



TRAFIKENS EXTERNA EFFEKTER

En sammanställning och analys av de
senaste årens utvecklingsarbete

Förord

SIKA redovisar i ett antal promemorior, SIKA PM 2005:1–13 samt en konsultrapport, resultatet av regeringsuppdraget om trafikens externa effekter 2004. I dessa promemorior sammanfattar SIKA vad som är känt om storleken på olika typer av externeffekter och redogör för olika utvecklingsinsatser som syftar till att förbättra kunskapsläget. SIKA beskriver också den faktiska transportpolitiska utvecklingen på området, liksom hur de externa effekterna i högre grad än idag skulle kunna beaktas vid utformningen av infrastrukturavgifter och andra styrmedel. Slutligen redogör SIKA för förutsättningarna att beräkna vilka effekter förändrade infrastrukturavgifter kan få på omfattningen och fördelningen av transporter.

Denna promemoria är författad av Per-Ove Hesselborn och Anna Johansson. Per-Ove Hesselborn har även varit projektledare för uppdraget.

På följande sida finns en lista över de promemorior som redovisningen omfattar. Samtliga promemorior finns publicerade på SIKA:s webbplats, <http://www.sika-institute.se>.

Stockholm i januari 2005

Kjell Dahlström
Generaldirektör

SIKA redovisar resultatet av regeringsuppdraget om trafikens externa effekter 2004 i följande promemorior:

- SIKA PM 2005:1 *Trafikens externa effekter 2004 – en sammanfattning*
- SIKA PM 2005:2 *Behöver vi en ny transportpolitik eller ska vi genomföra den vi har?*
- SIKA PM 2005:3 *Trafikens externa effekter – en sammanställning och analys av de senaste årens utvecklingsarbete*
- SIKA PM 2005:4 *Variabiliteten hos personbilarnas marginalkostnader*
- SIKA PM 2005:5 *Internalisering av kostnaderna för slitage och deformation*
- SIKA PM 2005:6 *Marginalkostnader – trängsel i vägtrafik*
- SIKA PM 2005:7 *Marginalkostnader – knapphet och störning på spår*
- SIKA PM 2005:8 *Effektiva styrmedel för säkrare vägtrafik*
- SIKA PM 2005:9 *Arbetet med att utveckla värderingar för trafikens avgasutsläpp*
- SIKA PM 2005:10 *Förslag till reviderade värderingar av trafikens utsläpp till luft*
- SIKA PM 2005:11 *Kan trafikbullerpolitiken göras mer effektiv?*
- SIKA PM 2005:12 *Effekter av förändrade infrastrukturavgifter för godstransporter*
- SIKA PM 2005:13 *Effekter av förändrade infrastrukturavgifter för persontransporter*
- Kågeson, Per *Transportsektorns koldioxidutsläpp och internationell handel med utsläppsrätter*

Innehåll

1	INLEDNING	6
1.1	Bakgrund	6
1.2	Promemorians innehåll.....	7
2	DEN TRANSPORTPOLITISKA UTVECKLINGEN.....	9
3	HUR SER DE PRISRELEVANTA MARGINALKOST-NADERNA UT FÖR SKILDA TRANSPORTSLAG?	12
3.1	Vägtrafiken	12
3.2	Järnvägen.....	18
3.3	Sjöfarten	19
3.4	Luftfarten.....	19
4	HUR SKULLE MARGINALKOSTNADSRELATERADE AVGIFTER PÅVERKA STATSBUDETEN?.....	21
4.1	Vägtrafiken	21
4.2	Järnväg.....	22
4.3	Sjöfart	24
4.4	Luftfart.....	25
5	EFFEKTBERÄKNINGAR	27
6	FINANSIERING.....	28
6.1	En ny gammal finansieringsmodell.....	28
6.2	Villkoret för en effektiv finansieringslösning	29
6.3	Med direktprissättning ökar möjligheterna till en effektiv beskattning av vägtrafiken.....	30
6.4	Undvik att beskatta transporter som utgör insatsvara i produktionssystemet.....	30
6.5	Ett argument för ett fiskalt element i en kilometerskatt för tung trafik. 31	
7	HUR KAN OCH BÖR MARGINALKOSTNADSRELATERADE AVGIFTER I PRAKTIKEN IMPLEMENTERAS?.....	32
7.1	Vägtrafiken	33
7.2	Järnvägstrafiken.....	38
7.3	Sjöfarten	39
7.4	Luftfarten.....	39
8	HUR GÅR VI VIDARE?.....	40

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Första gången regeringen gav SIKA och trafikverken i uppdrag att utreda marginalkostnaderna och prissättningen av transportinfrastrukturen var i regleringsbrevet för år 2000. SIKA skulle då, efter samråd med trafikverken, ”genomföra en översyn av förutsättningarna för marginalkostnadsbaserade avgifter i transportsystemet”. Förutsättningar för och förväntningar på översynen preciserades av Näringsdepartementet genom fyra frågor som sedan blev styrande för arbetet:

1. Hur ser de prisrelevanta marginalkostnaderna ut för skilda transportslag?
2. Hur kan och bör marginalkostnadsrelaterade avgifter i praktiken implementeras?
3. Hur skulle sådana avgifter påverka statsbudgeten?
4. Om man vill nå en högre grad av kostnadstäckning för skilda transportslag än vad som motiveras av avgifter baserade på marginalkostnader, hur bör detta åstadkommas?

Arbetet initierades av en förfrågan från EG-kommissionen och var en del av ett utvecklingsarbete som Näringsdepartementet bedrev tillsammans med det finska transportministeriet, den s.k. svensk-finska pilotstudien.

SIKA och trafikverken har därefter av regeringen fått återkommande marginalkostnadsuppdrag med uppgift att ”beräkna trafikens externa effekter” och att ”redovisa och analysera resultatet i relation till skatte- och avgiftsuttaget inom olika delar av trafiksektorn”. SIKA har också haft i återkommande uppdrag att ”vidareutveckla principer och metoder för hur de externa effekterna ska beaktas vid utformningen av infrastrukturavgifter och andra styrmedel” och att redovisa ”förändringar som kan bidra till att utveckla kostnadsansvaret inom transportpolitiken”.

Marginalkostnadsuppdragen till SIKA och trafikverken har sin utgångspunkt i de principer för avgiftssättningen inom transportsektorn som formulerades i den transportpolitiska propositionen *Transportpolitik för en hållbar utveckling* (prop. 1997/98:56) och som lades fast genom det transportpolitiska beslutet 1998, dvs.

- att utgångspunkten för utformningen av de transportpolitiskt motiverade skatterna och avgifterna ska vara att de motsvarar de samhällsekonomiska marginalkostnader som trafiken ger upphov till och
- att den finansiering av infrastrukturen som inte kan uppnås genom marginalkostnadstäckning i fortsättningen bör ske på ett sådant sätt att oönskade styreffekter undviks och resursanvändningen snedvrids i så liten utsträckning som möjligt.

1.2 Promemorians innehåll

Promemorian inleds (avsnitt 2) med en kort redogörelse för den transportpolitiska utvecklingen i fråga om infrastrukturprissättning på EU- resp. nationell svensk nivå under år 2004. Därefter följer med början i avsnitt 3 en sammanställning och analys av resultaten av det utvecklingsarbete som SIKA och trafikverken gemensamt med stöd av forskare och konsulter genomfört under de senaste åren.

Utvecklingsarbetet har främst varit inriktat mot att för olika typer av trafik och externa effekter bestämma de prisrelevanta marginalkostnadernas storlek (dvs. mot att besvara fråga 1). I avsnitt 3 återges och kommenteras SIKAs nu gällande marginalkostnadsberäkningar. Dessa har tidigare redovisats i SIKA Rapport 2004:4.

SIKA redovisade i Rapport 2004:4 uppgifter om skillnaderna i emissionsmarginalkostnader mellan olika nya bilmodeller och mellan dessa och bilparkens genomsnittsbil. Uppgifterna, som härrörde från ett räkneexempel, återges i denna promemoria i tabell 4. I promemorian *Variabiliteten hos personbilarnas marginalkostnader* (SIKA PM 2005:4) redovisas beräkningar av marginalkostnadernas variation för ett större antal nya bilmodeller. Dessutom diskuteras hur utvecklingen beträffande säkerheten hos nya personbilar kan antas komma att påverka marginalkostnaden för trafikolyckor för nya fordon.

SIKA har i *Förslag till reviderade värderingar av trafikens utsläpp till luft* (SIKA PM 2005:10) givit ett konkret förslag till nya värderingar för trafikens avgasutsläpp. Det handlar om hur trafikens lokala och regionala effekter ska värderas med hjälp av den s.k. ExternE-modellen. I promemorian föreslår SIKA reviderade alternativa kalkylvärden för koldioxid. Dessa förslag är *provisoriska*. Arbetet med att utveckla värderingarna för trafikens avgasutsläpp (jfr SIKA PM 2005:9), inkl. förslagen utgör underlag för en diskussion som bör kunna avkasta ett definitivt förslag till nya avgasemissionsvärderingar under 2005.¹

Genom att ställa olika trafikrelaterade skatter och avgifter i relation till marginalkostnadsberäkningarna har SIKA tagit fram ett underlag som ger en uppfattning om hur en övergång till marginalkostnadsbaserade avgifter skulle påverka statsbudgeten (fråga 3). Resultatet återges kommenterat i avsnitt 4.²

Avsnitt 5 redovisar resultat i form av olika typer av effektberäkningar, inkl. av effekter av s.k. konkurrensneutral beskattning, en avgiftsprincip som aktualiserats genom regeringens uppdrag till Godstransportdelegationen.³

Avsnitt 6 behandlar frågan hur man bör göra för att nå en högre grad av kostnadstäckning än den som skulle uppnås med avgifter enbart motsvarande marginalkostnad, alltså frågan om effektiv finansiering (fråga 4). Innebörden av

¹ SIKA har i regleringsbrevet för 2005 fått i uppdrag att analysera och bedöma hur ExternE-metoden under svenska förhållanden kan tillämpas för värdering av miljöexternaliteter.

² Dessa uppgifter har tidigare redovisats i SIKA Rapport 2004:4.

³ SIKAs arbete med att belysa effekter av förändrade infrastrukturavgifter redovisas mera utförligt för godstransporter i SIKA PM 2005:12, för persontransporter i SIKA PM 2005:13.

en effektiv finansiering har tidigare behandlats i SIKA Rapport 2004:4, avsnitt 6.4.

Vi går därefter, i avsnitt 7, in på frågan hur marginalkostnadsrelaterade avgifter i praktiken kan och bör implementeras inom olika transportslag. Diskussionen för vägtrafiken utgår från förslag i Vägtrafikskatteutredningens slutbetänkande (*Skatt på väg*, SOU 2004:63). För järnväg och sjöfart återges slutsatser som SIKA dragit i tidigare rapportering, inkl. i olika remissvar.

I avsnitt 8, slutligen, sammanfattas SIKAs uppfattning om hur vi kan och bör gå vidare för att implementera den transportpolitiska marginalkostnadsprincipen. Där diskuteras också hur vi ska se på marginalkostnadsprissättningens roll i ett perspektiv som är något vidare än det gängse transportpolitiska

2 Den transportpolitiska utvecklingen

EU-arbetet inom området har under året fokuserat på vägtrafik. I början av december 2003 nådde EU:s ministerråd en politisk överenskommelse om EU-kommissionens förslag till direktiv om allmänt införande av och driftskompatibilitet mellan elektroniska vägtullsystem.⁴ I slutet av april 2004 publicerades Europaparlamentets och rådets direktiv om driftskompatibilitet mellan elektroniska vägtullsystem i gemenskapen.⁵ Denna lagstiftning hanterar inte hur skatter eller avgifter ska utformas, endast formerna för uppbörd. Direktivet kommer således att sätta vissa ramar för framtida kilometerskatter, trängselskatter, broavgifter och liknande. En standardiserad betaltjänst, inklusive tekniska såväl som organisatoriska och administrativa specifikationer, skall nu tas fram av en kommitté med företrädare för medlemsstaterna, under ledning av kommissionen. Denna kommitté för elektroniska vägtullar sammanträdde för första gången officiellt i december 2004. Den 18 november 2004 gav regeringen uppdrag till Vägverket att lämna förslag till hur direktivet ska genomföras i svensk rätt.

I juli 2003 lade EU-kommissionen fram ett förslag till ändring av direktiv 1999/62/EG om avgifter på tunga lastbilar för användning av viss infrastruktur. Förslaget har hittills hanterats vid EU:s transportministtermöten vid fem tillfällen. Vid tre av dessa har det funnits förhoppningar om att en kompromiss skulle kunna nås. Efter det senaste misslyckandet, i oktober 2004, ansåg det sittande ordförandeskapet att det för tillfället saknas förutsättningar att komma vidare med frågan. Det är oklart när frågan åter tas upp.

Sverige var ett av relativt få länder som vid oktobermötet gav ordförandeskapets kompromissförslag ett tydligt stöd. En för svenskt vidkommande viktig del av kompromissförslaget var att medlemsstaterna, med stöd i subsidiaritetsprincipen, skulle ges rätt att själva införa avgifter på andra vägar och för andra fordonsstyper än de som direktivförslaget primärt avser. Förslaget innebar också att den maximala avgiftsnivån skulle ges en ny utformning.

En vital fråga för svenskt vidkommande är vad oförmågan att komma vidare med förhandlingarna om ett nytt vägavgiftsdirektiv innebär för Sveriges möjligheter att införa ett effektivt kilometerskattesystem för tunga lastbilar. Vi kan konstatera att den officiella svenska hållningen har varit att en förändring av direktivet krävs för att Sverige ska kunna ta ut kilometerskatt på samtliga vägar. Vi kan nu samtidigt konstatera att Storbritannien, som har för avsikt att införa ett

⁴ KOM(2003) 132 slutlig, MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN Att förverkliga det transeuropeiska transportnätet: Innovativa finansieringsmetoder Driftskompatibla elektroniska vägtullsystem och Förslag till EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV om allmänt införande av och driftskompatibilitet mellan elektroniska vägtullsystem i gemenskapen.

⁵ Dir. 2004/52/EG.

kilometerskattesystem av den typ som diskuteras för Sverige, anser att detta är möjligt inom ramarna för nuvarande direktiv.

Inte heller under 2004 har EU-kommissionen presenterat något initiativ till en trafikslagsövergripande policy om skatter och avgifter såsom aviserades i vitboken om den gemensamma transportpolitiken.

På nationell nivå finns ett antal initiativ och beslut att rapportera.

I juli 2004 presenterade Godstransportdelegationen (GTD 2) sitt slutbetänkande.⁶ Delegationens analys byggde bl.a. på det material som tagits fram inom ramen för SIKA:s och trafikverkens marginalkostnadsprojekt. Betänkandet förespråkar att marginalkostnadsprincipen fortsatt ska gälla som grundprincip för prissättning av transportinfrastruktur och förespråkar att Sverige skall verka för att en gemensam europeisk metod för värdering av miljörelaterade externaliteter tas fram. Vidare förs ett resonemang som utmynnar i slutsatsen att det är viktigt att hänsyn vid prissättning tas till internationella beroenden. Delegationen förordar att kilometerskatt införs för tunga, dieseldrivna lastbilar. Samtidigt anför delegationen uppfattningen att den skattenivå som Vägtrafikskatteutredningen beskrivit i sitt då nyligen publicerade betänkande är för hög. I samband med att en sådan kilometerskatt införs förespråkar delegationen en bredare översyn av kostnadsansvaret i dess helhet. I det sammanhanget föreslås bl.a. att farledsavgifternas utformning förändras så att den fartygsrelaterade delen får en ny avgiftsbas (nettodräktighet istället för bruttodräktighet), att farledsavgiftens anlöpstak höjs relativt mycket och att avgiften relateras till farledslängd.

Vägtrafikskatteutredningen presenterade sitt slutbetänkande i maj 2004.⁷ En vital del i förslaget var att regeringen skulle föreslå riksdagen att fatta ett principbeslut om införande av kilometerskatt på tunga lastbilar på huvuddelen av det svenska vägnätet. Utredningen ansåg att det saknades förutsättningar att fastställa en närmare tidplan för införandet. Däremot föreslogs en process för hur arbetet bör drivas vidare. Ett led i den föreslagna processen skulle vara att ge Vägverket och SIKA i uppgift att vidare analysera lämplig skattenivå och skatteskala.⁸

Mot bakgrund av den överenskommelse som slöts hösten 2002 mellan Socialdemokraterna, Västerpartiet och Miljöpartiet de gröna på riksplanet såväl som i Stockholms stad, om ett fullskaleförsök med trängselavgifter i Stockholm och Stockholmsberedningens delbetänkande med förslag till lag om trängselavgifter,⁹ presenterade regeringen i april 2004 en proposition med förslag till lag om trängselskatt¹⁰ Den 16 juni fattade riksdagens beslut i linje med propositionen. Lagen fastställer ett juridiskt ramverk för fullskaleförsöket. Det börjar tillämpas den dag regeringens bestämmer och upphör att gälla vid utgången

⁶ Godstransporter – noder och länkar i samspel, SOU 2004:76. SIKA:s synpunkter på betänkandet redovisas i remissvar 131-200-04 som är tillgängligt på SIKA:s webb-plats.

⁷ Skatt på väg, SOU 2004:63.

⁸ SIKAs synpunkter på betänkandet redovisas i remissvar 110-200-04 som är tillgängligt på SIKA:s webb-plats.

⁹ SOU 2003:61, Trängselavgifter, Delbetänkande av Stockholmsberedningen.

¹⁰ Prop 2003/04:145, Trängselskatt.

av juli 2006. I juni gav regeringen Vägverket i uppdrag att handla upp debiteringssystemet.

Regeringen gav genom ett beslut i februari 2004 Sjöfartsverket i uppdrag att utveckla systemet för farledsavgifter med utgångspunkt i det förslag som presenterades i departementspromemorian ”Nya farledsavgifter”¹¹ och regeringens bedömningar med anledning av inkomna remissyttranden. Regeringens beslut innebar i huvudsak stöd för utredningens förslag. I en PM redovisade Sjöfartsverket i september hur man avser att revidera farledsavgifterna fr.o.m. den 1 januari 2005.¹² Den 25 november fattade regeringen beslut om ändring av farledsavgiftsförordningen i syfte att göra det möjligt för Sjöfartsverket att fasa in kryssningstrafiken i avgiftssystemet.

Regeringens proposition med förslag till ny järnvägslag lades på riksdagens bord i mars 2004.¹³ I enlighet med det EG-direktiv från år 2001 som reglerar järnvägens infrastrukturavgifter¹⁴ föreskrivs marginalkostnadsprissättning som grundprincip för banavgifter. Lagen tillåter vissa undantag från grundprincipen. För vissa järnvägsrelaterade tjänster fastslås däremot att självkostnadsprincipen skall vara utgångspunkt för avgiftsättningen. I juni antog regeringen den järnvägsförordning som bl.a. ger Banverket mandat och ansvar att ta ut avgifter i enlighet med lagen.¹⁵

En NO_x-avgift för flyget baserad på avgiftsklasser och intäktsneutralitet infördes i Sverige (och vid flygplatsen i Zürich) 1998. Luftfartsverket reviderade avgiftskonstruktionen den 1 mars 2004. Avgiften är inte längre baserad på avgiftsklasser utan bestäms direkt utifrån flygplanens beräknade utsläpp och värderingen 50 kr per kg utsläpp.

¹¹ Ds 2003:41, *Nya farledsavgifter*.

¹² Sjöfartsverket, PM 2004-09-08, Uppdrag om farledsavgift. Information om de nya farledsavgifterna finns på verkets hemsida: sjofartsverket.se/navigering/htm/frameset.htm.

¹³ Prop 2003/04:123, Järnvägslag.

¹⁴ Europaparlamentets och rådets direktiv 2001/14/EG av den 26 februari 2001 om tilldelning av infrastrukturkapacitet, uttag av avgifter för utnyttjande av järnvägsinfrastruktur och utfärdande av säkerhetsintyg.

¹⁵ Järnvägsförordning, SFS 2004:526.

3 Hur ser de prisrelevanta marginalkostnaderna ut för skilda transportslag?

I detta avsnitt återges och kommenteras de uppgifter avseende de prisrelevanta marginalkostnader för olika transportslag som SIKA tidigare redovisat i SIKA Rapport 2004:4.

3.1 Vägtrafiken

Följande komponenter har inkluderats vid beräkningarna av vägtrafikens externa effekter:

- infrastrukturkostnaden (slitage och deformation)
- avgasemissionskostnaden (reglerade ämnen och koldioxid)
- bullerkostnaden
- olyckskostnaden

Trängselkostnaderna har inte beräknats och ingår alltså inte i redovisningen.

I tabellerna 1 och 2 presenteras aktuella marginalkostnadsskattningar, exklusive kostnaden för koldioxidutsläpp, för landsbygds- respektive tätortstrafik.

Värdena presenteras för fyra typer av personbilar och två typer av lastbilar. För alla fordonstyperna gäller att de representerar ett genomsnittligt fordon i den aktuella kategorin, genomsnittligt med avseende på bilparkens sammansättning år 2000.

För olika typer av personbilar i landsbygdstrafik är det endast emissionskomponenten som skiljer. Framför allt är det bensindrivna personbilar utan katalysator som har en mycket hög emissionskostnad per km relativt de övriga. Detta gör att denna personbilskategori också har de klart högsta sammanräknade marginalkostnaderna. För övriga personbilskategorier är det olyckskostnaden som står för den största andelen av de sammanräknade marginalkostnaderna i landsbygdstrafik.

Tunga lastbilar orsakar genomgående större negativa externa effekter än personbilar. De sammanräknade marginalkostnaderna för lastbilar med en vikt överstigande 16 ton, är 1,5–2 gånger så höga som för lastbilar med en vikt på mellan 3,5 och 16 ton. Emissionskostnaden står för en stor del av marginalkostnaderna på landsbygden för de tyngsta lastbilarna. Det gör den även för de något lättare lastbilarna, men för dessa är olyckskostnaden relativt sett högst.

Tabell 1. Sammanräknade marginalkostnader väg, landsbygd, exklusive koldioxid, kr/fkm.

<i>Fordonsslag</i>	<i>Slitage*</i>	<i>Emissioner, exkl. CO2</i>	<i>Buller**</i>	<i>Olyckor</i>	<i>Totalt</i>
Personbil, bensin med kat.	0,01	0,02	0,009	0,14	0,18
Personbil, bensin utan kat.	0,01	0,26	0,009	0,14	0,42
Personbil, diesel med kat.	0,01	0,02	0,009	0,14	0,17
Personbil, diesel utan kat.	0,01	0,05	0,009	0,14	0,21
Tung lastbil, 3,5-16 ton	0,02-0,04	0,33	0,06	0,35	0,76-0,78
Tung lastbil >16 ton	0,05-0,12	0,69	0,14-0,31	0,35	1,23-1,46

*Intervallet för tunga lastbilar beror på om lastbilen framförs med släp eller inte. Den undre delen av intervallet gäller lastbil utan släp, den övre lastbil med släp.

**Intervallet för de tyngsta lastbilarna beror på i vilken hastighet fordonet körs. Den undre delen av intervallet gäller vid färd i hög hastighet, den övre vid färd i låg hastighet.

De externa kostnaderna är betydligt högre vid trafik i tätort. För dieseldrivna personbilar utan katalysator är de sammanräknade marginalkostnaderna en faktor åtta högre i tätort än i landsbygd. För övriga personbilar, liksom för tunga lastbilar, uppgår denna faktor till i storleksordningen tre.

Bullerkostnaden är genomgående mycket högre i tätortstrafik än på landsbygd eftersom det vanligtvis är många fler människor som utsätts i en tätort. För personbilar är buller dock en relativt liten post, även i tätort, medan den för lastbilar är relativt stor. Det gäller speciellt för de allra tyngsta lastbilarna.

Avgasemissionskostnaden är också många gånger högre i tätort. Liksom för buller hänger det samman med att fler människor exponeras. Speciellt hög blir kostnaden för dieseldrivna fordon beroende på partikelutsläppen som bedöms ha negativa effekter lokalt.

Tabell 2. Sammanräknade marginalkostnader väg, tätort*, exklusive koldioxid, kr/fkm.

<i>Fordonsslag</i>	<i>Slitage**</i>	<i>Emissioner, exkl. CO2</i>	<i>Buller***</i>	<i>Olyckor</i>	<i>Totalt</i>
Personbil, bensin med kat.	0,01	0,11	0,081	0,25	0,45
Personbil, bensin utan kat.	0,01	0,66	0,081	0,25	1,00
Personbil, diesel med kat.	0,01	0,23	0,081	0,25	0,57
Personbil, diesel utan kat.	0,01	1,30	0,081	0,25	1,64
Tung lastbil, 3,5-16 ton	0,02-0,04	1,10	0,56	0,61	2,30-2,32
Tung lastbil >16 ton	0,05-0,12	1,66	1,29-2,82	0,61	3,62-5,22

*Landskrona har använts som typtätort. För buller, där skattningar finns för olika typmiljöer, har värden för den miljön med tätast befolkningsstruktur använts. Trängselkostnader ingår ej.

**Intervallet för tunga lastbilar beror på om lastbilen framförs med släp eller inte. Den undre delen av intervallet gäller lastbil utan släp, den övre lastbil med släp.

***Intervallet för de tyngsta lastbilarna beror på i vilken hastighet fordonet körs. Den undre delen av intervallet gäller vid färd i hög hastighet, den övre vid färd i låg hastighet.

I tabell 3 redovisas total marginalkostnad inklusive kostnaden för koldioxidutsläpp. Beräkningarna är gjorda för tre olika koldioxidvärderingar. Den första – 0,91 kr/kg – motsvarar koldioxidskatten 1 januari 2004. Den andra – 1,50 kr/kg – motsvarar den nivå på skatten som tidigare bedömts vara nödvändig för att nå gällande etappmål för transportsektorns utsläpp av koldioxid, dvs. oförändrade

utsläpp år 2010 i förhållande till 1990 års nivå.¹⁶ Den tredje och sista nivån – 2,70 kr/kg – motsvarar utfallet av en senare beräkning. Förutsättningen för denna var att den högre skatten infördes under år 2003. Att denna beräkning resulterade i ett högre värde beror på att tiden fram till år 2010 blivit kortare och att det därför erfordras en kraftigare styrning för att nå målet. Det konstaterades även att det tidigare framräknade värdet på 1,50 kr/kg nu motsvarade en ökning av utsläppen från 1990 års nivå med 10 procent fram till år 2010.¹⁷

Tabell 3. Totala marginalkostnader (mk) väg, inklusive koldioxid värderat på tre alternativa sätt, kr/fkm.

	Total mk exkl. CO ₂	Total mk CO ₂ (0,91 kr/kg)	Total mk CO ₂ (1,50 kr/kg)	Total mk CO ₂ (2,70 kr/kg)
<i>Landsbygd</i>				
Personbil, bensin med kat.	0,18	0,34	0,45	0,67
Personbil, bensin utan kat.	0,42	0,59	0,70	0,93
Personbil, diesel med kat.	0,17	0,31	0,40	0,58
Personbil, diesel utan kat.	0,21	0,37	0,48	0,70
Tung lastbil, 3,5-16 ton*	0,76-0,78	1,26-1,28	1,59-1,61	2,25-2,27
Tung lastbil >16 ton*	1,23-1,46	2,22-2,46	2,86-3,10	4,17-4,41
<i>Tätort**</i>				
Personbil, bensin med kat.	0,45	0,70	0,86	1,18
Personbil, bensin utan kat.	1,00	1,26	1,44	1,78
Personbil, diesel med kat.	0,57	0,76	0,89	1,14
Personbil, diesel utan kat.	1,64	1,88	2,03	2,35
Tung lastbil, 3,5-16 ton*	2,30-2,32	2,76-2,78	3,06-3,08	3,67-3,69
Tung lastbil >16 ton*	3,62-5,22	4,76-6,36	5,51-7,11	7,02-8,62

*För förklaring till angivna intervall för unga lastbilar, se redovisade tabeller över sammanräknade marginalkostnader ovan.

** Landskrona har använts som typtätort.

Koldioxidkostnadens andel av de totala externa kostnaderna varierar alltså påtagligt beroende på vilken nivå på koldioxidvärderingen som används. Eftersom kostnaden för koldioxidutsläpp är oberoende av var man kör är koldioxidkostnadens andel av de totala marginalkostnaderna högre i landsbygdstrafik än i tätortstrafik eftersom de övriga marginalkostnaderna är lägre i landsbygdstrafik. Förhållandet mellan koldioxidkostnaden och övriga marginalkostnader leder på motsvarande sätt till att koldioxid står för en högre andel av kostnaden hos bilar med katalysator jämfört med bilar utan, respektive hos lastbilar med en vikt på mellan 3,5 och 16 ton jämfört med de allra tyngsta lastbilarna.

De uppgifter som ovan redovisats anger marginalkostnaden för en genomsnittlig personbil respektive lastbil inom de olika fordonskategorierna – genomsnittlig med hänsyn till fordonsparkens åldersstruktur och sammansättning av olika fordonsmodeller. Det finns emellertid en betydligt större spridning i marginalkostanden mellan olika fordon än vad som framgår av sådana sammanfattande tabeller. Exempelvis skiljer marginalkostnaden mellan bilar av

¹⁶ SIKA Rapport 1999:6, Översyn av samhällsekonomiska kalkylprinciper och kalkylvärden på transportområdet – ASEK.

¹⁷ SIKA Rapport 2003:2 Etappmål för en god miljö.

olika årsmodell. Nya fordon uppfyller således högre ställda emissionskrav, men även andra egenskaper kan skilja beroende på den teknikutveckling som sker över tiden.

Av tabell 4 framgår marginalkostnaden för emissioner för några exempelbilar jämfört med dels motsvarande kostnad för genomsnittliga bilar, dels kostnaden för utsläpp enligt de gränsvärden som gäller för miljöklass 2005, som blir obligatorisk den 1 januari 2006.

Tabell 4. Räkneexempel, jämförelse av marginalkostnad för emissioner för genomsnittlig personbil och några nya bilmodeller på marknaden, kr/fkm. Källa: Underlag emissionsfaktorer och bränsleförbrukning från respektive biltillverkare, alternativt Vehicle Certification Agency's databas, www.vcacarfueldata.org.uk eller Gröna bilister, www.gronabilister.com.

	Marginalkostnad emissioner, kr/fkm					
	Landsbygd			Tätort		
	Emiss. exkl. CO ₂	CO ₂ (0,91 kr/kg)	Total	Emiss. exkl. CO ₂	CO ₂ (0,91 kr/kg)	Total
Bensindrivna*						
Genomsnittsbil, bilpark 2000	0,023	0,164	0,187	0,078	0,246	0,324
MK2005 gränsvärden**	0,005			0,016		
Opel Corsa, ECO, MK2005***	0,002	0,092	0,094	0,008	0,138	0,146
Golf Variant 1,6 FSI, MK2005****	0,002	0,122	0,123	0,007	0,183	0,190
Volvo V70, MK2005*****	0,001	0,172	0,173	0,003	0,259	0,261
Dieseldrivna						
Genomsnittsbil, bilpark 2000	0,017	0,137	0,153	0,231	0,191	0,422
MK2005 gränsvärden**	0,010			0,109		
Audi A2 1,2 TDI, MK2005***	0,010	0,065	0,075	0,093	0,091	0,184
Toyota Avensis 2,0 D4D, MK 2005****	0,008	0,118	0,126	0,090	0,179	0,270
Volvo V70, MK2000*****	0,017	0,142	0,159	0,155	0,199	0,354

*Partikelutsläpp för bensindrivna bilar i tätort är exkluderade då uppgifter saknas för att räkna på nya bilar.

**Gränsvärde för koldioxid saknas.

***Bästa bensin-/dieseldrivna småbil 2003 enligt Gröna Bilisters *Miljöbästa bilar 2003*.

****Bästa bensin-/dieseldrivna bil i stora mellanklassen 2003 enligt Gröna Bilisters *Miljöbästa bilar 2003*.

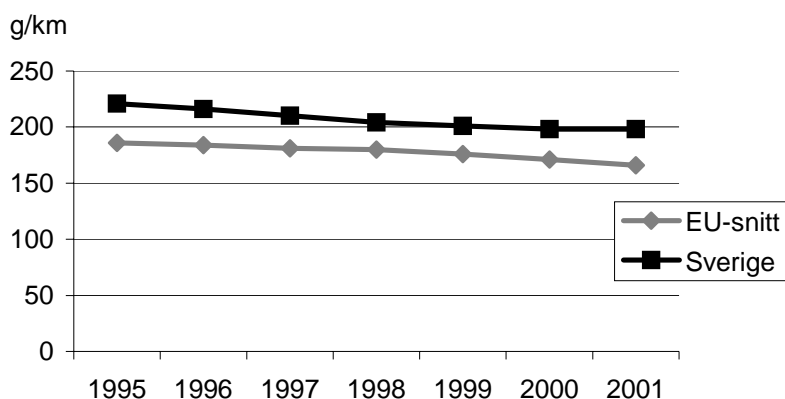
*****Toppar försäljningsstatistiken 2003 för bensindrivna bilar, ingen uppgift om dieseldrivna bilars försäljningslista.

Bensindrivna personbilar som uppfyller gränsvärdet för emissioner enligt miljöklass 2005 har en betydligt lägre emissionskostnad, ca 80 procent, både i tätorts- och i landsbygdstrafik än en genomsnittlig bensinbil i dagens bilpark. Diesebilarna som uppfyller MK2005-kraven har likaså lägre emissionskostnader än genomsnittsdieselbilen, i storleksordningen 40–50 procent lägre beroende på om trafiken går på landsbygd eller i tätort. I båda fallen gäller detta emissioner exklusive koldioxid.

Framför allt nya småbilar, men även nya bensinbilar i mellanklass, har betydligt lägre koldioxidutsläpp än den genomsnittliga bilen i dagens bilpark. Detta beror på att deras bränsleförbrukning är lägre. Den sammanräknade kostnaden för emissioner inklusive koldioxid blir, både i landsbygds- och tätortstrafik, bara hälften så stor för de bensin- och dieseldrivna småbilarna i räkneexemplet som för respektive genomsnittliga bil.

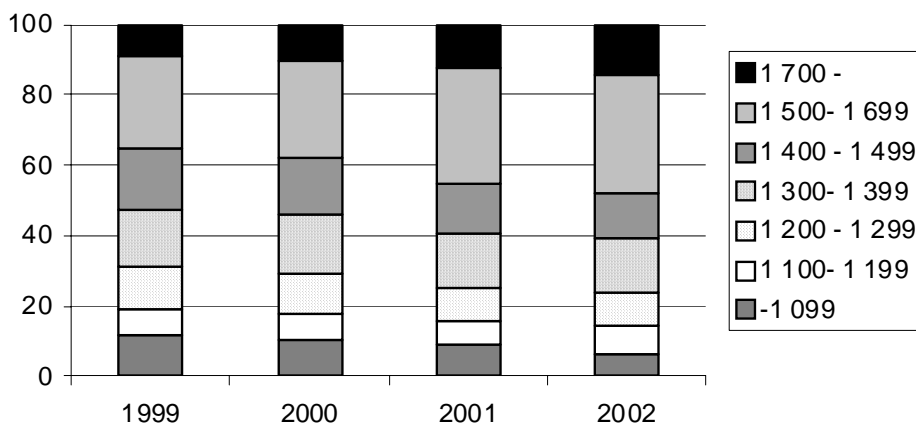
Ovanstående förhållande gäller emellertid inte för de nya bilar som i störst utsträckning köps av svenska folket. Den bil som toppar försäljningsstatistiken för 2003 är Volvo V/C70 följt av Saab 9-5 och Saab 9-3. Detta är större bilar, med en högre bränsleförbrukning och högre utsläpp av koldioxid. En ny bensindriven Volvo V70 släpper ut betydligt mer koldioxid än nya små- och mellanstora bilar, men även något mer än en genomsnittlig bensinbil i fordonsparken. En ny dieseldriven Volvo V70 släpper ut ungefär lika mycket koldioxid som den genomsnittliga dieselbilen.

Sett över hela EU och alla bilfabrikanter har de genomsnittliga utsläppen av koldioxid för nya bilar minskat med ca 1,9 procent per år, vilket är i takt med den s.k. ACEA-överenskommelsen. Men även om utvecklingen hittills följt överenskommelsen på EU-nivå, så är bilden inte lika positiv för Sverige. Det har visserligen skett en minskning av den svenska nybilsmarknadens genomsnittliga koldioxidutsläpp mellan åren 1995 och 2001, men reduktionstakten har stagnerat i Sverige jämfört med i Europa som helhet. Utvecklingen i Sverige har till och med vänt till en marginell ökning mellan åren 2000 och 2001.



Figur 1. Utvecklingen av specifika koldioxidutsläpp hos nya bilar, genomsnitt Sverige jämfört med genomsnitt EU. Källa: Naturvårdsverket, *Effektivare användning av energi och transporter*, Rapport 5315, april 2003.

Utsläppen i Sverige låg redan 1995 på en betydligt högre nivå än EU-genomsnittet, 221 g/km jämfört med 185 g/km, vilket är knappt 19 procent högre, och detta glapp har inte minskat. Sverige ligger inte bara över genomsnittet utan har den högsta bränsleförbrukningen för nyregistrerade personbilar, både när det gäller diesel- och bensinbilar. Detta hänger samman med att vi i Sverige har en hög, och växande, andel större, tunga och motorstarka personbilar.



Figur 2. Nyregistrerade personbilar 1999–2002 fördelade efter tjänstevikt i kg. Källa: Siffror från SIKA/SCB bearbetade av Bil Sweden, *Bilismen i Sverige 2003*.

Förutom att de tyngre personbilarna ökar på den svenska marknaden, så ökar andelen lätta lastbilar om man ser till lastbilsparken. Detta är fordon som i många fall har samma användningsområden som en personbil. Mellan 1999 och 2003 ökade antalet lastbilar med en totalvikt på maximalt 2 000 kg med 70 procent och andelen av alla lastbilar i trafik i Sverige som utgörs av denna viktklass ökade från 18 procent till 25 procent.

Teknikutvecklingen har även medfört att nya bilars krocksäkerhet förbättrats. I första hand rör skydden personer i bilen och därför kan man säga att det är utrustning som ägaren kunnat ta hänsyn till och bedöma värdet av vid köpet av bilen. Vissa typer av bilutrustning, som ESP-system, kan dock leda till att den avgiftsrelevanta marginalkostnaden blir lägre för dessa bilar. Denna variabilitet i olycksmarginalkostnader mellan fordonen bör därför i princip beaktas vid internalisering.

Lastbilarnas marginalkostnader för avgasemissioner varierar betydligt mellan fordon i olika miljöklasser. Skillnaden mellan en lastbil av miljöklass Euro 0 och Euro III, som framförs på landsbygden, är drygt 40 öre per kilometer och ännu högre för tätortstrafik, nästan 60 öre per kilometer.

Medan skillnaderna i marginalkostnad vid lastbilskörning i olika bebyggelsemiljöer är betydande (kostnaden vid körning i gles tätort är mer än den dubbla och kostnaden vid körning i tät tätort ca fyra gånger högre än vid landsbygdskörning), är skillnaderna i genomsnittlig marginalkostnad för olika typiska godstransportrelationer betydligt mindre. Orsaken är att andelen landsbygdskörning för långväga lastbilstransporter i Sverige typiskt är hög.

Lastbilstrafiken i Sverige skulle inte drabbas av några större kostnadshöjningar om en (tänkt) enhetlig km-skatt byggd på den marginalkostnad som beräknats för landsbygdsförhållanden, ersattes med en km-skatt som är rumsligt differentierad för att inkludera de extra marginalkostnader som tillkommer då fordonet framförs i olika tätortsmiljöer. Det innebär dock inte att internaliseringen av tätortsmarginalkostnaderna skulle vara oviktig från styrsynpunkt. De betydande skillnader i marginalkostnad som beräknats för olika bebyggelsemiljöer, skulle,

om de kom till uttryck i km-skattens differentiering, ge starka incitament för fordonsägarna att välja alternativa vägar för att minska antalet tätortskilometer. Betydelsen av detta skulle kunna fastställas efter en fördjupad analys som visar på i vilken utsträckning som det finns alternativa färdvägar som skulle kunna ge fordonsägarna lägre marginalkostnader (och km-skatt).

3.2 Järnvägen

Följande komponenter i järnvägstrafikens marginalkostnader har inkluderats:

- infrastrukturkostnaden (spårslitage, ej reinvestering)
- avgasemissionskostnaden, inkl. koldioxid
- olyckskostnaden

För järnvägstrafiken saknas underlag för att beräkna marginalkostnader för några av kostnadskomponenterna. Detta gäller trängselkomponenten (såväl knapphetsvärdet för utnyttjande av tågslägen som störningskostnaden) och bullerkomponenten. För buller finns uppgifter om genomsnittskostnader per personkilometer för några exempelrelationer. De framtagna uppgifterna tyder enligt SIKA på att den totala bullerkostnaden är av betydande storlek och att en icke försumbar prisrelevant bullerkostnad skulle kunna finnas för tågtrafiken.

I tabellen nedan presenteras aktuella marginalkostnadsskattningar för de komponenter där sådana är beräknade. Även rangeringskostnaden redovisas, trots att den inte är en marginalkostnad. Orsaken är att det finns en banavgift som korresponderar mot denna kostnad. Koldioxidutsläpp värderas utifrån samma alternativa nivåer på koldioxidskatten som användes för vägtrafiken i föregående avsnitt, dvs. ett intervall presenteras där den lägsta nivån motsvarar nuvarande koldioxidskatt (0,91 kr/kg) och den högsta motsvarar den nivå på koldioxidskatten som nu bedöms nödvändig för att nå etappmålet 2010 (2,70 kr/kg).

Tabell 5. Sammanställning marginalkostnadsskattningar järnväg, landsbygd.

	<i>Persontrafik</i>	<i>Godstrafik</i>
Slitage, spår*	0,00123 kr/bruttotonkm	0,00123 kr/bruttotonkm
Rangering**		19 kr/vagn
Emissioner dieseltrafik, exkl. CO ₂	2,9 kr/liter bränsle	3,8 kr/liter bränsle
Koldioxid dieseltrafik***	2,4-7,0 kr/liter bränsle	2,4-7,0 kr/liter bränsle
Buller****	-	-
Olyckor	0,33 kr/tågkm	0,33 kr/tågkm

*Endast kostnader för banunderhåll, reinvesteringarkostnader ej inkluderade.

**Genomsnittlig underhållskostnad, ej marginalkostnad.

***Intervall beror på vilken värdering av CO₂ som används (0,91 kr/kg – 2,70 kr/kg). Beräkningarna är gjorda utifrån antagande om kolinnehåll på 2,6 kg/liter dieselbränsle.

****Marginalkostnadsskattning saknas.

Det är svårt att jämföra de olika kostnadskomponenterna för järnvägstrafik eftersom de inte är uttryckta i samma enhet. Utifrån de ovan redovisade uppgifterna över hur intäkterna fördelar sig kan man emellertid se att det är

spåravgiften som dominerar. Den står för 63 procent av de totala banavgiftsintäkterna från järnvägstrafiken.

3.3 Sjöfarten

Osäkerheten är stor när det gäller sjöfartens avgiftsrelevanta marginalkostnader. Den kostnadspost som uppskattats som störst, emissionskostnaden, varierar betydligt beroende på dels vilket avgränsningsområde man väljer att räkna på – svensk ekonomisk zon eller svenskt territorialvatten – dels på vilken värderingsmetod som används – ASEK eller ExternE.

Med den avgränsning till svenskt territorialvatten som gjordes av utredningen av farledsavgifterna¹⁸ har den totala marginalkostnaden för emissioner bedömts ligga mellan 300 (ExternE-värden¹⁹) och 1 600 miljoner (ASEK-värden) per år. Passagerarfartyg och färjor står för den största delen, 65 procent, om man räknar på den lägre värderingen. Ro-ro-fartyg står för tio procent och torrlastfartyg för nio procent.

Tabell 6. Sammanställning av skattade totala marginalkostnader, miljoner kr, för sjöfart inom svenskt territorialvatten. Källa: Nya farledsavgifter, 2003:41 och Sjöfartsverkets marginalkostnadsrapport 2003.

	Total marginalkostnad, miljoner kr
Emissioner	300-1 600
Lotsverksamhet	50-400
Isbrytarverksamhet	20-75
Summa	370-2075

När det gäller infrastrukturkostnader är kostnader för lotsning och isbrytning trafikberoende. Marginalkostnaderna för övrig farledsverksamhet bedöms vara små. Den totala marginalkostnaden för lotsning har uppskattats vara mellan 50 och 400 miljoner kronor och för isbrytarverksamheten mellan 20 och 75 miljoner kronor. Övriga hittills studerade marginalkostnadskomponenter – för olyckor, buller och trängsel – har bedömts vara försumbara.²⁰

3.4 Luftfarten

För luftfarten saknas uppgifter för trängsel- (knapphet slots), olycks- och bullerkostnader.

¹⁸ Nya farledsavgifter, Ds 2003:41.

¹⁹ De ExternE-värden som använts i dessa beräkningar inkluderar inte alla skadeeffekter. Översyn av ExternE-metoden pågår.

²⁰ Andra komponenter som erosion och utsläpp till vatten är potentiellt viktiga i sammanhanget, men har inte studerats inom marginalkostnadsuppgiften.

I tabell 7 återges Luftfartsverkets senaste uppgifter²¹ för övriga komponenter. Koldioxidkostnaden har beräknats utifrån 0,6 kr/kg vilket uppges motsvara den marginella åtgärdskostnaden för att nå EU:s utsläppsmål enligt Kyoto-protokollet. Uppgifterna avser skattad marginalkostnad för en exempelflygning mellan Stockholm/Arlanda och Göteborg/Landvetter.

Tabell 7. Sammanställning av skattad marginalkostnad för exempelsträckan Stockholm/Arlanda–Göteborg/Landvetter. Källa: Slutredovisning av 2003 års regeringsuppdrag avseende luftfartens samhällsekonomiska marginalkostnader, Luftfartsverket, 2003.

<i>Kostnadskomponent</i>	<i>kr/flygning</i>
Miljöpåverkan utom buller*	
Start- och landning	776
Under väg	4 853
Hälsoeffekter från undervägsflygning	-
Buller	-
Flygplatstjänster	
Flygplansrelaterat	286
Passagerarrelaterat	476
Gummiborttagning	0–24
Flygtrafiktjänst (inkl. extern trängsel och säkerhet/olyckor)	0–140
Inträffade olyckor	-
Summa	6 555

Flygplanstypen i beräkningarna är en Boeing 737-600 med 123 säten och en antagen beläggingsgrad på 0,6.
*Emissioner förutom koldioxid är värderade enligt ExterneE-metoden. ASEK-värden skulle ge högre emissionskostnader.

När det gäller emissionskostnaderna från start- och landning (LTO-cykeln) så domineras dessa av koldioxidkostnaden.

²¹ Slutredovisning av 2003 års regeringsuppdrag avseende luftfartens samhällsekonomiska marginalkostnader, Luftfartsverket, 2003.

4 Hur skulle marginalkostnadsrelaterade avgifter påverka statsbudgeten?

4.1 Vägtrafiken

För att belysa effekten på statsbudgeten av att övergå till en marginalkostnadsrelaterad prissättning av vägtrafiken jämför vi energiskatten med beräknad marginalkostnad för bensen- resp. dieseldrivna fordon av olika typ. Kvoten mellan energiskatt och beräknad marginalkostnad har benämnts internaliseringsgrad. Koldioxidkostnaden antas här vara värderad utifrån gällande koldioxidskatt, 91 öre per kg, dvs. den antas vara exakt internaliserad.

Eftersom skatten tas ut i kronor per liter bränsle har marginalkostnaderna räknats om från kronor per fordonskilometer till kronor per liter (omräkningen har skett utifrån antaganden om bränsleförbrukning som redovisats i SIKA Rapport 2004:4, s.43).

I våra beräkningar av internaliseringsgrader har vi valt att bortse från indexförändringar av skatterna efter 2001. Anledningen är att värderingarna av externa effekter är beräknade i 2001 års prisnivå och att indexförändringarna rimligtvis bör påverka nivån på värderingarna och därmed även nivån på marginalskattningarna i samma grad som de påverkar nivån på skatter och avgifter. Höjningen av energiskatten på diesel med 10 öre är reell och tas därför med i jämförelsen.

Tabell 8. Internaliseringsgrad väg – energiskatt i förhållande till sammanräknad marginalkostnad (MK) exklusive koldioxid.

	Energiskatt (kr/liter)	Sammanräknad MK (kr/liter)	Skatt/ Kostnad
<i>Landsbygd</i>			
Personbil, bensen med katalysator	2,48	2,41	1,03
Personbil, bensen utan katalysator	2,48	5,17	0,48
Personbil, diesel med katalysator	0,649	2,99	0,22
Personbil, diesel utan katalysator	0,649	2,92	0,22
Tung lastbil, 3,5-16 ton	0,649	3,52-3,61	0,18
Tung lastbil >16 ton	0,649	2,86-3,41	0,23-0,19
<i>Tätort</i>			
Personbil, bensen med katalysator	2,48	3,89	0,64
Personbil, bensen utan katalysator	2,48	8,01	0,31
Personbil, diesel med katalysator	0,649	6,97	0,09
Personbil, diesel utan katalysator	0,649	15,97	0,04
Tung lastbil, 3,5-16 ton	0,649	11,39-11,49	0,06
Tung lastbil >16 ton	0,649	7,26-10,47	0,09-0,06

Den enda kategori av fordon som via energiskatten täcker sina externa kostnader är bensindrivna personbilar med katalysator, och då endast i landsbygdstrafik. I tätortstrafik täcks knappa två tredjedelar av dessa bilar kostnader av energiskatten. Internaliseringsgraden för bensindrivna bilar som saknar katalysator är endast hälften så hög som för bensinbilar med katalysator.

Allra lägst internaliseringsgrad bland personbilarna har de dieseldrivna bilarna.²² I landsbygdstrafik täcker energiskatten ungefär en femtedel av de externa kostnader som bilarna orsakar medan motsvarande täckningsgrad i tätortstrafik endast uppgår till knappt en tiondel.

Bensinbilar med katalysator är emellertid den personbilskategori som utgör den största andelen av den svenska personbilsparken. Vid årsskiftet 2002/2003 var 95 procent av alla personbilar i trafik bensindrivna. Andelen dieselnbilar i Sverige är således fem procent vid samma tidpunkt.²³ Vidare utgör andelen bilar som är utrustade med katalysator (vilket i praktiken blev obligatoriskt för alla nya bensinbilar från och med 1989 års modell), dryga 80 procent av den totala bilparken.²⁴ Det är således knappt var femte bil som saknar katalysator.

För tunga fordon ser internaliseringsgraden ut ungefär som för dieseldrivna personbilar, omkring 20 procent i landsbygdstrafik och knappa tio procent i tätortstrafik. Tunga lastbilar med en vikt mellan 3,5 och 16 ton täcker sina kostnader i ungefär samma utsträckning som tunga lastbilar med en vikt över 16 ton.

En övergång till marginalkostnadsbaserade avgifter för vägtrafiken bedöms mot bakgrund av redovisade internaliseringsgrader ge ett betydande tillskott till statsbudgeten. SIKA planerar att under 2005, med utgångspunkt i reviderade beräkningar av trafikens marginalkostnader (främst emissionskostnaderna), beräkna den ungefärliga storleken på detta tillskott.

4.2 Järnväg

I tidigare redovisningar har SIKA räknat på hur intäkterna från ett marginalkostnadsbaserat system förhåller sig till intäkterna från dagens banavgifter. Dessa beräkningar återges här och i tabell 9 presenteras det förslag till marginalkostnadsanpassade banavgifter som legat till grund för beräkningarna.²⁵ I korthet innebär förslaget att de avgifter som inte är kopplade till marginalkostnader föreslås hanterade utanför ett nytt banavgiftssystem. Det gäller avgifterna för att finansiera Öresundsbron (de extra 0,0058 kr/bruttotonkm för persontrafikens spåravgift och godsavgiften på 2 325 kr/tågpassage) samt trafikantinformationsavgiften. Eftersom slitagekostnaden är osäker –

²² Fordonsskatten, som här inte inkluderats i internaliseringsgraden, är dock högre för dieselnbilar.

²³ *Fordon vid årsskiftet 2002/2003*, SIKA Statistiska meddelanden, SSM 003:0301, SIKA/SCB.

²⁴ *Bilismen i Sverige 2003*, Bil Sweden.

²⁵ Förslaget har redovisats i samband med det s.k. banavgiftsuppdraget, se SIKA Rapport 2002:2.

marginalkostnadsskattningen är visserligen lägre än dagens spåravgift men osäkerhet råder kring storleken på den del som saknas – föreslås bibehållen avgift. Olycksavgiften sänks och dieselavgiften samt rangeringsavgiften höjs däremot för att motsvara marginalkostnadsskattningarna (skattad genomsnittskostnad när det gäller rangering).

Tabell 9. SIKAs förslag till marginalkostnadsanpassade banavgifter för persontrafik respektive godstrafik.

<i>Persontrafik</i>	<i>Nuvarande avgift</i>	<i>Föreslagen avgift</i>
Spåravgift	0,0086 kr/bruttotonkm	0,0028 kr/bruttotonkm
Trafikantinformationsavgift	0,002 kr/bruttotonkm	-
Olycksavgift	1,10 kr/tågkm	0,33 kr/tågkm
Dieselavgift	0,31 kr/liter bränsle	2,90 kr/liter bränsle
Dieselavgift, reducerad	0,155 kr/liter bränsle	-
<i>Godstrafik</i>	<i>Nuvarande avgift</i>	<i>Föreslagen avgift</i>
Spåravgift	0,0028 kr/bruttotonkm	0,0028 kr/bruttotonkm
Avgift Öresundsbron	2 325 kr/tågpassage	-
Olycksavgift	0,55 kr/tågkm	0,33 kr/tågkm
Dieselavgift, T44	-	3,80 kr/liter bränsle
Dieselavgift	0,31 kr/liter bränsle	2,90 kr/liter bränsle
Dieselavgift, reducerad	0,155 kr/liter bränsle	-
Rangerbangårdsavgift*	4 kr/vagn	19 kr/vagn
<i>Både person- och godstrafik</i>	<i>Nuvarande avgift</i>	<i>Föreslagen avgift</i>
Koldioxidskatt (gäller fr.o.m. 1/1-04)	-	0,91 kr/kg CO ₂
Energiskatt (gäller fr.o.m. 1/1-04)	-	0,241 kr/kWh

*Genomsnittlig underhållskostnad per vagn, ej marginalkostnad.

Ovanstående förslag till avgiftsnivåer, kompletterade med att koldioxidskatt tas ut av den dieseldrivna trafiken samt att den eldrivna trafiken betalar allmän energiskatt, får som resultat att de totala intäkterna i det närmaste fördubblas jämfört med intäkterna från nuvarande banavgiftssystem. Införandet av en allmän energiskatt på eldriven tågtrafik står för en stor intäktspost i det föreslagna systemet, c:a 475 miljoner kronor. Utan denna innebär förslaget en minskning med omkring 50 miljoner i förhållande till nuvarande avgiftsintäkter.

Tabell 10. Intäkter i miljoner kr från föreslagna marginalkostnadsanpassade banavgifter i jämförelse med intäkter från dagens banavgiftssystem.

	Persontrafik		Godstrafik	
	Med föreslagna nya banavgifter	I förhållande till nuvarande avgifter	Med föreslagna nya banavgifter	I förhållande till nuvarande avgifter
Spåravgift	54	-110	121	0
Olycksavgift	26	-61	13	-9
Dieselavgift totalt	29	+28	72	+69
Rangerbangårdsavgift	-	-	21	+17
Trafikantinformationsavgift	0	-38	-	-
Godstrafik på Öresundsbron	-	-	0	-15
<i>Summa, exkl. koldioxidskatt</i>	<i>110</i>	<i>-182</i>	<i>227</i>	<i>+62</i>
Koldioxidskatt	23		46	
<i>Summa, inkl. koldioxidskatt</i>	<i>133</i>	<i>-158</i>	<i>274</i>	<i>+108</i>
			<i>Totalt, person- och godstrafik</i>	
			<i>Med föreslagna nya banavgifter</i>	<i>I förhållande till nuvarande avgifter</i>
<i>Summa persontrafik + godstrafik</i>			<i>407</i>	<i>-50</i>
Skatt för eldriven trafik			475	
<i>Summa persontrafik + godstrafik, inkl. skatt på el</i>			<i>882</i>	<i>+425</i>

Som underlag för beräkningarna har uppgifter från Banverket om antal enheter av varje intäktskategori gällande år 2001 använts. Undantaget är uppgifter om gods- respektive persontrafikens energiförbrukning som kommer från SIKA Statistik 2003:8, *Bantrafik 2000-2001*.

De föreslagna marginalkostnadsanpassade avgifterna ger något olika resultat för persontrafik respektive godstrafik i förhållande till nuvarande avgiftssystem. För persontrafiken minskar avgifterna med c:a 160 miljoner kronor. Detta är främst en följd av att den extra spåravgiften (för att bidra till finansieringen av Öresundsbron) inte längre ingår, samt att avgiften för trafikantinformation antas uttagen utanför systemet. Att olycksavgiften sänkts bidrar också till minskningen.

För godstrafiken ger det nya förslaget till avgifter ökade intäkter med bortemot 110 miljoner kronor i förhållande till dagens avgiftsnivå. I detta fall beror ökningen främst på höjd dieselavgift.

4.3 Sjöfart

Som framgår av tabell 11 står avgifterna, farleds- och lotsavgifter, för merparten, närmare 80 procent, av Sjöfartsverkets intäkter. Olika verksamheter är i olika grad direktfinansierade med avgifter. Ungefär hälften av lotsningskostnaden (av vilken omkring 30 procent beräknats utgöras av avgiftsrelevanta marginalkostnader) finansierades via avgifter 2002. Motsvarande avgiftsandel av kostnaderna för isbrytning (av vilka mellan 10 och 40 procent beräknas utgöras av marginalkostnader) uppgick till knappa 20 procent.²⁶

²⁶ Sjöfartssektorns betydelse för transportpolitiken, Sjöfartsverket, 2003.

Tabell 12. Sjöfartsverkets intäkter respektive kostnader, 2002, miljoner kr. Källa: Sjöfartssektorns betydelse för transportpolitiken, Sjöfartsverket, 2003.

<i>Kostnader</i>	
Farledsutmärkning och navigationssystem	180
Sjökartläggning	90
Lotsning	450
Isbrytning	200
Sjöräddning	80
Övrigt	400
Summa	1400
<i>Intäkter</i>	
Farledsavgifter	928
Lotsavgifter	202
Anslag	136
Övrigt	185
Summa	1450

Dagens avgifter för lotsning (202 miljoner kr) är därmed högre än de skattade marginalkostnaderna för lotsning (130–150 miljoner kr). För isbrytarverksamheten ligger den del av farledsavgiften som går hit (ca 30 miljoner kr²⁷) inom det intervall som är beräknat för de samlade marginalkostnaderna för isbrytning (20–75 miljoner kr).

Det är emellertid emissionskostnaden som är den dominerande marginalkostnadsposten för sjöfarten. De sammanräknade marginalkostnaderna hamnar på omkring 450 miljoner kronor under ett år om emissionskomponenten värderas med de av Sjöfartsverket i detta sammanhang använda ExternE-värdena. Detta att jämföra med totala avgiftsintäkter som uppgår till 1,13 mdr kr under ett år, dvs. de är i storleksordningen 2,5 gånger marginalkostnaderna. Om däremot emissionskostnaderna värderas med ASEK-värden hamnar de sammanräknade marginalkostnaderna på en betydligt högre nivå, 1 825 miljoner kronor, och avgiftsintäkterna står då endast för ca 60 procent av marginalkostnaderna.

4.4 Luftfart

Enligt de uppgifter som Luftfartsverket presenterar i anslutning till tabell 7 avseende de avgiftsrelevanta marginalkostnaderna för exempelflygning Stockholm/Göteborg, uppgår avgifterna till 12 185 kronor. Detta belopp ska alltså jämföras med marginalkostnaderna som beräknats till 6 555 kronor (buller och hälsoeffekter från undervägsflygning inte inkluderat).²⁸ Således täcker nuvarande infrastrukturavgifter betydligt mer än vad de beräknade marginalkostnaderna uppgår till. Överensstämmelsen mellan avgift och respektive marginalkostnadskomponent är inte heller så stor. Avgasavgiften uppgår exempelvis för samma flygning till 142 kronor medan de totala

²⁷ Nya farledsavgifter, Ds 2003:41.

²⁸ Det bör också påpekas att emissionerna är värderade med ExternE-metoden, och att emissionskostnaden skulle bli högre om ASEK-värden använts.

emissionskostnaderna (inkl koldioxid) uppgår till 5 629 kronor. De samlade avgifterna för flygplatstjänster (landningsavgift, passageraravgift och securityavgift) uppgår för samma flygning till 8 891 kronor att jämföra med skattade marginalkostnader för flygplatstjänsterna på 762–786 kronor.

Eftersom emissionskostnaden är ofullständigt beräknad och mycket osäker är det inte möjligt att idag uttala sig om effekten på statsbudgeten av en övergång till luftfartsavgifter lika med marginalkostnad.

5 Effektberäkningar

SIKA har vid flera tillfällen genomfört beräkningar av effekterna av att övergå till marginalkostnadsbaserade trafikavgifter. Dels har vi sökt belysa styreffekter av olika slag, dels effekter på konkurrenssituationen mellan olika transportslag.

I rapporten *Effekter av alternativ till Eurovignetssystemet* (SIKA Rapport 2004:4) analyserades med hjälp av den s.k Samgods-modellen, möjligheterna att givet dagens EG-lagstiftning införa ett samhällsekonomiskt effektivt kilometerskattesystem för tunga lastbilar på det svenska vägnätet. Det konstaterades att de begränsningar som fanns avseende det vägnät som kunde avgiftsbeläggas medförde omledning av trafiken till sämre och längre vägar. SIKA drog av detta slutsatsen att det inte var möjligt att införa ett sådant system.

I SIKA Rapport 2003:6 *Internalisering av godstrafikens externa effekter* redovisas resultat från beräkningar med Samgods-modellen av olika marginalkostnadsbaserade avgiftssystem för godstransporter. Bl.a. belyses skillnader i effekter för det fall där marginalkostnadsbaserade avgifter införs för flera transportslag samtidigt och fall där sådana avgifter införs för endast ett transportslag. En generell slutsats är att vi får relativt små omfördelningar av det givna transportarbetet mellan transportslagen, men relativt stora inom transportslagen.

I SIKA Rapport 2004:4 redovisas resultat av nya sådana beräkningar i syfte att även belysa skillnader i effekter beroende på prissättningen av godstrafiken inom övriga delar av den Europeiska Unionen. Beräkningarna tyder bl.a. på att konkurrensytorna mellan transportslagen ser olika ut i Sverige och Europa i övrigt. I Sverige handlar det främst om överflyttningar mellan järnväg och sjöfart, medan det i Europa nästan uteslutande handlar om överflyttningar från lastbilstrafik till järnväg.

I SIKA Rapport 2004:4 redovisas även (i avsnitt 5.2) beräkningar av effekten på fordonsval (fordonens miljöklassstillhörighet) av en efter fordonens miljöklass differentierad kilometerskatt. Det framgår bl.a. att den uppgivna merkostnaden av att i stället för en Euro II-lastbil välja en som uppfyller mer långtgående avgaskrav med god marginal täcks av skillnader i kilometerskatt.

I SIKA PM 2004:4 *Internaliseringsgrader för att belysa konkurrensneutralitet mellan transportslagen* (tillgänglig på SIKA:s webbplats) har SIKA på uppdrag av Godstransportdelegationen tagit fram ett underlag som belyser konkurrensneutralitet mellan transportslagen. SIKA har bl.a. beräknat vilken omfördelning av avgifter/skatter mellan transportslagen som skulle krävas för att vid nu gällande avgifts-/skattebelastning på trafiken uppnå lika internaliseringsgrad.

6 Finansiering

6.1 En nygammal finansieringsmodell

Enligt 1988 års trafikpolitiska beslut skulle de skatter och avgifter som tas ut som ersättning för utnyttjandet av trafikanläggningarna i princip utformas så att de, förutom de samhällsekonomiska marginalkostnaderna, även täcker de övriga kostnader som trafiken orsakar samhället. Det viktigaste motivet för att hävda ett fullt kostnadsansvar var att man ville undvika alltför stora investeringar inom respektive trafikslag. Principen om det s.k. fulla kostnadsansvaret syftade till att förena en korrekt prissättning av enskilda transporter med incitament att höja den interna effektiviteten i planeringen av transportsystemet och ge dem som svarar för trafikanläggningarna skäl att hålla tillbaka kostnaderna (se prop. 1997/98:56, s.43).

I den transportpolitiska propositionen 1998 konstaterades att effektivitetsmotivet för ett fullt kostnadsansvar bara är giltigt om det relateras till rätt beslutsnivå – det bör som angavs i 1988 års beslut utkrävas på så låg nivå som möjligt – och att kostnadsansvaret med några få undantag i praktiken kommit att läggas på trafikslagsnivå. Efter att ha beaktat de olika hinder som Kommunikationskommittén hävdade fanns för en nedbrytning av kostnadsansvaret till projektnivå, drog regeringen slutsatsen att förutsättningar saknades för att kunna utkräva ett fullt kostnadsansvar på ett ändamålsenligt sätt och att principen om ett fullt kostnadsansvar borde ersättas av ett s.k. samhällsekonomiskt marginalkostnadsansvar (prop. 1997/98:56, s.43). Övergången till marginalkostnadsprincipen kompletterades med en princip om effektiv finansiering: ”den finansiering av infrastrukturen som inte kan uppnås genom marginalkostnadstäckning i fortsättningen bör ske på ett sådant sätt att oönskade styreffekter undviks och resursanvändningen snedvrids i så liten utsträckning som möjligt” (prop. 1997/98:56, s. 43-44).

På detta sätt fick vi en återgång till de principer för avgiftssättningen som gällde före 1988 (1979 års trafikpolitik).

Svaret på fråga 4: hur man bör göra för att nå en högre grad av kostnadstäckning än vad som motiveras av avgifter baserade på marginalkostnader, ska alltså sökas i en jämförelse mellan snedvridningseffekterna av olika sätt att finansiera infrastrukturen och inte i hur ett utökad kostnadsansvar skulle kunna antas inverka på effektiviteten hos investeringar i trafikanläggningar eller, mer generellt, hos planeringen av transportsystemet.

6.2 Villkoret för en effektiv finansieringslösning²⁹

Finansieringen avser det budgetunderskott som uppstår då intäkterna från marginalkostnadsbaserade infrastrukturavgifter är lägre än statens utgifter inom transportområdet. Tre finansieringsalternativ finns:

- allmän skattefinansiering.
- pålägg på de rörliga avgifterna utöver nivån för de samhällsekonomiska marginalkostnaderna och
- uttag av/pålägg på fasta avgifter

Vi förutsätter här att möjligheterna att utnyttja skatter som korrigerar för externa effekter, alltså sådana skatter som syftar till att rättvrida resursanvändningen är uttömda. Sådana avgifter/skatter bör vara förstaval. I andra hand bör s.k. neutrala skatter utnyttjas. Med neutrala avses skatter som hushållen/företagen inte kan minska genom att ändra sitt beteende. Hit hör fasta skattebelopp som är typiskt oberoende av intäkter, förmögenhet, förbrukning etc. Tillgången till sådana neutrala skatter är dock starkt begränsad varför det i praktiken blir nödvändigt att lita till sådana skatter som ändrar pris- och kostnadsrelationer och därmed definitionsmässigt blir snedvridande.

Samtliga tre finansieringsalternativ kan därför väntas få negativa konsekvenser för effektiviteten i transportsektorns resursanvändning. Det handlar därför om att identifiera den kombination av finansieringskällorna som ger den lägsta sammanlagda extrakostnaden (s.k. excess burden).³⁰

Pålägg på de fasta avgifterna bedöms ha två fördelar. Störningen av effektiviteten kan antas vara liten, åtminstone så länge de fasta avgifterna är relativt blygsamma. De kan ofta antas ha ringa inverkan på utnyttjandet av transportmedlen. Dock får tillräckligt höga fasta avgifter en dämpande inverkan på fordonsinnehavet.

Pålägg på marginalkostnaderna vore fördelaktiga om de kunde tas ut av sådana trafikantkategorier och vid sådana tidpunkter, att trafikanten eller godskunden vore okänslig för priset. Det bedöms dock vara svårt att avgränsa ett tillräckligt antal sådana delmarknader för att de fasta kostnaderna störningsfritt skall kunna täckas på detta sätt.

För att kunna fastställa vad som är en effektiv finansiering av ett underskott krävs att vi har empirisk kunskap om de extrakostnader (den s.k. excess burden) som uppkommer vid olika finansieringsalternativ. Tyvärr har inte någon mer systematisk empirisk forskning inom detta område bedrivits, varför vi idag inte kan säga något bestämt om vilken kombination av olika finansieringsalternativ som skulle är effektiv i praktiken. Det ska dock tilläggas att extrakostnaden vid skattefinansiering, på relativt bräckligt underlag, bedömts vara relativt hög.

²⁹ Detta avsnitt bygger på SIKA Rapport 2004:4, avsnitt 6.4 samt på *Transportsektorns effektivitet och finansiering*, TFB-rapport 1987:10.

³⁰ I de prisrelevanta samhällsekonomiska marginalkostnaderna ingår alltså i princip inte bara trafikberoende infrastruktur-, trängsel-, miljö- och olyckskostnader, utan även *en marginell finansieringskostnad*. Den senare kan motivera uttag av rörliga avgifter/skatter som överstiger de traditionellt definierade samhällsekonomiska marginalkostnaderna.

Extrakostnaden har i samband med de nytto-kostnadsanalyser som rutinmässigt genomförs inom transportsektorn beräknats till 30 procent av underskottet (skattefaktor $2=1,3$ enligt ASEK).

6.3 Med direktprissättning ökar möjligheterna till en effektiv beskattning av vägtrafiken

Bensin har länge ansetts vara en lämplig skattebas. Idag vet vi emellertid från flera studier att bensinefterfrågan är långtifrån prisokänslig. Den långsiktiga priskänsligheten antas ligga på ca - 0,8, vilket betyder att en tioprocentig bensinprishöjning efter långsiktig anpassning (förändrad bränsleekonomi i fordonsparken bl.a.) skulle ge en minskning av bensinförbrukningen med åtta procent. Bensinskatt höjningar kan därför idag inte anses vara en stabil finansieringskälla.

Resultatet av en rad ekonometriska studier pekar entydigt mot att trafikefterfrågan är betydligt mindre priskänslig. Den långsiktiga trafikpriskänsligheten för bensindrivna personbilar antas nu vara ca -0,3, vilket betyder att en tioprocentig höjning av bensinpriset efter långsiktig anpassning skulle ge en minskning av trafikarbetet på ca tre procent. Även om det saknas klara beräkningar av motsvarande slag för den tunga trafiken, kan det hävdas att motsvarande förhållande gäller också för lastbilstrafiken. *Trafik skulle därför generellt sett kunna hävdas vara en betydligt stabilare skattebas än bensin.*

Möjligheter till direktprissättning av vägtrafiken kan nu förväntas, i första hand då km-skatt för tung trafik och tätortsavgifter på lokal nivå. Därmed kommer möjligheter att ges både till en mer precis internalisering av trafikens externa kostnader och till en mer effektiv finansiering av transportinfrastrukturen.

Tillkomsten av möjligheter till direktprissättning av vägtrafiken bedöms alltså av SIKA innebära att pålägg på rörliga avgifter (utöver externa marginalkostnader) blir en mer attraktiv finansieringsmetod, sett i ljuset av gällande transportpolitiska finansieringsprincip.

6.4 Undvik att beskatta transporter som utgör insatsvara i produktionssystemet

Den marginella snedvridningskostnaden bedöms vara betydligt större om skatten läggs på transporter som utgör insatsvaror till produktionssystemet än som utgör (komplement till) slutlig konsumtion. Detta bedömer SIKA kunna vara ett argument för att *undanta godstransporter* från fiskal beskattning. Se vidare kapitel 8 i SIKA Rapport 2004:4.

6.5 Ett argument för ett fiskalt element i en kilometerskatt för tung trafik

Det finns alltså effektivitetsskäl att undanta godstransporter från finansierande beskattning. Kilometerskattenivån skulle i så fall bestämmas enbart utifrån beräknade marginalkostnader per fordonskilometer (med viss differentiering). Denna slutsats kan dock behöva modifieras med hänsyn till önskemålet att utländska trafikutövare som trafikerar det svenska vägnätet ska bidra (utöver marginalkostnad) till finansieringen av den svenska transportinfrastrukturen. Genom att ta ut en kilometerskatt över marginalkostnadsnivån får vi ett bidrag till infrastrukturfinansieringen från olika trafikutövare i proportion till trafikarbetet.

Det från resursfördelningssynpunkt bästa sättet att åstadkomma en ökad brukarfinansiering av transportinfrastrukturen skulle kunna vara genom fordonskatten, samtidigt som km-skatten ställs in på marginalkostnadsnivån. Men för att undvika ”utflaggning” av svenska tunga fordon till andra länder i Europa krävs då att fordonskatten för dessa fordon harmoniseras. Kravet på en utländsk medfinansiering skulle med en harmoniserad fordonskatt i teorin kunna klaras genom en omfördelning av de totala fordonskatteintäkterna mellan länderna i proportion till trafikarbetets internationella fördelning. Ett sådant system för beskattning av den tunga trafiken kan också bedömas vara tekniskt och administrativt genomförbart (jfr. utformningen av det hittillsvarande Eurovignettesystemet för tunga fordon), men frågan är om det med hänsyn till systemets relativa komplexitet är den i praktiken bästa lösningen. *Ett pålägg på en marginalkostnadsbaserad km-skatt framstår som en betydligt enklare lösning på finansieringsproblemet.*

7 Hur kan och bör marginalkostnadsrelaterade avgifter i praktiken implementeras?

SIKA framhöll i samband med den landstudie som låg till grund för det svenska pilotstudiearbetet, och som nämndes inledningsvis, att kunskapsläget i fråga om trafikens externa effekter var alltför dåligt för att kunna ge användbar vägledning om marginalkostnadernas storlek och om lämpliga avgiftsnivåer. När regeringen i proposition 2001/02:20 *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem* redogör för sin bedömning av hur kostnadsansvaret bör utvecklas, hänvisas till resultatet av den svensk-finska pilotstudien. Regeringen framhåller med hänvisning till studien att fokus under de kommande åren borde ligga på att åstadkomma *en ökad differentiering* av avgifter för att bidra till utvecklingen av ett långsiktigt hållbart transportsystem.

Som framgått av redovisningen ovan har det under de senaste åren genomförda utvecklingsarbetet avsatt en hel del resultat. Dock menar SIKA att kunskapsluckorna alltför stora, och sådana att vi inte heller nu har underlag för att kunna ge någon mer preciserad vägledning om lämpliga avgiftsnivåer. De beräkningar som redovisas bör ses som indikativa eller provisoriska, och bör användas med försiktighet. SIKA bedömer att beräkningarna genomgående är relevanta - de avser i motsats till många tidigare presenterade skattningar - marginella och externa kostnader - och kan därför ge användbar information om storleksordningar och relativ betydelse av olika kostnadskomponenter. Vi är emellertid inte ännu övertygade om att de redovisade marginalkostnadsberäkningarna utgör ens approximativt korrekta skattningar av marginalkostnaderna.

Flera marginalkostnadskomponenter uppvisar en betydande och förhållandevis lätt beräkningsbar variabilitet med avseende på fordons-/farkostegenskaper och beroende på var (och i viss utsträckning även när) trafiken äger rum. Det fortsatta utvecklingsarbetet bör därför enligt SIKA i högre grad än hittills inriktas mot att *identifiera ändamålsenliga, med hänsyn till EG-direktiv tillåtna och administrativt hanterbara avgiftsbaser* så att en ökad avgiftsdifferentiering, i enlighet med statsmakternas intentioner, kan genomföras i praktiken. Potential för en ökad internalisering genom differentiering av infrastrukturavgifterna finns, menar SIKA, inom samtliga transportslag.

SIKA håller alltså med regeringen om att avgiftspolitikerna under de kommande åren bör vara inriktad mot en differentiering som speglar variabiliteten hos marginalkostnaderna. SIKA vill emellertid samtidigt erinra om betydelsen av en långsiktig omläggning av avgifterna så att de även speglar marginalkostnadernas nivå. Detta är angeläget eftersom transportprisnivån är avgörande för hur

medborgarna och företagen väljer att organisera sina aktiviteter, t.ex. hur hushållen väljer platser för boende och arbete.

7.1 Vägtrafiken

För internaliseringen av vägtrafikens externa effekter är vi idag hänvisade till att använda drivmedelsskatten och fordonsskatten och möjliga differentieringar av dessa skatter. På några års sikt kan vi även komma att få tillgång till direkta prisinstrument i form av kilometerskatter för tung trafik och kommunala tätortsavgifter.

Drivmedelsskatten

Drivmedelsskatten kan differentieras så att renare bränslen och bränslekvaliteter premieras, en möjlighet som redan utnyttjas via miljöklassindelningen för bensin resp. diesel. Men drivmedelsskatten är inte ett perfekt instrument för att styra bort från de emissionskostnader som sammanhänger med bränslet. Dessa kostnader varierar ju med i vilka fordon bränslet används och med var (och även i någon utsträckning med när) fordonstrafiken äger rum. Det har inte minst betydelse hur många människor som exponeras. Drivmedelsskattenivån kan inte i praktiken utnyttjas för att spegla skillnader i marginalkostnader som beror på var och när trafiken äger rum.

Kostnaden för koldioxidutsläppen är oberoende av var och när utsläppen sker, eftersom de är proportionella mot bränsleförbrukningen och eftersom möjligheter till rening i praktiken saknas. Därmed kan en drivmedelsskatt ge incitament till en kostnadseffektiv begränsning av dessa utsläpp. Förutsättningen är att skatten differentieras efter olika bränslets kolinnehåll. Dagens koldioxidskatt på bensin resp. diesel har också en sådan utformning (strängt taget skulle dock skattesatserna behöva revideras något för att spegla faktiska skillnader i de olika bränslenas kolinnehåll).

Drivmedelsskatten kan inte i praktiken differentieras för att spegla skillnader i marginalkostnader som beror på fordonsegenskaper. Det som går att göra är att anpassa nivån för bensinskatten till någon typ av genomsnitt av de beräknade externa kostnaderna för bensindrivna fordon, och dieselskatten till någon sorts genomsnitt av de beräknade externa kostnaderna för dieseldrivna fordon. Den av SIKA förordade möjligheten är att inrikta styrningen mot ett genomsnitt av *personbilarnas* externa effekter och anpassa energiskatten på bensin till en beräknad marginalkostnad per fordonskilometer, exkl. koldioxid, för bensindrivna personbilar och energiskatten på diesel till en beräknad marginalkostnad per fordonskilometer, exkl. koldioxid, för dieseldrivna personbilar. Ovanpå detta föreslår SIKA att en koldioxidskatt läggs som är dimensionerad för att kunna leda till att den av statsmakterna önskade minskningen av vägtrafikens koldioxidutsläpp kan uppnås.

Innan energiskatten anpassas till de externa kostnaderna på förordat vis, måste vi först precisera vad som ska avses med ett genomsnitt av personbilarnas externa effekter. SIKA menar, i enlighet med vad som förordas i det transportpolitiska

beslutet, att det bör handla om ett genomsnitt *för landsbygdstrafik* och att beräkningen av emissionskostnader, exkl. koldioxid, ska baseras på ett genomsnitt av *nya* bilars specifika utsläpp.

Idén att låta energiskatten på bensin motsvara de nya bensindrivna personbilarnas externa kostnader vid landsbygdskörning (och energiskatten på diesel de nya dieseldrivna personbilarnas externa kostnader också vid landsbygdskörning) är förenlig med de riktlinjer för drivmedelsbeskattningen som regeringen uttrycker i den transportpolitiska propositionen. Att någon sådan anpassning av energiskatten inte har gjorts beror sannolikt på att energiskatten också (i praktiken kanske enbart) har en finansieringsfunktion.

Vägtrafikskatteutredningen har i sitt i somras avlämnade slutbetänkande föreslagit en reformerad beskattning av drivmedel (*Skatt på väg*, SOU 2004:63). Utredningen föreslår en drivmedelsbeskattning som uppdelas på en rent fiskal energiskattekomponent, en koldioxidskattekomponent och en s.k. miljöklasskomponent. Den nuvarande på miljöklasser baserade differentieringen av energiskatten flyttas över på miljöklasskomponenten med oförändrade relationer

Också inom ramen för den av Vägtrafikskatteutredningen föreslagna skattemodellen finns en möjlighet att, i enlighet med vad SIKA föreslår beträffande nuvarande energiskatt, ställa in skattenivåerna för bensin och diesel så att de motsvarar beräknade marginalkostnader. Utredningen avstår emellertid från att uppmärksamma och tillvarata denna möjlighet. Emellertid föreslås en begränsad höjning (50 öre) av dieselskatten, en höjning som innebär ett närmande av dieselskatten till beräknade marginalkostnader. Det uttalade syftet med utredningsförslaget sägs dock inte vara att internalisera de externa kostnaderna, utan att "öka miljöstyrningen" och att styra mot teknikneutralitet

Av utredningens direktiv och argumentation/förslag framgår också att drivmedelsbeskattningen främst ska anses ha en fiskal funktion, och att det därför inte är aktuellt att sänka nivån för drivmedelsbeskattningen.^{31 32}

Fordonsskatten

Enligt det transportpolitiska beslutet bör huvudinriktningen vara att de externa kostnaderna ska täckas med rörliga avgifter. Eftersom de externa effekterna uppkommer då fordonen används saknas ju i princip anledning att straffa innehav av fordonen. Men *svårigheterna att differentiera drivmedelsskatten efter fordonens egenskaper innebär att fordonsskatten idag ändå i praktiken är ett potentiellt värdefullt styrmedel för att internalisera externa kostnader.*

³¹ Riksdagen har under hösten beslutat att från 1 januari 2005 höja bensinskatten med 21,25 och dieselskatten med 39 öre per liter.

³² SIKA finner utifrån förändringar av internaliseringsgrader att det skett en utveckling i riktning mot ökad samhällsekonomisk effektivitet när det gäller bl.a. vägtrafiken. Denna bedömning baseras dock inte i första hand på att avgiftspolitikerna förändrats i effektiv riktning utan mera på att trafikens externa kostnader successivt har minskat genom främst skärpta tekniska krav. Vägtrafikens samhällsekonomiska marginalkostnader har alltså närmat sig den på andra grunder bestämda avgiftsnivån.

Vägrafikskatteutredningen föreslår att fordonsskatten reformeras så att en fast fiskal komponent tas ut med 360 kronor per fordon, samtidigt som en koldioxidparameter föreslås ersätta dagens viktparameter. Koldioxidskattedelen ska enligt förslaget tas ut med 12 kronor per gram utsläpp av koldioxid per kilometer (överstigande 100 gram).

Motivet utredningen åberopar för att föra in koldioxid som parameter i fordonsskatten är att fordonsköparna idag inte tillräckligt anses beakta bränslekostnaderna vid val av fordon. Man vill alltså använda fordonsskatten för att korrigera för informationsbrist eller oförmåga hos bilköparna att ta till sig information (om skillnader i bränslekostnader mellan olika bränslesnåla fordon) snarare än för externa effekter. SIKA har inget att invända mot att en koldioxidparameter förs in i fordonsskatten. SIKA menar dock att poängen med detta i första hand är att bristen på internationell skatteharmonisering (eller mer specifikt bristen på samordning av olika länders politik för att minska koldioxidutsläppen från transportsektorn) försvårar användningen av den mer effektiva koldioxidskatten. Det är problematiskt att ensidigt höja svenska koldioxidskatter på drivmedel. Samtidigt räcker inte nuvarande nivå på koldioxidskatten till för att ge avsedda (målsatta) minskningar av koldioxidutsläppen.

Fordonsskatten skulle också kunna differentieras för att spegla skillnader i olika fordons specifika emissioner av reglerade ämnen. Den praktiskt tillgängliga möjligheten är att koppla ekonomiska styrmedel till miljöklasserna för fordon. Vägrafikskatteutredningen föreslår nu, liksom tidigare i ett delbetänkande, en sådan omläggning av fordonsskatten för tunga fordon. Förslaget premierar bättre miljöalternativ genom att tunga fordon (>3,5 ton) som åtminstone uppfyller de senaste obligatoriska avgaskraven för nya fordon får en lägre skatt än tunga fordon i lägre miljöklasser. Förslaget bedöms kunna öka användningen av existerande rena fordon och leda till ett tidigare köp av nya fordon i bättre miljöklasser än den obligatoriska. Vägrafikskatteutredningen föreslår dock inte något liknande för de lätta fordonen.

SIKA menar att även fordonsskatten för lätta fordon (<3,5 ton) kan och bör differentieras för att få en förbättrad internalisering av dessa fordons externa kostnader. Idag är fordonsskatten på personbilar enbart differentierad på så vis att el- resp. hybridbilar slipper skatt under de fem första åren. Vidareutvecklingen av fordonsskatten som styrmedel bör i första hand inriktas mot att åstadkomma en differentiering utifrån miljöklasser för bensin- och dieseldrivna fordon.

Gällande EG-direktiv tillåter att ett ekonomiskt incitament ges till bilar som uppfyller ännu inte obligatoriska avgaskrav. Det incitament som ges får då högst motsvara merkostnaden för den teknik som krävs för att uppnå det framtida kravet. Nya bilar som säljs inom den Europeiska Unionen måste idag uppfylla grundkraven i miljöklass 2000. Miljöklass 2005 blir obligatorisk från januari 2005 vid nya typgodkännanden, och för samtliga nya bilar från och med januari 2006. Eftersom några framtida strängare miljöklasser ännu inte har beslutats tycks därför endast ett mycket begränsat utrymme för att subventionera miljöklass 2005-bilarna finnas för närvarande. *Men en möjlighet som skulle kunna prövas är att, i linje med utredningens förslag för tunga fordon, även differentiera*

fordonsskatten för lätta fordon så, att den för dagen obligatoriska miljöklassen får lägre fordonsskatt än de fordon som bara klarar att uppfylla tidigare obligatoriska (sämre) miljöklasser.

Vägtrafikskatteutredningens förslag innehåller en differentiering av fordonsskatten efter ”miljöklass” såtillvida att dieselfordonen ska betala mer via en tredje komponent, den s.k. miljö- och bränslefaktorn. Faktorn avses kompensera för att dieselfordon generellt sett har högre utsläpp av kväveoxider och partiklar än bensindrivna fordon och att dieseloljan är lägre beskattad än bensinen.³³ Den föreslagna konstruktionen innebär att miljöklasskomponenten är 0 för bästa miljöklass inom bensin resp. diesel, dvs. bästa miljöklasserna likställs. SIKA menar att det ur det transportpolitiska perspektivet skulle vara att föredra att den generella nackdel som diesebilarna hävdas ha kommer till uttryck i en högre, helst marginalkostnadsbaserad, dieselskatt.

Fordonsskatten borde också kunna differentieras med avseende på olika fordons skilda säkerhetsegenskaper. Med ett transportpolitiskt perspektiv skulle differentieringen kunna gå ut på att korrigera för skillnader i fordonens *externa* olyckskostnader, men ett i praktiken kanske mer näraliggande alternativ är att istället söka korrigera för skillnader fordonens säkerhetsegenskaper generellt. En möjlighet, som Vägtrafikskatteutredningen diskuterar, och som kan vara användbar trots att utredningen väljer att avstå från att komma med ett förslag, är att låta differentieringen utgå från testresultat om krocksäkerhet från Euro NCAP.

SIKA vill här även erinra om möjligheten att utforma fordonsskatten i syfte att styra mot en viktmer än mer homogen fordonspark. En sådan bedöms kunna ge en betydande sänkning av olyckskostnaderna. Detta skulle kunna åstadkommas genom att fordonsskatten för personbilarna sätts högre för de tyngsta och för de lättaste fordonen (och lägre för övriga).

Kilometerskatten

Utan tillgång till en kilometerskatt är det alltså från styrsynpunkt enligt SIKA bäst att välja en kombination av drivmedels- och fordonsbeskattning, sådan att de externa effekter som beror på/varierar med fordonens egenskaper kommer till uttryck genom en differentiering av fordonskatten och de som beror på bränslenas egenskaper genom en differentiering av bensin- resp. dieselskatten. Drivmedelskattens nivåerna bör samtidigt ställas in så att de överensstämmer med beräknad marginalkostnad per landsbygdsfordonskilometer (översatt till kronor per liter) för genomsnittliga nya bilar.

Med tillgång till en kilometerskatt ges dock möjligheter till en mer precis internalisering av vägtrafikens externa effekter. En modern kilometerskatt kan differentieras så att den speglar marginalkostnadsskillnader som beror inte bara på fordonsegenskaper utan även på var och när fordonen framförs. Den skulle därmed också kunna vara ett lämpligt sätt att fånga de extra externa effekter som uppkommer vid tätortskörning. Detta tar i princip bort behovet av att använda fordonsskatten som internaliseringsinstrument. Drivmedelskatterna skulle dock alltså vara ett värdefullt styrmedel för att internalisera de externa kostnader som

³³ Faktorn tillämpas genom att summan av den fiskala komponenten och koldioxidskattekomponenten multipliceras med 3,5.

beror på bränsleegenskaper och bränsleförbrukning. Kilometerskatten bör framför allt inte ersätta koldioxidskatten.

Vägtrafikskatteutredningen ser möjligheter att införa ett svenskt km-skattesystem för tunga fordon tidigast från år 2008. Enligt utredningen bör skatten från början enbart differentieras efter fordonens egenskaper (efter vikt och miljöklass-tillhörighet). Men utredningen ser möjligheter att redan från år 2010 utveckla systemet så att kilometerskatten blir geografiskt differentierad.

För personbilar och övriga lätta fordon förefaller införandet av ett kilometerskattesystem inte vara aktuellt. Under många år framåt får vi alltså för dessa fordon lita till drivmedelsskatten och fordonsskatten som styrinstrument för att internalisera de externa kostnaderna. Det innebär att det kan finnas goda samhällsekonomiska (och transportpolitiska) skäl att införa tätortsavgifter på kommunal nivå.

Även om införandet av ett modernt km-skattesystem, liksom ett modernt system för tätortsavgifter, skulle ge möjligheter till en mer precis internalisering av externa kostnader, och på så vis kunna styra resursanvändningen i vägtrafiksektorn mot effektivitet, är det inte omedelbart klart att införandet av sådana system alltid är samhällsekonomiskt försvarbara. Även de extra systemkostnader (kostnaderna för tekniken och för att administrera systemet) som tillkommer bör givetvis inkluderas i bedömningen. Den fråga som bör ställas är om den effektivitetsvinst som ligger i förbättrade styrmöjligheter är tillräckligt stor för att motivera systemkostnaderna. Och för att den frågan ska få ett korrekt svar måste en jämförelse ske med bästa alternativa kombination av styrinsatser. En sådan nytto-kostnads-analys tycks inte ha gjorts för förslaget till att införa ett km-skattesystem (och inte heller för det s.k. trängselskattessystem som nu på försök ska införas i Stockholm³⁴).

Den typ av beräkning som brukar användas då man vill motivera nya moderna prissystem går i stället ut på att ställa förväntade finansiella intäkter (och inte samhällsekonomisk resursfördelningsvinst) mot systemkostnaderna. Detta kan i sin tur tolkas så att de nya prissystemens attraktionskraft faktiskt mer har att göra med intäktsgenerering än med att möjligheter skapas för bättre styrning. Av den allmänna debatten kring planerade och införda sådana system i olika länder (inkl. i Sverige), framgår tydligt att det till stor del handlar om att bidra till finansieringen av transportinfrastrukturen.

Detta väcker åter frågan om vad som är en effektiv finansiering. Enligt vår transportpolitiska modell bör en blandad finansieringslösning eftersträvas, som ger minsta möjliga extrakostnad (s.k. excess burden), jämför avsnitt 4. Och om priskänsligheten med avseende på trafik är relativt låg (jämfört med priskänsligheten på drivmedel), talar detta, som vi redan framhållit tidigare, för en relativt hög finansieringsandel genom trafikavgifter.

³⁴ I en ännu opublicerad uppsats av Prud'homme och Bocajero, *The London Congestion Charge: A Tentative Economic Appraisal* presenteras preliminära beräkningar som visar att det samhällsekonomiska nettot av London's Congestion Charge är negativt. I promemorian *Marginalkostnader – trängsel i vägtrafik*, PM 5, görs en överslagsmässig beräkning att trängselskattessystemet för Stockholm som tyder på stora effektivitetsvinster även med systemkostnaderna inkluderade.

Det är dock långtifrån säkert att det behövs någon ytterligare finansiering från infrastrukturavgifter utöver den som erhålles vid ren marginalkostnadsprissättning. Redan genom att ta ut km-skatter för den tunga trafiken som motsvarar de externa kostnaderna per (landsbygds) fordonskilometer, kommer en avsevärt högre genomsnittlig avgiftsnivå att etableras. Frågan är om det då verkligen finns skäl att höja km-skattenivån ytterligare.

7.2 Järnvägstrafiken

SIKA:s förslag till förändrad avgiftssättning för järnvägen ges i kapitel 10 i Banverkets och SIKA:s gemensamma rapport *Nya banavgifter – Analys och förslag* (SIKA Rapport 2002:2). Förslaget sammanfattas här.

Nu tillgänglig information ger inte grund för att ändra slitagekomponenten i spåravgifterna. Skyndsamma insatser är angelägna för att bättre kunna skatta reinvesteringskomponenten. När underlaget tillåter och ett mer utvecklat uppbördssystem finns att tillgå bör en ökad differentiering införas, t.ex. efter fordonens och banornas egenskaper.

Internaliseringen av olyckskostnaderna bör utgå från beräknade kostnader för de s.k. plankorsningsolyckorna. Olyckskostnadskomponenten föreslås sänkt från 1,10 kr per tågkilometer för persontåg och 0,55 kr per tågkilometer för godståg till 0,26 kr per tågkilometer för såväl person- som godståg. När ett mer utvecklat uppbördssystem finns tillgängligt kan ev. olyckskostnaderna differentieras.

Emissionskostnaderna för de dieseldrivna fordonen bör internaliseras fullt ut med stöd i framtagna kostnadsberäkningar. Marginalkostnaderna för koldioxidutsläppen vid dieseldrift kan approximativt internaliseras genom uttag av den koldioxidskattesats som tillämpas för t.ex. vägtrafiken, för närvarande 0,91 kr per kg koldioxid.

Så länge koldioxidkostnaderna vid elproduktion inte internaliseras vid källan, t.ex. via systemet med handel för utsläppshandel bör den eldrivna tågtrafiken erlægga en avgift som svarar mot koldioxidutsläppen vid marginalförbrukningen av el. SIKA har gjort bedömningen att en förändring som innebär att den eldrivna järnvägstrafiken får erlægga den allmänna energiskatten skulle kunna utgöra en rimlig approximation av den berörda järnvägstrafikens marginalkostnader.

SIKA anser att marginalkostnaderna för buller i många fall kan vara betydande. De borde skattas så att en bullerkomponent kan införas i banavgiftssystemet (något som nu också bedöms bli nödvändigt att göra efter det att järnvägsdirektivet implementerats i svensk lagstiftning). SIKA menar också att det redan på kort sikt skulle kunna vara intressant att pröva en differentiering efter tågtyp för att spegla variationer i bullerstörningar.

7.3 Sjöfarten

Som uppmärksammades i avsnittet ovan om den transportpolitiska utvecklingen föreslår Godstransportdelegationen i sitt slutbetänkande bl.a. att utformningen av farledsavgifterna förändras så att den fartygsrelaterade delen baseras på netto- i stället för bruttodräktighet och att farledsavgiften relateras till farledernas längs samtidigt som det s.k. anlöpstaket höjs. SIKA:s synpunkter på förslaget till ändrade sjöfartsavgifter som utvecklades i remissvaret på betänkandet, ska här återges.³⁵

SIKA framhöll att det hade varit intressant att få analyserat hur olika kombinationer av anlöpstak och avgiftsbaser hade kunnat anpassas till beräknade marginalkostnader. Strävan bör enligt SIKA vara att finna en avgiftsbas som är så nära kopplad till marginalkostnaderna att anlöpstaken helt kan avskaffas. GTD:s argument att ett anlöpstak bör bibehållas för att stimulera frekvent trafik som är positiv med avseende på målen om transportkvalitet och tillgänglighet är inte hållbart.

GTD föreslår att farlederna delas in i tre avgiftsklasser. SIKA har svårt att se att en sådan indelning kan få någon närmare koppling till de totala externa effekter som uppkommer under hela transporten från hamn till hamn, vilket är det som är relevant från transportpolitisk synpunkt. Den kompletterande kostnadsinformation som marginalkostnadsbaserade sjöfartsavgifter syftar till att ge aktörerna på transportmarknaden måste ju, för att bli meningsfull, spegla alla externa marginalkostnader som en viss fartygstransport ger upphov till, inte endast de externa marginalkostnader som uppkommer när fartyget befinner sig i en mer eller mindre lång farled. SIKA befarar att en differentiering av avgifterna efter tre farledsklasser kan ge upphov till styrningseffekter som är helt godtyckliga i förhållande till det egentliga syftet med avgifterna.

7.4 Luftfarten

SIKA har inte nu några specifika förslag till hur man genom förändrade luftfartsavgifter eller på annat sätt, t ex genom beskattning av flygbränslet, nu skulle kunna åstadkomma en bättre anpassning av flygets avgifter till marginalkostnaderna. SIKA vill här endast framhålla betydelsen av att få fram beräkningar av flygets emissionskostnader som underlag för ett förslag till miljödifferenterad undervägsavgift.

SIKA uppmärksammar i promemorian *Kan trafikbullerpolitiken göras mer effektiv?* (SIKA PM 2005:11) värdet av att utveckla nuvarande bulleravgift så att den bättre speglar flygets marginalkostnader för buller.

³⁵ SIKA:s synpunkter på betänkandet redovisas i remissvar 131-200-04 som är tillgängligt på SIKA:s webbplats.

8 Hur går vi vidare?

Regeringen gör i infrastrukturpropositionen bedömningen att en utvecklad tillämpning av kostnadsansvaret på såväl nationell som internationell nivå är ett viktigt medel i utvecklingen mot ett effektivt och långsiktigt hållbart transportsystem. SIKA håller givetvis med om detta men vill påminna om att även anpassningen av *avgiftsnivåerna* till marginalkostnaderna är en oundgänglig del i en sådan utvecklad tillämpning. Det räcker alltså enligt SIKA:s uppfattning inte att differentiera avgifterna för att markera skillnader i marginalkostnader mellan olika alternativ.

Som betonades i promemorian *Behöver vi en ny transportpolitik eller ska vi genomföra den vi har?* (SIKA PM 2005:2) menar SIKA att det är angeläget att inom den samhällsekonomiska ram som nuvarande transportpolitik erbjuder lämna utrymme för decentraliserade marknadslösningar på transportproblemen. SIKA vill dock samtidigt uppmärksamma regeringen på den begränsning som kan ligga i en alltför bokstavstrogen tillämpning av marginalkostnadsprincipen. Vi tänker då på att det finns skäl att ifrågasätta medborgarnas/trafikanternas förmåga att själva göra vissa typer av avvägningar och att en visst inslag av centralplanering kan vara önskvärd även i samband med den transportpolitiska styrningen.

I promemorian *Effektiva styrmedel för en säkrare vägtrafik* (SIKA PM 2005:8) uppmärksammas de svårigheter som trafikanterna kan antas ha att reagera rationellt på uppgifter om trafikolycksrisker och vilka styrinsatser som då i praktiken bäst kan antas korrigera trafikanternas beteende. Liknande problem finns sannolikt beträffande medborgarnas/trafikanternas förhållningssätt till miljörelaterade hälsorisker. SIKA ser det som angeläget att det samhällsekonomiska analysarbete som utförs för att kunna styra transportsektorn mot samhällsekonomisk effektivitet utvidgas så att även *andra s.k. marknadsbrister än externa effekter* inkluderas. Ett annat exempel på en sådan marknadsbrist kan vara *kortsynthet*, som Vägtrafikskatteutredningen (enligt SIKA dock på svaga grunder) åberopar som argument för att införa en koldioxidkomponent i fordonsskatten för lätta fordon.

Vi tänker vidare på att det inte är realistiskt att vid försök att internalisera (framför allt) trafikens miljö- och olyckskostnader begränsa sig till en styrning med hjälp av marginalkostnadsbaserade *avgifter*.

I stället bör vi nu ställa frågan hur vi ska se på ekonomiska styrmedel i transportpolitiken i ljuset av befintliga regleringsregimer. Det finns ju redan på såväl nationell som internationell nivå institutionaliserade regelsystem för att minska externa effekter av olika slag inom de olika transportslagen. En relevant fråga blir därför menar SIKA *vilken typ av ekonomiska styrmedel som är motiverade och kan fungera i förhållande till olika givna regleringsregimer*.

Vi har också i vår internaliseringspolitik redan i viss utsträckning utnyttjat de möjligheter som finns att koppla ekonomiska styrmedel till regleringar. Ett sådant exempel är ju skattedifferentieringen för bensin resp. diesel inom ramen för nuvarande bränslebeskattning. Ett annat exempel är den av

Vägrafikskatteutredningen nu föreslagna differentieringen av fordonsskatten för lätta fordon.

Det är vidare ofrånkomligt att formerna för styrningen av koldioxidutsläppen från den svenska transportsektorn framledes måste anpassas till det internationella regelverk som kommer att gälla för begränsningen av klimatgasutsläppen. En huvudfråga under de närmaste åren är om, och i så fall hur, styrningen för att minska koldioxidutsläppen från olika delar av transportsektorn kan integreras i det system för handel med utsläppsrätter som nu håller på att etableras på europeisk nivå (s.k. opt-in). SIKA har lovat att i slutredovisningen av marginalkostnadsuppdraget återkomma till denna för internaliseringen av trafikens externa kostnader så centrala fråga och vill nu framhålla följande.

SIKA har i olika utredningssammanhang genom åren konsekvent betonat värdet av mellansektoriell kostnadseffektivitet och de nackdelar från samhällsekonomisk effektivitetssynpunkt som ligger i utvecklandet av en särskild klimatpolitik för transportsektorn och, i ännu högre grad, för olika transportslag. I konsekvens därmed har SIKA också starkt framhållit betydelsen av att satsa på generella ekonomiska styrmedel som ger likformiga incitament till neddragningar av utsläppen i olika sektorer och i olika delar av transportsektorn.

SIKA har också tagit fram underlag som visar att de marginella åtgärds-kostnaderna för att nå det transportpolitiska målet om oförändrade koldioxidutsläpp från transportsektorn (2010 jämfört med 1990) är mycket höga och sannolikt betydligt högre än i andra sektorer. SIKA har därför också vid olika tillfällen ifrågasatt det rimliga i att behålla det transportpolitiska koldioxidmålet. Vi föreslog i det s.k. miljömålsuppdraget att målet skulle revideras så att en tioprocentig ökning av utsläppen tilläts.

Det transportpolitiska koldioxidmålet har nu också kommit helt i skymundan av det nationella klimatmålet. Uppfyllandet av detta mål, som innebär en fyraprocentig minskning av klimatgasutsläppen till 2008-12, kommer knappast att innebära att det blir mindre anledning än hittills att oroa sig över den svenska klimatpolitikens mellansektoriella kostnadsineffektivitet, eftersom det nationella målet ska nås samtidigt som de sektorer som ingår i EU:s handelssystem för koldioxidutsläppsrätter behandlas på ett mycket generöst vis. Ju mer generösa ”dispenser” som ges till andra utsläppskällor, desto större neddragningar av utsläppen kommer att behöva göras i de icke-handlande sektorerna, inkl. transportsektorn. Och desto längre kommer vi att glida bort från en mellansektoriellt kostnadseffektiv lösning.

Mot denna bakgrund är det enligt SIKA angeläget att ta fram ett underlag som tydligt kan visa på *de samhällsekonomiska (mer)kostnader som ligger i att låta de icke-handlande sektorerna (och då särskilt transportsektorn) ansvara för merparten av de nedskärningar av utsläppen som krävs för att nå uppställda klimatmål.*

Det finns också nu starka skäl att gå mer aktivt in på frågan hur man bör göra för att åstadkomma en mer likformig styrning av utsläpp från transportsektorn och andra sektorer. Fortsatta utredningsinsatser med denna inriktning bör dock invänta

slutbetänkandet från den s.k. Flex-mex-utredningen, som kan antas ha behandlat frågan ingående.

En viktig delfråga gäller som sagt formerna för integrering av transporterens utsläpp i det europeiska handelssystem som är under utveckling. Från och med 2008 finns möjlighet för de medlemsländer som så önskar att utvidga handeln till sektorer som inte omfattas av den obligatoriska handeln (s.k. opt-in). Förutsättningarna för en opt-in lösning för transportsektorns utsläpp har behandlats i rapporten *Transportsektorns koldioxidutsläpp och internationell handel med utsläppsrätter* som SIKA beställt av miljökonsulten Per Kågeson.

En viktig fråga att utreda är också hur ett system med utsläppsrätter på europeisk nivå framdeles kan kombineras med olika former av nationell styrning (främst då koldioxidbeskattning och nationella system för utsläppshandel). Det bör också särskilt utredas hur utsläppen från *internationellt flyg* (och *internationell sjöfart*), som inte lätt kommer att kunna inordnas i ett utvecklat EU-handelssystem, ska kunna hanteras. ICAO, som ansvarar för att komma med förslag till insatser inom det internationella flyget, har sedan några år diskuterat frågan i termer av framför allt s.k. baseline/credit system och frivilliga överenskommelser/självreglering. Liknande diskussioner förs av IMO för den internationella sjöfarten.

Av stor betydelse för möjligheterna att bedriva en framgångsrik internaliseringspolitik är vidare begränsningar av det område inom vilket internaliserande avgifter får tas ut. Nuvarande ekonomiska zonavgränsningar i Östersjön och Nordsjön innebär allvarliga begränsningar i möjligheterna att prissätta sjöfartens emissioner (samtidigt som effekterna av utsläppen utanför avgränsningsområdet kvarstår). Det är därför angeläget att få till stånd en internationell reglering som gör det möjligt att på lika villkor prissätta fartyg från olika länder som trafikerar dessa områden. Jämför etablerandet av det s.k. svavelkontrollområdet. Motsvarande problematik finns inom luftfarten.

Sammanfattningsvis finns alltså olika motiv för att Sverige bör bidra till att söka utveckla internaliseringspolitiken på transportområdet via förändringar i det internationella regelsystemet, samtidigt som vi bör söka utveckla vår politik inom ramen för de internationellt givna regleringarna.

Betydelsen av internationellt bestämda regleringar gör det angeläget att verka för att de blir utformade på sätt som inte diskriminerar svenska intressen. Det innebär bl.a. en bevakning av att miljön och säkerheten främjas. Detta sker också i olika fora. Men Sverige skulle också, i linje med det sätt som vi hittills missionerat för marginalkostnadsprincipen, kunna arbeta för en utvidgad användning av samhällsekonomiska kostnads-/nyttoanalyser som stöd för att bestämma de regleringsnivåer som ska utgöra grunden för begränsningen av trafikens miljö- och olyckskostnader.

SIKA vill slutligen komma tillbaka till frågan om betydelsen av ett fortsatt utvecklingsarbete i fråga om marginalkostnadsskattningar. Utvecklingsarbetet måste fortsätta för att vi ska kunna få ett godtagbart (på EU-nivå användbart) underlag för bestämning av särskilt banavgifter och kilometerskatter för den tunga vägtrafiken. VTI och trafikverkens experter bör relativt snart nu kunna leverera de

skattningar av prisrelevanta infrastrukturkostnader som ännu saknas för såväl järnvägs- som vägtrafiken. SIKA:s egna satsningar bör under det närmaste året främst avse beräkningar av emissionskostnader, inkl bullerkostnader, från olika transportslag med hjälp av den s.k. ExternE-modellen.

Som ytterligare argument för en fortsatt satsning på marginalkostnadsberäkningar, vill SIKA påminna om att kunskaper om trafikens marginalkostnader har ett betydande värde för utformningen av transportpolitiken i stort, alltså även om kunskaperna inte omedelbart omsätts i avgiftspolitik. Den information som ligger i beräkningarna bör således kunna ingå som ett underlag i många av de transportpolitiska överväganden som riksdag, regering och myndigheterna gör fortlöpande. Att närmare utreda och följa utvecklingen av de externa effekterna, liksom de marginalkostnader som är förbundna med dem, bör således vara en angelägen uppgift, oavsett hur man ser på möjligheterna att låta kostnaderna avspeglas i transportpriserna.