

Kørselsafgifter for lastbiler

ved civilingeniør Jesper Mertner, COWI

1 Formål og baggrund

Kørselsafgifter eller road pricing har været på den politiske dagsorden i Europa op gennem 90'erne. I 1998 udgav Europa Kommissionen en hvidbog kaldet "Fair betaling for brug af infrastruktur – en model for trinvis indførelse af fælles afgiftsbestemmelser for transportinfrastruktur i EU", der foreslår en gradvis (3 trin) inddragelse af marginale samfundsøkonomiske omkostninger i kørselsafgifter. Det foreslås heri, at der udvikles et elektronisk system til opkrævning af kørselsafgifter i Europa og at indførelsen af kørselsafgifter for lastbiler fremmes.

Projektet DESIRE - der gennemføres under EU's 5 rammeprogram for forskning og som er medfinansieret af Transportrådet og Trafikministeriet - har til formål at udvikle et europæisk kørselsafgiftssystem for lastbiler. Projektet omfatter alle de aspekter, som er kritiske, når et system for kørselsafgifter (road pricing) skal etableres, bl.a. tekniske og økonomiske aspekter, betalingsprocedurer og clearance, institutionelle og organisatoriske forhold, lovgivningsmæssige forhold samt brugeraccept. Projektet har følgende overordnede formål:

- at opstille en række mulige udformninger af et fremtidigt road pricing system (IRPS, Inter-Urban Road Pricing System) for lastbiler uden for byområder, med mulighed for en senere udvidelse til øvrige køretøjer og til byområder.
- at analysere en række aspekter, der er kritiske for succes af IRPS, herunder mulig accept hos myndighederne og slutbrugerne
- at udarbejde retningslinier og anbefalinger for valg, udformning, finansiering og implementering af IRPS i Europa.

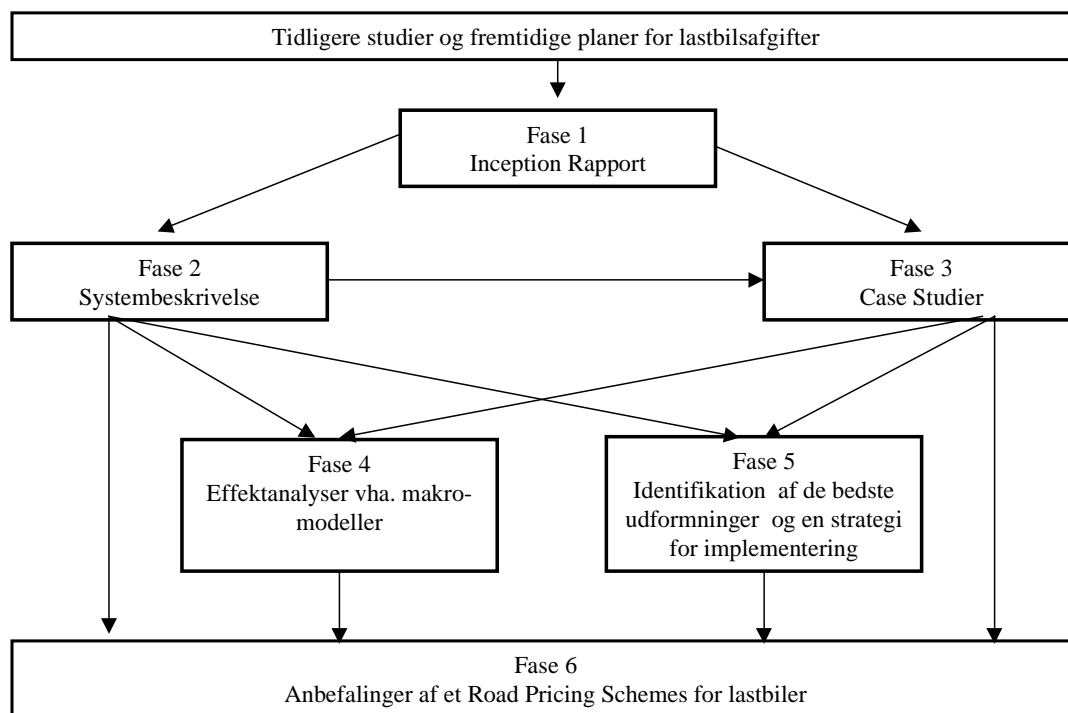
2 Projektbeskrivelse

Projektet gennemføres i 6 faser over en 2½ års periode. Sammenhængen mellem de forskellige projektkomponenter er vist i Figur 1. COWI har det overordnede ansvar for de to centrale faser 3 og 5 og deltager i alle på nær fase 4.

Den første fase omfattede udarbejdelsen af en Inception rapport, hvor erfaringer fra tidligere projekter blev præsenteret og vurderet, situationen i de forskellige lande blev kortlagt og case-studierne defineret og planlagt.

På det grundlag opstilles det teoretiske grundlag for mulige udformninger af IRPS i fase 2. Her ses ikke alene på de tekniske aspekter, men også på finansielle, institutionelle, brugeraccept med mere.

Herefter gennemføres case analyserne i fase 3, der i alt dækker 11 lande i og udenfor EU. I case analyserne i Danmark og de Nordiske lande beskrives de nuværende og fremtidige planer for road pricing og der gennemføres en vurdering af mulighederne i de forskellige typer road pricing systemer. Det vurderes, hvilket system der vil være det mest realistiske at introducere og hvilke forudsætninger, der skal være opfyldt. Vurderingerne laves generelt ud fra eksisterende studier og rapporter - og forespørgsler, hvor der mangler information - samt interview med nøglepersoner (forskere, beslutningstagere, interessenter).



Figur 1 Projektstrukturen

Parallelt med case studierne gennemføres en vurdering af brugeraccept ved hjælp af interview med nøglepersoner og diskussioner i fokusgrupper.

På grundlag af case analyserne gennemføres effektanalyser og vurderinger af IRPS i fase 4, hvor de trafikale effekter og de deraf afledte effekter vil blive modelleret på makroniveau.

De bedste IRPS-systemer identificeres i fase 5. Koncepterne vil blive sammenlignet og de bedste og mest realistiske udformninger vil blive specificeret og en strategi for implementeringen vil blive anbefalet.

Afslutningsvis samles konklusioner og anbefalinger i fase 6, hvor hele projektet vil blive sammenfattet og formidlet.

3 Resultater af inception fasen

Inception-fasen er afsluttet og indeholder bl.a. en oversigt over status for kørselsafgifter i de europæiske lande. Formålet med inception fasen var at skabe et solidt grundlag og en fælles forståelse for det videre arbejde med projektet. Arbejdet indeholdt:

- Litteraturstudie, der definerer de grundlæggende teoretiske principper
- Teknologiske og operationelle aspekter af kørselsafgifter, der beskriver elektroniske kørselsafgiftssystemer, de tekniske forudsætninger, standardiseringer og interoperabilitet
- Transportpolitik og trends for kørselsafgifter i landene
- Grundlag for valg og udformning af kørselsafgiftssystem
- Principper for acceptundersøgelse
- Foreløbig udformning af case analyser.

De konklusioner, der vedrører teknologiske og operationelle aspekter vil ikke blive behandlet i dette afsnit, men først i afsnit 4, da der er arbejdet videre på disse aspekter i fase 2.

Litteraturstudie

Litteraturstudiet omfattede en undersøgelse af EU-papers, en række relevante EU finansierede projekter under 4. Rammeprogram samt andre projekter.

Som arbejdsdefinition for projektet blev Peder Jensens og Jan Kildebogaards definition af kørselsafgifter valgt.

”Et kørselsafgiftssystem er et system, der gør det muligt at beregne og opkræve en afgift afhængig af kørt afstand, lokalitet, klokkeslæt, køretøjstype samt evt. andre parametre”. (Jensen og Kildebogaard)

EU's hvidbog ”Fair betaling for brug af infrastruktur – en model for trinvis indførelse af fælles afgiftsbestemmelser for transportinfrastruktur i EU” opstiller bl.a. følgende mål:

- at harmonisere kørselsafgiftssystemer,
- at reducere konkurrenceforvridning pga. forskellige afgiftssystemer,
- at gennemføre ”bruger betaler”-princippet,
- at gennemføre dækning for externaliteter
- at sikre højere brugerandel til omkostningsdækning
- at støtte den private sektors finansiering af transport infrastruktur

EU har støttet en stribe projekter under EU's 4. Rammeprogram, der som en del af litteraturstudiet er grupperet under 6 temaer: pricing, accept, finansiering, information og kommunikation, omkostninger, samt teknologi og interoperabilitet.

Projekter udenfor EU-regi indgår også, f.eks. er der bompengesystemer i byer som Oslo, Bergen, Singapore og Hong Kong. Schweiz har netop indført et kørselsafgiftssystem for lastbiler på alle veje og Tyskland overvejer at indføre et system. Der endvidere en del litteratur om generel teori bag kørselsafgifter.

Litteraturstudiets hovedresultater for teknologi er, at intet system synes teknologisk at være bedre end alle andre på alle områder. Nyeste litteratur synes at foretrække automatiske systemer baseret på positionering og der er generelt behov for udvikling af teknologien. Systemerne samarbejder generelt ikke, så der er behov for standarder på EU niveau, samtidigt bør systemer overvejes, der kan samarbejde med nuværende systemer i lastbiler. Systemet skal være stabilt, ikke ødelægge lastbilens udseende, være let at installere, være interoperabelt og tillade forskellige betalingsfrekvenser.

Hovedresultaterne med hensyn til accept er, at der er modvilje mod at betale for noget, der før var gratis, men stærk støtte til harmonisering af transport afgifter på tværs i EU. Der er en opfattelse af at transport allerede er tungt beskattet og mistanken om, at en regering bruger kørselsafgifter som skatteskrue, skal ændres. Der skal være klar forståelse for formålet med kørselsafgifter for at styrke accepten og penge indsamlet fra transport bør anvendes til transport og ikke til andre formål, der er dog støtte til fair afgifter på tværs af transportform. Der er forståelse for højere brugerafgifter på lastbiler og mindre afgifter på miljøvenlige transportformer, men lille støtte til ”bruger betaler”-princippet. Systemet skal opfattes som fair, være forståeligt og utvetydigt, sikre anonymitet, være billigt og ikke aflede chaufførens opmærksomhed.

De vigtigste konklusioner fra litteraturen vedr. interoperabilitet er, at systemet skal kunne håndtere udenlandske køretøjer og ikke forstyrre trafikafviklingen markant.

Konklusionerne for de økonomiske målsætninger er, at systemet skal kunne påvirke chaufførens adfærd, kunne kontrolleres, være i overensstemmelse med EU's regulativer samt inkludere periodisk opdatering af tarif model og zone struktur. Systemet skal desuden reflektere princippet om marginale samfundsøkonomiske omkostninger, dvs. man skal betale for den skade eller slidtage man forvolder som bruger af infrastruktur.

Mange af projekterne i litteraturstudiet omhandler road pricing for personbiler, og der vil være visse konklusioner – særligt vedrørende accept – der kunne være anderledes, hvis de omhandlede lastbiler.

Transportpolitik og grundlag for valg og udformning af kørselsafgiftssystem

Landene har både forskellige politiske målsætninger på transportområdet og forskellig udgangsposition med hensyn til kørselsafgifter. Alle landene er derfor kort beskrevet med hensyn til det nationale grundlag som et kørselsafgiftssystem skal indføres i, samt mulige trends for kørselsafgifter. Disse beskrivelser bruges som grundlag for at beskrive grundlaget for valg og udformning af et potentielt kørselsafgiftssystem.

Typen af kørselsafgiftssystem, der vil være relevant at anvende i et land, er afhængig af de lokale transportforhold som f.eks. geografi, national politik og økonomi. Landene i Europa kan med hensyn til kørselsafgiftssystemer opdeles i forskellige grupper afhængig af transportmiljøet i landet. På nuværende tidspunkt synes det at være svært at gennemføre et system, der vil gælde i alle EU-lande og de kommende EU-lande. Det kan dog overvejes under visse forudsætninger at udskifte Eurovignette systemet med et simpelt område system baseret på kørte km for forskellige typer lastbiler. Det er særlig relevant, hvis EU direktiver udvides til at omfatte både mindre lastbiler og alle veje. Senere er der måske basis for mere komplekse systemer.

Definition af principper for acceptundersøgelse og case analyser

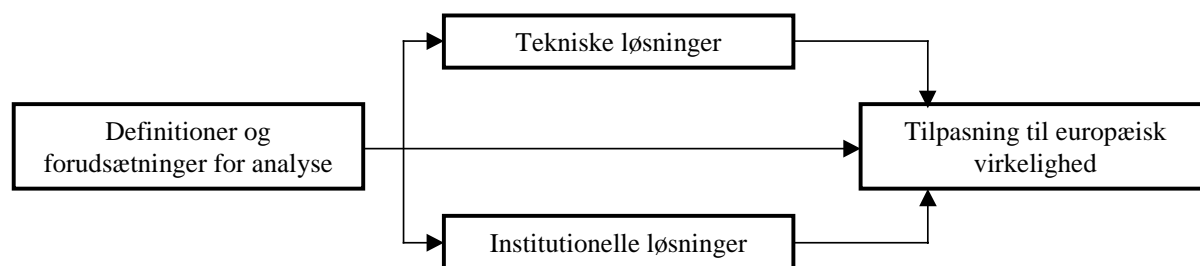
Der er også udarbejdet et princip for gennemførelse af acceptundersøgelser i de forskellige lande og med forskellige typer vejbrugere. Undersøgelsesmetoden vil først være interview med nøglepersoner, der i kraft af deres stilling må formodes at vide, hvad der rører sig med hensyn til kørselsafgifter i landet. Efterfølgende vil der være fokusgruppe diskussioner. Landene er opdelt efter, om der er afgiftstradition eller ej. Gennemførelsen af acceptundersøgelserne herunder videreudvikling spørgeskemaer sker i forbindelse med case analyserne i fase 3.

Det sidste del af inception fasen er de foreløbige forslag til case analyser, der dækker 7 ud af 15 EU lande (Østrig, Danmark, Finland, Tyskland, Sverige, Portugal, Holland) samt 4 ikke EU-lande (Brasilien, Ungarn, Norge, Schweiz).

4 Resultater af systembeskrivelsen og analysen

Formålet med fase 2 er at skabe et teoretisk grundlag for mulige udformninger af kørselsafgiftssystemer for lastbiler. Resultaterne af fase 2 præsenteret her er foreløbige, da rapporten endnu ikke er godkendt af Kommissionen. Udformningerne er analyseret med hensyn til tekniske og proceduremæssige aspekter, institutionelle og finansielle forhold, samt mulige effekter af et kørselsafgiftssystem for lastbiler. Resultatet er en detaljeret definition af forskellige kørselsafgiftssystemer samt en diskussion af de tekniske systemer og institutionelle modeller, der støtter implementeringen af disse kørselsafgiftssystemer. Derved tages der hensyn til de forskellige baggrunde i Europa. Figur 2 viser elementerne, der indgår i fase 2.

Figur 2 Elementer i fase 2.



4.1 Definitioner og forudsætninger for analyse

For at kunne lave en ensartet analyse af de grundlæggende principper for et kørselsafgiftssystem kræver det en fælles forståelse af:

- Formålet med kørselsafgifter
- Grundlæggende typer af kørselsafgiftssystemer
- Afgiftsprincipper
- Funktionalitet af systemet

Der blev defineret 4 grundlæggende typer af formål med at introducere kørselsafgifter:

- Finansiering til forbedring og udbygning af transportnetværket
- Inddragelse af marginale samfundsøkonomiske omkostninger, så brugerne betaler for den påvirkning de påfører
- Styring af trafikken
- Fair konkurrence mellem transporttyper.

Valget af afgiftsstørrelser og -variation afhænger af den vægt man giver målsætningerne og er medvirkende til valg af de grundlæggende typer af kørselsafgiftssystemer.

For at definere de grundlæggende typer af kørselsafgiftssystemer skelnes mellem følgende afstandsafhængige og passageafhængige systemer:

- Områdebaseret afstandsafhængigt system, hvor der betales for antallet af kørte km indenfor et givent område
- Netværksbaseret afstandsafhængigt system, hvor der betales for antallet kørte km på et netværk af sammenhængende motorveje
- Bompunge, hvor der betales for at køre ind i et område
- Passage afgifter, hvor der betales for at bruge en motorvej, bro (f.eks. Storebælt) eller tunnel
- Tilladelse, hvor der betales for at køre på et vejnet i et land, f.eks. Eurovignette ordningen.

I overensstemmelse med målsætningen for DESIRE projektet vil fokus i projektet være på afstandsafhængige systemer.

Afgiftssystemer, der bygger på marginale samfundsøkonomiske omkostninger, har domineret den akademiske diskussion de senere år og der har også været nogen kritik af princippet. Kritikpunkterne vedrører emner som dækning af omkostninger ved transport, privatisering og finansiering af vejinfrastruktur og praktiske problemer med at implementere de marginale samfundsøkonomiske omkostninger. Det er i praksis svært at implementere marginale samfundsøkonomiske omkostninger i fuld skala, da:

- de er vanskelige at beregne, da de varierer afhængig af efterspørgsel og forskellige typer veje

- de kræver et sofistikeret elektronisk kørselsafgiftssystem
- privatisering af vejinfrastruktur kan blive besværlig gjort.

Selvom der forskes i emnet, og det synes at blive muligt at gennemføre, er det opfattelsen i DESIRE, at de marginale samfundsøkonomiske omkostninger p.t. mere er en rettesnor for et afgiftssystem end et egentlig eksakt forslag til afgiftsstruktur og prisniveau.

For at kunne vurdere tekniske og institutionelle løsninger på et fælles grundlag er det vigtigt at have et overblik over kørselsafgiftssystemets funktion. Der er i fase 2 skelnet mellem:

- planlægning og opbygning af systemet
- drift af systemet
- overvågning af driften (fungerer systemet efter hensigten)

Under planlægningen og opbygningen af et system er det vigtigt, at systemet kan opfylde nogle politiske, lovgivningsmæssige, kontraktuelle, finansielle og tekniske funktioner. Grundlæggende skal et elektronisk kørselsafgiftssystem i drift kunne opkræve afgiften ved at:

- registrere et køretøj og at der skal opkræves en afgift for køretøjet
- lokalisere hvor køretøjet er
- klassificere køretøjet og bestemme afgiftens art og størrelse
- modtage betaling på forskellig vis
- kunne kontrollere, at betalingen finder sted.

Systemet skal også kunne vedligeholdes, styre trafikken, informere trafikanterne og kunne opgraderes samt være interoperationelt. Endvidere skal systemet sikre indsamling og anvendelse af indtægterne. Overvågningen af operatørerne af systemet gennemføres ofte af myndighederne, men kan også gennemføres af uafhængige auditører.

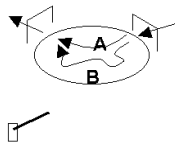
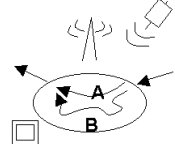

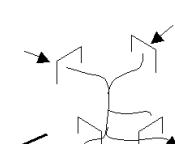
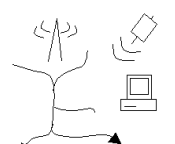
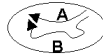









4.2 Vurdering afstandsafhængige løsninger

Der er mange forskellige elektroniske kørselsafgiftssystemer, som ikke kun adskiller sig med hensyn til anvendte teknikker og procedurer, men også med betalingsmidler og –metoder, køretøjstyper der indgår og metoder til håndhævelse. Der er defineret 5 afstandsafhængige løsninger, hvoraf 3 er områdesystemer og 2 er netværkssystemer. De er illustreret i Tabel 1.

De forskellige afstandsafhængige systemer er alle vurderet med hensyn til teknisk ydeevne, opbygning/installation, drift og vedligehold, funktion og procedure af systemet, betaling og håndhævelse, effekt for brugere, installations omkostninger, drift- og vedligeholdelsesomkostninger, samt beskyttelse af data og personer. Systemerne er endvidere vurderet for situationen om 5 og 10 år.

Det områdebaserede vejside system er baseret på kendt teknologi DSRC (Dedicated Short Range Communication). OBU'er (Onboard unit) er forholdsvis simpel og driftsikker, men for at måle afstanden skal den kobles til takografen. For brugere med OBU er der stort set ikke forsinkelser. Der registreres kun information om ind- og udkørsel, der er derfor kun små problemer med databeskyttelse. Det kræver noget personale at håndtere brugere uden OBU, men til gengæld kræves kun lidt personale til drift af hovedkontor og håndhævelse. De største ulemper ved systemet er forholdsvis store investeringer til betalingsanlægget og kravet til ekstra plads for at kunne håndtere brugere uden OBU. Differentieringen og niveauet for afgifterne skal være fastlagt på forhånd og begrænser sig hovedsageligt til køretøjskategorisering (f.eks. vægt og emissionsklasse). Driftsomkostningerne for håndtering af brugere uden OBU er forholdsvis høje.

Tabel 1 Beskrivelse afstandsafhængige løsninger

Afstandsafhængige løsninger		Beskrivelse		
<p>Områdesystem, vejside baseret</p> 	<p>Det områdebaserede vejsidesystem starter registreringen ved hjælp af trådløse mikrobølgesendere (DSRC). De kørte km kan registreres med en forbindelse til takografen. Køretøjskarakteristikker som emissionsklasser og tilladelig vægt er centralt registreret.</p>			
<p>Områdesystem, køretøjs baseret</p> 	<p>Det køretøjsbaserede områdesystem registrerer de kørte km ved hjælp af en on-board unit (OBU), der anvender positionering (GPS) og mobilnetværket. GPS systemet registrerer, om man er i et område, hvor der skal betales kørselsafgift og de registrerede oplysninger kan sendes til hovedkontoret ved hjælp af mobilnettet.</p>			
<p>Områdesystem, komplekst</p> 	<p>Det komplekse system er i princippet det samme som det køretøjsbaserede system, men her er OBU'en mere sofistikeret, da systemet kan være koblet sammen med digitale kort. Dette system kan håndtere komplekse tariffer, der f.eks. varierer i forhold vejtype, trafiksituation, køretøjstype og emissionsklasse, og måske senere endda reel luftforurening og støjniveauer.</p>			
<p>Netværkssystem, vejside baseret</p> 	<p>Netværksbaserede vejsidesystemer svarer i princippet til de kendte betalingsanlæg. For køretøjer med f.eks. Brobiz foretages registreringen generelt ved hjælp af DSRC, mens køretøjer uden udstyr skal stoppe for at betale. Afgiften beregnes ved at registrere ind- og udkørselslokalitet.</p>			
<p>Netværkssystem, køretøjs baseret</p> 	<p>Registreringen af køretøjer i et netværksbaseret køretøj system sker ved hjælp af positionering (GPS), der registrerer når der køres ind og ud af netværk med kørselsafgifter. Oplysningerne sendes til hovedkontoret ved hjælp af mobilnettet.</p>			
Signatur forklaring:				
<p>Område:</p> 	<p>Netværk</p> 	<p>Indkørsel (elektronisk):</p> 	<p>Udkørsel:</p> 	<p>Indkørsel (manuelt):</p> 
<p>Positionering (f.eks. GPS):</p> 	<p>Mobil netværk:</p> 	<p>Differentiering af tarif (vejtype, etc.):</p> 	<p>Tidsdifferentiering:</p> 	<p>Check ind/check ud:</p> 

Det køretøjsbaserede områdesystem har adskillige fordele - særligt det at systemet sikrer fri trafikafvikling for alle. OBU'en er forholdsvis simpel, billig og bygger på kendt teknologi. Samtidigt er det ikke nødvendigt at koble OBU'en til køretøjets øvrige udstyr. Man behøver kun at skaffe plads til at etablere håndhævelsesudstyr. Der er til gengæld også en del ulemper, som måske snart løses, da

det drejer sig om tekniske aspekter. Der er f.eks. ikke praktiske erfaringer med et sådan system og indtil videre er dækningen af GPS og mobilnettet ikke tilfredsstillende. Desuden er hverken driften af GPS-systemet eller mobilnettet styret af operatøren af kørselsafgiftssystemet, hvilket medfører komplekse kontraktforhold. Det er endnu forholdsvis dyrt at koble sig på mobilnettet. Der er store krav til håndhævelse, da det kan være fristende snyde ved f.eks. at blokere GPS-modtageren eller mobilnetheden eller fordi brugere uden udstyr ombord måske ikke lader sig registrere. Da det er muligt at følge ruten brugerne har taget, kan der være problemer med databeskyttelse og privatliv.

De fordele og ulemper der er nævnt for brugere med OBU for det køretøjsbaserede system, gælder også for det komplekse system (beskrevet i Tabel 1). Desuden kan nævnes, at systemet kun kan bruges af brugere med OBU, som vil være mere kompleks og dyr og det kan være nødvendigt, at OBU'en tilkøbes køretøjets øvrige udstyr. Der er store krav til systemets driftsikkerhed.

På mange måder er fordele og ulemper ens for det netbaserede og det områdebaserede vejsidesystem. Der er dog også forskelle, idet OBU'en er simpel, billig, meget driftsikker og kan installeres hurtigt i det netbaserede vejsidesystem. Det er ikke nødvendigt at koble OBU'en på køretøjets øvrige udstyr og håndtering af systemet er simpelt. Håndhævelse sker hovedsageligt ved betalingsanlæggene, som også her kræver en del plads.

Det køretøjsbaserede netværkssystem har generelt de samme fordele og ulemper som det køretøjsbaserede områdesystem. Pga. mangelfulde GPS-signaler kan det være svært i det netværksbaserede system at undgå fejlregninger for kørsel på nærliggende parallelveje, der ikke har kørselsafgifter.

4.3 Vurdering af institutionelle modeller

Der blev identificeret 2 forskellige dimensioner til at hjælpe med definitionen af institutionelle modeller. Det første spørgsmål drejer sig om behovet for at involvere private midler i infrastruktur for f.eks. at aflaste statens budgetter, mens det andet spørgsmål er en politisk indstilling til lade private selskaber tage sig af offentlige opgaver for at sikre effektivitet og for at sikre åbenhed om indtægterne. Ud fra de to spørgsmål er 3 grundlæggende former for institutionelle modeller udledt:

- Kun offentlig: offentlige investeringer og offentligt ansvar for drift
- Miks: offentlige investeringer og privat ansvar for drift
- Kun privat: private investeringer og privat ansvar for drift

Hvert af de 3 institutionelle modeller er med baggrund i en række kriterier vurderet i forhold til kørselsafgiftssystemets funktion. Kriterierne er.

- 1 Organisationer skal effektivt kunne klare driften af et kørselsafgiftssystem og opnå tillid blandt borgere og regering for dens præstation
- 2 Sikre at afgiftsniveau og fordeling af indtægter er i tråd med de politiske beslutninger
- 3 Sikre høj effektivitet og produktivitet samt gennemsækelighed af konti og procedurer
- 4 Vise evnen til at håndhæve systemet eller skride ind over for misbrug
- 5 Sikre ordentlig behandling af brugerklager og garantere god service
- 6 Minimere risikoen for habilitetsproblemer

- 7 Minimere risikoen for misbrug af position overfor stats organisationer, private virksomheder (andre operatører) og andre personer
- 8 Vise et tilpas kompromis mellem kravet til stabilitet for langsigtede forpligtelser (ved private investeringer i infrastruktur) og kravet til fleksibilitet for tilpasse sig nye politiske mål
- 9 Inkludere kontrol systemer for jævnligt at verificere at ovenstående mål opnås.

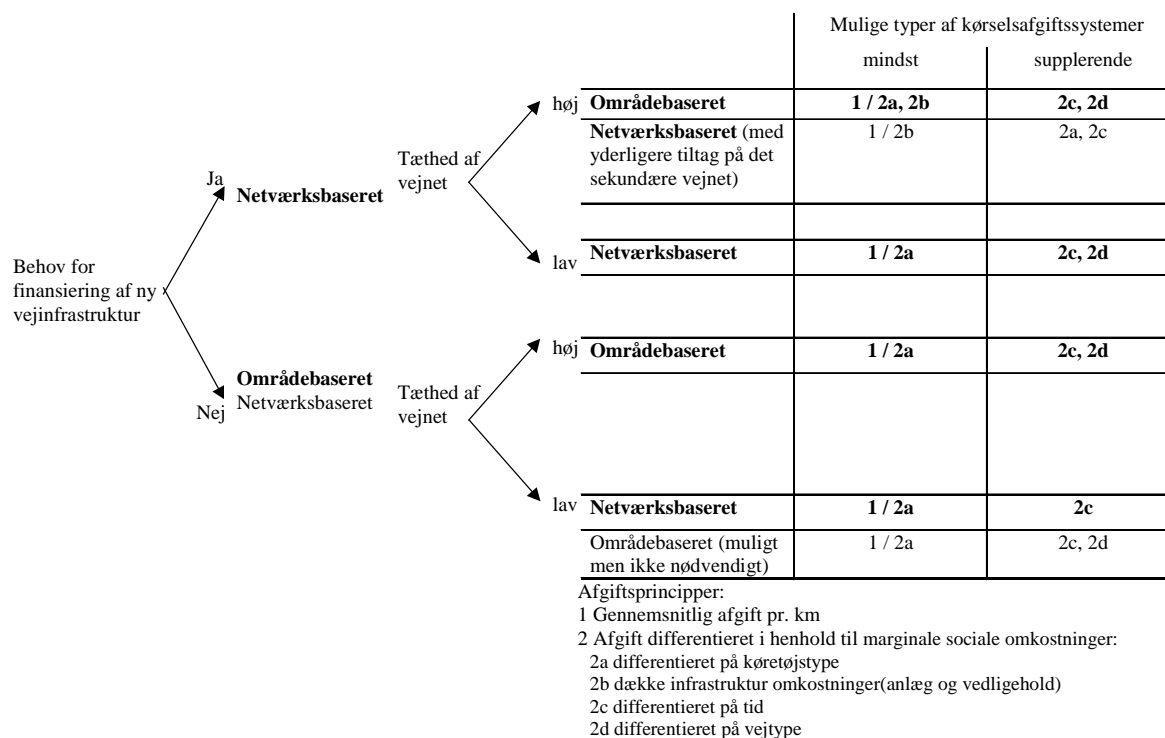
Vurderingen viste, at der især var vigtige forskelle mellem de 3 institutionelle modeller for kriterierne 2, 3, 7 og 8, som derfor hovedsageligt må ligge til grund for valg af institutionel model. Interessant nok svarer hvert af disse kriterier til et specifikt politisk valg nemlig behovet for investeringer (2), organisatorisk effektivitet (3), pres pga. konkurrence (7) og langsigtet fleksibilitet (8). Disse afgørende politiske faktorer afgør valget af en given organisering.

4.4 Tilpasning til europæisk virkelighed

For at vurdere muligheden for at gennemføre kørselsafgiftssystemer i et land er det vigtigt at kende udgangspunktet. Der er identificeret 13 kriterier, der vurderes at være vigtige for at beskrive udgangssituationen. Visse af kriterierne vil umuliggøre gennemførelsen af et kørselsafgiftssystem, hvis ikke udgangssituationen ændres, f.eks. lovgivningsmæssige hindringer, manglende fleksibilitet over for institutionelle ændringer og tætheden af vejnettet. Derfor kan disse kriterier betyde at et system kun kan gennemføres på medium eller måske langt sigt. Kriterierne, kan bruges til at fremhæve, hvor man skal være opmærksom og måske foretage ændringer for at gennemføre et givent system.

Tilnærmelse til fornuftige løsninger

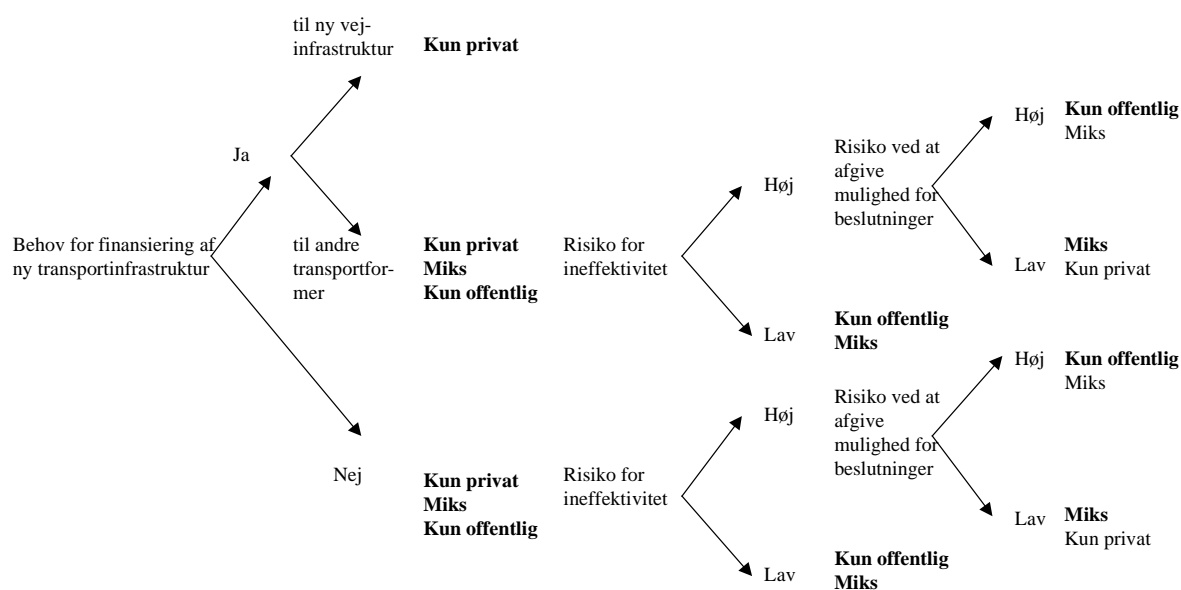
For at foretage et fornuftigt valg af kørselsafgiftssystem er det nødvendigt at vælge det grundlæggende type system og en foretrukken institutionel model.



Figur 3 Beslutningstræ til valg af grundlæggende type kørselsafgiftssystem på længere sigt

På kort sigt er der især 2 vigtige kriterier, der beskriver udgangssituationen, nemlig lovgivningsmæssige forhold på EU og nationalt niveau samt traditionen for motorvejsafgifter. Hvis man kigger på disse 2 kriterier, synes netværksbaserede kørselsafgifter at være en fornuftig begyndelse i alle EU lande. På længere sigt er andre kriterier identificeret som vigtige for at vælge et foretrukket kørselsafgiftssystem, særligt behovet for finansiering af ny vejinfrastruktur og tæthed af vejnettet. I Figur 3 er vist et beslutningstræ for at vælge et fornuftigt kørselsafgiftssystem på længere sigt.

Tilsvarende er der lavet et beslutningstræ – som det ses i Figur 4 – der præsenterer rationalet bag valget af en given institutionel model. I endnu højere grad end det forrige beslutningstræ, skal dette opfattes som en tendens hen imod en specifik model. ”Risikoen for ineffektivitet” betyder den potentielle lavere effektivitet af den offentlige sektor sammenlignet med en privat organisation. ”Risikoen ved at afgive muligheden for beslutninger” er de 10-15 år, hvor staten fraskriver sig muligheden for at benytte sig af vigtige politiske instrumenter som at fastsætte afgiftsniveauer og foretage beslutninger om vejinvesteringer.



Figur 4 Beslutningstræ til at nærme sig en foretrukket institutionel model

Som det fremgår af ovenstående, er der ikke ”en og kun en” fremgangsmåde til at introducere et kørselsafgiftssystem for lastbiler i Europa. Men for at sikre let og fri bevægelse af varer samt fair konkurrence er det ønskeligt at opnå et vist niveau af interoperabilitet mellem forskellige systemer og operatører både inde for samme lande og mellem landene. For at opnå fuld interoperabilitet i Europa kræver det store investeringer i planlægning og implementering af teknisk standardisering, procedure- og driftsmæssig harmonisering samt organisatorisk og kontraktuel tilnærmelse.

5 Videre forløb

Projektet fortsætter med case studierne der med de empiriske analyser skaber sammenhængen mellem de teoretiske analyser præsenteret i foregående afsnit og de anbefalinger til kørselsafgiftssystem, der er resultatet af faserne 5 og 6.

Projektet vil udarbejde retningslinier og anbefalinger for valg, udformning, finansiering og implementering af kørselsafgifter for lastbiler i Europa.