



KOMMISSIONEN FOR DE EUROPÆISKE FÆLLESSKABER

Bruxelles, den 21.12.1998
KOM(1998) 795 endelig udg.

MEDDELELSE FRA KOMMISSIONEN

TIL RÅDET, EUROPA-PARLAMENTET,
DET ØKONOMISKE OG SOCIALE UDVALG
OG REGIONSDVALGET

om

**INTEROPERABLE SYSTEMER TIL ELEKTRONISK
AFGIFTSOPKRÆVNING I EUROPA**

RESUMÉ

1. Ved at anvende elektronisk afgiftsopkrævning (Electronic Fee Collection - EFC) kan man gøre opkrævningen af vejafgifter fra køretøjer yderst fleksibel. Derved bliver det muligt at gennemføre en afgiftspolitik for brugen af infrastrukturer, der betyder, at effektiviteten på transportområdet øges, samtidig med at omkostningerne dækkes og/eller trafikken styres. Det er vigtigt at sådanne systemer kan fungere sammen på tværs af landegrænserne, så man i overensstemmelse med EF-traktatens bestemmelser om det indre marked undgår at skabe nye hindringer for trafikstrømmen i Europa.
2. I sidste ende bør der skabes en sådan grad af interoperabilitet, at brugerne kan betale afgift uden at skulle udskifte det udstyr, der er installeret i køretøjet, eller ty til manuel betaling, når de krydser grænserne mellem forskellige betalingsområder. I øjeblikket befinder indførelsen af elektronisk afgiftsopkrævning sig på vidt forskellige stadier i de forskellige europæiske lande, og Rådet¹ har efterlyst en strategi for konvergens mellem EFC-systemerne i Europa, så man opnår et passende interoperabilitetsniveau.
3. I den mellemliggende konvergensperiode kan graden af interoperabilitet mellem de forskellige lande variere. Ligeledes kan metoderne til at opnå dette mellemliggende interoperabilitetsniveau og de dermed forbundne omkostninger være forskellige. Men det langsigtede mål er, at alle europæiske EFC-systemer skal kunne håndtere interoperabelt udstyr, der er monteret i køretøjer, der bevæger sig fra ét system til et andet.
4. Desuden betragter mange brugen af EFC-systemer til opkrævning af vejafgifter eller adgangskontrol og trafikstyring som en mulig løsning på de voksende trafikpropper i Europas byområder. Interoperabiliteten mellem systemer i byområder og mellembysystemer må derfor tages med i betragtning, når der udvikles og indføres EFC-systemer. Det kræver et tæt samarbejde mellem dem, der er ansvarlige for interoperabilitet på tværs af grænserne, og dem, der står for ordningerne i byområderne.
5. I denne meddelelse behandles de **problemstillinger**, der rejser sig, når man skal opstille rammer for en rettidig indførelse af interoperable EFC-systemer i Europa, der kan medvirke til gennemførelsen af eksisterende og fremtidige fælles afgiftspolitikker, og som samtidig tillader nationale og regionale afvigelser. Der stilles forslag om, hvordan man bedst løser problemerne, navnlig på en sådan måde at de forslag, Kommissionen har fremsat i hvidbogen "Fair betaling for brug af infrastruktur"² om afstandsrelaterede afgifter og afgiftsdifferentiering afhængigt af køretøjets og de geografiske karakteristika, kan føres ud i livet.

1 Rådets resolution 97/C 194/03 af 17.6.1997 om anvendelse af vejtransporttelematik, navnlig om elektronisk betalingsopkrævning, EFT C 194 af 25.6.1997

2 Kommissionen hvidbog COM(98) 466 final of 22.07.1998 omhandlende fair betaling for brug af infrastruktur: En model for trinvis indførelse af fælles afgiftsbestemmelser for transportinfrastrukturen i EU.

- [REDACTED]
- a) Det første vigtige spørgsmål: **Teknisk interoperabilitet**. De eksisterende EFC-systemer til opkrævning af motorvejsafgifter anvender DSRC-teknologi (Dedicated Short Range Communication) til kommunikation mellem køretøjet og omgivelserne. Denne teknologi har allerede vist sig anvendelig i praksis, og der er vedtaget europæiske præstandarder, der dog ikke i alle tilfælde er kompatible med de eksisterende systemer.

Et alternativt system, der er under overvejelse, gør brug af satellitnavigation (GNSS³) og mobiltelefoneteknologi (GSM). Hver for sig har disse teknologier tydeligt bevist deres styrke, men systemer til afgiftsopkrævning baseret på en kombination af de to teknologier er ikke langt fremme.


Hvilken teknologi man i sidste ende vælger afhænger af de specifikke krav, tidsplanen og den teknologiske udvikling.

Den første fase bør være, at man fastlægger et fælles minimumsniveau af funktionskrav til systemet, således at bilisterne kan benytte det udstyr, der er installeret i køretøjet i alle operatørers net. Muligheden for at udvikle udstyr, der kan håndtere begge ovennævnte teknologier, må undersøges.

- b) Det andet vigtige spørgsmål: **Kontraktmæssig interoperabilitet**. Det teknisk interoperable udstyr må ledsages af kontraktlige aftaler mellem operatørerne indbyrdes, og mellem operatørerne og andre mulige udstedere af betalingsmidler. Alle de relevante spørgsmål undersøges i øjeblikket i nogle EU sponsorerede projekter med henblik på at fastlægge et aftalememorandum mellem samtlige involverede aktører.
- c) **Køretøjer uden udstyr**: Et særlig vigtigt aspekt, er spørgsmålet om, hvordan man behandler brugere, der ikke har elektronisk betalingsudstyr monteret i deres køretøj. Inden for rammerne af, hvad man realistisk kan stille af forventninger til ikke-diskrimination, må EFC-systemerne udformes således, at sådanne brugere ikke udsættes for besværlige og tidrøvende alternative betalingsprocedurer eller højere afgifter. Inden for disse begrænsninger kan medlemsstaterne, når de indfører EFC-systemer, vælge den fremgangsmåde for ikke-udstyrede køretøjer, der er mest hensigtsmæssig under de specifikke forhold.

³ GNSS : Global Navigation Satellite System - verdensomspændende satellitnavigationssystem.

- [REDACTED]
- d) **Klassifikation:** Det er i og for sig ikke nødvendigt at harmonisere køretøjsklasserne i de forskellige lande for at opnå interoperabilitet, selv om en sådan harmonisering ville gøre det lettere at forstå og sammenligne afgifterne. Det er dog afgørende, at man enes om et fælles sæt af køretøjskendetegn, der kan bruges til klassifikationsformål. Arbejde med dette er allerede startet i EU sponsorerede projekter inden for rammerne af det fjerde rammeprogram og fra det transe-europæiske transportnet budget. De europæiske standardiseringsorganer er også nået langt i arbejdet med at fastlægge en standard for klassifikation af parametre. For at EFC-systemerne kan leve op til de krav, som den fremtidige afgiftslovgivning sandsynligvis vil stille, kunne kendetegnene ud over de gængse også omfatte miljøaspekter såsom støj- og emissionsegenskaber. Da visse af disse kendetegn ikke kan måles dynamisk, må de være registreret i udstyret i køretøjet, og de interoperable EFC-systemer skal kunne håndtere disse data. Medlemsstaterne kan vælge at opkræve afgifter på grundlag af en hvilken som helst kombination af disse registrerede kendetegn og/eller de sædvanlige målelige karakteristika.
- c) **Indkrævning:** Hvis betalingskravet ikke håndhæves, modvirker det de politiske målsætninger, samtidig med at det medfører tab af både troværdighed og indtægt for operatørerne. Derfor må indkrævning indgå som et fast element i ethvert afgiftsopkrævningssystem. Den aktuelle udfordring består i at opnå tilstrækkelig driftsmæssig pålidelighed i systemer, hvor der er indbygget tekniske komponenter, der muliggør fuldautomatisk indkrævning i flersporede systemer. For at informationsudveksling og retsafølgelse af overtrædere på tværs af grænserne kan være effektiv, må der være enighed om bevistyper og procedurer. Mulighederne for effektiv indkrævning gennem etablering af tæt kontakt og samarbejde mellem de instanser, der står for at inddrive afgifter og nationale databaser bør udforskes.
- f) **Svig:** Antallet af tilfælde af svig vil muligvis stige, eftersom interoperable systemer strækker sig ud over større geografiske områder. Før man opnår en acceptabel grad af systemsikkerhed, vil operatørerne muligvis afholde sig fra at indgå de kontraktlige aftaler, der er nødvendige for at opnå interoperabilitet. På den anden side må brugerne sikres et rimeligt niveau af databeskyttelse og fortrolighed, der kan variere afhængigt af de forskellige fremgangsmåder og traditioner i de enkelte lande og af den enkelte brugers eller brugergruppens behov.
6. Målet er at udtænke en **strategi** og en række tiltag, der giver tilfredsstillende svar på de ovennævnte spørgsmål, og dermed nå frem til, at EFC-systemerne i Europa tilnærmes hinanden, så man opnår et "passende interoperabilitetsniveau". Når man afgør, hvad der er et "passende" niveau, er det nødvendigt at tage mange faktorer i betragtning. Der er blandt andet tale om politiske krav på EU- og medlemsstatsplan, operatørernes krav om systemer, der er sikret mod svig, visse brugeres ønske om anonymitet, udbredelsen af eksisterende systemer og omkostningerne ved at ændre disse, samt de aftalte tidsplaner.

- 
7. Strategien vil blive udformet, så den respekterer EU's og medlemsstaternes lovgivning og principper såsom ikke-diskrimination mellem brugere samt beskyttelse af personoplysninger og privatlivets fred. På mellemlang sigt forekommer det mest sandsynligt, at hvert enkelt land indfører sit eget EFC-system, men dog således, at der er tilstrækkelige fælles træk til, at brugerne kan benytte det udstyr, de har installeret i køretøjet, i det mindste i en række lande.
 8. Prioriteterne i gennemførelsen må koordineres med prioriteterne vedrørende indførelse/udvikling af afgiftssystemer. Det betyder, at der straks bør igangsættes skridt til at indføre sådanne systemer for bestemte køretøjsklasser, såsom lastvogne, for hvilke der allerede er indført afgiftsregler på EU-plan (dette gælder også langtursbusser)⁴. Det er i denne klasse, at argumenterne både for en fælles politik for afgifter og for interoperabilitet af hensyn til det indre marked er stærkest. Endnu et argument for at begynde med lastbilerne er, at spørgsmålene om indkrævning, beskyttelse af personoplysninger og ikke-udstyrede køretøjer nemt kan løses. Idet der gives prioritet for afgiftssystemer til lastbiler og langtursbusser skal den videre interoperabilitet af systemerne sikres uden forhindringer.
 9. En EU-strategi for at opnå interoperabilitet mellem EFC-systemerne, der tillader konvergens af de eksisterende systemer til de fremtidige systemer må således bygges op i forskellige faser. Dette er også i overensstemmelse med den trinvis fremgangsmåde i spørgsmålet om infrastrukturafgifter, som Kommissionen foreslår i hvidbogen.
 10. **De vigtigste tiltag i den første fase (1998 - 2000)** vil være baseret på de følgende forudsætninger:
 - i. prioritet vil blive givet til interoperabilitet af EFC systemer for HGVer og langdistance lastbiler, der anvendes på det transeuropæiske vejnet (TERN). Dette vil give værktøjer til implementeringen af en Europæisk opkrævnings politik. Kommissionens hvidbog foreslår at operatørerne i markedet bruger en mere omkostningstilnærmet opkrævning, differentieret for tid, køretøjs karakteristika, rute osv. omkring år 2004.
 - ii. interoperabilitet mellem bymæssige og inter-by mæssige systemer skal også gives prioritet i udviklingen og implementeringen af EFC systemer.
 - iii. en åben-system arkitektur vil være nødvendig, der er istand til at tilpasses politikker udviklet på EU eller national plan, samt at integrere fremtidige operationelle og teknologiske udviklinger, og give mulighed for kommerciel udnyttelse. En sådan arkitektur vil kræve en overvejelse af to eller flere streget udstyr, der vil tillade bruge af ikke kun DSRC teknologi, men også af GNSS-baserede systemer eller andre teknologier, hvis det af politiske eller operationelle grunde beslattes. Arkitekturen bør også tillade en potentiel udnyttelse af EFC-baserede teknologier for trafikstyring og merværdi skabende services.


⁴ Rådets direktiv 93/89/EF af 25. oktober 1993 om opkrævning i medlemsstaterne af afgifter på visse køretøjer, der anvendes til vejgodstransport, samt af vejafgifter og brugsafgifter for benyttelse af visse infrastrukturer, EFT L 279 af 12. november 1993, s. 32.

[REDACTED]

For at opnå disse mål, vil det kræve en indsats fra både Kommissionen, medlemsstaterne, lokale og regionale myndigheder, koncessionshavere, og af standardiseringsmyndigheder.

Denne indsats vil være:

- a) At definere og vedtage et **fælles minimum af funktionskrav** på EU-plan (dvs. de basale og nødvendige krav for at opnå interoperabilitet, f.eks. kapacitet til at skelne mellem to typer af køretøjer, metoder til at effektuere betalinger osv.), der reflekterer politiske og operationelle ønsker. Dette vil bygge på det arbejde der er udført indenfor EU-sponsorerede projekter indenfor under det fjerde rammeprogram for F&U, navnlig transportdelen af telematikprogrammet og af programmet for transeuropæiske net. Eventuelle yderligere tiltag vil blive gennemført under det femte rammeprogram.
 - b) for at tillade disse fælles funktioner at blive udført, bør CEN (Comité Européen de Normalisation) færdiggøre sit arbejde vedrørende EFC på baggrund af mandat 270 fra Kommissionen, udvikling, efterprøvning og vedtage standarder vedrørende DSRC og andre områder, hvor det anses for nødvendigt. Disse standarder skulle muliggøre flersporet drift samt indførelse af trafikstyrings systemer og andre værdiskabende services, der bygger på samme teknologi.
 - c) Kommissionen vil bistå alle berørte parter i indsatsen for at opnå **kontraktmæssig interoperabilitet** ved at tilskynde til, at der vedtages rammer for et aftalememorandum mellem parterne, baseret på en EU rammeaftale
 - d) Kommissionen vil udforske mulighederne for at fremme indkrævning på tværs af grænserne og for at sikre, at spørgsmålene om beskyttelse af personoplysninger og privatlivets fred dækkes tilfredsstillende.
 - e) Kommissionen vil samarbejde med multi-nationale grupper af bymæssige og regionale myndigheder, og overveje introduktionen af vejafgifter, for at tilbyde en koordineret tilgangsvinkel mellem lokale systemer og mellem dem og inter-bymæssige systemer.
11. Kommissionen vil fremsætte forslag til tiltag i de efterfølgende faser baseret på resultaterne fra den første fase, og fremtidige politiske tiltag. Formålet vil være at opnå en konvergens strategi for interoperabilitet mellem EFC systemer som krævet af Rådet. Opnås der ikke interoperabilitet mellem EFC systemerne, vil det være til ulempe for Europas borgere, og specielt langdistance chauffører, som vil blive mødt med kunstige grænser mellem de forskellige medlems stater, der vil kræve at de bruger forskellige kort eller indbyggede enheder, eller at de stopper og betaler kontant ved opkrævningssteder. Europæisk industri vil tabe konkurrencemæssige fordele på verdensmarkedet, pga. manglen på et fælles eget systemer, og den resulterende mangel på mulige stordriftsfordele. Sluttelig vil operatørerne også lide på grund af stigende omkostninger til udstyr og restriktioner på friheden til selv at vælge.
12. I mellemtiden anbefaler Kommissionen, at nationale og lokale administrationer og private koncessionshavere bygger deres beslutninger på dette kommuniké..


Kommissionen anmoder derfor Rådet og Parlamentet om at tilslutte sig den første fase af konvergensstrategien for EFC systemer I Europa og de forudsætninger som den er baseret på.

INDHOLD

1.	INDLEDNING	1
2.	SYSTEMERNES UDVIKLING	3
3.	UDFORDRINGEN: INTEROPERABILITET	4
3.1	GENERELT	4
3.2	FASTLÆGGELSE AF ET FÆLLES MINIMUM AF FUNKTIONSSKRAV TIL Udstyret	7
3.3	INTEROPERABILITET MELLE MOTO RVEJS AFGIFTSSYSTEMER OG SYSTEMER I BYOMRÅDER SÅMT ANDRE LOKALE OPKRÆVNINGSSYSTEMER	8
4.	VÆSENTLIGE SPØRGSMÅL	9
4.1	IKKE-UDSTYREDE KØRETØJER	9
4.2	KLASSIFICERING	10
4.3	INDKRÆVNING	11
4.4	DATABESKYTTELSE OG SYSTEMSIKKERHED	12
4.5	PRIVATLIVETS FRED	13
5.	FORUDSÆTNINGERNE FOR KONVERGENS	14
6.	KONKLUSION	15

1. INDLEDNING

13. Mange vejmyndigheder søger i dag at få dækket omkostningerne ved vejbyggeri, drift og vedligeholdelse gennem bompenger eller andre former for vejbenyttelsesafgifter. Desuden overvejer mange myndigheder både på nationalt og lokalt plan at indføre en eller anden form for vejbenyttelsesafgift som et middel til at styre trafikmængden og mindske de negative følger af transport i form af trafikpropper, ulykker og forurening, og derved opnå en mere sikker og effektiv udnyttelse af det eksisterende vejnet.
14. Denne tendens, der hænger sammen med en betydelig stigning i biltrafikken, har rettet opmærksomheden mod systemer, der kan opkræve vejafgifter automatisk og uden at bilisterne behøver foretage sig andet end de sædvanlige manøvrer, der er forbundet med at køre bil. Ideen med systemerne er, at der kan opkræves afgifter ved normal landevejshastighed, og uden at trafikken bremses, fordi bilerne skal ledes ind i forskellige baner.
15. I nogle lande, der har en lang tradition for motorvejsafgifter, er der allerede indført systemer til elektronisk afgiftsopkrævning ved siden af de manuelle betalingsmetoder med betalingsstationer. Det er sket som reaktion på bilisternes ønsker om en hurtigere og mere effektive service og operatørernes ønsker om en mere omkostningseffektiv drift. Efterhånden som EFC-systemerne vinder udbredelse - hvadenten der er tale om nyindførte systemer eller erstatning for tidligere manuelt drevne systemer - bliver behovet for interoperabilitet mere og mere presserende.
16. Set fra brugernes synspunkt betyder interoperabilitet, at man kan rejse overalt i EU uden at skulle benytte systemer, der er anderledes end i hjemlandet, og uden at skulle installere ekstra udstyr, når man kører fra ét opkrævningsområde til et andet. Interoperabilitet spiller en vigtig rolle i de politiske målsætninger for det indre marked og bæredygtig transport, og bidrager til udviklingen af det indre marked for den europæiske industri og informationssamfundet. Dette berettiger tiltal på EU niveau for at opnå interoperabilitet mellem EFC-systemerne.
17. I 1993, da EF første gang fastlagde en harmoniseret strategi for brugs- og vejafgifter på lastbiler⁵, bad Rådet de medlemsstater, der havde til hensigt at indføre elektroniske opkrævningssystemer, om at tage hensyn til, at der helst skulle være interoperabilitet mellem de forskellige systemer. For at undersøge de spørgsmål, som dette krav rejste, iværksatte man CARDME⁶, der skulle skabe konsensus om mellem- og langsigtede strategier for tilnærmelse og senere fuld interoperabilitet mellem EFC-systemerne på de europæiske veje.

⁵ Rådets direktiv 93/89/EF af 25. oktober 1993 om opkrævning i medlemsstaterne af afgifter på visse køretøjer, der anvendes til vejgodstransport, samt af vejafgifter og brugsafgifter for benyttelse af visse infrastrukturer, EFT L 279 af 12. november 1993, s. 32.

⁶ Concerted Action for Research on Demand Management in Europe

- [REDACTED]
18. Senere, i lyset af den stadig voksende trafiktrængsel og miljøforurening og det stigende antal ulykker, fremlagde Kommissionen i 1995 en grønbog om fair og effektiv prissætning på transportområdet⁷. Her fremsatte Kommissionen det synspunkt, at den pris, der betales for den enkelte rejse, bør stemme bedre overens med de faktiske omkostninger ved rejsen. Da omkostningerne varierer over tid, rum og afhængigt af form, indebærer det et behov for mere differentiering og gennemskuelige priser, der kun kan tilgodeses gennem en eller anden form for elektronisk vejafgiftssystem. Imidlertid lægger grønbogen vægt på, at man må undgå at indføre inkompatible systemer, men derimod fastlægge fælles EU-regler for interoperabilitet. Kommissionen har netop fremsat mere konkrete forslag i en hvidbog om afgifter på transportinfrastrukturer. Der er tale om en samlet ramme for infrastrukturafgifter under forskellige former. Hvidbogen er relevant i forbindelse med elektronisk afgiftsopkrævning hovedsageligt derved, at den fastlægger en tidsplan for gennemførelsen, klart prioriterer lastbilområdet og peger frem mod et differentieret kilometerafgiftssystem.
19. Sidste år vedtog Europa-Kommissionen en meddelelse⁸ til Europa-Parlamentet og Rådet om en fællesskabsstrategi og ramme for udbygning af vejtelematik i Europa. Blandt Kommissionens forslag til en første række tiltag udpeges elektronisk afgiftsopkrævning som et af de højt prioriterede områder inden for vejtransporttelematik på EU-plan, hvor det er nødvendigt at udtænke og gennemføre en strategi for at opnå konvergens mellem eksisterende og nye systemer og sikre en passende grad af interoperabilitet i hele Europa.
20. Ministerrådet har vedtaget en resolution⁹ om anvendelse af vejtransporttelematik med særlig vægt på elektronisk afgiftsopkrævning. Her understreges det igen, hvor vigtigt det er at udvikle en strategi, der skal skabe konvergens mellem EFC-systemerne for at sikre et passende interoperabilitetsniveau på europæisk plan, idet der tages hensyn til allerede eksisterende systemer og til arbejdet i de europæiske standardiseringsorganer.

Nærværende meddelelse undersøger, hvilke hindringer der er for interoperabilitet mellem EFC-systemerne, og anbefaler en strategi for, hvordan man opnår et passende interoperabilitetsniveau på europæisk plan. Det er ikke formålet at drøfte aspekter vedrørende medlemsstaternes eller EU's vejafgiftspolitikker, som f.eks. afgiftsdifferentiering efter vejtype og tidspunkt. Udgangspunktet er, at interoperable systemer vil gøre det muligt at føre en fælles politik, uanset hvilken.

⁷ KOM(95) 691 endelig udg. af 20.12.1995: Mod fair og effektiv prissætning på transportområdet - Politiske muligheder for at internalisere de eksterne omkostninger ved transport inden for Den Europæiske Union

⁸ KOM(97) 223 endelig udg. af 20.5.1997 om en fællesskabsstrategi og ramme for udbygning af vejtelematik i Europa og forslag til indledende foranstaltninger.

⁹ Rådets resolution 97/C 194/03 af 17 juni 1997 om vejtransporttelematik og elektronisk betalingsopkrævning, OJ C 194 af 25.6.1997

[REDACTED]

Den internationale dimension for godstransport på vejene i EU, fællesmarkedets logik som udelukker skabelsen af barrierer mod intern transport og handel i fællesskabet, planerne for nye mellembyer EFC-systemer og kommissionens forslag for vejafgifter startende med kommerciel transport - alle disse argumenter peger mod at give prioritet til arbejde på EU niveau for EFC-systemer for brug på TERN (Trans European Road Network) taget i brug på lastvogne og langtursbusser.

21. På linie med princippet og nærhed og proportionalitet, er formålet med den skitserede strategi at sikre tilstrækkelige fremskridt inden for elektronisk afgiftsopkrævning til, at man kan gennemføre eksisterende og fremtidige fælles afgiftspolitikker, samtidig med at der er rum for nationale og regionale afvigelser.

2. SYSTEMERNES UDVIKLING


22. De oprindelige systemer til afgiftsopkrævning indebar, at bilisterne skulle standse ved en bom og betale til vagten, som så åbnede bommen. Denne enkle fremgangsmåde var mest egnet ved lav trafikthed. Det havde den fordel, at alle køretøjer betalte en afgift baseret på køretøjets klasse, samtidig med at føreren forblev anonym.
23. Før der dukkede en passende telematikteknologi frem, måtte betalingen nødvendigvis ske manuelt, og der blev bygget store betalingsstationer for at undgå kø, når bilisterne standsede for at betale. Opkrævningssystemerne kan være "åbne", dvs. betalingsstationen er blot et betalingspunkt med en bestemt placering, eller "lukkede", dvs. det registreres nøjagtigt, hvor man kører på og fra motorvejen, og der betales ved frakørslen. Begge systemer har fordele og ulemper, alt afhængigt af den overordnede politik, trafikstrømmen, hvor megen plads der er til rådighed og andre mulige aspekter, og operatørerne undersøger nøje, hvilken type der egner sig bedst til de enkelte vejstrækninger. Med den tiltagende trafikthed og de tekniske fremskridt er der indført elektroniske systemer til afgiftsopkrævning, der anvender mikrobølgekommunikation mellem køretøjet og omgivelserne, i et eller flere spor ved betalingsstationerne. Selv om bommene ofte bibeholdes for at sikre betaling, tillader sådanne systemer en større trafikstrøm og nedsætter den gennemsnitlige ventetid for bilisterne. Bilister, der ikke har det nødvendige udstyr monteret i bilen, må fortsat betale manuelt. Ved udformningen af betalingsstationerne har man sædvanligvis afsat nogle baner til de elektroniske systemer for at kunne drage det fulde udbytte af teknologien, når antallet af brugere blev stort nok. Disse systemer omtales som "étsporssystemer". I mangel af en standard er de udviklet uden at tage højde for interoperabilitet på tværs af koncessionsgrænserne.
24. Nogle EU-lande opkræver ikke afgifter på motorvejene og ønsker af forskellige årsager ikke at bygge betalingsstationer. I stedet overvejer de at indføre "flersporede systemer" med fri trafikstrøm, hvor bilisterne, når de passerer et opkrævningspunkt, ikke behøver at nedsætte hastigheden og frit kan skifte bane. Flersporede systemer kræver ikke betalingsstationer, men højst særligt udstyr, der installeres på portalbroer ved opkrævningspunkterne for at opkrævningsopgaverne kan udføres: Køretøjsregistrering, klassificering, opkrævning og indkrævning. Den nødvendige infrastruktur er minimal. Sådanne EFC-systemer er blevet demonstreret, men visse spørgsmål om den generelle pålidelighed må først afklares, navnlig i forbindelse med klassificering af køretøjet og indkrævning af betalingen.

- [REDACTED]
25. Der er to alternative teknologier til elektronisk afgiftsbetaling under udvikling: Den ene er baseret på mikrobølgeteknologi (Dedicated Short Range Communications - DSRC), og den anden på satellitbaseret positionsbestemmelse (GNSS) og mobiltelefoneteknologi (GSM). Anvendeligheden af DSCR-teknologi i 5,8 GHz-båndet er allerede demonstreret, og der blev vedtaget europæiske præstandarder herfor i 1997. Selvom denne basis frekvens har været formelt tildelt af EFC (Den Europæiske radiokommunikations komite – beslutning af 22. Oktober 1992) til den koordinerede introduktion af vej transport telematik systemer, er det måske nødvendig at revidere de korsponderende båndvidde krav in nær fremtid, for at tillade andre services end EFC. Der er yderligere arbejde i gang for at sikre, at det nye udstyr fra forskellige leverandører er kompatibelt med hinanden. Dette arbejdet forventes færdigt inden år 2000. Men selv om både den grundlæggende satellitteknologi og mobiltelefoneteknologi tydeligt har bevist deres styrke, befinder systemer til afgiftsopkrævning baseret på en kombination af de to teknologier sig endnu på begynderstadiet. Satellitbaseret positionsbestemmelse vil blive anvendt til at afgøre, om køretøjet befinder sig på en betalingsvej og, hvis der er tale om en afstandsrelateret afgift, beregne den tilbagelagte afstand. GSM-teknologien vil blive anvendt til at opkræve betaling. Hvis disse teknologer anvendes til i forbindelse med et betalingsprincip, der bygger på den tilbagelagte afstand, bør man overveje at etablere en forbindelse mellem betalingsudstyret og til en eventuel digital fartsriver. Der er behov for yderligere forskning for at påvise, at det integrerede koncept virker i praksis.
26. Nogle EU-lande har allerede fastlagt eller er i færd med at fastlægge deres egen politik på grundlag af mikrobølgeteknologi, der gør det muligt for bilisterne at benytte det samme køretøjsudstyr overalt i deres hjemland. Men bilisterne må ty til manuel betaling, når de kommer til et andet land, da der på nuværende tidspunkt ikke er nogen interoperabilitet mellem EFC-systemer på tværs af grænserne.

3. UDFORDRINGEN: INTEROPERABILITET

3.1 Generelt

27. *Interoperabilitet betyder, at bilister, der er udstyret til at betale motorvejsafgifter via et EFC-system i ét land eller koncessionsområde, også kan betale afgift i et andet land eller koncessionsområde uden at skulle have installeret andet udstyr i bilen. Det betyder ikke, at der kun vil være én leverandør, men at der er tilstrækkelig teknisk kompatibilitet mellem de forskellige systemer, suppleret med kontraktlige aftaler mellem operatørerne, til at det forløber fuldstændig gnidningsløst for bilisterne, når de skal betale afgifter på forskellige vejstrækninger i EU. En anden del af målsætningen er, at udstyr i køretøjerne til betaling af motorvejsafgifter skal være egnet til brug i byområder til trafikstyringsformål og eventuelt til andre betalingsformål.*

- 
28. Medlemsstaterne er enige om, at interoperabilitet er ønskelig¹⁰ og erklæret, at "der skal sikres et passende interoperabilitetsniveau mellem [EFC-systemerne] i Fællesskabet, således at brugerne får den bedst mulige service på rimelige økonomiske vilkår og uden unødvendigt bureaukrati". De har dog ikke defineret disse størrelser på en sådan måde, at man kan foretage en sammenligning mellem nettofordelene og de ekstra investeringer, der måtte være nødvendige.

Brugerne vil drage fordel af interoperabilitet i form af nemhed, reduceret rejsetid og lavere driftsomkostninger samt muligheden for tillægstjenester.

29. Operatørerne er generelt interesserede i at maksimere deres indtægter og vil opleve økonomiske fordele ved interoperabilitet, hvis den medfører lavere omkostninger eller mere trafik på motorvejene, end der ellers ville have været. Hvis man for at opnå Europa-dækkende interoperabilitet er nødt til at involvere andre leverandører af betalingsmidler end operatørerne selv, vil dette muligvis blive opfattet som en ulempe med en mulig negativ effekt på motorvejsoperatørernes umiddelbare indtjening. De gebyrer, der opkræves af penge- og finansieringsinstitutter, der er leverandører af betalingsmidler, skal være tilstrækkeligt lave til, at de kan accepteres af brugere og operatører.
30. Fabrikanterne vil sandsynligvis drage fordel af brugen af standardiseret udstyr, især når der er opnået konvergens mellem nye systemer og de etablerede systemer. Markedsandelen vil nok stige betydeligt, hvis udstyret ud over betaling af vejafgifter også giver adgang til andre lignende tjenester, f.eks. betaling af parkeringsafgifter, adgangskontrol og tillægstjenester.
31. Undersøgelser, der er gennemført under CARDME, har konkluderet, at det *kun er muligt at opnå interoperabilitet, hvis der indgås passende aftaler på teknisk, proceduremæssigt og kontraktmæssigt plan*. I store træk omfatter dette henholdsvis de fysiske karakteristika ved kommunikationen mellem udstyret i køretøjet og omgivelserne, organisationen og behandlingen af de data, der udveksles, (herunder transaktionsprocessens trin og algoritmer) og forholdet mellem brugerne og operatørerne og til eventuelle tredjeparter såsom penge- og finansieringsinstitutter.
32. På det mest grundlæggende *tekniske niveau* skal udstyr i køretøjet baseret på DSRC-teknologi kunne kommunikere med udstyr langs vejen i samtlige lande og koncessionsområder. CEN's præstandard for DSCR-forbindelser (Dedicated Short Range Communication), der for nylig er vedtaget, muliggør snarere end sikrer en sådan kommunikation, eftersom systemelementer baseret på forskellige tilladte valg af tekniske parametre ikke nødvendigvis vil kunne kommunikere. Derfor er der behov for yderligere aftaler om kommunikationsparametrene mellem de nationale myndigheder og operatørerne i samarbejde med industrien for at sikre teknisk interoperabilitet. Da ovennævnte præstandard ikke er kompatibel med alle eksisterende EFC-systemer i

¹⁰ Rådets direktiv 93/89/EF af 25. oktober 1993 om opkrævning i medlemsstaterne af afgifter på visse køretøjer, der anvendes til vejgodstransport, samt af vejafgifter og brugsafgifter for benyttelse af visse infrastrukturer, EFT L 279 af 12. november 1993, s. 32.

¹¹ Rådets resolution 97/C 194/03 af 17 juni 1997 om vejtransporttelematik og elektronisk betalingsopkrævning, OJ C 194 af 25.6.1997

Europa, må der lægges en strategi for konvergens for at opnå Europa-dækkende interoperabilitet.

33. Den omstændighed, at visse lande overvejer at indføre systemer baseret på satellit- og mobiltelefoneteknologi komplicerer interoperabilitetsproblemet yderligere. Som allerede nævnt benytter disse systemer satellitteknologi til at bestemme køretøjets position, mens betalingen sker ved hjælp af cellebaseret mobilkommunikation mellem køretøjet og et centralt system. Der skal være interoperabilitet ikke blot mellem forskellige systemer af denne type, men også mellem disse systemer og DSRC-systemerne. Det bør bemærkes at i stedet for tekniske løsninger så er det muligt at kontrakt- og proceduremæssige løsninger kan give denne interoperabilitet.
34. De nævnte teknologier, dvs. DSRC og GNSS/GSM, kan anvendes til andre formål end elektronisk afgiftsopkrævning, f.eks. rutevejledning, trafikstyring, beskyttelse mod biltyveri og logistisk styring af bilparker. Sådanne systemer og tjenester er allerede ved at blive udviklet og afprøvet i nogle medlemsstater såvel som i tredjelande. Sådanne tjenester vil øge det potentielle antal abonnenter og behovet for teknisk interoperabilitet. De kan påvirke udstyrets tekniske konstruktion, men ikke det arbejde, der allerede er udført i standardiseringsorganerne, der har taget et bredere spektrum af anvendelsesmuligheder i betragtning. Udstyr til disse tjenester bør være bagudkompatible med EFC-systemerne, efterhånden som disse udvikles.
35. På det *proceduremæssige plan* skal funktionaliteten i udstyret i køretøjerne svare til det, som opkrævningssystemet kræver. Det vil sige, at de oplysninger, der udveksles mellem udstyret i køretøjet og omgivelserne under transaktionen, skal indeholde de data, der er nødvendige for at garantere, at operatøren modtager betalingen.
36. Det udkast, der foreligger til præstandard for definition af applikationsgrænsefladen mellem udstyret i køretøjet og omgivelserne, ser ud til at danne den nødvendige ramme for proceduremæssig interoperabilitet mellem DSRC-systemer, og en tilsvarende grænseflade for systemer baseret på satellitteknologi er under udvikling. Men da der inden for standarderne er forskellige valgmuligheder, er der alligevel risiko for, at nogle typer udstyr i køretøjerne ikke har den nødvendige funktionalitet til et bestemt formål, selv om udstyret er i overensstemmelse med standarden. Derfor er der behov for en aftale om et fælles minimum af funktionskrav til udstyret. En sådan aftale vil betyde, at brugere med udstyr, der opfylder minimumskravene, vil kunne foretage betalinger til alle de operatører, der er parter i aftalen.
37. På det *kontraktmæssige plan* er der behov for aftaler mellem operatørerne og eventuelle leverandører af betalingsmidler, for at give operatørerne garanti for, at de modtager deres betaling. Brugere skal kunne benytte et betalingsmiddel, der er accepteret af operatørerne af samtlige de koncessionsområder, de rejser i gennem¹². I øjeblikket afhænger en sådan interoperabilitet af, at der indgås individuelle bilaterale aftaler mellem operatørerne, hvilket er en kompliceret proces. Det er usandsynligt, at

¹² Brugere må således have en kontrakt med en udsteder af betalingsmidler, der på sin side garanterer, at operatøren modtager betalingen. Ligeledes må operatøren have en kontrakt med udstederen for at have sikkerhed for at modtage betalingen på aftalte vilkår. Udstederen kan være en anden operatør eller et penge- eller finansieringsinstitut.

man opnår interoperabilitet på europæisk plan udelukkende gennem aftaler af denne art. Rammerne for interoperable europæiske betalingsmetoder begynder nu så småt at tage form. Men de må bearbejdes yderligere for at tage højde for de forskellige love og bestemmelser i de europæiske medlemslande og for at opstille principper for clearing mellem operatører og penge- og finansieringsinstitutter. Indførelsen af euroen skulle dog gøre debitering af konti lettere og mere gennemskuelig inden for det pågældende område. Der må tages fuldt hensyn til forbrugernes behov, når disse aftaler opstilles, og forbrugergrupper kan eventuelt tages med på råd.

3.2 Fastlæggelse af et fælles minimum af funktionskrav til udstyret

38. Et krav om, at alle landes systemer skal have samme grad af funktionalitet for at opnå interoperabilitet, kan tvinge nogle lande til at indføre et højere funktionsniveau end nødvendigt til intern brug, eller andre lande til at nedsætte deres niveau. For at opnå interoperabilitet må der opnås en balance. Når operatørerne planlægger nye systemer, må man gøre sig klart, hvad målsætningerne, kravene og begrænsningerne i deres systemer er, og sikre, at alle potentielle brugere tilbydes acceptable betalingsmuligheder. Der kan f.eks. være tale om muligheden for at åbne en kundekonto, for registrering i en central database eller kontant betaling - alt efter hvad brugerne foretrækker. Desuden bør operatørerne give de brugere, der ønsker interoperabilitet, mulighed for at installere udstyr i bilen, der konstrueret til at kunne håndtere fælles betalingsmetoder og fælles EFC-transaktioner. Dette interoperable udstyr må nødvendigvis opfylde et fælles minimum af funktionskrav, der muligvis er højere eller lavere end de krav, der stilles til visse landes systemer. Operatørerne kan eventuelt kræve betaling herfor, hvis det giver dem ekstra omkostninger, men stordriftsfordelene på et Europa-dækkende marked vil muligvis gøre dette unødvendigt.
39. Generelt formuleret skal det fælles minimum af funktionskrav omfatte alle de tekniske og kontraktmæssige elementer, der gør det muligt for abonnenter at foretage elektronisk afgiftsbetaling, med samme betalingsmiddel og udstyr overalt på de net, der indgår i systemet.

40. Anbefalet strategi

EU-projekterne bør arbejde tæt sammen med operatørerne om at fastlægge et fælles minimum af funktionskrav, idet de i første omgang tager hensyn til lastbil- og langtursbustrafik på tværs af grænserne. CARD-ME skal være forum for koordinering i dette spørgsmål. De fælles funktionskrav bør danne grundlag for et aftalememorandum, der anvendes ved kontraktlige aftaler mellem operatører, der ønsker interoperabilitet.

CEN bør under udførelsen af sine aktuelle opgaver tage hensyn til bestræbelserne på at fastlægge fælles funktionskrav til elektroniske systemer til afgiftsopkrævning.

Strategien for, hvordan man når op på et fælles funktionsniveau, bør give operatører af eksisterende ikke-interoperable systemer mulighed for at migrere til det interoperable system således, at de kan afskrive deres investeringer på en acceptabel måde.

[REDACTED]

De europæiske og nationale standardiseringsorganer bør hurtigst muligt afslutte og godkende det igangværende arbejde vedrørende systemer til elektronisk afgiftsopkrævning, herunder standardisering af en DSCR-forbindelse, og andre systemer, der bygger på satellitbaseret positionsbestemmelse kombineret med cellebaseret mobilkommunikation.

Alle de tiltag, der her foreslås gennemført i CEN og andre europæiske standardiseringsorganer, baseres på Europa Kommissionens mandat M 270, og resultaterne af arbejdet vil blive evalueret for at kontrollere, om de opfylder anbefalingerne i denne meddelelse. Yderligere tiltag med henblik på at opfylde ovennævnte målsætninger vil muligvis kræve et nyt mandat.

3.3 Interoperabilitet mellem motorvejsafgiftssystemer og systemer i byområder samt andre lokale opkrævningssystemer

41. Ideen om at opkræve betaling for at benytte vejene i byområder som et potentielt middel til at styre trafikmængden er ved at vinde frem i Europa. Det vil være en fordel, hvis de lokale EFC-systemer i byområder er interoperable med EFC-systemerne på motorvejene, men der kan være betydelige problemer forbundet med at opnå dette. De målsætninger, krav og begrænsninger, der ligger til grund for de to slags systemer, kan være forskellige og give anledning til forskellige løsninger. Hovedformålet med motorvejsafgifter har hidtil været at få dækket omkostningerne, mens vejbenyttelsesafgifter i byerne hovedsagelig bruges til at styre trafikmængden. Imidlertid kræver ideen med det indre marked, at der er en vis grad af fælles funktionalitet og interoperabilitet mellem det udstyr, der benyttes i de to slags systemer.
42. Opkrævningssystemer baseret på satellit- og mobiltelefoneteknologi kan synes attraktive i byerne, fordi de ikke kræver så omfattende infrastrukturer langs vejene og kan fungere uden betalingsstationer. De befinder sig dog endnu på begynderstadiet og er indtil videre ikke fungerende sammen med DSCR-baserede motorvejsystemer. Man vil næsten med sikkerhed have brug for kombi-udstyr, hvis nogle medlemsstater skulle beslutte sig til at bruge satellit- og GSM-baserede systemer. Hvad angår systemer rettet mod lastbiler og langtursbusser, hvor der gælder en afstands-baseret afgiftsordning, bør man overveje at skabe en forbindelse til den digitale fartsrigger.
43. I de fleste lande har man hidtil ikke lagt megen vægt på harmonisering af forskellige byers krav eller interoperabilitet med opkrævningssystemer i byer og på motorveje.

Som minimum må udviklerne af opkrævningssystemer i byområder sørge for, at man anvender de rammer for konstruktion af EFC-systemer, der er ved at blive fastlagt på grundlag af arbejdet i CEN.

Kommissionen vil, baseret på dens Hvidbog omhandlende betaling for brug af infrastruktur, samarbejde med krydsnationale grupper fra by og regionale myndigheder som seriøst overvejer implementering af vejafgifter således at en koordineret løsning mellem lokale systemer og mellem mellembysystemer kan blive tilvejebragt og yderligere sikre at disse grupper kan få fuld udnyttelse af deres forskning og tekniske arbejde omkring EFC-systemer som er blevet udarbejdet på EU niveau.

44. Anbefalet strategi.

Udviklerne af opkrævningssystemer i byområder må sørge for, at man anvender de rammer for konstruktion af EFC-systemer, der er ved at tage form, for at fremme interoperabiliteten. F.eks. bør CEN's standardapplikationsgrænseflade (Standard Application Interface Definition) anvendes.

I forbindelse med standardiseringen af systemer baseret på satellitteknologi bør CEN inkludere kravet om registrering af data om den tilbagelagte afstand.

I forbindelse med standardiseringen af DSRC-applikationsgrænsefladen bør CEN inkludere modtagelse af afstandsdata fra kilometertæller eller satellit.

Endvidere bør CEN i samarbejde med ETSI sikre, at der er elektromagnetisk kompatibilitet mellem de forskellige systemer, der tages i brug omkring infrastrukturerne.

En grænseflade for transmission af data om den tilbagelagte afstand mellem fartskriversystemet til lastbiler og langtursbusser og EFC-systemer bør specificeres

4. VÆSENTLIGE SPØRGSMÅL

4.1 Ikke-udstyrede køretøjer

45. I denne meddelelse forstås ved "ikke-udstyrede køretøjer" både dem, der ikke har noget udstyr, og dem, der har udstyr, som ikke er kompatibelt med systemet i det koncessionsområde, de befinder sig i.
46. De eksisterende operatører tilbyder elektronisk afgiftsopkrævning for dem, der ikke ønsker at betale manuelt. Men foreløbig er disse systemers markedsandel lille. I gennemsnit har kun 5% af alle bilister på betalingsmotorvejene EFC-udstyr, omend tallet er betydeligt højere i Norge og Portugal.
47. Lande med betalingsstationer tilbyder en række forskellige betalingsmuligheder. Bilisterne kan betale kontant, med kredit- eller debetkort, eller med forskellige betalingskort, udstedt af operatøren, for dem, der benytter vejnettet jævnlige. I visse tilfælde kan man betale via en automat i stedet for en traditionel betalingspost. I øvrigt kan man benytte forskellige betalingsformer i forskellige situationer.
48. Et af de vigtige spørgsmål, som de lande, der indfører afgiftssystemer for første gang, står over for, er hvordan man behandler de brugere, der ikke har det nødvendige EFC-udstyr. De fleste lande er af den opfattelse, at brugerne har ret til at betale kontant, og erfaringen viser, at brugerne somme tider vælger denne mulighed, selv om de har udstyr til at kunne betale elektronisk.
49. Når der indføres afgifter for en bestemt markedssektor, som f.eks. lastbiler, rejser der sig andre spørgsmål. Det er muligt og enkelt at stille krav om, at lastbiler skal have monteret EFC-udstyr, da de er underlagt regulering og kontrol. Lastbiler skal i forvejen være udstyret med fartskriversystemer, og der er udarbejdet forslag til EU-lovgivning om fremtidigt digitalt udstyr til registrering af den tilbagelagte afstand. Da de køretøjer, der skal opkræves afgift af i dette tilfælde udgør en lille andel af den

[REDACTED]

samlede trafik, vil hovedparten af brugerne af betalingsmotorvejene ikke være berørt af opkrævningen og behøver derfor ikke at have EFC-udstyr monteret i bilen. Det kan også blive afgørende for, hvilken type EFC-system der benyttes.

50. Endelig er det vigtigt, især set ud fra en indkrævningssynspunkt, at EFC-systemer er i stand til at skelne mellem ikke-udstyrede brugere, der skal betale afgift, og dem, der er fritaget for afgift (se nedenfor). En mulighed er, at en medlemsstat kræver, at alle der monteres udstyr i samtlige køretøjer. Brugere, der er fritaget for afgift, får monteret udstyr, der giver besked om, at de er fritaget. Dermed vil det være en overtrædelse af reglerne, hvis man ikke har de påkrævede udstyr installeret.

51. Anbefalet strategi.

Der bør ikke foregå nogen direkte eller indirekte diskriminering mellem brugerne på basis af nationalitet. Inden for de begrænsninger, som EU-lovgivningen sætter, bør hvert enkelt land frit kunne vælge, hvordan de behandler ikke-udstyrede brugere, alt afhængigt af landets særlige omstændigheder mht. vejnettets og trafikens karakter.

Optrækningsgrundlaget bør være ens for alle brugere, selv om der kan gives rabat i forbindelse med valgmuligheder, der nedbringer operatørernes omkostninger.

Oplysninger om betalingsmulighederne for ikke-udstyrede brugere skal være let tilgængelige, f.eks. via standardiserede skilte for betalingsstationen og via telefonoplysnings tjenester.

Den tid, det tager for ikke-udstyrede brugere at betale afgift, bør stå i et rimeligt forhold til den samlede rejsetid.

4.2 Klassificering

52. EFC-systemerne skal kunne klassificere køretøjerne for at kunne anvende den rigtige takst for brugen af betalingsvejen. De fleste eksisterende systemer benytter automatisk udstyr til at klassificere køretøjerne. De nuværende klassificeringssystemer, der er installeret i étsporede EFC-systemer er nøjagtige og pålidelige. De måler køretøjernes ydre kendetegn, såsom antal aksler, højde og længde, og på grundlag heraf afgøres det, hvilken klasse køretøjet tilhører og dermed hvilken afgift der skal betales. Klassifikationssystemer, der udviklet til brug i flersporede systemer, har hidtil ikke kunnet leve op til kravene.
53. Klassifikationssystemer, der bygger på målte karakteristika, kan kun give oplysninger om en begrænset række parametre såsom længde, højde og bredde. Dette opfylder ikke fuldt ud de krav, der efterhånden stilles i forbindelse med klassifikationen. For at løse dette problem undersøger man for tiden muligheden for at lade bestemte karakteristika registrere i udstyret i køretøjet. Ud over de ydre kendetegn kunne man således registrere andre parametre såsom oplysninger om emission, affjedring og last, der er meget sværere eller endda umulige at måle direkte, men som kan få meget større betydning fremover.
54. I dag er det op til den enkelte operatør at definere de klasser, der danner grundlag for takstfastsættelsen, og der er ikke noget krav om interoperabilitet mellem

klassifikationssystemerne. Fremtidige aftaler om interoperabilitet må indeholde et fælles sæt af kendetegn, der registreres i køretøjets udstyr.

Som led i standardiseringsarbejdet, nærmere betegnet CEN's forslag til en standardapplikationsgrænseflade, er man ved at nå til enighed om, hvilke karakteristika der er nødvendige for at skabe interoperable systemer.

55. Anbefalet strategi.

Klassifikationssystemer, der udelukkende er baseret på køretøjets længde, højde og bredde, vil muligvis ikke opfylde alle landes behov, og heller ikke de krav, der sandsynligvis vil blive stillet i en fremtidig EU-politik for effektiv afgiftsopkrævning. Derfor må operatørerne forhandle sig frem til et fælles sæt af klassifikationsparametre, der bør indgå i aftalememorandummet mellem dem.

Interoperable EFC-systemer til brug i flersporede systemer skal kunne håndtere registrerede køretøjsegenskaber uden at påvirke funktionaliteten i systemer, der bygger på målte egenskaber.

CEN bør udarbejde en standard for klassifikationsparametre, der tilgodeser operatørernes behov.

4.3 Indkrævning

56. Indkrævning er en uundværlig del af ethvert afgiftssystem. Hvis betalingskravet ikke håndhæves, medfører det troværdighedstab for systemerne, og målsætningen, hvadenten den er at skaffe indtægter eller at styre trafikken, nås ikke. I den forbindelse er der to centrale spørgsmål:
57. For det første: Den tekniske indkrævning i DSCR-systemer til etsporsbrug fungerer generelt acceptabelt, mens den i flersporede systemer stadig er utilfredsstillende. Systemerne skal kunne levere bevis for, at der har passeret et køretøj, der skal betale afgift, under alle mulige trafik- og miljøforhold. Det er en kompleks teknisk udfordring at lokalisere, klassificere og registrere køretøjer, der bevæger sig under frie trafikforhold. Indkrævningen kan være adskilt fra opkrævningen, alt afhængigt af kravene om beskyttelse af privatlivets fred og den overordnede systemarkitektur. I de mulige indkrævningsprocedurer indgår brugen af databaser. Hvis opkrævningstransaktionen ikke går igennem, skal det være muligt at identificere køretøjet ved hjælp af et foto af den fysiske nummerplade eller elektronisk ved at læse en elektronisk nummerplade.
58. Et beslægtet problem er, at systemerne langs vejen vil registrere samtlige køretøjer - også dem, der ikke betaler. Men mange brugere vil ikke være afgiftspligtige, og de skal ikke afkræves betaling. For at undgå uberettiget indkrævning må EFC-systemerne derfor kunne skelne mellem brugere, der ikke er afgiftspligtige, og afgiftspligtige brugere, der ikke har betalt. I begge grupper kan der både være brugere med EFC-udstyr og uden EFC-udstyr i køretøjet.
59. Det andet centrale problem er, at overtrædere kun vil kunne retsforfølges på tværs af grænserne i kraft af internationale (generelle eller bilaterale) aftaler, og sådanne findes endnu ikke overalt. Der er eksempler på bilaterale aftaler mellem Nederlandene, Belgien og Tyskland om udveksling af oplysninger om bilister, der har begået

[REDACTED]

trafikforseelser. Det er nødvendigt, at der indgås aftaler om gensidig anerkendelse af betalingsbeviser og den afgift, der skal betales, om udveksling af oplysninger og om de administrative procedurer. Forholdet mellem de omkostninger, der er forbundet med disse administrative procedurer, og de indtægter, der kan inddrives, må nok også tages i betragtning. Hvis man benytter stikprøvekontrol, skal sandsynligheden for at blive kontrolleret være ens for alle brugere, og den skal være høj nok til at have en afskrækkende virkning.

60. Systemer, der anvender satellit- og mobiltelefon teknologi til at opkræve afgifter, stiller særlige krav til indkrævning. Mens den tekniske registrering af manglende betaling i DSCR-systemerne sker samtidig med opkrævningen og er integreret i transaktionen, er dette ikke muligt, når køretøjets position bestemmes af udstyret om bord, og betalingen sker ved hjælp af mobiltelefon teknologi. I sådanne systemer er der brug for et særskilt indkrævningssystem.

61. Anbefalet strategi

Muligheden for at skabe en overordnet EU-ramme for at gøre det nemmere at retsforfølge EFC-overtrædelser på tværs af grænserne bør udforskes af kommissionen som supplement til eller grundlag for bilaterale aftaler.

De nationale myndigheder bør tilskyndes til at skabe yderligere forbindelser mellem de instanser, der indkræver afgifter, og de nationale databaser, for at lette indkrævningen på tværs af grænserne og retsforfølgelsen af overtrædere fra andre medlemsstater.

Operatører af opkrævningssystemer og indkrævningsinstanser bør tilskyndes til at indføre fælles procedurer for udveksling af dokumentation for overtrædelser og data vedrørende indkrævningen. De udvekslede oplysninger skal opfylde de gældende krav om beskyttelse af privatlivets fred (se pkt. 4.5).

Muligheden for elektronisk aflæsning af nummerplader bør forbedres. Forskning om dette emne kunne indgå i det femte rammeprogram for FTU.

Nuværende og fremtidige indkøbere af afgiftsopkrævningssystemer bør tilskyndes til at fremme yderligere forskning, udvikling og afprøvning af sådanne systemer, med særlig vægt på subsystemerne til indkrævning i flersporede systemer. Man bør trække på relevante resultater af EU's FTU-programmer.

4.4 Databeskyttelse og systemsikkerhed

62. Når der bliver mulighed for at benytte interoperable betalingsmetoder i hele Europa, stiger risikoen for svig uvægerligt. Bilisterne vil nyde godt af uhindret at kunne rejse over længere afstande gennem forskellige koncessionsområder, men dette i sig selv skaber øgede muligheder for organiseret svig. De sikkerhedsmekanismer, der er konstrueret til at beskytte operatørerne og de tilbagevendende bilister i et lokalområde, vil muligvis ikke være tilstrækkelige i den transeuropæiske trafik.

63. Som led i grundlæggende undersøgelser under MOVE-it¹³, CARDME og arbejdsgruppe 1 i CEN's tekniske udvalg 278¹⁴ er der udviklet de sikkerhedsrammer, der er nødvendige som grundlag for disse interoperable systemer. Spørgsmål såsom hvorvidt ordningerne for beskyttelse af data fra andre medlemsstater er acceptable, ansvar for fejl, tvister og bevisbyrde samt certificering af udstyr, må tages i betragtning, når der opstilles kontraktlige aftaler. Det er vigtigt at indsatsen koncentrerer sig om at fastlægge og nå til enighed om, hvordan man griber det fælles databeskyttelsesområde an, og om overgangsmulighederne. Derved minimeres risikoen for, at forskellige sikkerhedskrav hos operatørerne resulterer i yderligere hindringer for interoperabiliteten. Beslutningerne om fortroligheds- og systemsikkerhedsaspekter i interoperable EFC-systemer må være i overensstemmelse med de generelle principper for IT-datasikkerhed og beskyttelse af privatlivets fred såvel som med den nationale lovgivning og EU-direktivet om beskyttelse af personoplysninger¹⁵.

64. Anbefalet strategi.

Udgangspunktet bør være, at de generelle regler for datasikkerhed og beskyttelse af personoplysninger finder anvendelse og er tilstrækkelige, medmindre der er overbevisende argumenter for det modsatte.

De nationale myndigheder og operatørerne af opkrævningsystemerne bør imidlertid opfordres til at overveje, om der er behov for yderligere foranstaltninger. Bestemmelser om ansvar, forsikring og risikoaccept i forbindelse med fejl og mangler i databeskyttelsen bør indgå i kontrakter mellem parterne.

Der bør gennemføres dybtgående undersøgelser om de retlige og praktiske følger, som brugen af telematik i EFC-systemer kan få beskyttelsen af privatlivets fred.

4.5 Privatlivets fred

65. Generelt går man ud fra, at afgiftssystemerne må beskytte privatlivets fred. De eksisterende nationale lovgivninger og EU-lovgivningen indeholder generelle krav om beskyttelse af privatlivets fred, men der er endnu ingen lovgivning om de særlige krav i forbindelse med EFC-systemer, og dette emne er stadig åbent for debat. Selv om det skulle være muligt at tilgodese alle medlemsstaternes krav om beskyttelse af privatlivets fred, kan det være forbundet med store omkostninger.
66. For eksempel har der været forslag fremme om at benytte forskudt betaling som en måde at behandle ikke-udstyrede køretøjer i flersporede systemer på. Det vil give brugerne mulighed for at betale afgift inden for et begrænset tidsrum, f.eks. 24 timer, før eller efter benyttelse af motorvejen. Dette indebærer, at operatøren vil være nødt til at registrere og gemme identitetsoplysninger om de brugere, der ikke har betalt på det tidspunkt, hvor de forlader motorvejen, i det pågældende tidsrum, før betalingen enten bekræftes eller der indledes en indkrævningsprocedure. Det er endnu ikke blevet

¹³ EU-finansieret FTU-projekt. Forkortelsen står for "Motorway Operators Validate EFC for interoperable transport"

¹⁴ Teknisk udvalg vedrørende vejtransport og trafiktelematik.

¹⁵ Direktiv om beskyttelse af privatlivets fred OJ L 281 af 23/11-1995.

efterprøvet ved retten, om en sådan ordning er lovlig, men erfaringer fra andre anvendelsesområder og andre geografiske områder tyder på, at princippet i en sådan fremgangsmåde er holdbart.

67. Nogle brugere vil muligvis foretrække en anonym betalingsmetode. Ud over at brugerens identitet ikke afsløres over for en tredjepart, betyder dette også, at operatoren er ude af stand til at identificere brugeren, medmindre han iværksætter indkrævningsproceduren mod ikke-betalende brugere. Kontant betaling sikrer i dag anonymitet. Betaling med elektroniske penge vil snart være en mulighed og kan give en tilsvarende anonymitet, hvis operatørerne accepterer denne betalingsform. Udstederne af elektroniske penge til generelle formål må nødvendigvis være penge- og finansieringsinstitutter, men mange operatører tøver med at acceptere, at disse selskaber involveres, da udstederne får meget store pengesummer mellem hænderne, der er afgørende for operatørens forretning. Et muligt kompromis, der vil være acceptabelt for operatørerne men mindre bekvemt for brugerne, er anvendelsen af sektorspecifikke elektroniske penge, der kun kan benyttes til at betale for afgiftsoperatørernes ydelser, og som disse selv kunne udstede. Forbrugergrupper bør inddrages i forsøget på at finde en passende løsning og sikre, at den vinder generel tilslutning.

68. Anbefalet strategi.

Kommissionen vil gennemgå EF-direktivet¹⁶ om beskyttelse af privatlivets fred for at undersøge, om det er tilstrækkeligt dækkende i forbindelse med EFC-systemer, eller om der er brug for specifik lovgivning. Der bør også gennemføres dybtgående undersøgelser om de retlige og praktiske følger, som elektronisk betalingsopkrævning kan få for beskyttelse af privatlivets fred.

5. FORUDSÆTNINGERNE FOR KONVERGENS

69. I betragtning af de nuværende forskelle mellem systemteknologier, udviklingsstadier og pilotordninger i EU må en strategi for konvergens mod Europa-dækkende interoperabilitet omfatte forskellige faser i overgangen fra den nuværende situation: I nogle lande er der indført EFC-systemer i stor eller lille skala, i andre lande har man overhovedet ingen EFC-systemer, og i atter andre har man indført EFC-systemer på forsøgsplan eller er i færd med at planlægge sådanne systemer. Disse forskelle i udviklingen betyder, at der må udtænkes forskellige overgangsmuligheder, der giver et passende interoperabilitetsniveau. Dette niveau må nås gennem gentagne ændringer i udstyret og i de proceduremæssige og kontraktlige aftaler, således at der opnås interoperabilitet inden for et voksende område, både funktionsmæssigt og geografisk, og med de lavest mulige omkostninger for operatørerne og brugerne. Første trin bliver færdiggørelsen af det arbejde indenfor de EU-finansierede projekter, som vil muliggøre den eksisterende CEN pre-standard på en DSRC sammenkobling at blive konverteret til en fuld standard.
70. Set ud fra et teoretisk synspunkt er der noget, der taler for at definere et målsystem for fremtiden og derefter nærme sig dette på så økonomisk en måde som muligt. På lang

¹⁶ Direktiv om beskyttelse af privatlivets fred OJ L 281 af 23/11-1995.

[REDACTED]

sigt er dette måske muligt, men på kort sigt forventes det, at de enkelte lande vil have deres egne nationale systemer med tilstrækkelig fælles funktionalitet til at brugerne kan betale afgift elektronisk i det mindste i en række lande uden at måtte skifte udstyr.

71. Lande, der i forvejen har betalingsmotorveje med manuel og/eller automatisk betaling, har bygget betalingsstationer med mange baner. Normalt er kun én eller to baner ved hver station udstyret til automatisk betaling. Der kan måske opnås en form for teknisk interoperabilitet, hvis der installeres et andet system i en af de eksisterende baner, og hvis de to systemer er kompatible og ikke griber forstyrrende ind i hinanden.
72. Situationen i lande, der ikke i forvejen har betalingsstationer, er helt anderledes. Her vil flersporet drift i de fleste tilfælde være en nødvendighed, og problemet bliver at sikre interoperabilitet med det udstyr i køretøjerne, der er beregnet til etsporede systemer, som anvendes i andre lande. De tekniske problemer er måske ikke uovervindelige, men de driftsmæssige problemer med at sikre anonymitet, når det kræves, og undgå økonomisk tab som følge af svig er mindst lige så store som for de eksisterende systemer.
73. Anonymitet sikres nemmest ved kontant betaling som i de eksisterende systemer, og hvis denne løsning anbefales for nye flersporede systemer, må der udtænkes en metode til at betale kontant for brug af motorveje uden betalingsstationer. Her er det vigtigt at skelne mellem anonymitet, dvs. at køretøjets bevægelser kun er kendt for bilisten, og privatlivets fred, dvs. at køretøjets bevægelser er kendt for systemoperatøren, men kan beskyttes juridisk.
74. Bekæmpelsen af svig bliver et voksende problem, efterhånden som antallet af brugere og antallet af operatører, hvis systemer er interoperable, stiger. Af denne grund kunne det være en effektiv løsning at opbygge den driftsmæssige interoperabilitet trin for trin, idet man starter med en gruppe af operatører og udstedere af betalingsmidler inden for et begrænset område.
75. Udviklingen mod konvergens må ske trinvis. Det anbefales, at man i første omgang koncentrerer sig om interoperabilitet for lastbiler og langtursbusser. På dette område er udstyret nok mindre prisfølsomt, og spørgsmålene om privatlivets fred og indkrævning lettere at løse. En anden strategi bygger på ideen om et minimum af funktionskrav i erkendelse af, at hovedparten af de private bilister sjældent rejser uden for deres hjemland. Projektet CESARE og De europæiske regionalprojekter såsom VIKING og CENTRICO vil bidrage til udformningen af denne strategi. CARD-ME bliver forum for koordinering mellem projekterne i dette spørgsmål.

6. KONKLUSION

76. EFC systemet er et fleksibelt instrument til at implementere EU, nationale, regionale og lokale politikker for opkrævning af vejkøretøjs afgifter for brugen af infrastruktur, enten gennem omkostningsdækning eller for trafikstyrings formål. Rådet har fastlagt, at der må opnås et passende niveau af operabilitet mellem de forskellige EFC systemer, og bedt Kommissionen og medlems staterne om at accelerere arbejdet med at identificere og fjerne hindringer for interoperabiliteten af EFC systemer. Rådet har

også bedet medlems staterne om, når de enten opgraderer eller introducerer nye EFC systemer, at gøre dette i overensstemmelse med strategien for konvergens¹⁷. Dette vil kræve at introduktionen sker i forskellige faser. Dette kommuniké beskriver første fase af en sådan konvergens strategi.

77. **De vigtigste tiltag i den første fase (1998 - 2000)** vil være baseret på de følgende forudsætninger:

i. prioritet vil blive givet til interoperabilitet af EFC systemer for HGVer og langdistance lastbiler, der anvendes på det transeuropæiske vejnet (TERN). Dette vil give værktøjer til implementeringen af en Europæisk opkrævnings politik. Kommissionens hvidbog foreslår at operatørerne i markedet bruger en mere omkostningstilnærmet opkrævning, differenteret for tid, køretøjs karakteristika, rute osv. omkring år 2004.

ii. interoperabilitet mellem bymæssige og inter-by mæssige systemer skal også gives prioritet i udviklingen og implementeringen af EFC systemer.

iii. en åben-system arkitektur vil være nødvendig, der er istand til at tilpasses politikker udviklet på EU eller national plan, samt at integrere fremtidige operationelle og teknologiske udviklinger, og give mulighed for kommerciel udnyttelse. En sådan arkitektur vil kræve en overvejelse af to eller flere streget udstyr, der vil tillade bruge af ikke kun DSRC teknologi, men også af GNSS-baserede systemer eller andre teknologier, hvis det af politiske eller operationelle grunde beslutes. Arkitekturen bør også tillade en potentiel udnyttelse af EFC-baserede teknologier for trafikstyring og merværdi skabende services.

For at opnå disse mål, vil det kræve en indsats fra både Kommissionen, medlems staterne, lokale og regionale myndigheder, koncessionshavere, og af standardiserings myndigheder.

Denne indsats vil være:

- a) At definere og vedtage et **fælles minimum af funktionskrav** på EU-plan (dvs. de basale og nødvendige krav for at opnå interoperabilitet, f.eks. kapacitet til at skelne mellem to typer af køretøjer, metoder til at effektuere betalinger osv.), der reflekterer politiske og operationelle ønsker. Dette vil bygge på det arbejde der er udført indenfor EU-sponsorerede projekter indenfor under det fjerde rammeprogram for F&U, navnlig transportdelen af telematikprogrammet og af programmet for transeuropæiske net. Eventuelle yderligere tiltag vil blive gennemført under det femte rammeprogram.
- b) for at tillade disse fælles funktioner at blive udført, bør CEN (Comité Européen de Normalisation) færdiggøre sit arbejde vedrørende EFC på baggrund af mandat 270 fra Kommissionen, udvikling, efterprøvning og vedtage standarder

¹⁷ Nuværende planer i nogle medlems stater vedrørende udskiftning, opgradering eller introduktion af EFC systemer går allerede i denne retning.

- [REDACTED]
- vedrørende DSRC og andre områder, hvor det anses for nødvendigt. Disse standarder skulle muliggøre flersporet drift samt indførelse af trafikstyrings systemer og andre værdiskabende services, der bygger på samme teknologi.
- c) Kommissionen vil bistå alle berørte parter i indsatsen for at opnå **kontraktmæssig interoperabilitet** ved at tilskynde til, at der vedtages rammer for et aftalememorandum mellem parterne, baseret på en EU rammeaftale
 - d) Kommissionen vil udforske mulighederne for at fremme indkrævning på tværs af grænserne og for at sikre, at spørgsmålene om beskyttelse af personoplysninger og privatlivets fred dækkes tilfredsstillende.
 - e) Kommissionen vil samarbejde med multi-nationale grupper af bymæssige og regionale myndigheder, og overveje introduktionen af vejafgifter, for at tilbyde en koordineret tilgangsvinkel mellem lokale systemer og mellem dem og inter-bymæssige systemer.
78. Kommissionen vil fremlægge detaljerede forslag på grundlag af denne strategi og resultaterne af det igangværende arbejde i EU samt på nationalt og regionalt plan. Senere vil den fremsætte forslag til tiltag i de efterfølgende faser baseret på resultaterne fra den første fase.
79. I mellemtiden anbefaler Kommissionen, at nationale og lokale administrationer og private koncessionshavere bygger deres beslutninger på ovennævnte strategi.
80. Opnås der ikke interoperabilitet mellem EFC systemerne, vil det være til ulempe for Europas borgere, og specielt langdistance chauffører, som vil blive mødt med kunstige grænser mellem de forskellige medlems stater, der vil kræve at de bruger forskellige kort eller indbyggede enheder, eller at de stopper og betaler kontant ved opkrævningssteder. Europæisk industri vil tabe konkurrencemæssige fordele på verdensmarkedet, pga. manglen på et fælles eget systemer, og den resulterende mangel på mulige stordriftsfordele. Sluttelig vil operatørerne også lide på grund af stigende omkostninger til udstyr og restriktioner på friheden til selv at vælge.
81. Kommissionen anmoder derfor Rådet og Parlamentet om at tilslutte sig den første fase af konvergensstrategien for EFC systemer i Europa og de forudsætninger som den er baseret på.

ISSN 0254-1459

KOM(98) 795 endelig udg.

DOKUMENTER

DA

10 09 02 06

Katalognummer : CB-CO-98-795-DA-C

Kontoret for De Europæiske Fællesskabers Officielle Publikationer

L-2985 Luxembourg