale konsekvenser ved forskellige grader af afgiftsømlægninger.

1 Indledning

En ømlægning af afgifterne for personbiler mod, at en del af de faste afgifter afløses af variable kørselsafgifter vil have effekter på både bilparkens størrelse og trafikomfanget. Grundlæggende vil lavere faste afgifter betyde, at der købes flere biler, mens højere omkostninger ved brug af bilen vil betyde, at der vil blive kørt mindre i hver bil. Spørgsmålet er, hvad de samlede trafikale effekter af en afgiftsømlægning vil være.

Pt. eksisterer der ikke en model, som kan belyse hvad effekten vil være for bilparken, fordelingen af trafik på forskellige transportmidler, trafikomfanget etc. af en afgiftsømlægning til variable kørselsafgifter, hvor afgifterne er differentieret på eksempelvis forskellige områder og/eller tidspunkter. Idet de trafikale effekter ikke kendes, kendes de økonomiske effekter heller ikke.

I forskningsprojektet FORTRIN på Danmarks Tekniske Universitet undersøges mulighederne for at indføre et variabelt kørselsafgiftssystem. I den forbindelse er der foretaget modelberegninger af de trafikale effekter af at indføre variable kørselsafgifter oven i de eksisterende afgifter. Disse resultater præsenteres.

Efterfølgende præsenteres et overslag over, ud fra en mere overordnet betragtning, hvad forskellige afgiftsømlægninger vil betyde for bilparkens størrelse og det samlede trafikomfang. Der er her tale om et skøn, hvor den variable kørselsafgift er modelleret som en ensartet kilometerafgift, der ikke er differentieret på forskellige områder. Endvidere er der ikke taget højde for, at effekten af en variabel kørselsafgift ikke vil være den samme for bilture med forskellige formål.

2 Trafikale effekter af variable kørselsafgifter

I FORTRIN-projektet er der foretaget modelberegninger af de trafikale effekter af at indføre variable kørselsafgifter i Hovedstadsområdet.

Effekterne er beregnet med udgangspunkt i, at de variable kørselsafgifter har en størrelse og en struktur som vist i tabel 1.

<i>Pris pr. km (kr.)</i>	Personbil	Område		
	Tidsperiode	Tæt by	By	Land
Primære trafikveje	Myldretid	0,85	0,45	0,20
	U. myldretid	0,50	0,35	0,20
Sekundære trafikveje	Myldretid	1,15	0,68	0,35
	U. myldretid	0,65	0,50	0,35
Lokale veje	Myldretid	1,45	0,90	0,50

	U. myldretid	0,80	0,65	0,50
--	---------------------	------	------	------

Tabel 1 Takster for personbiler i Hovedstadsområdet

Modelberegningerne viser, at det samlede antal ture, der udføres i området, kun ændres marginalt som følge af indførelse af en variabel kørselsafgift. Antallet af ture fordelt på de forskellige transportmidler er vist i tabel 2.

Transport-middel	Basis situation (1000 ture)	Med kørsels- afgifter (1000 ture)	Absolut Forskel (1000 ture)	Relativ forskel
Bil	3182	3032	-150	-4,7%
Cykel	1229	1281	52	4,3%
Gang	1223	1270	48	3,9%
Kollektiv trafik	965	1010	46	4,7%
I alt	6598	6594	-4	-0,1%

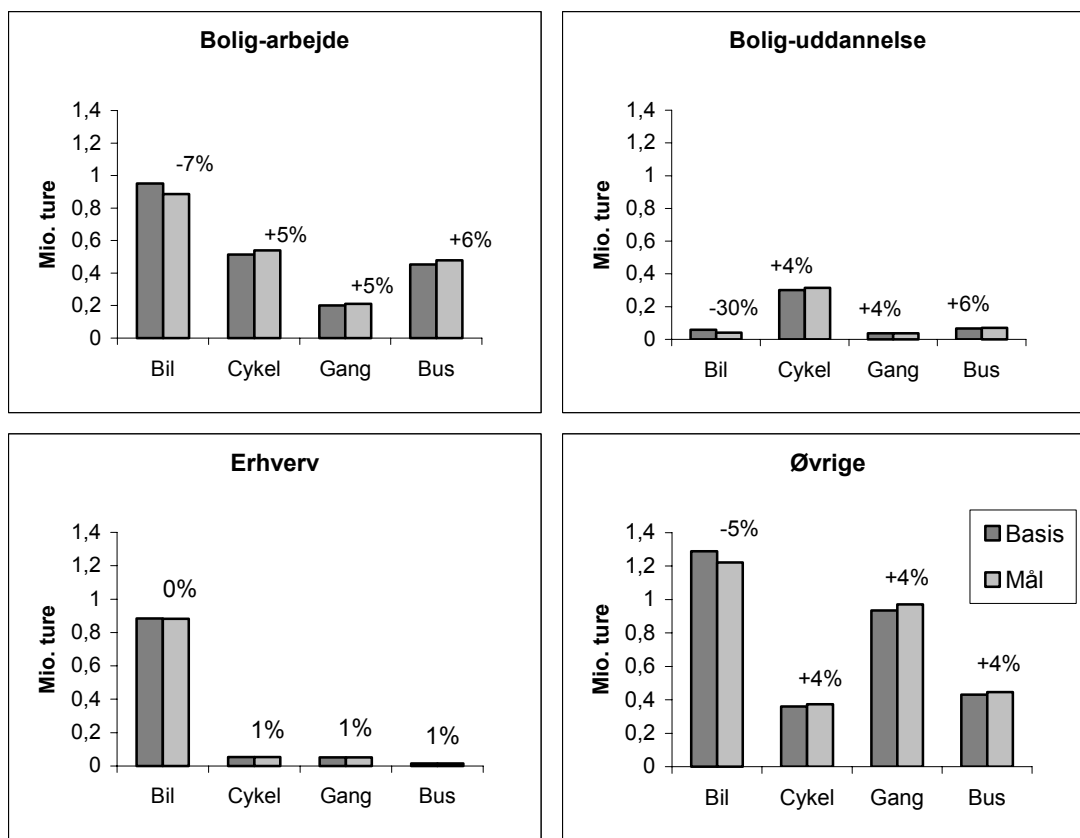
Tabel 2 Sammenligning af antal ture i en situation uden kørselsafgifter (basissituation) og i en situation med kørselsafgifter fordelt på transportmidler.

Antallet af bilture falder med ca. 5% i situationen med kørselsafgifter, og disse bilture bliver erstattet af nogenlunde lige mange gang, cykel og kollektive ture. Ser man isoleret på bilturene, viser modellen, at mens antallet af ture falder med ca. 5%, vil trafikarbejdet (målt som antallet af kørte kilometer) udført med bil falde med ca. 11%. Trafikarbejdet reduceres dermed relativt mere end antallet af ture, hvilket skyldes, at folk gennemsnitligt kører kortere ture, når der indføres variable kørselsafgifter. Dette betyder, at med højere variable kørselsomkostninger vælger folk at placere deres aktiviteter tættere på deres bopæl, eksempelvis vil nogle vælge at købe ind tættere ved bopælen.

Hvordan påvirkes de forskellige typer af ture?

I modellen er effekterne beregnet for forskellige turformål. Derved kan modellen afspejle, at folk reagerer forskelligt på de variable kørselsafgifter afhængig af, hvilken type af tur, de foretager. Antallet af ture fordelt på de forskellige turformål er vist i figur 1. Diagrammerne viser antallet af ture i en situation uden kørselsafgifter sammenlignet med situationen med kørselsafgifter fordelt på turformål og transportmiddel.

I modellen ændres det samlede antal bolig-arbejdsstedsture, bolig-uddannelsesture samt erhvervsture ikke mellem de to situationer. Dette sker ud fra en betragtning om, at disse tre typer af ture er ture, der skal udføres. Derimod vil nogle af de øvrige ture (indkøbs- eller fritidsture) falde væk, når der introduceres variable kørselsafgifter. Beregningerne viser dog, at der er tale om en meget lille reduktion i antallet af øvrige ture.



Figur 1 Antal ture i basissituationen og i situationen med kørselsafgifter fordelt på formål og transportformer. Den relative forskel mellem situationerne er angivet over søjlerne.

Figur 1 viser, at der er stor forskel på, hvilket transportmiddel, de forskellige typer af ture udføres med. Næsten halvdelen af bolig-arbejdsstedsturene foretages med bil. Disse bilture reduceres med 7% i en situation med variable kørselsafgifter, og turene vil i stedet blive foretaget til fods, på cykel eller med den kollektive trafik. De fleste bolig-uddannelsesture foretages på cykel, og kun en meget lille del foregår i bil, hvilket skyldes, at kun få studerende har rådighed over en bil. De studerende har generelt en lav indkomst og er derfor forholdsvis følsomme overfor ændringer i omkostningerne ved transport. Derfor vil indførelsen af en variabel kørselsafgift reducere andelen af bilture med hele 30%.

Næsten alle erhvervsture foretages i bil, og i modsætning til bolig-uddannelsesturene er denne type ture meget lidt følsomme overfor ændringer i kørselsomkostningerne. For denne trafikantgruppe er tiden som oftest af større betydning. Som følge heraf vil den variable kørselsafgift praktisk taget ikke have nogen effekt for transportmiddelvalget for disse ture. Næsten halvdelen af de øvrige ture foretages med bil, mens en lidt mindre del foretages til fods. Indførelse af en variabel kørselsafgift vil reducere bilturene med 5%, og disse ture vil i stedet blive foretaget til fods, på cykel eller med den kollektive trafik.

Det kan bemærkes, at der sker en lidt større relativ reduktion af bolig-arbejdssteds-bilturene end af bilturene med øvrige formål. Ifølge modellen er det således lettere at få folk, der kører i bil, til at benytte andre transportmidler på bolig-arbejdsstedsture end på indkøbs-

eller fritidsture. Grunden til det kan være, at det ofte vil være lettere at benytte kollektiv transport på bolig-arbejdstedsturen, da det er den samme tur der foretages hver dag, hvorimod destinationen for indkøbs- eller fritidsture ofte vil variere.

Hvordan påvirkes de forskellige geografiske områder?

Som følge af, at taksterne er differentieret på tre forskellige områder og tre forskellige vejtyper, vil biltrafikken blive påvirket forskelligt i de enkelte områder. Det beregnede trafikarbejde fordelt på de tre områdetyper er vist i tabel 3 i basissituationen og i situationen med kørselsafgifter.

	Basissituation <i>Mio. km.</i>	Med kørselsafgifter <i>Mio. km.</i>	Ændring i %
Tæt by	2,45	2,18	-11%
By	16,25	14,59	-10%
Land	10,75	10,18	-5%

Tabel 3 Trafikarbejdet opdelt på områdetyper i basissituationen og i en situation med kørselsafgifter.

Med variable kørselsafgifter vil trafikken reduceres relativt mest i det område, hvor det er dyrest at køre, nemlig i tæt by området. Men en næsten lige så stor relativ reduktion vil ske i by området, hvor den største del af trafikarbejdet udføres. Den mindste reduktion i trafikarbejdet vil fås på landet, hvor det er billigst at køre.

De provenumæssige effekter af variable kørselsafgifter

På baggrund af de beregnede trafikale effekter og størrelsen af de variable kørselsafgifter kan beregnes, hvilket provenu kørselsafgifterne vil give fra personbiltrafikken.

De trafikale effekter er kun beregnet for Hovedstadsområdet, og derfor er det ligeledes kun muligt at beregne provenuet for dette område. I tabel 4 er angivet provenuet fra de forskellige afgiftstyper for basissituationen og provenuet i en situation med variable kørselsafgifter. Det er antaget, at der ikke sker ændringer i de faste afgifter.

Afgiftstype	Årligt provenu <i>Mio. kr. (1999)</i>	Årligt provenu med kørselsafgifter <i>Mio. kr. (1999)</i>
Registreringsafgift	6.645	6.645
Grøn ejerafgift/vægtafgift	1.944	1.944
Ansvarsforsikringsafgift	429	429
Benzinafgift	2.202	1.968
Variable kørselsafgifter	-	2.746
Total	11.220	13.732

Tabel 4 Afgiftsprovenu med og uden kørselsafgifter for personbiler i Hovedstadsområdet.

Af tabellen ses, at de variable kørselsafgifter vil give et provenu på ca. 2,7 mia. kr. i Hovedstadsområdet. I forhold til en situation uden variable kørselsafgifter vil provenuet fra benzinafgifterne reduceres, hvilket skyldes, at trafikarbejdet med personbil falder som følge af indførelsen af de variable kørselsafgifter. Totalt set vil afgiftsprovenuet være 2,5 mia.

kr. højere end i en situation uden variable kørselsafgifter. Der vil altså være tale om et merprovenu.

Ses der samlet på de trafikale og provenumæssige effekter, vil indførelsen af variable kørselsafgifter af en størrelse som vist i tabel 1 i Hovedstadsområdet betyde, at trafikarbejdet med personbil reduceres med 11%, mens provenuet fra afgifterne fra personbiltrafikken stiger med 22%.

En provenuneutral løsning ville umiddelbart kunne fås ved, at de eksisterende faste afgifter nedsættes med de 2,5 mia. kr., der er merprovenuet. Udfra tabel 4 ses, at dette eksempelvis kunne opnås ved, at den grønne ejerafgift/vægtafgift afskaffes (ca. 1,9 mia.kr.) og at registreringsafgiften generelt nedsættes med 8% (ca. 0,5 mia. kr.).

En sådan nedsættelse af disse faste afgifter vil naturligvis have afledte effekter på bilparken og dermed på trafikomfanget. Men som nævnt kan de specifikke trafikale effekter af en sådan afgiftsomlægning ikke umiddelbart beregnes. Ændringerne vil sandsynligvis betyde flere biler og dermed et større kørselsomfang med deraf følgende forøget provenu fra benzinafgifter og variable kørselsafgifter.

3 Effekter af forskellige grader af afgiftsomlægninger

Det er vanskeligt at vurdere effekterne af en grundlæggende omlægning af afgifterne for personbiler i Danmark over mod at erstatte de faste afgifter med variable kørselsafhængige afgifter. Registreringsafgiften ved køb af en ny bil er høj i Danmark, og en reduktion/afskaffelse af denne afgift vil betyde markante ændringer i bilpriserne. At der er tale om store ændringer, gør det svært at vurdere effekterne.

I forbindelse med at FDM m.fl. i 1995 fremlagde et gennemgribende forslag til omlægning af de eksisterende afgifter på personbiler i Danmark, har Transportrådet gennemført en konsekvensvurdering af forslaget effekter.

Denne analyse er baseret på nogle observerede overordnede sammenhænge på landsplan mellem bilpris, bilparkens størrelse, benzinpris og trafikomfang. Med udgangspunkt i de fundne sammenhænge kan man lave en skønsæssig vurdering af, hvad effekterne af forskellige afgiftsomlægninger vil betyde. Det er ud fra de givne sammenhænge kun muligt at analysere effekterne af en kilometerafgift, der er ens for alle områder og på alle tidspunkter (afgiften vil på denne måde bare svare til en stigning i benzinafgiften). Dvs. effekten af en differentieret afgift kan ikke analyseres.

I det følgende er der taget udgangspunkt i, at provenuet fra afgifterne fra personbiler ønskes fastholdt på dagens niveau. Der er lavet en vurdering af tre forskellige scenarier, hvor det tredje scenarium svarer til, at alle faste afgifter er afskaffet og erstattet af en variabel kørselsafhængig afgift.

Resultatet er vist i tabel 5. I det første scenarium afskaffes den grønne ejerafgift/vægtafgiften. For at opretholde et uændret provenu indføres en variabel kørselsafgift på 40 øre pr. km. Disse to effekter giver sammenlagt et fald i det landsdækkende trafikarbejde med personbil på ca. 13 %.

I det andet scenarium suppleres afskaffelsen af den grønne ejerafgift/vægtafgiften med en reduktion af registreringsafgiften på 50%. Dette kræver en variabel kørselsafgift på 80 øre pr. km for at fastholde et uændret provenu, og sammenlagt fås et fald i trafikarbejde på ca. 15 %.

I det tredje scenarium afskaffes både den grønne ejerafgift/vægtafgiften og registreringsafgiften. Dette kræver en variabel kørselsafgift på 1,25 kr. pr. km for at fastholde et uændret provenu, og sammenlagt fås et fald i trafikarbejde på ca. 13 %.

Ændring i faste afgifter	Variabel kørselsafgift	Ændring i trafikarbejde
- Den grønne ejerafgift/vægtafgiften afskaffes	0,40 kr. pr. km.	- 13%
- Den grønne ejerafgift/vægtafgiften afskaffes - Registreringsafgiften reduceres med 50%	0,80 kr. pr. km	- 15%
- Den grønne ejerafgift/vægtafgiften afskaffes - Registreringsafgiften afskaffes	1,25 kr. pr. km.	-13%

Tabel 5 Effekter på trafikarbejdet ved forskellige provenuneutrale afgiftsomlægninger.

Ud fra ovenstående analyse skulle trafikarbejdet altså kunne reduceres ved en provenuneutral omlægning af afgifterne mod flere variable afgifter. Denne reduktion skyldes, at de større omkostninger ved kørsel, som indførelse af de variable kørselsafgifter betyder, vil reducere kørslen per bil mere, end stigningen i antallet af biler (som følge af de lavere faste afgifter) vil forøge kørslen.

Af tabel 5 kan man dog se, at dette fald i trafikken kun gælder til et vist punkt. Den største reduktion i trafikarbejdet fås i scenarium 2, hvor den grønne ejerafgift/vægtafgiften er afskaffet og registreringsafgiften er reduceret med 50%. Reducerer man registreringsafgiften yderligere vil stigningen i trafikarbejdet som følge af det øgede antal biler overstige reduktionen i trafikarbejdet, der fås som følge af de ekstra variable kørselsafgifter. Dvs. hvis bilerne bliver alt for billige, vil trafikarbejdet stige igen.

Det bør understreges, at overslaget er et meget usikkert skøn over, hvilke effekter en afgiftsomlægning vil have. For det første beregnes effekterne af nogle afgiftsforhold, som er markant anderledes end dagens situation. Dette giver i sig selv en stor usikkerhed, idet de sammenhænge, som er forudsat mellem eksempelvis de variable kørselsomkostninger og trafikarbejdet ikke nødvendigvis er gældende, når forudsætningerne er ændret så markant i forhold til udgangssituationen. Endvidere er beregningen baseret på nogle meget overordnede sammenhænge, hvor der eksempelvis ikke tages højde for, at effekten af afgifterne vil være forskellig for de enkelte turformål.

Bjarne Eir, projektleder, Københavns Kommune, Vej & Park

Spørgsmål 3c: Hvad er de kørselsmæssige og trafikale effekter af at man indfører et system som kun dækker bestemte geografiske områder (f.eks. Hovedstadsregionen eller de store byer)?

Generelt vil der jo ske det, at biltrafikken reduceres noget i de geografiske områder, hvor der indføres afgift, medens der ingen ændring sker udenfor.

Tanken med road pricing er jo, at bilisterne bør betale i forhold til de gener som biltrafikken forvolder for omgivelserne, og der kan være store forskelle på dette. Kun ved at variere prisen efter påvirkningen kan man sikre at den enkelte bilist inddrager hensynet til omgivelserne i sine overvejelser om hvor, hvornår og hvordan han/hun vil bruge sin bil.

Reelt ved vi ikke hvilke kørselsmæssige og trafikale virkninger kørselsafgifter vil have. Vi har visse formodninger, primært baseret på effekten af ændringer i benzinprisen, men det er højst usikkert om bilisterne vil reagere på kørselsafgifter på samme måde som de reagerer på stigninger i benzinprisen. Man kan også gennem interviews søge at afdække hvad bilisterne vil gøre, hvis de skal betale en eller anden pris for deres kørsel. Men det er vel oplagt, at situationen er hypotetisk og at svarene vil være usikre.

Derfor har vi i Københavns Kommune – hvor vi er interesseret i at vide om kørselsafgifter kan bruges til at regulere trafikken omfang – valgt at gennemføre et eksperiment, hvor vi lader et antal bilister afprøve en situation med kørselsafgift. Projektet kaldes AKTA (Afgifter i Københavns Trafik) og er en del af et større EU-projekt ved navn PROGRESS. Jeg skal komme tilbage hertil senere.

Men først lidt om hvad vi forventer at kørselsafgifter har af effekt på trafikken. Disse formodninger bygger altså på modelberegninger baseret på prisfølsomheden over for ændringer i benzinprisen. For Københavnsområdet er der gennemført flere sådanne beregninger. Dels har Transportrådet lavet beregninger over et bomringsystem, dels har Trafikministeriet lavet beregninger af to forskellige afgiftssystemer. Tidligere har Tengvad-udvalget og Würtzen-udvalget lavet beregninger af forskellige bomringsystemer.

Transportrådets beregninger af en bomring i København

Transportrådet gennemførte i 1997 beregninger af en tænkt bomring placeret langs den såkaldte godsbanering, dvs i en afstand ca 4-5 km fra centrum, stort set rundt om brokvartererne. Man regnede med betaling hele døgnet og regnede på takster mellem 10, 20 og 30 kr pr passage.

Hovedresultatet blev, at man kan forvente en trafikreduktion på 20-35 % i selve betalingsnittet. Inde i de tætte bydele og i centrum forventes kun reduktioner på 5-10%, og det illustrerer meget godt en af ulemperne ved en bomring som middel til at reducere trafikken, nemlig at trafikreduktionen ikke altid ligger dér, hvor man har mest brug for det.

En anden effekt af en bomring iflg. Beregningerne, vil være at trafikken på ringvejene uden for bomringen vil stige, idet bilisterne i et vist omfang søger at køre uden om afgiftsområdet. Principielt kan det synes at være en rigtig reaktion, men desværre er ringvejene netop allerede nogle af det mest belastede veje og i visse tilfælde også umulige at udvide.

Hovedproblemet ved en bomring er imidlertid, at der kræves en meget høj afgift for at fremkalde en trafikreduktion i et større område, samt at den i så udpræget grad er rettet ensidigt mod udefra

kommende trafik ind mod byen. Derved kan bomringen også få negative virkninger for lysten til at bosætte sig og placere arbejdspladser i byen. I hvert fald er det nok en frygt for dette, som har fået Københavns Borgerrepræsentation til gennem årene at nedstemme flere forslag om bomringe.

Transportrådets beregninger er beskrevet i Rådets rapport nr. 97-05, fra september 1997.

Trafikministeriets beregninger af en kilometerafgift og en zoneafgift i København

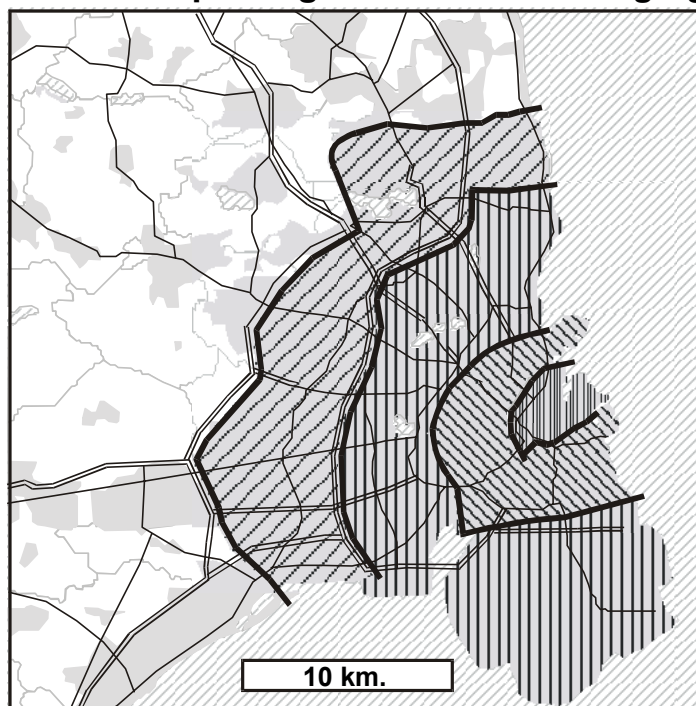
Trafikministeriet har i slutningen af 90'erne forestået et udvalgsarbejde med det formål at undersøge forskellige aspekter ved kørselsafgifter. Udvalgets rapport, "Roadpricing eller variable kørselsafgifter – med hovedstadsområdet som case", kom i marts 2000.

Udvalget har set på to forskellige systemer:

- et system med variable kilometerafgifter, hvor kørslen koster mest pr km i de tætte bydele og mindre i de ydre dele af byen, og
- et system med flere zoner, hvor man betaler for hver passage af en zonegrænse.

De to beregnede systemer er vist i figur 1 og 2:

Greater Copenhagen: Kilometer charging



—— Motorway —— Regional Road

Charges:

▧ 0,35 DKr/km

▨ 0,75 DKr/km

▩ 0,50 DKr/km

▪ 1,50 DKr/km

Fig 1 Kilometerafgift

Greater Copenhagen: *Cordon charging*

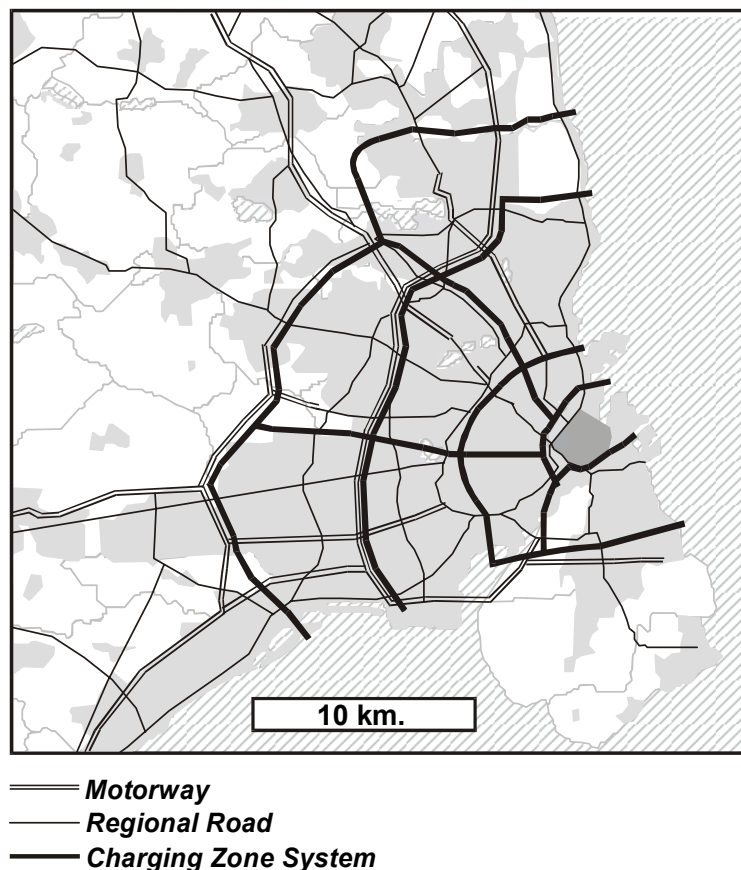


Fig 2 Zoneafgiftssystem

Kilometerafgiften er den, der nærmer sig mest til en ideel road pricing situation, idet det her er muligt at variere afgiften efter hvor trafikken giver de største gener, enten det nu er miljøgener eller trængsel man ser på. Til gengæld vil den variable kilometerafgift kræve et udstyr der hele tiden bestemmer bilens position således at afgiften kan beregnes.

Zoneafgiften er ikke så fintmækkende som den variable kilometerafgift, men kan dog gradueres langt mere end en traditionel bomring. Afgiften opkræves i princippet på samme måde som almindelige bomafgifter og man kan derfor bruge kendt og afprøvet teknologi.

Det ville have været rigtigst hvis man i begge tilfælde havde regnet med forhøjede afgifter i myldretiden, idet trafikproblemerne jo er størst i myldretiden. Men de modeller som var til rådighed for udvalget kunne ikke simulere forskydninger mellem forskellige tider af døgnet, og derfor er den situation ikke beregnet.

De afgifter, der er regnet på er:

- En kilometerafgift der varierer fra 1,50 kr/km i centrum til 0,35 kr/km i yderområdet.
- En zonetakst på 3 kr/grænsepassage (da zonerne er mindre i de indre bydele, koster en given tur alligevel mere her end i den ydre del af byen)

Der er altså tale om meget moderate afgifter sammenlignet med bomringstilfældene. Man kan vel sige, at afgiften groft set svarer til hvad en kollektiv rejse vil koste, nemlig i gennemsnit 8-10

kr/tur. For en bolig-arbejdssted pendler, der fortsætter med at køre hele året, og som kører helt ind i den dyreste zone, bliver den årlige udgift af størrelsen 4-5.000 kr.

Resultatet af beregningerne var, at trafikken i afgiftsområdet (som nogenlunde dækkede København, Frederiksberg og Københavns Amt) blev reduceret med omkring 10%, mål i kørte kilometer. I Københavns Kommune var den gennemsnitlige reduktion på 10-15%, i Københavns Amt på 7-10% og uden for afgiftsområdet på 1-3%. Uden for afgiftsområdet, altså i Frederiksberg og Roskilde Amter, er det især de sotre indfaldsveje ind mod byen, som har fået mindre trafik. Der er efter beregningerne ikke de store forskelle på virkningen af de to systemer mht den generelle trafikreduktion. Dog viser zonesystemet en tendens til stigende omvejskørsel (uden om afgiftsområdet), og det har også været vanskeligt at indrette zonerne således at ensartede ture koster helt det samme i forskellige dele af området.

Det er meget usikkert om modelberegningerne kan sige ret meget om hvad de "afviste" trafikanter gør i stedet. Umiddelbart viser beregningerne, at 40-50% skifter til et andet trafikmiddel (både kollektiv trafik og cykel-gang) og 15-25% ændrer deres rejsemål (til et der ikke giver så stor udgift). Men der er mange handlemuligheder som modellen ikke "kender" – f.eks. samkørsel eller opgivelse af visse ture – så denne del af beregningerne bør nok vurderes med stor forsigtighed.

På grundlag af beregningerne kan man beregne, at trafikanterne i de to systemer vil betale omkring 3 mia kr årligt i kørselsafgifter. Herfra skal naturligvis trækkes udgifter til drift og forrentning af systemerne, men alligevel bliver der tale om et ganske stort provenu. Så stort, at det må blive en meget varm politisk sag at tage stilling til, hvad der skal ske med dette provenu, og hvem der skal bestemme over det. Dette skal jeg komme ind på i besvarelsen af næste spørgsmål.

Forsøg i stedet for beregning

De omtalte modelberegninger har mange svagheder. For at skaffe en anden slags viden om bilisternes mulige trafikale reaktion på en kørselsafgift har Københavns Kommune, i samarbejde med DTU, Vejdirektoratet og PLS og med støtte fra Trafikministeriet og EU, startet et forsøg, hvor nogle hundrede bilister kommer til at køre under vilkår der efterligner en situation med kørselsafgift. I dette forsøg (AKTA) får hver af deltagerne installeret et taxameter i bilen, som via satellit bestemmer position og afgift til enhver tid. For at give et incitament til at overveje sin kørsel gives hver deltager en konto, hvorfra kørselsafgiften trækkes. Det beløb, som resterer efter forsøget, kan deltageren beholde. Forsøget kan ikke blive helt virkelighedstro, det er stadig et forsøg. Men det har den fordel, at bilisten trods alt forholder sig til en konkret, håndgribelig situation. Vi tror derfor at den adfærdsændring vi eventuelt vil konstatere, er mere troværdig end f.eks. udsagn fra et interview.

Spørgsmål 3d: Hvilke muligheder har man ved en eventuel indførelse af road pricing for at sikre en øremærket anvendelse af provenuet til f.eks. udbygning af kollektiv trafik, forbedring af vejnettet, etc.?

For at kunne indføre road pricing, det være sig i en landsdækkende udgave eller for afgrænsede geografiske områder, må der nødvendigvis udarbejdes et lovgrundlag. Heri må det forventes at der tages stilling til hvordan provenuet fra en afgift skal anvendes, herunder om det skal øremærkes til bestemte formål, og vel også hvem der i givet fald skal bestemme over det. Det bliver altså under alle omstændigheder et politisk spørgsmål.

Det er vist nok sådan, at de fleste økonomer synes at det er en dårlig idé at øremærke afgifter til bestemte formål, da det ofte betyder at pengene ikke anvendes optimalt. Omvendt kan vi se, at de

steder i udlandet, hvor man har spurgt befolkningen om deres holdning til kørselsafgifter, spiller det en stor rolle hvad pengene skal bruges til. Hvis pengene indgår som en skat blandt andre synes der at være lav tilslutning til kørselsafgifter. Hvis derimod pengene skal gå til trafikale forbedringer (veje, parkeringspladser og kollektiv trafik) så er der større forståelse for afgifterne. Et ofte hørt krav er, at der må etableres rimelige alternative transportmuligheder til de, der rammes af en kørselsafgift, og at sådanne alternativer bør etableres før afgiften indføres.

I de beregningseksempler, som Trafikministeriets udvalg om road pricing har gennemført, nåede man frem til at provenuet fra en kørselsafgift i hovedstadsområdet meget vel kunne blive på flere milliarder om året. Selv om lokale politikere formentlig vil mene, at disse penge principielt bør forblive i regionen og bl.a. anvendes til at forbedre trafikforholdene med, så må man nok erkende, at der er tale om så store beløb, at regionen ikke alene kan bestemme over dem.

Som inspiration kan man se på hvordan man har forholdt sig til spørgsmålet i andre lande.

I England behandler man i øjeblikket et lovforslag der åbner for at lokale myndigheder – på nærmere vilkår - kan indføre kørselsafgifter. Det er et krav, at systemet indgår i en samlet trafikplan, som skal godkendes af regeringen. De lokale myndigheder kan beholde provenuet i de første 10 år, bl.a. til realiseringen af den nævnte trafikplan. Derefter overgår provenuet til staten.

I Norge er man ligeledes ved at vedtage en lovændring, der tillader lokale myndigheder at indføre kørselsafgift til at reducere trafikens omfang (de eksisterende norske afgiftssystemer er lovmæssigt fastlagt til udbygning af vejanlæg og i begrænset omfang også kollektivtrafik). Provenuet skal deles mellem staten og de lokale myndigheder og anvendes til kollektiv trafik og forbedring af trafikmiljøet.

Man kan måske af disse eksempler opstille nogle betingelser, som må opfyldes:

- Kørselsafgifter kan ikke stå alene, de må indgå i en samlet plan eller politik for området. Herunder må det præciseres hvilke forbedringer af trafiksystemet der er fornuftige.
- Staten må have et overopsyn med eller godkende indholdet af en sådan plan.
- De relevante lokale myndigheder må kunne se en væsentlig interesse i afgiften, f.eks. ved at kunne bruge en del af provenuet til lokale trafikforbedringer og/eller miljømæssige tiltag.
- Provenuet bør deles mellem stat og lokale myndigheder for at tilgodese begges behov.

Hvordan spillereglerne nærmere skal udformes for at opnå en passende balance mellem de forskellige hensyn er et åbent spørgsmål, som vil kræve megen politisk kunnen for at blive løst.

Tema 4: Det store billede

Jan Kildebogaard, Forskningslektor, Danmarks Tekniske Universitet

Spørgsmål 4a

Vi har kendskab til, at problemstillingen omkring den øgede biltrafik ikke udelukkende er et dansk fænomen men er aktuelt i hele Europa. Bl.a. er der indført kilometerafhængige betalingssystemer foreløbigt kun for lastbiler i Schweiz og tilsvarende system på vej i Tyskland. Hvordan er mulighederne for at etablere, eller for at vi kobler os på et fælles system indenfor EU? Her tænker vi på, om et fælles system vil være billigere og mere fremtidssikret, så samme system f.eks. kan anvendes når vi krydser landegrænserne.

I Schweiz betaler lastbilerne en kilometerafgift med en kilometertakst, der afhænger af lastbilens størrelse og om den kører med anhænger eller ej. Der er ikke nogen differentiering på veje og zoner. Alle lastbiler er monteret med et udstyr, der ved hjælp af GPS bestemmer om bilen er i betalingszonen, dvs. i Schweiz. Desuden anvendes GPS til at kontrollere den kørte afstand, der fås fra bilens elektroniske kilometertæller. Udenlandske lastbiler kan installere udstyret eller manuelt ”stemple” sig ind og ud af Schweiz ved grænsestationerne. Administrationen af systemet er interessant: i udstyret sidder et magnetkort, der registrerer de kørte kilometer. Dette kort (der er mærket med lastbilens registreringsnummer) sendes hver måned ind til en central myndighed til afregning. Hver bil har to kort, så der hele tiden er et i bilen. Myndighederne sender kortet retur og kan lægge nye zonegrænser eller lignende ind i systemet ad denne vej. Endelig kan de kontrollere at alle lastbiler får betalt. I fremtiden kan man inddatere sin kørsel via Internettet – i lighed med den måde man i dag indberetter moms i Danmark.

Det vil helt klart være en fordel med et fælles system i EU – alene af den grund at man ellers risikerer at skulle benytte flere forskellige udstyr på en tur gennem Europa. Det er også vigtigt at et kørselsafgiftssystem kan spille sammen med de eksisterende betalingssystemer på fx Storebælt og Øresund. Det bør ikke være nødvendigt både at have en Brobizz og et kørselsafgiftssystem installeret. Indtil videre er de eksisterende systemer kun for lastbiler (og i Tyskland kun på motorveje), så det vil vare nogen tid før man er parat til at indføre dem for alle biler. Teknologien bag et system, der skal omfatte alle biler i en differentieret prisstruktur på hele vejnettet, er noget mere kompliceret end både det schweiziske og tyske system.

Et fælles system vil sandsynligvis blive billigere, alene fordi markedet for bilens udstyr bliver mangedoblet. Endeligt vil det være muligt at dele udgifterne til udviklingen af et endeligt system. Det kunne fx foregå i EU’s rammeprogrammer for forskning og udvikling.

Dorthe Nøhr Pedersen, kontorchef, Trafikministeriet

Spørgsmål 4b

Ved evt. indførelse af road pricing i Danmark, vil vi påføre alle som kører i landet en variabel udgift afhængig af for eksempel antal kørte kilometer og den valgte rute. Dette vil også påføre udenlandske turister og udenlandske vognmænd en ekstraudgift i forhold til i dag. Hvilke reaktioner kan vi forvente at dette vil medføre udefra nu eller senere. Vil Danmark kunne indføre sådanne regler uden at rådføre sig med EU?

Svar:

Indledningsvis skal der gøres opmærksom på, at regeringen i løbet af de næste tre år, vil fremlægge et beslutningsgrundlag for indførelse af road pricing i Danmark. Dette beslutningsgrundlag vil blive baseret på en række undersøgelser, der over de næste 3 år skal belyse for eksempel miljømæssige, juridiske, økonomiske og adfærdsmæssige forhold. Formålet med evt. at indføre road pricing er blandt andet, at sætte ind overfor forurening og trængsel forårsaget af biltrafikken.

Der er endnu ikke taget stilling til, om der skal indføres road pricing, og hvordan et eventuelt road pricing system skal udformes. Hvis der vælges et avanceret road pricing system, hvor afgiften opkræves automatisk og varierer geografisk og eventuelt tidsmæssigt, vil det kræve installation af teknisk udstyr i køretøjerne. Det kan tænkes, at dette udstyr vil blive enten meget bekosteligt eller besværligt at installere. I givet fald er det tvivlsomt, om det vil være hensigtsmæssigt at kræve, at udenlandske køretøjer, der kun sjældent befinder sig i Danmark, skal installere udstyret, inden de kører ind i landet.

Det er derfor ikke sikkert, at man vil stille de samme krav til udenlandske køretøjer som til danske køretøjer. Dette skal naturligvis ses i lyset af, at den udenlandske andel af vejtrafikken i Danmark er meget lille og af mindre betydning, hvis formålet med et road pricing-system for eksempel er at reducere byernes trængselsproblemer og transportsektorens miljøbelastning i Danmark.

Hvis man indfører road pricing i Danmark, er man nødt til at overholde de aftaler og regler, der er indgået i EU. Det bevirker overordnet set, at man ikke må indføre afgiftssystemer, der pålægger udenlandske køretøjer at betale mere for at køre i Danmark, end vi selv gør. Omvendt må Danmark ifølge EU's regler gerne diskriminere sine egne borgere, det vil sige kræve højere afgifter for danske køretøjer end for udenlandske køretøjer.

I EU-kommissionens grønbog af 20. december 1995 om fair og effektiv prissætning på transportområdet, anbefales kørselsafgifter som et af de midler, hvormed man kan sikre en mere hensigtsmæssig regulering af transportsektoren.

Tema 5: Trafikpolitik

Thomas Krag, Trafik- og projektkonsulent

Spørgsmål 5.1:

a. **Handler den trafikpolitik, der føres i Danmark, mere om økonomi end om trafikale problemer (trængsel og miljø).**

b. **Hvilke tiltag har der været inden for de sidste fem år til løsning af trængsels og forureningsproblemet?**

Økonomien gennemsyrrer alting

Det er svært at skille tingene ad. Økonomi gennemsyrrer alting, og på én gang er trafiksystemet en forudsætning for økonomien ligesom økonomien har en stor indflydelse på trafikken. Også afgifterne på biler, bilforsikringer og benzin handler om to ting på en gang. På den ene side handler det om en mere eller mindre bevidst trafikpolitik. Og på den anden side handler det om skattepolitik.

Den skattepolitiske del er til at tage og føle på. I 1999 fik staten, moms iberegnet, 13 mia ind på benzinafgifter, 28 mia i diverse bilafgifter, 10 mia på tobak og 7 mia på alkohol. Bilafgifterne giver altså et pænt skvat i statskassen, men bidrager dog ikke med mere end 7% af de samlede skatter og afgifter, som samme år var 615 mia.

Bilafgifterne påvirker kørsel og antallet af biler

Det er stærkt omdiskuteret, i hvor høj grad de forskellige afgifter på benzin og biler er rimelige, og i hvor høj grad de virker efter hensigten. Man kan også med rette spørge, hvad hensigten egentlig er, og den er langt fra entydig. Trafikpolitikken herhjemme er nemlig ikke noget, der er bare tilnærmelsesvis enighed om. Diskussionen om den ofte består alt for ofte i et skænderi om, hvilke midler det er rimeligt at bruge, og alt for sjældent i en drøftelse af hvilke mål, man gerne vil opnå.

De forholdsvis høje afgifter på biler betyder, at vi længe har haft forholdsvis færre biler herhjemme end i udlandet. Der er imidlertid ikke blevet investeret mindre i vejene af den grund, og resultatet har været, at biltrafikken i mange år i det store og hele har haft plads nok. Problemer med kødannelser og trafikpropper var indtil for nyligt noget, man kunne opleve i udlandet, men kun helt undtagelsesvis så i Danmark.

Velstanden er imidlertid efterhånden blevet så stor, at bilafgifterne ikke forhindrer ret mange i at have en eller flere biler. Et overvejende flertal af befolkningen - over tre fjerdedele - har bil på husstanden. Og de bruger den flittigt. Så flittigt, at vi er

ved at opleve ganske tydelige trængselsproblemer. Man kan diskutere hvor slemt det er, og der er ingen tvivl om, at det kan blive langt værre. Men det er ikke til at komme udenom, at der er et problem. Det gælder ikke blot København, hvor bilkøerne i dag er længere end nogen sinde, men også en række andre danske byer. Og det gælder motorvejsnettet i og udenfor Hovedstadsområdet.

Prisen på benzin har, selv om mange vægrer sig ved at tro det, en stor indflydelse på, hvor meget der køres. Det er således ikke noget tilfælde, at vi på det seneste har oplevet et lille fald i bilkørslen efter mange års stadige stigning. Det hænger nøje sammen med, at benzinen for nylig blev dyrere. Alle bilture er ikke lige nødvendige, og stiger prisen på at køre, vil mange reagere ved at holde lidt igen med de lange ture i fritiden.

Trafikpolitikken mindre vigtig end andre politikker

Spørgsmålet gik på, om trafikpolitikken i Danmark mere handler om økonomi end om trafikale og miljømæssige problemer. Og den handler som sagt om begge ting. Men man kan sige, at den danske trafikpolitik i høj grad er underlagt andre områder, og at det er økonomi og andre ting, der har den største vægt. Trafik er noget, der skal til for at få samfundet til at fungere, uden at det i sig selv ikke et særligt interessant felt. Sådan ser man på det politisk. Og sådan ser de fleste andre for så vidt også på det. Der kan være prestige i store biler, flyrejser og avancerede tog. Men transport som sådan er alt andet end et højstatusområde.

Det er ellers blevet snakket en hel del om miljø og trængselsproblemer på trafikområdet. Der er også sket noget, som jeg senere skal vende tilbage til. Men i det store og hele så har erkendelsen af, at den stigende trafik kan være svær at få plads til, fysisk såvel som miljømæssigt, endnu kun helt undtagelsesvis sat sig spor på andre områder. Landet regeres ud fra den forudsætning, at vi alle har rigelig adgang til næsten ubegrænsede mængder af hurtig og effektiv transport, og at vi ikke skal være tilbageholdende med at køre langt.

Det gælder frem for alt arbejdsmarkedspolitikken. Her er der i form af et skattefradrag tilskud til dem, der bor langt fra arbejdspladsen. Filosofien bag er, at det er fuldt ud rimeligt og ønskeligt, at man har en lang, daglig transport, og at man derfor gennem et fradrag vil kompensere for de ekstra udgifter, der er forbundet med transporten. Det gør sig også gældende indenfor arbejdsløshedsområdet, hvor det betragtes som ulovlig vægring ikke at tage et anvist arbejde, selv om det ligger langt fra bopælen.

Og det gælder skole- og sundhedsområdet, hvor man længe har sammenlagt skoler og hospitaler til større enheder. Argumentet er, at store enheder kan drives mere effektivt. Det siger sig selv, at større enheder medfører mere transport, men så vidt vides har man i intet tilfælde taget hensyn til de øgede omkostninger hertil. Muligheden for hurtig og effektiv transport - og det vil for de større afstande helt for en meget stor del sige transport i biler - har været taget for givet og betragtet som

omkostningsfri.

Skattebidrag fra bilisterne

Man hører ofte, at det er urimeligt, at bilisterne skal betale så meget til statskassen. Synspunktet baserer sig på den helt rigtige iagttagelse, at der samlet kræves betydeligt flere penge ind i skat på biler, bilforsikringer og benzin, end det offentlige giver ud til veje, offentlig trafik og reparation på skader fra trafikken, hospitalsvæsenets del inklusive. Man kan altså sige, at der ikke er balance i regnskabet.

De, der er afhængige af bil, kan - i hvert fald nogen ret - henvise til, at bilen er alt andet end luksus. Og argumentet om, at det må høre op med at være bilisterne, der skal betale overpris for deres biler, er derfor besnærende. Man skal dog holde for øje, at der er en nøje sammenhæng mellem hvem der har penge og hvem der har bil, i særdeleshed mere end én bil. Og navnlig skal man tænke på, at mere end tre fjerdedele af befolkningen har bil. Så skulle man lave nogle skatteomlægninger, hvor en stor del af afgifterne på biler faldt bort, ville man blive nødt til at kræve pengene ind på en ny måde, som i meget høj grad ville ramme præcis de samme mennesker. Bilisterne *skal* altså betale. Men de kunne for så vidt godt betale på en anden måde end lige gennem bil- og benzinafgifter.

Trafik- og miljøinitiativer de senere år

Jeg vil herefter gå i gang med at svare på det andet spørgsmål, som går på, hvad der er gjort for at løse trængsels- og forureningsproblemerne indenfor de sidste 5 år. Jeg vil dog tillade mig at se tingene i et lidt længere perspektiv.

Trafikpolitikken har i mange år været præget af, at man gerne ville skabe plads til de biler, der var. Dette gælder både nationalt og lokalt, altså i amter og kommuner. Fremkommeligheden for biltrafikken - dvs. at man skal kunne køre nogenlunde uhindret på vejene - har været så central, at man stort set aldrig har talt om det. Man har taget for givet, at vejene selvfølgelig skulle kunne rumme alle de trafikanter, der nu engang gerne ville bruge dem. Og der er udfoldet betydelige bestræbelser på ved vejudbygninger og krydsomformninger at sørge for dette.

Der er parallelt hermed blevet talt en masse om at fremme den kollektive trafik, og denne er for så vidt også på nogle punkter blevet bedre, end den var. Blot har udviklingen af den på ingen måde svaret til den udvikling, der har været i biltrafikken. Andelen af kollektiv trafik er gået ned. Ikke fordi vi i absolutte tal kører færre kilometer med den kollektive trafik end før, men fordi væksten i biltrafikken har været meget større. Ofte nævnes det i debatten, at man skal løse trængselsproblemerne ved at forbedre den kollektive trafik. Det er imidlertid både i teori og praksis dokumenteret, at dette ikke er muligt, hvis ikke man samtidigt gør noget, som gør det mindre tiltrækkende at køre i bil.

Der er også siden 1970'erne blevet talt noget om, at der også skulle være plads til dem, der gerne ville cykle, eller måske ikke havde anden mulighed. Det har blandt andet resulteret i, at der er anlagt cykelstier mange steder. Men bortset fra i centrale byområder, så går det ikke frem for cykeltrafikken. Det er der to grunde til. Den ene er, at vejnettet generelt på grund af den store stigning i biltrafikken er blevet mindre egnet til at cykle på, dette på trods af, at der er anlagt flere cykelstier. Den anden er, at flertallet har ændret syn på risiko og frem for alt fået en livsstil, hvor bilen tages for givet. Den tidligere kultur med at bruge cyklen i alle mulige sammenhænge er i tilbagegang.

Slut med gadegennembrud

Miljøsynspunkter har betydet, at trafikpolitikken til dels er blevet ny orienteret. Det var således tidligere almindeligt at rive huse ned for at give plads til vejudvidelser i byerne. Dette sker kun helt undtagelsesvis i dag. Derimod er der en stor opbakning bag trafiksanering, som består i at man opmuntrer bilister til at sætte hastigheden ned i by- og boligområder. Der er tale om foranstaltninger, der i praksis nedsætter bilernes fremkommelighed. Det betyder ikke, at man ikke kan komme frem i bil, det går blot lidt langsommere, end det ellers ville. Og de fordele, det har for bymiljøet, er så store, at de færreste i dag stiller spørgsmålstegn ved fornuften i trafiksanering.

Al snakken om miljø og forurening har også - i hvert fald på nogle områder - resulteret i handling, både på nationalt og på lokalt niveau.

Den sundhedsskadelige forurening fra bilerne er således faldende, selv om der bliver kørt mere. Det skyldes, at mange af bilerne i dag har katalysatorer. Dieselkøretøjer er fortsat et problem, men de tekniske løsninger er ved at være på plads, og der er forsøg i gang i Danmark i øjeblikket.

Støjen fra bilerne gøres der også noget ved. Der er sket en kortlægning af problemet, og der arbejdes systematisk på at nedsætte antallet af støjbelastede boliger. Om støjniveauet egentlig er acceptabelt kan diskuteres, men tilstandene er bedre end de har været, og vil blive bedre endnu.

Og selv om niveauet af trafikulykker er foruroligende højt - det ville medføre ministerens øjeblikkelige afgang, hvis man stiltiende accepterede en tilsvarende risiko for ulykker på andre samfundsområder - så har der i det store og hele været tale om et fald over de sidste 15 år.

CO₂ og trængsel er problemområder

Tilbage er bilernes CO₂-udsendelse, hvor det klart går den gale vej. Det skyldes dels, at trafikken som sådan stiger, dels at de biler, der kører rundt, i det store og

hele ikke er blevet mere energiøkonomiske end tidligere. Her er der dog ved at ske noget. EU har således udarbejdet en frivillig aftale med bilproducenterne, som går ud på, at bilerne i gennemsnittet skal leve op til en vis benzinøkonomi.

Og herhjemme blev der i 1997 gennemført en omlægning af afgifterne til såkaldt "grønne" bilafgifter, der begunstiger de benzinøkonomiske biler i forhold til de mere forslugne. Færdselsstyrelsen har parallelt hermed udarbejdet oplysningsmateriale, der fortæller om bilernes benzinøkonomi. Og de har udarbejdet en energi-mærkning svarende til den, der bruges på elapparater. Der er næppe tvivl om, at disse initiativer har en virkning, uden at nogen dog kan sige, hvor stor virkningen er. Blot kan man konstatere, at den ikke er stor nok til at opfylde de målsætninger for CO₂-udsendelsen, som man tidligere har lagt sig fast på.

De politiske aftaler om fastholdelse af en forholdsvis høj afgift på benzin kan ligeledes betragtes som trafik- og miljøpolitiske virkemidler. Men sigtet har nok snarere været CO₂-end trængsel. Og som før kan man konstatere, at det stadigvæk ikke er nok til at komme ned på de fastsatte mål for CO₂-udsendelsen.

Af denne grund har der været politiske udmeldinger om, at man nok skal ændre CO₂-målsætningen på trafikområdet, og i stedet må lægge større vægt på at finde tilsvarende CO₂-besparelser andre steder.

Man kan sige, at de nationale bestræbelser på trafikområdet hidtil alene har bestået i at søge at løse trængselsproblemerne ved at udvide vejene. Midlet bruges også lokalt. Men hvor der ikke er mere plads at give af, har man måttet ty til virkemidler, som for færre til at køre.

Et eksempel på dette er, at man - indtil videre kun i København - regulerer trafikken ind til centrum ved at begrænse grøn-tiderne i de signalanlæg, der står på hovedindfaldsvejene. Ellers består politikken i byerne i at begrænse antallet af bilparkeringspladser og at sætte en høj pris på brug af de resterende pladser.

Og disse bestræbelser har i ganske stort omfang virket. Mange undlader således at køre i bil til arbejde i København, fordi det er så dyrt og vanskeligt at parkere. Og de høje parkeringspriser har beviseligt haft den effekt, at pladserne bliver brugt i kortere tid af gangen af folk, der har ærinder i byen. For så vidt kan dette siges at give anledning til mere trafik pr. parkeringsplads, men der er tale om en trafik, der finder sted på andre tidspunkter end der, hvor trængselsproblemerne er størst.

Men de kendte midler til at løse trængselsproblemerne synes at være ved at nå deres grænse. Der er ikke umiddelbart mulighed for på enkel vis at skaffe den plads på vejene, som efterspørges i myldretiderne, og derfor oplever vi stigende problemer med langsom trafik og egentlige kødannelser på vejene.

Udvidelsen af Helsingørmotorvejen, som blev gennemført i 1999, er et ganske godt eksempel på, hvor vi står. En del af strækningen blev udvidet fra to til tre spor over en strækning på 7 km. Nu er der ingen køer her, men til gengæld er der op-

stået køer i myldretiden både før og efter den udvidede strækning. Eksemplet bekræfter den erfaring, man har gjort mange gange i udlandet, nemlig at vejudvidelser kun midlertidigt giver forbedringer, idet der efter kort tid vil opstå problemer andre steder i systemet. Kun en massiv udbygning af hele vejsystemet kan give plads til dem, der alt andet lige gerne vil køre i myldretiden. Og i og med, at det i hvert fald i byerne ikke er muligt at skabe mere vejplads, vil der under alle omstændigheder være behov for at løse problemet på anden måde her.

Afslutning

Personligt er jeg af den opfattelse, at vi må til at se i øjnene, at vi har mistet den trafikale uskyld. Det er ikke længere muligt at tro på, at vi kan lægge tingene til rette, så det på alle steder og tidspunkter er muligt at køre i bil i det omfang, som vi umiddelbart har lyst til. Der skal en eller anden form for styring til. Det smarte ved vejafgifterne er, at man med dette værktøj kan styre og begrænse lige præcis de steder, hvor der er problemer, uden at man rammer den øvrige trafik. Som instrument betragtet er vejafgifterne derfor meget mere nænsomme end det meste andet, man kan foreslå.

Dorthe Nøhr Pedersen, kontorchef, Trafikministeriet

Spørgsmål 5.1

Handler den trafikpolitik der føres i Danmark mere om økonomi end om trafikale problemer (trængsel og miljø)?

I den trafikpolitik der føres i Danmark sker der en afvejning af miljøhensyn, hensynet til fremkommelighed og økonomiske hensyn. På den ene side ønsker vi så lidt forurening som muligt, på den anden side ønsker vi mobilitet, fremkommelighed, et velfungerende arbejdsmarked og at Danmark kan være forbundet med omverden og stå stærkt i konkurrencen med udlandet.

Hvilke tiltag har der været inden for de sidste fem år til løsning af trængsels- og forureningsproblemet?

I Danmark er miljøhensyn traditionelt prioriteret højt i trafikpolitikken. Det mest åbenlyse eksempel er de meget høje afgifter på nye biler. Denne politik har medført, at vi i Danmark har et væsentligt lavere bilejerskab, end de lande vi normalt sammenligner os med. Samtidig gives der løbende offentlige tilskud til fremme af mere miljøvenlige transportformer.

Der har i de seneste 5 år været en række yderligere tiltag, der skal sikre både fremkommelighed og miljø. Det vil være for vidtrækkende at komme ind på dem alle, men nogle centrale tiltag er:

- I 1997 blev den grønne ejerafgift indført i stedet for vægtafgiften. Den grønne ejerafgift beregnes på grundlag af bilens brændstofforbrug og har således betydet et fald i afgiften for særligt brændstoføkonomiske biler. Som eksempel kan nævnes, at en Volkswagen Lupo 3L, der kører 33 km pr. liter diesel, betaler 200 kr. om året i grøn ejerafgift, mens en bil med et brændstofforbrug på omkring 16 km pr. liter diesel betaler 5.120 kr. årligt i grøn ejerafgift og udligningsafgift.
- Som følge af en lovændring i 1999 blev der skabt yderligere incitamentter til anskaffelse af særligt brændstoføkonomiske biler. I det danske afgiftssystem får biler, der kører mindst 25 km pr. liter benzin eller 32,1 km pr. liter diesel, efter EU brændstoffnorm, et nedslag i registreringsafgiften.
- Metroen, der forventes åbnet i oktober 2002, er et eksempel på et tiltag der primært sigter på at nedbringe trængslen ved at forbedre den kollektive trafik i hovedstadsområdet. Ligeledes er det i efteråret blevet vedtaget at forlænge s-togene til Roskilde, hvilket forventes at forbedre rejsetiden og fremkommeligheden for pendlerne i hovedstadsområdet.
- Den såkaldte pinsepakkepulje er over en årrække udmøntet på en række tiltag, der skal styrke mere miljøvenlige transportformer. Det er for eksempel sket via takstnedsættelser i den kollektive trafik og etablering af en ny ringbane i København.
- Der er løbende gennemført en række projekter, der skal fremme mere miljørigtige transportformer for eksempel ved etablering af cykelstier, cykelruter og bedre cykelparkeringsmuligheder ved stationerne.
- Især i hovedstadsområdet er der gennemført projekter, der skal sikre bedre omstigningsmuligheder mellem transportformerne. Formålet er at øge brugen af den kollektive trafik, der hvor trængselsproblemerne er størst. For eksempel er der på Helsingørmotorvejen etableret "kys og kør" anlæg ved Nærum.

Peter Hartoft-Nielsen, civilingeniør, lic.techn., Forskningscentret for Skov & Landskab, Miljø- og Energiministeriet

Spørgsmål 5.2

”Kan man ved hjælp af fysisk planlægning løse problemer med trængsel og i så fald hvordan? Her tænkes bl.a. på placering af kontorhuse og indkøbscentre eksempelvis i Københavns havn og i Århus. Planlægning/Placeringen af Øresundsbroen”.

Den fysiske planlægning og indretningen af vore byer påvirker i høj grad vores trafikale adfærd. Dermed påvirker den fysiske planlægning også *om* og *hvor* trængsel opstår. Den fysiske planlægning kan derfor bidrage til at løse problemerne med trængsel. Gør den ikke det, er det svært også med andre mere direkte virkende midler at løse trængselsproblemerne.

Gennem region- og kommuneplanlægning kan de regionale myndigheder (Hovedstadens Udviklingsråd og amterne) og kommunerne bestemme, hvad hver enkelt areal må *anvendes* til, og hvor *tæt* der må bygges. Hermed bestemmes *placeringen* af kontorhuse, butikker, boliger og andre rejsemål. Hvor skal det fremtidige byggeri placeres i forhold til den by, vi allerede har, og i forhold bycentre, veje og baner? Skal byerne spredes over et større areal, og skal boliger, arbejdspladser og indkøbscentre placeres i adskilte områder? Eller skal boliger, arbejdspladser og butikker blandes i de enkelte bydele, og skal de placeres, så der er god adgang med kollektiv transport?

Det er alt sammen forhold, som påvirker rejseafstande og dermed den samlede persontransport ganske betragteligt. Det er også forhold, som i betydeligt omfang påvirker folks transportmiddelvalg. Det gælder f.eks. brug af bil, og afhængighed af bil. De påvirker om den kollektive transport er en attraktiv transportmulighed, og om cykel og gang er det. Dermed påvirker disse forhold også om - og hvor - trængselsproblemer opstår.

Men hvordan skal vi så indrette vore byer, så vi undgår trængselsproblemer?

Her er der *to skoler* inden for byplanlægningen, hvis løsningsmodeller peger i hver sin retning. Løsningsmodellerne er nærmest hinandens modsætninger. De har derfor også vidt forskellige miljømæssige, sociale, trafikale og økonomiske konsekvenser. Deres langsigtede holdbarhed vil jeg også vurdere meget forskellig. Det behandler jeg i det følgende.

Den ene skole giver et svar, som ved en umiddelbar betragtning kan synes at være det mest logiske. Den mener, at vi bør sprede byens boliger, arbejdspladser og andre rejsemål ud i bylandskabet og udbygge infrastrukturen – motorvejene – så den passer til den spredte by. Vi skal flytte de trafikskabende funktioner ud af byerne. Spredt vi rejsemålene, undgår vi trængsel. Flytter vi blot arbejdspladser og indkøbscentre uden for byerne, så de dér let kan nås med bil, undgår vi trængselsproblemerne ind til centrum. ”Skolen” betragter bilen som et uundgåeligt faktum, bekymrer sig mindre om det globale miljø og om ikke-bilisters mobilitet. Løsningsmodellen er således ikke bæredygtig. Hverken miljømæssigt, socialt eller økonomisk.

Den anden skole - som jeg tilhører og vil argumentere for - mener, at mindre transport og

mindre bilkørsel er det bedste udgangspunkt for på det lange sigt at imødegå trængselsproblemer. Byerne skal og kan indrettes så rejselængderne reduceres, og således at de vigtigste rejsemål kan nås med kollektiv transport, cykel og gang. Det betyder - modsat den første skoles løsningsmodel - at kontorhuse, butikker, boliger, uddannelsessteder, institutioner, kultur- og fritidsaktiviteter osv. placeres i byerne eller i direkte tilknytning til vore byer, og ikke i nye områder uden for byerne eller ved landsbyer tæt ved de store byer. Specielt skal de placeres dér, hvor den kollektive trafikbetjening er bedst. Byerne skal således punktvis fortættes for at begrænse rejseafstandene og for at understøtte transportmæssige alternativer til bil.

Det sikrer alle befolkningsgrupper god mobilitet, uanset om de har bil eller ej. Samtidig giver det den mindste globale miljøbelastning.

I de store byer bør arbejdspladser og indkøbsmuligheder imidlertid af flere grunde ikke kun placeres i bymidten, men også uden for. Det skal være i aflastningscentre, dér hvor den kollektive trafikbetjening er bedst, og ikke som en spredt byudvikling. Placeringen af arbejdspladser, butikker og uddannelsessteder osv. skal samtidig understøtte mulighederne for at udnytte den trafikale infrastruktur – veje og baner - i begge retninger morgen og aften.

Modellen kan i sig selv bidrage til at nedbringe den samlede biltrafik betragteligt, men den er ingen garanti mod, at lokal trængsel kan opstå.

Ethvert projekt som indebærer nye boliger, arbejdspladser, butikker eller andre besøgsmaal vil skabe ny trafik og ny biltrafik. I den tætte by vil det skabe mindre bilkørsel, end hvis det tilsvarende projekt blev placeret et andet sted i byen eller uden for byen. Men det vil ofte være i et mere følsomt område, hvor trængsel og miljøbelastning vil kunne genere mange mennesker. Det er derfor vigtigt som en del af denne model, at ethvert projekt følges op med en omhyggelig belysning af de trafikale konsekvenser og af mulighederne for ”på stedet” at afværge uheldige følgevirkninger.

Løsningsmodellen stiller derfor store krav til supplerende lokale trafikløsninger, herunder en stram parkeringspolitik og et godt kollektivt transportnet, samt evt. kørselsafgifter eller andre økonomiske virkemidler. En omhyggelig detailplanlægning er nødvendig.

En vigtig pointe er imidlertid, at hvis vi indretter vore byer og placerer de vigtigste rejsemål, så der er fuldgode alternativer til bil, vil det i sig selv betyde væsentlig færre kørte kilometer i bil. Det vil ydermere betyde, at vi gennem økonomiske virkemidler som f.eks. kørselsafgifter kan skrue yderligere ned på bilkørslen, uden at det forringer vores mobilitet, og uden at vi oplever betydelige velfærdstab.

Umiddelbart kan det nok forekomme paradoksalt, at vi skal bygge tættere for at imødegå trængselsproblemerne. Netop tæthed og trængsel forbindes ofte med hinanden.

Synspunktet vil derfor blive underbygget i det følgende.

Den første model – byspredningen - er den, der er rendyrket i den traditionelle amerikan-

ske byplanlægning. Her er udviklet bysamfund, som kun kan betjenes med bil, og som i dag oplever enorme kø- og trængselsproblemer på de store motorveje ved byerne. Den har også haft stor indflydelse på udviklingen af de danske byer i de seneste årtier, siden bilens udbredelse for alvor tog fart i 1960'erne. Spredning af arbejdspladser og boliger har i nogen grad lettet presset på bymidterne, således at status quo f.eks. på det samlede københavnske vejnet stort set er opretholdt siden 1970, dog med stigninger i de seneste år.

På den anden side har byspredningen øget afhængigheden af bil og skabt store rejseafstande for de fleste. Dermed har byspredningen været en medvirkende årsag til, at biltrafikken er vokset voldsomt i de seneste år. Samtidig er vores mobilitetsbehov bl.a. som følge af udviklingen på arbejdsmarkedet blevet stadig større. Mange rejser foregår på tværs af de indfaldsveje til bymidterne, som var de første, der fik trængselsproblemer og stoppede til. Nu ser vi trængselsproblemer og store trafikøer også på ringvejene omkring de større byer. Og vi ser i stigende grad trængselsproblemer omkring de store erhvervsområder i omegnen, som alene er bilbetjente. Det gælder f.eks. omkring et af de mest succesrige erhvervsområder for store IT-virksomheder, Lautrupparken ved Ballerup.

Nyere undersøgelser viser, at hvis et kontorhus placeres fjernt fra en station i Københavns omegn, f.eks. i Lautrupparken, vil det skabe mindst 3 gange så meget bilkørsel, som hvis det samme kontorhus blev placeret i Indre by. Der er eksempler på helt på til 14 gange mere. Og en ikke-stationsnær placering af kontorhuset vil skabe mellem 1½ til 2 gange så meget bilkørsel, som hvis kontorhuset lå ved en velbeliggende station, som f.eks. Lyngby, Glostrup eller Høje-Taastrup.

Der spørges specielt til placering af kontorhuse i Københavns Havn. Placeres kontorhuset centralt, men på en beliggenhed, hvor det er let at komme til med bil, og svært med kollektiv transport, vil det imidlertid skabe næsten lige så meget bilkørsel som hvis det lå dårligt placeret fjernt fra en station i omegnen. Det er der eksempler på blandt de nye kontorhuse i Københavns Sydhavn.

Nye undersøgelser viser også, at et nyt boligbyggeri, der placeres i udkanten af en by, vil skabe 3-4 gange så meget bilkørsel, som hvis det blev placeret nær bymidten.

I mange europæiske storbyer har man erkendt, at man ikke længere kan imødekomme trængselsproblemerne ved blot at udbygge vejnettet og sprede byerne over et større areal. Denne model fører stedse til en øget samlet bilkørsel, hvorefter nye flaskehalse og trængselsproblemer vil opstå andre steder. Samtidig indebærer byspredningen et stort forbrug af landbrugs-, fritids- og naturarealer i nærheden af de byer, hvor stadig flere af os bor.

Derfor er der blandt planlæggere, forskere, nationale og regionale planmyndigheder samt i EU-Kommissionen en stigende interesse for den anden model, som anbefaler, at vi fortætter byerne ved at genanvende ledigblevne byarealer, og at vi placerer de mest trafikskabende byfunktioner og rejsemål ved de kollektive trafikknudepunkter. Ved at blande boliger, arbejdspladser, uddannelsessteder, kultur og butikker skabes også mere levende byer.

Vi står i disse år i en gunstig situation for at kunne gennemføre denne model. Mange centralt beliggende grunde ligger øde hen. Det kan være tidligere erhvervs-, havne-, militær-

og banearaler. Og service- og informationsamfundets arbejdspladser kan meget lettere blandes med boliger, end tilfældet var med industrisamfundets arbejdspladser. For at undgå støj og møg i boligområderne lå industrien ofte bedst i specielle erhvervsområder uden for byen.

I Hovedstadsområdet har man i de seneste 10 år gennem regionplanlægning søgt at styre placering af kontorhuse, butikker og andre trafikskabende rejssemål, så de ligger nær ved stationerne. Der er rigeligt med placeringsmuligheder ved en række velbetjente stationer i omegnskommunerne og centralt i Ørestad. En sådan lokaliseringspolitik er fornuftig med henblik på at begrænse bilkørsel og trængselsproblemer. Men den har vist sig svær at gennemføre i praksis, og har derfor ikke haft den effekt, som den var tiltænkt.

I Københavns Havn er kommunen i stigende grad interesseret i at placere boliger. Det er ud fra den her skitserede filosofi - om først at begrænse den samlede bilkørsel og dernæst løse problemerne lokalt - også er en meget fornuftig politik. Boligbyggeri i havnen kræver imidlertid, at de lokale trafikale problemstillinger belyses grundigt, og at nødvendige forholdsregler tages. Mange af de beboere, som vil komme til at bo i de nye havneboliger, vil have bil. Selvom de vil køre langt mindre i bil, end hvis de boede i et tilsvarende byggeri i omegnen, vil det skabe en lokal miljøbelastning i Københavns gader, som i forvejen er belastet. Derfor er der brug for en kombination af virkemidler.

Øresundsforbindelsen vil over en årrække fremme en gradvis større integration mellem Københavns-området og Skåne. Det er derfor vigtigt, at byudvikling og trafikplanlægning koordineres på tværs af Øresund. Vi skal på begge sider af sundet etablere en bystruktur, der muliggør og fremmer brug af kollektiv transport. Ørestad kan blive en vigtig bydel for virksomheder, der beskæftiger arbejdskraft fra begge sider af sundet. Bydelen bliver virkelig godt betjent med kollektiv transport.

I Holland har man med udgangspunkt i de stadig stigende trængselsproblemer vedtaget en lokaliseringspolitik, som svarer til den her beskrevne, og som konsekvent matcher virksomhedernes mobilitetsbehov og områdets tilgængelighed. I de to typer af områder hvor kontorhuse og butikker må lokaliseres, er der fastsat loft for hvor mange parkeringspladser, som må etableres. I de store byer må der i den ene type maksimalt være 1 parkeringsplads pr. 10 arbejdspladser, i den anden type maksimalt 1 parkeringsplads pr. 5 arbejdspladser.

Instrumentet har vist sig meget effektivt. Herhjemme gør vi det modsatte, idet kommunerne stiller minimumskrav. I København typisk mindst 1 parkeringsplads pr. 3 arbejdspladser.

Opsamling

Konklusionen er, at den fysiske planlægning kan tilrettelægges, således at den samlede bilkørsel over en årrække bliver mindre. Det forudsætter, at det trafikale og miljømæssige hensyn vejer tungt i den samlede planlægning, og at byerne i hovedsagen udvikler sig gennem omdannelse på de arealer, der allerede i dag benyttes eller har været benyttet til byformål. Kontorhuse, butikker og andre vigtige rejssemål skal placeres centralt eller i aflastningscentre, hvor den kollektive trafikbetjening er bedst.

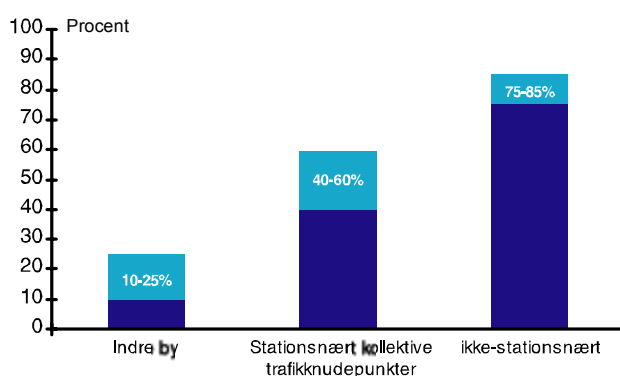
Gennemføres en sådan planlægning skaber det mindre biltrafik og giver gode muligheder brug af andre transportformer end bil. Det er ingen garanti for, at trængselsproblemer ikke opstår. Tværtimod kan netop fortætningen skabe trængselsproblemer, hvis vi ikke anvender andre virkemidler. Og det i byområder som måske er særlige følsomme for de miljøgener, som hænger sammen med trængslen. Det er derfor vigtigt, at vurdere konsekvenserne af ethvert byprojekt med hensyn til dets trafikale belastning, og at belyse mulighederne for ”på stedet” at afværge problemerne. Pointen er, at der med denne model skabes det bedste udgangspunkt for at løse trængselsproblemerne. Også på lang sigt. Fordi den samlede transport og bilkørsel er på et lavere niveau. Parkeringsrestriktioner er nødvendige, men andre trafikale og økonomiske virkemidler, som f.eks. kørselsafgifter, kan også være nødvendige medspillere.

Fortsætter vores byer derimod med at spredes, vil bilafhængighed og bilkørsel øges yderligere. Det kan medføre betydelige tab i mobilitet og velfærd, når vi med trafikale og økonomiske virkemidler er nødt til at imødegå de trængsels- og miljøproblemer, som den voksende bilkørsel skaber.

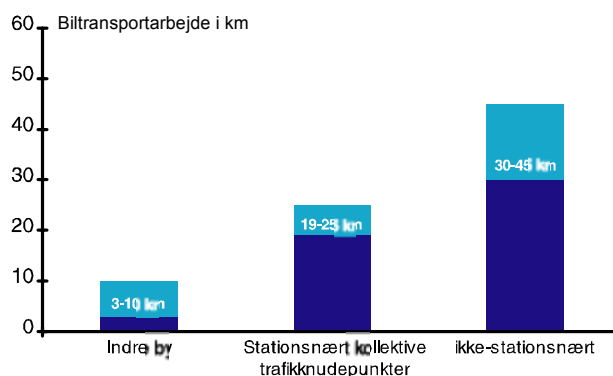
Uden for de tætteste bydele – bymidterne og brokvartererne - bor og arbejder de fleste af os i dag ret spredt, selv i de største byer. En planlægningspolitik, der forhindrer byspredning, betyder derfor ikke, at vi skal bo ”som sild i en tønde”. Det betyder blot, at vi skal placere kontorhuse, butikker og boliger med mere omtanke, tættere på hinanden og mere fornuftigt i forhold til kollektiv transport, og i forhold til den by vi allerede har.

Byer kan fortættes med flere boliger og arbejdspladser, samtidig med at vi forbedrer deres kvalitet og får flere og bedre friarealer, mere byliv og mindre trafik. Den historie fortæller flere europæiske byer i disse år.

Figur 1
Bilbenyttelse ved forskellig beliggenhed af kontor virksomheder i hovedstadsområdet (andel ansatte som benytter bil til arbejde)



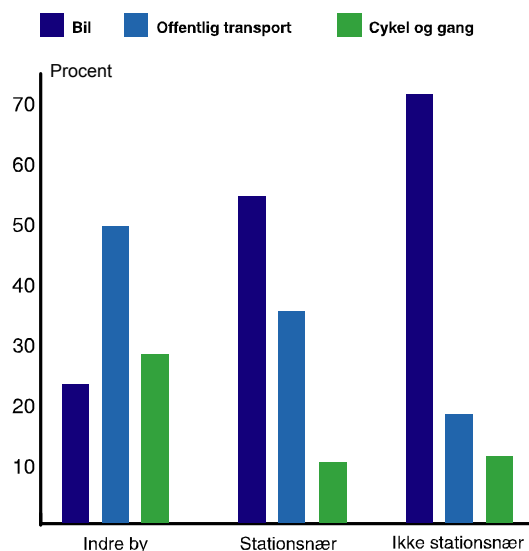
Figur 2
Dagligt biltransportarbejde pr. ansat i kontor virksomhed ved forskellig beliggenhed i hovedstadsområdet



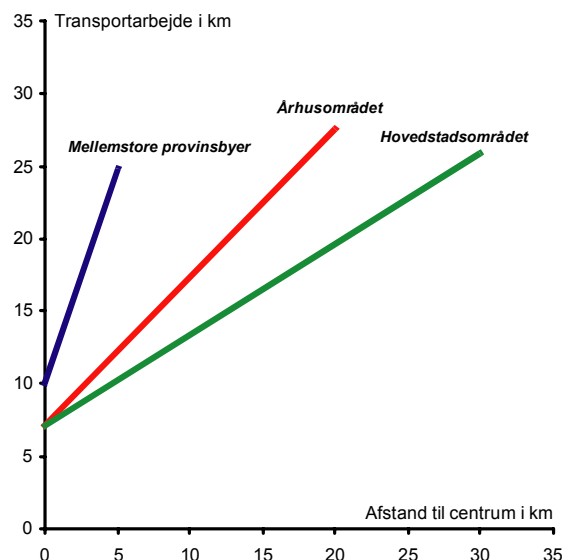
Figur 1 viser, at hvis et kontorhus i hovedstadsområdet placeres i Indre by vil det være 10-25% af de ansatte, der benytter bil. Placeres kontorhuset i omegnen vil det være 40-60% af de ansatte, der benytter bil, hvis kontorhuset ligger ved en velbeliggende station, mens det vil være 75-85% af de ansatte, der benytter bil, hvis kontorhuset placeres mere end 500-600 meter fra en station.

Figur 2 viser det samme som figur 1, men her omsat til hvor mange kilometer de ansatte i gennemsnit dagligt vil køre i bil, hvis kontorhuset placeres i de tre typer af lokaliteter.

Figur 3
Andel af ansatte der benytter hhv. bil, offentlig transport og cykel/gang i hovedstadsområdet



Figur 4
Beboernes gennemsnitlige daglige transport i bil som fører, som funktion af boligbebyggelsens afstand til centrum i udvalgte byregioner



Figur 3 viser hvor stor en andel af de ansatte, der dagligt benytter hhv. bil, kollektiv trafik og cykel/gang, hvis et kontorhus i hovedstadsområdet placeres i Indre by, ved en velbetjent station eller mere end 500-600 meter fra en station (ikke-stationsnært).

Figur 4 viser hvorledes beboernes gennemsnitlige daglige antal kørte kilometer i bil vokser jo længere boligområdet ligger fra byens centrum. I et nyt boligområde i Københavns eller Århus centrum kører beboerne i gennemsnit 7,5 km dagligt i bil. Ligger boligbebyggelsen længere ude i regionen, kører beboerne i gennemsnit op til godt 25 km i bil.

Hans Ege, trafikplanchef, Hovedstadens Udviklingsråd

Spørgsmål 5.3

Hvilken indflydelse vil en bedre kollektiv trafik (frekvens, hastighed og komfort) have på trafikmængderne på vejene? – Kan udbygning af vejanlæggene herved undgås?

Kundernes holdninger til den kollektive trafik er belyst gennem flere undersøgelser i de senere år. Undersøgelser viser, at kunderne lægger stor vægt på regularitet, præcision og korte ventetider. Korte ventetider hænger bl.a. sammen med frekvensen og koordinationen af køreplaner mellem de forskellige kollektive transportmidler. Køretiden er også en vigtig parameter, ligesom komforten herunder muligheden for at få en siddeplads. Kvaliteten af den kollektive trafik har således betydning for, om vi vælger at køre i bus eller tog. Her i Hovedstadsregionen kan vi bl.a. pege på S-busserne, de nye S-tog og Øresundstog, som er blevet en stor succes. Men problemet i relation til den stigende biltrafik på vejene er, at det kun er relativt få bilister, der har ladet bilen stå og er hoppet på bussen eller toget, hvis vi lige ser bort fra trafikken over Øresund, hvor de relativt høje priser for personbiler har fået mange til at vælge toget. Trods forbedringerne af den kollektive trafik er det svært at konkurrere med bilens kvaliteter, viser erfaringerne.

Selv store forbedringer af den kollektive trafik som indførelsen af Metroen i København i efteråret 2003 forventes kun at få en forholdsvis beskedne indflydelse på biltrafikken. Med udgangspunkt i undersøgelser og erfaringer af, hvordan vi reagerer på ændringer i transportsystemerne er der opbygget trafikmodeller for Hovedstadsregionen. Modelkørslerne for år 2003 med de første to etaper af Metroen og et almindeligt tilpasset busnet viser, at den kollektive trafik som helhed vil få cirka 7,5% flere passagerer i forhold til de cirka 300 millioner kollektive passagerer pr. år i dag. Det svarer til cirka 22 millioner flere passagerer om året. Godt en ¼ af disse passagerer, svarende til cirka 6 millioner passagerer ville have valgt at køre i bil, hvis Metroen ikke var åbnet. De øvrige cirka 16 millioner nye kollektive passagerer vil enten have fortsat med at gå eller cykle eller er rejsende, der foretager nogle ekstra ture, nu da Metroen er kommet. De 6 millioner passagerer, der kommer fra bilerne, vil bevirke et fald på cirka 4,5 millioner bilture pr. år. Med godt 1 milliard bilture om året i Hovedstadsregionen vil biltrafikken således falde med cirka ½ % som følge af Metroen. Til sammenligning er biltrafikken i Hovedstadsregionen steget med i gennemsnit næsten 3% pr. år de sidste 10 år.

Svaret på spørgsmålet er derfor, at en forbedring af den kollektive trafik – selv en så stor forbedring som Metroen med en investering på cirka 10 milliarder kr. – umiddelbart kun vil have marginal betydning for biltrafikens udvikling. Omvendt kan man sige, at en forbedring af den kollektive trafik er en forudsætning for, at vi kan gøre sig håb om at flytte bilister over i den kollektive trafik f.eks. ved hjælp af kørselsafgifter. Udbygningen af vejnettet er et spørgsmål om hvilke mål og politikker man stiller op for begrænsninger af trængsel-effekterne. Skal trængslen på vejene begrænses ved at udbygge og bygge nye veje eller ved at begrænse eller styre biltrafikken? Isoleret set kan forbedringer af den kollektive trafik kun bidrage lidt hertil, som det er fremgået.

- a. I Hvilket omfang har prisen betydning for benyttelsen af den kollektive trafik? – Vil gratis offentlig transport få flere mennesker væk fra bilerne?

Effekten af ændringer i forskellige kvalitetsparametre, f.eks. prisen, opgøres ofte i form af elasticiteter. Elasticiteter benyttes som en relativ simpel "omregning" fra en ændring i f.eks. prisen til en resulterende ændring i efterspørgslen eller antal rejser. En priselasticitet på x betyder, at hvis prisen ændrer sig med 1%, så ændrer antallet af rejser sig med $x\%$. I tilfældet prisen er den direkte priselasticitet som hovedregel negativ. Det vil sige, at når prisen stiger, så vil antallet af rejser falde – alt andet lige. Elasticiteter er generelt vanskelige at måle, men trafikskaberne har gennem årene indsamlet en del erfaringer, ligesom der er gjort erfaringer i udlandet. Baseret på disse erfaringer regner vi i dag i Hovedstadsregionen med en priselasticitet på:

- -0.3 ved prisstigninger og
- -0.2 ved prisfald

Det betyder, at hvis prisen stiger med 10% falder antallet af kollektive passagerer med cirka 3%. Omvendt falder prisen med 10% stiger antal kollektive passagerer med 2%. Det betyder, at kunderne og dermed passagertallet er mere følsomt overfor prisstigninger end overfor prisfald.

I september 1997 blev de kollektive takster i Hovedstadsregionen og resten af landet - med støtte fra Regeringen - sat ned med cirka 9%. En sammenligning af passagertallet i busser og tog 1 år før med passagertallet 1 år efter nedsættelsen viser en stigning på 1-1½% i antallet af passagerer, hvilket svarer omtrent til den anvendte priselasticitet på -0.2.

Der er kun meget få nyere erfaringer med effekten af at indføre gratis kollektiv trafik. I lkast har man gjort det gratis at køre med busser. De generelle erfaringer er, at større takstreduktioner eller gratis kollektiv trafik kun har haft lille indflydelse på biltrafikken. Der er dog eksempler, f.eks. fra Basel og London, på at et godt kollektivt udbud kombineret med lavere takster kan reducere biltrafikken med mellem 5 og 15%.

Prisen har betydning for benyttelsen af den kollektive trafik, men betydningen er relativ begrænset. Et prisfald på 10% forventes således kun at føre til en stigning på cirka 2% i den kollektive trafik. At gøre det gratis at køre med kollektiv trafik har erfaringsmæssigt en begrænset effekt og vil kun få bilister til at flytte til bus og tog.

Lars Jørgensen, forskningsassistent, Danmarks Tekniske Universitet

Spørgsmål 5.4:

I hvilken udstrækning vil road-pricing, der er differentieret efter tiden, få folk til at køre på andre tidspunkter ? Her tænkes bl.a. på bedre udnyttelse af flextid/4 dages uger/hjemmearbejdspladser.

Variable kørselsafgiftssystemer for personbiler (road pricing) er endnu på udviklingsstadiet, og er ikke i drift noget sted i verden. Der er utrolig mange muligheder for at designe et variabelt kørselsafgiftssystem differentieret på tid, sted og biltype. Der mangler imidlertid praktisk erfaring med et sådant system, og det er derfor vanskeligt at forudsige effekten.

Betydningen af differentieringen på tid afhænger af kørselsafgiftens absolutte størrelse og af forskellen i pris for at køre i de forskellige tidsperioder. Hvis der er stor forskel i prisniveauet mellem myldretid og øvrige tider, må man forvente at differentieringen har en større effekt end, hvis der kun er små forskelle i prisen for tidsperioderne.

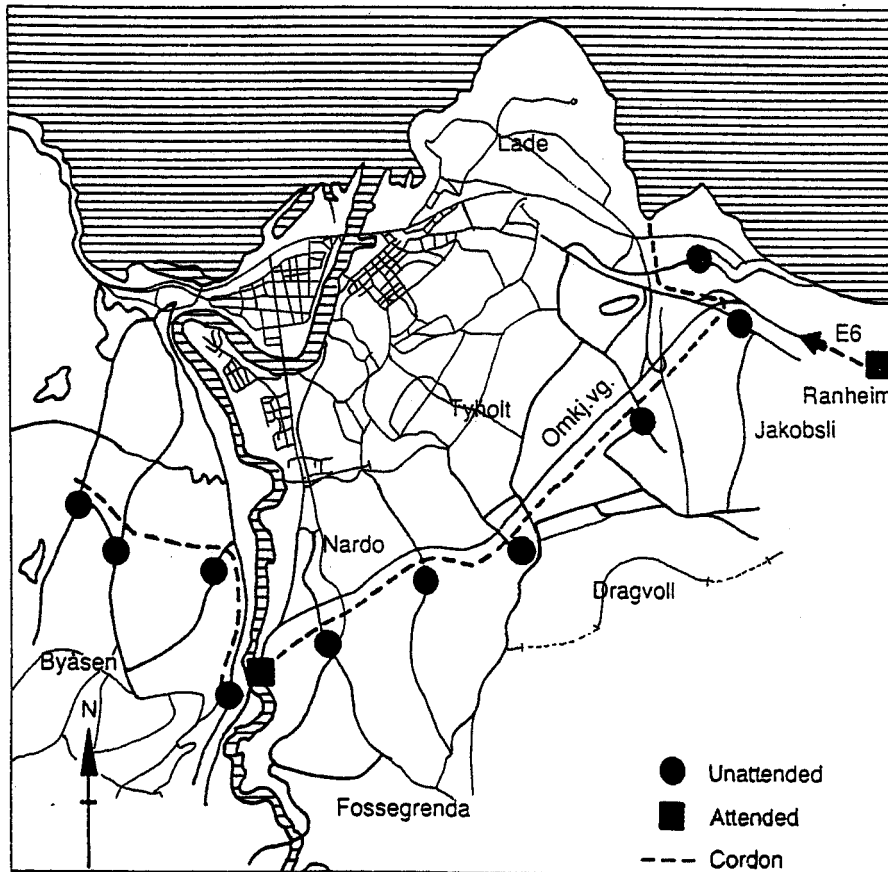
For at redegøre for hvilke effekter en kørselsafgift differentieret på tid vil have i Danmark gennemgås i det følgende nogle erfaringer med kørselsafgifter fra andre lande og resultatet af en brugerundersøgelse i Danmark. Det har også været overvejet, at benytte trafikmodeller til at forudsige effekten af differentiering af kørselsafgiften på tid. I de eksisterende trafikmodeller i Danmark er det imidlertid ikke muligt at modellere, at folk ændrer tur-tidspunkt.

Internationale erfaringer

Kørselsafgifter bliver brugt i mange lande i form af blandt andet bompenge for at benytte motorvejene. Formålet med disse bompenge er ofte at skaffe et provenu til staten eller at skaffe midler til vejinvesteringer. Det er kun i enkeltstående tilfælde, at kørselsafgiften bliver brugt som et trafikpolitisk middel til at reducere trafikbelastningen. Et enestående eksempel på et sådant system er et kørselsafgiftssystem på en motorvej i Singapore, hvor afgiftsniveauet bliver fastsat efter ønsket om en forudbestemt trafikbelastning.

I Europa er de praktiske erfaringer med anvendelse af kørselsafgifter til at reducere trafikbelastningen meget begrænset. I vores nabolande er det kun Norge, der har praktisk erfaring med kørselsafgifter i form af bompengeringe omkring nogle af de større byer. Det er kun i Trondheim, at afgiften er differentieret på tid.

I Trondheim er etableret en bompengering rundt om byen. Bompengeringen er illustreret på figur 1. Det er kun trafikken ind mod byen på hverdage i perioden fra kl. 6.00-kl. 17.00, der skal betale en afgift. Afgiften er 10 kroner for personbiler ved manuel betaling, og der er mulighed for rabat ved automatisk betaling. De fleste betaler automatisk via en elektronisk brik i forruden. Bompengeringen er placeret i en afstand fra centrum, hvor 60% af befolkningen bor udenfor bompengeringen, og de fleste arbejdspladser og butikker ligger indenfor bompengeringen.



Figur 2 : Bompengeringen i Trondheim

Effekten af bompengeringen er blevet undersøgt ved at sammenligne trafikken før (1990) og efter (1992) bompengeringens indførelse.

Bompengeringen har betydet en reduktion i antal bilture over bompengeringen fra kl. 6.00-kl. 17.00 på 10%. Uden for denne periode har der imidlertid været en vækst i antal bilture over bompengeringen på 8-9%. Det samlede antal bilture over bompengeringen er reduceret 6% på hverdage. Selvom antal bilture er blevet reduceret er den samlede tid forbrugt i bil blevet forøget. Dette skyldes først og fremmest, at folk udenfor bompengeringen har kørt omveje for at undgå, at skulle betale afgift.

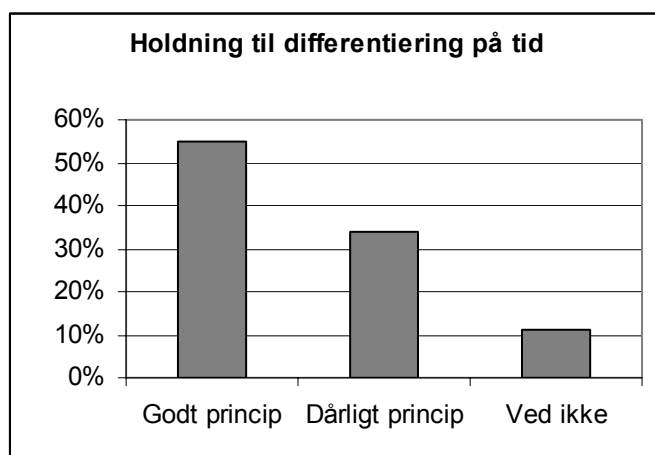
For den kollektive trafik har der været en vækst i antal ture på 8 %. Samtidigt med indførelsen af bompengeringen er indført en del forbedringer for den kollektive trafik, der også har haft indflydelse på væksten.

I interviews er det også blevet undersøgt, hvilke turformål der bliver påvirket af bompengeringen. Arbejdsturene er de sværeste at påvirke. Folk skal på arbejde, og det er kun meget få, der har mulighed for at passere bompengeringen udenfor tidsrummet 6.00 –17.00. Enkelte bilister vælger imidlertid et andet transportmiddel til bolig-arbejdsturen. For andre turformål som for eksempel indkøbsture ændres i højere grad turtidspunkt eller destination. På indkøbsture er bilen stadig det foretrukne transportmiddel.

Brugerundersøgelser

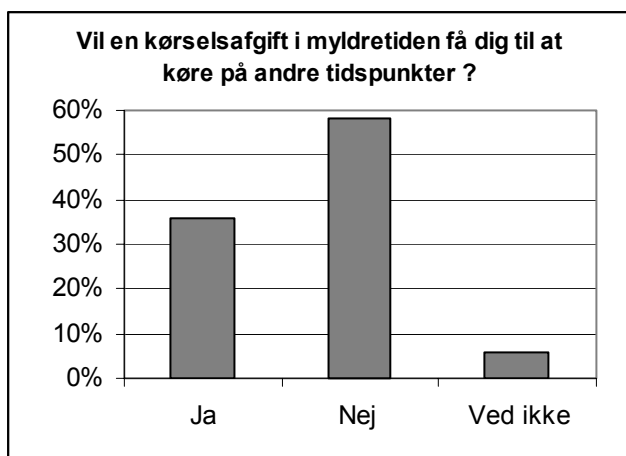
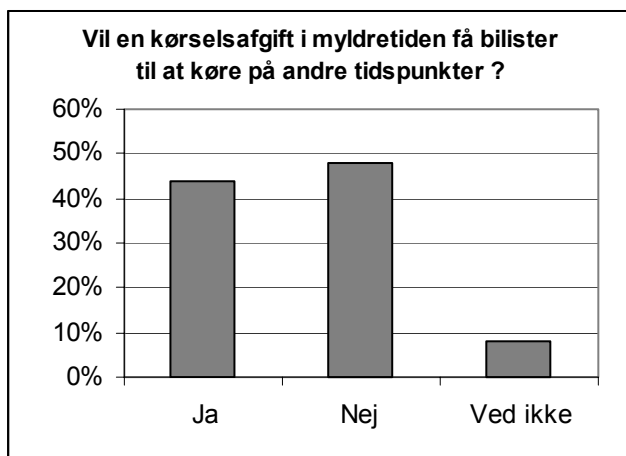
På Danmarks Tekniske Universitet bliver mulighederne for at indføre et variabelt kørselsafgiftssystem i Danmark undersøgt i forskningsprojektet FORTRIN. I den forbindelse er udført brugerundersøgelser, hvor 64 personer fra hele landet har deltaget. For at kunne udtale sig om holdning til og forventet adfærd af et kørselsafgiftssystem er det nødvendigt med et vist kendskab til systemet. Derfor er deltagerne i undersøgelserne indledningsvist fået en kort introduktion til systemet. I kørselsafgiftssystemet, der blev præsenteret indkræves en myldretidsafgift fra kl. 7.00 til 9.00 om morgenen og fra kl. 15.00 til 17.00 om eftermiddagen. Myldretidsafgiften er 1,5 gang så høj som kørselsafgiften udenfor myldretiderne i alle byområder, og 2 gange så høj som kørselsafgiften udenfor myldretiderne i de centrale bydele i de større byer. Der er ikke anvendt en myldretidsafgift på landet.

I brugerundersøgelserne er road pricing blevet diskuteret i grupper, og der er efterfølgende blevet udfyldt et spørgeskema. Et af de belyste emner i undersøgelserne har været den variable afgifts differentiering på tid. Den generelle holdning til en kørselsafgifts differentiering på tid er, at det er et godt princip, at det bliver dyrere at køre i myldretiderne (se tabel 1).



Tabel 2 : Holdning til at den variable afgift er dyrere i myldretiden end udenfor myldretiderne.

I spørgeskemaundersøgelsen er der også blevet spurgt, om det forventes, at differentieringen på tid vil få bilisterne til at køre på andre tidspunkter. Svarene deler sig her nogenlunde ligeligt mellem folk, der tror, at differentieringen på tid har en effekt, og folk der ikke tror, at differentieringen på tid har en effekt. Når deltagerne i undersøgelsen efterfølgende er blevet spurgt, om de selv ville ændre adfærd er svaret imidlertid noget klarere. Her siger en noget større andel af de adspurgte (ca. 60%), at de ikke vil ændre adfærd på grund af differentieringen på tid. Der er således en forventning til at "naboen" vil ændre adfærd, men ikke en selv (se tabel 2). Der er imidlertid stadig omkring 35%, der efter eget udsagn vil ændre adfærd på grund af en højere kørselsafgift i myldretiden.



Tabel 3 : Folks forventninger til hvordan andre og de selv vil reagere på en differentiering af kørselsafgiften på tid.

Cirka halvdelen af deltagerne i brugerundersøgelserne (31 personer) har efterfølgende udfyldt turdagbøger, hvor alle bilture på en dag er blevet registreret. Der er efterfølgende beregnet priser for de enkelte ture, og deltagerne i undersøgelserne er efterfølgende blevet præsenteret for disse priser, og spurgt om de ville udføre turen alligevel. Størstedelen af de adspurgte vil ikke ændre turtidspunkt på baggrund af de beregnede prisforskelle.

Deltagerne er også blevet spurgt, om de har fast eller fleksibel arbejdstid. Da datamaterialet er meget spinkelt kan det imidlertid ikke konkluderes, om der vil blive en bedre udnyttelse af flextid. Det er ikke undersøgt om en differentiering af afgiften vil få flere til kun at arbejde hjemme eller kun at have en 4 dages arbejdsuge.

Tema 6: Alternative muligheder

Bjarne Eir, projektleder, Københavns Kommune, Vej & Park

Spørgsmål 6.1/a:

Hvordan kan man etablere et bomsystem ved de større indfaldsveje til storbyerne (som alternativ til road pricing)? Kan man ensrette de mindre veje ud af byen?

Besvarelse:

Bomsystemer betragtes i de fleste lande også som road pricing. Men spørgsmålet her synes at dreje sig om bomsystemer som en enkel foranstaltning i modsætning til mere omfattende variable kørselsafgiftssystemer der dækker større områder.

Bomsystemer er allerede etableret i mange norske byer, herunder de tre største: Oslo, Bergen og Trondheim. Tilsvarende planlægges i Bristol i England og i Rom og Genua i Italien. Teknikken er desuden kendt fra mange udenlandske motorvejsstrækninger og herhjemme fra Storebæltsbroen og Øresundsbroen. For at fungere i bymæssig sammenhæng, hvor der ikke kan skaffes arealer til omfattende betalingsstationer, kræves der systemer som kan opkræve afgiften automatisk uden at bilisten skal standse for at betale. Det forudsætter at hovedparten af bilisterne er tilsluttet den automatiske betalingsordning. Sådanne systemer er allerede i drift.

Med hensyn til spørgsmålet om kun at etablere bomstationerne på de store indfaldsveje til de store byer og ensrette de mindre veje ud af byerne, må jeg sige, at jeg ikke ser væsentlige fordele i en sådan løsning. Hvis man alene vil opkræve afgiften på de store indfaldsveje (f.eks. for at begrænse antallet af betalingsstationer), så vil det nok være mere hensigtsmæssigt at lukke de mindre veje helt. Normalt vil man iøvrigt placere en bomring sammen med eksisterende barrierer i byen, f.eks. langs jernbaner, parkstrøg og søer etc., hvor antallet af passagemuligheder i forvejen er begrænset. Hvis hensigten med forslaget er, at man kun skal køre ind mod byen på de store veje og ud af byen ad de små veje, så vil det nok indebære en u hensigtsmæssig belastning af de små veje.

En anden ting er, at nogle nyere bomsystemer er planlagt til at tage betaling for den *tid* man har opholdt sig inden for området. Det giver mulighed for at kombinere kørselsafgift og parkeringsafgift i én afgift. Men det forudsætter naturligvis, at bilisten registreres både ved indkørsel til og udkørsel fra byen. I den situation vil det altså ikke være muligt at lade nogle veje ensrette udad og undtage dem for afgift.

Kaj Jørgensen, Det Økologiske Råd

Spørgsmål 6.1/b: Kan man indføre en afgift, der reguleres efter antal kørte km? Kan evt. opkræves når bilen alligevel er til periodiske eftersyn samt ved handel af bilen?

En ordning hvor der opkræves en kilometerafgift pr. kørt kilometer er bl.a. blevet foreslået af Det Økologiske Råd i forbindelse med publikationen ”På vej mod en bæredygtig trafikpolitik”, der udkom i 1999. Tanken bag dette er at en hurtigt virkende prisforhøjelse på biltransport er en nødvendig (men ikke tilstrækkelig) forudsætning for at fremme en trafikpolitik på et bæredygtigt grundlag - samtidig med at mulighederne for at hæve benzinafgiften begrænses af hensyn til grænsehandlen, ligesom indførelse af et satellitbaseret road pricing system lå et stykke ude i fremtiden. Ordningen skulle være baseret på en periodisk aflæsning, fx i forbindelse med de periodiske syn som alle biler der er mindst 4 år gamle, skal til hvert andet år. Derudover kunne den være baseret på selvaflæsning som det kendes fra måling af eksempelvis el- og varmemeforbrug.

En sådan ordning er i princippet nem, hurtig og billig at indføre da den hverken forudsætter udvikling af ny teknologi eller opstilling af målestationer, og der vil ikke som benzin- og dieselafrgifter være en grænsehandels-problemstilling at tage hensyn til. Man har mulighed for at graduere taksten efter bilens miljøtilstand (dvs. at man kan lade en forurenende bil betale højere takst pr. km eller reducere den for en særlig miljøvenlig bil), men til gengæld kan man ikke variere taksten efter tidspunktet eller efter det sted hvor kørslen finder sted. Man kan således ikke bruge systemet til fx at ramme kørsel i myldretiden eller i tætte bykerner hårdere end kørslen i almindelighed.

De vigtigste problemer i forbindelse med systemet er:

- En rimelig sikring mod snyd ved fusk med kilometertælleren. Det næppe er muligt at muligheden for snyd elimineres helt, men det er nok heller ikke nødvendigt for at sikre at systemet accepteres. Problemstillingen med at forhindre snyd med kilometertælleren er i forvejen inde på livet i forbindelse med brugtvognshandler og i forbindelse med hyrevogne - hvor det også er vigtigt at der er tillid til aflæsningen. Generelt er det simplest at snyde med forholdsvis gamle biler, mens dagens kilometertællere er væsentlig sværere at pille ved, uden at det kan ses.
- En ordning for hvad man gør med kørsel i udlandet - dvs. med danskeres kørsel i andre lande og med udenlandske trafikanters kørsel her i landet

Begge problemstillinger er i øvrigt også aktuelle i forbindelse med de satellitbaserede systemer for kørselsafgifter.

Afslutningsvis kan siges at ideen i systemet er muligheden for en hurtig og billig introduktion af systemet. I det omfang der udvikles enkle og billige satellitbaserede systemer, mister kilometerafgiften sin berettigelse.

Hans Ege, trafikplanchef, Hovedstadens Udviklingsråd

Spørgsmål 6.2

Hvordan kan man give den kollektive bustrafik bedre forhold og gøre det mindre attraktivt at køre i bil? Kan man sikre bedre plads til busserne og mindre plads til privatbilerne?

HUR er i færd med at lægge sidste hånd på en plan om indførelse af et stambusnet i København. Ideerne er at skabe et højklasset, enkelt og kundevenligt busprodukt, som effektivt kan spille sammen med S-busser, tog og den kommende Metro. Erfaringerne med S-busser har vist, at der er stor kundetilfredshed med enkle og højklassede bussystemer. Inspiration til stambuskonceptet er bl.a. hentet i Stockholm, hvor man allerede har indsat 3 af 5 stambuslinier med stor succes.

I København er det planen at indføre 6 stambuslinier, som primært skal betjene de største trafikstrømme uden for de banebetjente områder. Stambuslinierne skal tilbyde passagererne kort rejsetid, høj frekvens og god regularitet. En forbedring af fremkommeligheden er en vigtig forudsætning for at opnå den ønskede kortere rejsetid og høje regularitet. Allerede i dag kører busserne mange steder i separate busbaner og får forkørselsret (prioritet) gennem lyskryds. Men med stambusnettet ønskes antal og længder af busbaner udvidet gennem gadeombygninger. Målet er at opnå en samlet reduktion i køretiden for busserne i forhold til i dag på op mod 5%. En sådan reduktion i køretiden kan kun ske på bekostning af fremkommeligheden for den øvrige biltrafik.

Indføres et sådant stambusnet med de beskrevne forbedringer i efteråret 2003 samtidig med åbningen af Metroens 1. og 2. etape viser trafikmodelberegninger, at den kollektive trafik vil stige med yderligere cirka 4 millioner passagerer pr. år, hvoraf 1.5 millioner kommer fra bilerne

En måde at give den kollektive bustrafik bedre forhold og gøre det mindre attraktivt at køre i bil er ved inddrage en del af kørearealet på gader og veje til bustrafik som separate busspor og sikre busserne forkørselsret (prioritet) ved lyssignaler. Der ved kan busserne komme hurtigere frem og blive ikke stoppet af kødannelser på vejene. Til gengæld bliver der mindre plads til bilerne, som kan føre til større trængsel og dermed forsinkelser for biltrafikken. HURs planer om indførelse af stambusser i København bygger bl.a. på en forudsætning om etablering af flere separate busspor gennem gadeomlægninger for at kunne opnå en reduktion i køretiden med op til 5% i forhold til dagens busser.

Bjarne Eir, projektleder, Københavns Kommune, Vej & Park

Spørgsmål 6.3: Hvordan kan man give delebilordninger bedre forhold? (som alternativ til road pricing)

Besvarelse:

Delebiler er en sympatisk og fornuftig ordning, ikke mindst i byområder. Delebilordninger har det tilfældes med road pricing, at biludgiften i en vis grad flyttes fra ejerskabet af bilen over til brugen af bilen, hvad der er en sund ting.

De hidtidige erfaringer med debilsordninger synes dog ikke at give grund til at forvente en effekt på den samlede trafik i byen, som tilnærmelsesvis kan blive lige så stor som effekten af road pricing. Det er derfor svært at se debilsordninger som et *alternativ* til at indføre road pricing.

De nuværende debilsordninger er kommet i stand med væsentlig hjælp fra offentlige myndigheder. Da det vist nok er den almindelige opfattelse, at sådanne ordninger bør hvile økonomisk i sig selv uden væsentlige offentlige tilskud, er det nok begrænset hvad der kan gøres for at give ordningerne bedre forhold. Måske tænkes der med spørgsmålet på at give debiler sådanne fordele som fritagelse for parkeringsafgift eller parkeringsrestriktioner, eller ligefrem at oprette reserverede parkeringspladser forbeholdt debiler. Selv om der er miljøfordele ved debiler, så er det alligevel vanskeligt at se det rigtige i, at debiler skulle nyde så store fordele frem for andre.

Den væsentligste forhindring for en større udbredelse er efter vores opfattelse, at de eksisterende ordninger (jeg kender bedst København) ikke er billige nok sammenlignet med selv at eje sin bil.

Måske vil små bilklubber på andelsbasis oprettet af beboerforeninger eller virksomheder kunne gøre systemet billigere? En overvejelse kunne være at oprette debilklubber på virksomheder med tjeneste- eller firmabiler, således at de ansatte kunne bruge bilerne uden for arbejdstiden. Men sådanne initiativer bør nok komme fra de, der vil bruge debilerne, ikke fra det offentlige.

En udvikling, hvor debiler samtænkes med kollektiv trafik vil sikkert kunne øge udbredelsen af debiler. Medlemmerne af delebilordninger vil jo ofte basere en stor del af deres øvrige transport på kollektiv trafik. Man kunne måske tænke sig ordninger hvor medlemskab af en delebilordning samtidig giver fri brug af kollektiv transport?

Center for Mobilitet og Miljø har netop for Miljøstyrelsen og Transportrådet gennemført en evaluering af debiler i Danmark. Rapporten kan læses på hjemmesiden www.mobilitet.dk, og jeg henviser interesserede hertil.

Kaj Jørgensen, Det Økologiske Råd

Ad pkt. 6.4: Hvilke muligheder er der for at mindske forureningen fra biler ved at satse på bedre teknologier?

Spørgsmål: Hvad er mulighederne for at fremme teknologien og anvendelse af særligt energieffektive benzinbiler og hybridbiler?

Der er de seneste år sket store forbedringer af bilernes udslip af forurening med kulilte, kulbrinter og kvælstofoxider (NO_x), og udviklingen kan forventes at fortsætte. Drivkraften bag udviklingen har været stærkt skærpede offentlige udstødningskrav til de nye biler, og der er planlagt yderligere skærpelser i de kommende år.

Derimod har benzinøkonomien ikke været prioriteret højt i udviklingen af biler. Det er sådan at dagens biler i grove træk kører lige så langt på literen som for 20-30 år siden (gennemsnitligt ca. 13-14 km/liter), men deres standard hvad angår accelerationsevne, komfortniveau, kollisionssikkerhed mv. er langt højere. Derfor er der store potentialer for at forbedre brændstoføkonomien for biler. Ikke mindst motorerne er kilde til store tab i dagens personbiler, idet typisk 80% eller mere tabes i motoren. Også bilernes stærkt stigende vægt medvirker alt andet lige til at forringe bilernes energieffektivitet. EU har indgået en frivillig aftale med bilindustrien om reduktion af det gennemsnitlige energiforbrug for nye personbiler med 20-25%, så en gennemsnitlig ny personbil i år 2008 mindst kører 17,1 km/liter (for benzinbiler). Det er dog usikkert om den faktisk bliver efterlevet da der ikke er sanktioner til at bakke det op med, og desuden er aftalen særdeles moderat hvad angår potentialerne for forbedring af benzinøkonomien.

De tekniske grænser for hvor meget bilernes brændstoføkonomi kan forbedres afhænger bl.a. af i hvilket omfang man er parat til at gå på kompromis angående bilens ydeevne og dens pris. Desuden vil der være større potentialer for forbedring hvis man er parat til at skifte dagens benzinmotor med mere effektive drivsystemer (fx hybriddrift eller brændselscelledrift). Hvis vi tager udgangspunkt i at bilen skal kunne nogenlunde det samme som dagens bil, og hvis vi i første omgang holder os til benzinbiler, vil de tekniske grænser for hvor meget den kan forbedres, formentlig ligge på ca. 30-40 km/liter, svarende til ca. 2-3 gange så godt som dagens gennemsnit og ca. dobbelt så godt som dagens bedste biler. Det svarer nogenlunde til de såkaldte 3-literbiler (33 km/liter) eller lidt bedre. Bidragene til forbedringen kommer først og fremmest optimering af motordriften samt reduceret vægt. Det forudsætter et der sker et gennemgribende skift til nye letvægtsmaterialer, hvilket er usikkert og under alle omstændigheder kræver en lang tidshorizont. Sådanne biler vil efter al sandsynlighed være dyrere end dagens biler, i hvert fald i en overgangsperiode, og det kræver derfor en indsats fra myndighederne at få dem på markedet (og solgt).

I dag er dieselmotorer alt andet lige væsentlig mere energieffektive end tilsvarende benzinmotorer, men det forventes at denne forskel indsnævres i fremtiden ved at benzinmotoren "efterligner" dieselmotorens princip (som det allerede kendes i dag, bl.a. fra de såkaldte GDI-motorer).

Skifter man benzin- eller dieselmotoren ud med andre drivsystemer i køretøjerne får man mulighed for at opnå endnu højere energieffektiviteter, samtidig med at udslippet af skadelige stoffer fra køretøjet elimineres helt eller næsten helt. De høje energieffektiviteter opnås dog ikke automatisk ved at skifte, der forudsætter at man arbejder målbevidst på det ved udviklingen og tildels ved driften af køretøjerne. Elbiler og -busser (med batterier) er i princippet meget energieffektive, men de vil formentlig være begrænset i deres anvendelse

af den rækkevidde batterierne giver (selv med avancerede batterier. Hybriddrift (dvs. køretøjer med både forbrændingsmotor og elmotor ombord) giver principielt mulighed for at personbiler kan komme op på 50-60 km/liter eller måske endda højere. Endnu højere kan man nå med brændselscellebiler eller -busser med brint som brændstof. En brændselscellekøretøj kan opfattes som et elkøretøj hvor elektriciteten produceres ombord i brændselscellen. Med brændselscelledrift er der ikke noget principielt til hinder for at man kan komme op omkring 100 km/liter eller højere, men det er usikkert hvilken økonomi dette får, og det er under alle omstændigheder noget der skal ses med en lang tidshorisont. En 100% omstilling af transportsektoren til brintdrevne brændselscellekøretøjer er noget der tidligst kan være gennemført om 30-50 år.

Spørgsmål: Hvad er mulighederne for at sætte partikelfiltre på dieslbiler?

Problemerne med partikeludslippet fra trafikken er der først for alvor kommet fokus på inden for de seneste få år, og teknologien er derfor under stadig udvikling. Tidligere troede man at renere brændstoffer (først og fremmest med mindre svovl) var vejen frem, men nu ved man at effekten af dette i sig selv er begrænset. Der er dog ikke desto mindre behov for at markedsføre diesel med meget lavt svovlindhold, dels af hensyn til andre typer af udslip, dels fordi det er nødvendigt for at få visse af filterteknologierne til at fungere.

Det er ikke særlig svært at udvikle filtre der kan rense partiklerne fra, men det svære er at undgå at der bliver tale om uoverskuelige store problemer og/eller udgifter med at holde filtrene rensede. De tidlige filtre stoppede i vid udstrækning til, men nu ser der ud til at være en række filtertyper på vej der kan leve op til kravene, og i de kommende år vil vi efter al sandsynlighed se endnu flere. I første omgang kommer de især til busser og lastbiler, der er tilstrækkeligt store køretøjer til at kunne bære merprisen ved filtrene, og som samtidig ofte befinder sig i bytrafikken hvor problemet er særlig stort. Der er også filtre på vej til personbiler, om end det næppe bliver aktuelt at eftermontere filtrene på eksisterende biler, således som det sker med tungere køretøjer. Generelt satser bilindustrien i disse år meget på udviklingen af dieseldrevne personbiler, og den er meget bevidst om at forudsætningen for at dette kan lykkes er at partikeludslippet reduceres betydeligt. Dette kommer også til udtryk i at udstødningsnormerne for bilernes partikeludslip skærpes betydeligt i de kommende år.

Spørgsmål: Kan MTBE erstattes med mindre miljøfarlige stoffer?

I et vist omfang kan erstatningen være den samme benzin bare uden MTBE. Her og nu er det kun oktan 98 benzin der er problemer, mens oktan 95 og 92 ikke behøver tilsætningen. I dag er det kun bilerne fra før 1989 der skal have 98 oktan, og hvis man forestiller sig at et forbud mod MTBE-tilsætning kommer i løbet af nogle år, fx i 2003, vil den del af bilparken være reduceret til skønsmæssigt omkring 15% (afhængigt af hvordan salget udvikler sig) med skønsmæssigt ca. 10% af kørslen. Dermed er det i sig selv et relativt begrænset problem, hvilket gør det mere overskueligt at finde et alternativ eller evt. give dispensation til de gamle biler. Men så enkelt er det ikke, for i 2005 skærper EU - med god grund - reglerne for benzen og aromater i benzinen, og så vil der også være brug for et alternativ til MTBE til oktan 95 og måske også 92. Til gengæld er løsningen tilsyneladende tættere på end man troede for bare et år side

Der ser nemlig ikke ud til at være behov for et alternativt tilsætningsstof, idet problemet formentlig kan løses ved ændret teknologi på raffinaderierne (ændret crackning). Derudover er det alternative tilsætningsstof der i dag ser mest oplagt ud formentlig etanol, der

imidlertid ikke er helt problemfrit (hvad angår udslip af kulbrinter). Etanol kan baseres på biomasse, dvs. at det bliver vedvarende energi. Dette kræver dog en del areal, og Danmark er et land hvor areal er en knap ressource. Det er absolut at foretrække hvis problemet kan løses uden nye tilsætningsstoffer.

Generelt kan man sige at man oplever igen og igen at når man med en stor indsats har fjernet ét problem ved benzindrift, er der til gengæld et eller flere andre der bliver forværret. Dette hænger sammen med at benzin er et særdeles kompliceret produkt, som derefter bliver forbrændt i en kompliceret forbrændingsproces i en motor. Fra en miljøsynsvinkel vil meget blive lettere hvis det erstattes af andre simple brændstoffer (fx brint) - i særdeleshed hvis man også kan erstatte dagens forbrændingsmotor med fx eldrift.

Spørgsmål: Hvilke samfundsstøttede tiltag er der til forskning/udvikling af alternativer som fx hybridbiler, biler med bremsegenvinding, elbiler og elbusser, og hvor mange ressourcer bruges hertil?

Alternativerne kan fremmes dels på producentensiden (eller sælgersiden)- ved direkte støtte til forskning og udvikling og ved mere generelt at give firmaer, institutioner og andre incitamenter til at fremme alternativer - og dels på forbrugersiden (eller købersiden) ved at understøtte opbygningen af et marked. Hvad angår førstnævnte sker den altovervejende del af indsatsen i internationale sammenhænge. I Danmark er indsatsen meget beskedent - i første række på grund af at vi ikke har nogen bilindustri af betydning, men også fordi emnet "alternative drivmidler" har været lavt prioriteret i transportpolitikken. Det er svært at give et samlet kvantificeret overblik over omfanget af denne indsats i en international sammenhæng. Den samfundsmæssige støtte er dog under alle omstændigheder ubetydelig i sammenligning med de ressourcer bilfabrikkerne bruger på at udvikle deres almindelige modeller.

På forbrugersiden kan man bruge mange forskellige midler for at fremme alternativer til dagens køretøjsteknologier - fx tilskud, afgifter, normkrav mv.

En vigtig drivkraft i den globale udvikling af alternative drivmidler har været det californiske såkaldte "nulemissions-mandat" (ZEV-mandat), der siger at 10% af de solgte personbiler fra og med år 2003 skal være "nulemissions-køretøjer", dvs. køretøjer uden skadelige emissioner fra selve køretøjet (elbiler og brintdrevne brændselsceller). Forskellige forhold - bl.a. at man kan opfylde en del af forpligtelsen gennem såkaldte "delvise nulemissions-køretøjer" - gør at det ikke er 10% af bilsalget der er egentlige nulemissions-biler. Det ændrer dog ikke på at reglen har haft stor betydning for udviklingen af alternativerne, hvilket skal ses i lyset af at det californiske bilmarked er så stort at det interesserer også den globaliserede bilindustri hvad der foregår på det.

Den måske vigtigste danske støtteordning på området er fritagelsen for registreringsafgift for elbiler. Denne ordning - der er tidsbegrænset men til stadighed er blevet forlænget - giver et tilskud svarende til i størrelsesordenen 150-200.000 kr. pr. bil - eller et tocifret millionbeløb samlet for de elbiler der er solgt i perioden. Det er i den forbindelse værd at bemærke at den ofte kritiserede høje registreringsafgift faktisk giver gode betingelser for at fremme alternativer til dagens biler, hvis man forstår at udnytte dem. Ordningen virker dog ikke for mange af de oplagte kunder til elbiler, nemlig offentlige institutioner og lignende, der ikke betaler registreringsafgift. For varebiler (et andet oplagt marked for elbiler) er registreringsafgiften, og dermed det tilskudselement man opnår, væsentlig mindre.

Et andet vigtigt eksempel på virkemidler for at fremme mere miljøvenlige køretøjer er systemerne omkring udlicitering af busdriften, der kan bruges til at forcere forbedringen af

bussernes miljøstandard ud over det der opnås med skærpede normer for de nye busser (der i sig selv er relativt længe om at slå igennem i den samlede buspark. Ikke mindst HT har brugt dette virkemiddel ved at betale lidt ekstra til de busoperatører der forpligter sig til en højere miljøstandard (fx gasbusser eller busser med partikelfiltre). Bussernes energiforbrug og CO₂-udslip har været helt negligeret i denne proces - fordi det er problemer med langt mindre fokus på - men for den lokale forurening omkring bussen er der opnået store fremskridt ad denne vej.

Spørgsmål: Hvilken indvirkning/effekt vil det have på brugen hvis miljømæssigt dårlige biler (benzinforbrug/CO₂) pålægges en højere afgift?

Der findes allerede i en vis udstrækning afgifter der - mere eller mindre præcist rammer biler med højt benzinforbrug:

- Benzin- og dieselaftgiften, der inkl. moms udgør 60-70% af den samlede forbrugerpris, har betydning for brændstofforbruget. Typisk er det sådan at forbruget alt andet lige falder 3-4% hvis forbrugerprisen stiger 10% - dels ved mindre kørsel, og dels ved køb af mere brændstoføkonomiske biler.
- Den høje danske registreringsafgift for personbiler påvirker bilmarkedet i retningen af billigere biler end vi ser i andre lande. Som hovedregel kører de dyrere biler kortere på literen end de billigere, om end ikke nødvendigvis. Selvom der også er eksempler på at mere brændstoføkonomiske biler er dyrere, er det hovedreglen der har størst effekt, og det er dokumenteret (af Lee Schipper fra Lawrence Berkeley National Laboratory) at den danske bilpark hører til blandt de mest energiøkonomiske, og ikke mindst har gjort det tidligere. Samtidig medfører den høje registreringsafgift at den danske bilpark pr. indbygger er lille i forhold til sammenlignelige lande.
- Den grønne ejerafgift der blev indført for få år siden, og som er en årlig afgift gradueret efter bilens brændstoføkonomi. Indtil nu har den nok haft en begrænset effekt, dels fordi den vejer lidt i ejerens samlede bilomkostninger, dels fordi den afløste en vægtafgift, der ganske vist ikke var direkte knyttet til energiforbruget, men reelt var det fordi vægten har stor betydning for bilens energiforbrug. Selve det at ejerafgiften er knyttet direkte til energiforbruget har dog medvirket til at sætte mere fokus på det, og den giver et "håndtag" der ved at strammes kan bruges til at skubbe markedet i retningen af mere energivenlige biler.

Generelt kan man sige at man i princippet har de nødvendige instrumenter til at fremme mere benzinøkonomiske biler, og at disse vil have en miljøeffekt hvis man ellers er parat til at bruge (dvs. stramme) dem. Ikke mindst er det værd at bemærke at den høje registreringsafgift giver gode muligheder for at fremme alternativer til benzinbilen (herunder andre typer af alternativer, som fx delebiler).

Den største mangel i det aktuelle afgiftssystem er at visse dele af transportsektoren er fritaget for afgift. Ikke mindst er det uheldigt at busser ikke betaler afgifter, og der ligger faktisk en beslutning om at indføre afgifter, mod at provenuet bliver ført tilbage så det ikke gør den kollektive trafik, men der er strandet i forhandlingerne om modeller for denne tilbageføring. I denne forbindelse er det også særdeles uheldigt at transportmåder som fly og færger (der hører til de mest energislugende transportmåder) er afgiftsfritaget. Også omkring varebiler har der været meget uheldige afgiftsforhold.

Miljøeffekten af ændringer af afgiftssystemet begrænses hvis det kræves at ændringen er provenuneutral (dvs. hvis det kræves at det samlede afgiftsprovenu der kommer i de offentlige kasser, ikke ændres). For at opnå dette vil det nemlig være nødvendigt at sænke afgiften

på de miljømæssigt gode køretøjer i et omfang der modsvarer den højere afgift på de dårlige. Dermed vil der efter al sandsynlighed blive solgt flere køretøjer og kørt flere kilometer, ganske vist med en bedre miljøstandard. Dermed vil den samlede miljøgevinst være mindre - og den kan helt forsvinde - end den der kan opnås hvis man ikke pålægger sig selv den begrænsning.

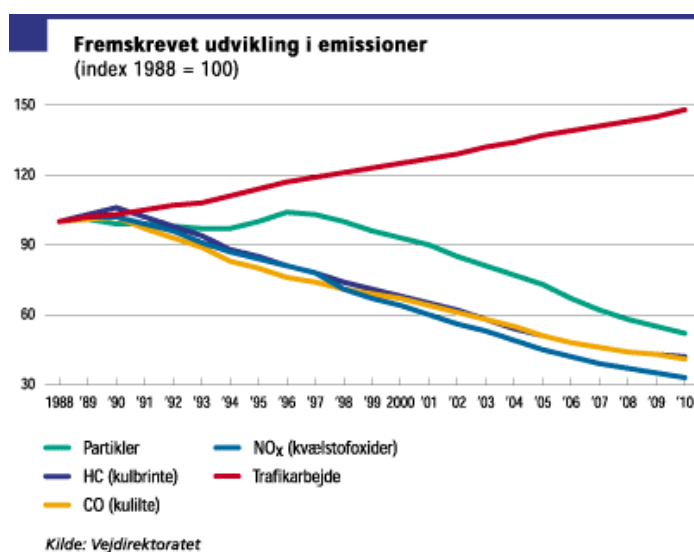
Dorthe Nøhr Pedersen, kontorchef, Trafikministeriet

Spørgsmål 6.4

Kunne man tænke sig Danmark som foregangsland til ikke at ville typegodkende køretøjer, hvis de overskred en fastsat forureningsstandard – eller ikke udnyttede det tilførte brændstof godt nok?

Som et land uden egen bilproduktion og med beskeden international markedsandel kan Danmark ikke alene påvirke udviklingen i bilindustrien. Det er erfaringen, at Danmark bedst kan påvirke bilernes energieffektivitet og forureningsstandard gennem internationale aftaler.

Som eksempler på internationale aftaler er krav til bilers udstødning som blev obligatoriske i EU fra 1992. Et af resultaterne af denne aftale er en væsentlig reduktion i trafikens bidrag til luftforureningen. Se nedenstående figur.



På godstransportområdet har man via EU opstillet lignende krav til forureningen fra lastbiler. Det forventes, at der i 2006 vil være indført udstødningsnormer for dieseldrevne motorer, der svarer til en reduktion af skadelige partikler på omkring 90% i forhold til 1990. Endvidere indgik EU-Kommissionen og den europæiske bilindustri (ACEA) i 1998 en aftale om forbedring af personbilers energieffektivitet som led i realisering af strategien til begrænsning af personbilers CO₂-udslip. Aftalen er endeligt stadfæstet i 1999. I aftalen forpligter ACEA sig til, at CO₂-udslippet i år 2008 for nye biler i gennemsnit skal være 140 g/km, hvilket svarer til et brændstofforbrug på ca. 17 km pr. liter for benzinbiler og 19 km pr. liter for dieslbiler. En tilsvarende aftale er indgået med den japanske og koreanske bilindustri.

Tema 7: Konsekvenser for erhvervslivet

Michael Svane, ordførende direktør, Dansk Transport og Logistik (DTL)

7/a,b

Hvilken indflydelse vil indførelse af roadpricing/kørselsafgifter have på forskellige dele af dansk erhvervsliv?

a. Særligt udsatte brancher

b. Påvirkning af

- **Konkurrenceevne**
- **Lokalisering (udflytning fra byerne, affolkning af landet)**
- **Rekruttering af arbejdskraft**
- **Lønudvikling**
- **Andet**

Ja, kørselsafgifter vil have indflydelse på dansk erhvervsliv. Hvor stor indflydelse vil dog afhænge af omfanget og strukturen af kørselsafgifterne, hvordan øvrige afgifter samtidig ændres, og i hvilket omfang afgifterne bliver samordnet internationalt.

Erhvervslivet benytter i stort omfang lastbiler, når varer og gods skal transporteres mellem virksomhederne og deres leverandører og kunder. Personbiler har stor betydning for transport af medarbejderne – både i tjeneste og til og fra arbejdspladserne. Søtransport har også stor betydning – især for varer, der skal transporteres oversøisk, mens togtransport har mindre betydning.

Udgangspunktet for erhvervslivet er, at hvis kørselsafgifter indføres, skal benzin- og dieselafrgifterne sænkes tilsvarende. Erhvervslivet ønsker ikke et større afgiftstryk. Erhvervsvirksomheder, der pålægges øgede afgifter, vil få vanskeligere ved at skabe et overskud, ved at konkurrere og ved at overleve. Bliver der med indførelse af kørselsafgifter tale om en samlet forøgelse af omkostningerne, vil det have en negativ indflydelse på erhvervslivet. Især erhverv, der eksporterer store dele af produktionen (f.eks. industrien), vil ikke kunne overvælde en omkostningsstigning i priserne på forbrugerne. Den samme situation vil mere eller mindre også være tilfældet for erhverv, der er i konkurrence med udenlandske virksomheder på det danske marked. Den danske konkurrenceevne vil således blive forringet, hvis indførelsen af kørselsafgifter ikke modsvares af tilsvarende lettelser for de pågældende erhverv.

I det omfang det kan lykkes at vælte de øgede omkostninger videre, vil det gå ud over virksomhedernes kunder og i sidste ende forbrugerne.

Særligt udsatte vil være de dele af erhvervslivet, der skal betale kørselsafgifterne. Det vil i første omgang sige vognmandserhvervet, men også de virksomheder, som enten selv har mange lastbiler eller personbiler (f.eks. Post Danmark), eller som i stort omfang køber transportydelser.

Det er de virksomheder, som sidder med ”pinen” – at skulle forsøge at få dækket den nye

afgift gennem højere priser til kunderne.

Helt afgørende for dansk erhvervsliv er, at en eventuel indførsel af kørselsafgifter – og en tilhørende reduktion af benzin- og dieselaftgifter – bliver internationalt koordineret, dvs. i EU. Dansk erhvervsliv er først og fremmest i konkurrence med erhvervslivet i resten af Europa, og lige vilkår for virksomhederne i EU er helt afgørende. Men Europa kan ikke ses isoleret. Europæisk erhvervsliv er i konkurrence med resten af verden, først og fremmest USA, Japan og de østasiatiske lande. Selvom en kørselsafgift koordineres i EU, skal der tages hensyn til konkurrenceforholdet til resten af verden.

Det er også afgørende, at alle transportformer (vej, bane, søtransport – med personer og gods) betaler ”kørselsafgifter” efter samme principper og retningslinier, og at afgifterne indføres samtidig for alle. Ellers skabes konkurrenceforvridning på tværs af transportformerne og en dårlig udnyttelse af samfundets ressourcer – hvilket naturligvis også er til skade for erhvervslivet.

En af ulemperne ved kørselsafgifter er særligt store omkostningsstigninger for erhvervsvirksomheder, der ligger i tæt bebyggede byområder, hvor der pålægges særligt høje kørselsafgifter. Det vil både give problemer med at holde på og rekruttere ny arbejdskraft, og det vil fordyre varetransporter til og fra virksomhederne. Det samme er tilfældet for virksomheder, som ligger i et udkantområde langt fra leverandører, kunder og arbejdskraft, hvor transportafstandene er store. Dermed stilles disse virksomheder ringere end konkurrerende virksomheder, der er mere ”heldigt” placeret. Virksomhederne vil tilmed have vanskeligt ved at flytte, da værdien af deres ejendomme vil falde.

Sagt med andre ord vil kørselsafgifter med usvigelig sikkerhed medføre konkurrenceforvridning mellem virksomheder på baggrund af den geografiske placering.

Det danske samfund og dansk erhvervsliv er ikke noget puslespil, hvor man kan begynde på bar mark, og hvor brikkerne frit kan placeres og omplaceres. De fleste brikker er allerede lagt. Virksomheder og boliger ligger, hvor de ligger. Den væsentligste effekt af kraftige kørselsafgifter kunne gå hen og blive ændringer i ejendomspriser – både på erhvervsboliger og private boliger. En effekt kunne også være, at borgerne kræver mere i løn som kompensation for de øgede transportudgifter, at borgerne flytter nærmere deres arbejdspladser – væk fra de mindre samfund på landet (hvis de kan få solgt deres huse), og at ægtefællen med laveste indkomst siger sit job op. På længere sigt kan det tænkes, at virksomhederne flytter ud af bycentrene i de større byer og væk fra de mindre samfund på landet, og at borgerne flytter med.

Der kan desværre ikke gives særligt præcise svar, for der eksisterer ikke et tilstrækkeligt data- og modelgrundlag på trafik- og transportområdet.

Den offentlige debat om kørselsafgifter handler i høj grad om overvågning og teknik. Det er ikke de væsentligste temaer for erhvervslivet, men det skal bemærkes, at Specialarbejderforbundet i Danmark (SiD) ikke begejstret er for overvågning af deres medlemmer – chaufførerne.

For transporterhvervet er det i øvrigt meget væsentligt, at man forholder sig til, om kørselsafgifterne skal dække hele eller kun noget af vejnettet. I Tyskland overvejer man kun at indføre kørselsafgifter på motorvejsnettet. Det er ikke klogt, da en del af trafikken dermed vil flytte ud på de langt mindre trafiksikre landeveje.

Hvad er formålet med kørselsafgifter?

Dækning af de såkaldte "eksterne" omkostninger (vejslid, miljø, trafikuheld), dæmpning/ændring af trafikken eller finansieringskilde for det offentlige?

Trafik giver ulemper for det omgivende samfund. Herom hersker der ingen tvivl, og DTL er enig i princippet om, at enhver må svare sit. De omkostninger, som en transport med lastbil indebærer, dækkes ved, at vognmanden forrenter og afskriver sin lastbil, betaler løn til sin chauffør, betaler til dieselolie, forsikring osv. Dertil kommer en række *eksterne omkostninger* i form af vejslid, forurening, støj, ulykker og trængsel på vejene, som ikke betales direkte. Til at dække disse omkostninger betaler vognmanden diesellafgift, CO₂-afgift, vejbenyttelsesafgift, vægtafgift samt en række øvrige miljøafgifter på smøreolie, akkumulatorer, dæk, vand, strøm mm.

Efter DTLs opfattelse bidrager vognmændene ganske godt; nemlig med ca. 3 milliarder kr. årligt. Heraf går ca. 1,8 milliarder til lastbilernes andel af vejjudgifterne. De resterende 1,2 milliarder kr. går til dækning af de øvrige eksterne omkostninger. Om det så er for meget eller for lidt, kan ingen – efter DTLs opfattelse – give et klart svar på, men det kan i hvert fald konstateres, at lastbilerne betaler afgifter, der i et eller andet omfang dækker de eksterne omkostninger, mens f.eks. jernbanerne modtager så betydelige statstilskud, at de end ikke dækker deres egne interne omkostninger og ingen eksterne omkostninger.

Konklusionen er, at lastbilerne allerede i høj grad dækker sine eksterne omkostninger. Det samme er tilfældet for personbiler og varebiler.

Lastbiler, der er i konkurrence med bane- og søtransport er typisk godt udnyttede vogntog, der fortrinsvis kører på motorvej eller større hovedlandeveje. Der er næppe nogen, der forestiller sig, at tog eller skib skal hente mælken hos landmændene eller distribuere den til supermarkederne inde i byen. På de lange stræk er lastbilen ganske fornuftig – også ud fra en miljømæssig betragtning. Store lastbiler med fuldt læs, der kører med jævn hastighed på motorvej, udnytter brændstoffet optimalt, og der er få uheld. Da motorvejene primært ligger i åbent land, er der færre mennesker, der generes af støj og luftforurening. Da lastbilen er godt læsset, bliver belastningerne målt pr. tons ganske lav.

Dertil kommer, at lastbiler ikke kører rundt "for sjov". De kører så vidt muligt nærmeste eller hurtigste vej og undgår så vidt muligt steder og tidspunkter, hvor der er trængsel i trafikken. Det gør de af den simple grund, at det på én gang giver færre omkostninger og flere indtægter. Færre omkostninger til blandt andet dieselolie, fordi bilen kører med mere jævn hastighed, og flere indtægter, fordi lastbilen kan nå at løse flere transportopgaver. Der er så at sige ikke brug for særlige kørselsafgifter, for at vognmændene og chaufførerne forstår denne økonomiske realitet.

Konklusionen er, at kørselsafgifter på lastbiler kun i begrænset omfang vil ændre trafik-

mønstret. Der er ikke alternativer i byen og på de korte afstande, så en særlig høj kørselsafgift i bytrafik vil ikke betyde en *ændring af trafikken* – medmindre erhvervslivet og borgerne både forlader bycentrene og landet – hvilket er en mulighed på lidt længere sigt.

Politikere har i årevis lovet, at øgede ”grønne” afgifter (det kunne være en kommende kørselsafgift) anvendes til at lette personskatterne, der reelt set er det største problem for dansk erhvervslivs internationale konkurrenceevne. Det er ikke sket, og indførelse af en kørselsafgift kan vanskeligt opfattes som andet end en ny måde at skaffe *finansiering* til de offentlige kasser.

Konklusionen er, at erhvervslivets tillid til, at en ny kørselsafgift kompenseres ved nedsættelse af andre afgifter eller skatter, *er* meget, meget lille.

Fordele ved kørselsafgifter

Ideen med indførelse af kørselsafgifter er, at det bliver forholdsmæssigt dyrere at køre i myldretiden, i byen osv. Det vil kunne mindske spidsbelastningerne på vejnettet. Specielt hvis fritidstrafikken og trafikken mellem bolig og arbejdsplads med personbil kan reduceres, vil der kunne blive bedre plads til erhvervstrafikken. Det vil selvsagt være en fordel for erhvervslivet.

En række forudsætninger skal dog være opfyldt. Især for trafikken mellem bolig og arbejdsplads, må der tilbydes gode alternativer, dvs. en god kollektiv trafikbetjening med tog og bus.

En effektivisering af jernbanerne vil på sigt kunne give mere gods med tog. Kørselsafgifterne vil dog ikke være midlet. Tværtimod kan man risikere, at ensidige høje afgifter på lastbiler vil gøre det muligt for jernbaneselskaberne at overleve uden at effektivisere.

Afgifter bør benyttes konstruktivt, f.eks. ved at der betales lavere afgift af mere miljøvenlig diesellole og benzin. Fra 1. april i år afhænger lastbilernes vejbenyttelsesafgift af motorernes miljøstandard. Det er godt for miljøet. Højere afgifter alene skaffer penge til statskassen men ikke et bedre miljø.

Hvis der i øvrigt skal være lidt pædagogisk konsekvens i afgiftspolitikken, bør afgifterne nedsættes, da luftforureningen, støjforureningen og antallet af trafikuheld er faldet og fortsat vil falde i de kommende år.

Anette Kayser, civilingeniør, Rambøll Nyvig

Spørgsmål 7 c:

Hvorledes vil road pricing ændre detailhandelns struktur og vilkår?

Indledning

Sammenhænge mellem detailhandel og trafik er et komplekst emne, fordi så mange andre faktorer end trafikken påvirker handlen. F.eks. har ændringer i vores arbejdsmønstre, pasning af børn, forbrugsmønstre mv. stor indflydelse på indkøbsvaner.

Ved en undersøgelse, der blev gennemført for et par år siden tydede resultaterne på, at butikkernes attraktion og sammensætning har langt større betydning end de trafikale forhold². Det er muligvis en sandhed med modifikationer, da det i Danmark som regel er rimeligt nemt at komme til butikker med både bil, cykel, bus eller tog.

Kørselsafgifter vil, om ikke gøre det mere besværligt, så dog gøre det dyrere at bruge bil i det område, hvor der er betaling. Spørgsmålet er så, hvordan og hvor meget det vil påvirke folks indkøbsvaner samt om hvor meget de ændrede vaner i sidste ende kan påvirke handelsstrukturen.

For at kunne svare på dette, ville det være rart med nogle erfaringer at læne sig op ad, men dels er erfaringerne med road pricing begrænsede og dels har gennemførte undersøgelser som regel fokus på ændringer i trafik – ikke på detailhandelens vilkår. Der er dog en del undersøgelser fra Norge, hvor de har bompunge i Oslo, Trondheim og Bergen. Bompunge er ikke helt det samme som road pricing. Der vil der være nogle andre problemer ved grænserne mellem betalings- og ikke-betalingsområdet ligesom at man ved bompunge ikke betaler for at køre inden i området.

Alligevel trækker de følgende overvejelser i høj grad på norske undersøgelser. Dette suppleres med viden fra andre byer, bl.a. indsamlet i forbindelse med et projekt om sammenhænge mellem trafik og erhvervsliv.

For at kunne sige lidt mere om afgifters indflydelse medtages også effekter af parkeringsafgifter, som især for butikskunder kan sammenlignes med en kørselsafgift – det er noget man skal betale for at komme til butikken.

Ved vurderinger af afgifters påvirkning af kunder er det vigtigt først at gøre sig klart, hvor mange der egentlig påvirkes. Derfor indledes med beskrivelser af fordeling på transportmidler.

Transportmidler

Detailhandelens vilkår hænger naturligvis sammen med mulighederne for at kunder kan komme til butikkerne. Når man taler om detailhandel og trafikforhold er det derfor vigtigt først at se på, hvordan kunder kommer til butikkerne – altså om de kommer i bil, på cykel,

² Trafik og erhverv i danske bymidter. Transportrådet og Miljøstyrelsen. 1997

går eller tager tog og bus.

Hvor mange, der bruger de forskellige transportmidler, afhænger af en række forhold som f.eks. bystørrelse, typen af butikker, hvor langt væk kunderne kommer fra samt om der er tale om centrum, forstæder, storcentre eller andet. I større byer med god kollektiv trafik vil det ofte kun være omkring 25-30% af kunderne, der kommer i bil. I lidt mindre byer med omkring 25.-50.000 indbyggere vil det typisk være over halvdelen af kunderne, som kommer i bil. Det er også ret tydeligt, at der er flere, som kommer i bil om lørdagen end til hverdag³.

I Københavns kommune er turene generelt fordelt med nogenlunde 1/3 i bil, 1/3 med kollektiv trafik og 1/3 på cykel. Ser man udelukkende på transport til detailhandel vil fordeling formodentlig i endnu højere grad været præget af cykel og gangtrafik og muligvis også af kollektiv transport (har ikke tal på nuværende tidspunkt, men prøver at finde til konferencen).

Et andet aspekt af betydning er, hvor meget kunderne køber for, og her er der en forskel på bilister og andre. Således køber bilister gennemsnitligt for større beløb end henholdsvis bus/tog passagerer, gående og cyklister, se skemaet nedenfor.

Købsbeløb pr. besøg (gennemsnit =100)	Bil	Gang	Cykel	Bus/tog
3 danske byer ⁴	116	81	59	95
Hollandske byer	125	70	65	90

Tallene viser, at bilisterne i de tre danske byer køber for 16% mere end gennemsnittet. Til gengæld viser den samme undersøgelse, som disse tal kommer fra, at bilisterne ikke kommer lige så ofte og handler som andre kunder.

Nogle konklusioner på det med transportmidler er, at

- ♦ det er vigtigt at huske, at bilisterne kun står for en del af omsætningen. I store byer som f.eks. København udgør bilisterne omkring 25-30%, mens andelen er større i mindre byer. Det er således kun en del af kunderne, der vil blive påvirket af kørselsafgifter.
- ♦ bilisterne kommer sjældnere, men køber så for mere pr. gang. Denne tendens vil muligvis blive mere udtalt ved indførelse af kørselsafgifter.

Ændringer i adfærd

Ved en trafikal ændring vil detailhandlen blive påvirket, fordi dens kunder reagerer på ændringen. F.eks. kan bilister ved indførelse af kørselsafgifter vælge at:

- ♦ blive ved at anvende bil og acceptere at betale
- ♦ skifte transportmiddel
- ♦ ændre indkøbsvaner

Ved indførelse af bompenger sker der et fald i biltrafikken (se skemaet på næste side), men de norske erfaringer peger på, at dette fald med tiden udjævnes – i hvert fald med den stør-

³ Trafik og erhverv i danske bymidter. Transportrådet og Miljøstyrelsen. 1997

⁴ Hillerød, Horsens og Næstved, inkl. Næstved Storcenter

relse afgift, som de har her. Tilsvarende viser erfaringer fra ændringer i parkeringsafgifter, at påvirkning og ændringer jævner sig med tiden – man vænner sig tilsyneladende til afgiften.

Sted	Afgift	Total trafikændring
Bergen	5 nkr.	- 6%
Oslo	12 nkr.	- 3,5%
Trondheim	ca. 9 nkr. kl. 6-10 ca. 7 nkr. kl. 10-18	- 8% i afgiftsperiode totalt ingen ændring
Singapore	ca. 15% af dagsløn	- 44%
New York ¹	? kun myldretid	- 9% i afgiftsperiode + 20% i timen efter

¹modelberegning

Tallene siger ikke noget om, hvorvidt der kører flere i hver bil. I Norge var der ingen påvirkning af antal personer i bilerne, mens der i Singapore, hvor samkørselsbiler kom gratis igennem, var en kraftig stigning i samkørende.

Set fra detailhandlens side er det mest relevant at se på, hvor mange der ændrer indkøbsvaner – enten ved at købe mere andre steder eller købe større ind ad gangen.

Indkøbsrejser er ikke så bundne som ture til arbejde eller uddannelse, og derfor er det sandsynligt, at de påvirkes i højere grad. I Oslo blev det ved indførelse af bompengene undersøgt hvordan rejsevaneerne ændrede sig i løbet af det første år. Det viste sig, at ture til indkøb og lignende faldt 17% mod en gennemsnitligt fald i antal ture på 11%⁵.

I Trondheim, hvor der betales bompengene i dagtimerne, viste en spørgeundersøgelse at ca. 10% af dem, der bor i byen og omegnen ændrede indkøbsadfærd og handlede uden for bomringen. En senere rejsevaneundersøgelse tydede på små ændringer i rejseaktivitet, og hvad angik indkøbsrejser var der sket en forskydning i tid, således at flere handlede efter kl. 17, hvor det var gratis at køre ind⁶. Endnu handelsundersøgelse viste, at kunderne kun i ringe grad havde ændret indkøbssted på grund af bompengeringen⁷.

Bedre trafikforhold i form af færre køer og forsinkelser kan muligvis påvirke til at flere vil vælge at køre til centrum. Da der blev indført generelle parkeringsafgifter i København blev kundeparkeringen fordoblet på bekostning af pendlerparkeringen. Så det, at det blev nemmere at få parkeringsplads gav altså flere kunder på trods af, at der skulle betales afgift.

Tilsvarende vil beboere i afgiftsområdet vil formodentlig søge af minimere turafstandene og altså handle nærmere deres bolig.

Færre køer og forsinkelser vil give bedre fremkommelighed og lavere omkostninger for varelevering⁴.

Analysen af trafiksaneringer og anden fredeliggørelse af byområder viser, at mindre trafik og fredeligere gader er normalt et gode for butikernes attraktion.

⁵ Road Pricing and Toll Financing. TØI. 1995

⁶ Handel, tilgængelighed og bymiljø. Miljøverndepartementet. 1997

⁷ Miljøhåndboken. TØI. 2000

Omsætning

Ændrede indkøbsvaner påvirker naturligvis detailhandlen på en eller anden vis. Hvor meget det er og mere præcist, hvordan og hvem det påvirker er sværere at afklare. En måde at belyse ændringerne på er at se på omsætningen.

I Oslo skete der som nævnt et fald i antal indkøbsture, men butikkernes omsætning ændrer sig kun lidt og den stiger oven i købet efter et par år, se skema nedenfor. Skemaet viser også, at antallet af butikker har været stigende⁸.

År	Antal butikker	Omsætning ¹
1980	100	100
1988	107	99
1989	103	93
BOMPENGE		
1990	105	92
1991	108	91
1992	113	95

¹1980 = index 100

I Trondheim viste registreringer af omsætning blandt 20 butikker inden for og 20 butikker uden for bompengeringen, at der ikke var nogen konkurrenceforvridende effekt⁹.

I Singapore er afgifterne er meget høje og der er indført en del andre restriktioner på biltrafikken. Her har der været et bortfald af handlende i centrum.

Disse erfaringer gælder hele det berørte område og er altså ikke delt op efter typen af butikker. Det har ikke umiddelbart været muligt at finde tal fordelt på butikstyper, men fra undersøgelsen af sammenhænge mellem trafik og erhverv vides det, at i mellemstore byer kommer kunderne oftere med bil, når de køber udvalgsvarer end når de køber dagligvarer. Således kan der muligvis ventes større påvirkning af udvalgsvarer- end af dagligvarebutikker. Det må dog tages med et vist forbehold, da mange andre ting kan spille ind, f.eks. at beboere i området vil købe dagligvarer nærmere deres bopæl.

En tredje mulig vinkel er at se på arealanvendelse, altså noget om hvorvidt byen vil blive mere spredt eller mere tæt. Erfaringer fra Norge og modelstudier tyder på, at kørselsafgifter vil medføre at folk vil bosætte sig mere centralt og at virksomheder tilsvarende vil rykke nærmere for at betale mindst mulig afgift. Men effekterne af kørselsafgifter vil være beskedne i forhold til de mange andre faktorer der spiller ind ved beslutninger om, hvor man skal bo.

Konklusioner

Trods intentioner om det modsatte blev det til en masse tal, så her til slut trækkes lige nogle hovedlinier op.

⁸ Road Pricing and Toll Financing. TØI. 1995

⁹ Handel, tilgængelighed og bymiljø. Miljøverndepartementet. 1997

En stor del af butikkernes kunder kommer gående, cyklende eller med bus / tog, især i de store byer. De vil ikke blive påvirket negativt af afgifterne.

Med de erfaringer, jeg har kendskab til, synes påvirkningen af indførelse af kørselsafgifter i øvrigt at være

- ♦ at en del af bilisterne på kort sigt vil ændre adfærd og undgå indkøb, hvor de skal betale for at køre i bil
- ♦ at der på længere sigt sker en tilvænnning og ændringer i adfærd udjævnes
- ♦ at indkøbsrejser påvirkes mere end ture til arbejde og uddannelse
- ♦ at omsætningen som helhed for et område ikke ændres mærkbart
- ♦ at jo højere afgifterne er des større er påvirkningerne. Ved meget høje afgifter (i Danmark svarende til 150-200 kr. om dagen) vil ændringerne i indkøbsvaner være så store, at det virker konkurrenceforvridende.

Og så lige en lidt pudsigt oplysning, jeg faldt over, da jeg læste rapporter igennem:

Trafikken i bymidten er ikke kun problematisk i dag: Før Kristi fødsel blev der i Rom indført kørselsforbud for andet end offentlig køretøjer i dagtimerne. Undertaget var dog triumftog for sejrende feltherrer!!!

Annette Kayser
RAMBØLL NYVIG

Tema 8: Menneske- og samfundssyn

Gorm Harste, lektor ved Institut for Statskundskab, Aarhus Universitet

Spørgsmål 8.1/a, b,c

I forbindelse med road pricing ønsker vi at få viden om, hvad der er baggrund for menneskers usikkerhed overfor overvågning

a. Bygger usikkerheden på fornuftsprægede argumenter eller er der tale om dybere-liggende angst / følelser?

b. Med udgangspunkt i at politikerne lover et og gør noget andet, vil vi gerne vide, om der er en sammenhæng mellem befolkningens angst/usikkerhed overfor overvågning og politikernes manglende troværdighed? (f.eks. ”efterløn”, mulighed for at politikere ”let” kan indføre tovejs-systemet til road pricing, når først envejs-systemet er der)?

c. Hvilken sammenhæng er der mellem brugen og udbredelsen af overvågning i samfundet og de værdinormer som karakteriserer et samfund som det danske?

Udtalelsen består først (I) af en sammenfatning af den generelle samfundsanalyser forståelse af a) overvågning, af b) angstoplevelsers eventuelle rationalitet og af c) trafikken i samfundet. Dernæst (II) forsøges spørgsmålene besvaret i forhold til fænomenet road pricing.

I. Generelt

a) Overvågning

Samfunds- og humanvidenskaben har omfattende analyser af overvågnings betydning for såvel samfundet som for det enkelte menneskes opfattelse af samfundet og af sig selv. Overvågningen går tilbage til 1600-tallet og i særlig grad til enevældens forsøg på via matrikelsystemer, kortlægning og registrering af veje, borgere, erhverv, jordbonitet samt ikke mindst bevægelsesmønstre i uhyre detaljeret grad at mobilisere potentielle ressourcer, primært til forsyning af militæret. Specielt i Nord- og Nordøsteuropa var stavnsbindingen et vigtigt led i sådant et overvågningssystem. Den danske enevælde var på det punkt sandsynligvis den mest velorganiserede i Europa.

For samfundets individer skabte dette den reaktion, at individerne trak sig tilbage fra blot at optræde i de pådannede roller som skattebetalere og værnepligtige, hvilket i slutningen af 1700-tallet medførte, at det moderne individs forhold til sig

selv fik en helt ny karakter, nemlig af personlighed, individualitet og af "menneske" slet og ret. Derfor opstod forestillingen om "menneskerettighederne". Det enkelte menneskes følelse, fornuft og selvopfattelse blev en ny standard for, hvad der var acceptabelt i samfundet.

Man kan derfor sige, at moderne mennesker dybt inde i dem selv forstår hvad overvågning er, og simpelthen forstår sig selv *i modsætning* til en sådan overvågning. Aspekter heraf går endog tilbage til reformationen, og forestillingerne om, at kun Gud i grunden kan overvåge alle bevægelsesmønstrene. Dette er vigtigt nok, fordi en række af de ord og beskrivelser vi har om menneskets "værdi", "tro", "identitet" og "nærvær" går tilbage til de *måder* den slags blev forstået på i højmiddelalderen og i reformationens brud hermed. I et luthersk retsstatslige samfund - som i princippet det danske - ser dette temmelig anderledes ud end i kalvinistisk markedsdominerede samfund og i katolske fællesskabs-dominerede samfund.

Grundopfattelserne heri lever med stor sikkerhed videre selv om man i dag ser sig som ateist.

b) Angstoplevelsers rationalitet

I sociologien ser vi i dag beskrivelser af samfundet som et *risikosamfund*. I risikosamfundet fordeles ikke blot goder, men også risici. Pointen er, at det moderne menneske *ikke* har nogen grundlæggende sikkerhed for, om dets placering i samfundet er acceptabel. Denne usikkerheds-oplevelse hænger sammen med, at det enkelte menneske grundlæggende er henvist til at identificere sig med sig selv fremfor at blive identificeret af samfundet, staten, skatteforvaltningen, militæret etc. Usikkerheds-oplevelsen er derfor en gammel bestanddel af moderne samfund.

Når usikkerhedsoplevelsen er kommet til at fylde meget gennem de sidste par årtier skyldes det sandsynligvis ikke blot økologiske kriser, atomvåben e.l. Men lige så meget, at gamle forsøg på ved hjælp af politiske ideologier, nationalisme og enkle uddannelsessystemer at skabe tiltro til sikkerhed er brast sammen.

Alligevel kan man sige, at den moderne oplevelse af angst i risikosamfundet består i, at individet kan få eksempelvis "tunnelangst", fordi det er bange for hvad "Barsebäck" er, fordi de er bange for hvad "computere" er, fordi de er bange for hvad "globalisering" er, hvad "EU" er o.s.v. o.s.v. Angsten er en del af det, det vil sige at være et moderne individ, men sensationsorienterede massemedier gør en del for at skubbe på og gøre som om det er de nye moderne fænomeners skyld.

Det gør de via den måde de fortæller om nyheder på. I stedet for at stå ved sin angst, skubber man den altså over på Storebælts-tunneler, atomkraft, computere, EU, globalisering o.s.v. Og selv om der *kan* være problemer med tunneler o.s.v. er denne "skubben over" simpelthen ikke noget svar. Angsten for at leve i det moderne samfund er slet og ret en del af at leve i det.

Den første der viste det, var iøvrigt danskeren Søren Kierkegaard i sin bog *Om begrebet Angst* fra 1843.

c) Trafikken i samfundet

Der er en påfaldende mangel på en generel sociologisk analyse af trafiksystemet. Imidlertid er der grund til at antage, at en generel sociologisk trafikforskning er blevet mulig, idet trafik kan analyseres som kommunikationssystem, og der er sket store udviklinger i kommunikationsanalysen inden for de sidste 10 - 20 år.

Grundliggende er trafiksystemet kun én ud af flere former, som kanaliserer menneskers kropslige bevægelsesmønstre, styrer dem bestemte steder hen, forstærker dem, gør bevægelserne til oplevelser eller til fare, til rigdom og til omkostning, til sundhedsskabelse eller til hæmning.

Der er særdeles gode grunde til at tro, at en generel sociologisk trafikanalyse vil bekræfte det trafikforskere af og til kalder trafikens "selvsving". Trafik udvikler sig sandsynligvis i selvorganiserende og selvrefererende systemer: Altså, børn køres i skole, fordi trafikken omkring skolerne er blevet så voldsom, fordi der er så mange børn der bliver kørt i skole, fordi... Hvilket til tider har ført til en ny stavnsbinding af børns bevægelsesmønstre.

Trafiksystemets selvorganisering påvirker familiesystemer, pendlingssystemer, erhvervsfrekvens og familiers økonomi samt behovsstrukturernes udvikling, sundhedssystemets udvikling m.m. i et kraftig selvforstærkende system.

Der er abstrakt set ikke nogen grænser for trafik knyttet til trafikken selv, man kan altid udvide: Statistisk set og abstrakt set ville der ikke nødvendigvis grænser for den daglige trafik, før hvert individ gennemsnitligt bevæger sig 1/4 rundt om jorden på vej til og fra arbejde.

Et morsomt eksempel, der måske bedre forklarer problemet end mange tunge ord er dette brev fra 1912 forfattet af en afrikaner på forskningsrejse til Tyskland:

Mukama!

Du spørger, hvortil Wasunguerne bruger vogne, og hvorfor de uden forskel kører både her og der? Tænk på vejen fra Niansa til Rubengera. Nu gaar en bærer den paa fire dage, et bud paa to. Sunguen vilde bygge en jernbællevej, for at dette bud kunde gøre turen paa een dag. For at bygge vejen maa mange tusinde mennesker gaa derhen og arbejde og gaa tilbage. Andre maa bringe disse næring og brænde. Arbejderne faar løn. Den vil de give ud. Af den grund maa der komme en Inder med mange laste tøj, huer, perler og snaps. Saa er der en Sungu, som staar der, som raaber og skriver op. Saa varer for Sunguen. Saa bærere, der bringer træ og stene til et hus for Sunguens varer. Saa en Sungu, der tæller disse varer og skriver op og indkræver afgift derfor. Ogsaa til ham maa der bygges et hus og et andet for ham, der passer paa, at pengeopkræveren ikke beholder pengene for sig selv. Saaledes er vi allerede i et 'sundt næringsliv' eller i en 'sund forretningsmæssig udvikling'. Der kommer da snart en Sungu, som laver billeder af bedriften og skriver en bog derom. Der bliver bygget et hus, hvori jernbanens vogne bliver repareret. I husene arbejder mennesker, der bliver hentet med vognene. Endvidere bruger man kul og brænde; man henter dette med bognene og opheder vognenes maskine med kul. Man bygger altså vogne for at kunne hente kul i dem og henter kul for at kunne bygge vognene. Drift, transport, røg, larm og fremskridt, altsaa det, Wasunguerne kalder kultur, er i gang. Der nedsætter sig ogsaa snart handelsfolk, snapssælgere og piger, der er til købs, for at liste pengene fra arbejderne. Naar der paa grund af den begærlighed, som er vakt hos arbejderne, og paa grund af snapseriet opstaar uorden, maa der bringes vogne med bevæbnede mænd, som skriver op, af hvilken art uordenen er, og hvad det hedder, det uordentlige, som arbejderne har lavet... ..og det altsammen for, at et bud hurtigere skulle kunne tilbagelægge vejen fra Niansa til Rubengera..." (Citeret fra H.Paasche, Lukunga Mukara, København 1929)

II.

a) Bygger usikkerheden på fornuftsprægede argumenter eller er der tale om dybereliggende angst?

Det er her vigtigt at være opmærksom på, at trafiksystemet, herunder specielt bil- og lastbiltransport, såvel slet og ret er det der *skaber* individets frie bevægelsesmønstre, og er det der *hæmmer* individets frie bevægelsesmønstre. Mennesket *er allerede* overvåget og overvåger allerede sig selv, som følge af de trafiksystemer vi har. Dette sker langt fra blot på grund af trafikregler, men også fordi trafik opfattes negativt af - næsten - alle andre end den, der transporteres. Mennesket vender sig væk fra trafikken - huspriserne langs større veje falder, børn

holdes tilbage, man undlader at bevæge sig, gå og cykle på motoriserede veje. I den forstand er trafiksystemet allerede krøbet ind under huden på det enkelte menneskes forhold til sig selv og er allerede en del af menneskets lyst- og angstfuldte oplevelse. Trafiksystemer er allerede overvågningssystemer.

Det kræver yderligere analyser for at kunne sige, præcist i hvilken grad den ovennævnte generelle angstoplevelse i forhold til at bebo det moderne risikosamfund er forbundet med trafiksystemet. Analyser heraf peger i modsatte retninger: Formodentlig kan man sige, at trafiksystemets selvorganiserende vækst skaber tempoforhøjelse og stress-symptomer og derfor bidrag til en generaliseret angst-oplevelse. Omvendt er det også angstdæpende, at trafiksystemet muliggør kendskab til lokaliteter, der ikke på forhånd synes fortrolige. Meget forskning tyder på, at dette "omrejsende" aspekt ved trafiksystemet dæmper angsten for "det fremmede" samt at det skaber nye læringsprocesser, både socialt, politisk og oplevelsesmæssigt. Er disse to tendenser fremherskende, kan man sige, at pendlertrafikken er angstskabende, mens fjerntrafikken er angstdæpende.

Der er ingen selvstændig baggrund for at skulle frygte en angstudvikling omkring roadpricing såfremt et sådant system knyttes til bil- og lastbiltransport. Det vigtigste er er kropsudfoldelsen ikke hæmmes og at der forbliver eksempelvis kollektive transportfaciliteter til fjerntransport, som ikke overvåges.

Modsætningen rationalitet vs. følelsen af angst er utilfredsstillende. Snarere er der tale om to skel, som krydser hinanden. De kan opstilles således:

Angst i samfundet

ANGSTTYPE _____	Fornuftig	Følelsesladet
SAMFUNDSDIAGNOSE		
Velordnet sikkerhedssamfund	umulig	naiv
Risikosamfund	rational selvbevidst	ikke ræsonnabel

Forestillingen om et gennemsikret samfund er bevisligt en myte og har da også en mytisk oprindelse. Til gengæld kan der være rationelle grunde til at individet iagttager samfundet som et risikosamfund, der er så komplekst sammensat, at det ikke kan have styr på sig selv og at denne iagttagelse er forbundet med angst.

Individet kan således have angstoplevelser forbundet med trusler om ødelæggelse eller destruktion knyttet til atomkrig, trafikfare for en selv eller ens nærmeste, økologiske sammenbrud e.l. Imidlertid er der muligheder for at individet generaliserer disse følelser til en klump, der dybest set består i, at vi alle som mennesker er ekskluderede fra det moderne samfund; hvis vi ikke var det ville vi imidlertid ikke kunne opretholde et forhold til os selv og vores egen individualitet.

Problemet for ethvert overvågningssystem er imidlertid, at det enten kun fastholdes med nogle få tekniske koder, f.eks. antal kørte kilometre, eller også kræver det et uhyre komplekst sammensat overvågningspersonale, der "læser" informationerne, og hvorefter kan den type komplekse institutioner så igen overvåges. Pointen er, at der ikke sidder nogen iagttagere inde i et overvågningssystem. Angststrukturen opstår således som en slags psykisk generalisering af, at der netop skulle sidde en sådan iagttagere, der kan samle alle iagttagelser op.

b) Er der en sammenhæng mellem usikkerhed/angst for overvågning og politikernes manglende troværdighed?

Problemet er ofte, at det politiske system stilles overfor krav, der overbelaster det. Det politiske system kan blive fordret at skabe en fuld sikkerhed, fuld stabilitet e.l. Dette krav stammer imidlertid fra en forlængst forganget samfund, hvor ideen var, at Gud - enevælden som Guds repræsentant her på jorden - med fuld sikkerhed vidst, hvem individet var, og hvad der var den perfekte evige, stabile og sikre orden her på jorden. Denne sikkerhedsidé kan ikke gøres til vores.

Imidlertid har vi lært at forvente, at vi sandsynligvis lever længe, og derfor har vi glemt, hvordan den enkelte skal kunne håndtere grundlæggende usikkerhed. Her glemmer vi, at der samfundets opbygning af forskellige systemer - trafiksystemer, økonomiske systemer, retssystemer, forskningssystemer, sundhedssystemer, militære systemer, politiske systemer, massemediernes system, kunstsystemer o.s.v. - ikke nødvendigvis er i sikker balance. De enkelte systemer er risikable, de kan gå i selvsving, og sammenhængen mellem dem er også risikabel.

Politikeres profession består i, at de hævder, at de kan gøre noget ved disse risici, f.eks. fordele dem lidt anderledes. Men det betyder på ingen måde, at de kan fjerne det grundlæggende forhold, at det politiske system ikke direkte kan styre et eneste af de andre systemer - og endnu mindre kan gøre det, fordi disse systemer

slet ikke fungerer nationalstatsligt, og stort set aldrig har gjort det.

Det er meget let for pressen, specielt TV-mediet, at stille politikere til ansvar for denne risiko(u)sammenhæng, og dermed oplære befolkning til ikke have troværdighed til politikere. Det politiske system kan ændre lidt i reguleringen mellem systemer. Road pricing er utvivlsomt så at sige en "kode" til at koble nogle systemer lidt tættere sammen. Men hvad enten man indfører denne kode eller ikke indfører den ændres intet i oplevelsen af overvågning.

Politikere, specielt i Danmark og i andre lande med lange, stærke statstraditioner (Sverige, Frankrig) anbringes let i den gamle enevældige rolle, som var de i princippet i stand til at gribe ind i alle samfundets afgørelser. Regeringens politikere anbringes derfor let i rollen de, hvorfra overvågningens centrale perspektiv udgår. TV-mediet har haft en stor betydning for en bestandig og stadig mere forsimplet version om politikernes centrale perspektiv på risikosamfundet. Denne version har imidlertid næsten intet med virkeligheden at gøre. Risikosamfundets grundlæggende strukturer er der, og det kan politikere ikke gøre noget som helst ved, selv om de kan kratte lidt i overfladen. Det farligste ville være et fuldt politisk sammenbrud i tilliden til dette risikable system, så ville risiciene blive langt større. Den fare synes imidlertid usandsynlig i hele Vesteuropa, herunder Danmark.

Mediernes - i sig selv utroværdige - behandling af politikeres troværdighed er formodentlig i kraftig ændring, fordi der er så mange kanaler, publikationsmuligheder, internet-muligheder, at den klassiske fortælling om politikerutroværdighed dels vil brase sammen og dels blive til TV-shows som i USA. Den danske befolkning har formodentlig en sådan politisk læring, at den fare er usandsynlig.

Ændringer fra ét- til tovejssystemer eller tilbage vil altid være mulige i et demokrati. I sig selv bør overvejelserne herom kobles fra overvejelser om angst/usikkerhed i forhold til mere brede oplevelser af, at det politiske system ikke kan styre eller regulere andre systemer. I systemanalysen udtrykker man det på den måde, at ændringer i reguleringer vedrører en første orden, men at de forskellige typer af systemer befinder sig på et "andet ordens" niveau. Befolkningens grundlæggende usikkerhed knytter sig til, at samfundets forskellige systemer ikke er koblet sammen under ét ordnet og styrbart system, hertil er blot at sige, at dette er blevet forsøgt i totalitære stater, og at risiciene i totalitære samfund er langt større end i ikke-totalitære samfund.

c) Sammenhængen mellem udbredelsen af overvågning i samfundet og danske værdinormer?

Som nævnt har vi i Danmark haft en tradition for en overordentlig stærk overvågning sammenlignet med andre europæiske staters traditioner. Ingen stat har været så enevældig som den danske. Ydermere: Der synes ikke afgørende at være brudt med denne tradition, snarere synes andre europæiske stater at nærme sig den danske statstradition.

Internationalisering, europæisering og de mange forskellige typer af globaliseringer er forbundet med nye typer af lokalorientering. Forestillingen om én *enhed* i overvågningen er derfor i gang med at blive brudt. I stedet for at opleve en angst ved enheden i den danske stats tradition for overvågning af borgerne er det imidlertid påfaldende, at det er opløsningen af denne enhed, der også kan opleves som angstfyldt.

Danskerne har - som lutheranere såvel som undersåtter - lært, at de overvåges, og lært at kikke den anden vej, at blive mennesker alligevel. I den forstand er satelitovervåget road pricing ikke noget radikalt nyt - der er blot tale om endnu et overvågningssystem.

Der vil sandsynligvis ske det, som man har kunnet iagttage ved oprettelsen af de fleste andre overvågningssystemer - skolesystemer, retssystemer, skattesystemer o.l. - at fænomener som fri kropsbevægelse og fri transport får tillagt en helt ny og ganske anden *mening* end hidtil. Transport som belastning/frihed vil på sigt indgå i samfundet såvel som i det enkelte menneskes livsverden med en ny betydning.

Noget andet er, at der sociologisk set kan være grund til at indføre fri transport for primært to grupper handicappede (evt. ældre) samt småbørnsfamilier. Der vil formodentlig være opbakning til, at de socialpolitiske værdier omkring særligt belastede befolkningsgrupper må føre til typer af undtagelser, eller til andre prissystemer e.l.

Per Helge Sørensen, Digital Rights

Spørgsmål 8.1/d

"Hvilke beføjelser vil være nødvendige for myndighedernes håndhævelser af systemet og hvordan sikres retssikkerheden for den enkelte borger mod misbrug af systemets data?"

Hvad er misbrug?

Før man kan diskutere misbrug af systemets data, må man slå fast, hvad man egentlig mener med "misbrug" - og som forudsætning herfor: hvad man opfatter som "korrekt brug" af systemets data.

Som udgangspunkt for dette vil jeg anvende principperne fra den danske databeskyttelseslov (og dermed det europæiske direktiv om persondatabeskyttelse). Her er udgangspunkt, at data udelukkende må anvendes til de formål, der er opsamlet med henblik på. Data må ikke uden brugerens samtykke anvendes ud over dette formål. Og data skal slettes, når de ikke længere er nødvendige for at opfylde det formål, de er opsamlet til.

Et kørselsafgift-system opsamler data med det ene formål, at administrere kørselsafgifter. I det følgende vil jeg derfor opfatte brug af systemets data til alt andet end opkrævning og administration af kørselsafgifter som misbrug.

Hvilke typer misbrug af systemets data må man frygte?

Det kan være hensigtsmæssigt at skelne mellem to typer af misbrug:

- "almindeligt" misbrug af systemets data til kommercielle, personlige eller administrative formål - foretaget af private, virksomheder eller offentlige myndigheder
- statens misbrug af systemets data til overvågning af borgerne

Med almindeligt misbrug af systemets data tænker jeg f.eks. på:

- at et forsikringssselskab via systemets data får viden om, at en given borger parkerer ofte foran bøsseklubben Pan og derfor nægter at give borgeren en livsforsikring
- at en virksomhed via systemets data får viden om, at en ansat frekventerer Kræftens Bekæmpelses rådgivningscenter og derfor ophører med at give ham vigtige opgaver i firmaet
- at en privatperson anvender systemets data til at overvåge sine familiemedlemmers (f.eks. sin ægtefælles) færden
- at en journalist anvender systemets data til at kortlægge kendte personers (kronprinsens, statsministerens) færden
- at vejdirektoratet anvender systemets data til trafikplanlægning

Med statens misbrug af systemets data til overvågning af borgerne tænker jeg på:

- at politiet anvender systemets data i forbindelse med efterforskning og bekæmpelse af kriminalitet
- at efterretningstjenesterne anvender systemets data til bekæmpelse af terrorisme og overvågning af politisk aktivitet m.v.

Er fornuftige formål misbrug?

Når man kigger på ovenstående eksemplerne kan man overveje om, der virkelig i alle tilfælde er tale om misbrug. Ville det f.eks. ikke være fornuftigt at vejdirektoratet anvendte systemets data til at sikre en bedre trafikafvikling på vores veje - "når vi nu har data alligevel". Og der er vel ingen der kan være imod, at politiet bliver bedre til at bekæmpe alvorlig kriminalitet?

I den sammenhæng er det væsentligt at holde fast i principperne fra databeskyttelsesloven: at data kun bør anvendes til det formål, de er opsamlet til: i dette tilfælde opkrævning af kørselsafgifter.

Hvis vi vil begynde at anvende data til andre formål, må vi derfor overveje det konkret:

- ville vi acceptere at alle danske bilers færden blev overvåget, med det formål, at vejdirektoratet fik bedre mulighed for trafikplanlægning?
- ville vi acceptere at alle danske bilers færden blev overvåget, således at politiet i forbindelse med en alvorlig forbrydelse kunne fastslå, hvilke biler der har befundet sig nær gerningsstedet?

Svaret på disse spørgsmål ville for de fleste borgere formodentlig være nej. Selvom trafikplanlægning og kriminalitetsbekæmpelse er fornuftige formål, står gevinsten ikke mål med det indgreb i borgernes privatliv, det ville være, at overvåge alle bilers færden i Danmark.

Hvis svaret på disse spørgsmål er nej, er det klart, at denne anvendelse af data heller ikke kan accepteres blot fordi vi tilfældigvis (via kørselsafgiftssystemet) "har data alligevel". Det ville bogstaveligt talt være at "indføre overvågning af bagvejen".

Hvordan forhindres misbrug?

Grundlæggende er der to metoder til at forhindre misbrug af data i kørselsafgiftssystemet:

- gennem lovgivning (databeskyttelsesloven, forbrugerombudsmandens retningslinier, politiske garantier m.v.)
- gennem tekniske metoder (f.eks. ved at gøre brugen af systemet anonym, så de data der kunne misbruges ikke eksisterer).

Kan misbrug forhindres gennem lovgivning?

Den første type af misbrug: almindeligt misbrug til kommercielle formål m.v. vil med al sandsynlighed kunne forhindres gennem lovgivning. Idet den danske databeskyttelseslov netop bygger på det princip, at data kun må anvendes til det formål, de er opsamlet til vil alle de eksempler på misbrug, som er oplistet ovenfor, formodentlig være i strid med databeskyttelsesloven.

Samtidig vil et system til kørselsafgifter være nemt at kontrollere for Datatilsynet. Systemet vil blive drevet af een, professionel, ansvarlig part (måske endda en offentlig myndighed), som vil være interesseret i at overholde databeskyttelsesloven og hvor Datatilsynet vil have mulighed for at foretage kontrolbesøg m.v.

Det er derfor min opfattelse af databeskyttelsesloven vil give en god beskyttelse mod almindeligt misbrug af systemets data.

Hvad angår myndighedernes misbrug af systemet til overvågning af borgerne stiller sagen sig anderledes. På dette område viser al erfaring, at databeskyttelseslovgivning eller politiske garantier ikke giver nogen beskyttelse af borgerne mod overvågning.

Selvom data i telefonsystemet indsamles til det formål at drive telefoni er der f.eks. en lang tradition for, at data også bruges til at efterforske kriminel aktivitet - gennem aflytning og adgang til teleoplysning (hvem, der har ringet til hvem, hvornår). På trods af, at denne overvågning næppe var tiltænkt, da man oprindeligt begyndte at indføre telefoni, så har man altså politisk besluttet, at kriminalitetsbekæmpelse er så væsentlig, at telefonsystemets data skal anvendes på denne måde.

At telefonsystemets data anvendes til kriminalitetsbekæmpelse er langt fra enestående. Udviklingen inden for de seneste år viser, at alle nye teknologier, som har kunne spille en rolle i efterforskningen af kriminalitet, er blevet anvendt på denne måde. Eksemplerne er mange:

- Dankortsystemet er oprindeligt indført for at formidle elektroniske betaling, men bliver nu også anvendt til at spore mistænktes færden
- Internet er indført for at formidle elektronisk meddelelser, men bliver nu også anvendt til at overvåge mistænktes anvendelse af web-sider og kommunikation via e-mail
- Mobiltelefoner er indført for at formidle telefonsamtaler, men bliver nu også anvendt til at spore mistænktes fysiske færden (jvf. sagen mod Kort Thorsen).

Etableres et system til kørselsafgift, hvori der findes data, som giver mulighed for at følge borgernes færden via deres bilers position, må det derfor forventes, at disse data vil blive anvendt i forbindelse med politiets efterforskning af kriminalitet (og efterretningstjenesternes bekæmpelse af terror m.v.).

Også selvom man politisk beslutter, at systemets data ikke skal anvendes til overvågning, viser erfaringen, at det er meget vanskeligt at modstå et politisk pres til alligevel at gøre det, når der opstår en konkret sag: I det øjeblik en 11 årig pige er blevet voldtaget i Vestskoven, og der ligger data i kørselsafgiftsystemet, som kan afgøre, hvilke biler der befandt sig i nærheden af Vestskoven den dag, vil det være vanskeligt at afvise at give adgang til disse data.

Kan misbrug forhindres via tekniske metoder?

Som alternativ til at forhindre misbrug gennem lovgivning kan man forsøge at forhindre misbruget gennem tekniske metoder: f.eks. ved at sikre at systemet er anonymt, så det teknisk set er umuligt at anvende systemet til at følge borgernes færden.

En teknisk løsning vil give en større sikkerhed for, at kørselsafgiftsystemet ikke misbruges end lovgivning eller politiske garantier. Selvom databeskyttelsesloven i princippet forhindrer misbrug af data til kommercielle formål er der jo altid en risiko for, at misbruget sker

alligevel. Hvis misbruget forhindres teknisk, ved at data, der kan misbruges, simpelthen ikke eksisterer i systemet, vil misbruget effektivt være forhindret.

Tilsvarende vil en løsning, der umuliggør at systemet kan anvendes til at følge borgernes færden, som udgangspunkt forhindre staten i at misbruge systemet til at overvåge borgerne. Uanset, at man politisk - i forbindelse med en konkret sag - pludselig ønsker at anvende systemet til at efterforske kriminalitet, vil det teknisk ikke kunne lade sig gøre.

Det er naturligvis et spørgsmål, om det teknisk kan lade sig gøre at opbygge et kørselsafgift system, der sikrer brugernes anonymitet. Etablering af en mulighed for at brugernes kan klage over den kørselsafgift, de er blevet opkrævet, kan f.eks. være et forhold, som vil gøre det vanskeligt at opbygge et system, hvor der ikke lagres data over brugernes færden. Omvendt kan systemer som telefonselskabernes taletidskort tyde på, at det faktisk er muligt at etablere fuldt anonyme systemer.

Vil et anonymt system være politisk holdbart?

Selvom man etablerer et system til kørselsafgift, som teknisk ikke kan anvendes til at overvåge borgerne, kan det frygtes, at systemet efterfølgende vil blive modificeret, så overvågningen alligevel kan finde sted.

I det øjeblik en 11 årig pige er blevet voldtaget i Vestskoven, og kørselsafgiftssystemet *kunne* have medvirket til at opklare forbrydelsen, hvis man ikke havde valgt at gøre det anonymt, kan det blive vanskeligt at modstå et politisk pres for at ændre systemet, så overvågningen kan finde sted i forbindelse med efterforskning af fremtidige forbrydelser.

Et eksempel på denne udvikling er set på Internettet. Umiddelbart lagres der hos Internetudbydere *ikke* data, der er tilstrækkelige til efterfølgende at identificere, hvilke brugere der på et givet tidspunkt har anvendt en given web-site (f.eks. en web-site med børneporno). Internettet er altså som udgangspunkt anonymt. Efter pres fra efterforskningsmyndighederne er Internetudbydere nu begyndt alligevel at lagre disse data - og det overvejes ligefrem at fremsætte lovgivning, som påbyder at lagre disse data - udelukkende med henblik på at sikre efterforskning af kriminalitet.

Konklusion

Det er min overbevisning, at det kan lade sig gøre at etablere et system til kørselsafgift, hvor det enten gennem databeskyttelsesloven eller via en teknisk løsning sikres, at data om borgernes færden ikke misbruges til kommercielle, private eller administrative formål.

Det er dog samtidig min overbevisning, at det vil være meget vanskeligt at etablere (eller fastholde) et system til kørselsafgift, som ikke vil blive anvendt til at overvåge borgerne i forbindelse med efterforskning af kriminalitet (bekæmpelse af terrorisme m.v.).

Ved beslutning om etablering af et system til kørselsafgift må man altså påregne, at systemet - ligesom stort set alle andre nye teknologier - vil blive anvendt til at overvåge borgerne i forbindelse med efterforskning af kriminalitet.

Mette Jensen, seniorforsker, Danmarks Miljøundersøgelser, Afd. for Systemanalyse

Spørgsmål 8.2: Vil det være muligt ved road-pricing at kunne få befolkningen til at ændre adfærd og acceptere systemet som en god ide / rimelig?

- **Er der nogen forskel på om der anvendes en positiv (eks. sanering af afgifterne på biler) eller en negativ belønning?**

Jeg vil gerne starte med at ridse to forudsætninger for mit svar på jeres spørgsmål op. For det første mener jeg at menneskers handlinger ofte har mange begrundelser eller årsager. Jeg foretrækker at tale om *handlinger* frem for *adfærd*, fordi jeg mener at handlinger er udtryk for at vi knytter *mening* til det vi gør, hvor i mod *adfærd* antyder at menneskers handlinger alene kan forstås som resultatet af en ydre påvirkning. Bag vores handlinger ligger altså både de ydre betingelser vi er omgivet af og vores holdninger og værdier.

For det andet er det vigtigt at gøre sig klart at det at transportere sig sjældent er et formål i sig selv. Når vi skal vurdere mulighederne for at omlægge/begrænse menneskers transport er det derfor vigtigt at have for øje i hvilken sammenhæng transporten indgår i menneskers daglige gøremål og laden. I forlængelse heraf er det vigtigt at gøre sig klart at befolkningen ikke er en ensartet gruppe af mennesker, men har forskellige livsbetingelser, gøremål og værdier.

Min vurdering vil være at det nok for en tid vil være muligt at *justere* (altså ikke grundlæggende omlægge) væsentlige dele af befolkningens transportmønster v.h.j.a. indgreb som kørselsafgifter. Denne justering vil dog næppe være meget omfattende (med mindre kørselsafgifter gennemføres på et niveau der i dagens politiske klima må anses for absolut urealistisk). Endvidere er min formodning at disse justeringer efter forholdsvis kort tid vil blive udjævnet og folk vil køre videre som førhen. Måske med undtagelse af nogle få områder hvis afgifterne bliver særligt krasse, f.eks. i Københavns indre by, men det anser jeg heller ikke at der vil være politiske vilje eller mod til.

Denne forholdsvis negative vurdering bygger jeg på mine to indledende forudsætninger. For det første må man gøre sig klart at bilen ikke blot og bart er et transportmiddel. Den er en integreret del af mange menneskers dagligdag og har flere funktioner i hverdagen. Bilen giver en frihed til at bevæge sig, og det at bevæge sig, at være mobil, er ikke længere blot en luksus, men for de fleste en nødvendighed for at deltage på normal vis i samfundets aktiviteter. Samtidig er bilen et privat 'rum' som mange benytter til at samle tankerne, planlægge aktiviteter og stress af i på vej til og fra arbejde. For dele af befolkningen er en bil også om ikke et statussymbol, så dog en måde at signalere noget om sig selv, som de fleste af os grundlæggende sætter pris på.

Der er altså mange andre faktorer på spil end de rent økonomiske når mennesker i dagens samfund skal forholde sig til bilen som transportmiddel.

For det andet 'mangler' en væsentlig forudsætning for at en grundlæggende forandring af vores måde at transportere os på kan gennemføres. Det skal være nogle realistiske alternativer. Som samfundet er indrettet i dag mht. placering af boliger og arbejdspladser, udbud

af kollektive transportmidler og arbejdsmarkedets krav om fleksibilitet, er der for store dele af befolkningen ikke realistiske alternativer til bilen, når man også tager de forventninger mennesker har til deres familie- og fritidsliv i betragtning. Disse forhold er så dybt forankret dels i vores måde at tage mobilitet for givet på, dels i infrastrukturen og dels i vores holdninger og værdier, at det ikke kan ændres med en 'snuptags-løsning' som kørselsafgifter. Helt grundlæggende mener jeg ikke at økonomiske virkemidler og/eller 'smarte teknologier' alene kan løse de problemer transportsektoren frembringer, fordi de grundlæggende hænger sammen med sociale og kulturelle forhold i samfundet, og derfor heller ikke kan løses uden at inddrage disse forhold.

Hvis kørselsafgifter bliver indført vil jeg derfor formode at de fleste efter en periode ville vende tilbage til deres nuværende transportmønstre, simpelthen for at få deres hverdag til at hænge sammen – så vælger man at betale den ekstra omkostning det evt. ville udløse. En fare man i den sammenhæng må være opmærksom på er hvorvidt afgifterne kommer til at vende den 'tunge ende nedad' i den forstand at økonomisk udsatte grupper er de som i det væsentligste bliver hæmmet i deres bevægelsesfrihed.

Den anden del af jeres spørgsmål, om accepten af kørselsafgifter, er vanskeligere at give et klart svar på. Jeg tror at man skal betragte det på den måde at hvis systemet kan udvikles og forklares som en rimelig omlægning af afgiftsniveauet til gavn for både det nære og det globale miljø, vil det møde en vis forståelse. Det vil i den sammenhæng være væsentligt om systemet opfattes som en mere 'retfærdig' fordeling af afgiftsbyrderne – altså følger princippet om at 'forureneren betaler', dvs. rammer de der forurener mest, hårdest.

Problemet er at hvis kørselsafgifter virkelig skal have en markant miljømæssig effekt på hele befolkningens transportmønstre skal der ret krasse afgiftsstigninger til – og de vil næppe møde den store accept. Det skyldes ikke at befolkningen generelt er negativt stemt i forhold til miljøforbedringer, det handler snarere om at man her og nu har en hverdag der skal hænge sammen, dvs. man skal til og fra arbejde, børnene skal hentes og man vil også gerne have mulighed for at dyrke sine fritidsinteresser. I den sammenhæng bliver mere abstrakte miljøproblematikker – f.eks. den globale opvarmning – let skubbet i baggrunden. Når vi skal skabe mening og sammenhæng i vores hverdag vil det ganske naturligt være vigtigere at børnene skal tilbringe en time mindre i institutionen end om bilen kører 30 km mere eller mindre.

Jeg ved ikke om en skelnen mellem positiv og 'negativ' belønning er så givtig i denne diskussion. Grundlæggende set stiller jeg mig tvivlende overfor afgiftslettelser på bilkørsel, først og fremmest fordi det vil svække den kollektive transport yderligere og blot give endnu en stigning i biltrafikken. En realistisk model for kørselsafgifter ville formodentligt medføre at det bliver billigere for nogle grupper og dyrere for andre at køre bil. De som slipper billigere vil næppe opfatte det som en belønning af deres 'miljørigtige' transportmønstre der bevirker at de styrker dette ved f.eks. at køre mindre i bil, men blot som en 'heldig' afgiftslettelse. Mange af de som skal betale mere vil opfatte det som en byrde der er uforskyldt, fordi det ikke betragtes som 'selvvalgt' at ens job ligger langt fra hjemmet. Det kan evt. sænke accepten.

I den sammenhæng bør man nok ikke overse et væsentligt populistisk potentiale for politi-

kere/partier der evt. ikke deltager i vedtagelsen af kørselsafgifter. Der er mange retoriske strenge at spille på, f.eks. ‘overvågningsfund’, ‘københavneri’/‘bureaukratisering’ og ‘indgreb i den individuelle bevægelsesfrihed’ etc.

Spørgsmål 8.3: Hvordan appellerer man med succes til befolkningen, således at den enkeltes handlinger i højere grad afspejler samfundsmæssige problemstillinger? Eks.: At der i den enkeltes brug af transportmidler tages samfundsmæssige hensyn (forurening, trængsel, ulykker)?

Denne problemstilling omtales ofte som *free-rider* eller *gratis-passager* problematikken. Det er i og for sig et grundlæggende dilemma mellem hvad der er godt for den enkelte og hvad der er godt for fællesskabet. Dilemmaet består i at frembringe et kollektivt gode for så vidt er i alles interesse, men at det er mere fordelagtigt for den enkelte at slippe for at bidrage og alligevel have adgang til godet. Det ville f.eks. være til alles fordel hvis vejnettet ikke var så belastet som det i dag er tilfældet. Det kunne man opnå ved at alle kørte mindre i bil. Hvis alle kørte mindre i bil, og kun ‘jeg’ fortsatte som hidtil, ville ‘jeg’ have en fordel i min hverdag. Og hvis kun ‘jeg’ gjorde det ville det ikke betyde noget. Det samme gør sig gældende på miljøområdet generelt. Hvis alle forurenedes mindre, kunne ‘jeg’ ubekymret fortsætte som hidtil.

Problematikken er indlysende fra et samfundsperspektiv, men det betyder ikke at den enkelte vil omsætte sin forståelse af problemet til handling til gavn for fællesskabet.

Mine og andres undersøgelser tyder på at mange mennesker godt vil gøre en indsats for et forbedret miljø, men at man forventer at andre skal gøre den samme indsats. Kun de færreste vil gå foran som det gode eksempel hvis det har omkostninger som alle ikke bidrager til. En væsentlig forudsætning for at kørselsafgifter vil blive accepteret er altså at befolkningen oplever at alle må bidrage – og egentligt helst bidrage lige meget, så byrden er ens for alle. Det ville imidlertid netop stride mod det man gerne vil opnå med kørselsafgifter, nemlig at nogle ændre deres transportmønstre.

For mig at se består problematikken på transportområdet i at langt de fleste af os har nogle umiddelbare, daglige transportbehov der skal løses for at vores dagligdag kan hænge sammen. Og som samfundet/infrastruktur/arbejdsmarked er indrettet, er der ikke noget der tyder på at det vil ændres foreløbig. Der overfor kan vi stille nogle mere abstrakte miljøproblemer, som vi ofte ikke en gang har kendskab til med vores sanser. Vi kan nok mærke når luften tæt ved vores store veje er forurenet, men vi kan ikke for alvor mærke den globale opvarmning på vores egen krop – og dermed heller ikke de langtids-effekter, der er forbundet med forurening.

Jeg tror ikke den slags erfaringer opstår gennem appeller (altså at det kan opnås gennem oplysningskampagner), men snarere skal udspringe af menneskers daglige erfaringer. Det er den daglige erfaring med at holde i kø i sin bil hver morgen der evt. kan skabe forståelse for at bilkørslen må begrænses. Men det er min oplevelse at mange mennesker ikke ser sig selv som en del af problemet – alle andre gør jo ligesådan. Og når man ikke ser sig selv som en del af problemet, ser man heller ikke sig selv som en nødvendig del af løsningen.

Jeg tror at hvis man virkelig skal disse problemer til livs skal det udspringe af at mennesker løser de problemer der har mest betydning i deres egen hverdag. Det kunne bestå i at man skaber nogle realistiske alternativer til folks daglige transport i bil, men forudsætter måske også på længere sigt at man sætter tempoet i et stadigt mere hektisk arbejdsliv lidt ned.

Jeg ved naturligvis godt at 'mobiliteten på arbejdsmarkedet' er en vanskelig politisk størrelse at røre ved, men jeg vil godt advare mod at man tror at en bestemt teknologi kan løse et problem som for mig at se har væsentligt dybere rødder i samfundets indretning. Spørgsmålet bliver derfor efter min mening ikke hvordan man 'appellerer' til befolkningens samfundssind, men snarere hvordan de erfaringer mange har med bilismens negative effekter kanaliseres til positive overvejelser over hvordan det kan *komme den enkelte tilgode* at handle mere i overensstemmelse med hvad der er i fællesskabets interesse.

Spørgsmål 8.4: Er der for sammenlignelige områder eksempler på at mennesker, der pålægges en ekstra byrde, hurtigt vænner sig til dette og ikke længere opfatter det som en byrde? Og hvilke redskaber har været anvendt til at opnå dette?

- **Hvad er det for mekanismer i det enkelte menneske der gør, at vi ender i en accept af det som tidligere var uacceptabelt (glidende tilvænning)?**

Jeg tror for så vidt ikke man behøver at tage 'redskaber' i anvendelse for at vænne mennesker til noget nyt. Vi kan vænne os til mange ting og vil i langt de fleste tilfælde vænne os til de livsbetingelser vi bliver indsat i. Mennesker har grundlæggende brug for at der er mening og sammenhæng (men ikke nødvendigvis orden) i tilværelsen. Dertil skaber vi i fællesskab (store og små) fortællinger. Derfor kan vi 'vænne' os til det meste. Det er dog ikke ensbetydende med at vi skal acceptere alt, eller blot resignere i forhold til 'udviklingen'.

Vi er naturligvis nødt til at træffe beslutninger i nutiden på baggrund af den viden vi har til rådighed og de værdier vi betragter som rigtige. Men vi må også være opmærksomme på at grænserne for hvad der er acceptabelt og ikke acceptabelt hele tiden ændres. Det er der ikke i sig selv noget galt i, og det er desuden en del af livet i et samfund som det nuværende i konstant forandring.

Argumentet om den glidende tilvænning forekommer mig at være relevant indenfor f.eks. genteknologi-området, hvor vores moralske forestillinger kan komme under pres, og der kan ske det at en uønsket udvikling ikke kan ændres. Når det handler om kørselsafgifter mener jeg at problemet er mindre (eller et andet), fordi det handler om fordelingspolitiske og reguleringstekniske problemer. Systemet vil (bortset fra etableringsomkostningerne) ikke være uopretteligt. Det vil teoretisk kunne afvikles uden større problemer hvis det ikke fungerer efter hensigten eller ikke vinder accept.

Hvis der bliver indført kørselsafgifter er jeg ikke i tvivl om at folk vil vænne sig til dem. Spørgsmålet er for mig at se snarere om ikke befolkningen vil vænne sig så meget til afgifterne at de ingen reel effekt vil få i forhold til de problemer systemet forventes at kunne løse.

Et eksempel på noget tilsvarende var da man for nogle år siden indførte hvad der blev be-

tragtet som en temmelig markant stigning af P-afgifterne i det indre København. I en periode førte det til et fald i antallet af biler i den indre by, men efter kort tid var der lige så mange biler som tidligere. Folk vænnede sig til afgifterne og ville stadig hellere betale hvad det koster end at stille bilen i periferien og pendle ind med bus eller tog.

For mig at se består problemet ikke så meget i om befolkningen vil vænne sig til/acceptere byrderne ved kørselsafgifter, men om hvorvidt kørselsafgifter overhovedet vil være i stand til at løse de problemer vi gerne vil have det til, uden at vi foretager nogle mere grundlæggende ændringer i infrastruktur og den måde vi arbejder på. Systemet til kørselsafgifter forudsætter nogle ret store investeringer i teknisk isenkram, og man løber derfor en risiko for at bruge en masse ressourcer på et system som måske ikke kan løse de helt grundlæggende problemer bilismen udløser. Fokus bliver lagt snævert på en teknologisk løsning, og tager dermed ressourcer fra alternative måder at løse samfundets transportproblemer på.

Trafik og Kørselsafgifter

Konsensuskonference den 30., 31. marts og 2. april 2001 i Landstingssalen på Christiansborg

Konferencen afholdes af Teknologirådet i samarbejde med Transportrådet.

Program for konferencen

Fredag den 30. marts

8.30 - 9.00 Tjek ind og kaffe

9.00 - 9.10 Velkomst ved Lars Klüver, sekretariatschef, Teknologirådet

9.10 – 9.25 Den trafikpolitiske status, politiske udfordringer og mål på transportområdet

Arne Melchior, formand for Folketingets Trafikudvalg

9.25 – 10.15 **Baggrund – hvorfor interessere sig for road pricing?**

Hvordan forventes trafikken og hermed trængsel, trafikulykker, forurening og den generelle sundhed at udvikle sig?

- Susanne Krawack, sekretariatschef, Transportrådet
- Bo Christian Koch, kommunikationschef, FDM

Hvilken viden findes omkring CO₂-udslippets betydning for klimaforholdene – hvilke teorier eksisterer der på området?

- Eigil Kaas, forskningsleder, Danmarks Meteorologiske Institut.
- Henrik Svensmark, seniorforsker, Dansk Rumforskningsinstitut

Borgerpanelet kan stille opklarende spørgsmål og der er mulighed for kommentarer fra ekspertpanelet.

10.15 – 10.35 **Kaffepause**

10.35 - 11.20 **Road pricing, teknik og system**

Hvordan kan systemerne opbygges, f.eks. et ”kontantsystem” á la taletidskort eller et ”kreditsystem” á la telefonregning? Hvordan kan man forestille sig at differentiere afgiften i forhold til geografi og tidspunkt? Hvordan kan man forestille sig at håndtere f.eks. misbrug og tekniske fejl i systemet?

- Jan Kildebogaard, forskningslektor, Danmarks Tekniske Universitet
- Harry Lahrmann, lektor, Aalborg Universitet

Borgerpanelet kan stille opklarende spørgsmål og der er mulighed for kommentarer fra ekspertpanelet.

11.20 – 12.00

Økonomi ved evt. indførelse af road pricing

Hvor store vil etablerings- og driftsomkostningerne være ved en eventuel indførelse af road pricing? Hvordan kan road pricing ses i forbindelse med en omlægning af de øvrige bilafgifter? Er der mulighed for at øremærke provenuet fra road pricing til f.eks. udbygning af kollektiv trafik?

- Jan Kildebogaard, forskningslektor, Danmarks Tekniske Universitet
- Jane Ildensborg-Hansen, økonom, Danmarks Tekniske Universitet
- Bjarne Eir, projektleder, Københavns Kommune

Borgerpanelet kan stille opklarende spørgsmål og der er mulighed for kommentarer fra ekspertpanelet.

12.00 - 13.00

Frokosten er sandwich med vand

13.00 – 13.30

Det store billede

Hvad er erfaringerne i udlandet med road pricing og hvordan er mulighederne for at etablere et fælles road pricingsystem inden for EU? Kan vi indføre road pricing i Danmark uden indblanding fra EU?

- Jan Kildebogaard, forskningslektor, Danmarks Tekniske Universitet
- Dorthe Nøhr Pedersen, kontorchef, Trafikministeriet.

Borgerpanelet kan stille opklarende spørgsmål og der er mulighed for kommentarer fra ekspertpanelet.

13.30 – 14.30

Trafikpolitik

Hvilke tanker ligger der bag trafikpolitikken i Danmark? Hvilke tiltag har der været inden for de sidste fem år til løsning af trængsels- og forureningsproblemerne? Kan man ved hjælp af fysisk planlægning løse problemerne med trængsel og i så fald hvordan? Hvilken indflydelse vil en bedre kollektiv trafik have på trafikmængden på vejene?

- Thomas Krag, trafik-og projektkonsulent
- Dorthe Nøhr Pedersen, kontorchef, Trafikministeriet
- Peter Hartoft Nielsen, civilingeniør, Forskningscenter for Skov og Landskab
- Hans Ege, trafikplanchef, Hovedstadens Udviklingsråd
- Lars Jørgensen, forskningsassistent, Danmarks Tekniske Universitet

Borgerpanelet kan stille opklarende spørgsmål og der er mulighed for kommentarer fra ekspertpanelet.

14.30 – 14.50 **Kaffepause**

14.50 – 15.40 **Alternative muligheder**

Hvordan kan man etablere et bomssystem ved de større indfaldsveje til byerne? Hvordan kan man give den kollektive trafik bedre forhold og gøre det mindre attraktivt at køre i bil? Hvilke muligheder er der for at mindske forureningen fra biler ved hjælp af teknologiudvikling?

- Bjarne Eir, projektleder, Københavns Kommune, Vej&Park
- Hans Ege, trafikplanchef, Hovedstadens Udviklingsråd
- Kaj Jørgensen, seniorforsker, Det Økologiske Råd
- Dorthe Nøhr Pedersen, kontorchef, Trafikministeriet

Borgerpanelet kan stille opklarende spørgsmål og der er mulighed for kommentarer fra ekspertpanelet.

15.40 – 16.10 **Konsekvenser for erhvervslivet**

Hvilken indflydelse vil road pricing have på forskellige dele af dansk erhvervs- liv? Er der brancher, som er særligt udsatte? Hvorledes vil road pricing ændre detailhandlens struktur og vilkår?

- Michael Svane, direktør, Dansk Transport og Logistik
- Anette Kayser, civilingeniør, Rambøll Nyvig

Borgerpanelet kan stille opklarende spørgsmål og der er mulighed for kommentarer fra ekspertpanelet.

16.10 – 17.00 **Menneske- og samfundssyn**

Hvad er baggrunden for menneskers usikkerhed overfor overvågning? Og hvilken sammenhæng er der mellem anvendelsen og udbredelsen af overvågning i samfundet og de værdinormer, der karakteriserer et samfund som det danske? Er det muligt at ændre folks adfærd gennem brug af road pricing? Er der nogen forskel på om der anvendes positiv/negativ belønning/straf? Er der fra sammen- lignelige områder eksempler på at mennesker, der pålægges en ekstra byrde hurtigt vænner sig til dette og ikke længere opfatter det som en byrde?

- Gorm Harste, lektor, Århus Universitet
- Per Helge Sørensen, konsulent, Digital Rights
- Mette Jensen, seniorforsker, Danmarks Miljøundersøgelser

Borgerpanelet kan stille opklarende spørgsmål og der er mulighed for kommentarer fra ekspertpanelet.

17.00 Afslutning ved Lis Frühling Larsen, ordstyrer

Lørdag den 31. marts

9.00 - 9.05 Indledning ved Lis Frühling Larsen, ordstyrer

9.05 - 10.00 Borgerpanelet stiller opklarende og uddybende spørgsmål til ekspertpanelet

10.00 - 10.30	Ekspertene kan indbyrdes stille spørgsmål og kommentere
10.30 - 10.50	Kaffepause
10.50 - 12.00	Borgerpanelet stiller opklarende og uddybende spørgsmål til ekspertpanelet
12.00 - 12.10	Opsummering ved Lis Frühling Larsen, ordstyrer
	Konferencens offentlige del holder pause til mandag den 2. april klokken 9.30
	Borgerpanelet arbejder videre resten af weekenden i Teknologirådet med at skrive slutdokumentet.

Mandag den 2. april

8.30 - 9.30	Borgerpanelets slutdokument ligger fremme til læsning. Kaffe
9.30 - 9.35	Indledning ved Lis Frühling Larsen, ordstyrer
9.35 - 10.35	Slutdokumentet læses op. Ekspertpanelet retter faktuelle fejl. Dialog mellem Borgerpanelet og ekspertpanelet
10.35 - 11.00	Kaffepause
11.00 - 12.00	Dialog mellem Borgerpanelet, ekspertpanelet og tilhørerne
12.00 - 12.55	Medlemmer af Folketingets Trafikudvalg, fra de fire partier bag aftalen om etablering af beslutningsgrundlag for evt. indførelse af kørselsafgifter, kommenterer Borgerpanelets slutdokument. <ul style="list-style-type: none"> • Jytte Wittrock (S) • Margrethe Auken (SF) • Søren Kolstrup (EL)
	Pressen kan stille spørgsmål til Borgerpanelet, eksperterne og politikerne.
12.55 – 13.00	Afslutning ved Lis Frühling Larsen, ordstyrer
13.00 - 13.30	Reception for Borgerpanelet, ekspertpanelet, folketingsmedlemmer samt pressen

Trafik og Kørselsafgift

Konsensuskonference den 30., 31. marts og 2. april 2001

Deltagerliste

Allan Høxbroe	DR, Radioavisen
Anders Hjort Jensen	Forbrugerrådet
Anders Stokkedal	
Anette Christensen	Transportrådet
Anette Kayser	Rambøll Nyvig
Anne Funch Rohmann	Teknologirådet
Anne Ohm	COWI A/S
Arne Melchior	Medlem af Folketinget (CD)
Birgitte Marfelt	Ingeniøren
Birgitte Sloth	Københavns Universitet
Bjarne Eir	Københavns Kommune
Bjarne Madsen	AKF
Bo Christian Koch	Forende Danske Motorejere FDM
Christel Mortensen	
Christian Boysen	Mini-Trans A/S
Dorthe Nøhr Pedersen	Trafikministeriet - Planlægningskontor
Eigil Kaas	DMI
Erik Abitz	Vejle Amt
Eske Groes	Kommunernes Landsforening KL Kontoret for Teknik og Miljø
Finn Krenk	Vejdirektoratet
Finn Skriver Frandsen	Folketingets Trafikudvalg
Frank Laybourn	Venstre Politisk-Økonomisk Sekretariat
Frederik Hagn-Meincke	
Gitte Fensten Madsen	Miljø- og Energiministeriet,
Gitte Lillelund Bech	Medlem af Folketinget (V)
Gorm Haste	Institut for Statskundskab
Gyda Kongsted	Medlem af Folketinget (V)
Hanne Søndergård Pedersen	COWI A/S
Hans Ege	Hovedstadens Udviklingsråd
Hans Larsen	Berlingske Tidende
Harry Lahrmann	Institut for Samfundsudvikling og Planlægning
Henrik Svensmark	Dansk Rumforskningsinstitut
Henrik Sylvan	DSB - Banestyrelsen
Henrik Wedebye	TetraPlan A/S
Ida Leisner	Teknologirådet
Ivan Lund Pedersen	NOAH-Trafik
Jan Kildebogaard	DTU
Jane Idelsborg	Center for Trafik og Transport
Janet Nyholm	
Jesper Mertner	COWI

Jette Møller Nielsen	Journalist
Johan Nielsen	Transportrådet
Jytte Wittrock	Medlem af Folketinget (S)
Jørn-Ole Hesselvig	Vestsjællands Amt
Jørgen Haugaard	Rambøll T&T
Kai Lemberg	
Kaj Jørgensen	RISØAfd. for Systemanalyse
Karen Hjulmand	DR - Orientering
Kim Winther	Energistyrelsen
Kirsten Groth Laursen	Teknologirådet
Klaus Henriksen	Københavns Radio
Knud Grøndahl Mortensen	Hansen & Henneberg A/S
Kurt Markworth	Aalborg KommuneTeknik & Anlæg
Lance Gunnersson	Danske Sælgere
Lars Brændstrup	
Lars Jørgensen	Center for Trafik og Transport
Lars Klüver	Teknologirådet
Lars Tolboe	Københavns KommuneVej & Park
Line Hagn-Meincke	
Lis Frühling Larsen	Ordstyrer
Lone Mazanti	
Margrethe Auken	Medlem af Folketinget (SF)
Maria Cathrine Nielsen	KL
Martin Andersen	
Martin Hall	
Mette Beck	HUR
Mette Jensen	DMU
	National Environmental Research Institute SYS
Mette Kaspersen	
Michael Svane	DTL
Michael Varming	
Mikkel Friis	
Mille Hagn-Meincke	
Morten Hulvej Jørgensen	
Niels Bay Petersen	
Niels O. Jørgensen	
Niels Olsen	Akademiet for de tekniske Videnskaber (ATV)
Niels Torp Andersen	Dagbladet/Køge Onsdag
Ninette Pilegaard	Københavns Universitet - Økonomisk Institut
NN	Danmarks Automobilforhandler
NN	Statens Bilinspektion
NN	Københavns Radio
Ole Bach	Københavns Kommune - Bygge- og Teknikforvaltningen
Ole Kveiborg	Danmarks Miljøundersøgelser
Per Darger	Færdselsstyrelsen
Per Helge Sørensen	Digital Rights
Per Homann Jespersen	RUCFLUX-Center fort Transportfors
Peter Hartoft Nielsen	Forskningscenter for Skov og Landskab
Peter Hjorth	Danske Sælgere
Poul Sulkjær	Københavns KommuneVej & Park

Preben Kjær

Danmarks Automibilforhandler

Robert Heidemann

Miljøstyrelsen

Simon Hayman
Sonja Kaspersen
Steen Fris
Susanne Krawack
Svend Nørbjerg
Søren Bülow
Søren Kolstrup

Forenede Danske Busvognmænd
Transportrådet

Dansk Vejforening
Medlem af Folketinget (EL)

Thomas Kragh
Tina Kaspersen
Trine Nordgaard

RUC

Ulla Madsen

Færdselsstyrelsen - Transportafdelingen

Vivian Palm

Teknologirådet

Borgerpanel:

Lise Olsen
Charlotte Kaehne
Kirsten Westergaard Fisker
Helle Charlotte Jensen
Lene Ottesen
Marianne Fabricius
Karin Christer
Kim Gundersen
Hans Ulrik Larsen
Tommy W. Wollesen
Peter Kaspersen
Morten Dixen
Martin Alvan Nielsen Mazanti
Ole Andersen
Per Nygaard

Udgivelser fra Teknologirådet

Mange af Teknologirådets udgivelser kan ses - og hentes gratis fra - Rådets hjemmeside www.tekno.dk.

Arbejdsliv

Nær eller fjern. Slutdokument og ekspertoplæg fra konsensuskonferencen om telearbejde 2. - 5. maj 1997. 1997. 95 kr. Best.nr. 182.

Bioteknologi

Kloning til behandling. Resume og redigeret udskrift af høring for Folketinget den 22. november 2000. Teknologirådets rapporter 2001/1, 242 sider.

Xenotransplantation. Resumé og redigeret udskrift af intern høring i Folketinget den 23. februar 2000. Teknologirådets rapporter 2000/2, 35 kr. Best. nr. 205.

Gensplejsede fødevarer - Problemer og Perspektiver. Udskrift af oplæggholdernes manuskripter ved konferencen på Christiansborg den 4. april 2000. Teknologirådets rapporter 2000/3, 123 sider. 95 kr. Best nr. 206.

Gensplejsede fødevarer. Slutdokument og ekspertoplæg fra konsensuskonferencen 12. - 15. marts 1999. 1999/2.

Kloning af dyr. Resumé og udskrift af høring i Folketinget den 9. april 1997. 150 sider. 95 kr. Best. nr. 181

Gensplejsede planter - regulering og anvendelse. Rapport fra ekspertseminar marts 1995. 1996. 90 sider. 80 kr. Best.nr. 171

Grundvand/drikkevand

Drikkevand - rent vand, men hvordan? redigeret af Anne Funch Rohmann. 1997. 60 sider/ill. 40 kr. Rabat ved køb over 10 eks. Best.nr. 455

Fødevarer

Borgernes madpolitik - en undersøgelse af forbrugernes bud på fremtidens fødevarepolitik. Af Ida-Elisabeth Andersen og Trine Iversen. 1998. 150 sider.

Informationsteknologi

Erfaringer fra statslige IT-projekter – hvordan gør man det bedre? Rapport og anbefalinger fra en arbejdsgruppe under Teknologirådet. Teknologirådets rapporter 2001/3, 31 sider.

Elektronisk overvågning. Slutdokument og ekspertindlæg fra konsensuskonference den 17. – 20. november 2000. Teknologirådets rapporter 2000/9, 118 sider.

Kommunen på nettet. Rapport fra projektet om elektronisk selvbetjening i det offentlige, oktober 1999 – april 2000. Teknologirådets rapporter 2000/4, 67 sider.

Fremtidens tv og radio. Resumé og redigeret udskrift af høring i Folketinget den 1. februar 2000. Teknologirådets rapporter 2000/1, 185 sider 35 kr. Best.nr. 204.

Info-samfundet - direkte demokrati og overvågning. Steffen Stripp (red.). 1998. 58 sider.

Informationsteknologi og folkeskolen - en udfordring! Bente Schwartz. 1997. 35 sider. 30 kr. Best.nr. 456

Fremtidens bibliotek - scenarieværkstedspakke. Teknologirådet tilbyder en scenarieværkstedspakke til alle folkebiblioteker. Pakken gør det muligt at holde værksted i den enkelte kommune om handlingsplaner for bibliotekets udvikling. Teknologirådet bidrager med blandt andet værkstedsledelse og en del af materialet til deltagerne. Hør nærmere om værkstedspakken og pris i Teknologirådets sekretariat.

Ballerup og Cyberspace. Konferenceoplæg med visioner og handlingsforslag til fremtidens bibliotek 2005 fra konferencen 3. juni 1996. 23 sider.

Bibliotek 2005 - 4 scenarier. Scenarier for fremtidens bibliotek og anvendelse af informationsteknologi. 23 sider.

Bibliotek 2005 - Introduktion til scenarieværksted. 16 sider.

Fremtidens bibliotek - Ballerup og Cyberspace. Rapport fra projektet Fremtidens bibliotek, med scenarier, Delfi-undersøgelse, visioner og handlingsforslag, slutdokument fra et elektronisk forsamlingshus. 1996. 87 sider. 85 kr. Best.nr. 176

Universel adgang - et spørgsmål om demokrati. Rapport fra Teknologirådets elektroniske forsamlingshus 11. sept. - 2. okt. 1995. Lars Qvortrup. 53 sider. 80 kr. Best. nr. 169

Magt og modeller. Om den stigende anvendelse af edb-modeller i de politiske beslutninger. 1995. 101 sider. 95 kr inkl. oplæg til konferencen 14/9-95. Best.nr. 164

Plastkort som borgerkort. Anvendelse af ic-kort teknologien til borgerkort. Steffen Stripp. 160 sider. 85 kr. Best.nr. 156

Landbrug/fiskeri

Visionen om økologisk landbrug - komparativ økonomiske analyse af fuld omlægning af dansk landbrug til økologisk drift. 1998.

Salmonella. Resumé og udskrift af høring i Folketinget den 11. november 1998.

Udledning af næringsstoffer til vandmiljøet. Resumé og udskrift af høring i Folketinget den 29. oktober 1997. 1997. 35 kr. Best. nr. 184.

Fremtidens fiskeri. Slutdokumenter og ekspertindlæg fra konsensuskonferencen 22.-25. november 1996. 1997. 167 sider. 95 kr. Best.nr. 177

Miljø, industri og energi

Industriens brug af kemikalier, oplæg til strategisk sporskifte i den politiske indsats. Vurderinger og anbefalinger fra en tværfaglig arbejdsgruppe. Teknologirådets rapporter 2000/10, 167 sider.

Støj. Slutdokument og ekspertindlæg fra konsensuskonference den 12. - 15. maj 2000. Teknologirådets rapporter 2000/6, 170 sider.

Byøkologi - fremtidssikret by- og boligplanlægning. Resume og redigeret udskrift af høring i Folketinget den 29. maj 2000. Teknologirådets rapporter 2000/5, 151 sider.

Kemikaliestrategien, resumé og udskrift af høring i Folketinget den 12. maj 1999.

Miljøstyret affaldspolitik. Resumé og udskrift af høring i Folketinget den 29. september 1998.

Genanvendelse - oplæg til sporskifte i indsatsen på affaldsområdet. Rapport og anbefalinger fra en tværfaglig arbejdsgruppe. 1998.

Energisektoren under forandring - trusler og muligheder. Resumé og redigeret udskrift fra høring i Folketinget den 2. juni 1998. 1998. 150 sider.

Fremtidens forbrug og miljø. Slutdokument og ekspertindlæg fra konsensuskonferencen 1.-4. november 1996. 1997. 98 sider. 95 kr. Best.nr. 178

Hvilket forbrug vil vi ha'? - tre scenarier for fremtidens forbrug og miljø. Ida-Elisabeth Andersen, Thomas Breck og Peter Hesseldahl. Forbrugerrådet og Teknologirådet. 1996. 32 sider. 20 kr. Best.nr. 437

Debatpakke: Fremtidens forbrug og miljø - Teknologirådet støtter debatten. Med lister over oplægsholdere, litteratur m.m. samt ansøgningskema.

The non-assessed chemicals in EU. Presentations from the conference 30. oktober 1996. 1997. pris ca. 95 kr.

The non-assessed chemicals in EU. Report and recommendations from an interdisciplinary group of Danish experts. 1996. 120 sider. 95 kr. Best.nr. 173

Uvurderede kemiske stoffer. Rapport og anbefalinger fra en tværfaglig arbejdsgruppe. 1996. 113 sider. 95 kr. Best.nr. 172

Ecological tax reform. Contributions and debate from the conference June 22, 1995. 1996. 114 sider. 95 kr. Best.nr. 174

Ecological tax-reform. 16-siders introduktion, udgivet som oplæg til konference om grønne skatter, juni 1995.

Hvor går grænsen. Kemiske stoffer i mad og miljø. Slutdokument og ekspertoplæg fra konsensuskonferencen 9.-12. juni 1995. 140 sider. 85 kr. Best.nr. 163

Registre og datasikkerhed

En dansk krypto-politik. Hvordan skal digitale informationer hemmeligholdes? Steffen Stripp (red.). 1995. 76 sider. 95 kr. Best.nr. 165

Elektroniske spor. Rapport fra et forprojekt. 1995. 32 sider. 70 kr. Best.nr. 162

Sundhedsvæsen

Unge og rusmidler. Resume og redigeret udskrift fra åben høring i Folketinget den 24. januar 2001. Teknologirådets rapporter 2001/2, 224 sider.

Handlingsplan for forebyggelse af overfølsomhed og allergiske sygdomme i Danmark 2001-2005. Teknologirådets rapporter 2000/7, 43 sider.

Prioritering af nye lægemidler. Resumé og redigeret udskrift af høring i Folketinget den 22. september 1999. Teknologirådets rapporter 1999/4

Telemedicin - En vej til et bedre sundhedsvæsen. Udarbejdet af en tværfaglig arbejdsgruppe. 1997. 56 sider. 85 kr. Best. nr. 183.

Genterapi. Hvad kan man, hvad vil vi? Slutdokument og ekspertoplæg fra konsensuskonferencen 21.-25. september 1995. 144 sider. 90 kr. Best.nr 167

Teknologivurdering og samfund

På tværs af fremskridtet. Små og store fortællinger om teknologi og værdier. Teknologirådet 2001

Farlig Teknologi - Miljøregulering ved samhandel med udviklingslande. Rapport og anbefalinger fra en uafhængig arbejdsgruppe under Teknologirådet. Teknologirådets rapporter 1999/5.

Teknologisk fremsyn i Danmark. Rapport og anbefalinger fra en uafhængig arbejdsgruppe. 1999.

Tid og Teknologi - indlæg i debatten om tid, teknologi og velfærd. En tidshjemmeside med debatindlæg, fra den elektroniske konference om tid og teknologi. Teknologirådet, 1999.

Viden og værdier i risikokommunikation - Oplæg fra arbejdsgruppen til workshop den 23. marts 1999. Teknologirådet, 1999.

Før teknologien løber løbsk - om lægfolks opfattelse af risiko - Diskursanalyse af 15 slutdokumenter fra teknologirådets konsensuskonferencer 1988 til 1997. Ursula Plesner, 1999

Samfund for alle - også for handicappede. Indlæg og debat fra Teknologirådets konference 5.-6. september 1995. 1996. 51 sider. 85 kr. Best.nr. 175

Femern og fremtiden. Oplæg og diskussion fra konferencen 23. maj 1995 om inddragelse af offentlighed og borgere i beslutningsprocessen. 1995. 69 sider. 85 kr. Best. nr. 168

Trafik

Københavns Metro. Resumé og udskrift fra høring i Folketinget den 10. juni 1998. 1998.

Andet

Teknologirådet 1998. En årsberetning. 1999. 57 sider.

Teknologirådet 1997. En årsberetning. 1998. 36 sider.

Oplægsguide. En guide over oplægsholdere inden for aktuelle emner.

Teknologirådet 1996. En årsberetning. 1997. 32 sider.

Ti år med Teknologinævnet. Samlet oversigt over Teknologinævnets virksomhed 1986-1995. Anne Funch Rohmann. 1996. 95 sider.

TeknologiDebat. TeknologiDebat er Teknologirådets blad. Det kommer seks gange om året, med nyhedshistorier, baggrund, reportage og debat, særlig i forbindelse med Rådets projekter. Pris 85 kr pr. år.