



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 20.12.1995
KOM(95) 691 endelig udg.

MOD FAIR OG EFFEKTIV PRISSÆTNING PÅ TRANSPORTOMRÅDET

**POLITISKE MULIGHEDER FOR AT INTERNALISERE
DE EKSTERNE OMKOSTNINGER VED TRANSPORT INDEN FOR
DEN EUROPÆISKE UNION**

GRØNBOG

(forelagt af Kommissionen)



10

1000-1111-1000

1000-1111-1000

1000-1111-1000

1000-1111-1000

INDHOLDSFORTEGNELSE

RESUME	i
1. INDLEDNING	1
2. TRANSPORTENS EKSTERNE VIRKNINGER	4
2.1 Hvori består transportens eksterne virkninger?	4
2.2 Hvorfor har transportens eksterne virkninger nogen betydning?	5
2.3 Hvordan kan transportens eksterne virkninger reduceres?	5
2.4 Hvordan måles de eksterne virkninger?	6
2.5 Hvilke af transportens eksterne virkninger er væsentligst?	7
3 VÆRKTØJER TIL BEGRÆNSNING AF TRANSPORTENS EKSTERNE VIRKNINGER	8
3.1 Kriterier for udvælgelse af værktøjer	8
3.2 Markedsbaserede værktøjer og regulering	8
4 INFRASTRUKTURELLE OMKOSTNINGER OG TRAFIKOPHOBNING	10
4.1 Hvorfor har infrastrukturelle omkostninger og trafikophobning nogen betydning?	10
4.2 Måling og beregning af infrastrukturelle omkostninger	10
4.2.1 Hvori består infrastrukturelle omkostninger?	10
4.2.2 Hvordan beregnes de infrastrukturelle omkostninger?	11
4.3 Omkostninger ved trafikophobning : naturen, omfang og beregning	12
4.4 Afgiftsberegning for trafikophobning, effektive infrastruktur-politikker og inddækning af infrastrukturelle omkostninger	15
4.5 Hvordan beregner vi os i øjeblikket for de infrastrukturelle omkostninger og omkostningerne ved trafikophobning	16
4.5.1 Takstsystemer	16
4.5.2 Inddækning af infrastrukturelle omkostninger - veje, jernbaner og sejlbare floder og kanaler	18
4.6 Beregning af omkostningerne for vejinfrastrukturen samt trafikophobning: konklusioner	19

5	TRANSPORTUHELD	22
5.1	Indledning	22
5.2	Lovgivningsmæssige tiltag har nedbragt ulykkestallet betydeligt	22
5.3	Hvor meget koster færdselsuheld Unionen?	23
5.4	Mulige økonomiske værktøjer, der kan bringe omkostningerne tættere på brugeren	24
5.5	Færdselsuheldsforsikringer inden for Unionen	24
5.6	Mod en fair og effektiv prissætning af ulykker	26
5.7	Konklusioner	27
6.	LUFTFORURENINGEN FRA TRANSPORT	28
6.1	Emissioner fra transporten : niveauer, tendenser	28
6.2	Omkostningerne ved luftforurening	29
6.3	Den nuværende politiske holdning : omfanget af og begrænsninger for lovgivningsmæssige tiltag	30
6.3.1	Den nuværende politiske holdning	30
6.3.2	Begrænsningerne i den nuværende politiske holdning : differentierede årsager og virkninger af luftforureningen forskellige steder i Europa	30
6.4	Begrænsning af emissioner fra transport: hvor skal der sættes ind?	31
6.5	Økonomiske værktøjer som supplement til den bestående reguleringsmåde	32
6.6	Konklusioner	34
7.	STØJ	36
7.1	Indledning	36
7.2	Bestående lovgivning har haft blandet succes	36
7.3	Omkostningerne ved trafikstøjsproblemet	37
7.4	Økonomiske værktøjer	37
7.5	Konklusioner	38

8.	TRANSPORTENS EKSTERNE VIRKNINGER : OMKOSTNINGER OG POLITISKE MULIGHEDER	40
8.1	Oversigt over tilgængelige oplysninger om de eksterne omkostninger	40
8.2	Internalisering af omkostninger som en vigtig del af en transportstrategi	43
8.3	Gradvis indførelse af politiske værktøjer : prioriteter	47
9.	FÆLLESSKABETS ROLLE	51
9.1	Hvornår og hvorfor er der behov for, at EF griber ind?	51
9.2	De næste skridt	52
10.	SLUTBEMÆRKNINGER	54

REFERENCER

BILAG

Bilag 1 :	Effektiviteten af prisbaserede politikker på transportområdet	i
Bilag 2 :	Den pengemæssige værdiansættelse af eksterne omkostninger	iv
Bilag 3 :	Kriterier for valg af politiske instrumenter til bekæmpelse af de eksterne virkninger	vii
Bilag 4 :	Elektroniske systemer til opkrævning af afgifter	ix
Bilag 5 :	Vejudgifter, vejafgifter og skadeomkostninger	xii
Bilag 6 :	Statistik over færdselsuheld	xiv
Bilag 7 :	Eksterne ulykkesomkostninger	xv
Bilag 8 :	Steder, hvor der skal sættes ind for at nedbringe luftforurenende emissioner fra vejtransport	xvi
Bilag 9 :	Internalisering af NO _x -emission fra biler. Omkostningseffektivitet ved forskellige fiskale værktøjer	xvii
Bilag 10 :	Skøn over eksterne omkostninger	xix
Bilag 11 :	Liste over undersøgelser, som skal igangsættes	xx

RESUMÉ

1. *Transportpolitikken står nu over for at skulle træffe afgørende beslutninger. Samtidig med, at man erkender den grundlæggende betydning, tilstrækkeligt med transportfaciliteter har for det moderne samfund og dets økonomi, vokser betænkeligheden ved den stigende trafikophobning, følgerne for miljøet samt ulykkestallet. Der er en stigende erkendelse af, at med de nuværende politikker alene, er transportudviklingen ikke bæredygtig. Hvis ikke transportmønstret og transportinvesteringerne ændres drastisk, er vi helt sikre på, at forsinkelserne og omkostningerne bliver større.*
2. *Denne erkendelse har ført til, at mange medlemsstater har gennemgået deres politik på transportområdet. Kravene om en debat på europæisk plan fremsættes oftere og oftere, og på Cannes-topmødet i juni 1995 bad man om, at der blev truffet foranstaltning til at indføre en mere fair konkurrence mellem de forskellige former for transport.*
3. *Konturerne til en mere omfattende politisk reaktion på denne ubæredygtige situation tegner sig mere og mere tydeligt. Ansvarlige investeringer i infrastruktur m.h.p. at fjerne flaskehals og sammenkæde de enkelte transportformer i et intermodalt system er blevet en vigtig bestanddel. Det tværeuropæiske transportnetværk er en del af Fællesskabets svar på denne udfordring. Der er desuden brug for en indsats for at gennemføre det indre marked for de transportformer, der almindeligvis er miljøvenlige, og hvor der er ledig kapacitet. F&U-aktiviteter er en anden bestanddel, når indførelsen af effektive og sikre teknologier skal fremmes.*
4. *Denne grønbog ser på prissætningen. Tidligere har transportpolitikkerne stort set fokuseret på direkte regulering. Medens man ved hjælp af regler har indført betydelige forbedringer på visse områder, har man ikke været i stand til at give frit løb for de reaktioner, der kan sættes gang i via prissignaler. Prisbaserede politikker virker på borgerne og virksomhederne som en tilskyndelse til at finde en løsning på problemerne. Ifølge Unionens målsætning om at sikre bæredygtig transport skal priserne afspejle den bagved liggende knaphed, der ellers ikke ville blive taget tilstrækkeligt i betragtning. Den enkelte persons beslutning vedr. valg af transportform, placering og investering hviler i stort omfang på priser. Derfor skal priserne være rigtige, for at transportformen også kan blive rigtig.*
5. *De oplysninger, der er fremlagt i denne grønbog, viser, at der for mange rejser hersker et stort misforhold mellem den pris, de enkelte transportbrugere betaler, og de omkostninger, som de forårsager - såvel strukturelt som omfangsmæssigt. Omkostningerne imputeres sjældent på anvendelsestidspunktet, og den pris, der betales for en rejse, afspejler sjældent den sande omkostning ved den pågældende rejse. Visse omkostninger i forbindelse med miljøproblemer, ulykker og trafikophobning dækkes kun delvis eller slet ikke. Den grad, hvormed de infrastrukturelle omkostninger dækkes, varierer meget både inden for og på tværs af de forskellige transportformer. Visse transportbrugere betaler for meget, andre for lidt. Denne situation forekommer både urimelig og ineffektiv.*

6. *Omfanget af de omkostninger, der ikke direkte bæres af de, der forårsager dem, er meget stort - selv efter et forsigtigt skøn. Trafikophobningen anslås at koste Unionen ca. 2% af BNP årligt; ulykker tegner sig for andre 1,5%, og luftforurening og støj for mindst 0,6%. Alt i alt andrager det omkring 250 mia. ECU årligt inden for Unionen og mere end 90% af disse omkostninger har med vejtransport at gøre. Denne grønbog koncentrerer sig derfor om vejtransport. De tilgængelige oplysninger antyder, at den bestående vejskat langt fra kan dække alle disse omkostninger.*
7. *Denne grønbog udforsker måder, hvorpå prissætningssystemerne for transport kan gøres mere retfærdige og mere effektive ved at give brugerne og fabrikkerne en tilskyndelse til at tilpasse deres transportadfærd. Målet er at reducere trafikophobningen, ulykkestallet og miljøproblemerne. Formålet med denne politik er at transportomkostningerne ikke skal øges. Tværtimod. Ved at reducere transportens negative følger samt de skjulte omkostninger, som de af og til tegner sig for, vil de faktiske transportomkostninger falde, dvs. de omkostninger, der p.t. betales af de enkelte brugere plus dem, der betales af andre eller samfundet under et.*
8. *På baggrund af denne analyse viser der sig en række fælles nøgletræk for et effektivt og retfærdigt prissætningssystem. I princippet bør de priser, der betales for de enkelte rejser, stemme bedre overens med disse rejsers faktiske omkostninger. Da omkostningerne varierer over tid, rum og efter form, medfører det et behov for mere differentiering. Gennemsigtighed er vigtig, og ideelt set burde man offentliggøre regnskaber, der viser forholdet mellem afgifter og omkostninger. Hovedsigtet med denne politik skulle ikke være at øge afgiftsindtægterne, men at anvende prissignalerne til at dæmpe trafikophobningen, ulykkestallet og forureningen. Hvis denne politik får det tilsigtede udfald, skulle indtægterne fra afgifterne falde.*
9. *I det lange løb har man ved hjælp af telematik - f.eks. elektronisk prissætning på vejene - mulighed for at opfylde disse krav, samtidig med at man respekterer privatlivets fred for europæerne. Det skulle begrænse transportproblemerne betydeligt. Der kan opnås store fordele ved at undgå inkompatible systemer, og der er brug for regler, der dækker hele Europa, og som kan fungere indbyrdes. Imidlertid vil den fulde gennemførelse af disse systemer sandsynligvis tage et årti eller endnu længere.*
10. *I betragtning af problemernes alvorlige karakter kan handling ikke udskydes indtil da. Desuden er der lovende muligheder for enten på nationalt eller fællesskabsplan at takle en række problemer, som man kan tage fat på med kort varsel, bl.a.:*
 - *tilpasning af bestående fællesskabslovgivning om vejafgifter for tunge erhvervskøretøjer m.h.p. at nå frem til en retfærdig og effektiv prissætning;*
 - *edb-styring af kilometerafgifterne på grundlag af skaderne på infrastrukturen og evt. andre parametre (tunge erhvervskøretøjer);*
 - *bompenge i tæt-trafikeret og/eller følsomme områder;*
 - *differentierede brændstofafgifter, der afspejler forskellene i brændstofkvalitet (f.eks. miljøegenskaber);*
 - *differentierede motorafgifter alt efter køretøjets miljø- og støjkarakteristika, skal muligvis hænge sammen med edb-styring af kilometerafgifterne;*

- differentierede landingsafgifter (lufttransport) og sporafgifter (jernbane);
 - tilvejebringelse af oplysninger om køretøjers og transportformerne sikkerhedsydelse.
11. Ved en tilpasning af de bestående afgiftssystemer via en tilnærmelse af afgifterne til udnyttelsepunktet vil der sandsynligvis kunne opnås betydelige fordele. Dette oplæg foreslår, at der gives første prioritet til at få bragt afgiftsstrukturen og afgiftssystemerne på plads. De uvisheder, der hersker omkring vurderingen af de eksterne omkostninger, underkender dog ikke behovet for at hæve afgifterne, hvor det måtte være passende. Retningen og omfanget af de nødvendige ændringer er ofte kendt. Det er ønskeligt med en politik, hvor værktøjer og afgifter indføres gradvis, hvor det er nødvendigt, og i takt med at der bliver flere oplysninger til rådighed.
 12. Ved at bevæge sig mod en fair og effektiv prissætning vil den europæiske konkurrenceevne sandsynligvis blive styrket. Ved en begrænsning af trafikophobningen, luftforureningen og ulykkestallet vil de afledte omkostninger, der i øjeblikket bæres af den europæiske økonomi under et, blive reduceret. Ved at dæmpe trafikophobningen vil det tidstab, som virksomheder og forbrugere lider, blive reduceret. En nedbringelse af ulykkestallet vil medføre lavere omkostninger inden for sundhedssektoren, som igen kan omsættes til lavere omkostninger for samfundet. Ved en nedbringelse af luftforureningen vil udgifterne til sundhedssektoren falde, og landbrugets produktivitet vil desuden stige, f.eks. som følge af reducerede ozonkoncentrationer. Dertil kommer, at hvor der evt. bliver tale om højere transportafgifter, vil der blive ført indtægter tilbage til systemet i form af reducerede skatter og afgifter på andre områder. På linje med den analyse, der blev fremlagt i hvidbogen om vækst, konkurrenceevne og beskæftigelse skulle en nedbringelse af afgifterne til socialsikring navnlig i forbindelse med lavtuddannet arbejdskraft forekomme meget løvende. Det er klart, at byrden ved disse politikker vil variere fra familie til familie og fra industri til industri, og den skal vurderes meget omhyggeligt.
 13. Den foreslåede prissætningsstrategi gør det nødvendigt at indføre en høj grad af differentiering, og der skal tages hensyn til lokale forhold i fuld udstrækning. Dette er vigtigt af hensyn til effektivitet og retfærdighed. Det vil være nødvendigt at forskelsbehandle navnlig landområderne, hvor transportproblemerne er af en anden beskaffenhed, især da de eksisterende oplysninger lader formode, at priserne i disse områder er omtrentligt rigtige. Det samme gælder for periferiområderne.
 14. Behovet for at gøre større fremskridt henimod en fair og effektiv prissætning forstærkes af de igangværende bestræbelser på at gennemføre det indre marked på transportområdet samt udviklingen hen imod intermodale transportsystemer i Europa. For at få fuldt udbytte af disse politikker er det vigtigt med rimelige konkurrencevilkår.
 15. Fair og effektiv prissætning giver mulighed for bedre at kæde afgifterne sammen med omkostningerne til infrastrukturen. Herved kan man ikke blot reducere omkostningerne til reparation og vedligeholdelse; men et passende afgiftssystem for infrastrukturen vil sandsynligvis være yderst vigtig i forbindelse med mobilisering af private kapital til opførelse af infrastruktur. En effektiv prissætning af infrastrukturen skulle således bane vej for et samarbejde mellem den offentlige og private sektor og lette kravene til de stramme offentlige budgetter.

16. *Eftersom nogle transportpolitikker bliver formuleret på fællesskabsplan, f.eks. standarder for køretøjer, mindsteafgifterne på brændstof m.m., medens andre indføres af medlemsstaterne, er der behov for bred enighed om den politiske holdning m.h.p. at sikre overensstemmelse. Dette er også nødvendigt for at værne om det indre markeds effektivitet og tage højde for de grænseoverskridende følger af f.eks. ozon og forsuring.*
17. *I betragtning af den vigtige rolle transporten spiller for landenes økonomi og samfund, mener Kommissionen, at det er vigtigt med en debat om prissætning på transportområdet. Det er også yderst påkrævet, eftersom Kommissionen i 1996 skal fremsætte forslag af relevans for transportens prissætning, navnlig vedr. skatterne på tunge erhvervskøretøjer og vedr. en miljøramme for transportsektoren. Uanset hvilken form beslutningerne får, vil der helt klart være brug for tid til, at transportsystemet kan tilpasse sig: beslutninger om placering har langvarige følger, teknologier til imødekomme af kundernes krav skal udvikles med tiden, og flåden af køretøjer kan kun udskiftes over en periode på ti år eller så. Det er lige netop af denne grund, at befolkningerne og regeringerne på samme måde som virksomheder begynder at planlægge ind i det næste århundrede. Der er brug for, at der bliver sendt et tydeligt og højt påkrævet signal om nødvendigheden af, at den enkelte transportbrugers betaling nøje afspejler de fulde omkostninger ved transporten, både i niveauamæssig og strukturel henseende. Det er derfor yderst påkrævet med en bred og gennemgribende debat og høring om, hvordan dette princip kan gennemføres i praksis.*

1. INDLEDNING

Behov for politisk handling

Transport er en vigtig tjenesteydelse i ethvert samfund. Godstransport sikrer, at produkterne kan fragtes fra fabrikkerne frem til markederne, og persontransport - både den private og den offentlige - gør det muligt for europæerne at besøge hinanden, komme på arbejde, til skole og deltage i et væld af økonomiske og sociale aktiviteter. Øget transporteffektivitet var en væsentlig forudsætning for industrirevolutionen og er stadigvæk en drivkraft bag international samhandel og turisme. Fordelene ved transport er mange og forskelligartede: et effektivt transportsystem er en af hovedbidragyderne til økonomisk vækst, konkurrencedygtighed og beskæftigelse.

Alt dette forklarer, hvorfor den voksende erkendelse af, at det er ved at gå den gale vej med vore transportsystemer, er så dybt foruroligende. Større og større transportforsinkelser har sænket kørehastigheden i en række større europæiske byer til den hastighed, man kørte med i den hestetrukne vogns tid. Problemer med luftforurening - f.eks. ozon om sommeren - betyder, at borgerne over hele Europa ved flere og flere lejligheder er nødt til at undlade at foretage sig noget udendørs. Det anslås, at tusindvis af europæere hvert år dør af bare en form for luftforurening, nemlig partikulært stof - ifølge visse undersøgelser dræber luftforurening fra transport mere end 6.000 personer alene i Det Forenede Kongerige. Færdselsuheld er årsag til ca. 50.000 dødsfald om året inden for Unionen, og de er skyld i de fleste dødsfald blandt personer under 40.

Selvom visse former for forurening ventes at falde bare som følge af den nuværende politik, vil trafikophobningen stige til et hidtil uset niveau, hvis der ikke gribes ind. Samtidig med at transport takket være de tekniske fremskridt er blevet meget sikrere, og det samlede antal færdselsuheld langsomt falder yderligere, er samfundet ved at indse, at omkostningerne i form af menneskelige lidelser, elendighed og tabt produktivitet er uacceptabelt høje.

Overalt i Europa debatterer man det, der mere og mere kendes som "transportproblemet". Og samtidig med at problemets beskaffenhed varierer fra den ene egn til den næste, forstærkes kravet om politisk handling fra alle sider. Medlemsstaternes regeringer har sat gang i diskussionerne og udsendt debatoplæg, og mange forskellige institutioner som f.eks. Europa-Parlamentet, Det Økonomiske og Sociale Udvalg m.fl. har krævet, at der bliver skredet til handling¹. På rådsmødet i Cannes konkluderede man ligeledes, at der skulle gribes til andre midler for at etablere en mere fair konkurrence mellem de forskellige transportformer.

Behov for at afbalancere den politiske strategi

Det er tydeligt, at der allerede er truffet mange foranstaltninger på en række forskellige niveauer, og byer, regioner, medlemsstater og Unionen yder hver især store bidrag hertil.

Fællesskabet har f.eks. fastlagt stadig strammere standarder for bilernes udstødning. Som følge heraf er udstødningen fra en ny bil nu 90% mindre end først i 70'erne. Også på andre områder som f.eks. sikkerhed og støj har standarderne fremtvunget forbedringer. Mange transportproblemer hænger dog sammen med de beslutninger, enkeltpersoner træffer med

¹ Se referencer

hensyn til valg af transportform, -rute og -tidspunkt. Trafikophobning er f.eks. en følge af den kendsgerning, at for mange mennesker beslutter sig til at benytte privatbil på samme tid og på det samme sted. Her eksisterer der ligeledes et retfærdighedsproblem.

De fleste politikker, der hidtil er blevet udformet, påvirker ikke disse beslutninger direkte, og derfor overser de en vigtig faktor - den menneskelige adfærd. Valget af transportform påvirkes af transportpriserne, og der er bevis for, at for mange rejsers vedkommende hersker der et misforhold imellem de transportpriser, de enkelte transportbrugere betaler, og de bagved liggende omkostninger. Resultatet er, at beslutningerne fordrejes, og for meget af den forkerte form for transport finder sted på det forkerte sted og på de forkerte tidspunkter. Det er tydeligvis ineffektivt. Det samme gælder for den kendsgerning, at samfundet betaler en stor del af de omkostninger, visse transportbrugere er skyld i.

Kommissionen er af den opfattelse, at man er nødt til bearbejde den mulighed, der er for, at prissætningsværktøjerne kan medvirke til at reducere de største transportproblemer, dvs. trafikophobning, ulykker, luftforurening og støj. Alle disse problemer karakteriseres ved, at der er stor forskel mellem, hvad de forskellige enkeltpersoner betaler i afgifter, og de omkostninger de påfører andre transportbrugere og samfundet: nogle betaler for meget, andre for lidt. Sådanne situationer beskrives almindeligvis som "eksterne virkninger", da visse omkostninger er eksterne i forhold til dem, der er skyld i dem - dvs. de udgør ikke en del af den pris, der betales af transportbrugerne. Ved at slå bro over denne mangel siger man, at de eksterne omkostninger internaliseres, dvs. at den, der foretager en rejse, skal betale de faktiske omkostninger ved den pågældende rejse.

Betydningen af at sikre, at priserne afspejler de bagved liggende omkostninger, er allerede blevet understreget i hvidbogen om fremtiden for den fælles transportpolitik. Denne betydning er blevet større med gennemførelsen af det indre transportmarked. Transportoperatører med hjemsted i forskellige medlemsstater, og som bruger forskellige transportformer, har fået mulighed for at udbyde deres tjenesteydelser over hele Unionen i indbyrdes konkurrence. Med henblik på at undgå fordrejninger og skabe rimelige konkurrencevilkår er det vigtigt, at princippet om, at enkeltoperatører og -brugere betaler for sig selv, anvendes mere systematisk. Andet ville være urimeligt, men også ineffektivt, eftersom transportbrugere ville vælge operatører uden at tage fuldt hensyn til de ressourcemæssige omkostninger ved den beslutning, de træffer. Kommissionen har derfor - om ikke andet som vogter af det indre marked - ansvaret for at tage sig af dette spørgsmål og komme med forslag til løsninger.

Prissætning skal almindeligvis ses som et supplement til og ikke som en erstatning for regulerende politikker og andre af det indre markeds politikker. I visse tilfælde kan prisbaserede fremgangsmåder til en vis grad medvirke til at begrænse papirusseriet, det vil derfor fortsat være nødvendigt med regler, for at det indre marked kan fungere effektivt og for at garantere væsentlige helbreds- og sikkerhedskrav og beskyttelse af forbrugerne². Andre politikker vedr. information, forskning og udvikling og fremme af offentlig transport (som grønbogen om borgernes netværk er varm fortalende for) kan også bidrage til at reducere transportproblemerne. Derfor består den foreslåede fremgangsmåde i at afbalancere fremfor at revolutionere de politiske tiltag på transportområdet.

² I overensstemmelse med traktatens artikel 129A.

Behovet for at gøre nødvendige fremskridt i.f.m. den krævede afbalancering kan måske bedst illustreres ved omfanget af de omkostninger, som de enkelte transportbrugere påfører andre eller samfundet som et hele: de samlede eksterne omkostninger ved landtransport er blevet anslået i forskellige OECD-undersøgelser til op mod 5% af BNP. Selvom der hersker usikkerhed omkring overslaget over omkostningerne ved de enkelte eksterne virkninger, og omkostningerne varierer betydeligt på tværs af og inden for transportformerne, disses tidsmæssige og stedlige afbenyttelse, så er de samlede omkostninger - der er bredt sammenlignelige med det samlede direkte bidrag, som indenrigstransporten yder til BNP - så omfattende, at politisk handling bestemt er berettiget.

Tabel 1.1 Løst overslag over de eksterne omkostninger ved transport
(udtrykt som procent af bruttonationalproduktet)

Luftforurening ^(a)	0,4 %
Støj	0,2 %
Færdselsuheld	1,5 %
Trafikophobning	2,0 %

^(a) med udeladelse af den globale temperaturstigning

Kilde: Diverse undersøgelser samt OECD (1994)

Overslagene antyder, at mere end 90% af disse omkostninger hidrører fra vejtransport. De eksterne omkostninger fra jernbanerne samt de sejlbare floder og kanaler anslås kun til en brøkdel af de samlede omkostninger, selvom inddækning af de infrastrukturelle omkostninger er en kompliceret affære. Til dato foreligger der færre oplysninger om sø- og lufttransport, og de nødvendige politikker på disse områder vil sandsynligvis adskille sig fra dem, der skal anvendes på landtransportområdet som følge af, at samhandlen med disse tjenesteydelser i høj grad foregår mellem verdensdelene.

Disse resultater forklarer, hvorfor denne rapport samtidig med, at den fuldt ud erkender, at de i rapporten udviklede principper bør gælde for alle transportformer, er koncentreret om vejtransport uden dog at overse de andre transportformer, hvor det er relevant.

Rapportens formål og opbygning

Formålet med denne rapport er at sætte gang i en diskussion om, hvordan prissætningsværktøjerne som del af en mangesidig transportpolitik kan bidrage til at løse de største transportproblemer, som Unionen i øjeblikket er stillet overfor. En sådan strategi berører forskellige niveauer i beslutningsprocessen - lokalt, nationalt samt på fællesskabsplan - og det er derfor nødvendigt at definere disses forskellige kompetence.

Kapitel 2 og 3 er en analyse af det generelle problem med eksterne virkninger og de politiske værktøjer, der i princippet findes for at takle dem. Disse to kapitler klarlægger begreberne og fastlægger de generelle principper. I den følgende del af rapporten, dvs. kapitel 4-7, anvendes disse principper på de væsentligste af transportsektorens eksterne virkninger: trafikophobning, færdselsuheld, luftforurening og støj. Hvert enkelt kapitel indeholder en kort problemanalyse, fremlæggelse af et overslag over omkostningerne og forslag til forskellige beslutninger, der kan løse de bagved liggende problemer. Kapitel 8 opsummerer følgelig overvejelserne og analyserer evt. fællesskabsforanstaltningers rolle. Kapitel 9 behandler de næste skridt, som Kommissionen har i sinde at tage i overensstemmelse med den fælles transportpolitik, og endelig fremlægges hovedkonklusionerne i dette oplæg i kapitel 10.

2. TRANSPORTENS EKSTERNE VIRKNINGER

2.1 Hvad består transportens eksterne virkninger i?

Transportens eksterne virkninger henføres til en situation, hvor transportbrugeren enten ikke betaler de fulde omkostninger i forbindelse med sin transportaktivitet (f.eks. omkostningerne for miljøet, eller i forbindelse med trafikophobning eller færdselsuheld) eller ikke får det fulde udbytte af denne aktivitet.

Enhver transportaktivitet skaber fordele (ellers ville mennesker ikke beflitte sig hermed) og desuden omkostninger. Alle disse omkostninger og fordele tilfalder dog ikke kun dem, der betaler for transportaktiviteten (dvs. transportbrugeren). Nogle af omkostninger falder over på andre personer eller på samfundet som et hele. Man kan derfor skelne mellem de såkaldte "interne" eller private omkostninger, dvs. dem, der bæres af den person, der er med i transportaktiviteten (f.eks. omkostninger vedrørende tid, køretøj og brændstof) og de såkaldte "eksterne omkostninger", dvs. dem, der tilfalder andre. Beløbet for begge omkostningstyper kaldes "samfundsmæssige omkostninger". I generelle vendinger opstår der eksterne virkninger, når som helst en persons velbefindende påvirkes af en aktivitet udøvet af andre, der lader denne "afsmitning" ude af betragtning når de træffer deres beslutning.

Kriteriet for at adskille en rejses interne og eksterne omkostninger er den person, der betaler. Hvis en transportbruger skal betale for brug af en ressource (f.eks. brug af energi, infrastruktur, osv.), kan de afledte omkostninger betragtes som interne omkostninger. Hvis transportbrugeren på den anden side påvirker andre menneskers velbefindende (f.eks. ved at forurene luften) uden at betale for det, er de efterfølgende omkostninger eksterne i forhold til den pågældende person. Som det ses, er der en tydelig forbindelse til "forurenere-betaler-princippet", ifølge hvilket forurenere skal dække omkostningerne ved sin forurening. Princippet er fastlagt i traktatens artikel 130 R2.

Tabel 2.1 viser en opdeling af de samlede samfundsmæssige omkostninger ved transport i eksterne og interne omkostninger for en række omkostningstyper.

Tabel 2.1 Klassificering af transportomkostningerne

Omkostningskategori	Samfundsmæssige omkostninger	
	Interne/private omkostninger	Eksterne omkostninger
Transportudgifter	- brændstof- og biludgifter; billetter-/transporttakster	- omkostninger betalt af andre (f.eks. gratis adgang til parkeringspladser)
Infrastrukturelle omkostninger	- brugeravgifter, bilskatter og punktafgifter på brændstof	- udækkede infrastrukturelle omkostninger
Omkostninger ved færdselsuheld	- forsikringsdækkede omkostninger, egne ulykkesomkostninger	- udækkede ulykkesomkostninger (f.eks. smerte og lidelse påført andre)
Miljøomkostninger	- ulemper for brugeren	- udækkede miljøomkostninger (f.eks. forstyrrelse af andre med støj)
Omkostninger ved trafikophobning	- egentids-omkostninger	- forsinkelser/tidsomkostninger påført andre

2.2 Hvorfor har transportens eksterne virkninger nogen betydning?

Transportens eksterne virkninger får stor betydning, da (økonomiske) beslutninger i en markedsøkonomi i stor stil afhænger af markedspriserne. Hvis markedspriserne imidlertid ikke afspejler den bestående knaphed på f.eks. ren luft, miljøets evne til at optage, infrastruktur m.m., kan forbrugernes og producenternes individuelle beslutninger ikke længere give et udbytte, der giver de største fordele til samfundet som et hele. Derfor er prissætning på basis af de fulde samfundsmæssige omkostninger en nøglebestanddel i et effektivt og bæredygtigt transportsystem.

Eksterne virkninger hindrer den effektive fordeling af ressourcerne på tværs af sektorer og aktiviteter. Hvis anvendelsen af en bestemt biltype f.eks. medfører store omkostninger - i form af luftforurening og skader på vejene - som ikke opkræves, vil efterspørgselen efter denne biltype være "for" høj, og efterspørgselen efter renere og mindre skadelige biler "for" lav. Dette er et eksempel på en ineffektiv udnyttelse af ressourcerne. Med eksterne virkninger er det underforstået, at den enkelte transportbeslutning ikke længere fører til et resultat, der er ønskeligt set med samfundets øjne som et hele. Desuden betales de eksterne omkostninger af andre: skatteyderne ender indirekte med at skulle betale for vedligeholdelse af vejene og for sundhedsvæsenet på grund af luftforureningsskader, medens skaderne på bygninger og afgrøder som følge af forurening og andre former for forurening betales af husejerne, virksomhederne og landmændene. Det er ikke ret og rimeligt, og det er ineffektivt.

For at rette op på dette er der derfor brug for regeringsforanstaltninger.

2.3 Hvordan kan transportens eksterne virkninger reduceres?

Regeringsforanstaltninger bør sigte mod at bremse de eksterne virkninger såvel af hensyn til den økonomiske effektivitet som af hensyn til ret og rimelighed. En prisbaseret fremgangsmåde sikrer, at de priser, der betales af transportbrugerne, bedre afspejler de samlede omkostninger: dette kan opnås ved at internalisere de eksterne omkostninger, dvs. overføre dem til forbrugerne. Fremgangsmåden med at internalisere omkostningerne er en anden form for regeringspolitik end de traditionelle regulerende foranstaltninger, der sædvanligvis har været benyttet tidligere.

Begge politiske fremgangsmåder forsøger at reducere omfanget af (transportens) eksterne virkning (f.eks. forurening, støj m.m.). Med internaliseringsmetoden opnås dette ved, at det sikres, at hver enkelt transportbruger betaler de fulde samfundsmæssige (dvs. private, miljømæssige og øvrige) omkostninger, der er forbundet med hver enkelt rejse, og forbrugeren har derfor en tilskyndelse til at begrænse det bagved liggende problem. Økonomiske værktøjer er selvfølgelig kun effektive, hvis transportvalgene er prisfølsomme. Bilag 1 viser, at det meste af transportadfærden i hvert fald på længere sigt (f.eks. 5 år) er stærkt påvirket af transportomkostninger og -priser. Med den regulerende metode forsøger man at nå en reduktion i den eksterne virkning uden at benytte sig af prismekanismen til at ændre transportadfærden. Denne fremgangsmåde består f.eks. i at fastlægge bestemmelser for produkter, der reducerer de miljømæssige følger af transport. Kapitel 3 indeholder en mere udførlig redegørelse for disse to fremgangsmåder.

Den ideelle situation, hvor der ikke findes eksterne virkninger, er ingenlunde ensbetydende med, at der overhovedet ikke findes miljøskader, ulykker eller trafikophobning. Der ville

ikke finde nogen transportaktivitet sted, hvis støjniveauet, ulykkestallet eller emissionerne skulle være lig nul. De negative følger af transportaktivitet bør i stedet ligge på et niveau, der er "optimalt" set med samfundets øjne, dvs. grænseomkostningerne³ ved yderligere at reducere disse følger svarer nøjagtig til marginalfordelene ved denne reduktion. Hvis man skulle reducere følgerne yderligere, ville det betyde større omkostninger end fordele.

For at kunne udtænke politikker til internalisering af transportens eksterne virkninger er det først nødvendigt at måle dem.

2.4 Hvordan måles de eksterne virkninger?

De eksterne virkninger kan måles i form af penge enten ved at udlede værdien af dem fra iagttagne markedstransaktioner (f.eks. udgifter til forebyggelse af skader, sundhedsudgifter, tab i ejendomsværdi, m.v.) eller ved at spørge folk om, hvor meget de ville være villige til at betale for at reducere en bestemt negativ ekstern transportvirkning med en vis størrelse.

Skøn over de nuværende samlede eksterne transportomkostninger, som en procentdel af BNP i forskellige medlemsstater, er nyttige til at belyse problemets omfang; men de er kun af begrænset værdi i forbindelse med gennemførelsen af forsvarlige programmer, der skal takle enkeltsager. Til dette formål er det nødvendigt at lave detaljerede skøn, hvori der skelnes mellem transportformer, -tidspunkter og -sted samt de forskellige former for eksterne virkninger.

De forskellige måder at måle de eksterne virkninger på kan føre til højst forskellige resultater. Men det gør ikke vurderingerne betydningsløse. En stor del af disse forskelle kan rent faktisk forklares enten med, at antagelserne er forskellige (de kan harmoniseres) eller ved forskellige grader af detaljerethed. Navnlig de markedsrelaterede vurderingsmetoder har en tendens til systematisk at undervurdere de eksterne omkostningers fulde omfang ved, at de kun medtager de omkostninger, der fører til let identificerbare prisændringer. Skøn, der er baseret på villigheden til at betale eller villigheden til at acceptere, gør det muligt at foretage en mere omfattende måling (for flere enkeltheder henvises til bilag 2). De omkostningsskøn, der er indeholdt i denne rapport for de enkelte eksterne virkninger, henføres generelt til forsigtige skøn, der i overvejende grad benytter metoderne med vurdering af de iagttagne markedstransaktioner. Med hensyn til de eksterne virkninger ved ulykker er der taget højde for folks vilje til at betale for en lavere dødeligheds- og sygelighedsrisiko, da dette er en vigtig faktor i forbindelse med vurderingen af omkostningerne ved ulykker (se kapitel 5).

Forskning udført under EU's fjerde rammeprogram analyserer forskellige metoder til måling af de eksterne virkninger samt de valgte prissætningsmuligheders effektivitet (se bilag 10).

³ Grænseomkostninger er de ekstra omkostninger, der går til at yde en ekstra enhed af en vare eller tjenesteydelse. F.eks. svarer grænseomkostningerne ved at reducere luftforureningen til de ekstra omkostninger, der går til at reducere luftforureningen under bestemte herskende luftkvalitetsniveauer. Jo skrappe målsætningerne for luftkvaliteten er, jo højere er grænseomkostningerne ved en given forbedring, da det bliver sværere (og følgelig dyrere) at reducere emissionerne.

2.5 Hvilke af transportens eksterne virkninger er væsentligst?

Omfanget af transportens eksterne virkninger afviger betydeligt fra transportform til transportform samt med hensyn til tidspunkt og sted. Derfor skal man være varsom med at fremsætte generelle kommentarer. På grundlag af bestående undersøgelser lader det ikke desto mindre til at være generelt, at de eksterne omkostninger ved trafikophobning er den største enkelt virkning, fulgt af færdselsuheld og miljøproblemer som f.eks. luftforurening og støj.

Uden helt at gå uden om de **infrastrukturelle omkostninger**, der er tæt forbundet med trafikophobning, koncentrerer denne rapport sig derfor om de eksterne virkninger, der selvfølgelig også bør omfattes af et omfattende, nøjagtigt og fair prissætningssystem.

Det hævdes af og til, at transport skaber store **positive eksterne virkninger**, da transport stimulerer produktivitet og økonomisk vækst. Øget produktivitet fører til økonomiske fordele, der imidlertid er interne for brugeren, og derfor ikke kan behandles som eksterne virkninger. De fleste af de videnskabelige beviser, der er til rådighed, antyder, at i moderne industrialiserede økonomier afspejler en øget transporteffektivitet sig almindeligvis i faldende transportomkostninger. Disse virkninger er interne i forhold til markedsmekanismen og ikke eksterne. Visse undersøgelser, der hævder, at der er eksterne fordele ved transport, bygger tilsyneladende ensidigt på private fordele.

Der skal desuden skelnes meget skarpt mellem de eksterne virkninger af at *tilvejebringe* infrastruktur og benytte samme infrastruktur, hvorimod der ved planlægningen af infrastrukturprojekter på basis af cost-benefitanalyser skal tages fuldt hensyn til evt. fordele andre steder i netværket og evt. mål i regionalpolitikken. Det betyder ikke, at de fordele, folk får ved at *benytte* infrastrukturen, er eksterne. Denne rapport analyserer derfor ikke de såkaldt positive eksterne virkninger.

3. VÆRKTØJER TIL BEGRÆNSNING AF TRANSPORTENS EKSTERNE VIRKNINGER

Ved udformningen af planlægningsværktøjer til håndtering af transportens forskellige eksterne virkninger, der vil blive nærmere behandlet i senere kapitler, skal der foreligge helt klare kriterier for at vurdere de evt. muligheder.

3.1 Kriterier for udvælgelse af værktøjer

Effektivitet, omkostningseffektivitet, gennemsigthed, fairness (ligelig fordeling) og tilstedeværelsen af evt. positive eller negative afledte virkninger for andre af transportens eksterne virkninger eller politikker hører til de væsentligste kriterier ved udvælgelsen af planlægningsværktøjer. Derudover skal subsidiaritetsprincippet anvendes med henblik på at afgøre, hvilken rolle Fællesskabet bedst kan spille. En nærmere omtale heraf følger i bilag 3.

Det er klart, at værktøjerne bør være *effektive* for at opfylde målsætningen om at reducere de bagved liggende transportproblemer. Når politikkerne griber ind i en række forskellige problemer, bør der tages højde for disse *afledte virkninger*. Omkostningerne ved dem bør også sammenholdes. Hvis en differentieret "circulation tax" (på grundlag af emission pr. kørt kilometer) f.eks. kan reducere bilernes emission med næsten en tyvendedel af omkostningen ved en brændstofafgift (se kapitel 6 og bilag 9), er førstnævnte værktøj meget mere *omkostningseffektivt* end sidstnævnte. *Fairness* er af den største betydning i forbindelse med vurdering af værktøjerne. Fordelingen af foranstaltningerne og deres afledte omkostninger og fordele på forskellige indkomstgrupper skal gennemgås, og der skal foretages korrigerende handlinger om nødvendigt. Endelig skal det besluttes ved udformningen af politikkerne, hvilket regeringsniveau der skal tage sig af hvad. Ifølge *subsidiaritetsprincippet*, skal Fællesskabet kun tillægges kompetence, hvis målene bedst kan opfyldes på Unions-plan.

3.2 Markedsbaserede værktøjer og regulering

Som omtalt i det foregående kapitel er der to grundholdninger til bekæmpelse af transportens eksterne virkninger: markedsbaserede værktøjer, f.eks. prissætning, og direkte regulering, der også sommetider beskrives som "hersk og styr".

Ved at sammenholde fordelene ved de politikker, der hører til de to kategorier, er der ideelt set brug for at se på tingene fra sag til sag. Ikke desto mindre fås der et generelt indblik. Under forudsætning af, at de økonomiske værktøjer kan knyttes nært sammen med det foreliggende problem, er der sandsynlighed for, at disse værktøjer er mere omkostningseffektive end direkte regulering, da de gør det muligt for borgerne og virksomhederne at arbejde med forskellige reaktionskanaler for at reducere den eksterne virkning⁴. Omkostningseffektiviteten er sandsynligvis særlig høj, når problemerne varierer over rum og tid. Afgifterne kan afspejle disse forskelle, hvorimod regler - og navnlig Fællesskabslovgivningen - har en tendens til at kollidere med grænserne for retssystemerne. Økonomiske værktøjer passer fint ind i markedssystemet og kræver almindeligvis mindre papirarbejde end tilsvarende regulering.

⁴ En afgift på emission kan f.eks. sætte gang i udviklingen af mere miljøvenlige biler, føre til en ændring i vognparkens sammensætning, flere personer i hver bil, øget brug af offentlige transportmidler osv. Kapitel 6 indeholder en mere udførlig gennemgang af denne side.

Det skal dog understreges, at markedssvigt, høje transaktions- og implementeringsomkostninger samt klassifikationsproblemer i væsentlig grad kan underminere de økonomiske værktøjs omkostningseffektivitet. Hvis markederne ikke fungerer effektivt, er det klart, at prissignalerne ikke bliver sendt effektivt, og de økonomiske værktøjs effektivitet bliver svækket.

Høje transaktionsomkostninger, f.eks. som følge af at der er brug for avanceret og dyr måleteknologi, vil helt klart reducere omkostningseffektiviteten. Problemer med klassificering kan betyde, at det er vanskelig at kæde afgifterne direkte sammen med problemerne. Som omtalt ovenfor: jo mindre afgifterne afspejler omkostningerne på den enkelte transportbrugers niveau, jo mindre fordelagtige er de økonomiske værktøjer. Harmoniserede direkte standarder sikrer et forudsigeligt miljø af regelsæt for fabrikanterne, så de kan producere en bilversion på en sådan måde at de også kan høste stordriftsfordele. Fællesskabet har indtaget den holdning, at der skal fastlægges ambitiøse standarder på basis af avanceret teknologi. Reguleringerne har ligeledes været lette at gennemføre. Fordelene ved at harmonisere de tekniske regler skal sammenholdes med skattesystemer, der benyttes med en tilstrækkelig grad af ensartethed og samhörighed på EU-plan.

I disse tilfælde kan der være fordele ved direkte regulering, da ændringerne pålægges omgående, og værktøjet derfor ikke er afhængigt af markedsmekanismen. Der er også behov for direkte regulering, når det er vigtigt med præcise sundheds- og sikkerhedsstandarder, eller når de fysiske tærskler skal garanteres. Af hensyn til det indre marked er det ofte i tilfælde, der vedrører varernes frie bevægelighed, ønskeligt at fastlægge minimumstandarder på Fællesskabsplan, f.eks. øverste grænseværdier for emission.

Denne beskrivelse viser, at politikkerne bør bestå af en blanding af værktøjer, der hører til begge fremgangsmåder, og at løsningerne skal udvikles fra sag til sag. Transportpolitikker - både inden for Unionen og i medlemsstaterne - har tidligere været meget afhængige af regulering for at opnå forbedringer af transportområdets sikkerhed og miljøvenlighed, medens brugen af økonomiske værktøjer, selvom de benyttes i stadig større grad, stadigvæk er begrænset (se kapitel 4-7).

Der er mange grunde til at foreslå, at det kunne være nyttigt at tage denne fremgangsmåde op til revision. For det første er den almindelige bevidsthed om problemerne øget, og kravet om politisk handling tager til. Hvis man holder sig til de nuværende politikker, forudses det, at en række problemer bliver betydeligt forværret, medens andre ikke bliver forbedret i tilfredsstillende grad. Ved regulering lader det ikke til, at man kan benytte sig af alle mekanismerne til løsningen af problemerne, da nogle af dem hænger nært sammen med den menneskelige adfærd. For det andet er omkostningerne ved at få flere forbedringer på visse områder steget, og der er et generelt behov for at vurdere politikernes omkostningseffektivitet. I det omfang de økonomiske værktøjer kan substituere direkte regulering, vil en afledt virkning heraf også være en reduktion af papirarbejdet og de bureaukratiske regler. For det tredje lader det til, at de tekniske muligheder, der er for at indføre effektive økonomiske værktøjer, er blevet større. Som eksempel kan nævnes telematikken. For det fjerde kræver liberaliseringen af det indre marked, at skævheder på tværs af transportformerne og mellem operatørerne fra forskellige nationer fjernes. Eftersom der er forskel på, i hvor høj grad omkostningerne er internaliseret i de forskellige dele af Unionen, er det nødvendigt med mere handling. Endelig består "transportdilemmaet" som omtalt ovenfor af en række indbyrdes afhængige problemer, der kræver en integreret indsats. En politisk strategi, der også benytter sig af økonomiske værktøjer, er i almindelighed bedre egnet til at afføde en sådan reaktion.

Denne rapport undersøger derfor muligheden for at gøre priserne mere fair og mere effektive som en del af en alsidig transportpolitik.

4. INFRASTRUKTURELLE OMKOSTNINGER OG TRAFIKOPHOBNING

4.1 Hvorfor har infrastrukturelle omkostninger og trafikophobning nogen betydning?

Det koster at bygge og vedligeholde en infrastruktur. Det rejser spørgsmålet om, hvordan disse omkostninger skal dækkes ind af dem, der benytter infrastrukturen. Mange af de afgifter, der i øjeblikket benyttes, hænger ikke eller kun delvis sammen med det, det faktisk koster at tilvejebringe eller bruge infrastrukturen. Det er klart, at der er en stor forbindelse mellem trafikophobning og de infrastrukturelle omkostninger, da trafikophobning betyder, at infrastrukturen bruges ud over den tilsigtede grænse, dvs. der hersker infrastruktur-knaphed. Trafikophobning inden for infrastrukturnettene øges kraftigt inden for Unionen. Trafikophobning betyder, at den transportbeslutning, den ene bruger træffer, indvirker på alle øvrige brugere af netværket. I forbindelse med trafikophobning betyder det f.eks., at en chauffør, der mister 10 minutter af sin tid, påfører andre vejbrugere et samlet tab på 45 minutter. Eftersom transportbrugerne kun tager deres egne tab i betragtning, undervurderer de den fulde omkostning ved deres beslutning. Som følge heraf er efterspørgslen efter transport i situationer med trafikophobning for stor. Indførelsen af en afgift for at dække forskellen mellem de personlige og de samlede omkostninger kunne derfor afføde betydelige fordele. Ved at reducere trafikmængden er en afgiftspålæggelse med til at øge marchhastighederne. Det giver en nettofordel for samfundet.

4.2 Måling og beregning af infrastrukturelle omkostninger

4.2.1 Hvori består infrastrukturelle omkostninger?

Ved en vurdering af de infrastrukturelle omkostninger er det vigtigt at skelne mellem:

- (i) **anlægsomkostninger** : Netværk af veje, jernbaner, sejlbare floder og kanaler såvel som havne- og lufthavnsanlæg er vigtige aktiver. Tilvejebringelsen af disse aktiver betyder reelle omkostninger.

Den kapital, der investeres i tilvejebringelsen af en transportinfrastruktur er helt klart årsag til en fast omkostning, der ikke har nogen forbindelse til denne infrastrukturens faktiske afbenyttelse. Kapitalværdien af transportinfrastrukturen øges med tiden, efterhånden som der tilføres nyt via nye investeringer. Det er vigtigt at adskille de årlige investeringer (udgifter) og de årlige anlægsomkostninger. Det er meget forskellige begreber, og der er ingen grund til at brugerne skal betale hvert år for de investeringsomkostninger, der påløb i et bestemt år (se graf 4.1).

Det at måle netværkets værdi som et aktiv, kræver detaljerede oplysninger om parametre som f.eks. infrastrukturens genanskaffelsesværdi. Vurderinger af anlægsomkostningerne til veje findes i øjeblikket kun for en række lande som f.eks. Tyskland, Østrig, Det Forenede Kongerige og Finland. For andre medlemsstater beregnes der kun årlige udlæg. Det er nødvendigt med indsamling af flere oplysninger, helst i form af harmoniserede oplysninger, der gør det muligt at foretage sammenligninger mellem landene.

- (ii) **drifts- og vedligeholdelsesomkostninger**. Som eksempel på denne type kan nævnes:

- de (årlige) vedligeholdelsesudgifter til veje;

Nogle af driftsomkostningerne varierer med transportmængden; men andre faktorer som vejrforholdene spiller også ind. Belægningen på en vej bliver f.eks. beskadiget af akseltrykket på de biler, der kører på den; men temperatursvingninger, regn, sne og stor varme spiller også ind.

Data om drifts- og vedligeholdelsesomkostningerne er i almindelighed tilgængelige, selvom der ikke findes nogen EU-harmoniseret måde til måling af disse omkostninger.

Graf 4.1 viser fordelingen af de årlige vejudgifter i UK og giver et billede af, hvordan disse vejomkostninger er fordelt ifølge en nylig undersøgelse.

Kilde: David Newbery (1995)

Dertil kommer, at opførelsen af infrastruktur ofte har stor betydning for arealudnyttelsen. Det kan føre til, at økosystemer bliver forstyrret og kan skabe såkaldte barriere-virkninger. Der er ikke nogen god forståelse for de afledte omkostninger; men de kan være meget store (UK Royal Commission on Environmental Pollution) og bør bl.a. tages i betragtning allerede på designstadiet.

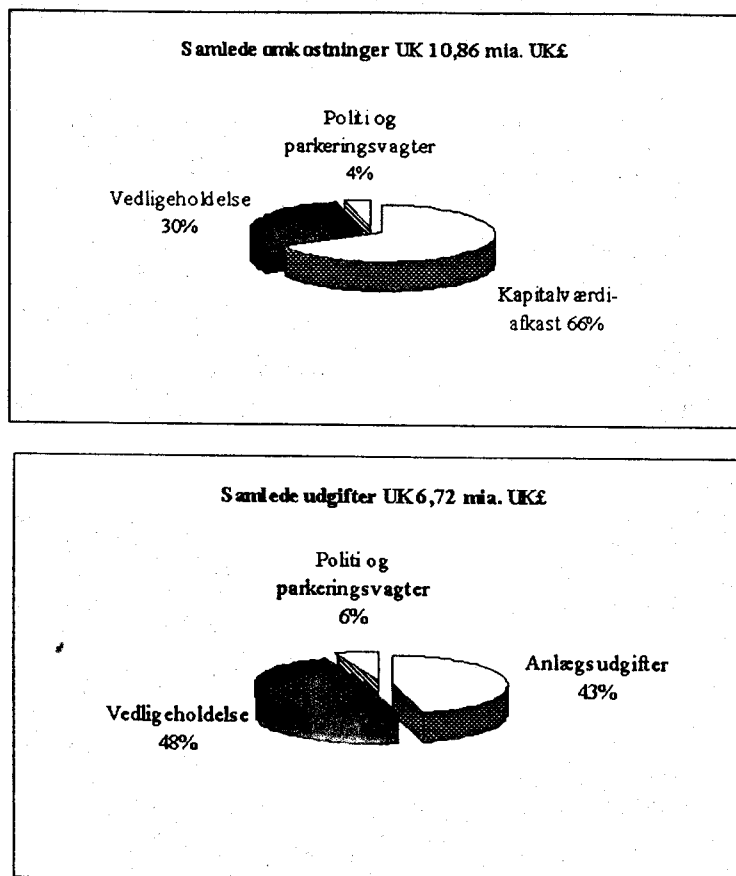


Figure 4.1

4.2.2 Hvordan beregnes de infrastrukturelle omkostninger?

Ved beregning af de infrastrukturelle omkostninger skal følgende tre kriterier helst være opfyldt:

- *Systemet skal lægge afgifterne så tæt som muligt op ad de faktiske omkostninger, dvs. prissætning i forhold til grænseomkostningerne på enkeltbrugerplan:*

Prissætning i forhold til grænseomkostningerne har betydning for transportsystemets effektivitet, da det giver de enkelte brugere en tilskyndelse til at reducere de bagved liggende omkostninger, eftersom besparelser på omkostningssiden belønnes med lavere afgifter. F.eks. kan slitage på vejene forårsaget af trafikken forholdsvis nemt og effektivt beskattes ved at pålægge lastbilerne en afgift i forhold til akseltrykket (en afgørende faktor for den skade, de er skyld i - se ndf.) samt kørte kilometer. Et sådant system tilskynder vognmændene til at bruge lastvognstog med lavere akseltryk, køre færre ture med tom vogn og i visse tilfælde benytte sig af kombineret transport.

- *Alt i alt bør de samlede infrastrukturelle omkostninger dækkes ind af infrastrukturafgifterne:*

Hvis store dele af de samlede omkostninger ikke afhænger af afbenyttelsen -som tilfældet er med anlægsomkostningerne- vil prissætning alene i forhold til grænseomkostningerne ikke føre til fuld inddækning af omkostningerne. Af en række forskellige grunde er inddækning af omkostningerne imidlertid vigtig. For det første er private indehavere af infrastruktur nødt til at have deres omkostninger dækket ind. Privatejede havne, lufthavne og veje, hvor der betales bompenge, har alle udviklet prissætningsordninger, der relaterer afgifterne til andre parametre (f.eks. adgang, landingstilladelser, automater m.v.) for at inddække de fulde omkostninger. For det andet, hvis de fulde omkostninger ikke bliver dækket ind for transportsektoren under et, bliver hovedbudgettet nødt til at finansiere denne sektor ved at lægge skatter/afgifter på andre steder. Almindeligvis føles det sådan, at selvom der på grund af den økonomiske effektivitet er større fordele ved prissætning i forhold til grænseomkostningerne, er det ikke ønskeligt med store overførsler mellem de forskellige sektorer. Derfor skal de samlede infrastrukturelle omkostninger i princippet dækkes ind på længere sigt.

Man skal erindre sig en række hensyn, når kriterierne for omkostningsinddækning gennemføres. For det første er det ret sædvanligt og helt lovligt at investere i infrastruktur af årsager, der ikke har noget med transportplanlægning at gøre, som f.eks. regional ligevægt. Det virker urimeligt at kræve, at transportbrugerne skal dække den infrastrukturelle omkostning, de pålægges af disse grunde. Det sætter fokus på behovet for at få et letforståeligt afregningssystem. For det andet har tidligere tiders beslutninger om infrastrukturprojekter, der ikke længere opfylder nutidens transportkrav, i visse tilfælde været årsag til større omkostninger, der ikke kan dækkes ind af brugerne. Denne type infrastruktur skal have særbehandling.

- *Gennemsigtighed:*

Systemet med at beregne afgift for infrastrukturelle omkostninger bør være letforståeligt for borgerne og virksomhederne.

4.3 Omkostninger ved trafikophobning : naturen, omfang og beregning

Trafikophobning er spild af tid. Denne tilstand opstår, når infrastrukturnettene fører flere transportbrugere, end de er udformet til at tage. I denne situation påføres hver eneste bruger en forsinkelse, som igen påfører endnu andre en forsinkelse. Disse forsinkelser udgør et økonomiske tab, da mennesket værdisætter tiden, og desuden stiger energiforbruget ved disse forsinkelser. Forsinkelserne stiger mere end proportionalt jo flere brugere, der kommer til på netværket, lige indtil trafikken bryder sammen og går i stå. Derfor kan en reduktion af trafikniveauerne sætte stor gang i trafikstrømmen på de tættrafikerede vejnet.

Trafikophobning er et spørgsmål om knaphed på infrastruktur, der viser sig i form af kødannelser, dvs. mængderationering, alle sidder fast i en trafikprop og lider dermed tidstab samtidig med, at endnu andre påføres forsinkelser. Ved valg af transportform tager den enkelte transportbruger kun hensyn til sine egne tids- (og andre)omkostninger uden hensyn til de omkostninger, andre bliver påført. Da alle gør det samme, bliver der for meget trafik, og alle brugere af infrastrukturen spilder tid. Selvom *alle brugere af infrastrukturen regnet under et* i sidste ende betaler for de samlede tidsomkostninger, er der stadigvæk tale om en

ekstern virkning og et efterfølgende spild af knappe ressourcer (tid, energi). Det skyldes den kendsgerning, at der er tale om et "markedssvigt", da den enkelte *infrastrukturbruger* som nævnt ovf. ikke sammenholder de fordele, han/hun selv har som følge af beslutningen med de fulde omkostninger for samfundet under et, de såkaldte grænseomkostninger for samfundet. En prisløsning, der er baseret på knapheden på infrastruktur, korrigerer for dette "markedssvigt" ved at sikre, at de priser, de enkelte betaler, afspejler de fulde omkostninger ved deres transportvalg for alle infrastrukturbrugeres vedkommende. Resultatet er, at man undgår de ture, der er forbundet med højere omkostninger end goder. Den deraf følgende begrænsning af transportmængderne fører til højere marchhastigheder og større tidsbesparelser, der er et gode for alle.

Her er det vigtigt at mærke sig, at værdien af tiden varierer betydeligt fra den ene bruger til den næste. Omkostningerne ved at sidde fast i en trafikprop er meget højere for en lastbil, der kører med varer til en produktionslinje, eller en forretningskvinde, der skal skynde sig at nå et fly, end for en, hvis formål med rejsen ikke afhænger så meget af et bestemt ankomsttidspunkt. I den nuværende situation, hvor vi ikke lægger afgift på trafikophobningsomkostningerne, er der imidlertid ikke nogen måde, hvorpå den knappe infrastrukturkapacitet kan gives til dem, der nyder størst fordel ved at bruge den. Som følge heraf spildes der penge, og samfundet under et nyder ikke den største fordel af sine infrastrukturnet.

Graf 4.2 viser, at trafikophobningen på de hollandske motorveje er fordoblet over de sidste ti år. Det har medført omkostninger på 0,7 mia. ECU i 1994 (0,25% af BNP). De seneste ti års erfaringer fra USA tyder i retning af, at trafikophobningen kan ventes at udvikle sig i Europa indenfor de næste årtier; antallet af bilejere i EU forudsiges at ville stige og nå det nuværende niveau i USA. I

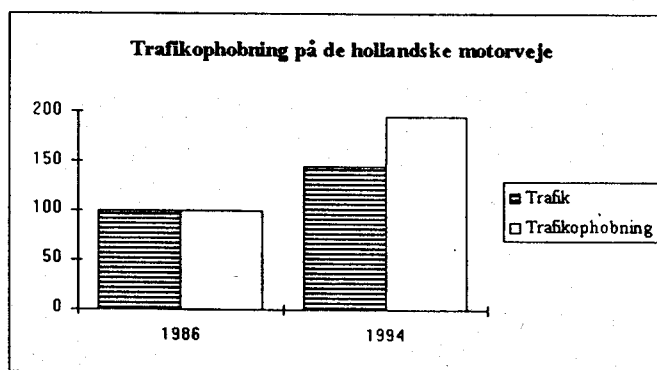


Figure 4.2

1991 foregik 47,2% af den mellemstatslige bykørsel i tæt trafik, dvs. en stigning fra 30,6% i 1983. Selv på de mellemstatslige landeveje er trafikophobning for tiden et problem, idet det berører henved 9% af al trafik, der er tredoblet på bare otte år (Gramlich 1994).

Der findes kun et begrænset antal vurderinger over omkostningerne ved trafikophobning, og de fleste af disse vurderinger angår vejene. En undersøgelse, der for nylig blev udført af OECD (Quinet (1994)) anslår omkostningerne ved trafikophobning på vejene i de vestlige I-lande til ca. 2% af BNP. Dette tal peger på omkostninger op imod 120 mia. ECU for EU under et. Skønnene for andre transportformer viser betydeligt lavere tal. Trafikophobningsomkostningerne inden for den europæiske luftfart sættes f.eks. til ca. 2,4 mia. ECU i en nyere undersøgelse (ECAC (1995)), men denne undersøgelse udelader tilsyneladende passagerernes tidstab. En undersøgelse over jernbanerne viser, at omkostningerne i Frankrig beløber sig til i alt ca. 0,15 mia. ECU. Hvis dette er repræsentativt for Europa, ligger de samlede omkostninger på omkring 0,85 mia. ECU. Omkostningerne ved trafikophobning på de sejlbare kanaler og floder er ikke nævneværdig, eftersom der er rigelig kapacitet. Der findes ingen tal for søtransport.

Den konklusion, man kan drage af disse undersøgelser, er, at trafikophobning udgør en større ekstern omkostning, der stort set er koncentreret på vejtransportområdet.

Karakteristisk for trafikophobning er, at den varierer meget over rum og tid. Dette er tydeligvis et resultat af de vestlige samfunds fysiske struktur (80% af befolkningerne bor i storbyer) og har forholdsvis faste arbejds- og skolemønstre i løbet af dagen/ugen.

Tabel 4.1 viser resultatet af en nyere undersøgelse af trafikophobning på vejene i Det Forenede Kongerige, der kraftigt understreger dette aspekt. Trafikophobning på vejene er overvejende koncentreret i byområder. Omkostningerne i myldretiden er betydeligt højere end uden for myldretiden. Medens trafikken i landområderne udgør mere end 20% af den samlede trafikmængde, anslås dens andel af de samlede trafikophobningsomkostninger til under 1%.

Tabel 4.1 : Omkostninger ved trafikophobning i Storbritannien, 1993

	% AF SAMLEDE OMK.	TRAFIKOPHOBNING, OMK. (pence/kørt km)	TRAFIKANDEL %
Motorvej	1	0,32	17
Centrum myldretid	13	44,74	1
Centrum, ikke myldretid	27	35,95	3
Myldretid ikke centrum	17	19,51	4
Ikke myldret. ikke cent.	26	10,75	10
Myldretid mindre by	6	8,47	3
Ikke myldretid mindre by	9	5,17	7
Øvrig bymæssig bebyg.	0	0,08	14
4-sporet vej på landet	0	0,06	12
Anden primær-/hovedvej	1	0,23	18
Anden vej på landet	0	0,06	12
Vægtet gennemsnit		4,18	

Kilde: Newbery (1995)

Den konklusion, man kan drage, er tydelig: politikker til begrænsning af trafikophobningen skal differentieres med hensyn til tid og rum. Afgiftsstigninger over en kam ville sandsynligvis ikke være effektive, da de ikke giver mulighed for den ønskede differentiering. Desuden ville de være urimelige. Meget store afgiftsstigninger ville straffe landområderne og ville stadigvæk ikke løse problemet i de stærkt trafikerede byområder.

En effektiv og rimelig løsning ville derfor bestå i at indføre meget differentierede afgifter, der varierer over tid og rum. Disse afgifter skulle afspejle omkostningen ved trafikophobninger for alle transportbrugere og ville virke som en tilskyndelse til borgerne til at træffe deres transportbeslutninger på basis af de samlede samfundsmæssige transportomkostninger⁵. Dette ville afværge de ture, hvor de samlede omkostninger er højere end de ledsagende fordele og dermed hæve velfærden ved at mindske trafikophobningen.

Prissætning er kun en lille del af en omfattende strategi til begrænsning af trafikophobningen. Andre politikker spiller også en væsentlig rolle. Indførelse af telematisk trafikregulering og informationssystemer kan øge infrastrukturens "egentlige" kapacitet væsentligt. Tilsvarende vil tilvejebringelsen af effektive offentlige transportydelser, som der tales varmt for i grønbogen om borgernes netværk, gøre det nemmere at overføre de rejsende fra privatbilerne

⁵ Det kan let påvises, at afgiften bør fastlægges, så den svarer til grænseomkostningerne, der afspejler, hvor meget en ekstra transportenhed betyder i form af øget forsinkelse og øvrige omkostninger for alle øvrige vejbrugere og samfundet.

til bus og jernbane. Dertil kommer, at fjernarbejde, telefonmøder og teleshopping kan reducere mobilitetsbehovet. De forskellige bestanddele i en strategi skal nødvendigvis passe til hinanden for at give den største effekt.

En fuldstændig indførelse af et sådant system ville kræve elektronisk beregning af vejafgifterne: et system med store fordele i form af fleksibilitet og ingen forstyrrelse af trafikstrømmen (da bilerne ikke er nødt til at standse ved bomstationerne). De nyere systemer kan fuldt ud respektere privatlivets fred for trafikanterne, da man benytter sig af plastkort-teknologien. Der er allerede gjort store fremskridt mht. udvikling af sådanne telematiske systemer, og der er udført mange forsøg rundt om i Unionen, se bilag 4. Den kendsgerning, at disse systemer er meget tæt på markedet, er blevet bevist i et tilfælde som Singapore, der har sat \$140 af til bygning af et system, der gradvis skal indføres med udgangen af 1997. Østrig har også meddelt, at man agter at indføre elektronisk prisberegning for sine veje muligvis inden århundredskiftet. I Tyskland og Nederlandene overvejer man at indføre vejafgifter en gang efter år 2001.

4.4 Afgiftsberegning for trafikophobning, effektive infrastruktur-politikker og inddækning af infrastrukturelle omkostninger

Det anføres sommetider, at det bedste middel mod trafikophobning ganske enkelt er at sørge for mere infrastruktur. Uagtet behovet for ekstra infrastruktur i Europa af helt andre årsager, er dette udsagn generelt forkert. Da trafikanterne tilskyndes til ikke at bruge en tættrafikeret vej, er det et "latent" behov, der udløses, så snart der bliver stillet ekstra kapacitet til rådighed. I det lange løb vil der fortsat være trafikophobning. Det er blevet bevist gennem adskillige undersøgelser og eksempler fra det virkelige liv. Bortset fra indførelse af forbud, der er forbundet med en lang række ulemper, er den eneste måde, man i det lange løb kan begrænse trafikophobningen på, at sætte en eksplicit pris for infrastrukturens kapacitet.

Indførelsen af afgifter for trafikophobning ville også supplere den effektive tilvejebringelse af infrastruktur. Effektiv tilvejebringelse af infrastruktur medfører dybest set, at der træffes beslutninger om kapaciteten ved en sammenligning af fordelene ved en kapacitetsudvidelse (f.eks. tidsbesparelser) med omkostningerne (opførelse og vedligeholdelse). Den optimale tilvejebringelse af infrastruktur fordrer, at infrastrukturen udvides til det punkt, hvor omkostningerne til tilvejebringelsen ikke længere vejer tungere end fordelene. I mangel af en beregning for trafikophobning vil marchhastighederne imidlertid i det lange løb altid være for lave, da der fortsat vil være trafikophobning, og samtidig vil trafikmængderne være højere end det ønskelige. I mangel af en prissætning af trafikophobning vil det generelt være attraktivt at bygge mere infrastruktur end ønskeligt set i et samfundsmæssigt perspektiv. Prissætning af trafikophobning kunne derfor føre til store besparelser i infrastrukturens ressourceudgifter⁶.

Det er bevist, at hvis infrastrukturen tilvejebringes på en effektiv måde, og kapaciteten prissættes via beregning for trafikophobningen, vil både mængden og brugen af infrastrukturen blive sådan, at det er umuligt at få plads til mere trafik og højere hastigheder på netværket til en pris, der er lavere end de afledte fordele. Brug af såvel afgifter for trafikophobning og effektive investeringsregler er således en væsentlig forudsætning for at

⁶ Det kan desuden bevises, at en effektiv afgiftsberegning for trafikophobning er en god retningsviser, når der skal træffes beslutninger om infrastrukturen. I Newbery (1988) ses det, at hvis afgiften for trafikophobning er højere end omkostningerne til opførelse af mere infrastruktur, er det generelt attraktivt at udvide netværkets kapacitet.

komme frem til et ligevægtigt transportsystem. Undersøgelser fra USA har vist, at hvis man går i denne retning, kunne det på omkostningssiden føre til årlige besparelser på 7,75 mia. dollars - eller omkring 18% af de samlede motorvejsudgifter i 1982.

Afgifter for trafikophobning ville også øge indtægterne betydeligt. Disse indtægter kunne langt hen ad vejen bruges til inddækning af anlægsomkostningerne til netværket og evt., hvis en række betingelser opfyldes, sikre fuld inddækning (Winston (1985)). En sådan fremgangsmåde ville give adskillige fordele. For det første ville indtægterne fra sådanne afgifter forblive inden for (vej)transportsektoren og ville derfor gavne dem, der betaler dem. For det andet ville disse indtægter gøre det muligt at beskære de andre skatter, der for tiden bruges til det offentliges finansiering af infrastrukturen, men som i det store hele ikke hører sammen med omkostningerne ved brugen af infrastrukturen. For det tredje kunne indtægterne anvendes til finansiering af andre dele af en større strategi til bekæmpelse af trafikophobning (f.eks. anbefalede rutesystemer, offentlig transport, m.v.). I det lange løb giver afgiftsberegning for trafikophobning mulighed for at reformere transportbeskatningen på en måde, der ville øge vort trafiksystems effektivitet og fairness betydeligt.

Dette resultat er tydeligvis af største betydning for PPP'ernes økonomiske levedygtighed (PPP = investerings-interessentskaber med deltagelse af både private og det offentlige). Indførelsen af en afgiftsberegning ville udgøre en stabil indtægtskilde, der kunne dække en stor del af omkostningerne. Unionens målsætning om at fremme PPP'ere inden for infrastrukturen er endnu en grund til at indføre prissætning af vejene.

4.5 Hvordan beregner vi os i øjeblikket for de infrastrukturelle omkostninger og omkostningerne ved trafikophobning

4.5.1 Takstsystemer

Der er ingen medlemsstat, der eksplicit beregner sig for trafikophobning, selvom visse bompengesystemer har forskellige takster for myldreperioderne. De politikker, der sigter mod en begrænsning af trafikophobningen, er hovedsageligt regulerende, og de lokale myndigheder benytter sig af et væld af foranstaltninger som f.eks. parkeringsrestriktioner, støtte til offentlige transportmidler, beslutninger om arealanvendelse m.v. for at bekæmpe trafikophobningen. Medens enkelte af disse foranstaltninger fører til forholdsvis gode resultater, viser den konstante forøgelse af trafikophobningen i hele Unionen, at der behov for, at der bliver gjort større fremskridt m.h.t. prissætning.

Medlemsstaterne benytter sig af forskellige systemer til fordeling og inddækning af omkostningerne til vejinfrastrukturen, og de beror alle på **årlige bilskatter og punktafgifter på brændstof**. I seks af medlemsstaterne, nemlig Frankrig, Italien, Østrig, Spanien, Grækenland og Portugal, bruger man desuden **bompeng**e. Derudover indførte man i 1995 i Tyskland, Danmark og BENELUX-landene **vejbenyttelsesafgifter** for lastbiler, hvor afgiftsgrundlaget er den tid, som infrastrukturnettet benyttes i. Sverige havde forud for sit medlemskab af EU anvendt en afgift på dieseldrevne køretøjer. En afgift, der stod i forhold til den tilbagelagte afstand, og som beregnedes ud fra vægt og antal aksler, den såkaldte **kilometerafgift**.

De årlige bilskatter rundt om i medlemsstaterne beregnes ofte ud fra den samlede vægt og sommetider lastbilens akseltryk. Forholdet mellem den samlede skat, der betales, og den skade, der forvoldes, er imidlertid generelt meget dårligt. Det skyldes, at de årlige bilbeskatningssystemer ikke står i forhold til antallet af kørte kilometer. Forholdet mellem brændstofforbrug (som beskattes via punktafgifter på brændstoffet) og den skade, der forvoldes på vejene, er desuden upræcis, særligt for de større lastbiler. Bilag 5 viser, hvad de forskellige tunge erhvervskøretøjers skader på vejene koster. Konklusionen på dette bevismateriale er tydeligvis, at disse omkostninger varierer betydeligt som en funktion af køretøjets karakteristika. Når det erkendes, at omkostningerne ved en tilsvarende infrastruktur sandsynligvis også vil variere betydeligt igennem hele Unionen som en funktion af lokale karakteristika (f.eks. geografi), er det klart, at et effektivt system til beregning af afgifterne for skaderne på vejene nødvendigvis må være meget differentieret.

Mindstegrænserne for de årlige "circulation tax"-afgifter og maksimumgrænserne for vejbenyttelsesafgifternes størrelse er fastlagt i Fællesskabslovgivningen for erhvervskøretøjernes vedkommende. Der er også fastlagt mindstesatser for punktafgifterne på brændstof. De faktisk benyttede satser er dog stadigvæk meget forskellige. Tabel 4.2 indeholder oplysninger om dette spørgsmål.

Det nuværende system er en blanding af skatter baseret på nationalitetsprincippet (f.eks. årlige bilskatter), hvilket betyder, at skatterne betales i oprindelseslandet, og territorialprincippet, der medfører, at afgifterne betales, der hvor omkostningerne forårsages (f.eks. bompeng, vejbenyttelsesafgifter og i mindre omfang punktafgifter på brændstof). Behovet for at kæde afgifterne så nært som muligt sammen med omkostningerne ville tydeligvis betyde, at man skulle følge territorialprincippet⁷.

Tabel 4.2 : Anvendte vejskatter inden for Unionen - ECU

Medlemsstat	Belgien	Danmark	Tyskland	GR	Spanien	Frankrig	Irland	Italien
Årlig bilskat ¹	940 ³	1245	2676	307 ⁴	464 ⁴	787	1965	711
Punktafgift brændstof ²	298,3	289,6	324,9	243,4	257,6	328,2	301,8	375,8

Medlemsstat	Lux.	NL	Østrig	Portugal	Finland	Sverige	UK	EU-forskrift (min)
Årlig bilskat ¹	779	1038	2825	349 ⁴	3333	2591	4100	700
Punktafgift brændstof ²	260,1	316,5	297,0	315,0	284,5	316,2	399,3	245

Kilde : Kommissionens tjenestegrene

¹ Tunge erhvervskøretøjer 38 tons (1994)

² Diesel pr. 1000 l (1995)

³ Tunge erhvervskøretøjer 40 tons (1994)

⁴ Grækenland, Spanien og Portugal har tilladelse til lavere satser indtil 1.1.97

⁷ Dette blev også støttet af Europa-Parlamentet (FT N° C158, 1989; FT N° C150, 1992; FT N° C21, 1993) i udtalelsen til det såkaldte Eurovignette-direktiv (93/89/EF).

De store forskelle, der er fremlagt i Tabel 4.2, peger også i retning af en potentiel forvridding af konkurrencen mellem vognmænd af forskellige nationaliteter, eftersom vognmænd, der kører de samme biler og fører identiske forsendelser, afkræves forskellige afgifter alt efter deres nationalitet. Dette udgør så igen en hindring for, at det indre marked kan fungere effektivt. Det er nødvendigt med en større harmonisering af mindstesatserne for at skabe en jævn boldbane til de forskellige nationers vognmænd at spille på.

De systemer, der benyttes til at inddække de infrastrukturelle omkostninger fra jernbaner og sejlbare floder og kanaler er også yderst forskellige fra den ene medlemsstat til den næste. Dette er i stor udstrækning en følge af, at det er de meget regulerede markedsorganisationer, der præger (eller tidligere prægede) disse transportformer. I nogle lande benytter man sig af afgifter på jernbanesporene, hvor man i andre medlemsstater opererer med enhedsafgifter eller med gratis adgang. Tilsvarende findes der store variationer for de sejlbare floder og kanalers vedkommende.

4.5.2 Inddækning af infrastrukturelle omkostninger - veje, jernbaner og sejlbare floder og kanaler

Der rejser sig spørgsmålet om, hvorvidt de enkelte transportformer dækker deres egne infrastrukturomkostninger, og hvorvidt der er nævneværdige forskelle mellem de forskellige former. Oplysningerne i bilag 5 viser, at i det store og hele er de skatter, som vejbrugerne betaler, betydeligt højere end de løbende infrastrukturudgifter. De gennemsnitlige vej-udgifter andrager omkring 1,0% af Unionens BNP, de samlede skatteindtægter fra vejbrugerne (bompenge, bilskatter og brændstofafgifter) svarer til 2% af BNP. Forskellen kan groft set sættes til omkring 65 mia. ECU og bør sammenholdes med de eksterne omkostninger ved vejtransport, se kapitel 8. De foreliggende undersøgelser viser, at vejbrugerne også dækker de infrastrukturelle omkostninger. Ikke desto mindre lader der til at være store skævheder inden for vejsektoren. Undersøgelser, hvor omkostningerne tillægges de forskellige vejbrugere, viser, at det samlede niveau for skat på tunge erhvervskøretøjer i nogle medlemsstater ikke dækker disse køretøjers infrastrukturelle omkostninger. I disse tilfælde lader det til, at personbilerne kompenserer for lastbilernes omkostninger.

Både jernbanen og de sejlbare floder og kanaler har tilsyneladende en meget lavere omkostningsinddækning end vejtransport. En nyere undersøgelse konkluderede f.eks., at den gennemsnitlige inddækningsgrad for de europæiske jernbaner er 56% (IWW/INFRAS 1995). Det skal dog understreges, at i begge tilfælde er der store problemer med målingerne, og i det store hele lader problemet til at dreje sig lige så meget om regnskabsførelse og gennemsigtighed som om udækkede omkostninger. Tallene for omkostningsinddækningen for de sejlbare floder og kanaler tager tilsyneladende ikke højde for den kendsgerning, at floder og kanaler forsyner både private husholdninger og erhvervskunder med vand, holder på grundvandsstanden, og at de er relevante i forbindelse med et væld af målsætninger og aktiviteter, som f.eks. værn mod oversvømmelse, turistformål, fiskeri, kunstvandring m.m. Undersøgelser foretaget af Service de la navigation de la Seine, der forsøger at tage højde for disse faktorer, viser, at blot 18% af de samlede infrastrukturelle omkostninger omkring Seinefloden bør tillægges transporten på denne vandvej.

På samme måde kan der sættes spørgsmålstegn ved inddækningstallene for jernbanernes omkostninger, eftersom det ikke er klart, i hvilken udstrækning tallene skal korrigeres for forpligtelsen som offentlig tjenesteydelse, der har været lagt på jernbanerne. Det lader til, at mange af de "uinddækkede" infrastrukturelle omkostninger fortsat vil blive betalt af medlemsstaterne m.h.p. at opretholde visse offentlige tjenester. Der lader til at være et større misforhold mellem de nuværende infrastrukturnet og erhvervslivets efterspørgsel efter

moderne jernbanedrift. Fællesskabets politik på jernbaneområdet indebærer en gradvis liberalisering af denne sektor, hvilket skulle få operatørerne til at være mere følsomme over for markedskræfterne i takt med, at operatørerne tilpasser deres tjenesteydelsers struktur til deres efterspørgsel efter brug af infrastrukturen også ændre sig. Under forudsætning af, at medlemsstaterne bringer jernbanernes regnskaber på fode igen, i de tilfælde hvor de er blevet udhulet af tidligere tiders krav om at være en offentlig tjenesteydelse, som foreskrevet ved direktiv 91/440, og under forudsætning af, at man så betaler markedsbaserede priser for de fremtidige offentlige tjenesteydelser, bør man forvente, at jernbanerne bliver meget bedre i stand til at betale for de infrastrukturelle omkostninger.

4.6 Beregning af omkostningerne for vejinfrastrukturen samt ved trafikophobning: konklusioner

I det lange løb

Effektiv beregning medfører, at afgifterne knyttes så nært som muligt sammen med omkostningerne. Da de infrastrukturelle omkostninger og omkostningerne ved trafikophobning varierer meget i tid og rum alt efter køretøjernes karakteristika, bliver effektive afgiftssystemer nødt til at skelne nøjagtigt på en lange række felter. En sådan høj differentieringsgrad ville kræve indførelse af telematiske prissætningssystemer, navnlig inden for vejtransporten. Det er klart, at i betragtning af de store og stigende omkostninger og de ineffektive systemer, der for tiden findes til inddækning af de infrastrukturelle omkostninger, bør Unionen prioritere udviklingen af denne beregningsmetode meget højt.

Formålet bør tydeligvis ikke være at harmonisere afgifterne i hele Europa (eftersom de infrastrukturelle omkostninger for den samme type vej varierer efter de lokale/nationale omstændigheder), men at gøre beregningen af afgifterne for infrastrukturen mere gennemsigtig og mere fair ved at lade den hvile på de samme principper og metoder. Det er desto vigtigere, når det drejer sig om de tunge erhvervskøretøjer, hvor et fair, ikke-diskriminerende afgiftssystem er vigtigt i forbindelse med afskaffelsen af konkurrenceforvridningen blandt Fællesskabets vognmænd. Rimelige systemer til inddækning af omkostningerne er af største betydning i takt med, at man opnår en fuld liberalisering af vejtransportmarkedet.

Afgiftspolitikken for infrastrukturen burde i princippet sigte mod fuld omkostningsinddækning omfattende både anlægsomkostninger (og ikke løbende udgifter) samt driftsomkostningerne. Det kan være nødvendigt at indføre fællesprincipper for, hvordan værdien af kapitalgrundlaget og afkastningsgraden skal beregnes.

Man bør også se på fordelingen af omkostningerne på de forskellige vejbrugere. Prissætning af trafikophobning og inddækning af vejskatterne på grundlag af prissætning i forhold til grænseomkostningerne bør ideelt set betyde, at de fleste omkostninger i fremtiden bliver dækket ind; men det bliver muligvis nødvendigt at lade afgifter, der er baseret på gennemsnitsomkostningerne, supplere indtægterne fra disse kilder, i hvert fald i de tidligste stadier af programmet. Det system, der skal indføres, skal efterprøves og vurderes ud fra et princip om fairness over for de internationale brugere, over for andre transportformer og for så vidt angår vejsektoren mellem brugerne i land- og byområderne eller mellem de forskellige bilklasser. Indførelsen af en sådan fremgangsmåde ville i det lange løb reducere behovet for at benytte de bestående afgiftssystemer til inddækning af de infrastrukturelle omkostninger. Et system, der knytter omkostningerne nært sammen med afgifterne, ville være meget gennemsigtigt og ville desuden gøre det muligt at vurdere, om skatterne hæves

udelukkende for at få flere indtægter. Kommissionen mener i princippet, at *afgifter* på transport kun bør henføres til inddækning af de infrastrukturelle og eksterne omkostninger, og man ville derfor hilse offentliggørelsen af detaljerede redegørelser for transportområdets fiskaltet velkommen. Indførelsen af *skatter*, der ligger over dette inddækningsniveau, kunne føre til skævheder på transportområdet lige som inden for enhver anden sektor og bør derfor kun gennemføres med henblik på en generel indtægtsstigning. Beslutningerne om dette spørgsmål skulle derfor ideelt set tage højde for de relative omkostninger ved de forskellige muligheder samt disses indvirkning på det indre marked.

Inden for jernbanerne og de sejlbare floder og kanaler betyder de store problemer med måling og fordeling en hel del. Eftersom begge sektorer for tiden er i gang med en strukturændring som følge af liberaliseringen, ville det ikke være logisk at sigte mod disse sektorer for at sikre fuld omkostningsinddækning på kort sigt. Kommissionen agter imidlertid at iværksætte undersøgelser af beregningsmetoderne for jernbanernes og de sejlbare floder og kanalers omkostninger, og den vil på grundlag heraf på et senere tidspunkt udarbejde forslag til retningslinjer, se bilag 11.

På kort og mellemlang sigt

Det er indlysende, at telematikken ikke på kort til mellemlang sigt vil kunne indføres over en bred front undtagen i tætbebyggede byområder, hvor der er store muligheder. En række europæiske storbyer har da også allerede indført sådanne systemer. På de sekundære veje og vejene i randområderne vil indførelsen af denne teknologi højst sandsynligt ikke være mulig inden for det næste årti. Man skal derfor stille sig det spørgsmål, om der skal træffes overgangsforanstaltninger på kort til mellemlang sigt.

Her lader det til, at Kommissionen ud over at foreslå, at prissætningsmekanismen for vejene skal kunne fungere sammen og ud over at udarbejde debatoplæg om principperne bag de systemer, der skal indføres, er der tre aktionsformer, der kan tages i brug forholdsvis hurtigt:

- Kommissionen kunne udarbejde forslag til, hvordan de nuværende afgiftsniveauer for vejtransporter i medlemsstaterne bedre bringes i niveau med de infrastrukturelle omkostninger. Dette ville kræve en gennemgang af de forskellige satser, der p.t. gælder på Fællesskabsplan;
- Man bør undersøge i hvilket omfang strukturen i det nuværende system kan forbedres m.h.p. at gøre det nemmere at give plads for den høje grad af omkostningsdifferentiering;
- Kommissionen vil i sin nuværende gennemgang af bilbeskatningen og de ledsagende politikker i medlemsstaterne tage højde for spørgsmålet om internalisering af de eksterne omkostninger fra personbilerne.

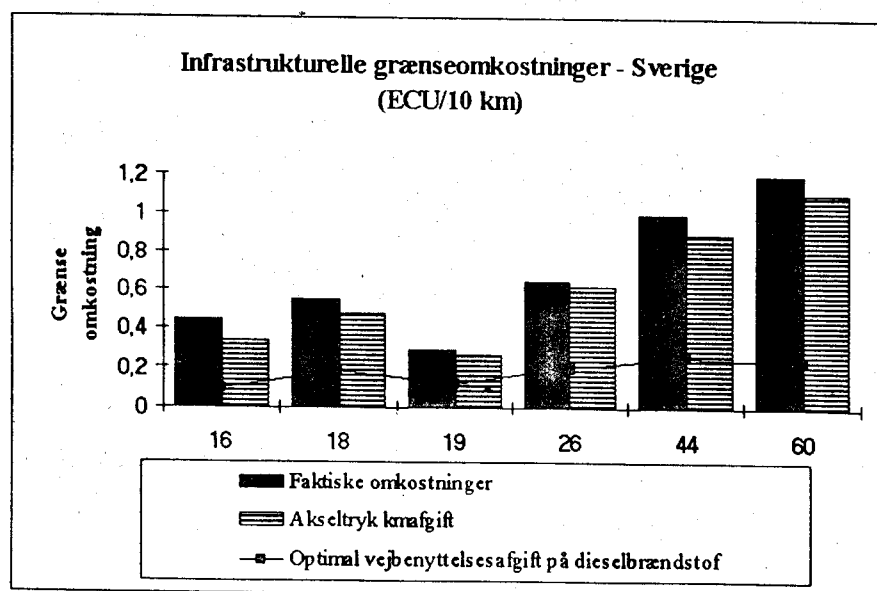
Med hensyn til ovennævnte punkter kunne det første skridt bestå i en revision af de satser (for de årlige skatter og køretilladelser for de tunge erhvervskøretøjer), der er fastlagt i det såkaldt Eurovignette-direktiv (93/89/EF) og i at undersøge i hvor høj grad, der kan indføres mere differentiering m.h.p. at få afgifterne til bedre at svare til omkostningerne. Der lader til at være store muligheder for bedre at kunne tage hensyn til geografiske forskelle i de infrastrukturelle omkostninger og for yderligere at differentiere afgifter i forhold til køretøjernes karakteristika. Disse punkter vil også blive genstand for overvejelser i Kommissionens samlede revision af bilbeskatningen, som p.t. er i gang, og der vil også blive

taget behørigt hensyn til dem i den kommende revision af mindstesatserne for punktafgifter, der skal finde sted i 1996.

Det kunne også være værd at undersøge om der var muligt at indføre en såkaldt elektronisk kilometerberegning - på grundlag af akseltryk og øvrige karakteristika - som et første skridt i retning af et effektivt afgiftssystem på de tunge erhvervskøretøjer. Dette system er baseret på antal kørte kilometer, og det kan differentieres meget fint på tværs af de forskellige typer køretøjer.

I Sverige brugte man inden tiltrædelse til Unionen en mere primitiv udgave af dette system, som byggede på anerkendt teknologi. I alt væsentligt bestod det i, at en elektronisk kilometertæller holdt øje med, hvor mange kilometer der blev kørt, og afgifterne blev pålignet på grundlag af et registreringskort, der var præget på vognens kilometertæller⁸. Den største fordel ved dette system var, at afgifterne kunne tilnærmes vejskaderne og de øvrige omkostninger. Graf 4.3. viser, at dette system giver mulighed for, at afgifterne kan knyttes meget nært sammen med vejskadernes faktiske omkostninger, og der er betydelige fordele ved det frem for at benytte punktafgifter på diesel, der ikke hænger særlig nært sammen med omkostningerne. Den nuværende udgave er ikke i stand til at differentiere over tid og rum. Det ville derfor være nyttigt at undersøge, om der kan indføres forbedringer på dette område, som kunne gøre systemet endnu mere attraktivt (muligheden for at forbinde dette instrument til den elektroniske fartskriver bør også undersøges). Spørgsmålet om en omfordeling af indtægterne mellem medlemsstaterne skal også behandles for de internationale godstransporters vedkommende. Man kunne muligvis tage ved lære af Eurovignette-systemet, og Kommissionen agter at iværksætte en undersøgelse af mulighederne for og fordelene ved at arbejde hen imod en elektronisk kilometerafregning for de tunge erhvervskøretøjer.

Graf 4.3 : En kilometerafgift er et mere effektivt værktøj end en brændstofafgift ved afregning af omkostningerne ved vejskader^(a).



(a) Omkostningerne ved vejskader afhænger af akseltrykket. Vejomkostningerne i denne graf omfatter standard vogntog.

Kilde: Lindberg (1994)

⁸ I Sverige er der udviklet to typer kilometertæller. Den kabeldrevne tæller kostede omkring 800 ECU, og man fremstillede en elektronisk tæller til navet, som aldrig blev indført, for omkring 300 ECU. Administrationsomkostningerne i forbindelse med denne afgift lå på ca. 1 % af indtægterne, hvilket er meget lavt sammenlignet med andre skatter og afgifter (se Hoornaert (1992)).

5. TRANSPORTUHELD

5.1 Indledning

Transportuheld er en menneskelig tragedie, uanset om de sker på vejene, jernbanen, floder og kanaler, i luften eller på havet. Inden for Fællesskabet dræbes der hvert år ca. 50.000 mennesker i forbindelse med transportuheld, næsten udelukkende i færdselsuheld på vejene. Følgerne for EU af det samlede antal ulykker på vejene har til dato konsekvent været undervurderet, primært på grund af mangler ved opgørelsen af ulykkerne, navnlig i forbindelse med personskader uden dødelig udgang. Hvis medlemsstaternes statistiske oplysninger tilpasses oplysningerne fra de mest grundige stater ligger antallet af personer, der bliver såret i sværere eller lettere grad på ca. 3 millioner. Inden for jernbanetransporten sker der ca. 600 dødsulykker hvert år, og erhvervsflyvningen tegnede sig i 1994 for 18 dødsulykker.

Tabel 5.1 : Transportdrab, tilskadekomne og ulykkesrisiko i EU efter transportform

	Dræbte	Tilskadekomne	Trafikdrab pr. mia. personkilometer		
			EU-gennemsnit	MS med laveste risiko	MS med højeste risiko
Vej (1993)	47.800	3.300.000*	13	6	118
Jernbane (gns. 88-92)	600 ^b	1300	2	1	10
Luftfart ^c (1994)	18	6	0,5	-	-
Floder, kanaler og hav	mangler	mangler	0,5 ^d	-	-

Kilde : Kommissionens tjenestegrene

a) justeret i indberetningsperioden

b) omfatter ikke jernbanepersonale, 50 % af ulykkerne i jernbaneoverskæringer er omfattet

c) kun erhvervsflyvning

d) baseret på UK-statistikker

For hele Fællesskabet er der en alarmerende forskel i antallet af opgjorte personskader samt i definitionen af alvorlige personskader (Bilag 6). Denne forskel er så væsentlig, at variationerne i antallet af opgjorte ulykker bliver firdoblet (på basis af forholdet mellem medlemsstaternes opgørelse og en antagelse af antallet af ulykker med personskader på grundlag af antallet af opgjorte dødsulykker). Der skal være en acceptabel konvergens imellem indsamlingen af ulykkesstatistikkerne, hvis tendenserne skal kunne sammenlignes på en fornuftig måde. Den kraftige underopgørelse af personskadeulykker påvirker radikalt de samlede ulykkesomkostninger og dermed muligvis holdningen til sikkerhedspolitikken for veje og køretøjer.

5.2 Lovgivningsmæssige tiltag har nedbragt ulykkestallet betydeligt

Der er gjort en stor indsats ad lovgivningens vej, et arbejde, der bør fortsættes for at begrænse ulykkesrisikoen inden for transport, uanset transportform. På grund af det forholdsvis store antal ulykker inden for vejtransporten sammenlignet med andre transportformer, er det mest problemet med færdselsuheld, der bliver gjort noget ved.

Medlemsstaterne er alt i alt ved at gøre store fremskridt m.h.t. forbedring af sikkerheden på vejene og navnlig i forbindelse med en væsentlig nedbringelse af antallet af dødsfald og alvorlige personskader på trods af den fortsat hurtige trafikstigning. Disse forbedringer er for størstedelens vedkommende resultatet af mange forskellige foranstaltninger, hvoraf de fleste yder et ret beskedent bidrag til det samlede resultat, men som samlet giver en forbedring, der er værd at regne med.

Blandt de foranstaltninger, der har bidraget til den positive udvikling i faldet af færdselsuheld er gennemførelsen af fartgrænser, lovgivning om spirituskørsel, trafik- og vejbygningsteknik og bilernes sikkerhedsstandarder. Det er vigtigt, at der udvikles og anvendes yderligere foranstaltninger, hvis den nuværende nedadgående tendens ikke skal vendes som følge af den fremtidige vækst i trafikken. Nye konstruktionsmetoder kan øge beskyttelsen af passagererne og via passende udformning af bilernes ydre, kan personskader på fodgængere reduceres. Man kan desuden forvente, at der vil komme yderligere forbedringer via indførelsen af aktive sikkerhedsteknikker, der bør medvirke til at forebygge kollisioner i første instans.

5.3 Hvor meget koster færdselsuheld Unionen?

Færdselsuheld er den primære dødsårsag blandt personer under 40 og er derfor skyld i det største tab i form af leveår. Et færdselsuheld med dødelig udgang repræsenterer i gennemsnit et tab på 40 år, medens kræftdødsfald repræsenterer et tab på 10,5 år og hjerte-kar-sygdomme 9,7 år.

Tabsbegrebet i forhold til ulykker er kompliceret; både hvad angår den underliggende økonomiske teori, de egentlige skøn og de etiske spørgsmål, det rejser. Man regner imidlertid med, at et års færdselsuheld koster Unionen henvend 15 mia. ECU alene til læge- og sygehusudgifter, administration og skadesreparation. Det fremtidige (netto)produktstab anslås at være yderligere 30 mia. ECU⁹. Dertil kommer, at vejbrugerne anses for at være villige til at betale mere end 100 mia. ECU for at undgå alle ulykker inden for Unionen.

Det er dog ikke alle disse omkostninger, der er eksterne. Det anslås, at ud af en samlet omkostning på 2,5% af BNP beløber de eksterne omkostninger sig til ca. 1,5% (se bilag 7). Den opgørelsesmetode, der anvendes til vurdering af ulykkesomkostningerne - navnlig anvendelsen af "betalingsvilligheds"-metoden - der opgør, hvor meget et menneske er værd, kan bringe orden i de store forskelle, der er på, hvordan ulykkerne opgøres. Selvom der er en generel tendens til hyppigere at anvende denne metode, anvender medlemsstaterne stadigvæk vidt forskellige metoder. Som beskrevet i kapitel 2 bliver "betalingsvilligheds"-metoden generelt foretrukket frem for andre metoder, da den giver en mere omfattende måling af alle omkostningerne. Den gradvise overgang til en mere omfattende opgørelse af ulykkerne viser, hvor stor regningen for ulykkerne er og retfærdiggør et kraftigere politisk indgreb.

Kommissionen er overbevist om, at den rigtige opgørelse af færdselsuheld vil føre til:

- i) at myndighederne sætter ressourcer af til at øge sikkerheden på vejene ved f.eks. at sørge for ekstra håndhævelse af sikkerhedslovgivningen, udvidet infrastruktur, bedre vedligeholdelse af vejene;

⁹ Målt som tabt fremtidsindkomst minus privatforbrug.

- ii) at bilindustrien markedsfører endnu sikrere biler -sikrere både for dem, der befinder sig såvel indeni som udenfor. En sikkerhedsvurdering i forbindelse med bilsammenstød ville tjene bilbranchen, forsikringsselskaberne og den enkelte bedst;
- iii) en øget chance for at få medlemsstaterne til at indtage en fælles holdning til lovgivning, der sigter mod at forbedre sikkerheden, når den alt andet lige bedømmes som værende omkostningseffektiv;
- iv) mere sikker kørsel.

5.4 Mulige økonomiske værktøjer, der kan bringe omkostningerne tættere på brugerne

Ved at tage højde for risikoforskellen mellem de forskellige brugere, biltyper og veje med forskellig trafiksikkerhed vil det kunne sikres, at afgifterne bringes tættere på omkostningerne på det niveau, hvor den enkelte, der træffer transportbeslutningen befinder sig.

Mere forsigtig kørsel kan f.eks. sikres ved at differentiere forsikringspræmien med en større bonus for sikker kørsel. Biler med højere totalsikkerhed for såvel passagererne som de ubeskyttede brugere uden for bilen bør belønnes med lavere takster. Kørsel på veje med en højere sikkerhedsstandard, som f.eks. hovedveje med adskilte vejbaner, bør i princippet foregå til en lavere takst end på resten af vejnettet.

Blandt de mulige økonomiske værktøjer, der er nævnt i oplægget, er en tilpasning af de bestående punktafgifter på brændstof, omsætningsafgifterne og de årlige "circulation taxes". Der er dog store mangler ved at bruge disse økonomiske værktøjer til at øve en positiv indflydelse på trafiksikkerheden; brændstofafgiften kan ikke, selvom den er mere eller mindre afhængig af afstanden, tage højde for forskellen imellem brugerne og bilerne eller vejnettene; omsætningsafgiften og "circulation tax" kan omend med nogen vanskelighed differentieres i forhold til bilens og evt. ejerens risikokarakteristik; men den vil så ikke være afstands- eller vejrelateret. Det omvendte gør sig gældende for bompengenes vedkommende.

Oplægget viser, at effektive værktøjer, der skal internalisere færdselsuheldenes eksterne omkostninger bør tilslutte sig at reducere risikoen i ordets bredeste forstand, og de bør derfor indføres på den enkelte motorførers niveau. Hermed antydes det, at man alvorligt bør undersøge muligheden af bruge de bestående forsikringssystemer og sikre, at præmierne både niveau- og strukturmæssigt afspejler risikoen for samfundet som et hele. Anvendelsen af forsikringspræmier har ydermere den fordel, at man her benytter et bestående værktøj.

5.5 Færdselsuheldsforsikringer inden for Unionen

Prissætnings- og erstatningskutymerne varierer meget fra det ene land til det næste, og de afhænger ofte af den forsikringsmæssige dækning. I alle lande har man dækning for civilretslig hæftelse i det mindste for skadeserstatning for personskade, dvs. forsikringsselskabet indtræder i stedet for den forsikringstager, der forvolder en ulykke med henblik på at yde erstatning til ikke-ansvarlige tredjemænd.

De fleste europæiske forsikringsselskaber har vedtaget enten bonussystemer eller det såkaldte bonus/malus-system. Disse systemer giver enten motorføreren en præmienedsættelse for ikke at forvolde uheld, eller giver dem både en præmienedsættelse, hvis der ikke sker uheld og straffer dem, der forårsager uheld.

Princippet om, hvordan hæftelsen finansieres, og hvordan motorførerne i modsætning til samfundet i almindelighed bærer omkostningerne, er meget forskellig rundt om i medlemsstaterne. Man har faktisk overvejet at indføre en skala for "svie og smerte"/mentabel, som skal vedtages i hele Europa, og man har overvejet, at alle lande skal udarbejde retningslinjer, som dommerne skal følge ved fastlæggelsen af erstatninger for personskader. Der er forskel på hvilke ofre, der modtager erstatning samt på dækningsrammerne:

- i) Der er forskel på, hvilke typer ofre der modtager erstatning, dvs. i visse lande er det kun ofre, der ikke bærer nogen skyld, der modtager forsikringsmæssig erstatning, det rejser tvivl om chaufførens hæftelse. I andre lande kan det forsikringsmæssige ansvar over for tredjemand under visse betingelser strække sig til at omfatte ofrene, selv når chaufføren ikke bærer nogen skyld. Der findes dog ikke noget land, hvor chaufføren på noget tidspunkt modtager erstatning, hvis han er 100% skyld i et uheld.
- ii) Dækningsrammen varierer meget, dvs. i visse lande ydes der ikke fuld erstatning for det tab, der lides af ofrene, og der ydes lidt eller intet for ikke-tingsskade (f.eks. psykisk lidelse i tilfælde af dødsulykke, midlertidigt tab af brug af køretøj, m.m.) Dækningsrammerne og erstatningen for personskade eller tab varierer stadigvæk meget inden for Unionen. Inden for Unionen er disse grænser underkastet et direktiv¹⁰, der i tiltagende grad vil harmonisere mindstegrænserne i alle medlemsstaterne.

Inden for Unionen behandler socialsikringssystemerne ulykkesomkostningerne meget forskelligt:

- i) I visse lande som f.eks. Sverige dækker socialsikringsordningen alle færdselsuheld inden for rammerne af sygesikringen. Der kan ikke kræves erstatning fra et forsikringsselskab. Alle udgifter til læge, medicin og hospitalsindlæggelse betales af de offentlige institutioner;
- ii) I lande som f.eks. Belgien, Frankrig og Tyskland kan socialvæsenene kræve erstatning fra en chaufførs forsikringsselskab, hvis han har været skyld i ulykken. Forsikringsselskabernes udgifter til civilretslig erstatning bliver følgelig meget højere. Den økonomiske skade fastlægges ikke længere af et offentligt organ, men fastsættes ved normal domspraksis.

Dette oplæg viser, at de præmier, der betales af de enkelte motorførere, ikke fuldt ud afspejler alle de bagved liggende omkostninger. For det første betales en stor del af omkostningerne af samfundet som sådan (f.eks. via den almindelige beskatning eller de sociale sikringsordninger) hvilket betyder, at vejbrugerne alt i alt ikke betaler for alle ulykkesomkostningerne. For det andet prissættes en del af præmien på basis af risikoen eller en "sand prissætning", og en anden del af præmien dækkes ved, at generationerne på en måde støtter hinanden på tværs af kønnene (de ældre og kvindelige motorførere støtter de unge, mandlige). Som følge heraf hviler den nuværende sats ikke på en sand vurdering af den enkeltes risiko, og afgifterne svarer derfor heller ikke til den sandsynlige (statistiske) risiko på den enkelte vejbrugers niveau (misforhold). Hvis man accepterer princippet om, at "forureneren betaler" i forhold til den forurening han/hun forårsager, så skal motorføreren også betale i forhold til den fulde risiko, han er skyld i.

¹⁰ Artiklerne i direktiv 84/5

5.6 Mod en fair og effektiv prissætning af ulykker

Den nuværende politik inden for Unionen i retning af forsikring hviler på den nødvendige forbedring af det indre marked. Hvis det blev besluttet, at der skulle ske flere fremskridt med hensyn til internalisering af omkostningerne via forsikringssystemet, ville det være nødvendigt at udvide denne politik.

Grundprincippet bag en sådan fremgangsmåde ville være at sikre, at forsikringsansvaret dækker alle omkostninger ved en ulykke, og at præmien differentieres så meget som muligt:

- i) Denne fremgangsmåde ville betyde et bortfald af "færdselsuheldsstøtten", der i øjeblikket betales af staten og samfundet, således at det blev overladt til trafikanterne at betale de sande og fulde omkostninger;
- ii) Prisen for forsikring bør ideelt set afhænge af risikoen. Vurdering af en motorførers holdning til det at løbe en risiko, kunne tage højde for historiske oplysninger som f.eks.:
 - Belønning af ansvarlig adfærd via registrering af færdselsforseelser eller bevis for, at trafikadfærden er bedre end gennemsnittet, dvs. ved at vurdere den opnåede færdighed til at køre på en sikrere måde, f.eks. tilskyndelse til udvidet prøveform;
 - En skala hvor afgifterne afhænger af forseelsen, evt. automatisk kædet sammen med et pointsystem på kørekortet, kunne være en fair måde at sigte mod den, der løber en højere risiko fremfor blot at benytte en blankoafgift for højrisikogrupper som f.eks. unge mandlige motorførere.

Denne fremgangsmåde ville tilskynde forbrugerne til at købe sikrere biler, køre mere sikkert, køre mindre, benytte sikrere veje, skifte over til andre transportformer, hvor det er passende eller gå over til samkørsel. Det ville derfor være op til den enkelte bruger selv at afgøre, hvordan han synes ulykkesrisikoen skal begrænses.

Der er dog en række mulige problemer, der vil skulle løses, inden et sådan system kan indføres. Med dette system ville den unge, uerfarne motorfører, der typisk er en mand, med de nuværende risikorater skulle bære langt de fleste af de høje omkostninger, medens den erfarne, ældre motorfører ville få et nedslag (risikodifferensen for unge motorførere er i øjeblikket mellem 2 og 4 gange risikoen for en tilsvarende referencegruppe af voksne). En sådan struktur kunne medføre en stigning i antallet af unge, der kører uden forsikring og således forøge antallet af uanmeldte erstatningskrav/manglende anmeldelse af færdselsuheldene. Overholdelse af loven samt oplæring vil være nøglen til at sikre, at en forsikringsbaseret internalisering fungerer effektivt.

Uanset, hvilken fremgangsmåde der vælges, er det klart, at den skal tage hensyn til, at forsikringstjenesterne i det indre marked skal fungere effektivt.

5.7 Konklusioner

- Kommissionen vil fremme harmonisering på EU-plan af opgørelsen og takseringen af færdselsuheldsstatistikkerne på det mest gennemførte niveau.
- Kommissionen bør fremme princippet om "villighed til at betale", som beregningsmetode for færdselsuheld med personskade.
- Forsikringspræmierne er den mest direkte og målrettede måde, at nå motorføreren i forhold til de implicerede risici. Kommissionen vil analysere dette værktøjs muligheder og undersøge, om der er behov for tiltag på Fællesskabsplan.
- Der er store muligheder for at harmonisere afregningskutymer og -kriterier. Kommissionen vil sammenkalde en arbejdsgruppe, der skal overveje muligheden for at udarbejde en mentabel i forbindelse med fastsættelsen af erstatning for personskade samt sørge for erstatning for legemsbeskadigelse.
- Offentliggørelsen af sammenligninger af bilernes sikkerhedsegenskaber - enten via en analyse af, hvor tit de er impliceret i færdselsuheld, og hvordan de har klaret disse uheld eller igennem simuleringer af sammenstød - har vist sig at have en positiv indflydelse på købsbeslutningerne og har således reduceret brugerens risiko. En sammenlignende sikkerhedsvurdering af personbiler bør tilskyndes på EU-plan. Ved at give tilstrækkelige tilskyndelser til at nedsætte risikoen, bør det at sigte mod omkostningerne virke som en ekstra tilskyndelse til at købe sikrere biler.

6. LUFTFORURENING FRA TRANSPORT

6.1 Emissioner fra transport: niveauer og tendenser

I de fleste af medlemsstaterne stammer det meste af emissionen af kulilte (CO) og nitrogenoxider (NO_x) fra transportområdet (hhv. omkring 69% og 63%). Denne sektor bidrager også med en anseelig del (ca. 30%) af emissionen af de non-metane flygtige organiske forbindelser (VOC)¹¹ og en mindre del (1%) svovldioxid (SO₂). Sekundære forurenere dannes som følge af en indviklet kemisk reaktion, som de primære forurenere gennemgår i atmosfæren. De væsentligste sekundære forurenere, der stammer fra transportaktivitet er nitrogenoxid (NO₂) og ozonen i luften omkring os. Svovlilterne og nitrogenoxiderne bidrager desuden til forureningen. Andre luftforurenende stoffer af betydning stammer fra stoffer i brændstofferne, f.eks. bly og benzen i benzinen, udstødes direkte fra dieselmotorer som partikulært stof/svævestøv eller hænger sammen med brændstofforbruget, f.eks. emission af kuldioxid.

Det skal understreges, at der er stor forskel på, hvor meget transportområdet bidrager til den samlede emission inden for Unionen. I Grækenland stammer kun 26,9% af den samlede NO_x-emission fra transport, medens den ligger på 52,9% i Portugal og 68,7% i Frankrig. Synderen i forbindelse med denne emission er vejtransporten. Selvom emission er meget afhængig af teknologien og varierer i forhold til en række parametre, er emission fra vejtransport pr. personkilometer eller tonkilometer for gods ofte en kombination af emissionen fra andre transportformer, selv moderne biler og lastbiler (tabel 6.1). Alt efter biltype er bilerne skyld i langt den største emission af CO og VOC, medens tunge erhvervskøretøjer er skyld i en stor del af NO_x-emissionen og det meste af SO₂-emissionen.

Tabel 6.1 : Emissionstyper efter transportform

	BIL			FLY			TOG			FLOD/KANAL		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C ²	A	B	C
Persontransport (gram pr. personkilometer)												
CO ₂	180		126,4	160		210,0	78		48,7			
CO	11	3,1	1,038	0,28	0,13	1,266	0,13		0,008			
NO _x	2,1	1,4	1,367	0,71	0,88	0,588	0,46		0,120			
C _x H _y	2,3	0,75	0,168	0,31	0,043	0,198	0,30		0,003			
SO ₂			0,084			0,078			0,209			
Aer ¹			0,046			0,028			0,074			
Godstransport (gram pr. tonkm)												
CO ₂	207			1160			41					
CO	2,40		2,10	1,40			0,05		0,6			0,20
NO _x	3,60		1,85	5,30			0,20		0,40			0,58
C _x H _y	1,10		0,92	0,80			0,08		0,02			0,08
SO ₂												
Aer ¹			0,04						0,08			0,04

Kilde : OECD (1994) og AECMA (1994)

¹ Aerosoler

A = Tyskland; B = Schweiz; C = Belgien

² Tilsvarende tal for HH-tog er hhv. 28,9, 0,005, 0,071, 0,002, 0,124 og 0,044

¹¹

Hovedbestandelen i VOC er kulbrinter (HC). Den letteste kulbrinte, metan (CH₄), er ofte undtaget fra regulering og derfor indsamles data sommetider som ikke-metan VOC, NMVOC.

I Europa har man tradition for at takle transportbetinget forurening ved hjælp af regler om brændstofkvalitet, emissionsstandarder, bilsyn og vedligeholdelsesprogrammer (se 6.3).

I det store hele har disse indgreb ført til, at emissionen pr. kørt kilometer er blevet reduceret med omkring 90% i forhold til 1970. Som følge heraf viser der sig nu en nedadgående tendens for transportrelateret emission af kulilte, VOC og nitrogenoxider, medens emissionen af bly fra benzin gradvis er ved at forsvinde. Emissionen af NO_x og VOC ventes at falde med 38% og 54% i perioden 1990-2010. Men den samlede emission af øvrige luftforurenende stoffer fortsætter med at stige som følge af øget motorisering og transportbehov. Det gælder for partikulære stoffer og kuldioxid.

6.2 Omkostningerne ved luftforurening

Virkningen af transportrelateret luftforurening er lokal, regional eller global. Lokal luftforurening indvirker på sundheden (f.eks. luftvejslidelser) og forårsager materielle skader på bygninger og vegetation. Lokal luftforurening skyldes de primære forurenere, SO₂, bly og partikulære stoffer. De regionale virkninger stammer fra forsurening og ozonen i luften omkring os. De globale virkninger hænger sammen med den øgede ophobning af drivhusgasser og den rolle, de spiller for den gradvis opvarmning af jordens atmosfære. Transportkilderne bidrager med det meste af den såkaldte "drivhuseffekt" hovedsageligt via emission af CO₂ og CFC-gasser¹², men også via emission af andre luftforurenende stoffer. Ud over deres virkning på den lokale forurening bidrager VOC og NO_x-emissionen til dannelsen af ozon og indirekte til den globale opvarmning. Emissionen af NO_x og VOC er både et lokalt problem og yder på grund af kemiske reaktioner også et væsentligt bidrag til den regionale forurening. Bly og partikulære stoffer/svævestøv er meget lokale problemer.

Den eksterne virkning af luftforureningen fra transport stammer fra den virkning, emissionen af luftforurenende stoffer har på miljøet. Hvis disse emissioner ikke havde nogen skadelig virkning på den offentlige sundhed, bygninger eller vegetationen, ville der ikke være nogen ekstern virkning. Når folk imidlertid konstant udsættes for høje koncentrationer af lokalt luftforurenende stoffer, kan det medføre alvorlige helbredsskader, bl.a. luftvejslidelser, kræft, tidlige dødsfald. En nyere OECD-oversigt anslår den transportrelaterede *luftforurenings* eksterne omkostninger til omkring 0,4% af BNP. Denne vurdering medregner ikke de anslåede omkostninger ved drivhusgasser fra transport. Tallet 0,4% af BNP er naturligvis et gennemsnit, der afviger fra land til land og fra by til by afhængig af vognparkens alder og sammensætning, de klimatiske forhold, hvor meget befolkningen udsættes for emission osv. De foreløbige resultater af den igangværende forskning peger desuden på muligheden af, at ovennævnte gennemsnitsomkostning undervurderer luftforureningens omkostninger med adskillige størrelsesordener ved, at den ikke tager fuldt højde for virkningen på almenhedens sundhed. Der er navnlig flere og flere beviser for, at de partikulære stoffers sundhedsmæssige virkning hidtil har været betydeligt undervurderet.

¹²

CFC = Chlorofluorocarbons, stammer fra bilernes luftbehandlingsanlæg

6.3 Den nuværende politiske holdning: omfanget af og begrænsninger for lovgivningsmæssige tiltag

Omkostningerne pr. gram emission afhænger normalt ikke af, hvilken transportform de stammer fra. I så tilfælde burde afgifterne for at bringe omkostningerne tættere på brugeren derfor ikke diskriminere nogen speciel form. I betragtning af vejtransportens dominerende andel bør der snarest muligt udvikles politikker for denne transportform. Man bør dog ikke gå uden om de andre former, navnlig ikke siden de tegner sig for en stor del af den samlede emission. Emissionen af f.eks. NO_x og SO₂ fra skibsfarten i Nordøstatlanten er af samme størrelsesorden som den samlede emission i Frankrig. Niveauerne i Den Engelsk Kanal og det sydlige af Nordsøen kan næsten sammenlignes med niveauet for Danmark på landsplan. Man har f.eks. i en VVM for Øresundsbroen konstateret, at selvom vejtrafikken stiger, vil emissionen af NO_x og SO₂ efter åbningen af broen falde med 5 - 15% som følge af nedgangen i færgetrafikken, hvor man bruger meget svovlholdig dieselolie og ikke har katalysatorer.

6.3.1 Den nuværende politiske holdning

Den transportrelaterede luftforurening i EU er stort set blevet styret ad lovgivningens vej med henblik på at nedbringe emissionen via produktstandarder og bestemmelser for at nå kvalitetsstandarder for luften¹³. I 1970'erne indførtes der grænseværdier for udstødningen fra benzin- og dieseldrevne biler, samt fra tunge og lette motorkøretøjer. Ifølge den nuværende ramme, der ligger for de skattemæssige begunstigelser i "emissions"-direktiverne, kan medlemsstaterne give skattebegunstigelser til biler, der, inden bestemmelserne bliver obligatoriske, overholder de i direktivet fastsatte grænseværdier med henblik på at tilskynde den snarlige overholdelse af bestemmelserne. Rammen for skattebegunstigelser sigter på den ene side mod at fremskynde den tidlige anvendelse af strenge grænseværdier og på den anden side mod at undgå enhver risiko for at forstyrre det indre marked i at fungere ordentligt.

Derudover begrænser brændstofstandarderne svovlindholdet i diesel, sætter loft over bly- og benzenindholdet i benzin. På EU-plan er der indført bilsyns- og vedligeholdelsesprogrammer for at sikre overholdelse af bestående emissionsstandarder. Der er indført en differentiering mellem punktafgifterne på blyholdig og blyfri benzin som led i Fællesskabets punktafgiftssystem for mineralsk olie. Andelen af blyfri benzin er steget fra mindre end 1% i 1986 til ca. 53% i 1993.

Endelig har Kommissionen for nylig dannet en række F&U Task Forces for bedre at sætte fokus på Fællesskabets F&U-programmer ved at geare dem efter brugernes behov og dermed styrke erhvervslivets konkurrenceevne. Den Task Force, der kaldes "Morgendagens Bil" er særlig betydningsfuld i denne forbindelse, da den skal fokusere på biler med ultralav eller nul emission.

6.3.2 Begrænsningerne i den nuværende politiske holdning : differentierede årsager og virkninger af luftforureningen forskellige steder i Europa

Beskaffenheden og årsagerne til luftforurening varierer sommetider betydeligt fra region til region og fra by til by. Disse variationer er meget betydningsfulde i forbindelse med regional luftforurening (f.eks. syreregn) og lokal luftforurening i byområderne. Regional

¹³ Luftforureningen fra benzindrevne biler; 70/220/EØF ET L 76, 6.4.1970, større ændr. 91/441/EØF ET L 242 30.8.91 og seneste ændr. 94/12/EF ET L 100 19.4.94; grænser for forurende stoffer fra dieselmotorer; ET L 190 20.8.72 seneste ændr. ET L 238 15.8.89 hhv. 88/77/EØF ET L 36, 9.2.1988 seneste ændr. 91/542/EØF ET L 295, 25.10.91.

luftforurening er meget forskellig rundt om i Europa, og omkostningerne ved syreskader er meget højere i Nord- og Centraleuropa end i Sydeuropa.

Hvad angår lokal luftforurening er forskellene også meget store. Om sommeren lider Haag f.eks. mere af ozon end af en høj NO_2 -koncentration, medens det modsatte gør sig gældende for Milano. Blyholdig benzin er praktisk taget forsvundet på grund af den store omsætnings hastighed for vognparken og den hurtige indførelse af forholdsvis strenge, differentierede skatter i Danmark, Østrig, Finland og Sverige, medens forbruget stadigvæk er højt i Portugal og Spanien (70%- 80% blyholdig benzin). Vognparkens gennemsnitsalder er også vidt forskellige i Europa samtidig med sammensætningen af vognparken i byområderne i form af privatbiler/offentlige transportmidler og benzin- kontra dieslbiler.

Denne store forskel viser, at nøjes man med at gennemføre foranstaltninger for Europa, er det ikke særlig omkostningseffektivt, da de ikke kan tage højde for forskellene inden for Unionen. En analyse foretaget for nylig af Kommissionens tjenestegrene viser f.eks., at de fald, der er nødvendige i emissionen af NO_x fra transport i byområderne, for at man i år 2010 kan nå kvalitetsmålene for luften i f.eks. London, Lyon og Haag, langt fra vil føre til de samme mål, der er opstillet for storbyer med alvorlig transportrelateret luftforurening som Athen, Madrid eller Milano.

Dertil kommer, at hvis man overalt i Europa anvender den bedst tilgængelige teknik til at takle problemerne i storbyer som Athen, Madrid og Milano, vil man langt fra løse disse byers NO_x -problem, medens det vil lægge ekstra omkostninger over på byer som London, Lyon og Haag. Af hensyn til det indre marked er det klart at produktstandarderne for motorkøretøjer bør fastlægges på europæisk plan. Ved fastlæggelsen af disse standarder skal der naturligvis tages højde for, hvad det koster at nå luftkvalitetsmålene for alle Fællesskabets borgere, og de evt. bidrag fra alle værktøjer bør analyseres.

I betragtning af problemernes forskellighed inden for Unionen forekommer det naturligt, at de økonomiske værktøjer spiller en nøglerolle i en bred strategi, der giver den nødvendige fleksibilitet til at rumme den store differentiering, der findes rundt om i Unionen.

6.4 Begrænsning af emissionen fra transport: hvor skal der sættes ind?

Mængden af luftforurenende stoffer og disse procentvis andel i udstødning fra en motor afhænger af en lang række faktorer, bl.a. motorens konstruktion og størrelse, brændstofkarakteristika, og betingelserne, hvorunder motorkøretøjet anvendes, dvs. hvordan den køres, alder og vedligeholdelsestilstand. En dieselmotor producerer f.eks. meget mindre CO og VOC end en benzinmotor, men den producerer mere emission af partikulært stof og NO_x . En godt vedligeholdt og korrekt indstillet motor udsender mindre forurening pr. rejseenhed end en dårligt vedligeholdt. Den nye automobilteknologi har meget store muligheder for at begrænse emissionen. Emissionen afhænger selvfølgelig af de faktiske kørselsforhold. Derfor er det vigtigt med en standtest, dvs. afprøvning under kørselslignende forhold, da det garanterer, at udstødningssystemet fortsat er effektivt. Bilag 8 viser de relevante "indsatspunkter" m.h.p. reduktion af motorkøretøjernes emission.

En effektiv fremgangsmåde ville afhænge meget af lavomkostningsmulighederne og sigte mod at udjævne de stigende omkostninger for hver enkelt indsatspunkt, for således at opnå en optimal sammensætning. I denne situation er ændringer i den intensitet, hvormed enkelte værktøjer anvendes ikke længere attraktiv. Afgifter, der hviler direkte på emissionen, ville derfor i princippet være særligt attraktive som politisk værktøj, eftersom de ville give borgerne og virksomhederne en tilskyndelse til at vælge den laveste omkostningssammensætning.

Igangværende undersøgelser peger i retning af, at omkostningerne i forbindelse med tekniske forbedringer af både køretøjer og brændstoffer er forholdsvis små sammenlignet med, hvad forurening alt i alt koster samfundet. Det videre F&U-arbejde på dette område f.eks. i sammenhæng med de to Task Forces "Morgendagens Bil" og "Intermodalitet" er derfor særligt lovende.

6.5 Økonomiske værktøjer som supplement til den bestående reguleringsmåde

Selvom det ikke i øjeblikket er muligt at belægge emissionen med en direkte afgift på grund af de meget høje transaktionsomkostninger, har medlemsstaterne i de seneste år eksperimenteret med en række økonomiske værktøjer til supplerende af den bestående reguleringsmåde.

Sverige har f.eks. længe erkendt fordelene ved at anvende markedsbaserede fremmeordninger som et miljøpolitisk værktøj (se kasse 6.1). Andre eksempler er bilskat eller omsætningsafgifter på grundlag af motorens ydeevne (findes i en række lande) eller på emissionsstandarder (Finland, Sverige). Tidligere har flere medlemsstater (Østrig, Finland, Grækenland, Nederlandene og Tyskland) indført midlertidige skattenedsættelser for at fremme indførelsen af biler med katalysator.

Yderligere fremskridt i retning af at bringe luftforureningsomkostninger tættere på brugerne

Igennem de senere år er der stillet mange forslag til, hvordan miljøomkostningerne på transportområdet kan internaliseres; fra gennemførelsen af avancerede emissionsgebyrer på grundlag af faktiske emissioner til justeringer af niveauet for de bestående brændstof-, motorkøretøjs- eller omsætningsafgifter for at tage højde for en tilnærmelse af emissionerne. Man har drøftet muligheden af handel med tilladelser som et middel til at fastlægge niveauet. Selv gebyrerne for vejprissætning og skrotning er blevet undersøgt som mulige foranstaltninger. Jo tættere afgiften er på den faktiske emission, jo mere effektivt vil den naturligvis "drage nytte af" alle de forskellige kilder til nedsættelse af emissionen. Gennemførelsesbeslutningerne skal imidlertid baseres på en afvejning mellem et værktøjs forbindelse til emissionen og udgifterne til gennemførelse af værktøjet. I tillæg til emissionsgebyrerne, der imidlertid kræver avanceret måleteknologi, kan følgende værktøjer overvejes:

- i) Der kan udvikles diverse tilnærmelser af de faktiske emissioner på grundlag af den tilbagelagt afstand og emission pr. kilometer for hver enkelt type motorkøretøj. I praksis kunne dette bestå i at ændre de bestående årlige bilskatter til også at omfatte miljøafgifter. På noget længere sigt kunne man se, i hvilken udstrækning en kilometerafgift kunne indføres enten via årlig kontrol (f.eks. ved bilsyn) eller elektronisk. Sådanne systemer ville desuden give bilejerne en tilskyndelse til at reducere gebyrerne ved at vedligeholde deres biler ordentligt eller køre mindre. Spørgsmålet om gennemførelse og håndhævelse skal selvfølgelig analyseres meget omhyggeligt.
- ii) Muligheden for at hæve brændstofbeskatningen fremstilles ofte som en effektiv løsning på grund af den direkte forbindelse mellem brændstofforbruget og den kørte strækning, plus de lave administrationsomkostninger. Forbindelsen mellem brændstofforbrug og emissionen er generelt svag (med undtagelse af CO₂), hvorfor de forhøjede brændstofpriser ikke medfører en række af de højeffektive reaktioner (navnlig

emissionskontrolanordninger), der er opregnet i bilag 8. Desuden medfører bedringer i brændstoføkonomien generelt en omkostning. Der er derfor sandsynlighed for, at dette middel hverken er effektivt eller omkostningseffektivt i bekæmpelsen af emission fra transport (med undtagelse af CO₂). Dette bekræftes af de i bilag 9 anførte simuleringer, der viser, at omkostningseffektiviteten ved de emissionsbaserede "circulation taxes" er meget højere, navnlig hvis de er kilometerbaserede.

Differentierede brændstofafgifter kan imidlertid anvendes til at fremme forbruget af renere brændstoffer. Forskellen skal hvile på en tilnærmelse af de faktiske emissioner, og der skal være tale om den samme værdi pr. emissionsenhed for alle brændstoftyper. Som eksempel kan nævnes den differentierede afgift på blyholdig og blyfri benzin, tillægsafgifter på brændstoffet på basis af dieselens indhold af svovl og højviskos olie eller lavere afgifter på rene brændstoffer som f.eks. naturgas.

- iii) Den afgiftsdifferentiering til fordel for dieselbrændstof, der findes i de fleste medlemsstater, bør også tages op til overvejelse i lyset af dens evt. virkning på miljøet. Denne afgiftsdifferentiering til fordel for diesel har i Europa medvirket til, at der opstået et stort marked for dieseldrevne personbiler. Fordelene ved dieselmotorer hvad angår CO- og HC-emission udlignes i allerhøjeste grad af den større anvendelse af tre-vejs katalysatorer. Desuden er dårligt justerede dieselmotorer en væsentlig kilde til sod og svævestøv. Desuden er CO₂-emissionen fra motorkøretøjer ligefrem proportional med den forbrugte brændstofmængde og dennes kulstofindhold. Medens dieselmotorerne er mere brændstoføkonomiske end benzinmotorerne, har diesel et højere kulstofindhold pr. liter end benzin. Konklusionen er, at afgiftsdifferentieringen til fordel for diesel ikke kan retfærdiggøres af miljøhensyn. Det er klart, at andre faktorer, der evt. kunne retfærdiggøre denne differentiering også skal tages i betragtning i den sidste ende.
- iv) Ældre biler er skyld i en uforholdsmæssig stor del af luftforureningen. Hensigten med bilskrotningsprogrammerne er at fjerne de mest forurenende enheder i vognparken ved at tilskynde til, at de bliver destrueret og/eller skiftet ud med mindre forurenende enheder. En omhyggelig udformning af et program for tidlig skrotning af bilerne rettet mod storbyerne eller de regionalområder, der ikke opfylder luftkvalitetsstandarderne, kunne muligvis have miljømæssige fordele til en pris, der er lig med eller under den, som andre emissionsbegrænsende muligheder koster. Som et biprodukt kan disse programmer også føre til benzinbesparelser. Et sådant program for tidlig skrotning rejser spørgsmålet om rimelighed og bør derfor hvile på frivillig deltagelse tilskyndet af fremmeordninger og økonomiske værktøjer. Erfaringerne fra visse medlemsstater viser at fremmeordninger rettet mod nye og renere biler ved hjælp af differentierede omsætnings-/registreringsafgifter også kan være et effektivt middel til opfyldelse af miljømålene. Den enkelte bruger føler mere tilskyndelsen, og den får derfor en forholdsvis stor virkning.
- v) Tilsvarende kunne man se, i hvilken udstrækning afgifterne på andre former kan bringes til at afspejle miljøomkostningerne. Sporafigter for jernbanerne og landingsafgifter inden for luftfarten kan differentieres på dette grundlag. Afvigelse i miljøomkostninger inden for Unionen bør ideelt set afspejles. Endnu et punkt, der bør studeres i denne sammenhæng, er den afgiftsundtagelsen for flybrændstof, som kunne medføre en forvridding af transportvalget.

6.6 Konklusioner

Internaliseringen af luftforureningsomkostningerne giver en stor mulighed for at supplere Fællesskabets politik m.h.t. luftkvaliteten. En afbalanceret sammensætning af de regulerende værktøjer, der fortsat vil være nødvendige, for at det indre marked kan fungere effektivt, og for at beskytte den almene helbreds tilstand, samt de økonomiske værktøjer, der er nødvendige for at sikre omkostningseffektivitet og for at takle de vidt forskellige problemer med luftens kvalitet inden for Unionen, kunne øge denne politiks effektivitet over for miljøet samtidig med, at omkostningerne reduceres.

Emissionsgebyrer er i princippet det mest attraktive værktøj i forbindelse med en internalisering af omkostningerne ved transportsektorens luftforurening. Direkte måling af emissionen og afregning i overensstemmelse med regionale forskelle i miljøomkostningerne er i øjeblikket ikke mulig, da gennemførelsen heraf er så dyr, at det i sig selv er en hindring. Dette er dog ikke grund til at undlade at gøre noget, da der er en række attraktive værktøjer, der giver mulighed for en tilstrækkelig høj grad af differentiering, og som kan indføres med kort varsel.

De værktøjer, der bør undersøges nærmere, omfatter bl.a.:

- tilpasning af forholdet mellem beskatningen af benzin og dieselbrændstof, således at den bedre afspejler brændstoffets miljøegenskaber;
- differentierede brændstofafgifter, der afspejler brændstofferne kvalitetsforskelle;
- differentierede bilskatter i overensstemmelse med køretøjets miljøegenskaber;
- differentierede sporafgifter (jernbane) og landingsafgifter (luftfart);
- kilometerafgift på grundlag af et køretøjs miljøkarakteristik;
- differentierede forbrugsafgifter og bompenger i overensstemmelse med køretøjernes miljøegenskaber, defineres evt. ved hjælp af en miljøklassificering.

Nogle af disse foranstaltninger ville kræve en ændring af bestående Fællesskabslovgivning (f.eks. en kilometerafgift på tunge erhvervskøretøjer), medens andre kunne indføres af medlemsstaterne uden Fællesskabets medvirken. Det er dog ønskeligt med bred enighed på Fællesskabsplan om de prissætningsværktøjer, der skal gennemføres af medlemsstaterne m.h.p. at sikre, at de passer ind i en overordnet politisk strategi, og at de bliver taget behørigt med i forbindelse med definitionen af lovindgrebene (f.eks. bilstandarder), der af hensyn til det indre marked besluttet på Fællesskabsplan.

KASSE 6.1 : De svenske erfaringer med markedsbaserede systemer til fremme af begrænsningen af luftforurening fra transport

Differentierede brændstofafgifter

Med henblik på at lette indførelsen af de såkaldte reformulerede benzintyper, der indeholder færre kræftfremkaldende stoffer, svovl m.m., og som effektiviserer katalysatorerne, indførtes der i 1994 en ekstra afgiftsdifferentiering. Forskellen i beskatning mellem de to typer blyfri benzin er kun 0,06 SEK (0,006 ECU) pr. liter, men denne forskel har været tilstrækkelig stor til, at det reformulerede brændstof fuldstændig har erstattet standardkvaliteten (bilag 1).

Siden 1991 har skatten på dieselbrændstof for køretøjer været differentieret på grundlag af miljøegenskaber som f.eks. indholdet af svovl og kræftfremkaldende stoffer. Det reneste brændstof, klasse I, har en skattefordel på 0,47 SEK (0,05 ECU) pr. liter sammenlignet med standardbrændstoffet, og det indeholder 0,001% svovl sammenlignet med standarden på 0,2%. Næsten 100% af den diesel, der sælges til biler, er nu klasse I (bilag 1).

Differentierede bilskatter

Med henblik på at stimulere salget af biler med lavere emission er der indført afgiftsdifferentiering for biler og lette og tunge lastbiler. Bilerne inddeles i tre miljøklasser, hvor klasse III repræsenterer grundkravet, der svarer til de gældende EU-standarder. Klasse II repræsenterer en skrapere standard, som sædvanligvis svarer til den fremtidige EU-norm, medens klasse I repræsenterer endnu skrapere standarder. Oprindeligt var salgsafgiften differentieret, men er differentiering lagt over på den årlige bilskat for de første fem år af en bils levetid. Klassifikationssystemet benyttes ofte i markedsføringen af bilerne, og det har sandsynligvis indvirket på, hvilke biltyper der bliver solgt på det svenske marked. Klasse I bilerne udgør en lille procentdel af markedet, klasse II tegner sig for 33%, og resten er klasse III.

Miljøafgift på indenrigsfly

I 1989 indførtes en afgift på indenrigsflyenes emission af HC og NO_x. Afgiften er på 12 SEK (1,4 ECU) pr. kilo HC- og NO_x-emission. Det er vanskeligt at foretage en præcis måling af afgifternes virkning, men de fremskyndede i hvert fald en hurtig ændring af forbrændingskammeret i en række motorer med høj emission. Det reducerede indenrigsluftfartsselskabets udgifter fra 60 million SEK ved indførelsen af afgiften til 45 million SEK efter, at de mere miljøvenlige motorer var installeret.

Bilskrotningsafgift

I 1975 indførtes en afgift på 250 SEK på salget af nye biler. Målsætningen var at forebygge affald fra efterladte biler. Indtægterne blev anvendt til at betale en præmie på 300 SEK til dem, der modtog et skrotningscertifikat fra en autoriseret skrothandler. Da systemet blev indført øgedes antallet af skrottede biler i forhold til nye biler. I 1988 hævedes afgiften til 300 SEK og præmien til 500 SEK; i 1992 hævedes afgiften igen denne gang til 850 SEK samtidig med at man indførte en differentieret skrotningspræmie, der var højere for biler, som havde gennemgået et sikkerhedscheck inden for de sidste 14 måneder.

Udviklingen af markedsbaserede fremmeordninger skal selvfølgelig overholde traktaten og bør ikke forhindre det indre markeds effektive funktion. I betragtning af, hvor effektive de er, var der måske behov for udvikling af en ramme på EU-plan.

7. STØJ

7.1 Indledning

Mange europæere anser støj fra trafik, industri og fritidsaktiviteter for at være deres største lokale miljøproblem, navnlig i by- og bjergområderne. Det stigende antal klager fra offentligheden over støj, især siden midten af 1980'erne (en stigning på 66% i f.eks. England og Wales (CEST 1993)) vidner om, at det er et stigende problem for folk i almindelighed. Trafikstøj forstyrrer flere mennesker end nogen anden støjkilde, og den fortsatte stigning i alle former for transport, og støjens øgede spredning over rum og tid udligner virkningen af de foranstaltninger, der hidtil er gennemført for at takle problemet.

Nyere undersøgelser anslår, at mere end 20% (henved 80 mio. mennesker) af Unionens borgere i dagtimerne er udsat for transportstøj over de acceptable niveauer (mere end 65 dB(A)). Yderligere 170 millioner er udsat for støjniveauer, der skaber stor irritation (defineres af WHO som 55-65 dB(A)). Støj fra vejtransport er den største støjkilde - 19% af Unionens befolkning er udsat for uacceptable støjniveauer fra vejene. For jernbanestøj er det kun 1,7% og luftfart yderligere 1% af befolkningerne, der er udsat for disse høje niveauer. Oplysningerne om erklæret irritation er utilstrækkelige. Landenes oversigter anvender ikke altid den samme spørgsmålsformulering, der gør det muligt at vurdere, hvordan støjen opfattes (forstyrrende, irriterende eller påvirkende). Der findes kun sammenlignelige data for fire lande - D, F, GB, NL. Disse viser, at vejtrafikken lader til at irritere mellem 20 og 25% af befolkningen og jernbanestøj mellem 2 og 4% (INRETS 1994).

Oplysninger om de sidste 15 år viser ikke nogen særlig forbedring i udsættelsen for trafikstøj. Selvom niveauerne lå ret stabilt først i 1980'erne, og indgrebene over for de "sorte pletter" med over 70 dB(A) har båret frugt, blev flere og flere hen imod slutningen af 80'erne udsat for 55-65 dB(A) i mange vesteuropæiske lande (tilsyneladende som følge af den hurtigt forøgede trafik på vejene (INRETS 1994)). Oplysningerne viser, at antallet af personer, der akut udsættes for støj, er faldende, men det samlede problem er stigende. I mange byområder bliver støjspidserne fra trafik ikke højere; men den periode, hvor man er udsat for stor støj bliver længere.

7.2 Bestående lovgivning har haft blandet succes

I mere end 25 år har Fællesskabet lovgivet om køretøjers støjemission, dvs. personbiler og tunge køretøjer, og for de 2-hjulede køretøjer i 15 år. Siden gennemførelsen af de første direktiver har de nuværende forordninger ført til en reduktion i de specifikke støjniveauer på 60% for motorcykler, 85% for personbiler og mere end 90% for tunge lastbiler. Denne lovgivning hører til den strengeste i verden. Reduktionen i de faktiske støjniveauer for vejtrafikken har imidlertid været meget mindre: kun 1-2 dB(A). Man har fundet, at dette lave effektivitetsniveau skyldes stigningen i vejtrafikken, en forværring af trafikfluiditeten og trafikforholdene generelt samt en lavere tærskel for de opnåelige støjreduktioner som følge af samspillet mellem dæk og vej (Sandberg 1993). Andre ulemper ved kun at holde sig til forordninger er den kendsgerning, at testprocedurerne (ISO R 362) ikke på en realistisk måde afspejler kørselsforholdene, og at uden en fast tilsynsprocedure til at sikre, at den akustiske konstruktion opretholdes, kan støjniveauerne i tidens løb stige. Ved at pille ved udstødningsdæmperne på motorcyklerne kan støjniveauerne stige med 10 dB(A). Målene for Den Europæiske Union, således som de er opstillet i den 5. miljøhandlingsplan, er, at frem til år 2000 skal færre og færre mennesker udsættes for natstøj på over 65 dB(A), og det skal sikres, at et støjniveau på 85 dB(A) ikke på noget tidspunkt bliver overskredet. Målet er

yderligere at sikre, at forholdet mellem den del af befolkningen, der udsættes for niveauer på mellem 55 og 65 dB(A) og for niveauer under 55 dB(A) ikke bør stige.

Den fremtidige virkning, som støjbegrænsningslovgivningen for køretøjers støj vil få på det generelle støjniveau, er sandsynligvis fortsat begrænset, og effektive støjbekæmpelsesforanstaltninger vil kræve, at man i højere grad tyr til andre værktøjer som f.eks. fysisk planlægning og økonomiske værktøjer kombineret med skrappe standarder. M.h.p. at lægge større vægt på princippet om, at forureneren betaler, bør navnlig de økonomiske værktøjer spille en større rolle.

7.3 Omkostningerne ved trafikstøjsproblemet

En oversigt over undersøgelser foretaget i 1993 (Quinet 1993) viste, at de anslåede omkostninger i forbindelse med støjforurening ligger mellem 0,1% og 2% af BNP. I almindelighed angiver undersøgelser foretaget på grundlag af forebyggelsesomkostninger lave værdier for støjomkostningerne - under 0,1% af BNP - medens undersøgelser, der anvender betalingsvillighedsmetoden, angiver højere værdier, til dels fordi de bliver lavet i lande med en høj indkomst pr. indbygger. Den metode, der er mest i tråd med princippet bag denne rapport, er betalingsvillighedsmetoden (bilag 2).

7.4 Økonomiske værktøjer

Brugen af økonomiske værktøjer i bekæmpelsen af støj fra transport, navnlig fra vejtransport, er ikke særlig udbredt i Europa, selvom OECD i sin rapport "Fighting noise in the 1990s" (OECD 1991) konkluderede, at økonomiske fremmeordninger for støjnedsættelse har vist sig at være effektive i forbindelse med køretøjer på vejene i de få tilfælde, hvor de er anvendt. Med undtagelse af flystøj har støjafgifter været anvendt endnu mindre end fremmeordninger, og der, hvor de har været anvendt, har de i almindelighed været for lave til at tilskynde til en sænkning af støjen. Hovedopgaven har været at rejse midler til finansiering af støjkontrollforanstaltninger som f.eks. isolering af bygninger.

Det er fortsat ikke klart, hvor meget landingsafgifterne¹⁴ for fly har betydet for støjbekæmpelsen. OECDs vurdering fra 1990 anfører, at effektiviteten var lav og ikke havde nogen indvirkning på luftfartsselskabernes valg af fly samtidig med, at en rapport over situationen i Tyskland (Walter et al. 1993) anførte, at de førte til gode resultater.

Mulighederne for at beskatte støjende køretøjer omfatter en skat på nye biler afhængig af støjklasse (der kan afhænge af støjemission og type anvendelse/gennemsnitlig årlig kørsel, eller en årlig skat afhængig af støjkategori. En sådan skat kan evt. anvendes i sammenhæng med standtests for at fastslå, om en bil stadigvæk ligger inden for sin angivne støjkategori (dette ville også åbne op for muligheden af, at bilejerne kan reducere deres årlige skat ved at montere støjdæmpningsudstyr). En tredje mulighed er en afgift på støjende køretøjer, når de benyttes i miljøfølsomme områder.

Støjskatter, som betales af fabrikkerne, har den fordel, at de tilskynder dem til at fremstille mere støjsvage biler. Hvis brugerne betaler, har de imidlertid en tilskyndelse til at reducere støjen ved at vedligeholde deres biler, montere bedre støjdæmpningsudstyr og bruge bilen

¹⁴

Resume over forskellige økonomiske værktøjer taget fra en INRETS (1994) undersøgelse udført for Kommissionen.

mindre (under forudsætning af, at skatterne gøres afhængige af støjen under kørsel og de kørte kilometer). I 1996 planlægger Østrig f.eks. at indføre en vejbenyttelsesafgift, der skal differentieres i forhold til bilernes støj (og emission).

En følge af vejprissætningen skulle være den optimale benyttelse af vejnettet, og det kan muligvis føre til både en stigning i f.eks. hastigheden og et fald i støjgenerne. Ved at lægge et støjomkostningselement ind i afgiften bør der være en tilskyndelse til at reducere støjen på de berørte ruter.

Fremmeordninger i form af tilskud til køb af støjsvage erhvervskøretøjer har eksisteret i Tyskland og Nederlandene. I en periode på ca. 10 år fik ejerne af tunge erhvervskøretøjer i Nederlandene tilbudt et to-strengt tilskud, hvis de købte og benyttede køretøjer udstyret med støjdemplingsudstyr. Tilskuddene lå på hhv. 7,5% og 5% for en støjnedsættelse på 6 dB(A) og 3 dB(A). Omkostningerne til disse støjbekæmpelsesforanstaltninger blev betalt af operatørerne. Ordningen, der nu er afskaffet, førte til konkret lavere støjniveauer, og mere end 60% af lastbilerne, der nu kører rundt i Nederlandene, har et støjniveau, der ligger 5 dB(A) under de nuværende minimumstandarder. Lignende ordninger findes i Tyskland. Selvom denne form for tilskyndelse er af begrænset omfang, vil den sandsynligvis blive mere udbredt i fremtiden, og den kan udvides til at omfatte fremmeordninger for mere støjsvage dæk og vejbelægninger, dvs. dæk-vejproblemet må nødvendigvis være en vigtig del af støjbekæmpelsespolitikken i fremtiden.

I stedet for at støtte en begrænsning af forureningen kunne der ydes erstatning til dem, der rammes. Erstatning for en husprisforringelse som følge af støj eller andre miljømæssige virkninger er en velkendt politik. En vigtig side af erstatningsmetoden er, at i visse tilfælde vil forurenere eller den myndighed, der træffer beslutning om forureningen, være den samme, så man kommer til at betale erstatning til sig selv. Det gør sig især gældende i forbindelse med planlægningen af ny jernbaner, lufthavne og veje, hvor de projekterede erstatningsbeløb kan være en tilskyndelse til den pågældende myndighed til at reducere eller mildne virkningerne på miljøet.

7.5 Konklusioner

Økonomiske fremmeordninger i form af afgifter eller subsidier har været anvendt for både fly og motorkøretøjer. De foreliggende oplysninger viser, at der er sket en vis nedsættelse af støjniveauerne.

Den videre eller fremtidige udvikling af fremmeordninger for motorkøretøjer, som skal bygge på en årlig skat eller vejprissætning, kan være vejen fremad, såfremt den er effektiv. For jernbanerne kunne sporafgifterne deles op efter togenes beskaffenhed, og de regionale og lokale forhold.

Kommissionens tjenestegrene er i øjeblikket ved at se på miljøspørgsmålet i en bredere sammenhæng med lufthavnsafgifter. Man har fremlagt et debatoplæg, der skitserer en fælles ramme for lufthavnsafgifterne inden for Unionen. Oplægget bygger på de tre nøgleprincipper om, at afgifterne skal være omkostningsrelaterede, ikke-diskriminerende og gennemsigtige. For at sikre internalisering af de eksterne omkostninger som f.eks. støj og trafikophobning er muligheden for en afgiftsdifferentiering behandlet i oplægget, og dette spørgsmål vil også blive behandlet i sammenhæng med den samlede gennemgang af bilbeskatningen, som Kommissionen i øjeblikket er i gang med.

Kommissionen har ligeledes besluttet at udarbejde en meddelelse om støjpolitikken til vedtagelse i 1996 med henblik på udarbejdelse af en handlingsplan om støjbekæmpelse. Meddelelsen skal omfatte en kort gennemgang af støjsituationen i Fællesskabet, en analyse af Fællesskabet og de nationale bekæmpelsesforanstaltninger til dato samt de allerede anvendte kriterier for støj kvalitet. Denne meddelelse vil blive fulgt op af drøftelser om, hvordan man i fremtiden kan sikre, at offentligheden bliver orienteret om støjsituationen, om passende harmoniserede indekser for støjudsættelse og omkostninger samt fordelene ved de forskellige handlinger m.h.p., at reducere støjniveauerne. Det vil også omfatte en drøftelse af de opgaver, der skal løses på de forskellige planer (Fællesskabet, nationalt, lokalt).

8. TRANSPORTENS EKSTERNE VIRKNINGER : OMKOSTNINGER OG POLITISKE MULIGHEDER

Dette kapitel opsummerer de foreliggende oplysninger om de eksterne omkostninger og drager nogle foreløbige konklusioner med hensyn til deres størrelse, fordeling på transportform og andre karakteristika (8.1). Dernæst fremsættes der generelle principper for, hvordan den bestående politiske holdning kan suppleres med værktøjer, der sigter mod en internalisering af de eksterne omkostninger (8.2). Endelig gives en kort oversigt over konkrete skridt, der kan tages på kort/lang sigt for at bane vejen for en fair og effektiv prissætning på transportområdet.

8.1 Oversigt over tilgængelige oplysninger om de eksterne omkostninger

Selvom der er forskel på omkostningsoverslagene alt efter de lokale forhold og de anvendte evalueringsmetoder, synes det ikke desto mindre nyttigt at få et indtryk af det samlede omfang af de eksterne omkostninger, og hvordan disse fordeler sig på de forskellige transportformer. Tabel 8.1 viser resultatet af den undersøgelse, Kommissionen har foretaget af, hvad der er skrevet på området. Bilag 10 indeholder en oversigt over en nyere undersøgelse, der desuden omfatter lufttransport og skibsfart. Resultaterne af disse undersøgelser viser, at

- De eksterne omkostninger i forbindelse med transport er store, også selvom man ikke tager omkostningerne som følge af trafikophobning med i betragtning.
- De største problemer eksisterer på vejene og i luften, selvom også jernbanerne og skibsfarten har eksterne virkninger. Vejtransportens andel i de samlede omkostninger er mere end 90%, og omkostningerne pr. person og vognkilometer er af en størrelsesorden, der betyder meget mere end inden for jernbanerne og skibsfarten.
- Hvis man ikke medregner trafikophobning, så er ulykker og luftforurening de største enkeltvirkninger.
- De eksterne omkostninger fra vejtransport er betydeligt større end forskellen mellem transportskatte og de infrastrukturelle omkostninger (anslået til ca. 65 mia. ECU, se kapitel 4).

I betragtning af den dominerende plads vejtransporten indtager i det samlede person- og godstransportbillede, er det nyttigt at foretage en yderligere differentiering af resultaterne for vejtransporten. Tabel 8.2 giver flere oplysninger om en opsplitning af de eksterne omkostninger for vejtransport på de forskellige typer vejbrugere og steder i Frankrig. Det kvalitative mønster er meget lig det, der ses i tabel 8.1 samt i andre rapporter.

På grundlag af disse og andre oplysninger kan man drage følgende konklusioner:

- I forbindelse med personbefordring tegner biler og motorcykler sig for de fleste eksterne omkostninger (busser har store eksterne omkostninger pr. vognkilometer men lave omkostninger pr. personkilometer, forudsat de har en fornuftig belægningsprocent).

- Bytrafik medfører meget store eksterne omkostninger, hvorimod trafikken i landområderne medfører forholdsvis lave omkostninger. Hvis balancen mellem de infrastrukturelle omkostninger og skatterne tages i betragtning for landtrafikken, lader det til, at transportpriserne nogenlunde dækker de fulde omkostninger. Motorcykler og lastbiler danner her en undtagelse.
- I en række medlemsstater betaler dieseldrevne biler og lette lastbiler betydeligt lavere afgifter end de benzindrevne. Som følge heraf er saldoen for skatter og de samfundsmæssige omkostninger dårligere end for de benzindrevne biler.
- Forskellen i eksterne omkostninger mellem by- og landområderne understreger, hvor vigtigt det er at differentiere. Dette understreges yderligere af de store forskelle, der hersker i miljø- og støjkarakteristika for de forskellige bilklasser (se kapitel 6 og 7).

Som omtalt i kapitel 4 må man for alle transportformer overveje de store problemer med at inddække de infrastrukturelle omkostninger. Alle de foreliggende oplysninger viser, at medens det i nogle medlemsstater er privatbilismen, der betaler de vejomkostninger, der skyldes de tunge erhvervskøretøjer, så dækkes omkostninger til vejinfrastrukturen som helhed mere end rigeligt ind (se desuden bilag 5). På jernbanerne og de sejlbare floder og kanaler er forholdet mellem omkostninger og inddækning meget lavere, men dette synes til dels at skyldes et spørgsmål om målemetode, den fælles benyttelse af infrastrukturen til en række formål (sejlbare floder og kanaler) og det offentliges forpligtelse til at sørge for en tjenesteydelse (jernbanerne).

Tabel 8.1: Transportens eksterne omkostninger (ECU/1000 pr. personkm. & pr. tonkm) - trafikophobning ikke iberegnet

	Vej *		Jernbane		
	Personer	Gods	Personer	Gods	
Ulykker	18	13	3	2	
Støj	2,5	3,2	2,5	1,8	
Luftforuren-ing & klima	15	17	2,5	1,5	
I alt	35,5	33,2	8,0	5,3	
Eksterne omkostninger i alt (mia. ECU pro anno)					I alt
	118,4	32,1	1,9	1,6	154
%	77%	21%	1%	1%	100%

Kilde : Kommissionens tjenestegrene (1994)

Tabel 8.2 : Vejskat og eksterne omkostninger, Frankrig 1991 (mia. FF)

	To-hjulede køretøjer	Biler		Lette varevogne		Lastbiler	Busser	Total
		P ¹	D ²	P ¹	D ²			
Bytrafik								
-Skatteindtægter	1,5	37,5	5,1	4,6	5,5	2,1	0,7	57
-Vejudgifter	1,3	20,3	5,8	3,6	8,0	4,7	0,5	44,2
-Saldo for skatteindtægter og vejudgifter	0,2	17,2	-0,7	1,0	-2,5	-2,6	0,2	12,8
-Støj	0,7	5,4	1,5	0,8	1,5	0,4	0,1	
-Forurening	2	7,7	2	0,3	2,3	1,4	0,6	10,4
-Drivhuseffekt	0,1	2,9	0,7	0,4	1,2	0,4	0,1	17,3
-Ulykker	4,7	11,8	3,4	0,2	0,5	0,3	0,1	5,7
-Trafikophobning ^(a)	0	9,5	2,8	1,9	4,1	0,7	0	21,0
-Samlede ekst. omk.	7,5	37,2	10,1	4,6	9,6	3,3	0,9	19
								73,5
-Saldo: Off. udg./indt. minus ekst. omkost.	-7,3	-20,0	-11,4	-3,6	-12,1	-5,9	-0,7	-60,7
Saldo/km (centimer)	-73	-23	-46	-30	-47	-292	-108	-
Trafik på landet								
-Skatteindtægter	1,6	54	11,8	3,6	3,8	22,5	2,9	100,2
-Vejudgifter	0,9	23	10	2,3	3,5	19,8	1,7	61,2
-Saldo for skatteindtægter og vejudgifter	0,7	31	1,8	1,3	0,3	2,7	1,2	39
-Støj	0	1,0	0,4	0,1	0,1	0,4	0	
-Forurening	0,3	1,4	0,3	0,1	0,1	3,1	0,3	2,0
-Drivhuseffekt	0,1	3,2	1,4	0,3	0,6	2,5	0,2	5,6
-Ulykker	2,4	12,2	5,3	0,4	0,6	2,7	0,2	8,3
-Trafikophobning ^(a)	-	-	-	-	-	-	-	23,8
-Samlede ekst. omk.	2,8	17,8	7,4	0,9	1,4	8,7	0,7	-
								39,7
-Saldo: Off. udg./indt. minus eks. omk.	-2,1	13,2	-5,6	0,4	-1,1	-6,0	+0,4	-0,7
Saldo/km (centimer)	-30	+9	-9	+3	-6	-25	+18	-
Saldo/km (centimer)	-55	-3	-19	-13	-29	-46	-9	-
Al trafik								

Kilde : ECMT/OECD (1995)

^(a) ikke iberegnet trafikophobning påført andre motorførere

¹ Benzin

² Diesel

Selvom de præcise vurderinger af de eksterne omkostninger er usikre, bør dette ikke benyttes som en anledning til ikke at gøre noget. Det er ofte erkendt, hvilken retning og omfang de nødvendige ændringer skal antage. En gradvis indførelse af værktøjer og med tiden øgede internaliseringsafgifter i takt med, at man får oplysninger til rådighed, er at foretrække fremfor ikke at gøre noget. En sådan fremgangsmåde bør kombineres med en indsats for at forbedre og tidsmæssigt harmonisere vurderingerne af de eksterne omkostninger på tværs af de forskellige transportformer, automobilteknologier, lande og regioner.

8.2 Internalisering af omkostninger som en vigtig del af en transportstrategi

Tidligere har Fællesskabets og medlemsstaternes transportpolitik i høj grad bygget på at kræve tekniske ændringer og pålægge standarder m.h.p. at begrænse de eksterne virkninger. Medens man har opnået væsentlige resultater på denne måde, er en række problemer blevet forværret. Selv i tilfælde, hvor denne metode har ført til fremskridt, er transportbrugerne aldrig blevet pålagt direkte afgifter for de udækkede omkostninger. De har derfor aldrig haft nogen tilskyndelse til yderligere at begrænse disse eksterne virkninger ved at søge nye veje til yderligere at nedbringe de eksterne omkostninger. Denne situation betyder også en konkurrenceforvridning mellem de forskellige transportformer og operatører, eftersom det er forskelligt rundt om i Unionen, hvor meget de eksterne omkostninger bliver dækket ind.

Den nuværende politiske holdning bygger i det store og hele på regulering, hvor man i det væsentlige handler fra sag til sag. Det er derfor forbundet med store vanskeligheder at tage samspillet mellem de forskellige eksterne virkninger i betragtning og at skabe balance imellem dem. Det ville blive meget lettere at finde en passende balance mellem de forskellige spørgsmål, hvis en omkostning kunne hæftes op på de forskellige eksterne virkninger, og det kunne overlades til den enkelte transportbruger at afgøre, hvordan han bedst håndterer en række spørgsmål på en og samme gang. Derfor kunne fremskridt m.h.t. internalisering af omkostningerne gøre det muligt at opbygge en mere overensstemmende ramme til håndtering af en lange række indbyrdes afhængige transportspørgsmål. Dette ville også indebære en afbalancering af det nuværende politiske mix og være et værdifuldt supplement til de bestående regulerende politikker, udviklingen af et intermodalt infrastrukturnet, F&U-programmer og politikker, der skal fuldende det indre marked for jernbanernes og de sejlbare floder og kanalers vedkommende. Uden at de samfundsmæssige omkostninger bliver dækket ind for alle transportformers vedkommende, kunne Fællesskabets intermodale strategi meget vel slå fejl, da konkurrencevilkårene ikke ville være lige alle steder i Unionen.

Den helt rigtige balance mellem regulering og økonomiske værktøjer skal naturligvis ses meget nøje efter fra sag til sag inden for rammerne af en overordnet strategi. Det kræver i tidens løb en videre analyse og en omhyggelig udarbejdelse af politikkerne. I kasse 8.1 er opstillet en række principper, der kunne understøtte en prissætningspolitik. Disse principper sigter mod at øge både effektivitets- og fairnessaspektet i en prissætning på transportområdet.

Adskillige undersøgelser viser, at hvis man bevæger sig mod en effektiv og fair prissætning på basis af ovennævnte principper, vil det sandsynligvis give store fordele, da metoden ville være yderst effektiv i forbindelse med en begrænsning af de underliggende eksterne omkostninger. Kasse 8.2. er resultatet af en undersøgelse, der blev udført for Bruxellesby med et indbyggertal på 1 mio. Den viser, at en sådan prissætningsmetode ville forbedre velfærden med ca. 150 mio. ECU om året.

Kasse 8.1 : Fair og effektiv prissætning: principperne

Sigtet med en internaliseringsstrategi er at skabe mere fairness og effektivitet i den bredeste forstand inden for det europæiske transportsystem. Politikens målsætning er at sikre, at priserne afspejler omkostninger, således at virksomheder og borgere kan basere deres beslutninger på de rigtige prissignaler. For visse brugere vil dette betyde højere priser, for andre lavere. Hvis politikken falder heldigt ud, og transportbrugerne tilpasser deres adfærd og teknologi, vil indtægterne fra systemet kunne falde i takt med, at de eksterne virkninger i fremtiden bliver færre.

Princippet bag en sådan strategi kan opsummeres som følger :

- Afgifterne bør knyttes så nært som muligt til de underliggende omkostninger. Dette vil øge systemets rimelighed og omkostningseffektivitet. Jo mere afgifterne knyttes sammen med omkostningerne, jo mere vil de eksterne virkninger blive reduceret og velfærden forbedret;
- Afgifterne bør derfor differentieres meget, og en adfærdsmæssig tilpasning for at reducere de eksterne virkninger skal belønnes i form af lavere afgifter. Differentieringsgraden bør selvfølgelig tage transaktionsomkostningerne i betragtning tillige med behovet for at værne om gennemsigtigheden;
- Prisstrukturen bør være gennemskelig for transportbrugerne. Offentliggørelsen af detaljerede opgørelser over de samfundsmæssige omkostninger og transportsystemets afgifter skal tilskyndes;
- Afgifterne bør ikke diskriminere medlemstaternes forskellige transportformer og nationaliteter, og indtægterne bør tilflyde myndighederne i de lande, hvor omkostningerne rent faktisk opstår (territorialitetsprincippet);
- På alle transportformer bør transportpriserne i højere grad harmoniseres med disse rejsers samlede omkostninger for samfundet (dvs. inkl. ulykker, miljø, støj, infrastruktur og trafikophobning);
- De fulde infrastrukturelle omkostninger for alle infrastrukturnet bør i det lange løb dækkes ind af transportbrugerne, med mindre infrastrukturen er blevet opført af andre politiske hensyn. Det betyder, at det kan være nødvendigt at betale en ekstra afgift, hvis de afgifter, der bygger på infrastrukturens grænseomkostninger og omkostninger ved trafikophobning ikke i fuld omfang dækker de infrastrukturelle omkostninger;
- Hvis man påligner ekstra afgifter for blot at øge indtægterne, dvs. med mere end det, der er nødvendigt for at internalisere omkostningerne, vil det sandsynligvis føre til skævheder både i økonomien generelt og i transportsystemet. Disse omkostninger bør sammenlignes med andre indtægtsmuligheder.

Kasse 8.2 : Fair og effektiv prissætning af transporten i Bruxelles

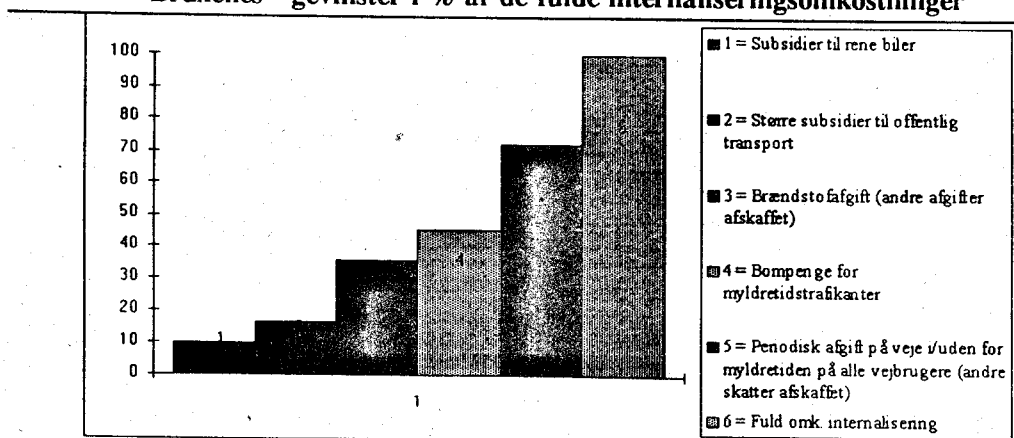
Fordelene ved fair og effektiv prissætning på transportområdet kan illustreres af en undersøgelse, der er finansieret af EU's 4. rammeprogram for F&U, der har analyseret følgerne af en internalisering af de eksterne omkostninger på transportområdet i en række europæiske storbyer. Denne kasse viser resultaterne for Bruxelles.

Gennemsnitsfarten i myldretiden i Bruxelles forudsiges at dale fra 38 km/t i 1991 til 23 km/t i 2005, hvis der ikke gribes ind. Selvom den forbedrede auto-teknologi reducerer forureningen, vil emissionen stadigvæk medføre betydelige omkostninger. Det samme gør sig gældende for ulykkestallet.

Indførelsen af en effektiv prissætningsstrategi, der bringer omkostningerne nærmere på brugerne, ville have stor indvirkning på de bagved liggende problemer. Denne politik ville føre til et stort fald i biltrafikken i myldretiden (-21,8%) og en anseelig stigning i brugen af offentlige transportmidler (19,5%). Luftforureningsproblemerne ville blive reduceret med ca. 50%. Den årlige gevinst ville være i størrelsesordenen 150 mio. ECU.

Denne politik ville omfatte elektronisk prissætning af vejene samt emissionsgebyrer. Disse værktøjer er muligvis ikke fuldt gennemført i 2005. Men graf B.8.1 viser, at holder man sig til mere konventionelle værktøjer, kunne det også give store gevinster.

Graf B.8.1 : Alternative værktøjer til internalisering af de eksterne omkostninger i Bruxelles - gevinster i % af de fulde internaliseringsomkostninger



Selvfølgelig er resultaterne af denne undersøgelse kun en grov tilnærmelse på grundlag af tilgængelig viden om omkostningerne og den adfærdsmæssige reaktion på priserne. De bør ikke fortolkes for bogstaveligt, men budskabet herfra og fra lignende undersøgelser er tydeligt: hvis man bevæger sig hen imod en fair og effektiv prissætning kan det give store fordele.

Tabel B.8.1 : Eksterne omkostninger i Bruxelles, 2005 (million ECU pr. dag)

	Ingen yderligere politikker	Fair og effektiv prissætning
Støj	0,131	0,126
Ulykker	0,964	0,789
Forurening	0,196	0,094
Kørehastighed (km/t)	23	38

Kilde : Ochelen og Proost (1995)

Overvejelser om fairness

Det indvendes sommetider, at internalisering af omkostningerne på transportområdet vil få negative følger: de fattige vil blive ramt hårdest.

Medens det ikke kan udelades, at nogle mennesker i lavindkomstgrupperne kommer til at betale forholdsvis høje afgifter, kan det let bevises, at dette i almindelighed ikke holder stik. Graf 8.1 viser, at inden for Unionen stiger udgifterne til persontransport (dvs. erhvervelse og brug af egen bil) stærkt med indtægten: i nogle lande bruger de rigeste 25% dobbelt så meget af deres indtægt på denne tjeneste som de fattigste 25%. I det omfang omkostningsinternaliseringen øger prisen på brugen af bilerne, hvilket ikke altid er tilfældet, vil de rige, når alt kommer til alt, blive ramt hårdere end de fattige. Dette sker desuagtet, at en stigning kan føre til forholdsvis større nød for mennesker i lavindkomstgruppen. Denne generalisering betyder dog ikke, at omkostningsinternalisering aldrig har en negativ indvirkning på lavindkomstfamilierne og via undersøgelser har man fundet ud af, hvor det kan være tilfældet (man skal især undgå at skabe et mobilitetsproblem). Udformningen af en strategi for omkostningsinternalisering må nødvendigvis undersøges meget nøje og tage fuldt hensyn til virkningen på de forskellige forbrugergrupper og det evt. behov for yderligere politikker, der muligvis skal finansieres af de indtægter, man får (se bilag 3).

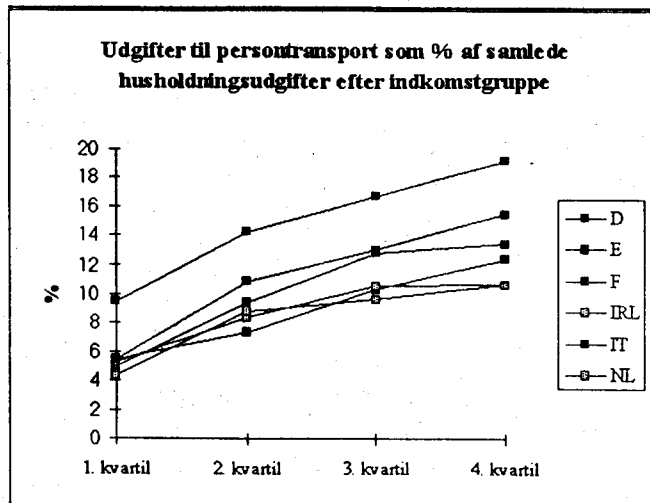


Figure 8.1

Konkurrenceevne og beskæftigelse

I gennemsnit tegner transportomkostningerne sig kun for 2,8% af slutproduktpriserne i Unionen, hvoraf 1/3 (1%) stammer fra vejtransport. For de fleste erhvervsgrene udgør transportomkostninger 1-4% af salgsværdien (se graf 8.2). I almindelighed falder transportomkostningerne i takt med, at produkternes værdi stiger. Der er et kraftigt omvendt proportionalt forhold mellem transportomkostningerne som en % af den samlede salgsværdi og værdien pr. kg af de enkelte produkter. De højeste omkostninger forekommer, når produkter med lav værditilvækst forhandles over lange afstande (f.eks. interkontinentalt). Transportomkostningerne som en % af den samlede salgsværdi kan være så høje som 18% for støbejern i interkontinental samhandel. I sådanne tilfælde er omkostningerne for skibsbefragtning og havneafgifter forholdsvis vigtige. Ved interkontinentale transporter kan transportomkostningerne dog også være ret lave: transportomkostningerne for en T-shirt solgt i Tyskland, fremstillet af pakistansk bomuld, spundet i Tunesien og syet i Marokko udgør kun 2,7% af salgsprisen. Desuden er transportomkostningerne i forbindelse med handel inden for Europa almindeligvis ret lave, selv for landbrugsprodukter, der har en relativ lav værdi pr. kilo produkt (ca. 5% af den samlede værdi).

Transportomkostningerne er kun en del af de samlede logistikomkostninger, der også omfatter lagerstyring og andre omkostninger i forbindelse med varelageret. Industrien benytter sig faktisk i større og større grad af nye produktionsmetoder som just-in-time for at nedbringe lageromkostningerne. Disse metoder er stærkt afhængige af pålidelig

transportdrift og har gjort den europæiske industri meget sårbar over for ineffektiv transport og trafikophobning. Fordelene og omkostningerne ved effektiv transportprissætning vil imidlertid afvige fra industri til industri, og virkningen på de enkelte brancher bør undersøges ved udformningen af politikker på området. Kommissionen vil iværksætte en undersøgelse heraf (se bilag 11).

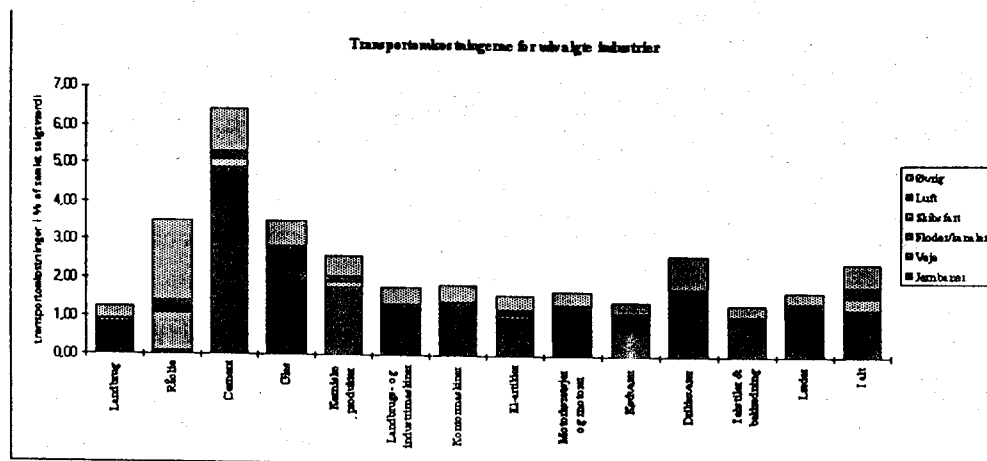


Figure: 8.2

Kilde : Eurostat Input/Output-tabeller

Alt i alt vil udviklingen hen imod en fair og effektiv prissætning sandsynligvis styrke europæisk industris konkurrenceevne betydeligt. En reduktion af trafikophobningen, luftforureningen og ulykkestallet medfører, at de afledte omkostninger, der i øjeblikket betales af den europæiske økonomi under et, bliver reduceret. En begrænsning af trafikophobningen vil f.eks. reducere de tidstab, som virksomheder og forbrugere lider. Ved blot at fjerne en brøkdel af de nuværende trafikophobningsomkostninger, der anslås til 120 mia. ECU, ville der være betydeligt at vinde. Effektiv produktionsplanlægning og lagerstyring er væsentlig for de moderne økonomier og kræver pålidelige leverancer. En reduktion i ulykkestallet fører til lavere udgifter til sundhedsvæsenet, der igen omsættes til en lavere belastning af socialsikringssystemet. En nedbringelse af luftforureningen vil også reducere regningen til sundhedsvæsenet og tillige øge landbrugets produktivitet (f.eks. reduceret forsuring og mindre ozonkoncentraton).

Effektiv og fair prissætning medfører, at indtægterne fra afgifterne vil falde i tråd med begrænsningen af de bagved liggende transportproblemer. Det foregående kapitel har belyst en række effektive værktøjer, der kan indføres via tilpasning af skattesystemernes struktur uden at hæve det samlede niveau. Højere skatteniveauer er i alle tilfælde ikke et mål for den foreslåede politik. Hvor der evt. bliver tale om højere afgifter, kan indtægterne føres tilbage til økonomien via en nedsættelse af andre skatter og afgifter. I tråd med den analyse, der er fremlagt i hvidbogen om vækst, konkurrenceevne og beskæftigelse, forekommer en begrænsning af socialsikringsafgifterne (navnlig hos den lavtuddannede del af arbejdsstyrken) meget lovende, og den kan føre til store fordele i form af øget beskæftigelse.

8.3 Gradvis indførelse af politiske værktøjer : prioriteter

Medens alle transportformer bør belastes ligeligt i forhold til de eksterne omkostninger, de skaber, antyder de omkostningsoverslag, der er fremlagt i denne rapport, at vejtransporten uden, at man overser andre former, bør opprioriteres i udviklingen af politikker. Disse

politikker bør i størst muligt omfang tage højde for de afvigelser, der er i de eksterne virkninger i forhold til vogntype, tid og rum.

Ved udarbejdelsen af en internaliseringsstrategi skal der skelnes mellem det, der er ønskeligt i det lange løb, og det, der er opnåeligt i den umiddelbare fremtid. Udvalgte værktøjer, der skal indføres i de tidlige faser, bør imidlertid tydeligt indregne den ønskede langtidsudvikling. Tabel 8.3 viser de værktøjer, der kan bruges til at internalisere en række af de eksterne omkostninger i vejene og i de andre transportformer. De langsigtede planlægningsværktøjer er en potentielt attraktiv mulighed, da de i stor stil kan differentieres. De kan dog ikke benyttes i øjeblikket, og omkostningerne til gennemførelse af dem ville skulle verificeres, inden der træffes nogen beslutning herom.

Princippet om at knytte afgifterne nært sammen med omkostningerne og de bagved liggende transportvalg ville ideelt set kræve indførelsen af nye værktøjer, der kan differentiere meget nøjagtigt. På dette felt gøres der meget store fremskridt. I bilag 4 findes en statusrapport over de elektroniske afgiftssystemer, der i det lang løb ville give effektive værktøjer til inddækning af de infrastrukturelle omkostninger og omkostningerne affødt af trafikophobning. De nyeste systemer kan fuldt ud respektere privatbilisternes ret til privatlivet fred, da der benyttes plastkortteknologi. I forbindelse med andre eksterne virkninger ville en såkaldt "black box" (eller grøn kasse) kunne registrere de relevante oplysninger (f.eks. antal kilometer, vognkarakteristika, emission) og således være et særligt effektivt værktøj til fastlæggelse af "internaliseringsafgiften", eftersom den ville gøre det muligt at differentiere afgifterne i forhold til de faktiske omkostninger. Sådanne værktøjer er under udvikling til andre formål, f.eks. styring af parken; men der kræves naturligvis mere forskning for at udvikle passende udstyr til at opfylde de tekniske, transportmæssige og øvrige krav. Forbindelsen til de elektroniske opkrævningssystemer til vejafgifter ville også skulle undersøges. Under forudsætning af at driftsomkostningerne ligger inden for rimelige grænser, ville dette således være en god løsning på længere sigt.

Indførelsen af mere differentiering i de bestående årlige bil- og brændstofskatter og afgifter, som skal tage højde for luftforureningen og muligvis også støjomkostningerne, kunne forekomme at være en lovende mulighed inden for vejtransport, som kan indføres gradvis i den nærmeste fremtid. En revision af disse afgiftsniveauer bør også forudses; men man skal være varsom med ikke at straffe de "rene" biler. Derfor bør en stigning i det gennemsnitlige afgiftsniveau helst kun gennemføres, hvis der samtidig indføres mere differentiering. Igen kan disse spørgsmål anskues i sammenhæng med den løbende revision af bilbeskatningen. Samtidig kunne stedbestede afgifter, helst elektronisk, anvendes på transportkorridorer med særligt høje infrastrukturelle, trafikophobnings- eller luftforureningsomkostninger. Sådanne systemer er allerede sat i drift og kunne være en nyttig overgang til mere avancerede elektroniske vejprissætningssystemer. I lyset af prognoserne bør man ikke tøve med at skride kraftigt ind over for trafikophobningen.

Eksterne omkostninger i forbindelse med ulykker kunne internaliseres uden større teknologiske ændringer ved hjælp af et risikorelateret forsikringssystem, der skulle dække de fulde omkostninger for samfundet. Som antydnet i kapitel 5 er der stadigvæk en række vigtige punkter, der skal løses, inden der kan tages konkrete skridt i denne retning. Desuden bør dette ikke forklejnede behovet for parallelt hermed at gøre fremskridt på andre fronter som f.eks. sikkerhedslovgivningen for biler, uddannelse, bestemmelser om spirituskørsel, m.v. Desuden ville mærkning af bilerne på grundlag af deres sikkerhedsegenskaber samt offentliggørelsen af disse oplysninger være et nyttigt supplement til begge metoder.

Samtidig med, at de elektroniske systemer til beregning af vejafgifter allerede er taget i brug og sandsynligvis vil blive indført i stor stil fra og med begyndelsen af det kommende århundrede, er det klart, at der vil gå en rum tid, førend hele nettet er omfattet (muligvis omkring år 2015). Dette betyder, at man skal tænke alvorligt over at skabe nogle mellemløsninger. For de tunge erhvervskøretøjer kunne indførelsen af en kilometerafgift være en lovende mulighed til at slå bro mellem de bestående afgiftssystemer og et mere raffineret system på længere sigt. En kilometerafgift kan helt nøjagtigt tage højde for bilernes karakteristika, der fastlægger støj-, emissions- og vejskaderne og derudover bygger på antal kørte kilometer.

Selvom de nuværende systemer ikke kan differentiere med hensyn til tid og rum, er en kilometerafgift baseret på en elektronisk kilometertæller eller sammenkoblet med den elektroniske fartskriver en betydelig forbedring i forhold til de bestående systemer. Hvis omkostningerne ved en elektronisk udgave, der p.t. anslås til omkring 300 ECU, kunne bringes ned, kunne man også overveje at indføre disse systemer i personbilerne. De tekniske indretninger, der anvendes ved indførelsen af en kilometerafgift, kunne i tidens løb blive udviklet, indtil de er i overensstemmelse med fremtidens elektroniske "black-box"-apparater til beregning af vejafgifterne.

På samme måde bør man se, i hvilken udstrækning de bestående afgifter på andre transportformer vil kunne opdeles i tråd med forskellene i de eksterne omkostninger, og om de om nødvendigt kan harmoniseres med niveauerne for de eksterne omkostninger. De enkelte togrejser kunne f.eks. beskattes efter det benyttede togmateriel, den strækning, der konkret bliver benyttet (har betydning for støj og emission). Selvom det er udviklede mekanismer, der spiller en rolle for Fællesskabets konkurrence udadtil i forbindelse med luftfart og skibsbefragtning, kan landings- og havneafgifterne godt varieres efter det samme princip¹⁵.

Det anføres sommetider, at en stigning i brændstofpriserne er en effektiv metode til internalisering af de eksterne omkostninger. Medens det bestemt er nemt at gennemføre, og brændstofforbruget hænger sammen med antal kørte kilometer, er der større ulemper, der antyder, at bortset fra, at man takler risikoen for globale klimændringer, så er dette måske ikke en god løsning, da brændstofforbruget hænger dårligt sammen med ulykkesrisiko, luftforurening og trafikophobning. Adskillige undersøgelser, der er refereret til i denne rapport, har vist, at efter indførelsen af højere brændstofpriser er begrænsningen af de bagved liggende problemer sandsynligvis behersket. Desuden belønner højere brændstofpriser kun delvis en "ansvarlig adfærd", og den kan ramme transporten i landområderne meget hårdt, da den allerede synes at bære sin lod. Derfor skal der tages hensyn til fairness, effektivitet og omkostningerne til dens gennemførelse, samt til den rolle brændstofafgifterne spiller i forbindelse med en forøgelse af statens indtægter, når der skal træffes en beslutning om dette spørgsmål.

Endelig ville det være ønskeligt med en revision af de bestående transportafgifter og skattelempelser for at afgøre, om de nuværende bestemmelser fuldt ud bidrager til at skabe lige konkurrencevilkår inden for og på tværs af det indre transportmarked.

¹⁵ Som eksempel herpå kan nævnes indførelsen af differentierede havneafgifter for tankskibe med adskilt balast, der er sikrere og mere miljøvenlig; jvf. EF 2978/94 ET L319)

Tabel 8.3 : Mulige planlægningsværktøjer til effektiv og rimelig prissætning

	Kort/mellemlang sigt		Lang sigt	
	Vej	Andre transportformer	Vej	Andre transportformer
Infrastrukturelle omkostninger & trafikophobning	- mere differentiering iflg. anv. og skader i bestående takstsystemer - kilometerafgift for tunge erhvervskøretøjer (akselbaserede) - bompunge	-afgifter i forhold til brug af infrastruktur	-elektronisk prissætning på veje i forhold til trafikophobning og infrastrukt. omkostninger	-sporafgifter og øvrige afgifter i forhold til brug af infrastruktur
Ulykker	- fremskridt mht. tilpasning af forsikringssystemer til ønsket struktur på lang sigt - mærkning		-Forsikringssystemer til dækning af alle samfundets omkostninger og differentiering i henhold til risiko (f.eks. bonus/malus-princippet)	
Luftforurening & Støj	-biler: emissions- (og evt. km.afgift-) bestemte årlige skatter -for tunge erhvervskøretøjer: ekstra afgift på kilometerafgift -differentierede punktafgifter iflg. brændstoffets miljøkarakteristika -CO₂-afgift for global opvarmning - identisk for alle transportformer	-indførelse af emissionsbaserede afgifter f.eks. landingsafgifter for luftfarten på basis af støjemission	-gebyrer på grundlag af faktisk emission/støj med differentierede omkostninger efter geografiske vilkår (og evt. tidspunkt på dagen)	

9. FÆLLESSKABETS ROLLE

9.1 *Hvornår og hvorfor er der behov for, at EF griber ind?*

I lyset af, at de eksterne virkninger på transportområdet er stedsbestemte, er det ofte bedst, at den politiske handling finder sted på nationalt eller endog lokalt plan. Det gælder for den lokale trafikplanlægning, infrastrukturen for regionerne og byområderne og for et væld af supplerende politikker. Man skal dog overveje at handle på Fællesskabsplan i fire tilfælde, nemlig hvis der er tale om grænseoverskridende eksterne virkninger, virkninger på det indre marked, mulighed for stordriftsfordele, politiske følger.

Rent intuitivt er det klart, at det regeringsniveau, der er ansvarlig for det berørte område, ofte er det niveau, der er bedst egnet til at tage sig af et bestemt spørgsmål. På tilsvarende måde er det sandsynligt, at Fællesskabet er det mest passende niveau for politisk handling, så snart et problem har store grænseoverskridende følger for og blandt en lang række medlemsstater. På den anden side, hvor der er tale om eksterne virkninger, der har vidt forskellig betydning rundt om i EU-området, er der meget lidt, der på forhånd taler for at Fællesskabet skal blande sig. Det indre marked giver problemet endnu en dimension. Selv i tilfælde, hvor et bestemt spørgsmål er lokalt, kan Fællesskabets indblanding være berettiget, hvis der er sandsynlighed for, at løsningerne omfatter produktstandarder for omsættelige varer, eller disse standarder muligvis kan påvirke gennemførelsen af det indre marked. Førstnævnte begrundelse forklarer, hvorfor standarderne for bilernes udstødningssystemer traditionelt er blevet anset for at være et Fællesskabsanliggende. Sidstnævnte begrundelse synes at være relevant for så vidt angår udstyr til prissætning på vejene. For det tredje, hvis der er store stordriftsfordele at hente fra et fællesprogram, kunne dette også retfærdiggøre Fællesskabets indgriben. Fælles F&U er et godt eksempel, og transport- og teknologiforskningen i det 4. rammeprogram samt de nyligt indførte F&U Task Forces- især Morgendagens Bil og Intermodalitet- bør ses i dette perspektiv. Dette program bør sørge for værktøjer og en evt. beretningsramme til evaluering af de politiske foranstaltningers virkning på de eksterne omkostninger.

Endelig består der ofte allerede i forbindelse med de politiske følger Fællesskabspolitikker for de værktøjer, der muligvis kunne anvendes til internaliseringsstrategier på nationalt eller lokalt plan. Det minder om, at der på Fællesskabsplan er behov for en vis enighed om de brede principper for politisk indgreb. Der eksisterer f.eks. fællesbestemmelser om de nedre grænser for de årlige "circulation taxes", punktafgifterne på mineralsk olie, og øverste grænser for vejbenyttelsesafgifterne for godstransport. Derudover fastlægger den bestående lovgivning principperne for bompengesatserne. Disse bestemmelser, der er indført for at fremme lige konkurrencevilkår i det indre marked, begrænser helt klart medlemsstaterne i deres frihed til at fastlægge deres egne takster. I betragtning af handelen over grænserne i store dele af Fællesskabet m.h.t. brændstof har medlemsstaterne desuden kun begrænsede muligheder for at øge deres satser ret meget over dem, der gælder i nabostaterne. Hvis man derfor er af den opfattelse, at en stigning i brændstofpriserne ville være et effektivt værktøj til internalisering af omkostningerne, så ville der være brug for handling på Fællesskabsplan.

Tilsvarende har omtalen i kapitel 6 af en begrænsning af køretøjernes emission til luften vist, at det er muligt med forskellige kombinationer af økonomiske værktøjer og standarder. Standarder fastlægges på Fællesskabsplan, hvorimod de fleste økonomiske værktøjer ville blive indført på medlemsstatsplan. Det er derfor vigtigt at foretage en omhyggelig koordinering af den overordnede politiske strategi. Det medfører, at medlemsstaterne i mange tilfælde er nødt til at nå frem til bred enighed om principperne, inden man kan formulere en effektiv politik på såvel medlemsstats- som Fællesskabsplan.

Tabel 9.1 : Kommende politiske initiativer fra EU af relevans for større fremskridt mht. internalisering af omkostningerne på transportområdet

TIDSHORISONT	DOKUMENT	RELEVANS
1995	- Meddelelse om CO ₂ -emissionen fra biler	- CO ₂
Første halvdel af 1996	- Iværksættelse af undersøgelser (se bilag 3) - Meddelelse om auto-/olieprogrammet og samtidige forslag om standarder for biler, m.m. - Revision af direktiv 93/89/EF ("Eurovignette Direktivet") - Miljøramme for transportområdet	- Generelt - Luftforurening fra motorkøretøjer (med undtagelse af CO ₂) - Prissætning af vognmandskørsel - Miljøforurening fra vejtransport
Anden halvdel af 1996	- Lufthavnsafgifter - Sporafgifter og finansiering af jernbaner - Korridorundersøgelser af udvalgte transeuropæiske netværkskorridorer - Første resultater i en strategisk miljø- og økonomivurdering af TEN-netværket - Revision af bestående Fællesskabslovgivning om prissætning på transportområdet - Revision af minimumspunktafgifter på mineralsk olie - Reundersøgelse af statsstøttere reglerne og skattebegunstigelse af indenrigstransporten - Meddelelse om støj - Omfattende revision af beskattningen i forbindelse med køretøjer - Revision af undtagelserne for flybrændstof - Uddybning af beretningsrammerne for de eksterne omkostninger på transportområdet	- Luftfartens prissætning - Jernbanernes prissætning - Infrastruktur - Infrastruktur - Fjernelse af målsætninger om omkostningsinternalisering - Prissætning af vejtransport - Transport på veje, jernbane, sejlbare floder og kanaler samt kombitransport - Transportstøj - Prissætningen på transportområdet/indre marked - Prissætning af luftfarten - Værdifastsættelse af eksterne omkostninger
1997 ->	- Standarder for prissætning på vejene og rutevejviserudstyr (?) - Hvidbog om videreudvikling hen imod en fair og effektiv prissætning på transportområdet - Forslag om prissætning af vognmandskørsel	- Prissætning på vejtransportområdet - Prissætning af alle transportformer - Prissætning af vognmandskørsel

Analysen i den sidste halvdel af dette debatoplæg, kapitel 4-7, viser, at dette i almindelighed gælder for politikker, der kunne udvikles til at dække omkostningerne til infrastrukturen og i forbindelse med trafikophobning med det formål at begrænse luftforureningen, støjen og antallet af ulykker. Indførelsen af økonomiske værktøjer som et supplement og i visse tilfælde som erstatning for direkte regulering, gør det derfor nødvendigt med en meget vidtrækkende debat, således som denne grønbog lægger op til.

9.2 De næste skridt

En udvikling hen imod en fair og effektiv prissætning vil støtte Fællesskabets politik om intermodal transport, der sigter mod at lade alle transportformer få fuld mulighed for at udvikle sig. Det vil da være et vigtigt supplement til planerne om at styrke kombineret transport som f.eks. PACT-programmet (Pilot Actions for Combined Transport), borgernetværkerne, samt aktiviteterne i den forsknings-Task Force, der kaldes "Intermodalitet". Udviklingen hen imod en fair og effektiv prissætning bør også fremme indførelsen af interessentskaber med deltagelse af både private og det offentlige, der bør medvirke til at fremskynde færdiggørelsen af TEN-projekterne, og det er en betydningsfuld målsætning i Fællesskabets politik om vækst, konkurrenceevne og beskæftigelse.

Udviklingen på prissætningsområdet er derfor hårdt tiltrængt, og ovennævnte fremstilling medfører, at både medlemsstaterne og Fællesskabet spiller en væsentlig rolle. Det er også klart, at udviklingen nødvendigvis må være gradvis, og at en skridt-for-skridt holdning er nødvendig, efterhånden som der kommer flere oplysninger frem, og efterhånden som teknologien udvikles.

Det er ligeledes vigtigt at sikre, at fremtidig Fællesskabslovgivning ikke går uden om, men på passende steder stimulerer indførelsen af politikker til internalisering af omkostningerne. Det er grunden til, at Kommissionen agter at iværksætte en gennemgang af de evt. hindringer, der måtte være i den bestående Fællesskabslovgivning, og Kommissionen opfordrer medlemsstaterne til at give sig i kast med et lignende forehavende.

Tabel 9.1 indeholder en ufuldstændig fortegnelse over kommende Kommissionsforslag, der er direkte relevante i denne sammenhæng. Kommissionen agter at foretage en omhyggelig gennemgang af muligheden og nytten af at tilføje elementer af en fair og effektiv prissætningsstrategi til disse forslag. Det er klart, at denne opgave i fuldt omfang vil tage hensyn til behovet for at sikre, at det indre marked kan fungere effektivt, samt af vigtigheden af at nå frem til et afbalanceret og komplementært sæt foranstaltninger, inkl. lovtiltag, hvor det er nødvendigt. I tillæg til disse initiativer vil Kommissionen iværksætte en række undersøgelser, som anført i bilag 11. Disse undersøgelser sigter mod at skabe bedre oplysninger både om beskaffenheden og størrelsen af de eksterne omkostninger under konkrete omstændigheder og om de mulige planlægningsværktøjer, der kan benyttes til at bearbejde det bagved liggende problem. Resultaterne af disse undersøgelser vil blive brugt i forbindelse med udarbejdelsen af de i tabel 9.1 omtalte forslag.

Som det fremgår af tabel 9.1, agter Kommissionen i første omgang og i overensstemmelse med resultaterne i denne grønbog at koncentrere sig om vejtransport. En række politiske initiativer, der falder ind under det såkaldte auto-/olieprogram vil være af den største betydning for at reducere emissionen fra vejtransport. Efter Europadomstolens ophævelse af Eurovignette-direktivet (93/89/EF), der fastlægger fællesbestemmelser for skatter og afgifter for vognmandskørsel, vil Kommissionen fremsætte forslag til en revision i begyndelsen af 1996. Det system, der vil blive foreslået, tænkes at skulle gælde i en begrænset årrække, så man kan se, i hvor høj grad en nærmere sammenknytning af afgifterne til omkostningerne kan indføres på den enkelte operatørs plan. I løbet af 1998 vil Kommissionen udarbejde et opfølgende forslag til nye regler for et nyt system, der skal tage hensyn til de tekniske fremskridt.

Kommissionens anden revision af mindstesatserne for punktafgifterne på mineralsk olie (92/82/EØF) forventes udført i 1996. I løbet af 1996 vil der ligeledes blive foretaget en omfattende revision af bilbeskatningen. Denne revision kunne danne grundlag for udarbejdelsen af en ramme for Fællesskabet, som sigter mod at støtte det indre markeds effektive funktion samt fremme politikkerne for internalisering af omkostningerne. I lyset af behovet for at sikre kompatible tekniske systemer til prissætningsudstyr for vejene overalt i Unionen, overvejer Kommissionen i øjeblikket, om det ville være nyttigt at stille forslag om dette udstyrs mulighed for at arbejde sammen i 1996.

Tabel 9.1 viser, at der også er muligheder for at gøre fremskridt for andre transportformers vedkommende. I 1996 vil der blive taget nye initiativer til afgifter på jernbaner og lufthavne. Kommissionen vil ligeledes gennemgå afgiftsundtagelserne for flybrændstof. Endelig er Kommissionen i gang med en miljøgennemgang af en række infrastrukturelle korridorer som optakt til en mere omfattende strategisk vurdering af de økonomiske og miljømæssige følger af det transeuropæiske transportnetværk. For at denne opgave kan lykkes vil det helt klart være af stor betydning, at der udvikles bedre metoder til måling af de eksterne omkostninger.

10. SLUTBEMÆRKNINGER

Transportpolitikken står nu over for at skulle træffe afgørende beslutninger. Samtidig med, at man erkender den grundlæggende betydning, som transporten har for det moderne samfund og dets økonomi, vokser betænkeligheden ved den stigende trafikophobning, følgerne for miljøet samt ulykkestallet. Der er en stigende erkendelse af, at med de nuværende politikker alene, er transportudviklingen ikke bæredygtig. Hvis ikke der sker en betydelige ændring i investeringsniveauet og -prioriteringerne for systemer og transportmidler samt ændringer i brugen af forskellige transportformer, er vi helt sikre på, at forsinkelserne og omkostningerne bliver større. Denne erkendelse har ført til, at mange medlemsstater og utallige enkeltpersoner og institutioner der iblandt Europa-Parlamentet og Det Økonomiske og Social Udvalg har krævet en debat på europæisk plan om dette spørgsmål.

Konturerne til en mere omfattende politisk reaktion på denne situation tegner sig mere og mere tydeligt. Ansvarlige investeringer i infrastruktur m.h.p. at fjerne flaskehals og sammenkæde de enkelte transportformer i et intermodalt system er blevet en vigtig bestanddel. Det gælder også indsatsen for at gennemføre det indre marked for de transportformer, der almindeligvis er miljøvenlige, og hvor der er ledig kapacitet. Her bør øget konkurrence føre til øget konkurrencedygtighed, hvad angår vejtransport. Fælles F&U-aktiviteter er en anden bestanddel, når indførelsen af effektive og sikre teknologier skal fremmes.

Denne grønbog ser på prissætningen. Tidligere har transportpolitikkerne stort set fokuseret på direkte regulering. Medens man ved hjælp af regler har indført betydelige forbedringer på visse områder, har man ikke været i stand til at give frit løb til de reaktioner, der kan sættes gang i via prissignaler. Pfi-baserede politikker virker på borgerne og virksomhederne som en tilskyndelse til at finde en løsning på problemerne. Ifølge Fællesskabets målsætning om at sikre bæredygtig transport skal priserne afspejle den bagved liggende knaphed, da denne knaphed ellers ikke ville blive taget tilstrækkeligt i betragtning. Den enkelte persons beslutning vedr. valg af transportform, placering og investering hviler i stort omfang på priser. Derfor skal priserne være rigtige, for at transportformen også kan blive rigtig.

De oplysninger, der er fremlagt i denne rapport, viser, at på transportområdet er forholdet mellem priser og omkostninger generelt dårligt på den enkelte transportbrugers plan. Visse omkostninger i forbindelse med infrastruktur, miljøforurening, støj, ulykker og trafikophobning dækkes kun delvis eller slet ikke. Visse transportbrugere betaler tilsyneladende for meget andre for lidt. Denne situation forekommer både urimelig og ineffektiv.

Spørgsmålet er derfor, hvordan udviklingen hen imod fair og effektiv prissætning kan bidrage til at løse nogle af de bagved liggende problemer ved at give transportbrugerne incitamenter til at foretage en adfærdstilpasning. Målet med en sådan politik skulle helt klart ikke være at hæve skatterne, men at bruge afgifterne til at begrænse trafikophobningen, ulykkestallet og forureningen. Hvis denne politik falder heldigt ud, vil den ved at reducere det nuværende spild af knappe ressourcer forbedre den europæiske økonomis konkurrenceevne med noget i retning af 120 mia. ECU om året i trafikophobningsomkostninger alene.

På baggrund af denne rapport viser der sig forskellige nøgletræk for et effektivt og retfærdigt prissætningssystem. I princippet bør de priser, der betales for de enkelte rejser, stemme bedre overens med det, disse rejser koster. Da omkostningerne varierer over tid, rum og efter form, medfører det et behov for differentiering. Målsætningen med denne politik skulle

være at relatere afgifterne til alle de omkostninger, samfundet og øvrige brugere stilles overfor.

Gennemsigtighed er vigtig, og ideelt set burde man offentliggøre regnskaber, der viser forholdet mellem afgifter og omkostninger.

Denne rapport stiller nogle spørgsmål og foreslår nogle politiske muligheder, men den giver ikke noget endeligt svar. Den foreslår dog, at vejtransport skal prioriteres højest, og at det er muligt i den nærmeste fremtid at skabe konkrete fremskridt i håndteringen af miljøproblemerne og endnu mere konkret inddækningen af de omkostninger, der er forbundet med infrastrukturen og trafikophobning.

I betragtning af den vigtige rolle transporten spiller for landenes økonomi og samfundet, mener Kommissionen, at det er vigtigt med en debat om prissætning på transportområdet. Uanset, hvilken form beslutningerne får, vil der helt klart være brug for tid til, at transportsystemet kan tilpasse sig: beslutninger om placering har langvarige følger, teknologier til imødekommelse af kunders krav skal udvikles med tiden, og vognmateriellet kan først været udskiftet om ti år eller så. Det er lige netop af denne grund, at i takt med at virksomhederne, befolkningerne og regeringerne begynder at planlægge ind i det næste århundrede er der brug for, at der bliver sendt et tydeligt og højt påkrævet signal om, at den enkelte transportbrugers betaling nøje skal afspejle de fulde omkostninger ved transporten, både i niveauamæssig som strukturel henseende. Det er derfor yderst påkrævet med en bred og gennemgribende debat og høring om, hvordan dette princip kan gennemføres i praksis.

Kommissionen opfordrer alle interesserede parter, medlemsstaterne i den Europæiske Union og det Europæiske Økonomiske Samarbejde, stater, der ansøger om optagelse i den Europæiske Union, Rådet, Europa-Parlamentet, det Økonomiske og Sociale Udvalg samt Regionsudvalget til at kommentere denne grønbog. Kommissionen agter at foretage en omhyggelig gennemgang af det indsendte og tage det med i betragtning ved udviklingen af nye initiativer på dette område. Bemærkninger til denne rapport bedes indsendt til:

Europa-Kommissionen
Generaldirektoratet for Transport
"Grønbog om fair og effektiv prissætning"
200 Rue de la Loi
B 1049 Bruxelles
Belgien

REFERENCER

- AECMA (1994), "The Aerospace Industry and the Environment", May.
- CEST (1993), "The Future of Transport Noise Agenda in the UK", The UK Environmental Foresight Project, Volume 4, 1993 (Keith Mason for the Centre for Exploitation of Science and Technology)
- ECAC (1995), "Assessing ATM performance : a basis for institutional options", maj 1995.
- ECMT/OECD (1994), "Internalising the social costs of transport", ECMT, Paris 1994.
- ECMT/OECD(1995), "Evaluation of the external costs of road transport and the consequences of internalising them - French transport case study", Paris 1995.
- Europa-Kommissionen GD VII (1994), "Komparativ vurdering af en række ???e evaluation of a number of recent studies (undertaken on behalf of various bodies) on "transport external costs and their internalisation", suggestions on the most appropriate methods for the internalisation", Brussels 1994.
- European Commission DG II (1995), "??? A Welfare Cost Assessment of Various Measures to Reduce Pollutant Emissions from Passenger Road Vehicles for the Year 2010, Doc II/576/95, Brussels.
- Finnish National Road Administration (1992), "Pricing and Congestion: Economic Principles Relevant to Pricing Roads", Helsingfors 1992.
- Goodwin, P.B.(1992), "A review of new demand elasticities with special reference to short and long run effects of price changes", Journal of Transport Economics and Policy, 26, 155-170.
- Gramlich (1994), Infrastructure Investment: A Review Essay, Journal of Economic Literature, XXXII, 1176-1196
- Hau, T.D. (1992), Economic Fundamentals of Road pricing: A Diagrammatic Analysis, World Bank Policy Research Working Paper Series, WPS No. 1070, Verdensbanken, Washington, D.C.
- Hoormaert, L. (1992), The use of taxation as a policy instrument aimed at limiting the Community's CO₂ emissions: practical dimensions of implementation, in European Commission (1992), The economics of limiting CO₂ emissions, European Economy, Special edition No1, Bruxelles, pp. 63-90.
- INFRAS/IWW (1995), "External effects of Transport", Zürich/Karlsruhe 1994.
- INRETS (1994), "Study related to the preparation of a Communication on a future noise policy", Institut National de Recherche sur les Transports et leur Sécurité, 1994.
- Instituut voor Onderzoek van Overheidsuitgaven (1994), "Externe kosten van het personverkeer", Den Haag 1994.
- Jansson, J.O., Wall, R.(1994) "Bensinskatteförändringarnas effekter", ESO-rapport, Ds 1994:55, Stockholm 1994.
- Johansson, B; Mattson, L.-G.(1995), "Road Pricing: Theory, Empirical Assessment and Policy", Kluwer Academic Press 1995.
- Kageson, P.(1993), "Getting the prices right", European Federation for Transport and Environment, Stockholm 1993.
- Lindberg, G.(1994), "Traffic Charges - The Swedish Experience to get the prices right", Borlange 1994.
- National Research Council (1994), "Curbing Gridlock, Peak Period Fees To Relieve Traffic Congestion", Special Reports 242, Washington, D.C. 1994.
- Newbery, D.M. (1988), "Road user charges in Britain", Economic Journal (Conference Papers) 90, 161-176.
- Newbery, D.M. (1995), "Reforming Road Taxation", The Automobile Association. Hampshire 1995.
- Oates, W.(1994), "The Economics of the Environment", Edgar Elgar, Cambridge 1994.
- Ochelen, S. and Proost, S. (1995), "Alternative transport pricing policies for Brussels in 2005, Leuven Universitet.
- OECD (1990), "Guidelines for the Application of Economic Instruments in Environmental Policy", OECD, Paris 1990
- OECD (1991), "Fighting Noise in the 1990s", OECD, Paris 1991
- Oum, T.H., Waters, W.G. and Young, J.-S. (1992), "Concepts of price elasticities of transport demand and recent empirical evidence", Journal of Transport Economics and policy, 26, 139 -154.
- Quinet (1994), The Social Costs of Transport: Evaluation and Links with Internalisation Policies, in ECMT/OECD (1995).
- Sandberg, U. (1993), "Action Plan against exterior tyre/road noise". Proceedings of Inter-Noise 93, bind.2, Leuven, Belgien 1993.
- Small, K.A., Winston, C.M., and Evans, C.A.(1989), "Road Work: A New Highway Pricing and Investment Policy", The Brookings Institute, Washington.
- Ministeriet for Transport og Kommunikation (1992), Sverige, "Traffic Charges on Socio-Economic Conditions", Stokholm 1992.
- von Meier (1994), "Europe's Environment 1993 - Noise Pollution", 1994 (prepared for Europe's Environment - the Dobbris Assessment, European Environment Agency 1995)
- Walter et al (1993) "External Benefits of Transport?" ECOPLAN and T&E, 1993
- Walters, A.A. (1968), "The Economics of Road User Charges", World Bank Occasional Papers No 5, John Hopkins University Press, Baltimore 1968.
- Winston, C. (1985), "Conceptual developments in the economics of transportation: an interpretive survey", Journal of Economic Litterature, 23, 57-94.

BILAG

GRØNBOG MOD FAIR OG EFFEKTIV PRISSÆTNING PÅ TRANSPORTOMRÅDET

Bilag 1 : Effektiviteten af prisbaserede politikker på transportområdet

Resume: De økonomiske instrumenters effektivitet afhænger af befolkningens (borgere og virksomheder) reaktioner på prisændringer. Disse adfærdsmæssige ændringer kan måles ved hjælp af såkaldt priselasticitet. Hermed angives den procentvise ændring i transportmængden efter en ændring af prisen på 1%. Med substitutionselasticitet måles den procentvise ændring i den relative mængde for to transportkategorier (f.eks. diesel og benzin) efter en ændring af de relative priser på 1% (f.eks. diesel- og benzinprisen).

Substitutionselasticiteten mellem forskellige typer af køretøjer/brændstoffer og egen priselasticitet er de grundlæggende priselasticitetstyper, som er af interesse for en drøftelse af den adfærdsmæssige ændring på trafikområdet som følge af en prisbaseret politik. Elasticiteten med hensyn til brændstofpriser og bompeng (f.eks. prissætning for veje) vedrører kun ændringer i dele af transportomkostningerne og er derfor generelt mindre end egen priselasticitet. Endelig er substitutionselasticitet med hensyn til andre transportformer også af relevans.

Nyere vidnesbyrd om elasticitet på transportområdet tyder på, at følsomheden over for prisændringer er meget større, end man tidligere har troet. "I virkeligheden medfører konkurrence mellem forskellige transportformer, ruter eller selskaber en høj grad af priselasticitet, som generelt er meget mere elastisk, end man almindeligvis har forestillet sig." (Oum 1992).

Substitutionselasticiteten mellem beslægtede produkter kan næsten være ubegrænset, som eksemplet med brændstofkvaliteterne ovenfor antyder. En mindre prisforskel kan medføre store ændringer i forbrugsmønstret. Den samlede omkostningselasticitet, som er relevant for en bedømmelse af virkningen på prissætningen for veje, vurderes generelt til at ligge på ca. -1,0 med betydelige forskelle alt efter turformål, betalingsmetoder etc. Endelig tyder vidnesbyrd på ringe krydselasticitet med hensyn til virkningen af ændringer i offentlige transporttakster på bilkørslen (ikke større end 0,1). Det skal imidlertid understreges, at dette primært skyldes, at den offentlige transports andel af den samlede mobilitet er relativ lille (ca. 15%), hvilket betyder, at der er behov for store procentmæssige stigninger på det offentlige transportområde for at nedsætte bilkørslen med 1%.

Heraf kan drages følgende klare konklusion: priselasticiteten på transportområdet er tilstrækkelig stor til, at prisbaserede strategier kan gøres meget effektive, især hvis de indebærer differentiering.

Prisdifferentiering og adfærdsmæssige reaktioner: Substitutionselasticiteten mellem køretøjer/brændstoffer, som kun differentieres forskelligt med hensyn til miljøkarakteristika, er generelt stor, dvs. at små afgifter på prisen for stærkt forurenende køretøjer/brændstoffer kan føre til meget store stigninger i markedsandelen for rene køretøjer/brændstoffer. Der er talrige eksempler herpå fra det virkelige liv. Det gælder f.eks. for prisforskellen mellem forskellige brændstofkvaliteter. Det umiddelbare resultat heraf er tydeligt: hvis den eneste forskel mellem to produkter består i deres "miljømæssige" ydelse, er folk meget følsomme over for prisforskelle.

Figur A.1 og A.2 viser substitutionen hen imod renere brændstof som følge af afgiftsdifferentieringen (se kapitel 6, kasse 6.1). Afgiftsdifferentieringen for dieselbrændstof blev indført i 1991, øget i 1992 og 1993 og ophævet for alle ikke-transportsektorer midt i 1994. Virkningerne af prisændringerne ses tydeligt på markedets reaktion. Afgiftsnedsættelsen på 0,03 ECU/l for klasse II (relativt rent) og 0,05 ECU/l for klasse I (meget rent) førte til en prisdifferentiering i forhold til standardbrændstoffet på -4,3% (klasse II) og -7,6% (klasse I) i november 1995. Af det dieselbrændstof, som anvendes på transportområdet (66% af det samlede forbrug), hører næsten 100% til i miljøklasse I eller II. Afgiftsdifferentieringen mellem blyholdig og blyfri brændstof har været i brug siden 1986. Blyfri benzin har siden 1994 været inddelt i henholdsvis en miljøklasse II (meget rent) og i en miljøklasse III (rent) med en forskel i afgiften svarende til mindre end 1% af den samlede pris. Afgiftsdifferentieringens indførelse i 1994 har fuldstændig tvunget såvel blyholdig som klasse III brændstof ud af markedet.

Fig. A.1 Substitutionen på det svenske dieselmarked, 1992 - 1995

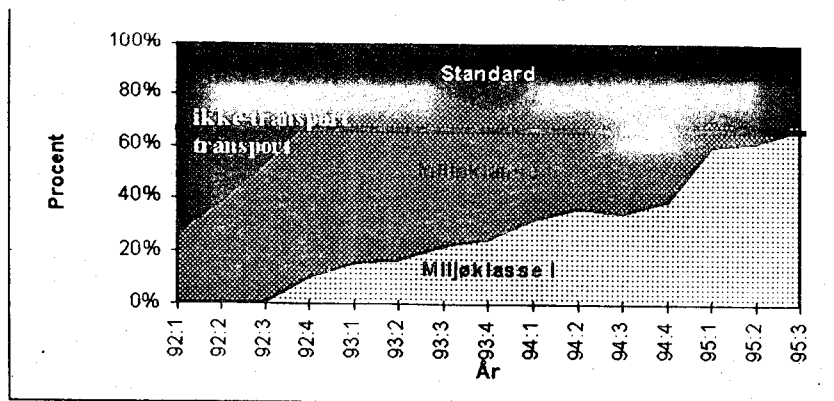
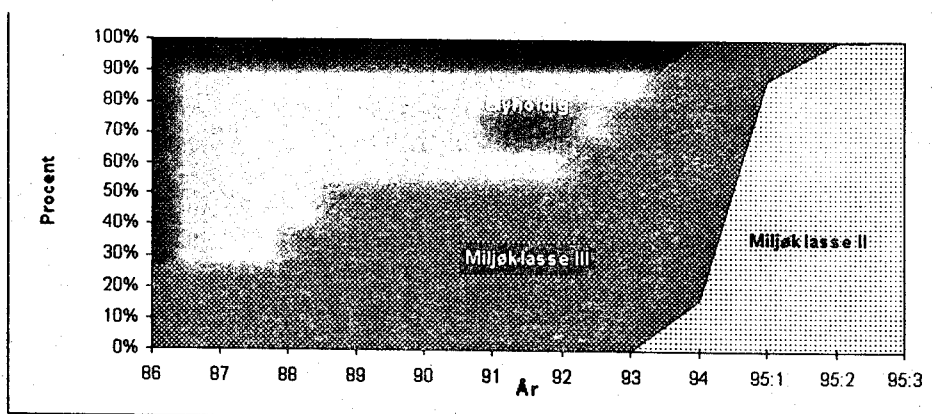


Fig. A.2 Substitutionen på det svenske benzinmarked, 1986 - 1995



En lignende virkning ses for substitutionen mellem forskellige typer køretøjer. Generelt forholder det sig således: jo mindre forskel mellem bilkategorier, jo større substitutionselasticitet. Økonometriske vidnesbyrd tyder på, at elasticiteten for de fleste klassifikationer af køretøjskategorier ligger et godt stykke over 1 på lang sigt. Dette fremgår ligeledes, hvis man sammenligner markedsandelen for forskellige størrelseskategorier i vognparken med forskellen i beskatningsniveauet for vognparken som helhed. Den relativt lille andel af biler med store motorer er i Italien kraftigt forbundet med de relativt høje afgifter på disse køretøjer.

Brændstofpriselasticitet: For biltrafikkens vedkommende tyder alle vidnesbyrd på øget elasticitet med tiden. Den langsigtede elasticitet er ca. dobbelt så stor som den kortsigtede ikke-elasticitet. I løbet af et par år formindsker en stigning i brændstofprisen på 10% trafikken med 3%. En omfattende oversigt over brændstofpriselasticiteten (Goodwin 1992) indikerer, at trafikmængdeelasticiteten med hensyn til brændstofpriser er -0,16 på kort sigt og -0,33 på lang sigt.

Den kortsigtede elasticitet for brændstofforbruget ligger sandsynligvis på -0,30 og på lang sigt på ca. -0,70. Dette ændrede brændstofforbrug kan opdeles i virkning på trafikken og i en øget brændstoffeffektivitet for vognparken. Den centrale elasticitetsværdi for størrelse og type af vognpark i forbindelse med brændstofudgifter ser ud til at ligge på ca. -0,2. Ovennævnte tyder på, at der på såvel kort som lang sigt finder en adfærdsmæssig tilpasning sted, som i højere grad påvirker brændstofforbruget end trafikken, når brændstofprisen ændres. Den dynamiske virkning af en forøgelse af prisen på brændstof kan illustreres ved hjælp af nedenstående elasticitetsoversigt (Jansson).

Tabel A.1 Brændstofpriselasticiteten på kort og lang sigt.

	Måned	År	5. år
Ejerskab, bil	0,00	- 0,05	- 0,10
Turlængde	- 0,10	- 0,15	- 0,20
Kilometer, køretøj	- 0,10	- 0,20	- 0,30
Brændstofforbrug	- 0,10	- 0,10	- 0,40
Samlet brændstofforbrug	- 0,20	- 0,30	- 0,70

Betydningen af disse resultater ses ved, at en ændring i brændstofpriserne er meget mere effektiv til nedbringelse af brændstofforbruget end til bekæmpelse af trafikophobningen.

Prissætning for veje: Brændstofudgiften udgør kun en lille del af brugernes samlede transportudgifter. På transportområdet anvendes begrebet faste omkostninger til at beskrive trafikantens samlede udgifter, hovedsageligt de driftsomkostninger, som er forbundet med køretøjet, herunder brændstofudgiften og tidsomkostningen. Brændstofudgiften kan anslås til at udgøre ca. 25% af trafikantens samlede udgifter, hvilket betyder, at den på de samlede udgifter baserede elasticitet bør være meget større. Elasticiteten afhænger af tid, turformål, afgiftsmetode samt det absolutte prisændrings- og indkomstniveau. Undersøges de forskellige turformål, kan det generelt slås fast, at elasticiteten er mindst for erhvervsmæssig kørsel, større for kørsel til arbejde og størst for indkøbs- og fritidsture. Erfaringsmæssige vidnesbyrd fra veje med bompengebetaling tyder på, at en elasticitet på omkring -1,0 er et passende centralt skøn.

På grundlag af en norsk undersøgelse (Tretvik, T.: "Inferring variations in value of time from toll route diversion behaviour", TRR 1395, 1993) kan der drages visse konklusioner med hensyn til bompengelasticiteten i Norge. Hyppig kørsel er forbundet med stor elasticitet, nemlig -0,87 for daglig kørsel, -0,77 for ugentlig kørsel og -0,3 for vilkårligt forekommende kørsel. Betalingsmetoden har stor betydning for elasticiteten. Elasticiteten for brugere "med kort" er kun det halve af elasticiteten for trafikanter, som betaler kontant. Endelig kan elasticiteten opdeles i turformål, pendling -1,1, erhverv -0,6 og andre ture -1,2. I undersøgelsen ser det ud til, at den gennemsnitlige bompengelasticitet ligger på ca. -0,8.

Prisstrukturens betydning understreges i en undersøgelse af prissystemet for den planlagte vej i Stockholm og ringvejsinvesteringsspakken. Anlæggelsen af ringvejen skønnes at ville nedbringe trafikken i det central Stockholm med ca. 17%. Hvis der etableres en bompengering inden for ringvejen (F1), nedbringes trafikken med yderligere 10%. En større reduktion kan opnås, hvis der pålægges en afgift for kørsel mellem distrikter inden for det stockholmske område (F2). Hvis også ringvejen indbefattes i prisstrukturen, øges trafikanternes omkostninger, mens trafikken kun falder i ubetydelig grad (F3). Hvis bompengeringen placeres uden for ringvejen, bliver indtægten den samme, men nedbringelsen af trafikken bliver mindre. Hvis der kun skal betales en afgift for de nye vejstrækningers vedkommende (F5), øges snarere end reduceres trafikken. En fordobling af bompengene øger nedbringelsen af trafikken med 30 - 40%. Endelig skønner man, at et mere differentieret prissystem reducerer trafikken i samme omfang som de dobbelte bompenger, mens indtægterne og omkostningen for trafikanterne reduceres med 50% (Johansson, B. og Mattson, L-G 1995).

Tabel A.1. Forskellige prissystemers forventede virkning i Stockholm

Prissystem	Trafikmængde	Bompengindtægter (1000 SEK/time)	Prissystem	Trafikmængde	Bompengindtægter (1000 SEK/time)
F1	- 25%	200	F2 dobbelt	- 45%	450
F2	- 35%	250	F3 dobbelt	- 45%	600
F3	- 35%	350	F4 dobbelt	- 35%	600
F4	- 25%	350	F6	- 40%	300
F5	- 7%	100			

Bilag 2: Den pengemæssige værdiansættelse af eksterne omkostninger

For at kunne gennemføre politiske initiativer, som sigter på at internalisere de eksterne transportomkostninger, er det nødvendigt at give sådanne eksterne omkostninger en pengeværdi. Tidligere har man anvendt en række forskellige vurderingsmetoder, som har medført en række empiriske skøn over de eksterne transportomkostninger. Det vil derfor være passende kort at gøre rede for de vigtigste muligheder og deres respektive fordele og ulemper.

Udgangspunktet for en beskrivelse af værdiansættelse må nødvendigvis bestå i en definition af, hvad man forstår ved "økonomisk værdi". I en markedsøkonomi er vi tilbøjelige til at sætte en pris på varer og tjenesteydelser efter deres markedsværdi. Det betyder, at en bils værdi for eksempel er den pris, man skal betale for at købe den (eller det beløb, man får, når man sælger den). Denne markedspris afspejler, hvor meget forbrugerne (eller producenterne) er villige til at betale, dvs. "hvad noget er værd for dem". At holde øje med markedspriserne er derfor en meget hensigtsmæssig måde til at fastsætte den økonomiske værdi på. Imidlertid er det svært at finde markeder for renere luft eller for nedbringelse af støjniveauer. Det er med andre ord vanskeligt at sætte en pris på eksterne omkostninger, netop fordi de ikke i tilstrækkelig grad afspejles i markedspriserne. Det er derfor svært at fastsætte størrelsen af dem i pengemæssig henseende.

Økonomer har udviklet og i udtalt grad anvendt en række forskellige fremgangsmåder til at løse dette problem i mangel af observerbare markedstransaktioner. I denne forbindelse har de forsøgt enten at drage slutninger på grundlag af eksisterende markeder og overføre dem til vedkommende eksterne virkning eller at støtte sig til alternative metoder til direkte fastlæggelse af folks præferencer. De vigtigste anvendte metoder i litteraturen til måling af de eksterne omkostninger ved transport kan opsummeres som følger.

Skadefunktions-/dosis-reaktionsmetoden: Med denne metode gøres der intet forsøg på direkte at måle folks præferencer. I stedet tager man udgangspunkt i et "dosis-reaktionsforhold" hvorved der skabes en sammenhæng på grundlag af videnskabelig viden mellem den observerbare belastning af miljøet (f.eks. partikelemissioner eller støj) og den observerbare virkning (f.eks. med hensyn til øget sygelighed eller dødelighed). Det er kun i forbindelse med det sidstnævnte, at en pengeværdi forsøges fastsat. Denne metode er tiltalende, fordi den støtter sig til anerkendt videnskabelig viden. Den pengemæssige værdiansættelse er imidlertid begrænset til de på markedet synlige omkostninger (hospitalsomkostninger, arbejdsproduktivitet etc.). Den store ulempe ved denne metode er derfor, at den ikke kan give svar på spørgsmålet om, hvor meget folk er villige til at betale for at reducere skadesrisikoen i tilfælde af videnskabelig usikkerhed (varsomhedsprincippet). Skadefunktionsmetoden kan derfor i praksis ofte forventes at undervurdere velfærdsomkostningerne ved en given ekstern virkning. Den kan dog være praktisk, når folk ikke har kendskab til et bestemt dosis-reaktionsforhold og derfor heller ikke har særligt veletablerede præferencer.

Forebyggelsesomkostningsmetoden: Denne ofte anvendte metode angiver den omtrentlige størrelse af værdien af den eksterne virkning på grundlag af de omkostninger, som er forbundet med foranstaltninger til nedbringelse af virkningen. Logikken bag denne metode er, at i et parlamentarisk demokrati kommer folks præferencer ikke blot til udtryk på markedet, men også ved stemmeurnerne. Hvis en strengere miljøstandard således bliver vedtaget, er det en afspejling af det forhold, at vælgerne har givet udtryk for deres præferencer via deres valgte repræsentanter.

Den væsentligste fordel ved denne metode er, at det er forholdsvis let at påvise forebyggelsesomkostningerne, da de for de tekniske løsningers vedkommende (såsom katalysatorer) eller for andre defensive udgifters vedkommende (f.eks. lydisolerende termoruder) sædvanligvis er kendte. Den væsentligste ulempe ved denne metode er tofoldig. For det første er der som det vigtigste risiko for ræsonnementer, som bider sig selv i halen, når man som det første ønsker at opstille politiske prioriteter. Man kan rent faktisk ikke foretage en undersøgelse af det forventede cost-benefitforhold ved alternative politiske forslag, hvis fordelene først kan udledes efter, at den politiske beslutning er truffet. For det andet vil der på grund af beskaffenheden af de politiske processer i et demokratisk samfund ikke blot være en tidsmæssig forskydning mellem en ændring i folks præferencer og en ændring i de politiske beslutninger, men den politiske proces vil normalt også kun gribe fat i de samlede overordnede præferencer ("bedre miljøkvalitet" snarere end en "nedbringelse af de partikelemissioner med 40%").

Hedonisk prissætning: Denne metode anvendes på markeder, hvor varer eller produktionsfaktorer handles, samt bruges til at iagttage, hvordan karakteristiske miljøtræk påvirker markedspriserne (de såkaldte surrogatmarkeder). I de oftest anvendte former for hedonisk prissætning bruges observeret ejendomsværdi (f.eks. huspriser) eller lønsatser til at anslå pengeværdien ved de eksterne omkostninger. Denne metode er ofte blevet anvendt til at anslå omkostningerne ved trafikstøj. Den bagvedliggende logik er ganske enkel. Da man ikke ønsker at bo tæt på veje eller lufthavne med megen støj, er huspriserne tilbøjelige til at være noget lavere, end de ellers ville have været samme sted uden støj. Ved at sammenligne prisen for et hus, som ligger et støjfuldt sted, med prisen for et lignende hus eller i det mindste et hus med samme karakteristika, beliggende et støjfrit sted, får man en implicit værdiansættelse af omkostningerne ved støj. Den hedoniske prissætningsmetode kan naturligvis kun afdække omkostningerne ved de virkninger, som folk er bevidste om. I øvrigt forudsætter det eksistensen af enkle, vedvarende afvejningsmuligheder blandt alle de enkelte karakteristika. Disse og andre grunde tyder på, at den hedoniske prissætning ofte er tilbøjelig til at undervurdere størrelsen af de pågældende eksterne omkostninger. Der findes andre foranstaltninger (som f.eks. befordringsomkostningsmetoden), som ligner den hedoniske prissætningsmetode, men som er mindre anvendelige over for de særlige problemer, som er forbundet med de transportrelaterede eksterne virkninger.

Betinget værdiansættelse/anførte præferencer: Denne metode er begrebsmæssigt det nærmeste, man ud fra et økonomisk synspunkt kommer det ideelle, nemlig markeds-mæssige præferencer udtrykt i penge. Denne metode er kort sagt baseret på interviews og spørgeskemaer, hvor borgere har lejlighed til at sætte tal på, i hvor høj grad de føler, deres velfærd bliver reduceret, når de udsættes for et givet omfang af en ekstern virkning. I sådanne omfattende undersøgelser af "villigheden til at betale" (WTP: willingness-to-pay), bliver enkeltpersoner spurgt om, hvor meget de er villige til at betale for ikke længere at lade sig udsætte for et vist omfang af en ekstern virkning (f.eks. trafikstøj). Tilsvarende bliver folk i undersøgelser om "villigheden til at acceptere" (WTA: willingness-to-accept) spurgt om, hvor meget de ville kræve i form af økonomisk kompensation som følge af en forringelse af deres miljø for at være ligeså godt stillet som før. De to fremgangsmåder når ikke nødvendigvis frem til den samme pengeværdi. Hvilken af de to metoder, der bør anvendes i det enkelte tilfælde, afhænger stort set af den rolle, som den eksisterende ejendomsret spiller med hensyn til det problem, som undersøges. Hvis vi nu antager, at folk har ret til et rent, stille og sikkert miljø, ville det være rimeligt at godtgøre dem, som berøres af en forringelse af miljøkvaliteten som følge af andres adfærd. Her ville det være mest hensigtsmæssigt at anvende metoden "villighed til at acceptere". Hvis miljøet derimod allerede har lidt skade, og spørgsmålet er, hvor meget belastningen af miljøet bør reduceres med, er det mest hensigtsmæssigt at anvende metoden: "villighed til at betale". Det er vigtigt at huske på, at "villigheden til at betale" afhænger af "evnen til at betale" (f.eks. indkomst), hvilket ikke i samme udstrækning gælder i forbindelse med "villigheden til at acceptere".

Valg af værdiansættelsesmetode kan have en markant indvirkning på resultatet i henseende til størrelsen af pengeværdien. Undersøgelser i forbindelse med betinget værdiansættelse/anførte præferencer er tilbøjelige til nå frem til en større pengeværdi for de eksterne omkostninger end alternative metoder. Det skyldes, at der i forhold til andre metoder er mange flere komponenter indeholdt i den økonomiske værdi. Dette kan bedst belyses ved hjælp af et eksempel. De fleste lande anvender rent statistisk pengeværdier for et liv for derved økonomisk at kunne vurdere færdselssikkerhedsforanstaltninger. Den officielle værdiansættelse svinger dog betydeligt fra land til land. Det er interessant at se, at lande, hvor man i forbindelse med den økonomiske værdiansættelse har valgt en omfattende fremgangsmåde for "villighed til at betale", herunder f.eks. slægtninges svie og smerte, er tilbøjelige til at anvende pengeværdier, som er mere end dobbelt så store som i lande, der har begrænset deres metode til letmålelige forhold, f.eks. fysiske skader og værdien af tabt produktion. Lande, som støtter sig til metoden "villighed til at betale", sætter et færdselsuheld med dødelig udgang til ca. 1,3 mio. ECU i gennemsnit. Hvis der fandtes sådant noget som "et marked for færdselssikkerhed", ville "markedsprisen" sandsynligvis ligge tæt på denne omfattende værdi, herunder livskvalitetsaspekter.

En af ulemperne ved undersøgelser af "villigheden til at betale" eller "villigheden til at acceptere" er, at de på grund af det nødvendige arbejde i marken er tilbøjelige til at blive forholdsmæssigt dyrere at gennemføre end undersøgelser baseret på andre værdiansættelsesmetoder. Man forsøger derfor ofte at overføre skøn over fordele fra en undersøgelse til en anden eller fra et sted til et andet. Desuden skal interviewene/spørgeskemaerne være omhyggeligt udformet for at minimere strategisk besvarelsesadfærd og andre forskelle mellem anførte og "sande" præferencer.

Til trods for disse og andre mangler er betinget værdiansættelse ofte ud fra en økonomisk betragtning den mest ønskværdige metode til værdiansættelse af eksterne omkostninger eller fordele på grund af den brede og direkte, præferencebaserede metode. Det er ligeledes sandsynligt, at det er den eneste metode, som i princippet giver mulighed for at måle den pengeværdi, som folk knytter til den blotte eksistens af sjældne miljømæssige aktiver eller til muligheden for at anvende sådanne aktiver i fremtiden. Metodens validitet anerkendes nu bredt (se de konklusioner, som et ekspertpanel bestående af fremtrædende økonomer har draget. Panelet blev for nylig nedsat af US National Oceanic and Atmospheric Administration, NOAA), og retningslinier for metodens anvendelse er blevet opstillet.

Bilag 3: Kriterier for valg af politiske instrumenter til bekæmpelse af de eksterne transportvirkninger

Effektivitet: Det er indlysende, at ethvert politisk instrument skal kunne nå sit tilsigtede mål, nemlig at reducere en specifik ekstern transportvirkning. Der kan være betydelige forskelle med hensyn til sikkerheden for alternative instrumenters mulighed for at sikre, at målet nås. Det skal imidlertid understreges, at en høj grad af effektivitet med hensyn til lige netop at nå målet ikke altid er et gode. Især en høj grad af usikkerhed omkring de faktiske omkostninger ved at nå målet bevirker, at effektive instrumenter straffer økonomien hårdt, hvis det rigtige mål ikke er valgt. I en sådan situation kan det være bedre at vælge en fremgangsmåde, som i højere grad lægger vægt på at styre omkostningerne ved foranstaltningerne end på at nå målet.

Princippet om velfærdsomkostninger

Princippet om velfærdsomkostninger er ganske enkelt. Jo mere den enkelte borger føler, at han kan leve sit liv i overensstemmelse med sine egne individuelle præferencer, jo bedre føler han sig tilpas. Når som helst regeringen tilsidesætter disse præferencer (f.eks. ved at indføre færdselsforbud), pålægges den enkelte en "omkostning", som berører dennes trivsel (dette skal naturligvis sammenholdes med de fordele, som et sådant indgreb medfører, f.eks. i form af færre ulykker). Denne omkostning kan måles ved hjælp af den pengemæssige godtgørelse, som den enkelte ville kræve for at føle sig ligeså godt tilpas som før regeringsindgrebet. Velfærdsomkostningsbegrebet er grundlaget for anvendelsen af de under afsnit 2.4 beskrevne fremgangsmåder for "villigheden til at betale".

Omkostningseffektivitet: Omkostningseffektivitet er et nøglekriterium, som foreskriver anvendelse af et værktøj, ved hjælp af hvilket man med færrest mulige omkostninger kan nå et forudfastsat mål. I denne forbindelse er det afgørende med en bred opfattelse af begrebet "omkostninger". Omkostninger opfattes ofte blot som omkostninger ved en teknologi (f.eks. en katalysator). Det bør dog stå klart, at teknologiomkostningerne i forbindelse med mange af de eksisterende politikker kun repræsenterer en lille eller endog ubetydelig del af de faktiske samfundsmæssige omkostninger. Dette betyder, at det eneste økonomisk gyldige omkostningskoncept er de samlede velfærdsomkostninger (se kasse ovenfor). Det siger sig selv, at dette omfattende omkostningsbegreb også omfatter administrative og transaktionsmæssige omkostninger. Især det sidstnævnte kan være ret vigtigt. Det er denne velfærdsomkostning, som er den faktiske økonomiske omkostning i forbindelse med et politisk indgreb.

Statisk og dynamisk omkostningseffektivitet

Forskellen mellem statisk og dynamisk omkostningseffektivitet kan let illustreres for produktstandarde. Hvis vi f.eks. antager, at regeringen indfører emissionsstandarde for bilmotorer og elværker, så ville det ved statiske omkostningseffektivitet kræves, at ekstraomkostningen ved at spare en emissionsenhed fra et mere miljøvenligt elværk er lig med omkostningen ved at spare denne emissionsenhed fra en mere miljøvenlig bil. Dynamisk omkostningseffektivitet kræver, at dette ikke kun skal være gældende på det tidspunkt, hvor produktstandarde blev fastsat, men gennem hele den periode, hvor standarde er bindende. Hertil kræves blandt andet, at begge standarde permanent tilpasses den tekniske udvikling. Det fremgår tydeligt af det valgte eksempel, at der ikke er stor sandsynlighed for hverken statisk eller dynamisk omkostningseffektivitet. En af de vigtige fordele ved markedsbaserede politiske instrumenter er netop, at de med større sandsynlighed garanterer statisk og dynamisk omkostningseffektivitet.

Gennemsigthed: De eksterne virkninger forekommer at udgøre et af de vigtigste områder, hvor regeringsindgreb er berettigede og nødvendige for at sikre en effektiv økonomi. Med henblik på at sikre berettigede, forståelige og acceptable indgreb er det vigtigt, at de er gennemsigtige. Enkle værktøjer skal så vidt muligt have forrang.

Ligelig fordeling: Rimelighedsbetragtninger bør spille en vigtig rolle ved udarbejdelsen af effektive og retfærdige politikker. Det bør undgås, at de, som har sværest ved at bære konsekvenserne af en politik, rammes hårdest. Imidlertid misbruges fordelingsvirkningerne undertiden i den offentlige debat. For eksempel behøver rimelighedsbetragtninger ikke at tale imod indførelsen af omkostningseffektive politikker, men bør snarere betragtes som en henstilling om, at indføre yderligere foranstaltninger. Det skyldes, at effektivitetsfordelene ved at vælge et omkostningseffektivt instrument i stedet for et ineffektivt kan bruges til at godtgøre dem, som pålægges en uretfærdig byrde som følge af en politik, og alligevel stadig sikre, at samfundet som helhed bliver bedre stillet. Hvis man for eksempel konstaterer, at en bestemt politik har en særlig uheldig indvirkning på husstande med lav indkomst, kan godtgørelsen ske i form af en lavere indkomstskat eller i form af boligtilskud. Hvis det har været vanskeligt at udarbejde tilstrækkelige yderligere foranstaltninger, kan selve trafikpolitikken naturligvis ændres for at mindske de negative fordelingsvirkninger. I øvrigt bør man i enhver bedømmelse af politikkenes fordelingsvirkning tage hensyn til fordelingen af de generelle fordele ved politikken. Det er ofte især lavindkomstgrupperne, som rammes af de eksterne omkostninger ved transport (dårlig luftkvalitet, støj etc.).

Subsidiaritet: Det kan kun betegnes som sund fornuft at kræve, at man på hvert enkelt regeringsniveau i Unionen tager sig af de emner, som man er bedst kvalificeret til at beskæftige sig med. Med andre ord bør juridisk kompetence kun gives til et "højere" regeringsniveau, hvis det er bedre egnet til at løse problemerne end myndighederne på et lavere niveau. Dette princip (subsidiaritet) er i Den Europæiske Union indarbejdet i Traktatens artikel 3b. Det er vigtigt at understrege, at behovet for Fællesskabsindgreb i hvert enkelt tilfælde i tilstrækkelig grad skal kunne påvises og ikke blot kræves.

Afsmitning/sekundære fordele: Ethvert politisk indgreb, som foretages med henblik på at korrigere specifikke eksterne transportvirkninger, berører sandsynligvis også andre eksterne virkninger eller politikker. Denne afsmitning kan enten være positiv eller negativ. Katalysatoren reducerer i betragtelig grad den traditionelle emission fra køretøjer, men øger på den anden side emissionen af kuldioxid. Derimod reducerer kulafgifterne ikke blot CO₂-emissionen, de reducerer også samtidig den traditionelle emission. Det er indlysende, at sådanne forbindelser skal indgå i vurderingen af alternative politikker.

Bilag 4 : Elektroniske systemer til opkrævning af afgifter

Mange europæiske lande overvejer i øjeblikket at anvende systemer til elektronisk opkrævning af afgifter (EFC: Electronic Fee Collection) i forbindelse med betaling af transporttjenesteydelser. Hovedvægten i den nye teknologi ligger på opkrævning af vejafgifter, men man har også vist interesse for prissætning af veje i byer (trafikophobningsafgifter), offentlig transport og andre beslægtede tjenesteydelser.

Indførelse på eksisterende afgiftsbelagte veje (hovedsageligt en enkelt bane): Elektronisk afgiftsopkrævning er for nærværende muligt og operationelt i Europa, hvis visse særlige forhold opfyldes. Særlige baner ved eksisterende motorvejsbomstationer er beregnet for automatisk (non-stop) betaling for biler, som er forsynet med det nødvendige elektroniske udstyr. Hastigheden for køretøjerne nedsættes ved hjælp af fysiske forholdsregler på tilkørselsbanen for at sikre tilstrækkelig tid til udførelse af den elektroniske transaktion. Systemerne kan udformes således, at køretøjer bliver standset ved bomstationen, hvis transaktionen af en eller anden grund svigter.

Indførelse af EFC for flere baner: Flere europæiske lande er interesserede i at anvende EFC-teknologien til at gennemføre afgiftsopkrævning på eksisterende veje uden bomforhindringer. Det betyder, at der er behov for udstyr til at klare fri trafik og drift af flere baner. Flere baner betyder, at køretøjer ikke er bundet til en enkelt bane ved en bomstation. Selvom afgiftsopkrævningen har vist sig at fungere under disse betingelser, er der stadig tekniske problemer, som skal løses, før fuldautomatiske systemer til opkrævning af afgifter ved fri trafik er til rådighed for bred kommerciel anvendelse. I dag er der ingen sådanne systemer i drift i Europa; det er derfor vanskeligt for øjeblikket at anslå, hvor meget de koster.

Foreslåede EFC-teknologier: Der er foreslået tre EFC-hovedteknologier: mikrobølge, infrarød og GSM/GPS. Mikrobølgeteknologien og den infrarøde teknologi ligner hinanden. Begge teknologier indgår i afgiftsopkrævningsforsøg i Tyskland og Det Forenede Kongerige. Mikrobølgerne er elektromagnetiske bølger med en bølgelængde på mellem 1mm og 1m svarende til en frekvens på mellem 0,3 og 100Ghz. Der er foreslået en 5,8Ghz-standard til transmission af mikrobølger mellem vejudstyr og køretøj, og de fleste europæiske systemer er konstrueret til denne standard. Det forventes, at systemer i fremtiden vil blive udviklet til anvendelse af nye standarder baseret på 63Ghz. Mikrobølger kan trænge igennem ikke-metallisk og ikke-gennemsigtigt materiale, herunder 1-10 cm tykt snavs og sne. Den infrarøde teknologi bruger højere frekvenser end mikrobølgeteknologien. Infrarøde stråler er dog mere tilbøjelige til at gå tabt i dårligt vejr, og gennemtrængningsevnen er generelt mindre end 1 cm. Det kan dog vise sig, at den infrarøde teknologi er billigere at gennemføre.

Den tredje teknologi, som er blevet foreslået til EFC-anvendelse, er GSM/GPS. GSM er det europæiske telefonsystem, og GPS står for "Global Positional System". Sådanne systemer kan fungere uden en vejbasert infrastruktur. Køretøjernes position etableres ved hjælp af GPS. Nøjagtigheden kan uden problemer angives inden for 100 m. Det er sandsynligvis tilstrækkeligt, selvom en yderligere forbedring ned til 10 m er mulig, men dyrere. Systemer med en nærmere angivelse betegnes Differential GPS (DGPS). Det i køretøjet installerede udstyr skal omfatte et simpelt digitalt kort med henblik på at fastslå, om bilen har befundet sig i en afgiftsbelagt zone. Oplysningerne lagres i køretøjet og sendes ved en passende lejlighed til GSM for central behandling. Denne teknologi er særdeles fleksibel og kan anvendes såvel mellem byer som i dem, eller tilmed i forbindelse med det for Schweiz foreslåede system, som er baseret på antal kørte kilometer. Nuværende operatører er dog betænkelige ved det mulige indtægtstab, som systemfejl kan give anledning til, og vanskeligheden ved at håndhæve systemerne uden en infrastruktur ved vejene. Omkostningsstrukturen ved GSM/GPS-systemer er temmelig forskellig fra alle andre systemer, og det vil være påkrævet med en demonstration af systemerne i praksis med henblik på at få påvist deres omkostningseffektivitet.

Håndtering af undtagelser: De tekniske problemer omhandler håndtering af undtagelser. Detektion (stedbestemmelse) og identifikation af køretøjer, i forbindelse med hvilke afgiftstransaktionen ikke forløber planmæssigt. Der er almindelig enighed om anvendelse af videokameraer til håndtering af undtagelser, men identifikationen af nummerplader er endnu ikke pålidelig.

Klassificering af køretøjer: Spørgsmålet om automatisk identifikation af køretøjer er også relevant i denne forbindelse. Afgifterne er uvægerligt forbundet med køretøjernes karakteristika, og det er derfor påkrævet, at operatører kontrollerer, at de angivne karakteristika er nøjagtige. Det er ligetil, hvis bomstationerne er bemandede og manuel kontrol mulig. I denne forbindelse er de traditionelle operatører tilbøjelige til at støtte sig til fysiske karakteristika, såsom højde, længde og antal aksler. Automatisk måling af dem er også mulig på bomstationen ved hjælp af sensorer, som ligger under vejen, eller som er installeret på bomstationen.

Hovedparten af afgiftssystemerne for flere baner og fri trafik er baseret på registreringsbroer over vejen. Det er umuligt at måle og få de fysiske karakteristika bekræftet under disse forhold. Dette rejser spørgsmålet om behovet for andre måder, hvorpå klassifikationen kan kontrolleres. En mulighed består i et fastgjort mærke med bestemte oplysninger om køretøjets karakteristika, som kan fjernidentitetsbestemmes af betalingshensyn. Hvis sådanne mærker skal anvendes, kan køretøjskarakteristika udvides til også at omfatte mere end de visuelle karakteristika, f.eks. akseltryk og brændstoftype. Ved en yderligere udvidelse vil det på et eller andet tidspunkt være muligt at medtage dynamiske parametre, f.eks. faktisk vægt. Skønt det ville være ønskeligt at kunne måle emissionerne dynamisk, er det ikke sandsynligt, at det vil kunne lade sig gøre inden for en overskuelig fremtid. Der findes ikke noget standardklassifikationssystem for biler i Europa.

Transaktionsbehandling: Et af de største problemer ved transmission mellem vejudstyr og køretøj består i den korte tid, som er til rådighed for at gennemføre transaktionen. Den båndbredde, som i øjeblikket kan anvendes (10MHz) ved 5,8Ghz, anses for at være for snæver til at sikre absolut nøjagtighed i situationer ved flere baner med megen trafik. Det er påkrævet med visse kompromiser, og central kontobehandling udgør et særligt vanskeligt problem i forbindelse med en enkelt transaktion. En evt. udvidelse af den nuværende båndbredde på 10MHz bør dog ikke udelukkes. Hvis en sådan udvidelse etableres, vil nogle af de grundlæggende tekniske konstruktionsbegrænsninger, som er af stor betydning for udviklingen af EFC-systemer til flere baner, blive fjernet.

Juridiske og institutionelle problemer: Lande, som ønsker at indføre betaling af en afgift på eksisterende afgiftsfrie veje, vil støde ind i juridiske og institutionelle problemer. De tekniske vanskeligheder, som er forbundet med udstyret og indførelsen af det, er ikke så enkle. Den betydelige usikkerhed omkring indførelsen af EFC og de deraf følgende risici for industrien gør det specielt vanskeligt at forudsige noget om dette område.

Problemer i forbindelse med pengeinstitutter: Pengeinstitutter er hurtige til at udnytte elektroniske betalingsteknologier. De kontraktlige aftaler for betaling og fordeling af indtægter mellem operatører vil i høj grad komme til at afhænge af den rolle, som pengeinstitutterne etablerer for de elektroniske penge.

Gennemførelse af betaling på tværs af indre europæiske grænser: For nærværende er det ikke nødvendigt at gennemføre betaling af vejafgifter på tværs af de europæiske grænser. Men med EFC-systemerne vil krav herom blive fremlagt med efterfølgende fordring af aftaler for at sikre, at systemerne kan fungere i en europæisk sammenhæng. Det vil blive nødvendigt med tekniske standarder for europæiske elektroniske nummerplader, hvis de skal kunne anvendes til gennemførelse af automatisk betaling.

Interoperabilitet: Det centrale spørgsmål - enten at tage fat på eller forværre ovennævnte problematikker - ligger i behovet for at sikre interoperabiliteten af EFC-systemerne for flere motorvejsbaner og betaling af en afgift, som er planlagt indført i forskellige EU-lande. Interoperabilitet er et grundlæggende krav, som på europæisk plan er genstand for forsknings- og udviklingsarbejde i flere projekter (CARD-ME, MOVE-IT, VASCO etc.), der er omfattet af det tredje og fjerde forskningsrammeprogram. Udviklingen af EFC-systemer for prissætning af veje (trafikophobningsprissætning) til brug i bysituationer er en aktivitet, som kommer i anden række, selvom interoperabilitet mellem sådanne systemer og EFC-systemer til opkrævning af motorvejsafgifter bestemt er særdeles ønskværdig. Men dette vil først blive muligt, når problemet med interoperabiliteten mellem systemer til betaling af motorvejsafgifter på bedste vis er blevet løst på tværs af EU.

Bilag 5: Vejudgifter, vejafgifter og skadeomkostninger**Tabel 5.1: Vejudgifter og indtægter fra bil- og brændstofafgifter samt bompene (mio. ECU)**

MEDLEMSSTAT	VEJUDGIFTER	INDTÆGTER FRA GODSTRANSPORT bil- og brændstofafgifter samt bompene	SAMLEDE TRANS- PORTINDTÆGTER bil- og brændstofaf- gifter samt bompene
Belgien	1 290 (1994)	691 (1994)	3 916 (1994)
Danmark	806 (1989)	183 (1990)	1 434 (1990)
Tyskland	15 000 (1994)	9 577 (1994)	38 304 (1994)
Grækenland	423 (1988)	-	1 331 (1989)
Spanien	3 380 (1989)	1 613 (1989)	4 824 (1989)
Frankrig	11 441 (1986)	5 475* (1989)	18 642 (1989)
Irland	406 (1989)	210 (1988)	953 (1988)
Italien	-	-	-
Luxembourg	143 (1988)	-	146 (1989)
Nederlandene	2 953 (1989)	582 (1989)	3 417 (1989)
Østrig	1 374 (1994)	843 (1994)	3 506 (1994)
Portugal	749 (1989)	39 (1987)	902 (1989)
Finland			
Sverige			
Det Forenede Kongerige	8 298 (1994)	3 482 (1994)	23 152 (1994)

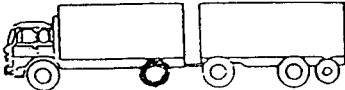
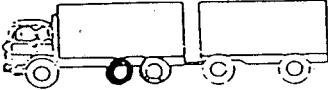
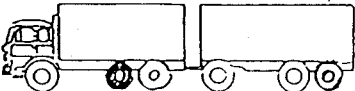
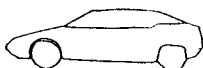
Kilde: Oplysningerne er leveret af medlemsstaterne direkte til Kommissionen.

Hvis vi forudsætter, at udgifts- og afgiftstallene i tabel 5.1 er stabile tidsmæssigt, kan vejudgifterne for først i 1990'erne i EU-13 (Unionen uden Italien, Finland og Sverige) anslås til ca. 1,0% af BNP, og de samlede afgiftsindtægter fra trafikanter til ca. 2,0% af BNP.

Hvis disse procenter også holder for Italien, Finland og Sverige, overstiger vejbeskatningen infrastrukturudgifterne med rundt regnet 65 mia. ECU for Unionen som helhed.

Tabel 5.2: Beregning af de relative skadefaktorer

Dette er baseret på det nuværende standardakseltryk for køretøjer og køretøjskombinationer over 10 t. Fordelingen af trykket på akslerne er i henhold til de i direktiv 85/3/EF (med senere ændringer) fastsatte grænser og under forudsætning af en ideel fordeling. I virkeligheden er trykket mindre ideelt, idet overbelastede aksler forekommer, hvorved skaderne forøges.

Type af køretøjer		Skade- faktor pr. køretøj	Skade- faktor pr. 10 t
Toakslet motorkøretøj med treakslet anhænger (40 t)		2,94	0,74
Treakslet motorkøretøj med toakslet anhænger (40 t)		2,75	0,69
Treakslet motorkøretøj med treakslet anhænger (40 t)		1,21	0,30
Treakslet motorkøretøj med treakslet anhænger (44 t)		2,08	0,47
Lastvognstog med fire aksler bestående af et toakslet motorkøretøj og en toakslet anhænger (36 t)		2,99	0,83
Toakslet motorkøretøj (18t)		1,70	0,94
Treakslet motorkøretøj (25t)		1,65	0,66
Treakslet motorkøretøj med luftaffjedring (26t)		1,99	0,76
Personvogn		0,0001	-

Bilag 6: Statistik over færdselsuheld
Udvalgte risikoværdier for 1993 (med undtagelse af fodnote (1), (2), (3) og (4))

	Antal dræbte	Dræbte pr. 10 ⁹ personkilometer	Dræbte pr. BNP	Dræbte pr. 10 ³ ECU BNP pr. indb.	DRÆBTE PR. 100 000 INDBYGGERE						
					I alt	0-14 år	15-24 år	25-64 år	65 år og derover	UDEN FOR BYOMRÅDER	MOTORVEJE
B	1660	18	10	11	16,5	3,4	31,4	16,6	17,9	-	9,4
DK	559	8	5	6	10,8	3,6	15,8	8,8	21,2	17,3	3,5
D	9949	12	7	7	12,3	3,4	26,9	11,4	13,2	-	6,4
GR	2249	118	37	37	20,4	3,8	32,2	20,6	26,0	-	-
E	6378	27	14	20	16,3	3,9	25,3	17,3	15,4	-	-
F	9568	14	9	10	16,6	3,7	31,3	16,9	18,7	-	8,1
IRL	431	-	11	12	12,1	4,0	20,3	10,8	17,6	13,2	-
I	7110	10	8	8	12,6	2,3	20,50	10,9	15,7	-	11,9(2)
L	76		10	10	19,2	10,0	43,7	16,7	20,8	-	-
NL	1252	8	5	5	8,2	3,2	13,9	6,5	16,0	10,9	3,1
A	1437	21	10	12	16,2	3,8	32,8	14,8	20,3	30,7(3)	11,2
P	2727	31	37	44	32,9(1)	9,5(1)	51,8(1)	32,8(1)	39,0(1)	-	39,3(4)
FIN	484	8	5	6	9,6	3,1	15,3	8,7	17,0	13,0	1,7
S	632	6	3	4	7,3	1,6	10,6	6,7	12,4	-	-
UK	3957	6	5	6	6,8	2,5	11,8	5,9	10,8	10,0(1)	3,1

Kilde: Statistik fra medlemsstaterne til GD VII / ECMT/ FN

(1) baseret på tal fra 1992

(2) baseret på tal fra 1991

(3) baseret på tal fra 1988

(4) baseret på tal fra 1989

Bilag 7: Eksterne ulykkesomkostninger

Undersøgelser har vist, at transportbrugeren er "villig til at betale" mere for at nedbringe færdselsrisiciene end de i kapitel 5 behandlede "hårde" omkostninger (sundhed, mistet forbrug etc.). Nogle medlemsstater har indført en "risikoværdikomponent" i ulykkesvurderingerne for cost-benefitopgørelser. På grundlag af disse undersøgelser kan man konkludere, at trafikanter er "villige til at betale" over 100 mia. ECU for at nedbringe antallet af ulykker i Unionen i løbet af et år. Ser man udelukkende på de samlede omkostninger i forbindelse med personskader som følge af trafikulykker, dvs. omkostninger i forbindelse med lægebehandling, afløsning og eller reintegration i samfundet og på arbejdspladsen, produktionstab, værdiansættelse af risikonedbringelse lader det til, at samfundet som helhed er "villig til at betale" omkring 150 mia. ECU om året for at nedbringe antallet af alle ulykker i Unionen. Ulykker med dødelig udgang udgør 36% af de samlede omkostninger og alvorlige skader 45%. Ikke alle omkostningerne er dog eksterne.

Det er ikke let at afgøre, hvilken del af disse omkostninger, de enkelte transportbrugere ikke tager i betragtning (og som er "eksterne"), og som derfor burde pålægges dem. Nogle ulykkesomkostninger, f.eks. materielle skader, betales gennem forsikringssystemet, som afspejles gennem præmierne. De er derfor allerede internaliserede.

Samtidig er det klart, at en betydelig del af de hårde omkostninger (dvs. tabt produktion) er helt ekstern. Undersøgelser tyder også på, at ulykkesomkostninger i forbindelse med fodgængere og cyklister primært er eksterne. Men for at man skal kunne fastsætte, hvilken del af omkostningerne der er ekstern ved "menneskelig sorg" i forbindelse med dræbte og tilskadekomne motorførere, er det nødvendigt med oplysninger om, i hvilket omfang stigende trafik øger risikoen for ulykker. Jo stærkere denne forbindelse er, jo højere er de eksterne omkostninger, fordi en ekstra tur fører til en betragtelig stigning i ulykkesprocenten for alle trafikanter. I mangel af tilbundsgående undersøgelser af dette emne, kan den eksterne del sandsynligvis sættes til mindst halvdelen af de samlede omkostninger ved "menneskelige værdi". Dette tyder på en ekstern omkostning på ca. 1,5% af Unionens bruttonationalprodukt, hvis de samlede omkostninger beløber sig til ca. 2,5% af bruttonationalproduktet. Der er imidlertid behov for yderligere forskning på dette område.

KARAKTERISTIKA: KØRETØJER OG BRÆNDSTOFFER	
1. <i>Brændstoftype</i>	Brændstofkvaliteten har indflydelse på de forurenende stoffers emissionsfaktor (gram/liter). Det gælder f.eks. for bly- eller benzenindholdet i benzin eller for svovlindholdet i diesel.
2. <i>Brændstofteffektivitet (l/km)</i>	Lavere brændstofforbrug pr. kilometer formindsker direkte de globale klimaændringer. Diesekøretøjer udnytter brændstoffet bedre end benzindrevne, men kulindholdet i diesel er større end i benzin. Virkningen af brændstoffets effektivitet pr. kilometer på andre former for forurening er uklar og sandsynligvis ganske ubetydelig.
3. <i>Emissionsudstyr (teknologi for køretøjer)</i>	Alt andet lige er emissionsfaktorerne for køretøjer med emissionskontrolanordning (f.eks. katalysatorer, partikelfiltre, recirkulation af udstødningsgas) væsentligt lavere end for køretøjer uden.
4. <i>Alder</i>	Alt andet lige er emissionsfaktorerne for ældre køretøjer tilbøjelige til at være større end for nye køretøjer på grund af den normale forringelse af motoren og emissionskontrolanordningen.
EJERSKAB OG BRUG AF KØRETØJ	
5. <i>Sted</i>	Forureningsomkostningerne er større i byområder (herunder tilkørsel til byer) på grund af den større befolkningstæthed og udsættelse i forhold til ikke-bymæssige områder (landområder og områder mellem byer). Undtaget herfra er dog emissioner med samme potentielle indvirkning, uanset sted (f.eks. CO ₂).
6. <i>Tidspunkt på dagen</i>	Kørsel på tidspunkter, hvor trafikophobningen er værst, øger de gennemsnitlige emissionsfaktorer for de primære forurenende stoffer og CO ₂ .
7. <i>Hastighed</i>	Forbedringer med hensyn til hastigheden reducerer CO- og VOC-emissionsfaktorerne, men kan øge NOx-emissionsfaktorerne.
8. <i>Last</i>	Alt andet lige udsender et køretøj med en større last flere forurenende stoffer pr. km end et køretøj med en mindre last.
9. <i>Gennemsnitlig turlængde og korte km pr. år</i>	Koldstartsemissionen pr. km er meget større end emissioner fra kørsel eller fordampning og udgør derfor en stor del af den samlede emission ved korte ture. Alt andet lige resulterer 4 ture á 5 km i en højere emission end 1 tur på 20 km. Jo flere strækninger et køretøj kører, jo mere forurening medfører det - alt andet lige.
10. <i>Vognparkens størrelse og sammensætning</i>	En mindre vognpark nedbringer emissionen. En større andel af mindre forurenende køretøjer har samme virkning.
11. <i>Vedligeholdelse af køretøj</i>	Alt andet lige vil et køretøj i god vedligeholdelsesmæssig stand og med en motor, som er korrekt indstillet, forurene mindre end et dårligt vedligeholdt køretøj eller et køretøj med emissionskontrolanordning, som ikke er optimal.

Internalisering ved på NOx-emission fra biler. Omkostningseffektiviteten ved forskellige fiskale værktøjer

Den billigste fremgangsmåde til nedbringelse af NOx-emissionen bør anvendes til at undersøge så mange punkter som muligt med hensyn til, hvor der bør sættes ind (se bilag 8). Resultaterne af en simulering, som for nylig blev foretaget inden for rammerne af programmet om automobilolie, viser, at de incitamenter, som udløser ændringer på kun nogle få af de i bilag 8 nævnte områder, systematisk er mindre omkostningseffektive end dem, som udløser en reaktion ved et større antal faktorer.

En af de oftest fremførte muligheder til nedbringelse af de eksterne transportvirkninger er en stigning i punktafgiften på brændstof. Punktafgiften på brændstof har imidlertid kun direkte indvirkning på køretøjers brændstofeffektivitet (som generelt koster ekstra) og nedsætter indirekte antallet af kørte kilometer. Afgift på brændstof er stort set uden virkning på emissionen af NOx, fordi et køretøjs brændstofforbrug mere eller mindre er uafhængig af NOx-emissionen pr. kilometer. Grunden til, at afgiften på brændstof i lettere grad reducerer de traditionelle emissioner, er, at den reducerer kørslen. Med hensyn til den i bilag 8 viste liste er beskatningen ikke rettet direkte mod nogle af faktorerne, men har en vis virkning på faktor 2, 9 og 10. En stigning i afgiften på brændstof, som reducerer NOx-emissionen fra køretøjer med 1,5%, vil føre til en generel velfærdsreduktion for hele EU's vedkommende på 25 mia. ECU (i tilbagediskonterede omkostninger for perioden fra år 2000 til år 2010, idet der ses bort fra fordelene).

Et noget bedre værktøj til en nedbringelse af NOx-emissionen består ganske enkelt i at øge de eksisterende årlige "circulation taxes". Den primære virkning heraf er, at folk, som kører i gamle og ofte meget forurenende biler, tilskyndes til at skrotte dem. Dette skyldes, at afgiften på gamle biler er forholdsvis højere end på nye, når man tager de gamle bilers ringe værdi i betragtning. Selvom afgiften er en generel afgift, rammer den derfor den gruppe af bilejere hårdest, som bærer det største ansvar for emissionerne. Afgiften har derfor en stor indvirkning på faktor 4 på listen samt en vis mindre indvirkning på faktor 10. Som det fremgår af tabellen, kan man med en stigning i "circulation taxes" opnå en tre gange så stor reduktion i NOx-emissionen med de samme udgifter (minus 4,9% for 25 mia. ECU). Problemet med eksisterende "circulation taxes" er, at de ikke tilskynder til køb af renere biler. Baseres "circulation tax" på et køretøjs emissionsfaktorer skabes et 7kvantespring i ordningens effektivitet, fordi der tilskyndes til teknologiske ændringer (det bliver mere attraktivt for fabrikanten at forsyne køretøjer med antiforurenende udstyr, fordi efterspørgslen efter disse køretøjer stiger), hvilket i vedkommende tilfælde er relativt billigt. Med en udgift på 25 mia. ECU kan emissionerne reduceres med 21%.

Endelig er emissioner tydeligvis også en funktion af de årligt tilbagelagte kilometer. En "circulation tax", som ikke kun tager emissionsfaktorer, men også kilometertallet i betragtning, giver folk større valgfrihed til at finde ud af, hvordan emissioner kan reduceres. Dette system medfører lavere omkostninger, da afgiften både er tilpasset mennesker, som ikke ønsker at ændre ved deres kørsel og købe renere biler, og dem, som ønsker at beholde et noget mere forurenende køretøj, men som reducerer kørslen. Med en sådan afgiftsordning får folk mulighed for at vælge den optimale kombination mellem faktorerne 3, 4, 9, 10 og 11. En udvidet valgfrihed giver mulighed for at opnå en reduktion i emissionerne med 26% med de samme udgifter. En sådan afgift kan f.eks. gennemføres inden for rammerne af et årligt kontrolprogram, hvor køretøjernes emissionsfaktorer kontrolleres, og antal kørte kilometer registreres på grundlag af kilometertælleren.

Denne afgift kan i teorien kun forbedres med en afgift på faktiske emissioner, som åbner op for ændringer i køremåde og hastighed som yderligere kanaler, hvorigennem justeringer kan finde sted og få folk til at efterspørge brændstoffer med lav emission samt ændre deres køretidspunkter med henblik på at undgå trafikpropper, idet det måske også kan reducere vinterkørsel. Faktor 6 og 7 ville ved afgift på faktiske emissioner blive tilføjet til listen over muligheder. Afgifterne i eksemplet har en sådan placering på stigen, at grundlaget for skatten i stigende grad nærmer sig den eksterne virkning (NO_x-emissionen). Med hvert trin får forbrugerne flere valgmuligheder, hvorigennem de kan tilpasse sig skatteincitamentet og vælge den billigste kombination. Eksemplet viser tydeligt, at effektivitetstab ved en dårlig erstatning kan være betydeligt. I vort eksempel er afgiften på brændstof en 17 gange dyrere mulighed end "circulation tax", som er baseret på køretøjets kilometertal og emissionsfaktorer.

Størrelsen af den NO_x-emissionsreduktion, som kan "købes" for 25 mia. ECU (i tilbagediskonterede omkostninger for perioden fra år 2000 til år 2010 - ekskl. værdien af de miljømæssige fordele)

- En stigning i afgiften på brændstof	- 1,5 %
- En stigning i den årlige bilafgift	- 4,9 %
- En omstrukturering af og en stigning i den årlige "circulation tax" - afhængig af bilemissionsparametre	- 21 %
- Omstrukturering af og en stigning i den årlige "circulation tax" - afhængig af bilemissionsparametre gange faktisk kørte kilometer	- 26 %

Kilde: Kommissions tjenestegrene. Dok II/576/95

Bilag 10: Skøn over eksterne omkostninger

De eksterne omkostninger ved transport i EU-15^(a) i 1991 efter type af virkning (i 1000 mio. ECU/år)

VIRKNING	VEJ				JERNBANE		LUFTFART		SKIBS-TRAFIK	TOTAL	
	Biler	Busser	Motor-cykler	Fragt	Pass.	Fragt	Pass.	Fragt	Fragt	Pass.	Fragt
Færdselsuheld	106	4,2	16	21	0,5	0,2	*	*	*	126	22
Støj	15	1,9	4,4	12	0,9	1,2	2,1	0,7	*	24	14
Luftforurening & klima ^(b)	44	3	0,9	23	1,4	0,5	10,3	3,3	0,7	59	27
Total	164	9,1	21	56	2,8	1,8	12	4,0	0,7	209	63
VIRKNING	Biler ¹	Busser ¹		Fragt ²	Pass. ¹	Fragt ²	Pass. ¹	Fragt ²	Fragt ²		
Færdselsuheld	32,3	9,4		22,2	1,9	0,9	*	*	*		
Støj	4,5	4,2		12,7	3,1	4,7	3,0	16,5	*		
Luftforurening & klima	13,2	6,8		23,6	5	1,8	14,8	76,8	6,1		
Total	50,1	20,4		58,4	10	7,3	17,8	93,2	6,1		

Kilde: INFRAS/IWW (1995)

* Statistik ikke tilgængeligt ;

^(a) Inklusive Schweiz og Norge

^(b) Inklusive klimaændring

¹ ECU/1000 personkilometer

² ECU/ton-km

Bilag 11: Liste over undersøgelser, som skal igangsættes.

Liste over undersøgelser, som skal igangsættes af Kommissionen med henblik på at analysere de i denne grønbog behandlede emner:

- En gennemgang af mulige hindringer for en omkostningsinternaliseringspolitik inden for rammerne af den eksisterende Fællesskabslovgivning.
- Måling af vejinfrastrukturkapital og vedligeholdelsesomkostninger i Den Europæiske Union: metoder, beviser og omkostningsfordelingsmuligheder, herunder principper for detaljerede redegørelser for transportfiskalitet.
- Imputering af infrastrukturomkostninger ved sejlbare floder og kanaler.
- Jernbaneinfrastruktur: imputering af omkostninger og afgiftsberegning.
- Elektronisk kilometerafgift for tunge erhvervskøretøjer.
- Muligheden for at bringe ulykkesomkostninger tættere på den enkelte gennem forsikringspræmier.
- Internalisering af eksterne transportomkostninger: konsekvenser for industrien.

Desuden er mange af de i denne grønbog behandlede emner allerede undersøgt i EU's fjerde rammeprogram for forskning og udvikling (især i Joule- samt miljø- og transportforskningsprogrammet). Resultaterne af dette program vil være tilgængelige, når de enkelte forskningsprogrammer er gennemført. Følgende arbejdsopgaver i transportforskningsprogrammet er relevante for prissætningen:

(a) Strategisk forskningssektor

Transportsystemers økonomi:

Opgave 14: Metoder til værdisætning af transportsystemer. (1. indkaldelse)

Opgave 15: Prissætning af transportsystemer (virkningen af alternative prispolitikker på transportefterspørgsel og på opdeling på transportformer). (1. indkaldelse)

Opgave 16: Finansiering af infrastrukturinvesteringer. (2. indkaldelse)

Opgave 17: Vurdering af økonomisk virkning af transportsektoraktiviteter på medlemsstaters økonomi. (1. indkaldelse)

Udvikling af intermodalitet:

Opgave 20: Metode til strategisk udformning af multimodale/intermodale modeller. (1 indkaldelse)

Opgave 21: Planlægningsmæssige værktøjer til forbedret intermodalitet og optimal opdeling på transportformer. (1. indkaldelse)

(b) Vejtransportsektoren

Bæredygtig mobilitet:

- Opgave 1: Vurdering af de socioøkonomiske og kulturelle faktorer, som påvirker alle former for vejtransport, transportadfærd, transportmønstre og omkostningselasticiteter i forskellige medlemsstater. (1. indkaldelse)
- Opgave 2: Udvikling af strategier med henblik på at undgå transportbehov. (1. indkaldelse)
- Opgave 3: Udvikling af vurderingsværktøjer med henblik på at evaluere TDM-virkningerne på adgang, økonomiske forhold og miljøet. (1. indkaldelse)
- Opgave 7: 'Væsentlige' trafikanter: definition, vurdering af efterspørgselsbehov og udformning af hensigtsmæssige foranstaltninger til imødekomme af deres behov. (1. indkaldelse)

Prissætning og finansiering:

- Opgave 23: Integreret planlægningsundersøgelse og udvikling af politiske værktøjer for et skifte fra privattrafik til offentlig transport. (1. indkaldelse)
- Opgave 24: Specifikation, påvisning og evaluering af integrationen af prissætningsforanstaltninger (i byer og forstæder) med henblik på at ændre opdelingen på transportformer i byområder, herunder prissætning af trafikophobning og evaluering af betydningen af forskellige afgiftsstrukturer. (1. indkaldelse)
- Opgave 25: Undersøgelse af finansieringsordninger for bytransportsystemer med vægt på forholdet mellem reelle omkostninger og faktisk finansiell behandling. (3. indkaldelse)
- Opgave 26: Udvikling af en europæisk vejledning (metode) til evaluering af reelle transportomkostninger. (3. indkaldelse)
- Opgave 27: Undersøgelse af den private sektors muligheder for at bidrage til optimeringen af offentlige transportsystemer i byer. (2. indkaldelse)

ISSN 0254-1459

KOM(95) 691 endelig udg.

DOKUMENTER

DA

07

Katalognummer : CB-CO-95-774-DA-C

ISBN 92-77-99206-9

Kontoret for De Europæiske Fællesskabers Officielle Publikationer
L-2985 Luxembourg