

Kilometerskatt för lastbilar

Effekter på näringar och regioner



Redovisning av ett regeringsuppdrag
i samverkan med ITPS

Kilometerskatt för lastbilar

Effekter på näringar och regioner

Redovisning av ett regeringsuppdrag
i samverkan med ITPS

SIKA Rapport är SIKA:s publikationsserie för utredningar och analyser. Hittills under 2007 har följande rapporter i serien SIKA Rapport publicerats:

- 2007:1 Samverkan kring regionförtoring
- 2007:2 Kilometerskatt för lastbilar – Effekter på näringar och regioner

ISSN 1402-6651

Statens institut för kommunikationsanalys, SIKA

Telefon: 08-506 206 00, fax: 08-506 206 10

E-post: sika@sika-institute.se

Webbadress: www.sika-institute.se

Förord

SIKA och ITPS fick i juli 2006 i uppdrag av regeringen att ”... analysera inverkan på näringar och konsekvenser härav för regioner vid införandet av en kilometer-skatt för tunga fordon”.

Uppdraget har genomförts av SIKA och ITPS gemensamt med SIKA som samordnare. Samråd har skett med Konjunkturinstitutet, Naturvårdsverket, Skatteverket, Skogsstyrelsen, Statens jordbruksverk, Verket för näringslivsutveckling (Nutek) och Vägverket. Samrådet har genomförts vid fyra samrådsmöten och genom att samrådsmyndigheterna har beretts möjlighet att lämna synpunkter på textutkast. Några av samrådsmyndigheterna har också lämnat underlag till utredningen.

Regioner och näringar samt berörda myndigheter har givits möjlighet till insyn i och möjlighet att lämna synpunkter på arbetet genom en brett distribuerad inbjudan till en hearing, som ägde rum den 31 januari 2007. Vid hearingen framförde flera intresseorganisationer synpunkter. SIKA och ITPS har också haft direkta kontakter med flera organisationer.

SIKA och ITPS har lämnat lägesrapporter till Regeringskansliet (Finansdepartementet) vid två tillfällen under utredningens gång. Flera representanter från regeringskansliet deltog också vid hearingen.

Föreliggande rapport utgör slutredovisning av uppdraget. Arbetet har fördelats så att ITPS varit huvudförfattare till kapitlen 5, 6 och 9 medan SIKA haft motsvarande roll för de övriga kapitlen. SIKA och ITPS är överens om övervägandena och förslagen i rapporten.

Projektledare för uppdraget har för SIKA:s del varit Göran Friberg och för ITPS:s del Martin Flack. SIKA:s modellanalyser har genomförts av Petter Hill och Magnus Johansson med bistånd av Inge Vierth och John McDaniel, de båda senare konsulter vid VTI. Thomas Forsberg har ansvarat för ITPS:s modellanalyser, som genomförts med bistånd av Tommy Lundgren vid Umeå universitet. Övriga medverkande har varit Per-Ove Hesselborn och Gunnel Bångman, SIKA.

Stockholm i mars 2007

Kjell Dahlström
Generaldirektör
SIKA

Sture Öberg
Generaldirektör
ITPS

Innehåll

SAMMANFATTNING.....	7
1 UPPDRAGETS HUVUDPUNKTER.....	15
2 KILOMETERSKATTENS ROLL OCH FÖRUTSÄTTNINGAR.....	17
2.1 Vad står att vinna med en kilometerskatt?	17
2.2 Den målkonflikt som ska belysas	18
2.3 Kilometerskatt i förhållande till andra trafikrelaterade skatter	19
3 GENOMFÖRANDE AV UPPDRAGET	21
4 VÄGNÄT, FORDONSFLOTTA, TRAFIKARBETE OCH SKATTER.....	23
5 DET EUROPEISKA REGELVERKET	25
5.1 Vägavgift (Eurovinjett)	25
5.2 Fordonsskatt	27
5.3 Energiskatt.....	27
5.4 Avgaser.....	28
5.5 Harmonisering.....	29
6 INTERNATIONELLA ERFARENHETER.....	31
6.1 Schweiz	32
6.2 Österrike	35
6.3 Tyskland	38
6.4 Effekter av kilometerskatter i Europa	40
6.5 Erfarenheter från övriga länder, några exempel.....	42
7 TRANSPORTKOSTNADERNAS BETYDELSE.....	47
8 TRANSPORTKOSTNADSEFFEKTER AV EN SVENSK KILOMETERSKATT	49
8.1 Beräkning av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt	49
8.2 Beräkning av transportkostnadernas förändring.....	52
8.3 Kommentarer till resultatet.....	60
9 PRODUKTIONS- OCH SYSSELSÄTTNINGSEFFEKTER	61
9.1 Inledning.....	61
9.2 Kilometerskatten och dess effekter, en introduktion.....	63
9.3 Uppdragets fokusbranscher, ”korta” fakta	66
9.4 Effekter av kilometerskatten	89
9.5 Sammanfattning och avslutande diskussion.....	99

10	ÅTGÄRDER FÖR ATT MILDRA EFFEKTERNA	103
10.1	Behovet.....	103
10.2	Energiskatten.....	103
10.3	Fordonsskatten.....	104
10.4	Differentiering mellan tätort och landsbygd	104
10.5	Transportbidraget	104
10.6	Räkneexempel	105
11	KAN EN SVENSK KILOMETERSKATT FÖR TUNGA FORDON RÄKNAS HEM SAMHÄLLSEKONOMISKT?.....	107
11.1	Kostnaderna för ett kilometerskattesystem	107
11.2	En förenklad form av svensk kilometerskatt.....	108
11.3	De samhällsekonomiska fördelarna av en kilometerskatt.....	109
12	EFFEKTER PÅ STATENS FINANSER	113
13	ÖVERVÄGANDEN OCH FÖRSLAG.....	115
	REFERENSER	121

Sammanfattning

Bakgrund

Regeringen har uppdragit åt SIKA och ITPS att analysera inverkan på näringar och konsekvenser härav för regioner vid införandet av en kilometerskatt för tunga fordon. Analysen ska utgå från att kilometerskatten baseras på marginalkostnaderna för trafikens externa effekter.

En av de grundläggande principerna för transportpolitiken är att prissättningen av transporter ska baseras på marginalkostnaderna för trafikens externa effekter, det vill säga olyckor, slitage på infrastrukturen, trängsel, utsläpp av luftföroreningar samt buller. En kilometerskatt för tunga fordon kan vara ett effektivt instrument för att internalisera de externa kostnaderna.

Införandet av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt innebär också att konkurrensbetingelserna förskjuts för företag i olika näringar och regioner. En viss inverkan på produktionens lokalisering, nivå och sammansättning liksom på sysselsättningsutvecklingen kan då förväntas, särskilt på längre sikt. Detta riskerar att komma i konflikt med målet för den regionala utvecklingspolitiken, som är att det ska finnas väl fungerande och hållbara lokala arbetsmarknadsregioner med god servicenivå i alla delar av landet. Även om de långsiktiga strukturomvandlingseffekterna skulle bedömas som rimliga, kvarstår risker för betydande omställningsproblem i ett kort och medellångt perspektiv. Uppdraget går primärt ut på att söka förutse sannolika effekter på näring och region och att föreslå lämpliga motåtgärder för att dämpa sådana effekter.

Kilometerskatten som styrmedel

Om kilometerskatten differentieras med hänsyn till relevanta egenskaper hos fordonen och var och när fordonen framförs kan den bli ett betydligt effektivare instrument för internalisering av den tunga trafikens externa effekter än de skatter och avgifter som används i dag, det vill säga dieselskatt, fordonsskatt och vägavgift. En kilometerskatt gör det möjligt att ta betalt av utländska lastbilar och medför också att intäktsfördelningen följer fördelningen av trafikarbetet.

Genom att tydligt spegla de samhällsekonomiska marginalkostnaderna bidrar kilometerskatten till att ge korrekta signaler såväl för fordons- och infrastrukturutnyttjandet som för de vägtransportberoende företagens lokaliserings- och produktionsbeslut.

När det gäller vägtrafikens utsläpp av *koldioxid* är drivmedelsanvändningen en bättre skattebas, eftersom koldioxidutsläppen är direkt proportionella mot driv-

medelsförbrukningen och drivmedlets kolinnehåll. Vi har därför valt att analysera en kilometerskatt som speglar de externa marginalkostnaderna exklusive kostnaden för koldioxidutsläpp. En kilometerskatt kan emellertid, även om det inte är dess huvudsyfte, ändå väntas leda till en minskning av koldioxidutsläppen.

Enligt en ändring i EU:s s.k. Eurovinjettdirektiv kan medlemsstaterna numera själva besluta om vägavgifter på hela det nationella vägnätet. Direktivet ger utrymme för att införa en kilometerskatt som är differentierad med hänsyn till miljöklass, plats, tidpunkt och grad av överbelastning. Om en kilometerskatt införs, kan inte den nuvarande Eurovinjetten tas ut samtidigt utan måste upphöra.

I fyra europeiska länder, Schweiz, Österrike, Tyskland och Tjeckien finns sedan en tid någon form av kilometerskatt för tunga fordon på plats. Motiv och utformning varierar. Även i en rad andra länder finns planer på att införa liknande lösningar, däribland Storbritannien, Nederländerna och Ryssland.

En marginalkostnadsbaserad kilometerskatt

För att kunna bedöma effekterna för näringar och regioner har ett antal beräkningar genomförts inom ramen för uppdraget. Första steget var att konstruera skattetabeller där den marginalkostnadsbaserade kilometerskatten är differentierad med avseende på fordonens vikt och miljöklass. Tätorts-/landsbygdskörning är ytterligare en differentieringsgrund i tabellerna.

Beräkningarna baseras på uppgifter i Vägtrafikskatteutredningen. Sammansättningen av fordonsparken avseende miljöklasser har uppskattats för år 2010. Den genomsnittliga marginalkostnadsbaserade kilometerskatten beräknades till ca 1,40 kronor per fordonskilometer. Den genomsnittliga kilometerskatten för landsbygdskörning har uppskattats bli ca en krona per kilometer och för tätortskörning ca 2,80 kronor per kilometer. Uppgifterna är i 2001 års prisnivå.

Analyserna har genomförts dels genom att låta marginalkostnaderna täckas enbart genom en kilometerskatt, dels genom att ta hänsyn till att energiskatten bidrar till att internalisera kostnaderna och att kilometerskatten används för att täcka den resterande delen. I det senare fallet skulle den genomsnittliga kilometerskatten uppgå till i genomsnitt ca en krona per kilometer. I modellberäkningarna av effekterna på näringar och regioner är detta huvudalternativet.

Transportkostnadseffekter av en svensk kilometerskatt

Med hjälp av modellsystemet Samgods beräknades sedan den relativa förändringen av transportkostnaderna för olika varuslag till och från olika regioner. Den för alla varuslag och regioner genomsnittliga transportkostnadsökningen, avseende alla transporter, beräknades till ca tre procent, om en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt läggs ovanpå befintliga skatter. Vid en reduktion av kilometerskatten motsvarande energiskatten blir den genomsnittliga transportkostnadsökningen ca två procent. Ökningen varierar mellan olika varuslag och olika regioner.

Resultaten från dessa modellberäkningar ger inte direkt svar på de frågor som ställs i uppdraget. Ett viktigt underlag för att kunna tolka resultaten är uppgifter om hur stor andel av de totala produktionskostnaderna som utgörs av transportkostnader. Här har den officiella statistiken utnyttjats, kompletterad med uppgifter från olika branschföreträdare. Varuslag som har en förhållandevis hög transportkostnadsandel och som dessutom beräknas få en förhållandevis hög transportkostnadsökning till följd av kilometerskatten bör särskilt uppmärksammas i konsekvensbedömningen. En sådan kombination kan vara en indikation på att effekter på produktion och sysselsättning kan bli märkbara, även om det inte är det enda kriteriet för att sådana effekter ska uppstå.

Rundvirke är ett varuslag med en sådan kombination. Även om uppgifterna från olika källor om transportkostnadernas andel av produktionskostnaderna går isär, är det uppenbart att andelen är hög jämfört med andra varuslag eller branscher. Ökningen av transportkostnaderna ligger också klart över genomsnittet för samtliga varuslag. *Livsmedel* är det varuslag som beräknas få den högsta ökningen av transportkostnaderna men det uppvisar i gengäld en förhållandevis blygsam andel transportkostnader i förhållande till de totala produktionskostnaderna. Även varuslaget *Högvärdiga produkter*, där en stor del av teknikbranschens produkter ingår, uppvisar också en förhållandevis stor transportkostnadsökning.

De beräknade transportkostnadsökningarna är generellt sett störst i norra och södra Sverige, men variationerna inom dessa stora områden tycks vara mycket stora. En viss koncentration av förhållandevis höga kostnadsökningar kan skönjas i inre Norrland och inre Götaland. För livsmedelstransporter är koncentrationen till södra Sverige påtaglig.

Den beräknade genomsnittliga ökningen av transportkostnaderna framstår som liten. Eftersom variationerna inom olika branscher och regioner är stora går det dock inte att utesluta märkbara effekter på enskilda enheters produktion och sysselsättning.

Produktions- och sysselsättningseffekter

Som tredje steg beräknades produktions- och sysselsättningseffekter med hjälp av en faktorefterfrågemodell. Vidare har en så kallad Salteranalys genomförts för att uppskatta hur stor del av varje bransch som riskerar att få en negativ bruttovinst till följd av kilometerskatten och därmed vilka kortsiktiga effekter på produktionen som kan vara att vänta.

Överlag är de förväntade effekterna på näringar och regioner små, och inte entydigt negativa. I vissa branscher, till exempel Livsmedel, verkar kilometerskatten orsaka en omstrukturering där transporter substitueras mot arbete, vilket beräknas öka sysselsättningen med ett par procent. I Trävaruindustrin finns de tydligaste negativa effekterna, men även dessa är förhållandevis små. Produktionen väntas här minska i en försumbar omfattning i hela landet. Detsamma gäller sysselsättningen (den beräknas sjunka med en halv promille).

Effekterna för regioner (riksområden) är beroende av hur näringslivsstrukturen ser ut regionalt. Regioner med en stor andel företag inom branscher där effekterna förväntas bli märkbara kan antas påverkas mest. Liksom för branscherna på nationell nivå är dock effekterna för hela industrin på regional nivå mycket små. Produktionen minskar i fem av åtta riksområden, som mest dock bara med en knapp promille (i Västsverige). Den största förändringen är positiv och hittas i Sydsverige, där produktionen ökar med drygt en promille. Mönstret med substitution mellan transporter och kapital å ena sidan och arbete å andra sidan återfinns även på den regionala nivån. I fem regioner ökar användandet av arbetskraft samtidigt som kapitalanvändandet minskar, något som i fyra regioner dessutom orsakar en, om än marginellt, minskad produktion: Stockholm, Östra Mellansverige, Västsverige samt Övre Norrland (i samtliga fall mindre än en promille).

Vinsterna är i stort sett oförändrade för tillverkningsindustrin som helhet, både nationellt och regionalt.

Åtgärder för att mildra effekterna

I rapporten förs en diskussion om huruvida det finns möjligheter att mildra effekterna av en kilometerskatt samtidigt som dess väntade positiva effekter bibehålls. Ett första steg i den diskussionen är att se *energiskatten* på dieselolja som en del av internaliseringen av de externa marginalkostnaderna. Detta kan ske genom en reduktion av energiskatten och/eller kilometerskatten så att de tillsammans täcker marginalkostnaden. Även fordonskatten har en internaliserande roll, vilket skulle kunna motivera en sänkning.

I analyserna har använts ett viktat medelvärde på marginalkostnaden för körning i tätort och landsbygd. En reduktion av skatten så att den motsvarar landsbygdskörning skulle innebära en minskad belastning för transporter i glest befolkade områden.

Transportbidraget fördelas till industriföretag i de fyra nordligaste länen med syfte att minska kostnaderna för företagens långa transportsträckor och främja förädling inom produktionen. Beroende på bidragets konstruktion kan en kilometerskatt bara delvis kompenseras med ett ökat transportbidrag.

Välfärdsvinster och kostnader

Syftet med en kilometerskatt är att åstadkomma en styrning som leder till olika anpassningar för ett samhällsekonomiskt effektivt utnyttjande av infrastrukturen. Därigenom förväntas kilometerskatten leda till välfärdsvinster i form av minskade externa effekter. Ett kilometerskattesystem är därutöver förknippat med kostnader för investeringar och drift, vilket måste vägas mot de välfärdsvinster systemet förväntas ge.

En kilometerskatt väntas leda till att trafikarbetet minskar något, vilket i sin tur innebär att utsläppen till luft av koldioxid och luftföroreningar minskar. Därtill kommer ytterligare en effekt till följd av att kilometerskatten är differentierad i

förhållande till bilarnas miljöklassstillhörighet, vilket väntas leda till ett snabbare utbyte av fordonsparken till fordon med lägre utsläpp av kväveoxider, kolväten och partiklar. Effekten minskar dock i takt med att fordonsparken blir renare.

Vägslitaget ökar snabbt med stigande axeltryck. En differentiering som tar hänsyn till fordonens vikt och antal axlar skulle kunna leda till mindre skador och lägre underhållskostnader.

Om kilometerskatten omfattade alla vägfordon skulle en minskad trängsel kunna väntas, om skatten differentierades med hänsyn till var och när trängsel uppkommer. Några större effekter är dock knappast att vänta så länge systemet endast omfattar de tunga fordonen.

Kilometerskatten ger upphov till intäkter, som genom en skatteväxling skulle kunna användas till att sänka sådana skatter som har en snedvridande effekt.

På några års sikt bedöms tekniken inte utgöra någon begränsning för en långtgående differentiering. Systemkostnaderna är dock svåra att uppskatta i förväg, och de är i hög grad beroende av vilken utformning och kontrollsystem som väljs. Ett heltäckande system som möjliggör åtskillnad mellan olika områden och vägtyper har uppskattats kunna bli mycket kostsamt. Det finns därför anledning att undersöka om enklare lösningar kan vara mer motiverade från samhälls-ekonomisk synpunkt, även om de inte ger lika stora välfärdsvinster. I rapporten redovisas en idé om hur ett förenklat system kan utformas.

Effekter på statens finanser

Intäkterna av en kilometerskatt som införs år 2010 beräknas bli uppemot sex miljarder kronor per år. Från detta ska dras den minskade intäkt av dieselskatten som blir följderna av ett minskat trafikarbete, vilket är ca en miljard kronor. Vidare faller intäkten från Eurovinjettavgiften bort, vilken uppgår till ca 0,6 miljarder kronor per år. Därtill kan komma en minskad intäkt från fordonskatten. Systemkostnaderna har av Vägverket uppskattats till uppemot 0,9 miljarder kronor per år, om ett avancerat system används. Vägverket understryker dock att uppskattningarna är mycket osäkra och att förutsättningarna kan ändras mycket snabbt.

Överväganden och förslag

Det finns en ganska stor enighet om att kilometerskatten på många sätt är ett bra instrument för internalisering av externa marginalkostnader, och många ställer sig bakom principen om marginalkostnadsprissättning. Det gäller även företrädare för delar av näringslivet. Några länder har redan infört ett kilometerskattesystem, och fler länder tycks vara på väg. Det verkar som att kilometerskatter kommer att bli allmänt förekommande i Europa inom ett antal år. Det finns därför anledning att även i Sverige förbereda införandet av ett sådant system.

Våra analyser av en kilometerskatts betydelse för transportkostnaderna och därmed produktion och sysselsättning visar att effekterna generellt sett är små. Det kan emellertid inte uteslutas att transportkostnadshöjningarna i vissa fall

skulle kunna medföra produktionsneddragningar och nedläggning inom några år om inte kompensande åtgärder sätts in. Det finns därför skäl att välja en försiktig introduktion av kilometerskatten.

Kilometerskatten bör differentieras med hänsyn till fordonens vikt, antal axlar (axeltryck) och miljöklassstillhörighet i enlighet med de principer som använts i våra beräkningar av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt.

I våra kalkyler har vi utgått från ett viktat genomsnittsvärde för marginalkostnaderna för körning på landsbygd och i tätort. Vi förordar att nivån för körning på landsbygd tillämpas för kilometerskatten. Den genomsnittliga skattesatsen för landsbygdskörning uppskattas till ca en krona per kilometer, det vill säga ca 40 öre lägre än det viktade genomsnittet. Det innebär med andra ord en lindring för transporter i glesbefolkade regioner, jämfört med den skattesats som använts i analyserna. Marginalkostnaden för tätortskörning har skattats till ca 2,80 kronor per kilometer. Internalisering av tätortskörningens externa marginalkostnader kan bättre hanteras genom särskilda lösningar för storstadsområden, som trängselskatt, miljözoner eller liknande.

Ett ytterligare led i en försiktig introduktion av kilometerskatten för tunga fordon skulle kunna bestå i att nivån anpassas så att energiskatten betraktas som en del av internaliseringen. Om man sänker energiskatten på dieselolja så kommer det att beröra även lätta fordon som drivs med detta bränsle. I dag är internaliseringsgraden¹ låg för lätta dieseldrivna fordon, varför det finns skäl för att höja den rörliga kostnaden genom en höjd energiskatt (kompenserad av en sänkt fordonskatt). Ett kilometerskattesystem skulle vara effektivast om det omfattade både tunga och lätta vägtrafikfordon. I avvaktan på att även lätta fordon omfattas, är det möjligt att öka internaliseringsgraden för lätta dieseldrivna fordon genom att höja energiskatten på dieselolja. Denna lösning förutsätter emellertid återbetalning av energiskatt till ägare av tunga lastbilar, om en kilometerskatt införs.

Det kan finnas skäl att utnyttja kilometerskatten för att uppnå en viss internalisering även av kostnaderna för koldioxidutsläppen. Detta förutsätter då att andra principiellt överlägsna medel för denna internalisering ännu inte är möjliga att använda och att koldioxidinternaliseringen lyfts av då dessa medel införs.

Med tanke på att även fordonsskatten har en roll när det gäller internalisering, kan en sänkning till den miniminivå som anges i EU:s vägavgiftsdirektiv vara motiverad. Fordonsskattens nivå behålls för personbilar och (andra) lätta fordon och utnyttjas som instrument för att internalisera externa kostnader som inte beror på bränslets kvalitet, utan på fordonens.

En försiktig introduktion av kilometerskatten förutsätter vidare att man inte betraktar den som ett instrument för finansiering utöver de intäkter som blir ett resultat av en marginalkostnadsanpassning.

För att det ska vara samhällsekonomiskt motiverat att gå vidare med ett förslag till marginalkostnadsbaserad kilometerskatt krävs att välfärdsvinsten av styreffek-

¹ Den andel av de externa kostnaderna som täcks av rörliga skatter och avgifter

terna uppväger systemkostnaderna. Någon beräkning av välfärdsvinsten har tidigare ej genomförts. Vägverket har låtit beräkna kostnaderna för ett kilometer-skattesystem med en tekniskt avancerad lösning. Eftersom de samhällsekonomiska intäkterna kan vara måttliga i förhållande till kostnaderna för ett sådant system, är det angeläget att också studera enklare lösningar.

1 Uppdragets huvudpunkter

Regeringen har i olika sammanhang uttalat att en kilometerskatt för tunga fordon kan bidra till en hållbar utveckling av transportsektorn och till att miljö kvalitetsmålen uppnås. På senare tid har två transportpolitiska utredningar (Vägtrafikskatteutredningen och Godstransportdelegationen) framhållit kilometerskatt som ett verkningsfullt styrmedel för att, i enlighet med tidigare transportpolitiska ställningstaganden av regering och riksdag, internalisera vägtrafikens externa marginalkostnader. I båda utredningarna sägs dock att skattenivån också bör bedömas utifrån ett konkurrensperspektiv.

I propositionen ”*Moderna transporter*” (prop. 2005/06:160) bedömer regeringen att en kilometerskatt kommer att införas, om en sådan skatt inte får orimliga konsekvenser för regioner och näringar. Riksdagen har instämt i denna bedömning. Regeringen har därför uppdragit åt SIKA och ITPS att analysera inverkan på näringar och konsekvenser härav för regioner vid införandet av en kilometerskatt för tunga fordon.

Enligt uppdraget ska analysen utgå från det arbete om marginalkostnader som redovisas i Vägtrafikskatteutredningens slutbetänkande (SOU 2004:63). Konsekvensanalyserna avse en kilometerskatt som baseras på de genomsnittliga marginalkostnaderna för transporter i olika områden men också uppdelat på transporter i och utanför större tätorter. Vidare ska analyserna göras dels med förutsättningen att marginalkostnaderna täcks enbart genom en kilometerskatt, dels med hänsynstagande till att energiskatten bidrar till att internalisera marginalkostnaderna.

Utformningen av trafikskattesystemen i andra länder ska beaktas ur ett konkurrensperspektiv. Effekter på skogs-, livsmedels- respektive gruvindustrin ska särskilt beaktas. Påverkan på regioner i de glest befolkade delarna av landet ska nogt utvärderas.

Analyserna ska avse ett kilometerskattesystem som omfattar alla allmänna vägar samt enskilda vägar inom detaljplanelagt område. Systemet ska omfatta alla lastbilar med en totalvikt över 3,5 ton som trafikerar dessa vägar.

Uppdraget ska utmynna i förslag till lämplig skatteutformning och lämpliga skattenivåer samt andra åtgärder som kan mildra effekterna av en kilometerskatt för näringar och för regioner som är särskilt känsliga för ett sådant skatteuttag. Gällande EG-regler ska beaktas. Förslagen ska bidra till att transport- och miljöpolitiska mål så långt som möjligt uppnås. Administrationskostnader och effekten på statens finanser ska beräknas.

2 Kilometerskattens roll och förutsättningar

2.1 Vad står att vinna med en kilometerskatt?

En av de grundläggande principerna i transportpolitiken är att prissättningen av transporter ska baseras på marginalkostnaderna för trafikens externa effekter. Det handlar då framför allt om externa kostnader för olyckor, slitage på infrastrukturen, trängsel, utsläpp av luftföroreningar samt buller.

Införandet av en kilometerskatt för den tunga vägtrafiken skulle innebära flera fördelar från styrsynpunkt:

- Det skulle ge *förbättrade möjligheter att internalisera den tunga vägtrafikens externa marginalkostnader* och därigenom över tiden genom olika anpassningar kunna ge betydande sänkningar av de samhällsekonomiska transportkostnaderna.

En kilometerskatt för tunga fordon ger goda möjligheter till en effektiv prissättning, om skatten differentieras med hänsyn till relevanta egenskaper hos fordonen och var och när fordonen framförs. Detta skulle kunna ske genom att skatten differentieras med hänsyn till fordonens vikt, antal axlar, miljö- och säkerhetsegenskaper, vägtyp, befolkningstäthet utefter vägen samt tid på dygnet.

Kilometerskatten kan differentieras efter skillnader i marginalkostnad som beror på infrastrukturens varierande egenskaper. Differentiering med avseende på skillnader i vägars kvalitet och bärighet har hittills diskuterats mindre än differentiering efter fordonsegenskaper. Genom differentiering efter vägtyp kan dock finnas betydande vinster att hämta i termer av minskade kostnader för reinvesteringar och underhåll/drift.

- Det skulle skapa *rättvisa konkurrensvillkor* mellan inhemska och utländska lastbilar.

Om i stället dieselskatten skulle användas som styrmedel för internalisering av den tunga vägtrafikens externa kostnader, skulle detta delvis kunna undgås genom tankning utomlands.

- Det skulle ge *förbättrade möjligheter att internalisera dieselpersonbilarnas externa marginalkostnader*.

Energiskatten på dieselbrännolja skulle kunna höjas till en nivå som svarar mot marginalkostnaden för dieselpersonbilarna. Den kan dock friläggas som ett instrument för internalisering av dieselpersonbilarnas externa marginal-

kostnader endast under förutsättning att den restitueras för de tunga lastbilarna.

Till detta kommer fördelarna av

- *en mer rättvis internationell fördelning av skatteintäkterna* än den som skulle bli följden av en motsvarande styrning med hjälp av skatt på bränslet.

Intäktsfördelningen skulle för internationella godstransporter följa fördelningen av trafikarbetet. Vid styrning med bränsleskatt skulle fördelningen mer bli bestämd av var fordonen tankas, vilket i hög grad bestäms av var skatten är lägst. Denna fördel är särskilt stor för länder med stor andel transittrafik, men är knappast försumbar för ett land som Sverige

och av

- att intäkterna från kilometerskatten skapar utrymme för att *sänka snedvridande skatter*, särskilt på arbetskraften, s.k. dubbel effektivitetsvinst.

Kilometerskatten har ibland också setts som ett instrument för *finansiering av väginfrastruktur*. Sålunda diskuterade Utredningen om vägavgifter på E6 i sitt betänkande (SOU 2006:33) möjligheten att utnyttja ett marginalkostnadsbaserat kilometerskattesystem genom en tillfälligt förhöjd kilometerskatt som regional medfinansiering av vägprojekt.

För att det ska vara samhällsekonomiskt motiverat att gå vidare med ett förslag till marginalkostnadsbaserad kilometerskatt krävs att välfärdsvinsten av styreffekterna uppväger systemkostnaderna. Någon beräkning av välfärdsvinsten har tidigare ej genomförts. Vägverket har låtit beräkna kostnaderna för ett kilometerskattesystem med en tekniskt avancerad lösning. Eftersom de samhällsekonomiska intäkterna kan vara måttliga i förhållande till kostnaderna för ett sådant system, är det angeläget att också studera enklare lösningar. SIKA har därför inom ramen för uppdraget tagit fram översiktliga uppgifter om välfärdsvinster och systemkostnader, inklusive kostnaderna för en förenklad form för en svensk kilometerskatt, se vidare kapitel 3 och kapitel 11.

2.2 Den målkonflikt som ska belysas

Syftet med en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt brukar hävdas vara att åstadkomma ett samhällsekonomiskt effektivt utnyttjande av väginfrastrukturen. En differentierad kilometerskatt kan också väntas leda till en samhällsekonomiskt sett förbättrad transportekonomi. Skattens inverkan på transportkostnaderna kan sålunda mildras genom val av nya fordon (renare fordon ger lägre kilometerskatt), byte till annat trafikslag, annat ruttval, ökad lastfaktor etc.

Men införandet av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt innebär också att konkurrensbetingelserna förskjuts för företag i olika näringar och regioner. Generellt initieras en strukturomvandling i riktning från näringar och regioner

med höga och till näringar och regioner med låga vägtransportkostnader. En viss inverkan på produktionens lokalisering, nivå och sammansättning liksom på sysselsättningsutvecklingen kan då förväntas, särskilt på längre sikt. Detta riskerar att komma i konflikt med målet för den regionala utvecklingspolitiken, som är att det ska finnas väl fungerande och hållbara lokala arbetsmarknadsregioner med god servicenivå i alla delar av landet. Även om de långsiktiga strukturomvandlingseffekterna skulle bedömas som rimliga, kvarstår risker för betydande omställningsproblem i ett kort och medellångt perspektiv. Uppdraget går primärt ut på att söka förutse sannolika effekter på näring och region och att föreslå lämpliga motåtgärder för att dämpa sådana effekter.

Det bör här framhållas att det inte kan anses givet på förhand att transportpolitiken enbart ska utformas utifrån det samhällsekonomiska effektivitetskravet (som förutsätter uttag av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt), och att eventuella motåtgärder ska hämtas från andra politikområden än det transportpolitiska (som från närings- och arbetsmarknadspolitikområdena). Samtidigt som det kan finnas starka skäl för att inte långsiktigt snedvrider resursanvändningen genom permanenta subventioner av transportkostnaderna, kan det finnas skäl att mildra effekter på strukturomvandlingen av förändrade transportkostnader. Det förutsätts att också transportpolitiken kan utformas så att den bidrar till en positiv regional utveckling.

2.3 Kilometerskatt i förhållande till andra trafikrelaterade skatter

För tunga lastbilar och lastbils ekipage som har totalvikt på minst 12 ton utgår en vägavgift (Eurovinjett) som är differentierad med hänsyn till antal fordonsaxlar och avgasklass. Avgiften, som tas ut för både svenska och utländska fordon, betalas för en viss tid och är således inte kopplad till körsträcka. Enligt det s.k. Eurovinjettdirektivet måste denna avgift upphöra om en kilometerskatt införs (se vidare kapitel 5).

För tunga fordon utgår därutöver en dieselskatt (energiskatt + koldioxidskatt) och en differentierad fordonsskatt. Utformningen av dessa skatter bör ses i ljuset av att en kilometerskatt tar över en del av dessa skatters internaliserande roll. Detta avspeglas i direktiven till uppdraget genom att analysen ska innehålla ett alternativ där hänsyn tas till att energiskatten bidrar till att internalisera de externa kostnaderna. I Vägtrafikskatteutredningen förutsattes att miljöstyrningen i fordonsskatten kan tas bort om en svensk kilometerskatt införs och att fordonsskatten för alla tunga godsfordon i stället kan sänkas ned till EU:s minimiskattenivå.

Även om fordonsskatten för tunga fordon numera är differentierad med hänsyn till fordonens miljöegenskaper, har den begränsad styreffekt genom att den är oberoende av körsträcka. Energiskatten är visserligen indirekt väl kopplad till körsträcka, men den har begränsningar som instrument för marginalkostnadsprissättning genom att samma typ av bränsle även används för personbilar, för vilka marginalkostnaderna är betydligt lägre. Jämfört med dessa båda skatteformer erbjuder kilometerskatten bättre möjligheter att spegla skillnader i marginalkostnader för olika fordon och beroende på var och när fordonen

framförs. En annan fördel är att en kilometerskatt innebär att all trafik med tunga fordon på svenska vägar berörs, det vill säga inte bara svenskregistrerade fordon.

När det gäller vägtrafikens utsläpp av *koldioxid* är drivmedelsanvändningen en bättre skattebas, eftersom koldioxidutsläppen är direkt proportionella mot drivmedelsförbrukningen och drivmedlets kolinnehåll. Vi har därför valt att analysera en kilometerskatt som speglar de externa marginalkostnaderna exklusive kostnaden för koldioxidutsläpp.

En kilometerskatt kan, även om det inte är dess huvudsyfte, ändå väntas leda till en minskning av koldioxidutsläppen. Detta skulle i sin tur minska behovet av styrning med styrmedel som är direkt riktade mot koldioxidutsläppen.

En koldioxidkomponent skulle kunna läggas på kilometerskatten. För att vara verkningsfull bör den i så fall differentieras med hänsyn till fordonens koldioxidutsläpp. En fördel med detta jämfört med koldioxidskatt är att det inte går att undvika skatten genom att tanka utomlands. Eftersom koldioxidutsläpp inte ingår i definitionen av miljöklasser, är det dock tveksamt om en sådan differentiering är förenlig med EG-reglerna för vägavgifter.

Inom regeringskansliet bereds för närvarande ett förslag om en ny skatt på trafikförsäkringen. Förslaget innebär att en proportionell skatt på 32 procent läggs på försäkringspremien. En sådan skatt får en internaliserande roll när det gäller olyckskostnaderna, dock utan att ge tydliga incitament till anpassningar som minskar olycksrisken. Den kilometerskatt som använts i våra analyser inkluderar marginalkostnader för olycksrisk.

3 Genomförande av uppdraget

För att kunna beräkna olika slag av effekter till följd av införande av en kilometerskatt gjordes i ett tidigt skede av arbetet en inventering av vad olika tillgängliga modellverktyg kan bidra med när det gäller att belysa de frågor som behandlas i utredningens direktiv. Detta ledde till att följande beräkningsgång bestämdes.

Första steget var att, med utgångspunkt i de marginalkostnader som redovisas i Vägtrafikskatteutredningens betänkande, konstruera skattetabletter där den marginalkostnadsbaserade kilometerskatten är differentierad med avseende på fordons vikt och miljöklass. Tätorts-/landsbygdskörning är ytterligare en differentieringsgrund i tabellerna. Detta behandlas i avsnitt 8.1 och utvecklas vidare i en särskild PM från SIKA (2007a)

Därefter beräknades den relativa ökningen av de samlade transportkostnaderna (för transporter med alla trafikslag) för olika varuslag och regioner med hjälp av modellsystemet Samgods. Detta behandlas i avsnitt 8.2 och utvecklas i ytterligare i en särskild PM från SIKA (2007b).

Som tredje steg beräknades produktions- och sysselsättningseffekter med hjälp av en s.k. faktorefterfrågemodell. Vidare har en s. k. Salteranalys genomförts för att uppskatta hur stor del av varje bransch som riskerar att få en negativ bruttovinst till följd av kilometerskatten och därmed vilka kortsiktiga effekter på produktionen som kan vara att vänta. Dessa beräkningar och analyser redovisas i kapitel 9.

Resultaten från modellberäkningarna ger inte direkt svar på de frågor som ställs i uppdraget. Ett viktigt underlag för att kunna tolka resultaten är uppgifter om hur stor andel av de totala produktionskostnaderna som utgörs av transportkostnader. Här har den officiella statistiken utnyttjats, kompletterad med uppgifter från olika branschföreträdare. Detta behandlas i kapitel 7.

Enligt uppdraget behandlas också eventuella behov av och former för åtgärder för att mildra effekten av en kilometerskatt, se kapitel 10. Valfärdsvinster och systemkostnader behandlas i kapitel 11, och en översiktlig beräkning av effekterna på statens finanser redovisas i kapitel 12. Slutligen ges i kapitel 13 ett förslag till utformning av en kilometerskatt med utgångspunkt i flera olika aspekter.

För att få underlag till en bedömning av om en kilometerskatt är samhällsekonomiskt motiverad har SIKA beställt en analys av Per Kågeson för en översiktlig beskrivning av valfärdsvinstens storlek och av systemkostnaderna för en förenklad form för en svensk kilometerskatt (Kågeson 2007). Den behandlas i kapitel 11.

Uppdraget har genomförts av SIKA och ITPS gemensamt med SIKA som samordnare. Samråd har skett med Konjunkturinstitutet, Naturvårdsverket, Skatteverket, Skogsstyrelsen, Statens jordbruksverk, Verket för näringslivsutveckling (Nutek) och Vägverket. Samrådet har genomförts vid fyra samrådsmöten och genom att samrådsmyndigheterna har beretts möjlighet att lämna synpunkter på textutkast. Några av samrådsmyndigheterna har också lämnat underlag till utredningen:

- Skatteverket om administrativa kostnader
- Vägverket om systemutformning och systemkostnader
- Nutek om transportbidrag
- Naturvårdsverket om möjligheter att miljödifferentiera kilometerskatten

Regioner och näringar samt berörda myndigheter har givits möjlighet till insyn i och möjlighet att lämna synpunkter på arbetet genom en brett distribuerad inbjudan till en hearing, som ägde rum den 31 januari 2007. Vid hearingen framförde flera intresseorganisationer synpunkter i form av förberedda inlägg (Teknikföretagen, Skogsindustrierna, LRF, Transportindustriförbundet, Scania, Naturskyddsföreningen). SIKA och ITPS har också haft direkta kontakter med flera organisationer (Teknikföretagen, Näringslivets Transportråd för transportköpare, Skogsindustrierna, LRF, Lantmännen, Sveriges Åkeriföretag). I samband med hearingen och övriga kontakter har skriftliga inlagor och annat material lämnats från Skogsindustrierna, Teknikföretagen, Transportindustriförbundet, Sveriges Åkeriföretag och LRF.

Under arbetets gång har kontakt hållits med andra pågående utredningar som på något sätt behandlat kilometerskatt för tunga fordon:

- Konjunkturinstitutets utredning om konsekvenser för skogsindustrin av en kilometerskatt (Hammar 2006)
- Förslag till kilometerskatt från Naturskyddsföreningen (2007)
- ARENA-projektet
- Klimat, transporter och regioner (Naturvårdsverket 2007))

SIKA och ITPS presenterade arbetet med uppdraget vid en session om kilometerskatt under Transportforum i Linköping i januari 2007. Vid detta tillfälle inbjöds berörda att inkomma med kompletterande uppgifter av intresse för uppdragets genomförande.

4 Vägnät, fordonsflotta, trafikarbete och skatter

Väglängden i hela det svenska vägnätet uppgår till drygt 420 000 kilometer. Av detta utgör det enskilda vägnätet 67 procent, det kommunala vägnätet 10 procent och det statliga vägnätet 23 procent. Ca 70 procent av trafikarbetet med tunga lastbilar (totalvikt över 3,5 ton) utförs på det statliga vägnätet. Totalt uppgår *trafikarbetet* med tunga fordon på det svenska vägnätet till ca 4,2 miljarder fordonskilometer. Ca 10 procent av detta utförs av utländska fordon. (Sundberg 2007).

Enligt SIKA (2006b) var drygt 76 000 *lastbilar* med en totalvikt över 3,5 ton registrerade och i trafik i Sverige vid slutet av år 2005. Det kilometerskattesystem som ska analyseras ska även omfatta fordon som inte är registrerade i Sverige. I en underlagspromemoria till utredningen uppskattar Skatteverket att kilometerskatten kommer att omfatta totalt ca 100 000 svenska och utländska fordon. Den *genomsnittliga körsträckan* för svenskregistrerade tunga lastbilar som någon gång var i trafik under året (drygt 80 000 st.) var ca 50 000 kilometer (SIKA 2006d). 10 procent av de svenska lastbilarnas trafikarbete är utrikestrafik. I inrikestrafik är 24 procent av trafikarbetet tomkörningar (SIKA 2006c).

Enligt SIKA:s senaste *prognos* (SIKA 2006a) beräknas godstransportarbetet (i tonkilometer) med tunga lastbilar i Sverige öka med 30 procent mellan åren 2001 och 2020. Motsvarande trafikarbete (i fordonskilometer) beräknas öka med 33 procent under samma period.

För dieselolja av miljöklass 1 är från och med den 1 januari 2007 *energiskatten* 1,06 kronor per liter och *koldioxidskatten* 2,66 kronor per liter.

Fordonsskatten för tunga lastbilar varierar med vikt, draganordning, antal axlar och avgasklass. För vägavgiftspliktiga fordon är fordonsskatten reducerad.

För lastbilar och lastbilseskippage som har en totalvikt på minst 12 ton ska (med vissa undantag) *vägavgift* (Eurovinjett) betalas. Avgiften varierar mellan 6 831 och 14 117 kronor per år beroende på antal axlar och avgasklass. För utländska fordon kan vägavgiftsbevis köpas för dag, vecka, månad eller år.

5 Det europeiska regelverket

5.1 Vägavgift (Eurovinjett)

Utformningen av det svenska vägavgiftssystemet styrs väsentligen av de gällande EG-reglerna på området samt av mellan länderna träffade avtal. De bestämmelser om skatt på fordon och användandet av infrastruktur som är tillämpliga för tunga fordon finns framför allt i Europaparlamentets och rådets direktiv 1999/62/EG om avgifter för tunga godsfordon gällande viss infrastruktur, det så kallade Eurovinjettdirektivet. Detta direktiv ändrades i maj 2006 genom direktiv 2006/38/EG. Det nya direktivet innehåller bestämmelser om vägtullar, vägavgifter och fordons-skatte för motorfordon eller ledade motorfordonskombination över 3,5 ton och utgörs av fyra grundläggande principer (T & E 2006):

- Direktivet fastställer att medlemsstaterna själva är fria att besluta om vägavgifter på de nationella vägarna.
- Direktivet innehåller de regler som ska tillämpas av medlemsstater som beslutar att införa vägavgifter för fordon över 3,5 ton som färdas på det transeuropeiska vägnätet (TEN).
- För fordon och vägar utöver ovanstående är medlemsstaterna fria att själva reglera eventuella vägavgifter. I dessa fall gäller dock de generella reglerna i EU-fördraget.
- Intäkterna från vägavgifter får i princip inte överstiga kostnaderna för infrastrukturen, men det finns viktiga undantag (se nedan).

I direktivet specificeras vilka möjligheter enskilda medlemsstater har att införa vägavgifter och hur ett sådant system bör utformas. Nytt i det nya direktivet är att medlemsstaterna tillåts ta ut avgifter på *hela vägnätet*, till skillnad från tidigare versioner av direktivet där endast motorvägar var inkluderade. Direktivet reglerar dock bara de bestämmelser som ska gälla på TEN-nätet, därutöver gäller nationella regler så länge de inte strider mot EU-fördraget (konkurrensneutralitet, handelsfrämjande osv.). Det ställs inga krav på medlemsländerna att införa vägavgifter utanför TEN-nätet.

Varje medlemsland är också tillåtet att upprätta system för att bekämpa trängsel och föroreningar (till exempel som man gjort i Stockholm med trängselskattförsöket), utöver de allmänna vägavgifterna. Sådana vägavgifter som införs kan differentieras efter veckodag och tid på dygnet och även efter miljöklass (Euroklass) på fordonet. Vägavgiften tillåts variera med 100 procent för varje faktor så att en lastbil i Euroklass 0 (den högsta utsläppsnivån) som kör en viss vägsträcka på måndag morgon under rusningstid betalar fyra gånger mer än en lastbil av Euroklass 5 (den lägsta utsläppsnivån) som kör samma sträcka på en söndag

eftermiddag under lågtrafik. Efter 2010 gäller också i princip att medlemsstaterna *måste* differentiera efter miljöklass, med vissa undantag.

Vidare säger direktivet att de länder som implementerar en vägavgift efter 2012 måste inkludera *alla fordon över 3,5 ton (totalvikt)* som färdas på TEN-vägnätet, till skillnad från det tidigare direktivet där kravet endast gällde fordon över 12 ton. Fram till 2012 är det dock fortfarande frivilligt att räkna in fordon mellan 3,5 och 12 ton i avgiftssystemet. Det finns två undantag till detta krav:

1. Om inkluderandet av fordon under 12 ton har en negativ effekt på trafikflöde, miljö, buller eller hälsa, och
2. Om de administrativa kostnaderna överstiger 30 procent av de extra intäkterna

I bergiga områden och i vissa andra känsliga miljöer är det tillåtet att tillämpa en förhöjd avgift (mark-up) på upp till 25 procent, förutsatt att de extra intäkterna används för investeringar i TEN-nätet i regionen. Däremot finns inget krav på öronmärkning av övriga intäkter, såsom var fallet i tidigare versioner av direktivet. Man rekommenderar dock att pengar satsas för att stödja transportsektorn och för att effektivisera hela transportsystemet.

I direktivet fastställs också maximinivåer för hur mycket vägavgifter får kosta per år. I dagsläget gäller maximinivåerna bara fordon av Euroklass 0, 1 och 2 (de "sämsta" klasserna) men efter den 1 januari 2008 inkluderas samtliga klasser och avgiften kommer då att begränsas till beloppen i tabellen nedan. Maximal avgift per dag är idag 8 Euro, men efter 1 januari 2008 höjs gränsen till 11 Euro. Även de årliga maximiavgifterna kommer att höjas vid samma tidpunkt.

Tabell 5.1. Årliga maximinivåer för vägavgifter efter 1 januari 2008 enligt Eurovinjettdirektivet Källa: Rådets direktiv 2006/38/EG

<i>Euroklass</i>	<i>Upp till tre axlar</i>	<i>Fyra och fler axlar</i>
0	1332	2233
1	1158	1933
2	1008	1681
3	876	1461
4 och däröver	792	1329

Slutligen understryks i direktivet vikten av att de medlemsstater som inför vägavgifter ser till att implementeringen blir så problemfri som möjligt för alla inblandade parter och att övervakning och tillämpning blir så effektiv som möjligt.

Ändringen av Eurovinjettdirektivet innebär således att medlemsstaterna själva kan besluta om vägavgifter på hela det nationella vägnätet. Direktivet ger utrymme för att införa en kilometerskatt som är differentierad med hänsyn till miljöklass, plats, tidpunkt och grad av överbelastning. I direktivet fastställs också hur mycket vägavgifter får kosta för olika fordonstyper per år. Om en kilometerskatt införs, kan inte den nuvarande Eurovinjetten tas ut samtidigt utan måste upphöra. En annan begränsning i Eurovinjettdirektivet är att intäkterna från vägavgifter (med några undantag) inte får överstiga kostnaderna för infrastrukturen. Det finns inte

något underlag för att bedöma på vilken nivå detta tak skulle ligga för svenskt vidkommande.

5.2 Fordonsskatt

Ovanstående beskrivning gäller de principer som styr beskattningen av användandet av vägarna. I kapitel 2 i det ursprungliga Eurovinjettdirektivet (1999/62/EG) fastställs även de regler som bestämmer möjligheterna att beskatta fordon genom särskild fordonsskatt. En grundregel är att varje fordon bara ska beskattas i det land där det är registrerat. Vad som därutöver är stadgat gäller i första hand de miniminivåer som *inte får underskridas* av något medlemsland. Miniminivåerna varierar mellan olika fordon och bestäms av fordonets axelantal och tillåtna bruttovikt, några exempel visas i tabellen nedan.

Tabell 5.2. Minimiskattesatser för motorfordon och fordonskombinationer enligt direktiv 1999/62/EG

<i>Maximalt tillåten bruttovikt i ton</i>		<i>Antal axlar</i>	<i>Minimiskattesatser (EUR per år)</i>	
<i>Inte mindre än</i>	<i>Mindre än</i>		<i>Drivaxel/axel med luftfjädring eller likvärdigt</i>	<i>Andra system för fjädring av drivaxel/axlar</i>
15	18	2	121	274
25	26	3	222	345
31	32	4	362	537
36	38	2+2	465	706
38	40	2+3	515	700
40	44	3+3	336	535

5.3 Energiskatt

Utöver Eurovinjettdirektivet finns regler som sätter ramar för vad som är tillåtet inom transportpolitikområdet även i Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/96/EG om omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet. I detta direktiv fastslås bland annat varje medlemsstat, under förutsättning att miniskattenivån (se tabell 5.3) inte underskrids, är fri att självt besluta om de skattesatser som ska gälla på produkter som används för motorbränslen eller bränslen för uppvärmning samt elektricitet. Dagens miniminivåer trädde i kraft den 1 januari 2004 och gäller fram till 1 januari 2010, varpå nya, redan beslutade nivåer börjar gälla. Därefter krävs ett nytt beslut för perioden efter 1 januari 2013. I tabell 5.3 anges de minimiskattenivåer som gäller för motorbränslen.

Miniminivån för dieselolja höjs alltså efter 2010 till 330 Euro per 1000 liter, vilket motsvarar 2,98 kronor per liter (med växelkurs 9,03). Idag (mars 2007) är dieselskatten i Sverige 3,72 kronor per liter.

Differentiering av skatten på bränslen är tillåten under vissa omständigheter, till exempel kopplat till produktens kvalitet och när de differentierade skattesatserna är baserade på kvantitativa förbrukningsnivåer av elektricitet och energiprodukter

som används för uppvärmningsändamål. Även för vissa specifika användningsområden tillåts differentiering, bland annat för lokal kollektivtrafik (inklusive taxibilar), avfallshantering, försvaret och den offentliga förvaltningen, personer med funktionshinder och för ambulanstransporter samt mellan yrkesmässig och icke-yrkesmässig användning av energiprodukter och elektricitet. Produkter som används inom pilotprojekt för teknisk utveckling av mer miljövänliga produkter och bränslen från förnybara energikällor får enligt direktivet undantas helt från skatt.

Utöver detta har vissa medlemsstater beviljats tillstånd att under en övergångsperiod tillämpa nedsatta skattenivåer, däribland Tyskland, Frankrike och Belgien. Det är däremot ytterst tveksamt om kommissionen skulle godkänna en sänkt bränsleskatt bara för vissa näringar eller regioner, eftersom detta skulle kunna ses som en form av statsstöd. Under alla omständigheter skulle regeringen vara tvungen att skicka en så kallad förhandsanmälan till Kommissionen innan en sådan åtgärd införs. För en mer detaljerad genomgång av energiskattedirektivet och dess innebörd för införandet av en kilometerskatt i Sverige, se kapitel fem i Vägtrafikskatteutredningen (SOU 2004:63) eller EU-kommissionens hemsida (<http://eur-lex.europa.eu/sv/index.htm>).

Tabell 5.3. Minimiskattenivåer för motorbränslen. Källa: Rådets direktiv 2003/96, bilaga 1

	1 januari 2004	1 januari 2010
Blyhaltig bensin (Euro per 1000 liter)	421	421
Blyfri bensin (Euro per 1000 liter)	359	359
Dieselbrännolja (Euro per 1000 liter)	302	330
Naturgas (Euro per gigajoule bruttomervärde)	2,6	2,6
Dieselbrännolja för speciella ändamål* (Euro per 1000 liter)	21	21
Naturgas för speciella ändamål* (Euro per gigajoule bruttomervärde)	0,3	0,3

*Med speciella ändamål avses jordbruk, trädgårdsodling, fiskodling och skogsbruk, stationära motorer, maskinell utrustning vid byggverksamhet och offentliga arbeten samt fordon som inte är avsedda att användas på allmän väg.

5.4 Avgaser

EU:s avgasdirektiv för motorer till tunga fordon (1999/96/EG) innehåller regler om hur man får skattedifferentiera i förhållande till miljöklasser. Principen är att skattenedsättning för nya bilar får ske gentemot en beslutad kravnivå som inte ännu är obligatorisk under tiden tills den blir obligatorisk. Differentieringen ska upphöra då kraven blir obligatoriska. Vägtrafikskatteutredningen föreslog den ändring som nu gäller för fordonsskatten, där dessa kravnivåer fått olika skatte-

satser. Kilometerskatteförslaget är uppbyggt på samma sätt, med lägre taxa för bättre miljöklass.

5.5 Harmonisering

I vitboken om den europeiska transportpolitiken fram till 2010 finns tydliga mål för flexibilitet och säkerhet i trafiken. En viktig komponent i detta är väl fungerande och mellan länder driftskompatibla system för betalning av vägavgifter. Idag använder de flesta länder som infört någon form av elektroniskt vägtullsystem eller som infört elektronisk avgiftsbetalning för användning av vägnätet olika varianter (det vill säga olika våglängd) av mikrovågsteknik för korta avstånd (DSRC). Dessa olika system är dock inte helt kompatibla, vilket gör att användare som färdas mellan olika länder bli tvungna att installera flera olika typer av apparatur i sina fordon för att inte bryta mot lagen. Detta är naturligtvis både onödigt kostsamt och ineffektivt och utgör ett konstgjort hinder för den inre marknadens funktion.

Med detta som bakgrund upprättades Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/52/EG av den 29 april 2004 om driftskompatibilitet mellan elektroniska vägtullsystem i gemenskapen. Här slås fast att ett europeiskt system för elektroniska vägtullar skall inrättas. I direktivet framhålls också tre tekniska lösningar som bedöms vara de som är bäst lämpade att ingå i detta system:

- Satellitbaserad positionsbestämning
- Mobilkommunikation enligt GSM/GPRS-standarden
- DSRC med 5,8 GHz mikrovågor

De länder som inför elektroniska vägavgiftssystem efter direktivets antagande men före den 1 januari 2007 *uppmannas* att använda sig av någon av dessa tre. Efter detta datum *skall* en eller flera av dem tillämpas för vägtulltransaktionerna. Vidare måste medlemsländerna säkerställa att den personliga integriteten upprätthålls i samband med behandlingen av personuppgifter, i enlighet med gemenskapens bestämmelser om skydd av fysiska personers fri- och rättigheter, inklusive rätten till privatliv (se direktiven 95/46/EG och 2002/58/EG).

Den svenska regeringen lade den 30 november 2006 inför riksdagen fram en proposition om införandet av en lag om elektroniska vägavgiftssystem i enlighet med bestämmelserna i EU-direktivet (prop. 2006/07:25). Sammanfattningsvis föreskriver lagen att:

”sådana elektroniska vägavgiftssystem som tas i drift efter den 28 februari 2007 skall uppfylla vissa (de i direktivet angivna) tekniska krav. Syftet är att säkerställa tekniska standarder för elektroniska vägavgiftssystem. Med elektroniska vägavgiftssystem avses system som används för elektronisk betalning av avgifter som tas ut för färd med motordrivna fordon på väg eller på vägfärjor”.

I propositionen föreslås också att en myndighet med tillsynsansvar över lagen inrättas.

6 Internationella erfarenheter

I tre europeiska länder, Schweiz, Österrike och Tyskland, finns sedan en tid någon form av kilometerskatt för tunga fordon på plats. I tabell 6.1 redovisas en sammanställning av olika uppgifter om dessa system.

Tabell 6.1. Kilometerskattesystem i Schweiz, Österrike och Tyskland – utformning, intäkter och utgifter. Källa: Presentationsmaterial från ECMT:s konferens om vägavgifter den 1 juni 2006, kompletterat med uppdateringar från respektive lands ansvariga myndigheter/organisationer (se referenslista).

	<i>Schweiz</i>	<i>Österrike</i>	<i>Tyskland</i>
Driftstart	2001	2004	2005
Avgiftsbelagt vägnät	Alla vägar	Motorvägar samt vissa övriga huvudleder	Motorvägar och vissa huvudvägar
Avgiftsbelagda fordon	HGV>3,5 ton	HGV>3,5 ton	HGV>12 ton
Differentieringsgrunder	- avstånd - vikt - utsläppsklass	- avstånd - axlar	- avstånd - axlar - utsläppsklass
Teknisk lösning	GPS/DSRC eller manuell inmatning	DSRC (obligatorisk OBU)	GPS/GSM eller manuell bokning
Investeringskostnad	240 miljoner Euro	370 miljoner Euro	Ingen uppgift
Driftskostnad	35 miljoner Euro/år	35 miljoner Euro/år	620 miljoner Euro/år
Genomsnittlig kilometerskattenivå, Euro/fordonskm (40 tons lastbil)	0,67*	0,22	0,12
Genomsnittskostnad för exempeltransport (300km).	1259 SEK	501 SEK	318 SEK
Intäkter	800 miljoner Euro/år	770 miljoner Euro/år	3000 miljoner Euro/år
Kostnader i % av intäkter	5-7	10-12	20-22

* Enligt uträkning av Gustafsson et al. (2006)

Vid årsskiftet 2006/07 introducerades ett sådant system även i Tjeckien. I ytterligare några länder är ett införande under diskussion. Därutöver finns det en lång rad länder som använder sig av andra former av vägavgifter och tullar för till exempel enskilda vägavsnitt eller broar för både gods- och personfordon. Detta ligger dock utanför ramen för denna genomgång. I följande avsnitt ges kortfattade beskrivningar av motiv, lösningar och effekter när det gäller kilometerskatter som används i Europa idag och de som är planerade att införas inom en snar framtid.

6.1 Schweiz

Schweiz var det land i Europa och världen som tidigast införde ett framgångsrikt elektroniskt körsträckebaserat avgiftssystem. Systemet, som kallas LSVA (Leistungsabhaengige Schwerverkehrabgabe), togs i drift i januari 2001 och innebär att alla transportfordon över 3,5 ton ska betala en avgift på alla vägar i det schweiziska vägnätet. Under de senaste årtiondena har två trender karakteriserat godstransportutvecklingen i Europa: den totala kvantiteten växer snabbt och en allt större andel av alla transporter utförs på väg (Rapp och Balmer 2003).

Detta innebär ökade kostnader för vägbyggen och underhåll, men även ökad belastning på miljön, fler olyckor, ökad trängsel och ökat buller. Den Schweiziska befolkningen hade i slutet på 90-talet vid ett flertal opinionsundersökningar uttryckt en vilja att vända denna utveckling genom att gradvis föra över transporter från väg till järnväg. Hösten 1998 godkändes i en folkomröstning med god marginal ett förslag att införa det nuvarande systemet (LSVA) samt att 2/3 av intäkterna från transportavgiften skulle användas för att finansiera nya järnvägsbyggen och moderniseringar. De med införandet av avgiften parallella satsningarna på järnvägsnätet var avgörande för den breda acceptansen för förslaget (Rapp och Balmer 2003).

Även andra faktorer spelade dock en viktig roll i inledningskedet av processen, till exempel vissa särskilda egenskaper i det politiska systemet i Schweiz, den valda lösningens enkelhet, valet av en erfaren och engagerad operatör (Schweiziska tullen) samt inte minst vad man kallar ”the window of opportunity”. Schweiziska myndigheter menar att man inte nog kan betona vikten av att välja rätt tillfälle för att driva igenom ett så känsligt projekt som införandet av en kilometerskatt och att förberedelserna inför detta tillfälle måste vara mycket noggranna så att inga misstag begås när det verkligen gäller (Balmer 2005).

Liksom i Sverige fanns det i Schweiz en utbredd oro kring de potentiella negativa effekterna av en kilometerskatt för vissa branscher och regioner. Enligt uppgifter från Ueli Balmer på den federala myndigheten för infrastrukturplanering, ARE (Federal Office for Spatial Development), fanns på lång sikt ingen vetenskaplig grund för oron men myndigheterna såg det som överordnat att uppnå en så hög acceptans som möjligt och införde därför en rad stödåtgärder för vissa känsliga branscher och regioner. I stora drag innebär dessa dels att kantonerna med känsliga/bergiga regioner får en större del av de totala intäkterna och dels att mjölk- och timmertransporter betalar en lägre avgift än övriga transporter. Jordbrukstransporter är dessutom helt undantagna från avgift. Det bör tilläggas att de kantonerna som erhåller extra stöd inte är skyldiga att vidarebefordra dessa till de regioner som bedömts som känsliga utan är fria att själva avgöra hur resurserna bör användas.

Förutom den allmänna opinionen har det schweiziska avgiftssystemet enligt den federala myndigheten för miljö, transport, energi och kommunikation (DETEC), flera ekonomiska/finansiella motiv. Det gäller då framförallt de redan nämnda generella kostnadsökningarna för underhåll och utbyggnad av vägnätet, men även

mer specifika projekt som det nya järnvägstunnelsystemet NEAT (New Alpine Rail Transversal), vilket kommer att spela en avgörande roll i framtidens europeiska transportsystem. Därutöver fanns även ett behov av att kompensera för den trafik- och kostnadsökning som en höjning av fordonsviktbegränsningen, en kompromiss i transportförhandlingarna med EU, från 28 till 40 ton beräknas innebära (DETEC och ARE 2004).

LSVA har tre huvudsakliga mål:

- att begränsa ökningen av lastbilstrafik på de schweiziska vägarna,
- att gynna överföring av trafik från vägar till järnvägar,
- att internalisera transporternas externa kostnader (främst miljörelaterade sådana).

För att dessa ska uppfyllas krävs att avgiftens nivå bestäms på ett korrekt sätt samt att kontrollen av betalningsskyldiga fordon och transporter är effektiv. Som nämnt ovan gäller LSVA för fraktfordon med en vikt över 3,5 ton och avgiften beräknas enligt tre kriterier:

- antalet körda kilometer på schweiziska vägar
- den högsta tillåtna totalvikten (inklusive last)
- fordonets utsläpp av föroreningar

Det är viktigt att notera att det inte är fordonets faktiska vikt eller last som är avgörande utan den maximala tillåtna vikten inklusive last enligt fordonets registreringsbevis. Dels vore ett system där varje transports vikt måste registreras väldigt komplicerat att använda och dels uppmuntrar den valda lösningen åkare att använda fordonets lastkapacitet fullt ut och att i möjligaste mån undvika ”tomma” resor.

Avgiften bestäms alltså av transportsträckan (i kilometer), vilken multipliceras med den registrerade vikten och den fastställda avgiften som differentierats med avseende på fordonets miljöprestanda enligt tre miljöklasser (se tabellen nedan). Detaljerade kostnadsberäkningar utförda av ARE ligger till grund för avgiftsnivåerna (se ARE:s hemsida). Den 1 januari 2005 höjdes nivån på avgifterna för att kompensera bland annat för justeringen av viktbegränsningen (DETEC och ARE 2004).

Tabell 6.2. Avgifter per tonkm i det schweiziska systemet differentierat efter miljöklass (2006). Källa: DETEC

Avgiftskategori	Avgift per tonkm	
	CHF	SEK*
I (motsvarar EURO 0 - 1)	0,0288	0,1699
II (EURO 2)	0,0252	0,1487
III (EURO 3 till 5)	0,0215	0,1269

*Anm. Enligt växelkursen (SEK/CHF) i augusti 2006

Exempel på vad olika typer av transporter betalar i kilometeravgift visas i tabellen nedan. Beloppet varierar kraftigt beroende på fordonets storlek och miljöklass, vilket också är tanken med ett marginalkostnadsbaserat skattesystem. Det finns också ett viktigt undantag till kilometeravgiften som utgörs av den fasta avgift bussar och husvagnar/bilar betalar. Denna avgift varierar endast med fordonets vikt och uppgår till som mest 4000 CHF per år, vilket är avsevärt lägre än vad fordon omfattade av LSVÄ betalar i genomsnitt.

Tabell 6.3. Exempel på avgifter i Schweiz för olika typer av fordon och en sträcka på 300 km. Källa: DETEC

Avgiftsnivå (miljöklass), CHF			Fraktsträcka (km)	Fordon	Avgift i CHF
1	2	3			
0,0288			* 300	* Lastbil utan släp	*18 ton 155,50 (=917 SEK)
	0,0252		* 300	* Lastbil med släp	*30 ton 226,80 (=1338,12 SEK)
		0,0215	* 300	* Lastbil med släp, 37 ton	*40 ton 258,00 (=1522,2 SEK)

Prissättningen är en del av ett framgångsrikt kilometerskattesystem, betalningskontroll en annan. I det schweiziska systemet hanteras kontrollen och insamlingen av data som bestämmer avgifterna av ett elektroniskt system bestående av flera samverkande delar. Varje fordon utrustas med en så kallad "on-board unit" (OBU) som registrerar körsträckan och som automatiskt kopplas av och på av särskilda DSRC-sensorer som sitter monterade över vägen när fordonet passerar den schweiziska gränsen. Även all information om fordonets vikt och miljöklass lagras i OBU:n. Varje månad lämnas de av operatören insamlade uppgifterna till tullmyndigheten, antingen genom att posta dem sparade på ett särskilt minneskort eller direkt via internet. Tullmyndigheten granskar och, då det är nödvändigt, ändrar uppgifterna och fakturerar operatören den uträknade avgiften.

Systemet har i stort varit en framgång under de snart fem år som passerat sedan det infördes. Trafiktillväxten har bromsats och en viss anpassning av fordonsflottan, till fordon med bättre miljöprestanda och mer effektivt nyttjande av lastkapaciteten, kan utläsas. Fram till 2007 beräknas utsläppen av koldioxid och kväve minska med 6-8 procent, jämfört med tidigare system. Den fruktade ökningen av transporter med fordon över 28 ton sedan höjningen av vikttaket har i princip uteblivit. Trots att kilometerskatten används av transportörerna för att motivera ökade transportkostnader har priserna för konsumenten endast påverkats marginellt. Däremot har inte transporter på järnväg ökat i någon nämnvärd omfattning, men med tanke på den redan rekordhöga andelen järnvägstransporter (1/3 av totala antalet tonkm och 2/3 av transalptrafiken), den korta tid som förflutit sedan systemet togs i drift samt de stora järnvägsprojekt som fortfarande inte är slutförda är detta inte särskilt förvånande (DETEC och ARE 2004). De viktigaste faktorerna för denna framgång anses vara (SOU 2004:63):

- En genomarbetad transportplan fanns tillgänglig
- En god juridisk grund lades för systemet
- Transportstatistik som underlag för beräkningar av kostnader och intäkter fanns tillgänglig
- Konstruktiva förhandlingar med EG-kommissionen

I tabell 6.1 presenteras några av detaljerna kring LSV-systemets kostnader, intäkter och dagliga drift. Som synes genererar LSV betydande intäkter och drifts- och insamlingskostnaderna uppgår endast till mellan 5 och 7 procent av dessa årligen.

Sammanfattningsvis är de några av de främsta erfarenheterna från processen i Schweiz följande (Balmer 2005):

1. Trafiksituationen måste vara ansedd av allmänheten som problematisk och i behov av förbättringar för att införandet av en kilometerskatt ska vara möjlig.
2. Lösningen på problemen måste vara enkel att förstå och relativt okomplicerad att administrera.
3. Acceptansen för en vägsnitt kan ökas markant om intäkterna öronmärks för förbättringar i infrastruktur och satsningar på andra trafikslag (järnväg).
4. Den tekniska lösningen bör utvecklas på ett tidigt stadium och bör vara så enkel som möjligt till att börja med, för att sedan utvecklas gradvis.
5. Även det bästa förslaget kommer att misslyckas om inte den politiska situationen är lämplig. Fånga "the window of opportunity" när det dyker upp!

6.2 Österrike

I januari 2004 togs ett nytt system för kilometerbaserad vägavgift i bruk, efter att det tidigare Ecopoint-systemet lagts ner. Det nya systemet, GO-Maut, omfattar alla fordon över 3,5 ton och gäller på alla motorvägar samt vissa övriga delar av vägnätet. Noterbart är att alla fordon över 3,5 ton är betalningsskyldiga, inte som i Schweiz och Tyskland (se nedan) enbart transportfordon. Bussar och tunga husbilar omfattas alltså av kilometerskatten i Österrike. De nya avgifterna läggs ovanpå redan existerande avgifter (till exempel Eurovinjetten), vilket också avviker från hur lösningen ser ut i de andra två länderna och gör att den totala kostnaden för vägavgifter är avsevärt högre i Österrike än i Tyskland (Einbock 2006).

Det statligt ägda företaget Austrian Motorway Company, ASFINAG, ansvarade för konstruering och implementering av systemet och är även ansvarigt för insamlandet av avgifter, drift och underhåll. Enligt ASFINAG:s uppgifter genererar kilometerskatten omkring 770 miljoner Euro årligen i extra intäkter, vilket tillsammans med övriga vägavgiftsintäkter öronmärks för underhåll och utbyggnad av vägnätet. Den totala investeringskostnaden var 370 miljoner Euro och underhåll och drift kostar omkring 35 miljoner Euro per år. Kostnaderna motsvarar därmed mellan 10–12 procent av intäkterna, nästan dubbelt så mycket som i det schweiziska systemet.

Avgiften är differentierad med avseende på antalet axlar (se tabell nedan), men ingen skillnad görs mellan fordon med olika miljöprestanda eller olika vikt (detta fångas dock indirekt med axelantalsdifferentieringen). Detta beror på att målet inte primärt är att internalisera de externa kostnaderna av transporter, vilket är fallet i både Tyskland och Schweiz. En diskussion pågår dock i Österrike kring att i framtiden utöka systemet med en differentiering enligt miljöprestanda (Einbock 2006). De avgifter som tas ut visas i tabellen nedan (tekniskt sett räknas avgiften i det österrikiska systemet inte som en skatt och därför läggs 20 procent moms ovanpå beloppen i tabellen).

Tabell 6.4. Avgift på österrikiska motorvägar differentierad efter antal axlar, euro/km respektive kr/km* Källa: Vägtrafikskatteutredningen (SOU 2004:63)

Kategori 2 (2 axlar)		Kategori 3 (3 axlar)		Kategori 4 (4+ axlar)	
Euro	SEK	Euro	SEK	Euro	SEK
0,1300	1,1973	0,1820	1,6762	0,2730	2,5143

*Anm Växelkursen SEK/Euro var c:a 9,21 i augusti 2006.

Tabell 6.5. Exempel på avgift för en resa mellan Wien och Salzburg (298 km) i Euro och SEK för olika fordonskategorier. Källa: www.go-maut.at samt egna beräkningar

Kategori 2		Kategori 3		Kategori 4	
Euro	SEK	Euro	SEK	Euro	SEK
36,10	332,481	50,90	468,789	76,20	701,802

Den genomsnittliga avgiftsnivån är 0,22 euro/km men på vissa vägsträckor, där infrastrukturkostnaderna är högre än genomsnittet (till exempel vissa vägar över alperna), tillämpas förhöjda avgifter. På GO-systemets hemsida (www.go-maut.at) finns ett verktyg (Toll calculator) som räknar ut vad den totala kostnaden blir för resor mellan olika destinationer. Enligt detta verktyg kostar till exempel en resa mellan Wien och Salzburg (298 km och ungefär 3:50 h) mellan 36,10 Euro och 76,20 Euro beroende på fordonstyp.

Registrering av varje fordons körsträcka sköts helt elektroniskt via obligatoriska OBU:s (kallad GO-box) och ett rikstäckande system av mikrovågssensorer (DSRC:s) som finns utplacerade vid varje vägkorsning. Sträckan och fordonets egenskaper registreras i GO-boxen och operatören kan välja mellan två system för betalning av den beräknade totala avgiften. Antingen betalar denne i förväg genom att ”ladda” GO-boxen med valfritt belopp mellan 50 och 500 Euro, varifrån sedan avgifterna dras automatiskt. Detta är lämpligt för dem som sällan använder det avgiftsbelagda vägnätet. Det andra alternativet innebär att operatören registrerar sig i systemet och betalar i efterhand det belopp som fastställts av ASFINAG från ett angivet konto via Internet eller särskilda betalstationer. Cirka 85 procent av transaktionerna genomförs enligt det senare alternativet.

En stor fördel med GO-systemet är att det är kompatibelt med liknande system i första hand i Schweiz men arbete pågår för att utvidga interoperabiliteten även till Italien, Slovenien och Frankrike. Efter uppdatering av den tyska OBU:n förväntas även Tyskland kunna inkluderas i det multinationella systemet. I avsnittet nedan diskuteras frågan om interoperabilitet närmare.

Eftersom det österrikiska systemet varit i drift under en relativt kort period går det ännu inte att definitivt kartlägga vilka effekter det faktiskt har haft. En kommentar är att det främsta målet med GO-maut är att generera intäkter till infrastruktur-satsningar och underhåll, vilket måste anses vara uppfyllt (se tabell 6.1 ovan). Däremot är det ännu oklart hur trafikvolymen har påverkats av kilometerskatten. En effekt som dock kan utläsas är en effektivisering av vägtransport- och logistiksektorn till följd av att många företag anstränger sig för att undvika tomma transporter. En bieffekt av detta är också att vissa mindre företag försvunnit från marknaden till förmån för de större. I Österrike beskattas endast vissa delar av vägnätet, vilket skapat incitament för åkare att undvika dessa sträckor med överutnyttjande av parallella vägar som följd. Steg har tagits för att undvika detta, till exempel har lastbilsförbud införts i vissa områden.

År 2006 publicerades en studie av effekterna av GO-maut för företag i Österrike (Einbock 2006). Studien bygger till största delen på en enkätundersökning från hösten 2003, alltså fyra månader innan systemet aktiverades, av företagens förväntade kostnads- och konkurrenskraftseffekter. Man skiljer på direkta och indirekta effekter av kilometerskatten, där de direkta är den faktiska avgiften och de indirekta olika administrativa och riskrelaterade kostnader. Studiens slutsats är att de direkta och indirekta skattekostnaderna leder till högre transportkostnader, men att effekterna skiljer sig åt mellan branscher och regioner (dock mer mellan branscher än mellan regioner). Störst påverkan på kostnaden för transporter har rimligtvis kilometerskatten i branscher med en hög transportkostnadsandel, såsom Logistiksektorn och Jord- och stenindustrin. I den förra var den förväntade ökningen av transportkostnaderna 17,7 procent och den senare 14,2 procent. Minst ökning, 9,3 procent, förväntades i byggsektorn (Einbock, 2006).

Mellan regioner var skillnaderna mindre och endast en region, Norra Österrike, avvek nämnvärt från de övriga med en genomsnittlig uppskattad kostnadsökning på 13,6 procent jämfört med mellan 11 och 12 procent för de övriga. Trots relativt markanta öknings i transportkostnader uppskattas i studien de slutliga konsumentpriserna att öka annat än marginellt, som mest med 0,63 procent. En förklaring till detta är att de flesta företag uppger att de inte kan höja priserna utan att tappa en allt för stor del av efterfrågan, vilket indikerar att de agerar på marknader med relativt väl fungerande konkurrens och prispress. Effekten blir således en minskad vinstmarginal i producentledet. Einbock pekar dock på att många företag kan förväntas anpassa sig för att minska kostnaderna, både de direkta och de indirekta. Exempel på sådana anpassningar är *förändrad fordonspark* och att utarbeta nya, effektivare strategier för logistiksystemet. Detta kan till exempel innebära förändrade leveransfrekvenser, skiften till regionala leverantörer, begränsningar av leveranser till storstadsområden eller att företagen ser över sin lokaliseringssituation.

6.3 Tyskland

Tyskland lämnade Eurovinjettsamarbetet (se ovan), i augusti 2003 inför den planerade starten för ett nationellt kilometerskattesystem för den tunga lastbilstrafiken (LKW-Maut). Införandet av systemet har dock kantats av en rad tekniska problem vilket kraftigt försenat startdatumet, från ursprungligen planerade 2003 till januari 2005.

Startskottet för bytet från Eurovinjetten till dagens system i Tyskland var insikten att något måste göras för att möta de ökade externa kostnader som den tilltagande tunga fordonstrafiken orsakar. Tysklands egenskap som transitland gör att en stor del av de externa kostnaderna dessutom inte skapas av inhemska åkare. Med en kilometerskatt för samtliga fordon på de tyska vägarna hoppades man fånga även de kostnader som orsakades av utländska åkare.

Tyskland är även speciellt på grund av dess befolkningsstorlek och de enorma mängderna, såväl inhemska som utländska, fordon som trafikerar vägarna. Enligt den federala transportmyndigheten (BMVBS, Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung) färdas omkring 1,5 miljoner tunga lastbilar på de tyska vägarna varje år och sammanlagt tillryggalägger de omkring 22,7 miljarder kilometer. De totala kostnaderna för underhåll av infrastruktur som kan härledas till den tunga trafiken uppskattas till 3,4 miljarder Euro årligen (Schultz 2006). Med det tidigare systemet (Eurovinjett kombinerat med olika skatter och tullar) internaliserades endast en liten del av dessa kostnader av transportsektorn, med överutnyttjande som följd. Genom att prissätta transporter enligt de samhälleliga marginalkostnaderna, ”user pays” principen, ville man få till stånd ett mer effektivt användande av infrastrukturen. Samtidigt ville man uppnå minskade utsläpp och en rättvisare konkurrenssituation mellan väg- och järnvägstransporter.

Det tyska kilometerskattesystemet skiljer sig åt jämfört med det Schweiziska på ett par punkter. Till exempel har man i Tyskland valt att definiera ”tung” trafik som alla fordon över 12 ton (jämfört med 3,5 ton i Schweiz), med differentiering beroende på antal axlar och avgasemissioner. I tabellen nedan visas de indelningar i fordonskategorier som används i Tyskland. I framtiden finns även möjlighet att differentiera med avseende på läge och tid. Ytterligare en skillnad är omfattningen av systemet. I Tyskland tas avgift endast ut för transporter på motorvägar, inte som i Schweiz på hela vägnätet.

**Tabell 6.6. Den tyska indelningen i fordonskategorier.
Källa: Vägtrafikskatteutredningen (SOU 2004:63)**

	<i>Kategori A</i>	<i>Kategori B</i>	<i>Kategori C</i>
-- 2006-09-30	EURO 4-5 och EEV klass 1	EURO 2-3	EURO 0-1 och fordon som inte tillhör någon avgasklass
2006-10-01 -- 2009-09-30	EURO 5 och EEV klass 1	EURO 3-4	EURO 0-2 och fordon som inte tillhör någon avgasklass
2009-10-01 --	EEV klass 1	EURO 4-5	EURO 0-3 och fordon som inte tillhör någon avgasklass

Mauten för det individuella fordonet beräknas alltså efter den sträcka som tillryggalagts på de avgiftsbelagda vägarna, multiplicerat med den relevanta avgiften. Denna i sin tur avgörs av antalet axlar samt fordonets avgasklass. I genomsnitt är avgiften 12,4 cent/km, men beroende på fordonets egenskaper varierar den mellan 9 och 14 cent/km (se tabellen nedan).

Tabell 6.7. Kilometerskatt på tyska motorvägar differentierad efter antal axlar och miljöklass. Källa: Vägtrafikskatteutredningen (SOU 2004:63).

Fordonets axelantal	Kategori A		Kategori B		Kategori C	
	Euro	SEK*	Euro	SEK	Euro	SEK
Högst fyra axlar	0,09	0,83	0,11	1,01	0,13	1,20
Fyra eller fler axlar	0,10	0,92	0,12	1,11	0,14	1,29

*Enligt växelkursen i augusti 2006

För att öka jämförbarheten presenteras nedan av ITPS uträknade avgifter för de olika fordonskategorierna för en sträcka på 300 km.

Tabell 6.8. Exempel på avgift i Tyskland för en resa på 300 km i Euro och SEK för olika fordonskategorier

Fordonets axelantal	Kategori A		Kategori B		Kategori C	
	Euro	SEK*	Euro	SEK	Euro	SEK
Högst fyra axlar	27,0	248,7	33,0	303,9	39	359,2
Fyra eller fler axlar	30,0	276,3	36,0	331,6	42	386,8

Det finns tre alternativ för registrering av körsträcka i Toll Collects system; Automatiskt via en inbyggt avgiftsräknare, On-Bourd Unit (OBU), manuellt via de särskilda vägavgiftsterminalerna samt manuellt via internet

Det automatiska alternativet innebär att fordonet och dess förare registreras hos Toll Collect, varpå fordonet utrustas med en OBU som registrerar körsträcka med hjälp av ett globalt positioneringssystem (GPS) och andra kompletterande mikrovågssensorer (DSRC). I OBU:n matar operatören också in uppgifter om fordonets avgasklass och antal axlar och baserat på detta beräknar enheten den korrekta avgiften för att sedan skicka vidare informationen, via GSM-nätet, till Toll Collects datacentral i kodad form. Det fastställda beloppet dras då från operatörens registrerade konto.

Det manuella alternativet utgörs av ett bokningssystem där operatören via internet eller särskilda terminaler ”köper” ett visst antal kilometers körsträcka på det tyska vägnätet. Slumpmässiga kontroller (både automatiska och manuella) och böter på upp till 20 000 Euro för beivran har införts för att minimera felaktiga uppgifter, med stor framgång. Nästan 90 procent av alla transaktioner sker via det automatiska systemet, vilket också är det mest kostnadseffektiva (BAG 2006).

Kostnaden för drift och underhåll av systemet är 620 miljoner Euro årligen (nästan 20 gånger mer än det schweiziska systemet), varav en stor del går till de nästan 1 300 anställda. Totalt genererar avgifterna ungefär 3 miljarder Euro per år i intäkter (2,86 miljarder Euro år 2005) vilket innebär att kostnaderna motsvarar drygt 20 procent av intäkterna (jämfört med 5-7 procent i Schweiz).

Eftersom det tyska LKW-Maut i skrivande stund endast varit i drift i drygt två år är det för tidigt att dra några långtgående slutsatser gällande resultaten. Det finns dock vissa tydliga tendenser som pekar på att systemet varit framgångsrikt i att uppfylla målen så här långt. Antalet fulla transporter (loaded runs) har ökat med 2,1 procent till totalt 82,1 procent samtidigt som antalet tomma körningar (empty runs) minskat med ungefär 15 procent. Järnvägen har också upplevt en ökad mängd transporter, med omkring 7 procent (Schultz 2006).

6.4 Effekter av kilometerskatter i Europa

Så här långt kan vissa generella effekter identifieras av införandet av kilometer-skatter i de tre länderna (genomgången är i stort hämtad från T & E 2006, se referenslista):

- **Fordonskilometer:** I Schweiz har en kraftig årlig ökning av fordonskilometer de senaste tre decennierna på ett tydligt sätt avtagit. Det första året efter introduktionen av kilometerskatten minskade trafiken med omkring 5 procent. En del av detta fall kan förklaras av en nedåtgående trend i ekonomin generellt under åren för skattens införande men enligt schweiziska källor spelade sannolikt kilometerskatten en betydande roll. I Tyskland och Österrike är det ännu för tidigt att dra några definitiva slutsatser, men även här finns tendenser i denna riktning.
- **Vägtransport- och logistiksektorn:** I samtliga tre länder har en effektivisering av sektorn observerats, kraftigast är denna trend dock i Schweiz. Företag anstränger sig för att undvika tomma resor, bland annat genom att samarbeta sinsemellan. Många små och medelstora aktörer har försvunnit till förmån för de större, mer effektiva företagen.
- **Fordonsflottan:** I Tyskland och Schweiz har det skett en förändring i fordonsflottans komposition, i riktning mot mindre och mer miljövänliga alternativ. År 2000 ökade försäljningen av nya transportfordon kraftigt i Schweiz inför lanseringen av kilometerskatten och sedan skatten infördes i Tyskland har försäljningen av fordon med en maxvikt på 10-12 ton ökat med 20 procent. I Österrike där avgiften inte är differentierad efter miljöklass har man inte kunnat observera denna utveckling.
- **Utsläpp:** I Schweiz har man utfört modellberäkningar som tyder på minskade utsläpp av koldioxid och kväveoxider med 6-8 procent som en följd av kilometerskatten. I övriga länder finns inga färdiga beräkningar av denna typ.
- **Ändrade trafikflöden:** I Österrike och Tyskland där endast delar av vägnätet är avgiftsbelagt försöker en betydande del av åkarna att undvika betalning genom att ändra sina rutter till de vägar som är ”gratis”. Detta har myndigheterna försökt hindra genom att införa lastbilsförbud på vissa vägar och i Tyskland

genomfördes under 2006 en utvidgning av det beskattade vägnätet med ytterligare tre vägar. I vissa fall har även trafikflödena flyttats över landsgränser, som till exempel i den franska regionen Alsace där den tunga trafiken har ökat med omkring 20 procent sedan avgifterna infördes på de tyska vägarna på andra sidan gränsen. Även i Schweiz, där hela vägnätet är avgiftsbelagt registrerades ruttvalseffekter och trafiken har i viss utstäckning ”spillts över” till gränsländerna.

- **Modal shift:** Det finns få tecken som tyder på att någon betydande överföring har skett mellan vägtransporter och andra transportslag. I Tyskland har man dock kunnat observera en något högre tillväxt för järnvägstrafiken än för vägtrafiken sedan Mautens införande.
- **Konsumentpriser:** Inte heller konsumentpriserna har hittills påverkats anmärkningsvärt i något av länderna.
- **Effekter på övriga industrin:** Enligt uppskattningar från Tyska myndigheter² har kilometerskatten där bidragit till små prisökningar på vissa produkter: 0,16 procent för trä och trävaror, 0,10 procent på massa och papper, 0,09 procent på livsmedel och 0,11 procent på tobak. I genomsnitt är prisökningen på grund av kilometerskatten 0,15 procent, det vill säga relativt marginell. Vad gäller effekter på industrin i övrigt i form av sysselsättning och produktion finns inga studier gjorda. En stor svårighet är att det inte går att särskilja effekter på produktion och sysselsättning av kilometerskatten från andra viktiga bestämningsfaktorer, så som energipriser, bränslepriser (diesel) och viktiga makroekonomiska variabler.
- **Regionala effekter:** En diskussion har förts i samtliga länder kring denna problematik. I Tyskland och Schweiz fanns en oro att avlägsna regioner skulle drabbas hårdare av kilometerskatten än mer centralt belägna regioner. I Schweiz har man infört utjämningsystem (se ovan) för att kompensera vissa områden av landet som på förhand kunde misstänkas uppleva en negativ utveckling. Inga konkreta studier har dock gjorts på detta område i något av länderna.

² Information från BMVBS, <http://www.bmvbs.de/-,1436.22466/Weitere-Informationen-zur-Lkw-.htm#10>

Tabell 6.9. Effekter av kilometerskatter i Europa. Källa: Gustafsson et al. 2006

<i>Effekter</i>	<i>Schweiz</i>	<i>Österrike</i>	<i>Tyskland</i>
<i>Vägval</i>	Inga effekter. Samtliga vägar avgiftsbelagda	Vissa tendenser till omdirigering av trafik till sekundära vägar som inte omfattas av avgiften. C:a 2-3 procent ökning av trafiken på dessa sekundära vägar.	Vissa tendenser till omdirigering av trafiken där icke avgiftsbelagda vägar löper parallellt med motorvägarna, har motorvägstandard och inte medför några betydande förseningar. Ca 6,6 procent ökning av trafiken på sekundära vägar.
<i>Modal Split</i>	Mycket små effekter, delvis på grund av höjningen av viktaket för lastbilar.	Begränsade effekter.	Små effekter över lag, men vissa tendenser hos medelstora transportörer (+3,1 procent järnvägs-transporter).
<i>Logistik</i>	Koncentration i transportsektorn. Färre tomma körningar	Omorganisation och effektivisering av transporsektorn.	Ökad effektivitet i transportsektorn. Minskning av tomma transporter med 15 procent.
<i>Fordonsflotta</i>	Anpassning av flottan mot renare fordon och en optimering av vikt och storlek (uppåt eller nedåt givet kundernas krav).	Ingen differentiering mellan olika fordonstyper (förutom antalet axlar).	Ökat intresse för Euro 5-klassade fordon.

6.5 Erfarenheter från övriga länder, några exempel

Schweiz, Österrike och Tyskland är de enda tre som hittills infört ett rikstäckande kilometerskattesystem, men planer på liknande lösningar finns i flera andra länder. Noterbart är att varken Danmark eller Finland för närvarande har några planer på att införa körsträcke-baserade fordonsskatter (T & E 2006).

Tjeckien

I Tjeckien infördes en kilometerskatt för tung trafik från den 1 januari 2007. Systemet i Tjeckien liknar i allt väsentligt det i Österrike: Det gäller enbart på motorvägarna, bygger på mikrovågsteknik och differentieras endast med avseende på fordonsvikt och axelantal. Däremot definieras tunga fordon som de med en vikt över 12 ton. Diskussioner förs om att gradvis bygga ut systemet så att det dels omfattar så kallade sekundära vägar och dels kompletteras med en mer avancerad lösning för positionsbestämning, i linje med den teknik som används i Schweiz.

Det är ännu för tidigt att säga någon om vilka effekter kilometerskatten i Tjeckien kommer att få, men liksom de tre länder där system finns på plats (och till skillnad från Sverige) är Tjeckien ett transitland. En stor del av den trafik som färdas på tjeckiska vägar är av utländsk härkomst och dessa åkare betalar inte i full utsträckning för den trängsel och det slitage de orsakar. Kilometerskatten är således ett verktyg för att uppbringa resurser för utbyggnad och underhåll av vägnätet.

Danmark

Danmark är, liksom Sverige, anslutet till Eurovinjettsamarbetet vilket innebär att utländska fordon är tvungna att betala en avgift för transporter på de danska motorvägarna. Endast fordon över 12 ton är inkluderade och avgiften beror på den tid ett transportarbete pågår innanför den danska gränsen, vilken miljöklass samt hur många axlar fordonet har. Själva avgiften betalas innan färd på vägavgiftsbelagd väg påbörjas genom köp av ett speciellt vägavgiftsbevis. Beviset kan köpas för dag, vecka, månad eller år och måste medföras vid varje färd. Om föraren inte kan visa upp avgiftsbeviset vid en poliskontroll utdöms böter. Kostnaden för ett årsbevis varierar mellan 5 591 DKK för ett fordon av Euroklass 2 med tre axlar till 11 555 DKK för ett fordon av Euroklass 0 med fyra eller fler axlar. Månads- och veckobevisen varierar på liknande sätt medan ett dagsbevis kostar 59 DKK oavsett fordonets miljöklass och antal axlar (www.skat.dk).

I Danmark finns även ett flertal separata vägavgifter för till exempel transport över broarna mellan de olika öarna.

Storbritannien

Arbetet mot en modern vägavgift för lastbilstransporter i Storbritannien (UK) inleddes på allvar under 2001 då regeringen slog fast målsättningen att alla lastbilsoperatörer på de brittiska vägarna ska bidra till de kostnader transporterna orsakar. Sedan dess har problemet studerats ingående och i en statusrapport från 2004 (HM Treasury 2004) konstaterades att ett körsträcke-baserat avgiftssystem kallat LRUC (Lorry Road User-Charge) sannolikt skulle införas under 2008, efter noggranna tester och försök under 2006 och 2007. Under sommaren 2005 skrotades dock detta projekt på grund av omprioriteringar från regeringens sida, delvis beroende på stora tveksamheter kring det föreslagna systemets utformning.

Det som i första hand stjälpde projektet såsom det var tänkt från början var till stor del att en kilometerskatt för tunga fordon inte ansågs kunna lösa de problem som den är avsedd att lösa. I Storbritannien är det primära problemet trängsel, vilken inte i första hand orsakas av den tunga trafiken utan av personbilstrafiken. En kilometerskatt riktad enbart mot den förra kan därför inte anses vara ett effektivt styrmedel för att avhjälpa trängsel.

För tillfället förs fortsatta diskussioner kring kilometerskattens framtid i Storbritannien och huvudspåret tycks vara ett helt nytt system omfattande inte bara den tunga trafiken utan även personbilarna.

Nederländerna

I Nederländerna (NL) har flera försök med olika typer av vägavgifter genomförts de senaste 20 åren. Det sista i raden var en kilometerbaserad avgift kallad ”Kilometerheffing”, vilken testades mellan 2001-2004. Hittills har dock inget av försöken varit tillräckligt lyckade för att något system kunnat införas permanent, men den nederländska regeringen har som målsättning att göra detta i framtiden. Under 2006 har ett nytt dokument om framtidens transporter (Mobility Paper) arbetats fram där fokus ligger på att prissättning i stället för på beskattning som i dagens system. En utredningsgrupp har tillsatts för att i detalj granska olika alternativ och ge förslag på möjliga vägar framåt (Platform Anders Betalen voor Mobiliteit).

Målsättningen med de noggranna förberedelserna är ett system som fördelar avgifterna rättvist (baserat på användande, inte på ägande av fordon), ökar tillgänglighet och minskar trängsel samt förbättrar miljön och trafiksäkerheten. I dagsläget genomförs ingående studier och konsultationer med näringslivet och andra berörda parter för att det system som slutligen införs ska bli så effektivt och allmänt accepterat som möjligt. Planen är att den framtida avgiften ska gälla på hela vägnätet och vara körsträcke-baserad samt differentierad efter tid på dygnet, plats och miljöpåverkan. De krav som ställts upp är höga bland annat vad gäller minimering av investerings- och driftkostnaderna samt användarvänlighet och personlig integritet.

Kilometerskatten ska delvis ersätta dagens fordonsskatt, men fortfarande återstår en rad vägval innan detaljerna kring systemets design utkristalliseras, till exempel hur man ska hantera sällananvändare, vilka åtskillnader som ska göras mellan personbilar och lastbilar samt hur ansvarsfördelningen för systemet ska se ut (privat-offentligt). Givet dessa kvarvarande uppgifter har transport- och vattenvägsmyndigheten (Ministerie van Verkeer en Waterstaat) satt upp 2012 som en möjlig tidpunkt för implementering (www.vananaarbeter.nl/abvm). Som ett första steg mot denna målsättning publicerades den 15 september 2006 resultaten från en studie över potentiella investeringskostnader och nivåer på kilometerskatten av det Nederländska transportministeriet (2006). I studien har 15 företag uppdragits att uppskatta kostnaderna för olika delar i det totala systemet, som till exempel övervakning, utformning av en OBU med mera. Slutsatsen är att kostnaderna sannolikt går att sänka markant jämfört med tidigare gjorda uppskattningar, vilket naturligtvis ökar sannolikheten att planerna på en kilometerskatt i Nederländerna kommer att bli verklighet.

Ryssland

Även i Ryssland pågår en diskussion om att införa en kilometerskatt för tunga fordon, om än på ett tidigare stadium än i UK och NL. Ryssland har stora problem med dåliga vägar och otillräckliga budgetanslag (antalet fordon per tusen invånare har mer än fördubblats sedan 1993, samtidigt som anslagen nästan halverats de senaste fem åren) och ser en kilometerbaserad vägavgift som en del av lösningen (Donchenko 2006).

Tre huvudalternativ diskuteras för närvarande:

- En ”Rysk vinjett”: Avgifter baserade på tiden ett fordon använder det federala ryska vägnätet,
- en kilometerbaserad avgift med halvautomatisk kontroll (förarna sköter själva en del av registrering och betalning),
- en kilometerbaserad avgift med automatisk kontroll (som i Schweiz, Österrike och Tyskland).

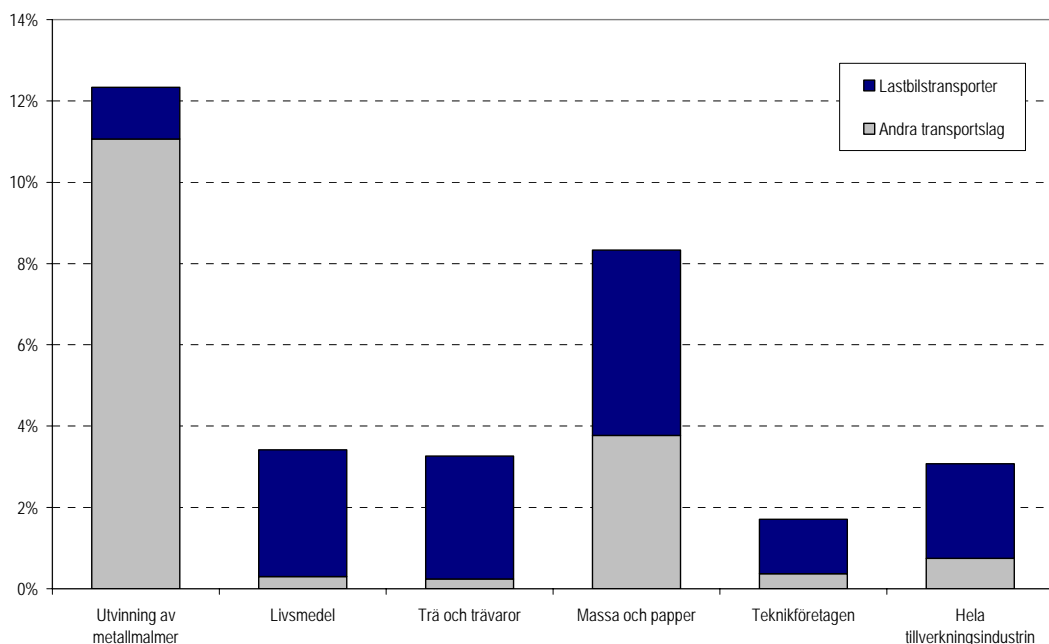
Ett konkret förslag som tagits fram av ryska experter innebär att en avgift ska tas ut på alla, inhemska och utländska, fordon mellan 12 ton och 44 ton som färdas på det ryska vägnätet. I det tidiga skedet bör avgiften vara en kombination av en rysk vinjett (tidsbaserad) och, på mer tättrafikerade vägsträckor, en kilometeravgift med halvautomatisk kontroll. Gradvis ska vägnätet som omfattas av kilometeravgiften växa och det halvautomatiska kontrollsystemet bytas ut mot ett automatiskt. Avgiften föreslås även differentieras i första hand med avseende på antal axlar. Fordon över 44 ton omfattas av särskilda bestämmelser och beviljas transporttillstånd från fall till fall och jordbrukstransporter undantas helt från kilometerskatt enligt förslaget.

7 Transportkostnadernas betydelse

Uppgifter om hur stor andel av de totala produktionskostnaderna som utgörs av transportkostnader kan hämtas från den officiella statistiken (SCB:s ekonomiska statistik). De avser endast kostnader för inköpta transporter. Många företag köper dock endast en del av de transporter som behöver utföras av externa entreprenörer och har således kostnader även för transporter utförda ”in-house”. Dessa fångas inte av den officiella statistiken, vilket sannolikt leder till en underskattning av den totala transportkostnaden för vissa branscher (eller delar av branscher).

Den officiella statistiken visar att den genomsnittliga transportkostnadsandelen i tillverkningsindustrin är drygt tre procent. Med transportkostnader avses här de samlade kostnaderna för transporter med samtliga trafikslag, dvs. inte bara vägtransporter.

Andelen varierar mellan olika branscher. I figur 7.1 visas andelarna för bl.a. de branscher som omnämns i direktivet till uppdraget. Den högsta andelen (drygt 12 procent) avser utvinning av metallmalmer. Här är å andra sidan andelen transporter på väg relativt låg. För massa- och papperstillverkning är andelen drygt 8 procent, där vägtransporterna svarar för ca hälften. Övriga branscher i figuren har lägre transportkostnadsandelar men där dominerar å andra sidan vägtransporterna helt.



Figur 7.1. Kostnader för inköpta transporter som andel av totala produktionskostnader. Källa: SCB:s ekonomiska statistik

Konjunkturinstitutets utredning om konsekvenser för skogsindustrin av en kilometerskatt (Hammar 2006) anger att kostnaden för inköpta vägtransporter i förhållande till de totala rörelsekostnaderna (för arbete, kapital, elektricitet, bränsle, vägtransporter och material) är ca fem procent för trävaruindustrin och ca en procent för massa- och pappersindustrin. Uppgifterna är hämtade från den officiella statistiken.

Branschföreträdare för skogsnäringen har hävdat att uppgifterna i den officiella statistiken kraftigt underskattar de verkliga transportkostnaderna, då de inte inkluderar sådana transporter som företagen själva utför. Det gäller särskilt varuslaget rundvirke, där kostnadsandelen uppges vara betydligt högre.

Nedanstående kostnadsuppgifter avser samtliga transporter, där kostnaderna för vägtransporter endast är en del.

Enligt en kostnadsenkät som Skogforsk har gjort var transportkostnadsandelen år 2005 för skogsprodukter ca 25 procent, räknat som kr per m³ fub (= fasta m³ under bark), om anskaffningskostnader inte är inräknade ("egen skog"). För rotköp och avverkningsuppdrag är transportkostnadsandelen ca 13,5 procent. Av industrins råvarukostnad för timmer svarar virkestransporterna för ca 11–14 procent. I norra Sverige är andelen lägre än i södra Sverige. För massaved svarar virkestransporterna för drygt 20 procent av industrins råvarukostnad. (Uppgifter från Skogforsk).

Av tillverkningskostnaderna för tidningspapper i Hylte bruk utgör transportkostnaderna 19 procent, enligt uppgift från Skogsindustrierna.

Transportkostnadernas andel av omsättningen i industrin i Österrike är enligt en enkätundersökning 2005 vid universitetet i Wien (Einbock 2006) 11,5 procent som genomsnitt för alla branscher. Andelen varierar mellan 4 och 20 procent för olika branscher.

Uppgifter om transportkostnader och varuvärden (= varornas priser exklusive skatter) för olika varuslag används som indata till Samgodsmodellen (se avsnitt 8.2). Uppgifter om transportkostnader har inhämtats från branschorganisationen Sveriges Åkeriföretag och trafikverket och redovisas i SIKA (2002). Uppgifter om varuvärden kommer från varuflödesundersökningen (inrikes) och utrikes-handelsstatistiken. Uppgifterna antyder att transportkostnadsandelarna för varuslagen rundvirke, järnmalm, sten och sand, råolja samt övriga trävaror är betydligt högre än vad som framgår av den officiella statistiken. För livsmedel är överensstämmelsen med den officiella statistiken bättre. Den officiella statistiken visar dock att de regionala skillnaderna är betydande.

Transportkostnadernas betydelse för olika branscher behandlas också i kapitel 9.

8 Transportkostnadseffekter av en svensk kilometerskatt

I detta avsnitt redovisas beräkningar av den relativa förändringen av företagens transportkostnader till följd av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt. Som underlag för dessa beräkningar konstruerades först skattetabletter, där den marginalkostnadsbaserade kilometerskatten är differentierad med avseende på fordonens vikt och miljöklass. Med hjälp av Samgodsmodellen beräknades sedan den relativa förändringen av transportkostnaderna för olika varuslag och till och från olika regioner. En mer detaljerad redovisning av beräkningarna lämnas i två särskilda PM från SIKa (2007a och 2007b)

8.1 Beräkning av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt

De kilometerskatter som används i analysen är i enlighet med uppdraget beräknade med utgångspunkt i de marginalkostnader och principer som redovisas i Vägtrafikskatteutredningen. Dessa marginalkostnadsskattningar härrör i sin tur från olika redovisningar från SIKa (2004) Samtliga kostnader avser 2001 års prisnivå.

Tabell 8.1. Skattade marginalkostnader för trafik på väg; kronor per fordonskilometer för lastbilar mellan 3,5 och 16 ton. Källa: SIKa Rapport 2004:4

	<i>Landsbygd</i>	<i>Tätort</i>
Slitage och deformation	0,02-0,04	0,02-0,04
Extern olyckskostnad	0,35	0,61
Bullerstörning	0,06	0,39
Emissioner exkl. CO ₂	0,33	1,10
Totalt exkl. CO₂	0,76-0,78	2,12-2,14

Anm: Bullervärderingen gäller för gles tätort (Landskrona)

Tabell 8.2. Skattade marginalkostnader för trafik på väg; kronor per fordonskilometer för lastbilar över 16 ton. Källa: SIKa Rapport 2004:4

	<i>Landsbygd</i>	<i>Tätort</i>
Slitage och deformation	0,05-0,12	0,05-0,12
Extern olyckskostnad	0,35	0,61
Bullerstörning	0,14-0,31	0,89-1,40
Emissioner exkl. CO ₂	0,69	1,66
Totalt exkl. CO₂	1,23-1,46	3,21-3,79

Anm: Bullervärderingen gäller för gles tätort (Landskrona). Intervallet gäller för hög respektive låg hastighet.

Koldioxid ingår inte i de marginalkostnader som används i analyserna av skäl som redovisas i kapitel 2. De redovisade skattningarna av marginalkostnader får tills vidare betraktas som preliminära. Nyare skattningar finns, bland annat i VTI (2007), framför allt när det gäller slitage och deformation samt utsläpp av luftföroreningar, men de är ännu inte kvalitetsgranskade i tillräcklig utsträckning för att kunna utgöra underlag för ett kilometerskatteförslag. Nya (kvalitetsgranskade) skattningar bör dock utgöra grund för ett framtida kilometerskattesystem.

I detta uppdrag har det varit nödvändigt att göra en del förenklingar när det gäller konstruktionen av den kilometerskatt som analyseras. Differentieringen har, liksom i Vägtrafikskatteutredningen, begränsats till att avse fordonens vikt och miljöklass. De beräknade skattesatserna (se tabellerna 8.3 – 8.5) avser landsbygdkörning, tätortskörning samt ett vägt genomsnitt med 82 procent landsbygdkörning och 18 procent tätortskörning. (Fördelningen är densamma som användes av Vägtrafikskatteutredningen.)

Tabell 8.3. Skattad total marginalkostnad i landsbygd (exklusive CO₂); kronor per fordonskilometer i 2001 års priser.

Totalvikt	Euro 0	Euro I	Euro II	Euro III	Euro IV	Euro V
3,5 till 5,9	0,96	0,73	0,70	0,63	0,57	0,52
6,0 till 7,9	1,00	0,75	0,72	0,64	0,58	0,53
8,0 till 9,9	1,03	0,77	0,73	0,65	0,59	0,53
10 till 11,9	1,07	0,79	0,75	0,66	0,60	0,54
12 till 17,9	1,13	0,82	0,78	0,68	0,61	0,55
18 till 23,9	1,48	1,13	1,08	0,97	0,89	0,81
24 till 31,9	1,59	1,19	1,13	1,01	0,91	0,83
32 till 39,9	1,72	1,26	1,20	1,05	0,95	0,85
40 till 43,9	1,82	1,32	1,24	1,08	0,97	0,86
44 till 49,9	1,90	1,36	1,28	1,11	0,99	0,87
50 till 54,9	1,99	1,41	1,33	1,14	1,01	0,89
55 -	2,12	1,48	1,39	1,18	1,04	0,90

Tabell 8.4. Skattad total marginalkostnad i tätort (exklusive CO₂); kronor per fordonskilometer i 2001 års priser.

Totalvikt	Euro 0	Euro I	Euro II	Euro III	Euro IV	Euro V
3,5 till 5,9	4,14	2,61	2,01	1,71	1,39	1,27
6,0 till 7,9	4,23	2,66	2,04	1,73	1,40	1,28
8,0 till 9,9	4,31	2,70	2,07	1,75	1,41	1,28
10 till 11,9	4,39	2,74	2,09	1,77	1,41	1,29
12 till 17,9	4,55	2,82	2,14	1,80	1,43	1,30
18 till 23,9	5,63	3,78	3,06	2,69	2,30	2,16
24 till 31,9	5,91	3,92	3,14	2,75	2,33	2,18
32 till 39,9	6,23	4,08	3,24	2,82	2,37	2,20
40 till 43,9	6,47	4,20	3,32	2,87	2,39	2,22
44 till 49,9	6,67	4,30	3,38	2,92	2,41	2,23
50 till 54,9	6,88	4,42	3,45	2,96	2,44	2,25
55 -	7,19	4,57	3,54	3,03	2,47	2,27

Tabell 8.5. Skattad total marginalkostnad (exklusive CO₂); kronor per fordonskilometer, 2001 års priser - viktat genomsnitt där landsbygdstrafik utgör 82% och tätortstrafik 18%.

<i>Totalvikt</i>	<i>Euro 0</i>	<i>Euro I</i>	<i>Euro II</i>	<i>Euro III</i>	<i>Euro IV</i>	<i>Euro V</i>
3,5 till 5,9	1,54	1,07	0,94	0,82	0,72	0,66
6,0 till 7,9	1,58	1,09	0,95	0,83	0,73	0,66
8,0 till 9,9	1,62	1,12	0,97	0,85	0,74	0,67
10 till 11,9	1,66	1,14	0,99	0,86	0,74	0,67
12 till 17,9	1,75	1,18	1,02	0,88	0,76	0,68
18 till 23,9	2,23	1,60	1,43	1,28	1,14	1,05
24 till 31,9	2,37	1,68	1,49	1,32	1,17	1,07
32 till 39,9	2,54	1,77	1,56	1,37	1,20	1,09
40 till 43,9	2,66	1,84	1,62	1,41	1,22	1,10
44 till 49,9	2,76	1,89	1,66	1,44	1,24	1,12
50 till 54,9	2,88	1,95	1,71	1,47	1,27	1,13
55 -	3,03	2,03	1,78	1,52	1,30	1,15

Det vägda medelvärdet används i analysen, då det inte varit möjligt att i modellberäkningarna dela in vägnätet i tätort och landsbygd. Skillnaden mellan tätort och landsbygd hanteras i stället genom grova överslagsberäkningar. Någon hänsyn till att slitagekostnaderna är olika för olika vägtyper har inte kunnat tas i beräkningarna³.

För varje varuslag beräknades ett medelvärde för marginalkostnaden med hänsyn till respektive varuslags fordonspark. (Uppgifter om detta hämtades från fordonsstatistiken och lastbilsundersökningen.) Sammansättningen av fordonsparken avseende miljöklasser baseras på uppgifter från 2005 och har med utgångspunkt därifrån uppskattats för år 2010. Den genomsnittliga kilometerskatten beräknades därigenom till 1,40 kronor per fordonskilometer. En grov överslagsberäkning visar att den genomsnittliga kilometerskatten för landsbygdkörning skulle bli ca 1 krona per kilometer och för tätortskörning ca 2,80 kronor per kilometer. Uppgifterna är i 2001 års prisnivå.

I enlighet med direktivet till detta uppdrag genomfördes analyserna dels genom att låta marginalkostnaderna täckas enbart genom en kilometerskatt, dels genom att ta hänsyn till att energiskatten bidrar till att internalisera kostnaderna och att kilometerskatten används för att täcka den del av marginalkostnaden som inte täcks av energiskatten. (Dieselskatten, bestående av energiskatt och koldioxidskatt, kan dock inte sänkas mer än till den miniminivå som anges i EG-direktivet om beskattning av energiprodukter och elektricitet, 2003/96/EG. Koldioxidskatten når inte ensam upp till den miniminivån, varför energiskatten inte kan tas bort helt.) Beräkningsmässigt har detta alternativ genomförts så att den marginalkostnadsbaserade kilometerskatten reducerats till en nivå som motsvaras av ett borttagande av energiskatten. Den på detta sätt reducerade kilometerskatten uppgår i genomsnitt till ca 1 krona per kilometer.

³ Analyser med olika kilometerskatt för olika vägar beroende på om de är belägna i tätort eller landsbygd genomförs för närvarande av Vägverket. Analyserna beräknas bli klara i april 2007. Vägverket studerar där ruttvalsförändringar och möjligheter att styra lastbilstrafik till vägar med låga slitagekostnader genom kilometerskatt.

Eurovinjetten förutsätts vara borttagen då en kilometerskatt införs. Kilometerskatten förutsätts gälla utefter hela det analyserade vägnätet. Priserna (och därmed internaliseringsgraderna) i de övriga trafikslagen har antagits vara oförändrade. När det gäller övriga länder har i beräkningarna antagits att endast Schweiz, Tyskland och Österrike har infört kilometerskatt.

8.2 Beräkning av transportkostnadernas förändring

Samgodsmodellen har utvecklats av SIKA och trafikverken för att kunna analysera effekter på transportmarknaden till följd av förändringar i infrastruktur, politiska styrmedel och olika omvärldsfaktorer. Modellen fördelar transportflöden på trafikslag (flyg undantaget) och rutten enligt en kostnadsminimeringsprincip. Kostnadsberäkningarna avser generaliserade kostnader, vilket innebär att de inkluderar både operativa och kvalitativa kostnader. De senare härrör från transporttider, omlastningar, leveranssäkerheter m.m. och speglar godsets kapitalbindning under transporten. Modellen hanterar godsflöden i tolv varugrupper mellan kommuner i Sverige och 173 zoner utanför Sverige. Kortväga transporter (inom en kommun eller under 25 kilometer) samt transporter med lätta lastbilar och servicetransporter ingår inte. Infrastrukturen beskrivs med hjälp av ett nätverk, som inom Sverige består av det statliga huvudvägnätet, järnvägsnätet och ett 70-tal hamnar.

Tabell 8.6. Varugrupper i Samgodsmodellen.

<i>Kod</i>	<i>Benämning</i>
1	Jordbruk
2	Rundvirke
3	Trävaror
4	Livsmedel
5	Råolja och kol
6	Oljeprodukter
7	Järnmalm och skrot
8	Stålprodukter
9	Papper och massa
10	Jord, sten och byggnad
11	Kemikalier
12	Högvärdiga produkter

Införande av en differentierad kilometerskatt för tunga lastbilar kan väntas leda till flera olika typer av anpassningar, såsom färre transporter, kortare transporter, omfördelning mellan trafikslag, ändrat ruttval, effektivisering (ökad lastfaktor) och snabbare utbyte av fordonsparken (renare fordon = lägre kilometerskatt). Av alla dessa tänkbara anpassningar kan den nuvarande Samgodsmodellen endast hantera omfördelning mellan trafikslag och val av färdväg. Andra parametrar får hanteras utanför modellen, t.ex. genom antaganden om olika lastfaktorer. (Ett omfattande utvecklingsarbete pågår för att kunna hantera även sådana faktorer inom modellen.) I verkligheten kommer således även andra anpassningar att ske än de som har kunnat beaktas i Samgodsberäkningarna. Sådana anpassningar görs

för att motverka kostnadsökningen. Det betyder i sin tur att kostnadsökningarna bör ha överskattats något i beräkningarna.

I figur 8.1 redovisas beräkningar av den relativa transportkostnadsökningen för olika varuslag till följd av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt. Den relativa transportkostnadsökningen i figuren avser generaliserad transportkostnad. Kostnaderna avser transporter med samtliga trafikslag, med och utan reduktion motsvarande energiskattens storlek.

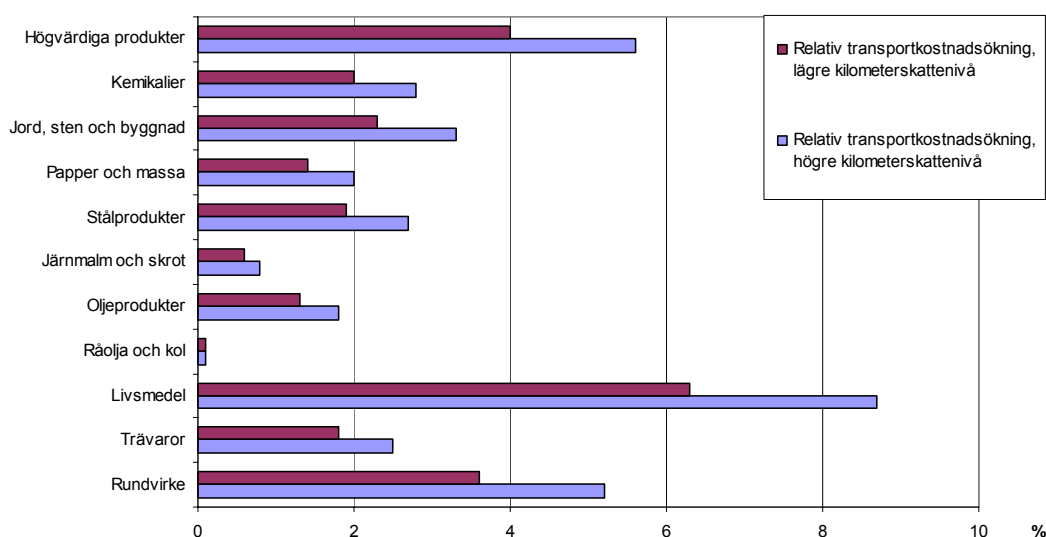
På den aggregerade nivån har det liten betydelse om beräkningarna sker med generaliserad eller operativ transportkostnad. Skillnaden i resultat är försumbar. I enskilda relationer kan det däremot ha större betydelse, beroende på att Samgodsmodellen räknar med vissa anpassningar när det gäller val av transportslag. I vissa fall kan därför de operativa kostnaderna komma att minska till följd av en kilometerskatt, beroende på att transporter antas ske med ett trafikslag som kostar mindre men till priset av en längre tidsåtgång. Vi har därför valt att redovisa resultat som avser generaliserad kostnad.

Den för alla varuslag genomsnittliga transportkostnadsökningen beräknades till ca tre procent, om en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt läggs ovanpå befintliga skatter. Vid en reduktion av kilometerskatten motsvarande energiskatten blir den genomsnittliga transportkostnadsökningen ca två procent.

Som framgår av figur 8.1 varierar ökningen mellan olika varuslag. Den största ökningen erhöles för livsmedel. Den främsta förklaringen är att andelen lastbilstransporter är förhållandevis hög för detta varuslag. En ytterligare förklaring kan vara att anpassningsmöjligheterna i form av överflyttning till annat trafikslag eller ändrad färdväg är förhållandevis små. Den grupp som benämns högvärdiga produkter innehåller, i förhållande till de andra varugrupperna, relativt många varor med hög förädlingsgrad och därmed varor där värdet per enhet är högt. Varor med mycket bundet kapital och varor av livsmedelskaraktär är beroende av snabba transporter och transporteras därför i stor utsträckning med lastbil, vilket gör dessa transporter känsliga för kostnadsförändringar relaterade till lastbilstrafik. Både livsmedel och högvärdiga produkter har också ett relativt sett större inslag av försäljning till slutkonsumtion, vilket gör att fraktmönstret är utspritt över i stort sett samtliga regioner i Sverige.

Utöver dessa transporter är det framför allt transporter av rundvirke som totalt sett påverkas mer än övriga varugrupper. Även för rundvirkestransporter är det huvudsakliga skälet att en mycket stor andel av transporter går med lastbil och att det är just den delen av transportarbetet som är aktuell för kilometerskatt. Bland varor vars transporter påverkas mindre av en kilometerskatt återfinns papper och massa, oljeprodukter, järnmalm, skrot samt råolja och kol. I dessa fall står transportkostnaderna med lastbil för en liten del av de totala transportkostnaderna.

För samtliga varuslag beräknas det totala trafikarbetet (i fordonskilometer) minska med drygt 15 procent vid den högre kilometerskattenivån och med drygt 10 procent vid den lägre.



Figur 8.1. Relativ transportkostnadsökning (%) för olika varuslag till följd av en kilometerskatt.

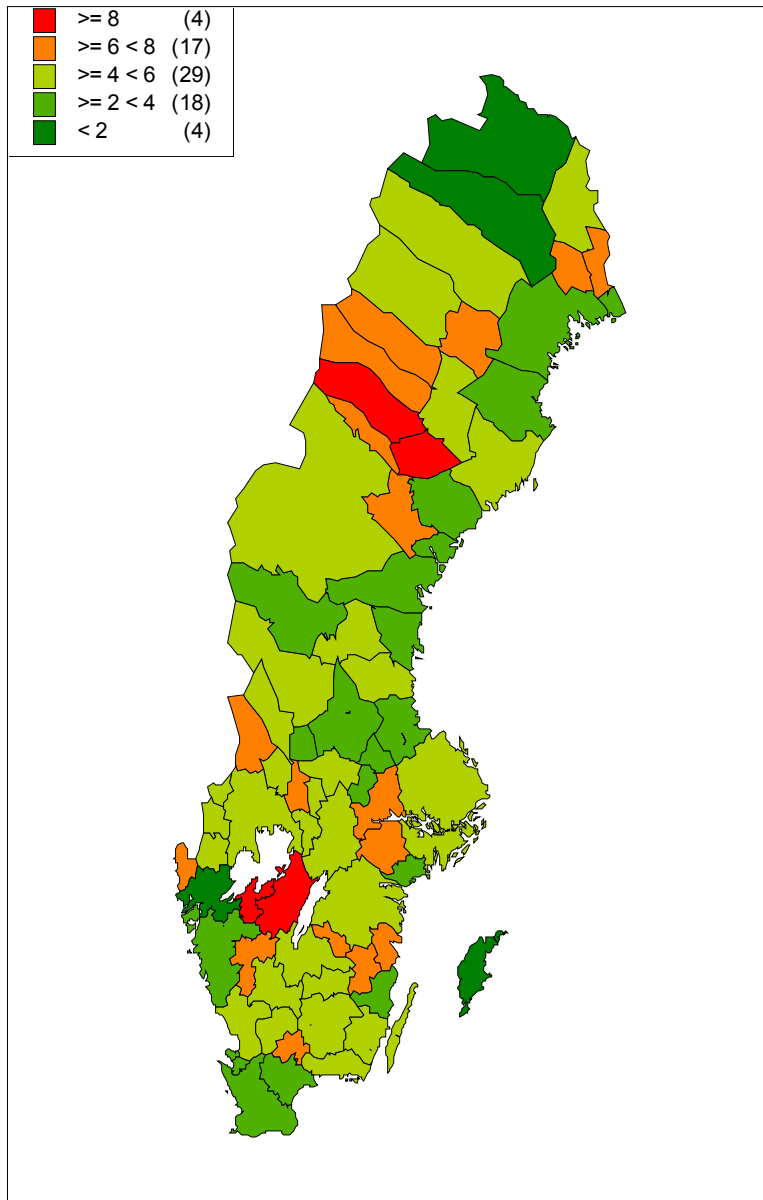
I figur 9.15 visas de beräknade transportkostnadsökningarna fördelade på branscher enligt SNI-kodsindelning.

I figurerna 8.2, 8.3 och 8.4 visas hur den relativa transportkostnadsökningen varierar mellan olika FA-regioner⁴ för transporter till, från samt både till och från respektive region. I figurerna 8.5 och 8.6 visas hur transportkostnadsökningen för varuslagen rundvirke och livsmedel varierar mellan olika län för transporter till och från respektive län. Den relativa transportkostnadsökningen i samtliga figurer avser generaliserad transportkostnad för samtliga transporter med samtliga trafikslag och den högre kilometerskattenivån.

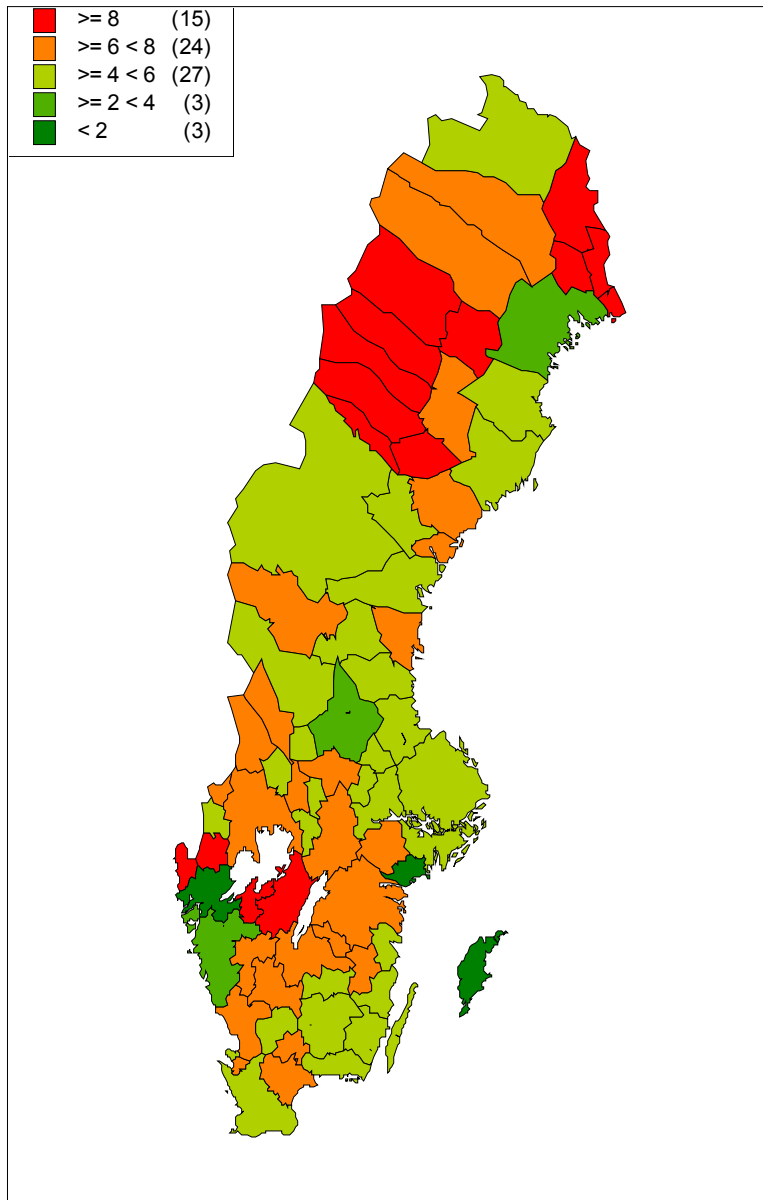
Ökningen varierar mellan olika FA-regioner, och i några regioner närmar den sig tio procent. Regioner med förhållandevis stora kostnadsökningar finns både i norra och södra Sverige. Bilderna ser olika ut beroende på om transporter grupperas i transporter från eller till respektive region. I båda fallen (figur 8.2 och 8.3) finns regioner med förhållandevis stora kostnadsökningar både i norra och södra Sverige. Detta gäller även om beräkningen avgränsas till varuslaget rundvirke (figur 8.5). För livsmedelstransporter beräknas de högre kostnadsökningarna bli koncentrerade till södra Sverige (figur 8.6).

En detaljerad redovisning av beräkningsresultaten redovisas i SIKA (2007b).

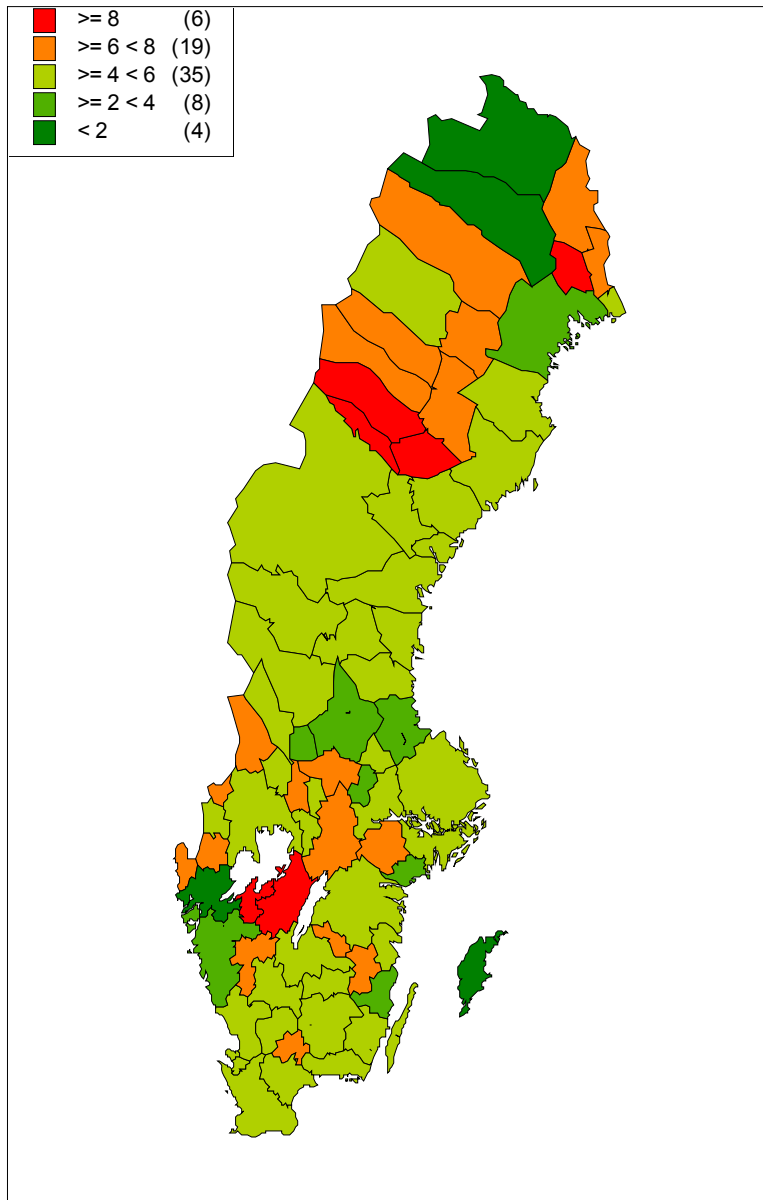
⁴ Funktionella arbetsmarknadsregioner (72 st.) framtagna av Nutek



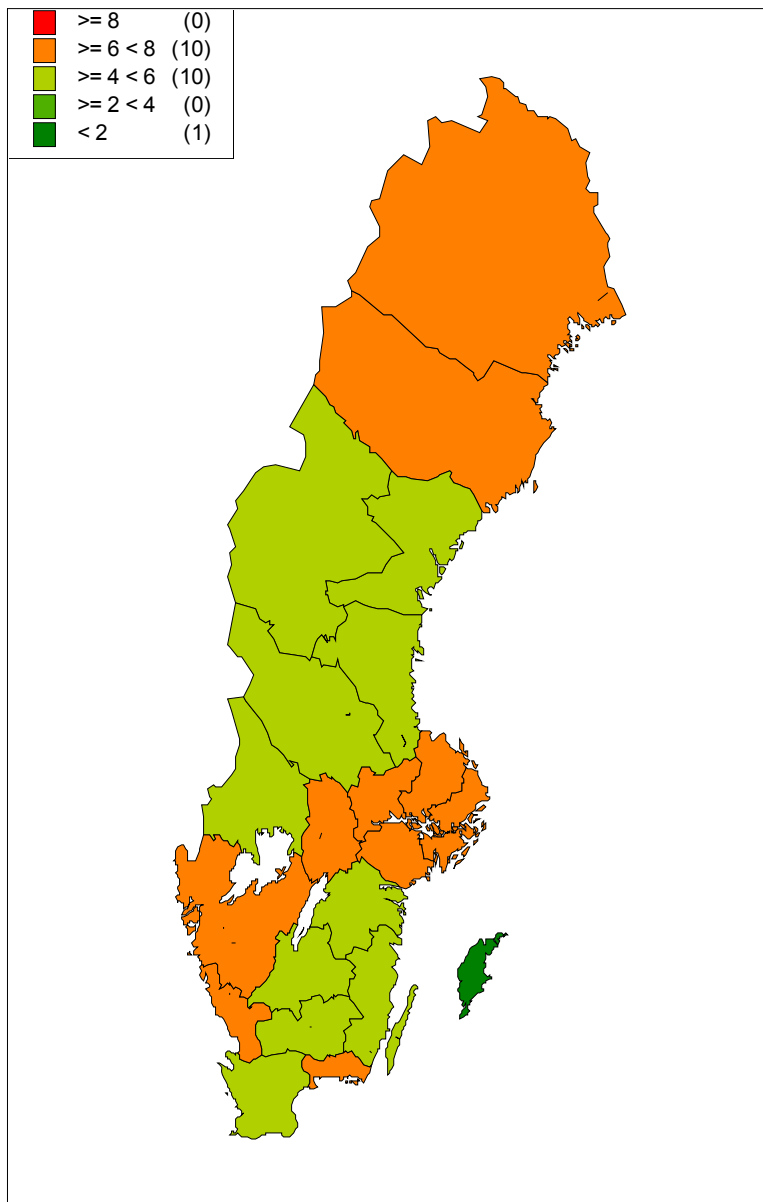
Figur 8.2. Förändring (i procent) av totala transportkostnader för transporter från respektive FA-region (högre kilometerskattnivå).



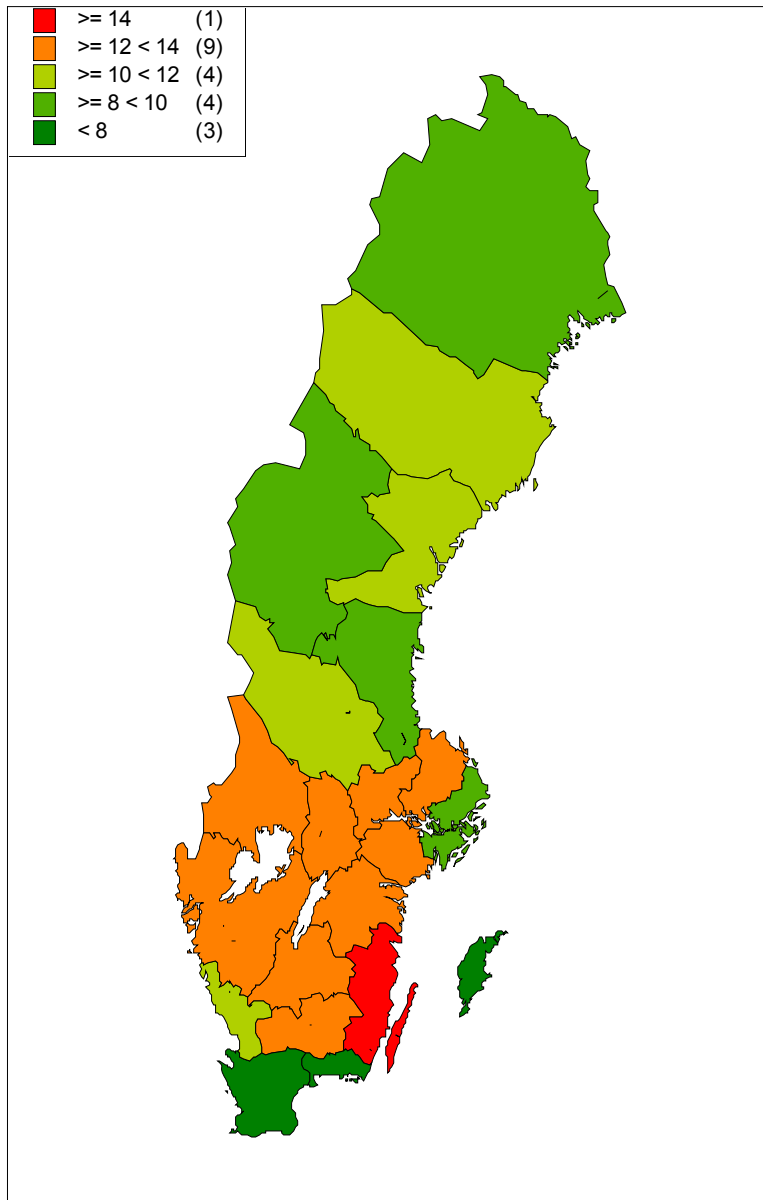
Figur 8.3. Förändring (i procent) av totala transportkostnader för transporter *till* respektive FA-region (högre kilometerskattenivå).



Figur 8.4. Förändring (i procent) av totala transportkostnader för respektive FA-region (högre kilometerskattenivå).



Figur 8.5. Förändring (i procent) av totala transportkostnader för respektive län, varuslaget rundvirke (högre kilometerskattnivå).



Figur 8.6. Förändring (i procent) av totala transportkostnader för respektive län, varuslaget livsmedel (högre kilometerskattnivå).

8.3 Kommentarer till resultatet

Varuslag som har en förhållandevis hög transportkostnadsandel och som dessutom beräknas få en förhållandevis hög transportkostnadsökning till följd av kilometerskatten bör särskilt uppmärksammas i konsekvensbedömningen. En sådan kombination kan vara en indikation på att effekter på produktion och sysselsättning kan bli märkbara, även om det långt ifrån är det enda kriteriet för att sådana effekter ska uppstå.

Rundvirke är ett varuslag med en sådan kombination. Även om uppgifterna från olika källor om transportkostnadernas andel av produktionskostnaderna går isär, är det uppenbart att andelen är hög jämfört med andra varuslag eller branscher. Ökningen av transportkostnaderna ligger också klart över genomsnittet för samtliga varuslag.

Livsmedel är det varuslag som beräknas få den högsta ökningen av transportkostnader men det uppvisar i gengäld en förhållandevis blygsam andel transportkostnader i förhållande till de totala produktionskostnaderna.

De beräknade transportkostnadsökningarna beräknas generellt sett vara störst i norra och södra Sverige, men variationerna inom dessa stora områden tycks vara mycket stora. En viss koncentration av förhållandevis höga kostnadsökningar kan skönjas i inre Norrland och inre Götaland. För livsmedelstransporter är koncentrationen till södra Sverige påtaglig.

Den beräknade genomsnittliga ökningen av transportkostnaderna förefaller inte vara särskilt stor, inte ens i fallet med den högre nivån på kilometerskatten då ökningen beräknades bli ca 3 procent. Men variationerna kring den genomsnittliga förändringen är ganska stora mellan olika branscher och olika regioner. Det innebär att man inom åtminstone delar av vissa branscher och regioner inte kan utesluta märkbara effekter på produktion och sysselsättning. I följande kapitel behandlas detta närmare.

9 Produktions- och sysselsättningseffekter

9.1 Inledning

Syftet med detta kapitel är att beskriva effekterna på näringsliv och regioner vid införandet av en kilometerskatt utformad enligt förslaget i denna rapport. Särskilt beaktas effekterna på fyra branscher; gruvindustrin, livsmedelsindustrin, skogsindustrin och teknikvaruindustrin. Urvalet har gjorts utifrån branschernas betydelse för den svenska ekonomin samt för att belysa kilometerskattens effekter, vilka i dessa fyra kan förväntas bli särskilt tydliga.

Det bör dock redan på detta stadium understrykas att effekterna på samtliga branscher enligt de modellberäkningar som genomförts kan förväntas bli små. Detta konstateras också i tidigare studier (se Hammar 2006 och Naturvårdsverket 2006) och eftersom kilometerskattnivån som används i denna rapport ligger avsevärt lägre än i föregående analyser blir också effekterna mindre.

Varför är inte åkerinäringen med?

Kilometerskatten kommer att betalas av dem som använder tunga fordon för att utföra transporter, det vill säga dels åkerinäringen och dels andra företag som äger fordon och utför transporter i egen regi. Enligt uppskattningar av Johnsson (2003) förbrukar åkerinäringen omkring 53 procent av all diesel som används i tunga fordon varje år, resten används av företag som utför transporter själva. I princip innebär detta att åkerinäringen bör betala omkring hälften av den totala kostnaden för kilometerskatten, men eftersom åkerierna generellt använder tyngre fordon än företag som sköter sina egna transporter kan man anta att andelen blir något högre (Naturskyddsföreningen 2007).

En spontan reaktion är att åkerinäringen därför kommer att drabbas hårt av kilometerskatten, med minskad sysselsättning som följd. Detta är dock en förenkling som inte speglar näringslivets stora beroende av transporter. Faktum är att pris känsligheten för transporter är mycket låg och möjligheten för åkerierna att ta ut kostnadsökningen i form av ett högre pris relativt goda.

Det är alltså rimligt att anta att den största delen av kostnaden för kilometerskatten kommer att kunna övervältras på åkerinäringens kunder. Detta visar också erfarenheterna från de länder där kilometerskatt redan införts.

Ovanstående resonemang ligger till grund för ställningstagandet att inte inkludera åkerisektorn i analysen i denna studie.

Kapitlets disposition

Kilometerskattens effekter antas i stor utsträckning bero på konkurrenssituationen på respektive marknad. Prismekanismer och övervältringsmöjligheter diskuteras därför övergripande i avsnitt 9.2. Därefter redovisas, i avsnitt 9.3, vissa grund-

läggande beskrivande uppgifter av situationen för respektive ”fokusbransch” idag samt vilka effekter kilometerskatten kan tänkas medföra. Detta kvalitativa angreppssätt kompletteras i avsnitt 9.4 med en kvantitativ analys. Kilometer-skattens effekter på branschnivå beräknas med hjälp av en faktorefterfrågemodell (FEM) och effekternas distribution inom varje bransch beskrivs med en Salter-analys (se nedan). Avslutande kommentarer och en sammanfattning finns i avsnitt 9.5.

Beskrivning av statistiken

ITPS har av SCB fått tillgång till ekonomiska uppgifter för enskilda arbetsställen inom tillverkningsindustrin (SNI 10-37). Från SCB:s ekonomiska statistik har saluvärde, förädlingsvärde, personalkostnad, antal anställda, investeringar, energikostnader och kostnader för inköpta transporter inhämtats för cirka 4000 arbetsställen som är större än 5 anställda och för företag med minst 10 anställda. Från SCB:s energistatistik har dessutom uppgifter om kvantiteter och kostnader för el och bränslen av olika slag påförts de ekonomiska uppgifterna för varje arbetsställe. I denna studie används data för åren 1990 till 2001. För dessa data gäller sekretess så att ITPS inte får redovisa uppgifter om inte minst tre arbetsställen ligger bakom en siffra och ett enstaka arbetsställe får inte stå för mer än 50 procent av redovisat värde. Sekretesskravet leder till att data i vissa fall måste aggregeras så att värden för intressanta delbranscher inte kan redovisas.

Kort om FEM och dess begränsningar

För att beräkna effekter på produktion sysselsättning, vinster, kapitalanvändning och transporter av en kilometerskatt använd en s k faktorefterfrågemodell.⁵ Statistiken används för att skatta faktorefterfrågans elasticiteter. Elasticiteterna används tillsammans med av SIKA beräknade transportkostnadsökningar för att simulera effekterna av alternativa kilometerskatter. Elasticiteterna skattas branschvis och effekterna kan tas som en beskrivning för påverkan på en bransch och inte på enskilda företag eller typföretag. En minskad produktion i simuleringen kan bero på att det antingen sker en strukturomvandling så att transportkostnadsunga företag läggs ned eller att de flesta företag i branschen minskar sin produktion.

Faktorefterfrågemodellen skattar elasticiteter på nationell nivå för ett antal industribranscher och på riksområdesnivå (NUTS2-nivå) för hela tillverkningsindustrin utan någon branschvis fördelning. Skattningar med finare indelning, exempelvis branschvisa skattningar på riksområdesnivå, ger över lag insignifikanta resultat vilket innebär att dessa inte ger någon information.

Salteranalys

Salteranalysen används för att beskriva branschstrukturer. Till skillnad från genomsnittsvärden för lönsamhet etc. så beskriver Salteranalysen fördelningen av lönsamhet över arbetsställen. Man kan se vilka branscher och hur stor del av en bransch som har goda förutsättningar att nyinvestera och växa och vilken del av branschen som har dålig lönsamhet och riskerar nedläggning.

⁵ Se ITPS rapport. A2004:019. Basindustrin och Kyoto. Effekter på konkurrenskraften av handeln med utsläppsrätter. S 103 ff.

Analysen i detta avsnitt syftar till att bedöma den direkta och omedelbara kostnadseffekten för varje enskilt arbetsställe av en förändring i transportkostnaden innan någon anpassning till de nya förutsättningarna skett. I diagramform redovisas hur bruttovinstandelen⁶ förändras för arbetsställen i en bransch vid en given kostnadsökning. I diagram kan man se hur arbetsställens överlevnadsmöjlighet och branschens lönsamhetsstruktur ändras.

9.2 Kilometerskatten och dess effekter, en introduktion

Kilometerskatten ökar transportkostnaderna med i genomsnitt 3 procent för hela industrin. Vilka effekter detta får för enskilda industrier och regioner bestäms av en rad faktorer varav de viktigaste är:

- Transportkostnadernas betydelse i förhållande till andra produktionskostnader.
- Möjligheterna att ta ut en kostnadsökning i form av ett högre pris för konsumenten, så kallad övervältring.
- I de fall där dessa möjligheter är små (som de är på en internationell marknad), hur lönsamheten ser ut i branschen som helhet och i enskilda företag.
- Vilka anpassningsmöjligheter som finns för företag som drabbas av ökade kostnader
- För regionerna är det också avgörande hur näringslivsstrukturen ser ut, framför allt hur många olika branscher som finns representerade. Regioner med stort beroende av få näringar är mer känsliga än andra.

Gällande den sista punkten är det rimligtvis också så att regioner med en stor andel transportintensiva branscher riskerar att drabbas hårdare av en åtgärd som ökar transportkostnaderna, vilket är fallet med kilometerskatten.

Syftet med kilometerskatten är att mer korrekt prissätta transporter så att utvecklingen styrs i en mer samhällsekonomiskt effektiv riktning. Den strukturomvandling som potentiellt kan uppstå där vissa företag drabbas och andra gynnas är således önskvärd och i princip inte ett problem. Samtidigt är det viktigt att understryka att en för snabb strukturomvandling inte heller är effektiv.

På kort sikt och för vissa företag kan ökade kostnader (relativt konkurrenter i andra länder i första hand) leda till betydande konsekvenser. Till exempel kan kostnadsökningen som uppstår till följd av en kilometerskatt för tunga fordon i Sverige svårligen övervältras på slutkunden när marknaden är global, vilket allt annat lika kan leda till konkurrensnackdelar som riskerar att påverka produktion och sysselsättning i Sverige negativt.

I de produktsegment där priskonkurrensen från andra länder är hård måste en kostnadsökning som drabbar företag i Sverige specifikt, vilket är fallet med den

⁶ Bruttovinst definieras som förädlingsvärde minus personalkostnader (löner och sociala avgifter). Förädlingsvärde definieras som produktionens saluvärde minus kostnader för insatsvaror.
 Bruttovinstandel = bruttovinst / förädlingsvärde

föreslagna kilometerskatten, bäras av något led i den inhemska industrin. Priskänsligheten på världsmarknaden tillåter inte några större höjningar utan att efterfrågan, och därmed också exportvolymen, minskar. Det finns därmed en risk att kostnadsökningen åtminstone på kort sikt leder till minskad produktion, vinst och sysselsättning. I extrema fall, i segment där marginalerna är särskilt små, riskerar även delar av näringslivet att slås ut helt. På lång sikt finns ofta potentialer att göra anpassningar av produktionsprocessen som möjliggör en fortsatt lönsam produktion. Då detta ofta kräver stora investeringar kommer företag med bristande tillgång till kapital (i bred bemärkelse) dock få svårt att hänga med.

I vilken utsträckning prishöjningar för att kompensera för en ökad produktionskostnad är möjliga bestäms av konkurrensen och konsumenternas priskänslighet för de varor det gäller, vilken i sin tur påverkas bland annat av tillgängligheten på nära substitut. Standardiserade produkter längre ner i värdekedjan är generellt hårdare pressade eftersom dessa ofta är relativt lätta att ersätta, medan mer specialiserade produkter ofta besitter egenskaper som gör dem svårare att substituera. Nedan diskuteras kortfattat konkurrenssituationen för denna studies fokusbranscher.

Konkurrenssituationen i studiens fokusbranscher

I denna studie analyseras effekterna av en svensk kilometerskatt för tunga fordon på fyra branscher särskilt noggrant: Gruvindustrin (SNI 10-14), livsmedelsindustrin (SNI 15+16), skogsindustrin (SNI 20+21), och teknikföretagsindustrin (SNI 27-35)⁷.

Här beskrivs kortfattat konkurrenssituationen i respektive bransch, vilken till stor del avgör hur effekterna kommer att fördelas mellan olika delar av producentledet och konsumenten. Diskussionen här är generell och gäller inte kilometerskatten specifikt, men det bör nämnas att de effekter som nämnda skatt kan förväntas ge upphov till i genomsnitt är små.

Gruvindustrin särskiljer sig i viss mån från de övriga branscherna i den meningen att prispressen på världsmarknaden är mycket liten i dagsläget. Kinas kraftiga expansion driver upp efterfrågan på järn och stål och således även på malm. Också andra metaller efterfrågas på världsmarknaden i större volymer än vad som kan produceras idag. Priserna på framförallt metallmalmer har därför skenat på senare år vilket gör att kostnadsökningar som påverkar den globala industrin (dyrare brytning och energikostnader till exempel) i stor utsträckning kan övervältras på slutkunden. Svenska producenters möjlighet att höja relativpriset är dock starkt begränsade och kostnadsökningar som enbart påverkar företag i Sverige måste därmed bäras av industrin. Kilometerskatten är ett exempel på en sådan specifik kostnadsökning.

Livsmedelsindustrin i Sverige har länge varit skyddad från internationell konkurrens, och priserna har därmed inte varit beroende av priserna i andra länder. Svenska livsmedel är också bland de dyraste i Europa, även om förbättringar av konkurrenssituationen har skett på senare år vilket lett till en minskning av skillnaden gentemot övriga Europa. Särskilt Sveriges EU-medlemskap har inneburit en stor förbättring av konkurrensen. Detaljhandelsmarknaden är i stor

⁷ Teknikföretagen utgörs egentligen av SNI 28-35, men på grund av den indelning som används av SCB den regionala statistiken ingår här även SNI 27, Stål- och metallverk.

utsträckning lokal: livsmedelskonsumenter åker inte till Tyskland för att köpa mat och tyska livsmedelsproducenter som säljer mat i Sverige har ingen anledning att ta ut lägre priser än vad konkurrenssituationen kräver. Eftersom denna fortfarande är relativt dålig (de fyra största dagligvaruhandelsföretagen har nästan 90 procent av marknaden), har prispressen på livsmedel i Sverige varit liten.

Den huvudsakliga marknadsmakten ligger dock inte hos livsmedelsproducenterna utan hos just detaljhandelsföretagen. Priset på livsmedel sätts vid förhandlingar mellan detaljhandeln och livsmedelsproducenterna och vid dessa har de senare tack vare sin storlek en mycket stark ställning. Priskonkurrensen uppstår således mellan olika livsmedelsproducenter snarare än mellan detaljister, vilket pressar inköpspriset på jordbruksvaror och livsmedel nedåt. Vid införandet av en kilometerskatt är det därför sannolikt att producentledet i stor utsträckning kommer att tvingas bära de eventuella kostnadsökningarna, inte detaljisterna. En viss ökning av konsumentpriserna på livsmedel är dock också rimlig att anta, även om nivån på denna är mycket svår att förutse.

Skogsindustrin har till skillnad från livsmedelsindustrin under en längre tid agerat på en internationellt konkurrensutsatt marknad med givna priser. Företagen i branschen kan inte höja relativpriset i någon nämnvärd utsträckning utan att förlora i konkurrenskraft, vilket innebär att kostnaden för kilometerskatten på något sätt måste bäras av produktionsledet. På kort sikt kommer detta sannolikt att minska företagets vinstmarginaler och i de segment av industrin där marginalerna idag är väldigt små finns en risk att produktion minskar i omfattning, läggs ned helt eller flyttar.

Teknikföretagen möter även de i princip världsmarknadspriser för sina slutprodukter. Marknadsmakten finns dock hos de stora multinationella företagen som ofta kan välja att köpa insatsvaror från leverantörer i flera olika länder. Priskonkurrensen är därför stor mellan underleverantörerna, vilket lett till en situation med små marginaler för många företag. De transportkostnadsökningar som kilometerskatten leder till kommer till stor del att bäras av just dessa företag, för vilka även marginella kostnadsökningar potentiellt kan orsaka problem. Teknikföretagsbranschen är således en av de branscher där de negativa effekterna kan förväntas bli störst i relativa termer. På grund av denna branschs stora exportandel är teknikföretagens situation av intresse även ur ett samhällsekonomiskt perspektiv.

9.3 Uppdragets fokusbranscher, "korta" fakta

I detta avsnitt redovisas vissa grundläggande beskrivande uppgifter av situationen i studiens fokusbranscher: gruvindustrin (SNI 10-14), livsmedelsindustrin (SNI 15+16), skogsindustrin (SNI 20+21) och teknikvaruindustrin (SNI 27-35⁸). Beskrivningen ger indikationer på omfattningen av de effekter som kilometer-skatten kan tänkas generera. Detta kvalitativa angreppssätt kompletteras i avsnitt fyra med en mer kvantitativ analys.

Den regionala statistiken som presenteras i detta avsnitt är hämtad ifrån SCB:s databas *Regionala basfakta för verksamhetsnivå enligt Företagens ekonomi efter region (län) och näringsgren SNI2002*. Denna för med sig vissa begränsningar, främst relaterat till sekretessbestämmelser vilka nödvändiggör grövre branschindelningar än vad som annars vore önskvärt⁹, och för att förbättra analysen används även uppgifter från en rad andra källor, såsom branschorganisationer och utrikeshandelsstatistiken.

Varje bransch beskrivs både på nationell nivå och på regional nivå. De regioner som används här är de så kallade *riksområdena*, vilka samtliga består av flera län och är åtta till antalet: 1) Stockholm, 2) Östra mellansverige, 3) Sydsverige, 4) Norra mellansverige, 5) Mellersta norrland, 6) Övre norrland, 7) Småland med öarna och 8) Västsverige (för karta, se bilaga 1). I vissa fall finns särskilda behov att ta analysen ytterligare ett steg, till exempel i de regioner där effekterna kan förväntas bli särskilt stora. Där detta är praktiskt genomförbart kommer så också att ske.

Tabell 9.1. Översikt av studiens fokusbranscher. Källa: SCB, Basfakta enligt Företagens ekonomi för riket efter näringsgren SNI2002 samt utrikeshandelsstatistiken från 2006.

<i>Bransch (SNI-kod)</i>	<i>Antal arbets-ställen</i>	<i>Antal anställda</i>	<i>Produktions-värde (mkr)</i>	<i>Förädlings-värde per anställd (mkr)</i>	<i>Andel av den totala exporten, %^(a)</i>
Gruvindustrin (10-14)	784	7 106	17 590	1,09	0,9 ^(b)
Livsmedelsindustrin (15+16)	3 682	57 860	124 237	0,58	3,6
Trä- och trävaruindustrin (20)	6 964	34 382	72 128	0,49	2,5
Massa- och pappersindustrin (21)	596	37 393	113 935	0,92	8,2
Teknikföretagen (27-35)	25 749	366 823	845 844	0,67	49,0
Samtliga näringsgrenar	777 842	2 225 637	3 776 155	0,67	100

(a) Exportandelen gäller år 2006.

(b) Endast jämmalm.

⁸ Enligt den gängse definitionen omfattar teknikbranschen SNI 28-35. I den regionala databasen inkluderas dock även SNI 27, Metallframställning. SNI 27 står för knappt 10 procent av teknikbranschens totala sysselsättning och förädlingsvärde.

⁹ Till exempel vore det mer korrekt att dela upp Gruvindustrin i dess del-branscher och likaså separera SNI 27-28 och endast inkludera den senare i Teknikbranschen.

Skogsindustrin (SNI 20 – 21)

Sammanfattning:

Antalet arbetsställen i Trä- och trävaruindustrin relativt jämnt fördelade över landet, medan skillnaderna är större inom Massa- och pappersindustrin. En viktig regional skillnad är att arbetsställena i de norra riksområdena generellt är större och har en högre produktivitet och lönsamhet än de i södra Sverige. När det gäller sysselsättningen är den störst i Norra mellansverige, Västsverige och Småland med öarna. Särskilt de två senare har samtidigt en relativt låg genomsnittlig lönsamhet och är därför sårbara för kostnadsökningar.

En stor andel av näringslivets transporter utgörs av skogs- och skogsindustriprodukter. Skogsindustrin är också en av de branscher med högst transportkostnadsandel, vilket gör den särskilt känslig för ökade transportkostnader. Den officiella statistiken underskattar sannolikt transporternas betydelse i produktionsprocessen och kompletteringar från andra källor är därför nödvändiga för att ge en rättvisande bild av kilometerskattens effekter.

Skogsindustrin har länge varit en av Sveriges viktigaste näringar och var en av de första att industrialiseras i början av 1800-talet. Tack vare den goda tillgången på billig råvara och en lång tradition i skogshandling och ingenjörskonst skördade också de svenska producenterna tidigt stora framgångar internationellt (se nedan).

Idag svarar skogsnäringen för omkring 12 procent av landets totala produktionsvärde, förädlingsvärde och sysselsättning (SCB). Massa- och pappersindustrin står för hälften av produktionen, sågverken för drygt 20 procent, trähus- och snickeriindustrin för 15 procent och industrin för papperskonvertering för 10 procent. Knappt två tredjedelar av den samlade produktionen exporteras och handeln med skogs- och träindustriprodukter genererar årligen ett handelsöverskott på omkring 90 miljarder kronor¹⁰ (Skogsindustrierna). År 2006 var skogsindustrins andel av de totala svenska exporterna 11,4 procent (SCB). Ur ett internationellt perspektiv är också Sverige en skogsindustriell stormakt, vilket framgår tydligt i tabellen nedan.

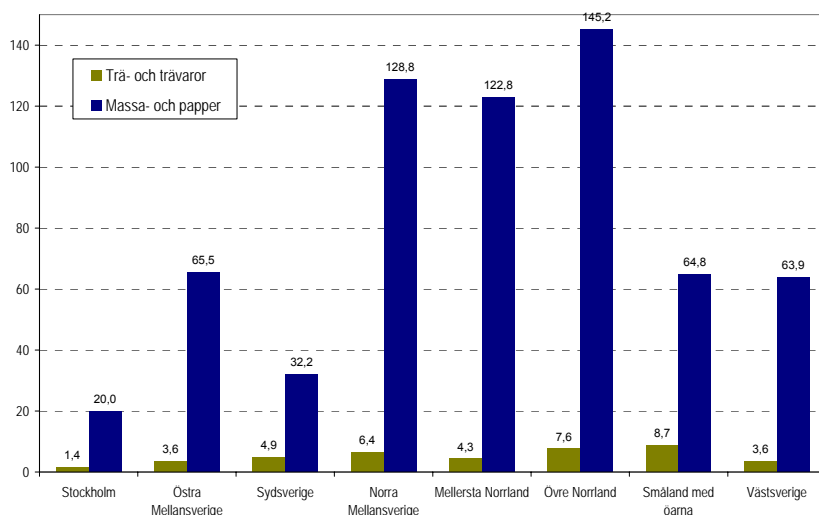
Tabell 9.2. Svensk skogs- och trävaruindustri internationellt, år 2005. Källa: Skogsindustrierna

	<i>Andel av världens produktion och export per produkt (%)</i>	<i>Position i världen</i>	<i>Position i EU</i>
Produktion pappersmassa	6,5	4	1
Export pappersmassa	9	4	1
Produktion papper och kartong	3,5	7	3
Export papper och kartong	9,5	4	3
Produktion sågad barrträvara	5,5	4	2
Export sågad barrträvara	11	3	1

¹⁰ År 2005 var handelsöverskottet 87 miljarder kronor (SCB).

Liksom många andra industrier har skogsindustrin genomgått en påtaglig strukturomvandling, karaktäriserad av ökad kapitalintensitet, effektivitet och produktivitet, men också fallande sysselsättning. Mellan åren 1980 och 2005 minskade antalet sågverk med en produktion över 10 000 m³ per år från 283 till 175 samtidigt som den totala produktionen ökade från 11,2 m³ till 17,8 m³. Produktionen per sågverk har således ökat med mer än 100 procent under det senaste kvartsseket. Även massa- och pappersbruken har drastiskt ökat sin produktionskapacitet. År 1980 var den genomsnittliga kapaciteten för en pappersfabrik 115 000 ton per år och för en massafabrik 145 000 ton per år. Nu, 25 år senare, har den siffran stigit till 263 respektive 290 000 ton per år, en ökning med över 100 procent även detta. (Skogsindustrierna, 2006)

Samtidigt har antalet direkt sysselsatta i industrin sjunkit markant över åren. Det totala antalet sysselsatta i Skogsindustrin (SNI 20+21) var år 2004 68 353¹¹, med en jämn fördelning mellan de två sektorerna (50,3 % i SNI 20 och 49,7 % i SNI 21). Antalet arbetsställen, det vill säga produktionsenheter, var samma år 7 496. Av dessa räknas 6 964 till Trä- och trävaruindustrin (93 %) och endast 532 till Massa och pappersindustrin. En tydlig skillnad mellan de två sektorerna är således att den senare i genomsnitt bedriver verksamheten vid betydligt större produktionsenheter i sysselsättning räknat. Storleken på dessa enheter varierar dock mellan de olika regionerna för dem båda, vilket illustreras av diagrammet nedan. Man kan se att arbetsställena över lag är större i norra Sverige än i södra, särskilt i Massa- och pappersindustrin. En förklaring till detta mönster är att långa avstånd i norr skapar höga transportkostnader som måste kompenseras av de kostnadsfördelar som stora anläggningar normalt ger.



Figur 9.1. Antalet anställda per arbetsställe i Trä- och trävaruindustrin och Massa- och pappersindustrin fördelat på riksområden (2004). Källa: SCB, Basfakta enligt Företagens ekonomi efter län och näringsgren

¹¹ Därutöver arbetar c:a 20 000 personer inom skogsbruket, det vill säga längst ner i produktionskedjan.

Skogsindustrin och den internationella konkurrensen

Skogsnäringen som helhet utgörs av skogsindustrin samt skogsbruket som förser industrin med råvara. Näringen är mogen i den meningen att de företag som finns idag har funnits under en längre tid och gjort stora, långsiktiga satsningar i både skogsmark och produktionsanläggningar som sågverk och massabruk. På grund av de stora investeringar som krävs, särskilt inom massa- och pappersindustrin är inträdeshindren höga och i princip tillkommer inga nya anläggningar på den svenska marknaden. Istället investeras stora summor i de redan befintliga sågverken och bruken med syfte att uppnå en ökad produktivitet. Industrin karaktäriseras också av en tydlig vertikal integration och skogsbolagen äger ofta både skogsmark, sågverk och bruk. Priserna på massaved, sågtimmer och cellulosaflis sätts i förhandlingar mellan köpare och säljare på den i huvudsak regionala marknaden¹². Marknaden för massa- och pappersprodukter däremot är nära nog global och priserna i Sverige påverkas i stor utsträckning av de internationella priserna.

I den svenska skogsindustrin har fokus allt mer riktats mot varor i det övre segmentet av värdeskalen, både i trä- och trävaruindustrin och i massa- och pappersindustrin. Något förenklat kan man säga att kvantitet har ersatts med kvalitet. Av skogsindustrins totala exportvärde står massa, papper och varor därav för tre fjärdedelar och sågade och hyvlade trävaror för knappt en femtedel (SCB). Marknaden för massa och papper är som nämndes ovan i stor utsträckning internationell, så trots en lyckosam differentiering till mer högvärdiga produktsegment så är efterfrågeelasticiteten fortsatt relativt hög. I något mindre omfattning gäller även detta för trä- och trävaruindustrin.

Detta innebär att relativa kostnadsökningar för den Svenska skogsindustrin under normala förutsättningar svårligen kan övervältras på slutkonsumenten. Under senare tid har dock ett kraftigt ökat byggande på huvudmarknaden Europa ökat efterfrågan på trävaror samtidigt som tillgången är begränsad, vilket bidragit till en markant höjning av priserna (Lindholm 2006). I massa- och pappersindustrin är bilden delad. Generellt har konjunkturutvecklingen varit positiv de senaste åren, men vissa varor såsom finpapper har en mycket hård konkurrenssituation med pressade priser. Massaindustrin, däremot, har upplevt en relativt stabil ökning av efterfrågan och priserna har följt med uppåt. Eftersom massa är den i särklass största delbranschen, både i termer av produktion och export (SCB), har detta en stor betydelse för utveckling av industrin som helhet.

Av vad som sagts framgår att det är svårt att säga hur stor del av de ökade transportkostnaderna som måste bäras av skogsindustrin och hur mycket som går att övervältra på slutkunden. Om konjunkturen fortsätter att utvecklas positivt ökar möjligheterna att ta ut ett högre pris, men samtidigt är det naturligtvis inte det nominella priset som är det intressanta utan det relativa, det vill säga priset på svenska skogsindustriprodukter i förhållande till konkurrenternas. Därmed spelar, trots den goda konjunkturen, ökade relativa produktionskostnader en avgörande roll för den internationella konkurrenskraften.

¹² På grund av de relativt höga transportkostnaderna, vilka utgör en stor del av virkespriset, är marknaderna för dessa produkter regional. Produktionen sker i stor utsträckning där råvaran finns.

Ytterligare en viktig aspekt är hur kostnaden för kilometerskatten kommer att fördelas mellan olika delar av skogsindustrin, eller formulerat på ett annat sätt: vilka aktörer har störst marknadsmakt och därmed störst möjligheter att övervältra kostnadsökningar på senare eller tidigare led?

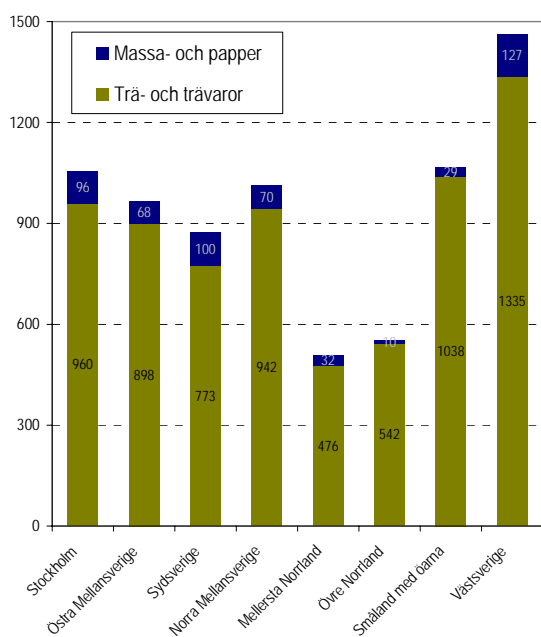
På grund av den utbredda vertikala integrationen är denna fråga inte helt lätt att svara på. En stor del av den svenska skogsarealen ägs och drivs av skogsägareföreningar som äger och vårdar marken, avverkar skogen, förädlar skogsråvaran i egna sågverk och massafabriker samt säljer färdiga produkter som träskivor, pappersmassa och pappersprodukter till slutkonsumenten. De skogsbolag som finns på den svenska marknaden äger också ofta egen skog som de avverkar, dock inte tillräckligt för att tillfredställa behovet av massaved till sina pappersmassaindustrier. Underskottet köper de av varandra och av så kallade köpsågverk som köper in råvara från privata skogsägare och säljer sågtimmer, massaved och sågflis till industrin.

Sammanfattningsvis är relationerna mellan köpare och säljare av skogsvaror och -produkter på den svenska marknaden väldigt komplex och några generella beskrivningar av distribution av marknadsmakten är mycket svåra att göra. Av erfarenhet kan man dock förvänta sig att skogsägarna i utgångsläget kan tänkas hamna i en situation där priserna pressas nedåt med sjunkande rotnetto¹³ som följd. I förlängningen har dessa dock möjligheten att strypa utbudet av skogsråvara och därmed pressa upp priset igen. Ökad efterfrågan på skogsråvara till följd av ökade satsningar på biobränslen kan också tänkas spela en betydande roll i detta sammanhang. Hur detta påverkar priser på marknaden är dock en fråga för vidare studier och tas inte upp här.

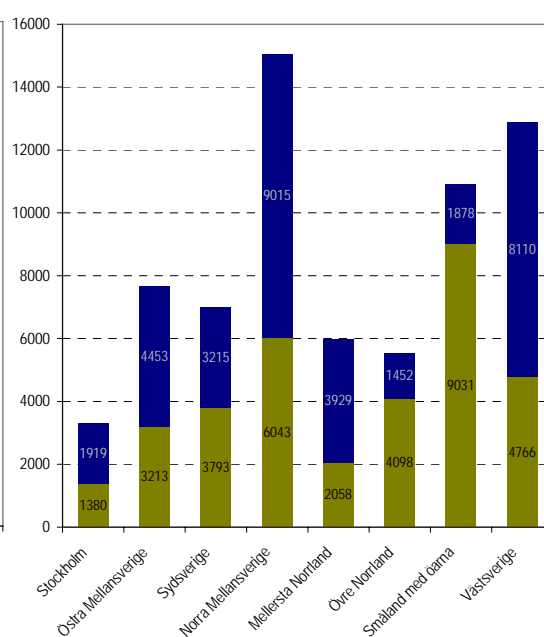
Lokaliseringsmönster och lönsamhet i regionerna

Arbetsställets storlek skiljer sig alltså åt mellan olika delar av landet. Störst är de i Norra Sverige och minst i Stockholm. Skogsindustrins lokalisering uppvisar av naturliga skäl några tydliga mönster.

¹³ Rotnettot är virkets bruttovärde (summa virkespris vid bilväg) minus kostnader för avverkning och terrängtransport (drivning).



Figur 9.2. Antalet arbetsställen i skogsindustrin fördelat på riksområden (2004).



Figur 9.3. Antalet sysselsatta i skogsindustrin fördelat på riksområden (2004).

Källa: SCB, Basfakta enligt Företagens ekonomi efter län och näringsgren SNI2002.

På grund av relativt höga transportkostnader för skogsråvaran ligger ofta industrin nära skogsmarken, vilket avspeglas i lokaliseringsmönstret. Generellt är industrin relativt jämnt fördelad över landet när det gäller antalet arbetsställen, med undantag för de två norra regionerna där betydligt färre arbetsställen finns samt Västsverige där väldigt många arbetsställen finns. De södra delarna av landet dominerar, undantaget Norra mellansverige som också har en relativt hög koncentration. De två nordligaste regionerna, Mellersta- och Övre norrland, har den lägsta koncentrationen av arbetsställen, men som konstaterat ovan sysselsätter de få enheter som finns här ett relativt sett ett stort antal personer. Trots det blygsamma antalet arbetsställen sysselsätter Skogsindustrin här i stora drag ett lika stort antal personer som i Östra mellansverige och Sydsverige, och dubbelt så många som i Stockholm.

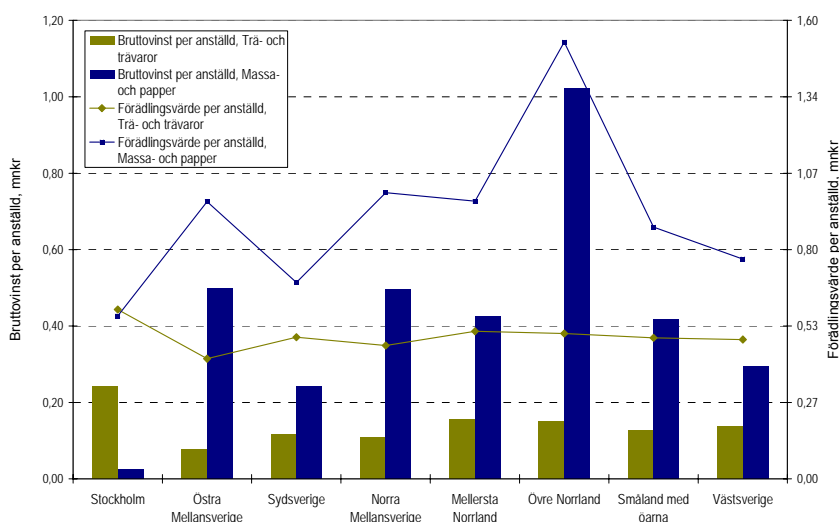
Sysselsättningen däremot är således mer ojämnt distribuerad. Diagrammen ovan visar mer detaljerat hur antalet anställda varierar mellan riksområden och mellan branscher.

Det av störst intresse är de regionala variationerna i sysselsättning totalt, men det kan även vara intressant att titta närmare på de två delbranschernas respektive närvaro i olika regioner. Trä- och trävaruindustrins sysselsättning är störst i Småland med öarna och minst i Stockholm. Massa- och pappersindustrin sysselsätter flest i Norra Mellansverige och Västsverige och lägst antal i Övre Norrland och Småland med öarna. Totalt sett är sysselsättningen störst i Norra Mellansverige, Småland med öarna och Västsverige.

Ytterligare en viktig aspekt är Skogsindustrins lönsamhet och dess variation mellan regioner. I diagrammet nedan syns en tydlig spridning både mellan

sektorer och mellan regioner. En högre kapitalintensitet och förädlingsgrad gör att massa- och pappersindustrin är över lag mer produktiv och därmed också mer lönsam. Priset på massa och papper är omkring dubbelt så högt per m³ som priset på trävaror. Störst lönsamhet uppvisar Massa- och pappersindustrin i Övre norrland, vilket också är där de största produktionsenheterna finns (se figur 3-1). Stora fabriker tenderar att vara mer effektiva och därmed mer lönsamma än små fabriker.

Lönsamhetsdistributionen mellan regioner inom Trä- och trävaruindustrin är lägre, vilket till viss del kan förklaras av att arbetsställdenas storlek inte skiljer sig åt i samma utsträckning som inom massa- och pappersindustrin.



Figur 9.4. Bruttovinst och produktivitet i Skogsindustrin fördelat på riksområden, miljoner kronor (2004).

Källa: SCB, Basfakta enligt Företagens ekonomi efter län och näringsgren SNI2002.

Från diagrammet kan man konstatera att en given kostnadsökning sannolikt kommer att påverka skogsindustrin olika i olika regioner. De med lägst genomsnittlig lönsamhet kommer rimligtvis att drabbas hårdare än de med högre lönsamhet. Kilometerskatten som föreslås av denna utredning kommer dock inte att innebära samma kostnadshöjning i hela landet och för att kunna säga något om dess effekter måste det tas med i beräkningen. I analysen i avsnitt fem görs detta efter bästa förmåga. En viktig faktor i analysen är transportkostnadernas betydelse i industrin samt dennas regionala variation.

Vägtransporterna är viktiga för skogsindustrin

Skogsindustrin är en av de största enskilda transportörerna i Sverige och står för omkring 25 procent av alla landtransporter. Transportintensiteten är också relativt hög, det vill säga att transporterna utgör en stor del av de totala produktionskostnaderna. Under 2004 transporterades till exempel 42 miljoner ton rundvirke

med lastbil¹⁴, 5,2 miljoner ton på järnväg och 0,4 miljoner ton med fartyg (inrikes och export). Över tid har andelen lastbilstransporter ökat markant på andra transportslags bekostnad. En förklaring till detta är att den senare besitter två högt värderade egenskaper där järnvägen har svårt att konkurrera, särskilt på korta avstånd: flexibilitet och leveranssäkerhet.

Rundvirke är endast en av de produkter som transporteras inom skogsindustrin, men används här som exempel delvis eftersom över hälften av transportarbetet utgörs av just rundvirke (SIKA 2006:12) men också för att rundvirkesproduktion är den mest transportintensiva delen av värdekedjan. Samtidigt är det värt att notera att rundvirke över lag transporteras kortare sträckor med lastbil än till exempel sågade trävaror och pappersprodukter (SIKA 2006:12), vilket kan tänkas ha betydelse för hur eventuella effekter av kilometerskatten fördelas inom industrin.

Oron för effekterna på skogsindustrin i Sverige vid införandet av en kilometerskatt har sedan Vägtrafikskatteutredningen (SOU 2004:63) publicerade sitt slutbetänkande i maj 2004 från vissa håll varit omfattande. Tidigare studier ger dock motstridiga svar på frågan om transportkostnadernas betydelse (se till exempel Skogforsk 2005 och Hammar 2006) och det kan konstateras att en lång rad faktorer gör analysen av effekterna av en kilometerskatt komplicerad (se Hammar 2006 för en mer utförlig diskussion). Hammar (2006) konstaterar också att effekterna sannolikt kommer att bli små, även om vissa regionala skillnader kan uppstå. Denna slutsats stöds av resultaten i avsnitt 9.4 nedan.

Denna studie baseras i huvudsak på den offentliga industristatistiken, vilken som beskrivet i inledningen endast inkluderar inköpta transporter och i den aktuella versionen endast tillverkningsindustrin. I jämförelse med övriga rörelsekostnader, såsom materialkostnader, arbetskraftskostnad och kapitalkostnad är *transportkostnaderna generellt av relativt ringa betydelse*. För trä och trävaruindustrin som helhet var andelen år 2004 3,26 procent och för massa och papper var den 8,33 procent¹⁵ (SCB). Av den totala transportkostnaden utgör dock endast en del av vägtransporter, vilket har betydelse för kilometerskattens effekter. Drygt hälften av alla massa- och papperstransporter sker med lastbil, 30 procent på järnväg och resten med fartyg. I trä- och trävaruindustrin dominerar lastbilstransporterna med drygt 90 procent av transportarbetet. Jämfört med år 2002 har också transportkostnadsandelen ökat med nästan 80 procent i massa- och pappersindustrin, medan den sjunkit något i trä- och trävaruindustrin. Ökningen beror till stor del på ökade bränslepriser och ett ökat transportarbete. Bränsleförbrukningen per tonkilometer däremot har under senare år minskat gradvis.

En viktig kommentar är att endast de allmänna vägarna är föreslagna att ingå i kilometerskattesystemet, inte de enskilda skogsbilvägarna. Endast en del av skogsindustrins transporter kommer därför att omfattas av kilometerskatten.

Det bör understrykas att detta är ett genomsnitt för hela industrin och att variationen mellan individuella varuslag och företag kan vara mycket stor. En relevant kommentar i sammanhanget är också att eftersom transportkostnadernas andel av de totala kostnaderna kan variera mellan företag, kommer sannolikt också effek-

¹⁴ Denna siffra är hämtad från Skogsstyrelsens rapport "Skogsstatistisk årsbok 2006". Enligt skogsindustris forskningsinstitut Skogforsk är detta en underskattning av den verkliga volymen, vilken Skogforsk uppskattar till 65,3 miljoner ton.

¹⁵ Andelen transporter av summan av insatsvaror såsom träåvara, elektricitet och bränsle samt arbetskraftskostnaden.

terna av kilometerskatten att variera inte bara mellan branscher utan också mellan företag inom samma bransch. Företag med en hög transportintensitet kommer att uppleva en större kostnadsökning vid skattens eventuella införande och vice versa.

Transportkostnadernas andel av de totala rörelsekostnaderna varierar inte bara mellan enskilda företag utan också beroende på det geografiska läget. Igenomsnitt har vägtransporterna störst betydelse för företagen i de norra riksområdena och i Östra Mellansverige. Till viss del kan mönstret förklaras av att verksamheten i norra Sverige är koncentrerad till ett fåtal större arbetsställen, vilket medför längre transporter och därmed högre transportkostnader. För sektorn som helhet är som sagt dessutom transportkostnadsandelen högre i massa- och pappersindustrin än i trä- och trävaruindustrin vilket gör att de regioner som massa- och pappersindustrin kommer att ha en högre transportkostnadsandel än de som har mer trä- och trävaruindustri.

Inköpta kontra totala transporter

Transportkostnadsandelarna som diskuteras här ovan avser som sagt inköpta transporter. Många företag köper dock endast en del av de transporter som behöver utföras av externa entreprenörer och har således kostnader även för transporter utförda ”in-house”. Dessa fångas inte av den officiella statistiken vilket sannolikt leder till en underskattning av den totala transportkostnaden för vissa branscher (eller delar av branscher). Enligt vad ITPS erfarit är skogsindustrin en sådan bransch. Skogsindustrins representanter menar att transportererna står för en avsevärt större del av produktionskostnaden för vissa varuslag, särskilt för rundvirke där kostnadsandelen uppges ligga mellan 15 och 33 procent beroende på beräkningsmetod. Av samtliga kostnader relaterade till skogsråvarans produktion och leverans till industrin utgörs enligt Skogforsk 26 procent av transporter.

Denna stora skillnad mellan offentlig statistik och de värden Skogforsk uppger är naturligtvis bekymmersam ur ett analytiskt perspektiv. För att ge en rättvisande bild av effekterna av kilometerskatten vore det önskvärt att även beakta de kostnader som inte fångas av offentlig statistik. Bristen på alternativa statistikkällor gör det dock svårt att genomföra kvantitativa studier av detta.

Gruvor och mineralutvinningsindustrin (SNI 10 – 14)

Sammanfattning:

Gruvindustrin är beroende av förekomsten av malm för sin produktion och lokalisering. Detta skapar ett ojämnt lokaliseringsmönster där vissa regioner sysselsätter flera tusen personer och andra väldigt få. Över lag är de regioner där gruvorna ligger glesbefolkade och saknar i stor utsträckning alternativa inkomstkällor, vilket skapar ett stort beroende av ett eller ett fåtal arbetsställen. Samtidigt är industrin i princip omöjlig att flytta och de skenande råvarupriserna under senare år har skapat goda förutsättningar att expandera verksamheten. Känsligheten för kostnadsökningar liksom den kilometerskatten kan väntas orsaka måste ur detta perspektiv anses vara relativt låg.

Enligt den officiella statistiken är Gruvindustrin den bransch i tillverkningsindustrin som har den högsta transportkostnadsandelen. Däremot utgörs den största delen av transporter på järnväg. Effekterna på transportkostnaden av kilometerskatten kan därför antas bli marginella. Enligt uppgifter från branschrepresentanter utförs dock en betydande del av de totala transporterna internt, vilket skulle kunna öka betydelsen av kilometerskatten. Storleken på dessa interna kostnader är dock oklar.

Gruvindustrin kan grovt delas in i tre kategorier: metalliska mineraler, industriella mineraler och byggnadsmineral (Euromines, 2005). De viktigaste produkterna för svensk gruvindustri är järnmalm, koppar, bly, guld, silver och zink¹⁶. Utöver metallmalmen ingår enligt den officiella definitionen (SNI 10-14) även en rad andra malmer och mineral i gruvindustrin, såsom sten- och brunkol, torv, råpetroleum och naturgas, uran- och toriummalm samt dessutom en rad kringverksamheter. Sammantaget sysselsatte med denna definition gruvindustrin 7 106 personer i hela Sverige år 2004.

Järnmalmen har länge varit dominerande i termer av produktionsvolym, men över tiden har icke-järnmalmens andel ökat betydligt. År 2005 bröts drygt 23 miljoner ton järnmalm och nästan knappt 21 miljoner ton icke-järnmalm, jämfört med år 1950 då 15 miljoner ton av totalt 17 miljoner ton utgjordes av järnmalm. Produktionsvärdet för hela industrin (SNI 10-14) var år 2004 17,6 miljarder kronor och antalet anställda 7 106, varav 4 353 arbetade i eller i nära anslutning till själva gruvorna.

Förutom järnmalmens minskade andel av produktionen har gruvindustrin förändrats på framförallt två sätt: 1) Antalet gruvor har minskat drastiskt och 2) produktionen har ökat lika drastiskt. Vid sekelskiftet var antalet gruvor i drift i Sverige omkring 400, de flesta järnmalmsgruvor. Idag finns 14 av dessa kvar och endast två är järnmalmsgruvor (Kiirunavara och Malmberget). Under samma tidsperiod har produktionsvolymen ökat mer än tio gånger, från knappt 4 miljoner ton till nästan 50 miljoner ton (SGU, 2006).

I takt med att antalet gruvor minskat har också sysselsättningen sjunkit. Som mest arbetade över 16 000 personer med malmbrytning och relaterad verksamhet, toppnoteringen kom år 1957-58, medan det idag som sagt rör sig om drygt 4 000 personer. Den kraftiga produktivitetsökningen som legat till grund för detta har varit möjlig genom kontinuerliga investeringar i ny, arbetsbesparande teknik.

¹⁶ För en närmare genomgång av gruvindustrin, se SGU (2006), Bergsverksstatistik 2005.

Idag utförs stora delar av arbetet i gruvan av datorer och avancerade maskiner (SGU, 2006).

Liksom skogsindustrin är gruvindustrin i Sverige en viktig spelare på den internationella arenan. Särskilt inom järnmalmsbrytning dominerar den svenska industrin; nästan 90 procent av all malm som bryts i EU25-området bryts i Sverige.

Tabell 9.3. Gruvproduktion av vissa metaller i Sverige och EU-25, 2005. Källa: SGU, 2006

	<i>Sveriges produktion</i>	<i>EU-25 totalt</i>	<i>Sveriges andel %</i>
Järn (miljoner ton malm)	23,3	26,0	89,4
Guld (ton metallinnehåll)	6,6	17,8	36,9
Bly (tusen ton metallinnehåll)	60,4	166,5	36,3
Zink (tusen ton metallinnehåll)	215,7	802,0	26,9
Silver (ton metallinnehåll)	309,9	1801,7	17,2
Koppar (tusen ton metallinnehåll)	87,1	722,7	12,0

En stor del av malmen används dock i den inhemska industrin, vilket gör att järnmalm endast utgör en liten del av den totala svenska exporten (0,9 procent år 2006). Sammantaget är fortfarande mineralvaror (inklusive järn och stål) en viktig exportvara för Sverige, med en exportandel¹⁷ på drygt 10 procent (SCB).

Svensk gruvindustri och den internationella konkurrensen

Gruvindustrin i Sverige har internationellt sett en tydlig särställning tack vare den goda tillgången på högkvalitativ råvara. Detta gäller både för järnmalm och andra mineral såsom zink, koppar och bly. I Europa är Sverige helt dominerande som producent av järnmalm (SGU 2006). Sverige, såväl som andra länder med över-skotts kapacitet, har på senare år gynnats av den kraftiga tillväxten framförallt i Kina, som har skapat en hög och stigande efterfrågan på både metallmalmer och färdiga järn- och stålprodukter. Produktionskapaciteten har hittills inte vuxit i samma takt som efterfrågan och priserna har därför pressats uppåt. Detta har fört med sig en situation där priskänsligheten på marknaden minskat och möjligheterna att ta ut kostnadsökningar i ett högre slutpris har ökat för marknaden som helhet. De svenska gruvföretagen är dock beroende av de prisförhandlingar som äger rum årligen mellan industrins största aktörer, som japanska Nippon Steel (stålproduktion) och brasilianska CVRD (Companhia Vale do Rio Doce, järnmalm), där i praktiken de priser som gäller på världsmarknaden sätts. Vid en förhandling mellan dessa båda i början av 2005 träffades en överenskommelse om en prisökning på 71,5 procent, vilket säger något om den positiva utvecklingen för gruvindustrin.

Trots de kraftigt generella prisökningarna under senare år är dock den svenska industrin i stor utsträckning pristagare på världsmarknaden. Svenska producenter kan inte fullt ut ta ut en kostnadsökning i ett högre slutpris utan att tappa efter-

¹⁷ Exportandelen beräknas genom att dividera exportvärdet från en varugrupp med exportvärdet för samtliga varugrupper. Störst exportandel, 49 procent, har verkstadsindustrin, där fordonstillverkning, andra maskiner och telekom med mera ingår.

frågan och exportvolym. Liksom för skogsindustrin gäller för gruvindustrin att de kostnadsökningar som kilometerskatten leder till måste bäras inom produktionsledet. I dagsläget är marginalerna dock goda, efterfrågan mycket stark och viljan att nyinvestera stor, vilket i kombination med bundenheten till råvaran gör att effekterna på produktion och sysselsättning av kilometerskatten i Sverige kan antas bli begränsade.

Lokaliseringsmönster och lönsamhet i regionerna

På grund av det faktum att gruvindustrin i så stor utsträckning är beroende av geografiskt immobiliserade resurser – malm – är också lokaliseringen starkt beroende av var gruvorna finns. Som beskrivet ovan är endast ett fåtal gruvor i drift idag, vilket gör att både antalet arbetsställen och deras spridning blir väldigt begränsat. Gruvbrytning bedrivs endast i fyra län:

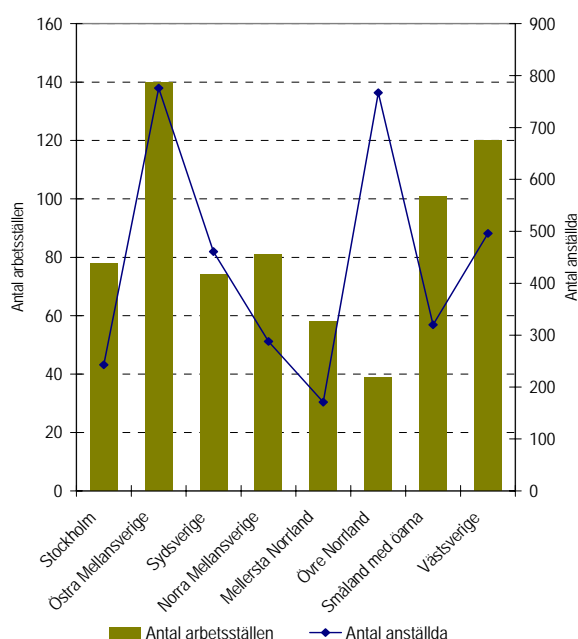
Tabell 9.4. Malmbrytning i gruvor i Sverige år 2005 Källa: SGU, 2006

Län	Gruvor (Gruvidkare)		Malmart
Örebro	Burkland Nygruvan Lovisagruvan	(Zinkgruvan Mining AB) (Zinkgruvan Mining AB) (Lovisagruvan AB)	zink, bly, silver zink, bly silver zink, bly, silver
Dalarna	Garpenberg	(Boliden Mineral AB)	zink, bly, silver
Västerbotten	Kristineberg Svartiliden Storliden Maurliden Petiknäs Renström Björkdalsgruvan	(Boliden Mineral AB) (Dragon Mining AB) (North Alt.Nat.Res.AB) (Boliden Mineral AB) (Boliden Mineral AB) (Boliden Mineral AB) (Björkdalsgruvan AB)	koppar, bly, zink guld koppar, zink koppar, bly, zink koppar, bly, zink koppar, bly, zink guld
Norrbotten	Malmberget Kiirunavaara Aitik	(LKAB) (LKAB) (Boliden Mineral AB)	Järnmalm Järnmalm koppar, guld

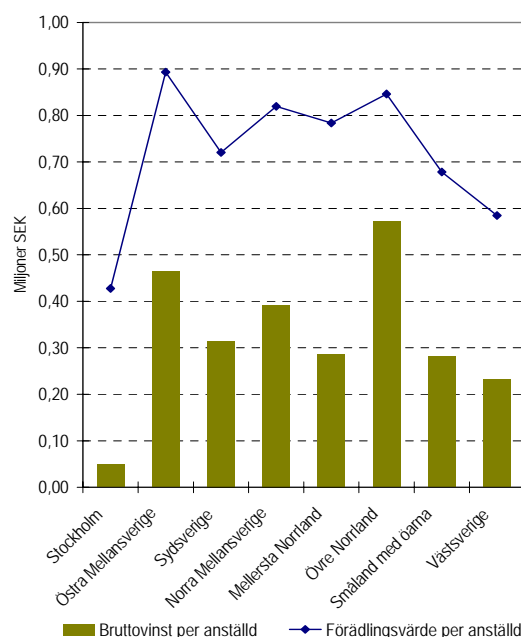
På grund av särskilda sekretessbestämmelser¹⁸ utesluts i den regionala nedbrytningen de kommuner där ett eller ett fåtal företag totalt dominerar marknaden. Ett resultat av detta är att både antalet sysselsatta och produktionsvärdet kraftigt underskattas för vissa regioner. En summering av antalet anställda i samtliga riksområden resulterar i siffran 3 522, vilket är knappt hälften av vad riksstatistiken redovisar. På samma sätt mer än halveras produktionsvärdet till följd av den regionala nedbrytningen, från 17,6 miljarder till 7,6 miljarder. Detta gör att en jämförelse mellan regioner baserat enbart på den officiella statistiken inte blir helt rättvisande, särskilt inte i gruvindustrin där antalet arbetsställen är relativt litet, eftersom de regioner som är mest beroende av ett enskilt eller ett fåtal arbetsställen inte redovisas. Då den officiella statistiken ändå är den bästa tillgängliga har vi här valt att trots ovanstående brister utgå ifrån denna. Där så är möjligt kommer kompletteringar dock att göras med statistik från andra källor.

¹⁸ Inget arbetsställe får till exempel utgöra mer än 50 procent av produktion eller sysselsättning i ett område (kommun, län, riksområde).

I figur 9.5 nedan visas antalet arbetsställen och sysselsatta i gruvindustrin fördelat på riksområden. Flest arbetsställen och sysselsatta finns i Östra mellansverige, där Örebro Län ingår (se tabell 9.4 ovan). När det gäller lokalisering av arbetsställen ligger Västsverige på andra plats, därefter Småland med öarna. Generellt följer kurvan över antalet anställda antalet arbetsställen, med ett tydligt undantag: Övre Norrland. Här finns nästan lika många anställda som i Östra Mellansverige, trots att antalet arbetsställen bara är knappt en tredjedel så många. I Övre Norrland sysselsätter det genomsnittliga arbetsstället nästan 20 personer per arbetsställe vilket är mer än tre gånger så många som i Sydsverige, vilket är det riksområde med de näst största anläggningarna, Sydsverige.



Figur 9.5. Antalet arbetsställen och anställda i gruvindustrin fördelat på riksområden, 2004



Figur 9.6. Bruttovinst och förädlingsvärde per anställd i gruvindustrin fördelat på riksområden, 2004

Källa: SCB, Basfakta enligt Företagens ekonomi efter län och näringsgren SNI2002.

För att komplettera bilden i figuren ovan kan sägas att LKAB, enligt årsredovisningen för år 2005 sysselsatte 2 938 personer i Sverige år 2005, varav en övervägande majoritet finns i Övre Norrland. Enligt den officiella statistiken arbetar dock här endast 767 personer. Tolkningen av detta är att de kommuner där LKAB är verksamt, det vill säga Gällivare och Kiruna, inte finns med i aggregatet Övre Norrland och att både antalet sysselsatta och produktionsvärdet för denna region därmed i realiteten är betydligt högre än vad statistiken anger.

Likaså har Boliden ett stort antal anställda i Sverige (total 2 262 år 2005) som sannolikt inte samtliga räknas med i den regionala statistiken. De regioner som påverkas av detta är Övre Norrland (Skellefteå och Aitik) och Norra Mellansverige (Garpenberg). Sysselsättningens storlek i dessa två underskattas alltså kraftigt i redovisningen ovan och om de anställda i LKAB och Boliden skulle inkluderas i figurerna ovan skulle kurvan ligga betydligt högre för dem båda.

Genom en mer detaljerad granskning av datamaterialet har vi dock kunnat konstatera att problemet i stort sett är begränsat till Övre Norrland och Norra Mellansverige.

När det gäller produktivitet och lönsamhet är den regionala variationen relativt liten, men även här finns ett undantag. Arbetsställen i Stockholm har i genomsnitt avsevärt lägre produktivitet och lönsamhet än de i övriga landet. En förklaring till detta är att väldigt lite produktion bedrivs i Stockholm, här lokaliseras i stället ofta företag sina huvudkontor, vilka inte genererar något egentligt produktionsvärde. Högst är den genomsnittliga produktiviteten i Östra Mellansverige och Övre Norrland, men avståndet till de övriga är som sagt inte uppseendeväckande.

Transporternas betydelse

Som nämnt ovan är transportkostnadsandelen hög i Gruvindustrin, drygt 12 procent år 2004. De flesta inköpta transporterna går dock på järnväg (över 90 procent) och kilometerskatten kan därmed antas få en begränsad effekt på transportkostnaden (detta visar också de beräkningsresultat som presenteras i avsnitt 9.5). Hur väl kostnaden för inköpta transporter matchar den totala kostnaden är dock oklart.

Livsmedelsindustrin (SNI 15 + 16)

Sammanfattning:

Livsmedelsindustrin i Sverige består av många företag av väldigt skiftande karaktär; allt ifrån små lokala aktörer med hantverksmässig produktion till stora industriella producenter med försäljning både i hela Sverige och utomlands. Sysselsättningen är till viss del koncentrerad till de södra regionerna, men även i norr finns många företag.

Transportkostnadsandelen är relativt hög jämfört med andra industrier, men de regionala skillnaderna är betydande. I Stockholm är andelen högst, följt av Mellersta Norrland, Sydsverige och Norra Norrland. Långa avstånd är förklaringen till höga transportkostnader i norr, medan Stockholms och Sydsveriges höga andel sannolikt beror på deras funktion som logistikcentra.

Jordbruket, livsmedelsindustrin och detaljhandeln utgör en tätt sammanflätad produktionskedja. Det är därför viktigt att analysera inte bara industrin, utan också dess förhållande till tidigare och senare led för att förstå hur marknaden fungerar.

Livsmedelsindustrin i Sverige utgörs av en blandning av företag av väldigt skiftande karaktär, allt ifrån små lokalt verksamma privata aktörer till stora multinationella koncerner. Antalet anställda i den svenska livsmedelsindustrin var år 2006 57 194 och det totala produktionsvärdet drygt 139 miljarder, vilket gör livsmedelsindustrin till Sveriges fjärde största industribransch (SCB).

Inom industrin ryms ett femtontal delbranscher, varav slakt- och charkuteriindustrin, mejeriindustrin och bageriindustrin är de tre största. Dessa har tillsammans cirka 60 procent av det totala antalet sysselsatta (Livsmedels-

företagen). År 2006 fanns drygt 3 100 företag i branschen, men cirka 1 300 av dessa var enmansföretag. Över lag dominerar småföretagen – endast 356 företag hade år 2006 fler än 19 anställda. I denna dryga tiondel av det totala företagsbeståndet fanns dock 86 procent av arbetskraften, och mer än hälften fanns i de 37 företag med mer än 250 anställda, vilket visar på de stora företagens betydelse. Enbart de 5 största företagen sysselsätter omkring 20 000 personer, eller en tredjedel av den totala arbetskraften. Dominansen från de stora företagen är ännu tydligare i termer av produktion och förädlingsvärde och de fem största företagen står för 40 procent av det samlade produktionsvärdet. Produktiviteten är också omkring 60 procent högre i de största företagen än i de minsta.

Den strukturomvandling som pågått under lång tid i bland annat skogs- och gruvindustrin, har först under senare år på allvar börjat synas i livsmedelsindustrin. Detta har resulterat i relativt stora sysselsättningsminskningar, främst i de tre största delbranscherna samt i bryggeriindustrin (Livsmedelsföretagen).

På den svenska marknaden har ett fåtal dominerande detaljhandelsföretag en mycket stark ställning. Priser sätts i förhandlingar mellan detaljhandeln och livsmedelsföretagen, där konkurrensen mellan leverantörer utgör en stark prispress. Ett sätt att möta detta har varit att differentiera utbudet genom att ta fram nya produkter med egenskaper som motiverar ett högre pris, till exempel näringsriktiga produkter med lägre socker- och fetthalt.

Svensk livsmedelsindustri och den internationella konkurrensen

Den största aktören på den globala livsmedels-, jordbruksvaru- och dryckesmarknaden är EU som står för omkring 10 procent av både världens export och import. Därefter kommer USA och på tredjeplats Brasilien, som under senare år gradvis passerat den tidigare trean Kanada. EU är totalt sett en nettoimportör av livsmedels- och jordbruksvaror, men inom sektorn varierar bilden. För jordbruksvaror var handelunderskottet år 2005 närmare 100 miljarder kronor, medan livsmedels- och dryckesindustrin genererade ett överskott på drygt 40 miljarder kronor (Livsmedelsföretagen 2006).

Sverige är internationellt en relativt liten producent, med ungefär 2 procent av den totala livsmedelsproduktionen. Sedan Sveriges EU-inträde har dock exporten utvecklats kraftigt. Mellan 1995 och 2006 nära fyrdubblades exportvärdet, från 10,4 miljarder kronor till 39,1 miljarder kronor, och andelen av livsmedelsexporten som utgörs av förädlade livsmedelsprodukter har vuxit och utgör numera cirka 70 procent av livsmedelsexporten. Övriga exportprodukter utgörs av jordbruksråvaror, t.ex. spannmål och socker, samt fisk. (Livsmedelsföretagen, SCB). Handelsbalansen, export/import, har gått från förhållandet 1:3 vid EU-inträdet 1995 till 1:1,8 2006. (SCB).

En viktig kommentar till dessa siffror är att en stor del av både EU:s och Sveriges jordbruks- och livsmedelsindustri får ut stora summor av EU:s exportstöd. Årligen uppgår stödet till 25 miljarder kronor, varav Sverige mottar cirka 600 miljoner främst för export av mejerivaror, socker och spannmål till länder utanför EU. Tio procent av Sveriges stöd betalas ut till livsmedelsindustrin för att denna måste använda europeiska jordbruksvaror i produkter som exporteras. I kombination med höga importtullar för flertalet utomeuropeiska jordbruks- och livsmedelsvaror skapar detta en situation där europeiska producenter oftast är skyddade från konkurrensen på världsmarknaden. På den gemensamma Europeiska marknaden

råder dock fri konkurrens och priset på exporterade varor från Sverige är givet av utbud och efterfrågan på denna marknad.

Till skillnad från skogsindustrin och gruvindustrin har den svenska livsmedelsindustrin länge varit skyddad mot konkurrens från andra länder och därmed inte i samma utsträckning känslig för stigande produktionskostnader. Livsmedelspriserna i Sverige var också länge bland de högsta i Europa. I och med EU-medlemskapet förändrades dock, som nämnt ovan, situationen för de svenska producenterna i grunden. Den europeiska marknaden som tidigare i stort sett varit stängd blev nu gemensam och konkurrensen ökade dramatiskt. Priserna i Sverige har harmoniserats mot övriga Europa även om de fortfarande ligger 5-6 procent över genomsnittet för de gamla EU-länderna (EU15). Konkurrensverket konstaterar också i rapporten *Konkurrensen i Sverige 2006* att livsmedel sedan mitten av 1990-talet blivit billigare. Priset på livsmedel och alkoholfria drycker har sjunkit med närmare 10 procent jämfört med den allmänna prisutvecklingen, varav den största förändringen skedde direkt efter EU-inträdet (Jordbruksverket 2006).

Tvärt emot vad många fruktade, det vill säga att Sverige i princip skulle upphöra med livsmedelsproduktion, har sedan 1995 den svenska exporten av livsmedel utvecklats mycket positivt. Förädlade livsmedel, såsom vodka, choklad, bakverk, sylt och alkoholfria drycker, har utvecklats bättre än jordbruksvaror, vilket ligger i linje med den allmänna tendensen mot en större andel export av högförädlade produkter (Livsmedelsföretagen).

Importkonkurrensen har dock också trappats upp på den inhemska marknaden, vilket ökar drivkrafterna för differentiering av produktutbud och effektivisering av produktionsprocesser. Även konkurrensen från handelns egna märken (EMV) har stigit som en följd av den ökade internationaliseringen.

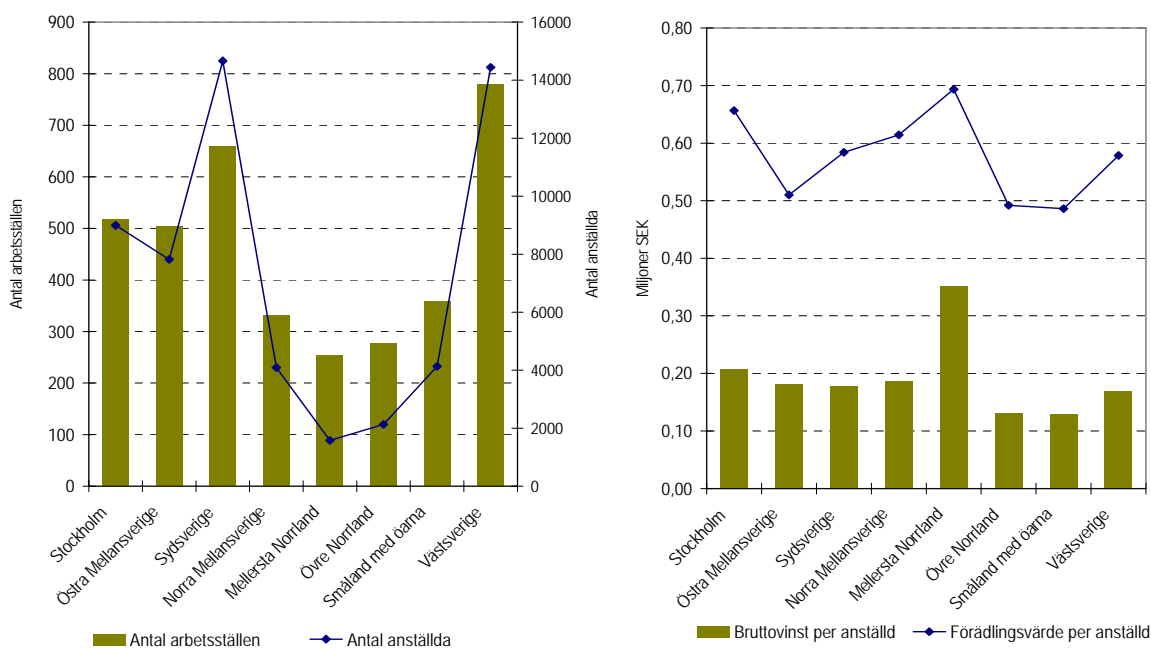
Strukturförändringarna i livsmedelsindustrin har endast i måttlig utsträckning bidragit till en förbättrad produktivitet, och lönsamhetsutvecklingen har varit negativ sedan början av 1990-talet (Jordbruksverket, 2004). Kostnadsökningarna som kilometerskatten medför kan förväntas pressa marginalerna ytterligare. Möjligheterna att övervältra eventuella kostnadsökningar till följd av kilometer-skatten på slutkunden bedöms på grund av den tilltagande konkurrensen relativt begränsade, även om en viss ökning i konsumentpriserna i Sverige inte går att utesluta. För inhemsk konsumtion kommer varuområdesspecifika faktorer att bestämma fördelningen av effekterna mellan konsument och producent. De varor som säljs utanför Sveriges gränser möter däremot givna priser och här kommer kostnadsökningen sannolikt att hamna på producentledet.

Lokaliseringsmönster och lönsamhet i regionerna

Livsmedelsindustrin är den geografiskt mest spridda industrin i Sverige även om den i viss mån är koncentrerad till södra Sverige. Tre fjärdedelar av arbetskraften och två tredjedelar av antalet arbetsställen finns i de fyra sydliga riksområdena (Sydsverige, Småland med Öarna, Västsverige och Stockholm). Det är också här som de största arbetsställena finns med en genomsnittlig arbetskraft på 22,25 personer, vilket är 3,5 gånger den genomsnittliga arbetskraften på ett arbetsställe i Övre Norrland.

Vad gäller lönsamhet och produktivitet är fördelningen tämligen jämn över hela landet. Mellersta Norrland sticker dock ut något i förhållande till de övriga med en för branschen hög produktivitet. Skillnaden mellan den ”bästa” och den ”sämsta”

regionen är dock bara 43 procent, medan den mest produktiva regionen i till exempel Massa- och pappersindustrin lyckas skapa 2,7 gånger mer förädlingsvärde per anställd än den minst produktiva regionen.



Figur 9.7. Antalet arbetsställen och anställda i livsmedelsindustrin fördelat på riksområden, 2004.

Figur 9.8. Lönsamhet och produktivitet i livsmedelsindustrin fördelat på riksområden, 2004.

Källa: SCB, Basfakta enligt Företagens ekonomi efter län och näringsgren SNI2002.

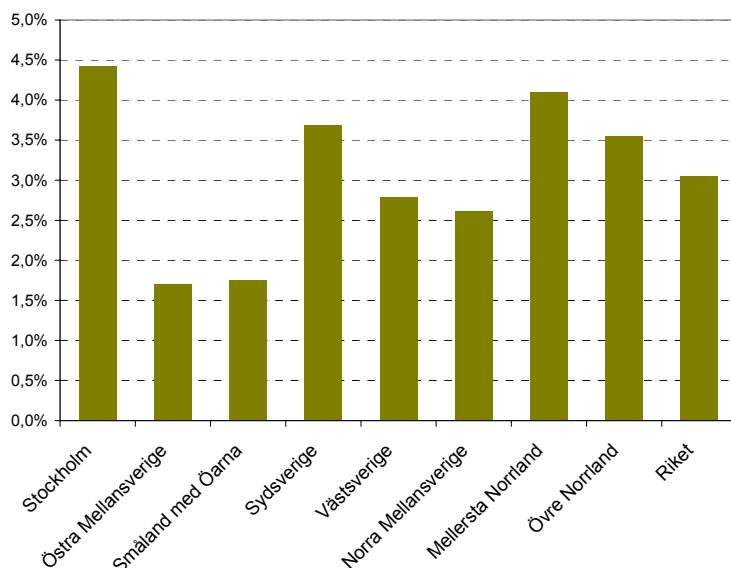
Transporternas betydelse

Transporter utgör i livsmedelsindustrin, liksom i de flesta andra industrier, en integrerad del av produktionsprocessen. Spannmål, kött, mejerivaror och andra jordbruksvaror fraktas från jordbruken till livsmedelsindustrins företag där råvaran förädlas och säljs till konsumenten i form av till exempel bröd, frukostflingor och fryst färdigmat. De många små företagen i livsmedelsindustrin verkar ofta lokalt eller regionalt, och man kan anta att transportkostnaden generellt inte utgör en stor del av den totala kostnadsmassan för dessa. Det finns dock också många stora anläggningar som producerar för hela den svenska marknaden.

Enligt den officiella statistiken utgjorde år 2004 transportkostnaderna 3,4 procent av de totala produktionskostnaderna, vilket är en ökning med 0,4 procentenheter jämfört med 2002. Det finns dock stora regionala skillnader och det riksområde som har högst relativ transportkostnad, Stockholm, har nästan tre gånger så hög andel som det riksområde med lägst andel, Östra Mellansverige¹⁹. De två nord-

¹⁹ Siffrorna för den regionala fördelningen av transportkostnader är från 2001, vilket beror på att statistiken därefter redovisas på ett sätt som gör jämförelser med tidigare år olämplig.

ligaste riksområdena har också de höga transportkostnader, men sannolikt av andra skäl än Stockholm och Skåne. De två senare fungerar som omlastningsplatser, vilket ökar transportintensiteten, medan de nordliga riksområdenas höga andel till stor del beror på avståndet till de stora marknaderna i södra Sverige och i Europa.



Figur 9.9. Transportkostnadsandel i livsmedelsindustrin fördelat på riksområden, år 2001.

En utveckling som påbörjats under senare år är att de stora detaljhandelsföretagen allt mer övertagit såväl styrningen av som själva transportverksamheten, t.ex. konsumentpackas allt ICAs kött i Västerås och distribueras sedan till ICA-affärer i hela landet. ICA har också påbörjat övertagandet av bryggeriernas distribution av öl och läskedrycker, i första hand Spendrups produkter. ICAs nya distributions-system bygger på att i princip alla varor distribueras via ICAs lager och direkt-distributionen försvinner. Motivet bakom detta är att uppnå stordriftsfördelar genom samordning och mer detaljerad planering till exempel av leveranser till butik.

Teknikföretagen (SNI 27-35)

Sammanfattning:

Teknikföretagen som bransch svarar för en stor del av den svenska industrins sysselsättning, produktionsvärde och kanske framförallt export. Ur ett näringspolitiskt perspektiv är det därmed viktigt vad som händer i branschen och hur dess konkurrenskraft utvecklas. Verksamheten är spridd över stora delar av Sverige, även om tydliga koncentrationer finns i Västsverige och Östra Mellansverige. Teknikföretagen sysselsätter således många personer i gleset befolkade regioner, vilket gör branschen betydelsefull även ur ett regionalpolitiskt perspektiv.

Effekterna av kilometerskatten på teknikföretagens konkurrenskraft är således betydelsefull att beakta. Eftersom transportkostnadsandelen är låg i branschen kan effekterna antas bli små i relativa termer. Då många företag redan är pressade av höga priser på insatsvaror och en stark priskonkurrens för slutprodukten finns dock en risk att även små ökningar av transportkostnaderna kortsiktigt kan leda till betydande effekter på produktion och sysselsättning.

Teknikföretagsbranschen utgörs egentligen av flera branscher, eller rättare sagt ett stort antal företag verksamma inom väldigt skiftande områden. En vanlig definition för denna grupp är den som används av teknikföretagens branschorganisation Teknikföretagen, det vill säga SNI 28-35²⁰. På grund av den indelning som görs av SCB i den regionala statistiken ingår i denna studie därutöver även metallframställning (SNI 27).

Det som förenar teknikföretagen är just den stora betydelsen av teknik och tekniska lösningar i dess produkter, vilka kan vara allt ifrån mobiltelefonväxlar och tunga lastbilar till kontorsprodukter och små optiska instrument som linser och mikroskåp. Höga krav på teknisk kompetens och specialiserade tekniska lösningar skapar drivkrafter för investeringar i forskning och utveckling. Branschen är därför en av industrins mest forskningsintensiva och omkring hälften av näringslivets totala forskningsinsatser kommer ifrån teknikföretag (SCB).

Sammantaget omsätter branschens omkring 24 000 företag drygt 845 miljarder kronor och sysselsätter 366 000 personer, eller 16 procent av arbetskraften i det privata näringslivet i Sverige. En överväldigande majoritet av företagen är dock små, över 90 procent har färre än 20 anställda och endast 193 stycken har fler än 250 anställda. Trots den lilla andelen av företagspopulationen svarar de största företagen för en majoritet av både sysselsättningen (57 procent), produktionsvärde (70 procent) och förädlingsvärde (67 procent).

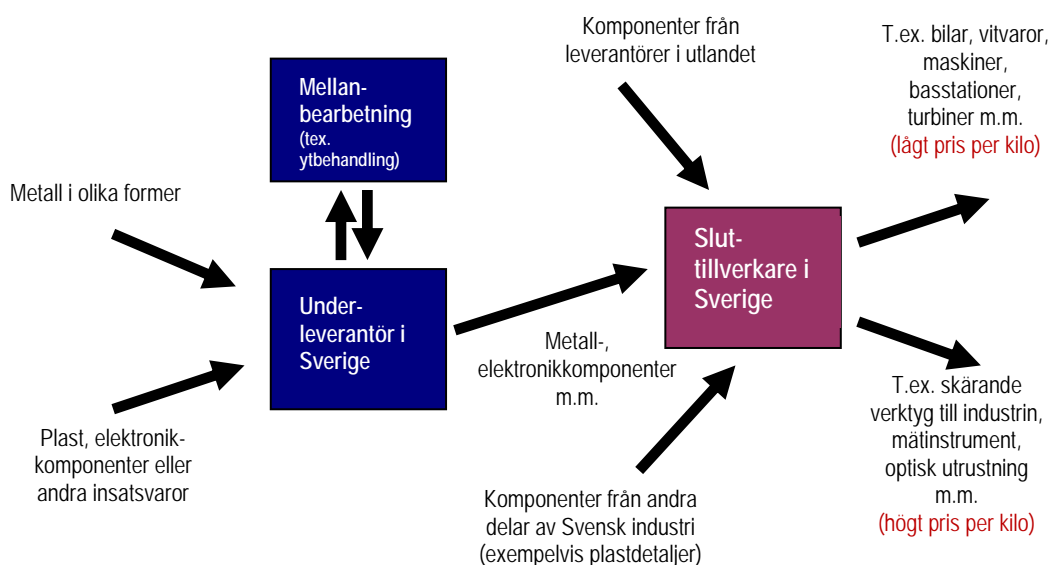
Omkring hälften av all svensk export kommer ifrån teknikföretag, vilket gör att branschen intar en tydlig särställning i det svenska näringslivet. Branschens utrikeshandel genererar också ett stort handelsöverskott. År 2005 var värdet på exporten över 100 miljarder högre än värdet på importen, i kronor räknat (SCB).

²⁰ Metallvaruindustrin (SNI 28), maskinindustrin (SNI 29), elektro-, teleprodukter och instrumentindustrin (SNI 30-33) samt transportmedelsindustrin (SNI 34-35)

Teknikföretagen och den internationella konkurrensen

Strukturen i branschen är komplex och inbördes förhållanden mellan olika segment är svåra att beskriva i generella termer. I figuren nedan visas en förenklad bild av verkligheten som syftar till att ge en övergripande förståelse för de beroendeförhållanden som råder. Kortfattat kan man säga att branschen består av underleverantörer och sluttillverkare. De förra köper insatsvaror som malm, plast och elektronikkomponenter och förädlar dessa till halvfabrikat av olika slag. Dessa används i sin tur av sluttillverkaren för att färdigställa slutprodukten, vilken säljs på världsmarknaden till i princip givna priser. Liksom i livsmedelsindustrin ligger den största marknadsmakten hos sluttillverkaren, som ofta är ett stort företag med produktion inte bara i Sverige. Priskonkurrensen är störst mellan olika underleverantörer och det är således hos dessa som marginalerna är särskilt små.

En produktionskostnadsökning i Sverige till följd av kilometerskatten kan svårigen tas ut i form av ett högre relativpris utan måste bäras inom produktionsledet. På grund av storföretagens starka position är det rimligt att anta att de kommer att övervältra en stor del av kostnaden på tidigare led. Samtidigt är det inte sannolikt att underleverantörerna kan pressa priset på insatsvarorna, då efterfrågan på framför allt metaller globalt ligger på rekordnivåer. Även i denna ände är således priskonkurrensen till mellanledens nackdel. Ökade priser på insatsvaror och höjda krav på sänkta priser från sluttillverkarna försätter underleverantörerna i en prekärr situation. Vilka effekter kilometerskatten får på marginalen i detta sammanhang är dock svårt att säga. Andra faktorer spelar sannolikt större en större roll, men det är fullt tänkbart att även en marginell transportkostnadsökning kan innebära stora problem för vissa företag.



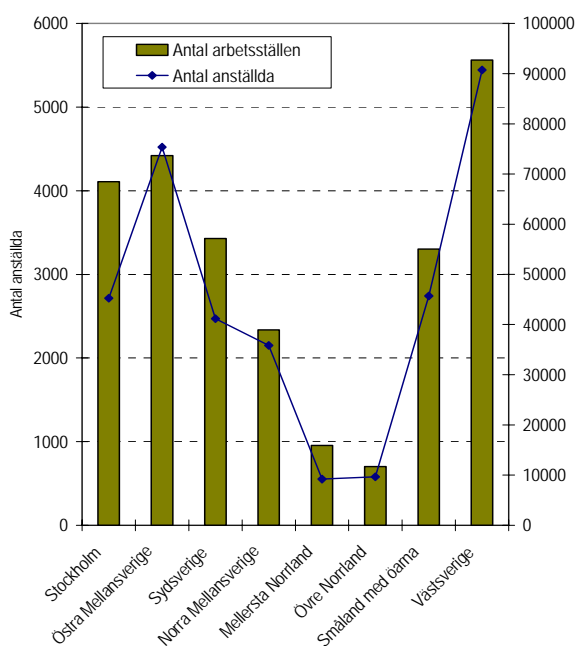
Figur 9.10. Generalisering av produktionskedjan i teknikbranschen.

Källa: Teknikföretagen

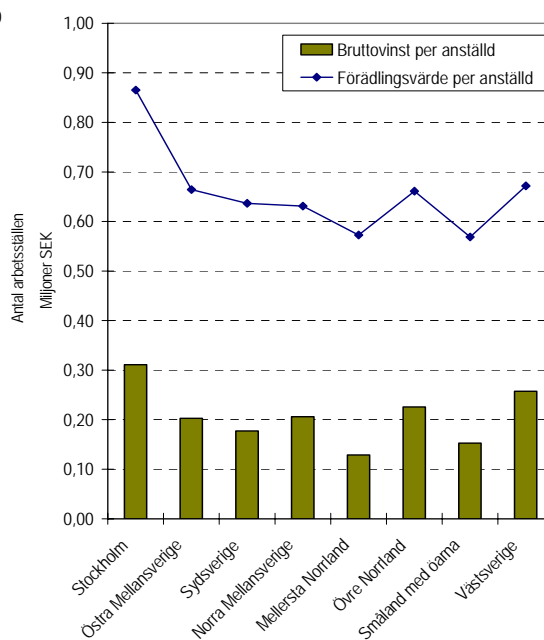
Lokaliseringsmönster och lönsamhet i regionerna

Teknikföretagen är relativt starkt koncentrerade till södra Sverige, och då särskilt till Västsverige, Östra Mellansverige och Stockholm. Göteborg, Stockholm och Linköping/Norrköping har länge varit industriella centra, inte minst inom fordonsindustrin. På senare år har verksamheten i dessa orter differentierats från att nästan uteslutande utgöras av fordonsindustrin till att också omfatta andra delar av teknikbranschen.

Sysselsättningen och antalet anställda följer varandra väl, vilket framgår av figuren nedan, vilket säger att verksamhetsstorleken endast varierar marginellt mellan regioner. Störst är de dock i Östra Mellansverige, där i genomsnitt 17 personer arbetar på varje arbetsställe (SCB).



Figur 9.11. Antalet arbetsställen och sysselsatta i teknikföretag fördelat på riksområden, 2004.



Figur 9.12. Förädlingsvärde och bruttovinst per anställd i teknikföretagen fördelat på riksområde, 2004.

Källa: SCB, Basfakta enligt Företagens ekonomi efter län och näringsgren SNI2002.

Stora arbetsställen verkar inte nödvändigtvis vara mer produktiva än små i teknikbranschen, då företagen i Stockholm både är relativt små och de mest produktiva. Över lag skiljer sig inte produktiviteten nämnvärt åt mellan regionerna och därmed inte heller lönsamheten. Det finns således ingenting som tyder på att någon region skulle vara särskilt känslig för allmänna kostnadsökningar. Transportkostnadsandelen är också i genomsnitt relativt jämnt fördelad mellan regioner, vilket indikerar att kilometerskatten inte bör få några snedvridande regionala effekter att tala om (se nedan).

Transporternas betydelse

Transportkostnadsandelen är i genomsnitt låg jämfört med övriga fokusbranscher och även jämfört med riksgenomsnittet. År 2004 utgjorde inköpta transporter 1,7 procent av de totala produktionskostnaderna. Huvuddelen av inrikestransporterna utgörs dock av vägtransporter och på grund av marknadens struktur och industriernas lokalisering är överföring till alternativa transportslag, främst järnväg, i många fall inte ett alternativ på kort sikt. Detta gör att en kilometerskatt för tunga transporter sannolikt kommer att innebära relativt stora transportkostnadsökningar, även om nivån i absoluta termer är låg.

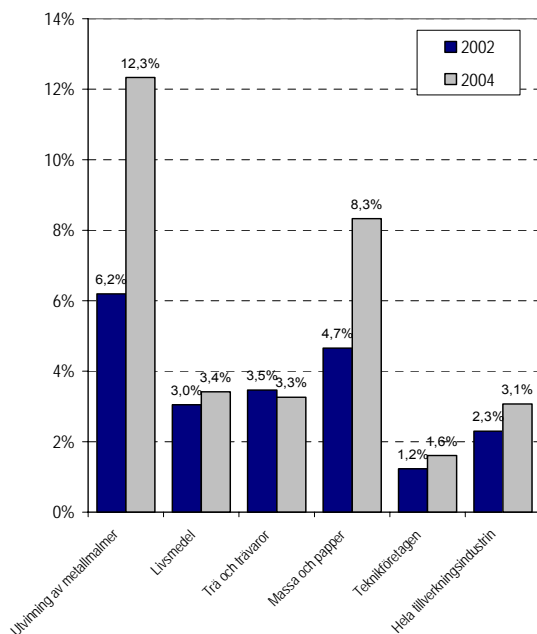
Betydelsen av en sådan transportkostnadsökning bör dock inte överdrivas, särskilt inte i jämförelse med andra kostnadsförändringar som till exempel ökade energipriser. Effekterna studeras närmare i avsnitt 9.4 nedan.

Som nämnt ovan finns inga markanta skillnader mellan regioner i fråga om transporternas betydelse. De nordliga regionerna har inte större kostnader för transporter än de sydliga (i relativa termer). Faktum är att Småland med Öarna är den enskilda regionen med högst transportkostnadsandel, därefter kommer Stockholm. Det är således i dessa som kilometerskatten kommer att få störst kostnadseffekt. Då teknikföretagen i Stockholm också är de med högst produktivitet och lönsamhet bidrar denna fördelning till att mildra effekterna av kilometerskatten för industrin som helhet.

Sammanfattning

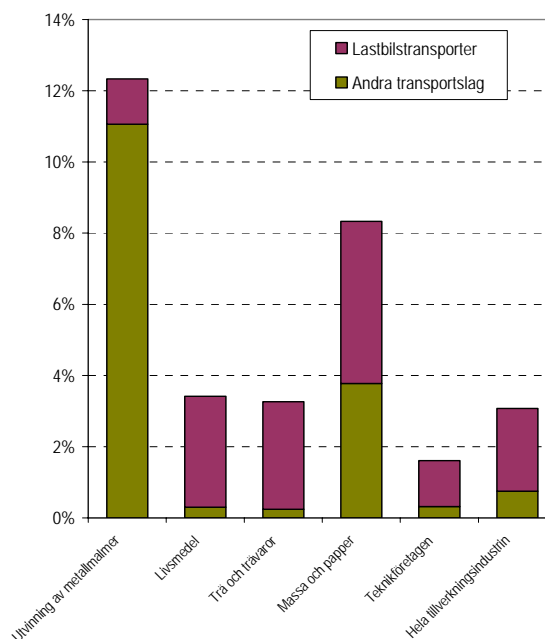
Denna studie syftar primärt till att beskriva kilometerskattens effekter på näringar och regioner. De branscher som beskrivs ovan är av särskilt stor betydelse av huvudsakligen två skäl: De har relativt höga transportkostnader i förhållande till riksgenomsnittet och/eller de är viktiga för den svenska ekonomin både i termer av sysselsättning och i termer av produktions- och exportvärde. I figur 9.13 och 9.14 nedan illustreras den första punkten, där det tydligt framgår att transportkostnadernas andel av de totala produktionskostnaderna är högre än riksgenomsnittet i tre av de fyra fokusbranscherna. Särskilt i Gruvindustrin och i Massa- och pappersindustrin är andelen hög och här har också andelen ökat markant mellan 2002 och 2004. Teknikbranschen har en låg andel, men inkluderas i analysen på grund av dess stora betydelse för svensk ekonomi. Ökningen av transportkostnaderna är också relativt hög i de sektorer som ingår i denna bransch, vilket framgår av figur 8.1 ovan där teknikföretagen till stor del ingår i varugruppen Högvärdiga produkter.

Vad som också framgår av figurerna nedan är att andelen av de totala transportkostnaderna som relaterar till transporter på väg (eller kombination av vägtransporter och andra transportslag) varierar kraftigt mellan de olika branscherna. I Gruvindustrin är andelen av den transporterade vikten som går på väg förhållandevis liten medan den i Livsmedelsindustrin och Trä- och trävaruindustrin utgör nästan hela transportarbetet. Även i Teknikbranschen utgör vägtransporterna en övervägande del av alla transporter.



Figur 9.13. Total transportkostnadsandel i studiens fokusbranscher, 2002 och 2004.

Källa: SCB



Figur 9.14. Andelen av transporterad vikt med lastbil samt med andra transportslag, 2004.

Källa: ITPS bearbetning av statistik från SCB samt SIKA, VFU 2004/2005

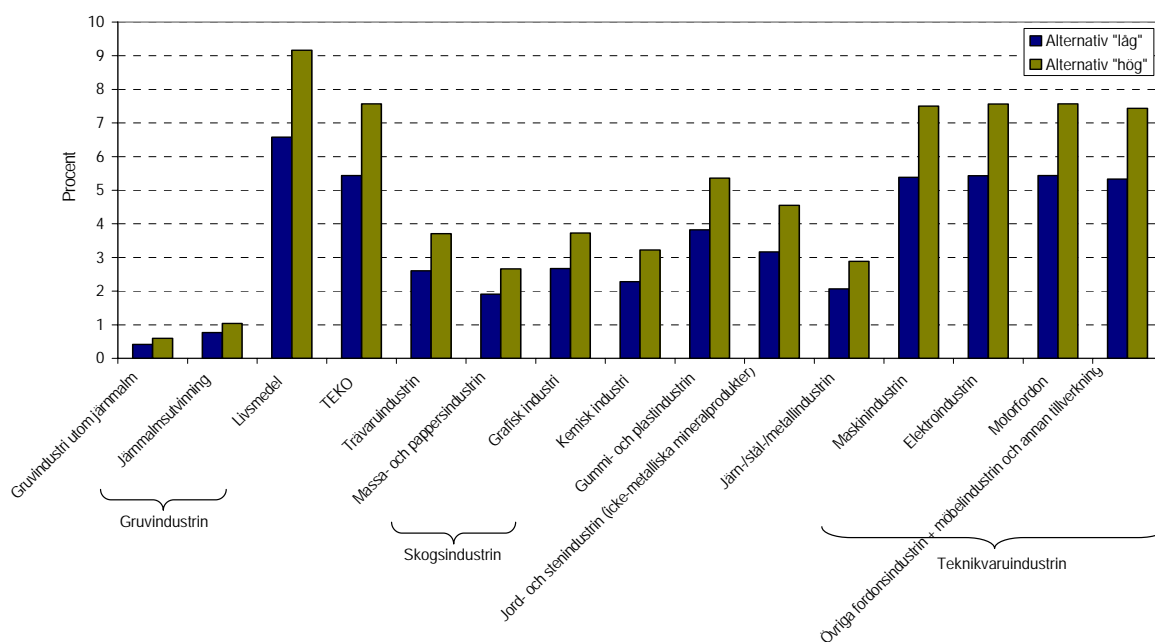
Ovanstående iakttagelser gör att effekterna av kilometerskatten, som ju endast direkt kommer att påverka vägtransportkostnaderna, inte kommer att fördelas jämnt mellan branscherna. Branscher med höga vägtransportkostnadsandelar kan rimligen förväntas uppleva större effekter av kilometerskatten än så dito med låga vägtransportkostnader. Detta är dock inte hela sanningen. När det endast gäller effekterna på transportkostnaderna och de totala produktionskostnaderna gäller förvisso ovanstående antagande, men för att säga något om vilka effekter kilometerskatten förväntas få på produktion och sysselsättning måste även andra faktorer vägas in (se avsnitt 9.4).

I beskrivningen av branscherna i detta avsnitt behandlas några av dessa, till exempel lönsamhet och produktivitet och hur de fördelar sig mellan regioner i landet. Genomgången visar att det i vissa branscher, till exempel Massa- och papper, finns stora regionala skillnader som kan förväntas ha betydelse för företagets förmåga att bära kilometerskattens kostnader. I till exempel Gruvindustrin och Livsmedelsindustrin däremot är inte skillnaderna särskilt stora och effekterna kan således här förväntas spridas relativt jämnt över landet.

I nästa avsnitt analyseras effekterna av kilometerskatten på bland annat produktion och sysselsättning i olika branscher och regioner i detalj. Gruvindustrin utesluts dock ur denna del av analysen då förändringen i vägtransportkostnader är så liten att några beräkningsbara effekter inte står att finna. Detta innebär inte att kilometerskatten kommer att vara verkningslös utan bara att det inte går att göra en kvantitativ analys av effekterna.

9.4 Effekter av kilometerskatten

Beräkningar av kilometerskattens förväntade effekter på produktion, sysselsättning och vinst för studiens fokusbranscher redovisas i detta avsnitt. Som påtalas ovan ingår dock inte gruvindustrin i denna analys, då den procentuella ökningen av transportkostnaderna är för liten för att faktorefterfrågemodellens resultat ska ge intressant information i detta fall. I figuren nedan visas den procentuella förändringen av transportkostnaderna för olika branscher. Förändringarna är baserade på dem som redovisas för varuslag i kapitel 8 ovan, men här fördelade på branscher enligt SNI-kodsindelningen. Detta för att möjliggöra beräkningarna i faktorefterfrågemodellen, vilken arbetar med just SNI-branscher.



Figur 9.15. Transportkostnadsökning i tillverkningsindustrin till följd av kilometerskatten.

Källa: SIKA samt bearbetning av ITPS

Beräkningarna baseras på den transportkostnadsökning som orsakas av en kilometerskatt där den internaliserande effekten av energiskatten räknats med (det vill säga alternativ låg). Som beskrivits ovan är denna lägre än om energiskatten lämnas oförändrad, ungefär 1 krona per km jämfört med 1,4 kronor per km. Motivet bakom denna avgränsning är att den ”höga” kilometerskatten överinternaliserar de externa effekterna och avviker således ifrån marginalkostnadsprincipen. För en bransch, Livsmedelsindustrin, redovisas dock resultaten för båda alternativen. Detta för att illustrera skillnaden i effekt mellan en hög och en låg kilometerskatt.

Faktorefterfrågemodellen beräknar förändringarna för varje bransch separat, vilket gör att variationen i transportkostnadsförändringar som påvisats ovan (se figur 8.1 och 8.2) slår igenom i resultaten i denna analys.

Två analyser görs i följande avsnitt: dels en där effekterna på de enskilda branschernas produktion, sysselsättning och vinst på nationell nivå framställs och dels en där effekterna för hela tillverkningsindustrin på regional nivå beskrivs. Begränsningar i statistikunderlaget omöjliggör både en finare regional indelning och en analys av effekter på enskilda branscher på regional nivå.

Nationell nivå

I tabellen nedan presenteras resultaten av beräkningar av förändringar i användandet av arbetskraft och kapital samt förändringar av produktion och vinst för Livsmedelsindustrin, Skogsindustrin (uppdelad som tidigare i två del-branscher) samt Teknikbranschen (här uppdelad i fyra del-branscher; Järn och stål, Elektro, Maskin, och Fordon).

Vad som inte redovisas uttryckligen här är att transportkostnadsökningarna leder till en minskad efterfrågan på transporter generellt. Vi har också sett ovan att kostnadsförändringarna skiljer sig åt mellan branscher. Faktorefterfrågemodellen beräknar förändringarna i transportefterfrågan, men på grund av de små relativa kostnadsförändringarna är dessa beräkningar inte statistiskt signifikanta (vi kan inte säga om de är skilda från noll eller inte). De effekter som presenteras här bör ses i ljuset av denna minskade transportefterfrågan.

Tabell 9.5. Procentuell förändring i användandet av arbete och kapital samt av produktion och vinst till följd av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt^(a). Källa: ITPS

	Arbetskraft	Kapital	Produktion	Vinst
Livsmedel (SNI 15+16), lågalt	2,74	-0,92	0,01	-0,05
Livsmedel (SNI 15+ 16), högalt	3,81	-1,28	0,02	-0,06
Trävaruindustri (SNI 20)	-0,05	-0,09	-0,02	0,03
Massa och papper (SNI 21)	-0,62	-0,02	0,02	0,05
Järn och stål (SNI 27+28)	0,17	-0,01	0,01	0,00
Maskin (SNI 29)	0,13	-0,23	0,02	0,02
Elektro (SNI 30-33)	0,56	-0,99	-0,15	0,07
Fordon (SNI 34+35)	0,33	0,02	-0,02	-0,04

(a) Avser en kilometerskatt på cirka en krona per km.

Produktionen förändras ytterst marginellt i samtliga branscher. Den största förändringen finns i elektroindustrin (en del av teknikbranschen) där produktionen minskar med 0,15 procent. I övrigt är förändringen mindre än en halv procent. Inte heller vinsten påverkas i nämnvärd omfattning, även om förändringen här är något större. Resultaten ger ingen entydigt negativ bild av effekterna av kilometerskatten, i flera branscher sker faktiskt en, om än liten, vinstökning efter införandet. Det är dock viktigt att påpeka att detta är en analys med ett långsiktigt perspektiv. Företag antas kunna anpassa sin produktion till de nya omständigheterna genom att substituera till exempel transporter mot arbetskraft eller kapital. I avsnittet nedan diskuteras hur effekterna ser ut på kort sikt, utan dessa anpassningsmöjligheter.

Den tydligaste effekten är att dyrare transporter verkar leda till en ökad efterfrågan på arbetskraft. Endast i Skogsindustrin, och då framförallt i Massa- och pappersindustrin, leder kilometerskatten till en minskad sysselsättning. Tolkningen av detta är att transporter och arbete fungerar som substitut i produktionen, förutom då i skogsindustrin. När transporterna blir dyrare omstruktureras industrin genom att vägtrafikintensiva företag minskar sin produktion medan arbetsintensiva företag ökar sin. En tänkbar förklaring är att större ansträngningar görs för att minska transporterna genom att lägga produktionen närmare marknaden.

Kapital däremot är ett komplement till transporter eftersom användandet av kapital minskar i samtliga branscher utom i fordonsindustrin. Följden blir då en strukturomvandling av industrin mot en mer arbetsintensiv och mindre kapital- och transportintensiv produktion. Omfördelningen av resurser påverkar dock som sagt inte produktionen på lång sikt, annat än i marginell omfattning.

Ökningen i efterfrågan på arbetskraft är som regel stor jämfört med förändringarna i produktion och vinst. Detta beror på att marginalproduktionen för både arbete och transporter är relativt låg (en extra enhet av någon produktionsfaktor ger endast en liten ökning av produktionen).

Den bransch som förlorar mest på införandet av kilometerskatten är trävaruindustrin, vilken uppvisar negativa förändringar av både sysselsättning och produktion. Dock ökar vinsten något även här, vilket kan förklaras av den effektivisering som omstruktureringarna ger upphov till på lång sikt.

Den främsta slutsatsen är dock att kilometerskatten sannolikt endast kommer att leda till mycket små effekter på produktion, sysselsättning och vinst i studiens fokusbranscher på nationell nivå. Baserat på diskussionen i avsnitt 9.3 ovan kan man dock förvänta sig att effekterna varierar någon mellan regionerna, men detta har vi inte kunnat analysera med hjälp av modellberäkningar.

De effekter som ändå uppstår är långsiktiga och bygger på att företagen kan anpassa produktionsprocessen efter förändrade omständigheter. På kort sikt är dock denna möjlighet begränsad och många företag har inte de marginaler eller resurser som krävs ens på lång sikt. Lönsamheten varierar kraftigt både mellan branscher och inom branscher och det är rimligtvis de minst lönsamma företagen som riskerar att drabbas hårdast när en kostnadsökning, som den kilometerskatten ger upphov till, uppstår. Hur effekterna fördelas inom branscher går att beskriva med en så kallad *Salteranalys*, där lönsamhetsfördelningen i en bransch illustreras grafiskt, till exempel före och efter kilometerskattens införande.

Salteranalys

Salterdiagrammen visar bruttovinstandelen utan skatt och med skatt för alla arbetsställen i en bransch. Bruttovinstandelen är förädlingsvärdet minus personalkostnaden som andel av förädlingsvärdet, dvs. den del av förädlingsvärdet som är ersättning till kapitalet.

På x-axeln visas arbetsställets andel av branschens förädlingsvärde och på y-axeln arbetsställets bruttovinstandel. Om bruttovinstandelen är lika med noll så tar personalkostnaden hela förädlingsvärdet i anspråk och kapitalersättningen är noll. Om bruttovinstandelen är lika med ett så är hela förädlingsvärdet ersättning till kapitalet och personalkostnaden är lika med noll.

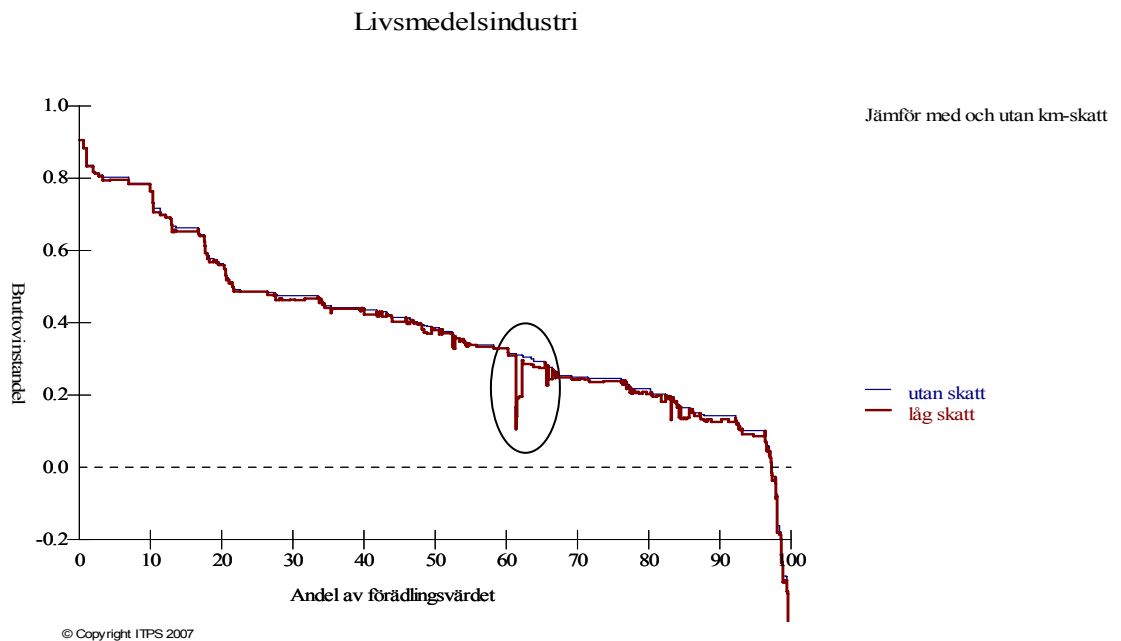
Kurvan utan skatt visar hur stor bruttovinstandelen var år 2002 enligt SCB:s industristatistik.

Kurvan med skatt visar hur arbetsställets bruttovinstandel ser ut om det drabbas av en ökad transportkostnad till följd av en kilometerskatt (lågalternativet). Transportkostnadsökningen har hämtats från SIKA:s Samgodsmo­dell för varje bransch och riksområde. Dvs. alla arbets­ställen inom en bransch och ett riksområde har antagits ha samma procentuella kostnadsökning.

Kurvans utseende visar hur känslig en bransch är för kostnadsökningar. Ju mer den buktar utåt från origo (konkav mot origo) desto robustare bransch och ju mer den buktar inåt mot origo (konvex mot origo) desto känsligare är branschen för kostnadsökningar.

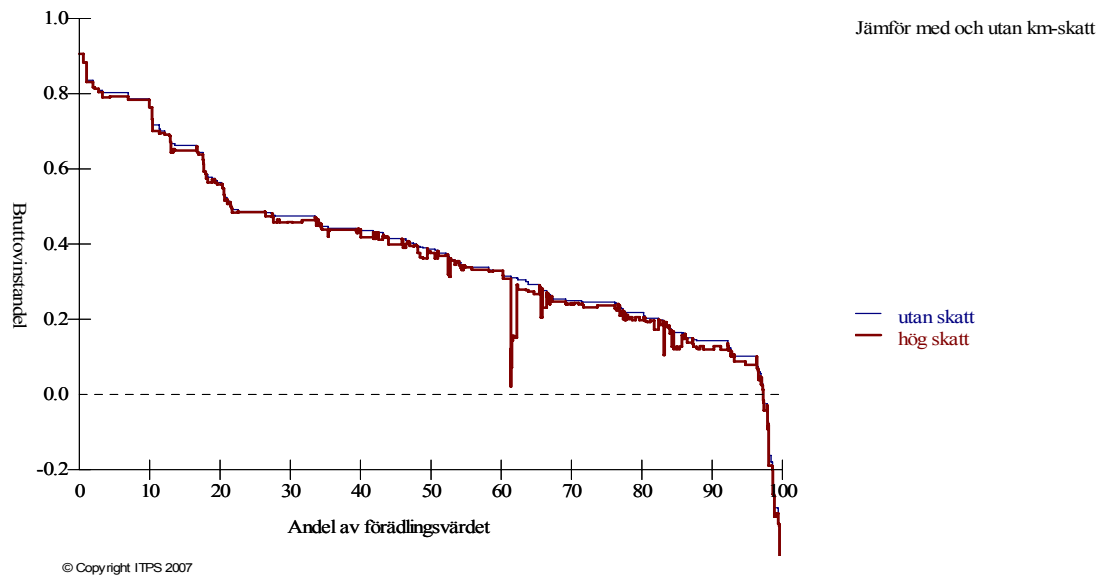
I figur 9.16 visas bruttovinstandelens distribution i Livsmedelsindustrin utan kilometerskatt och med kilometerskatt. Förändringen i bruttovinst blir negativ för stora delar av industrin, men effekten är över lag mycket liten. Däremot syns tydligt vissa avvikelser från det generella mönstret. Enskilda arbets­ställen drabbas väldigt kraftigt och förlorar en stor del av bruttovinsten (ett tydligt exempel inringat i figuren). Dessa arbets­ställen utgör dock som sagt endast en marginell del av industrins samlade förädlingsvärde.

För att illustrera skillnaden mellan de båda alternativa kilometerskattenivåerna (med och utan energiskatten medräknad) presenteras för Livsmedelsindustrin även ett diagram som visar effekten av den höga skatten (figur 9.17). Kurvorna är snarlika men de arbets­ställen som drabbas hårdast av den låga skatten uppvisar en ännu tydligare minskning av bruttovinsten med den höga skatten.



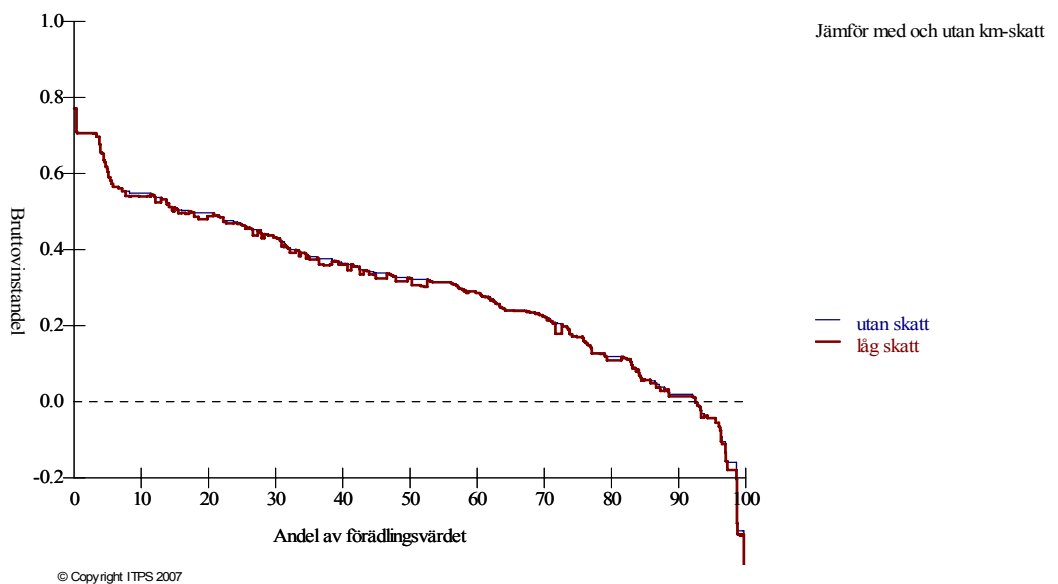
Figur 9.16. Bruttovinstfördelning före och efter kilometerskatten, lågalternativet, i Livsmedelsindustrin. Källa: ITPS

Livsmedelsindustri



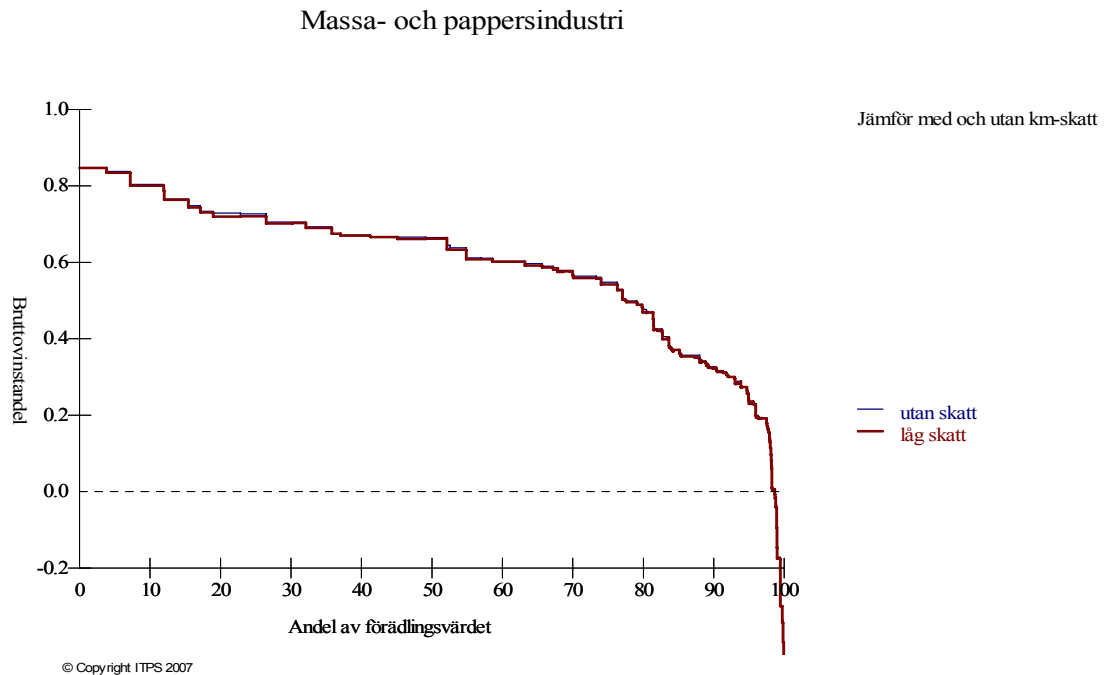
Figur 9.17. Bruttovinstfördelning före och efter kilometerskatten, högalternativet, i Livsmedelsindustrin. Källa: ITPS

Trävaruindustri



Figur 9.18. Bruttovinstfördelning före och efter kilometerskatten i Trävaruindustrin. Källa: ITPS

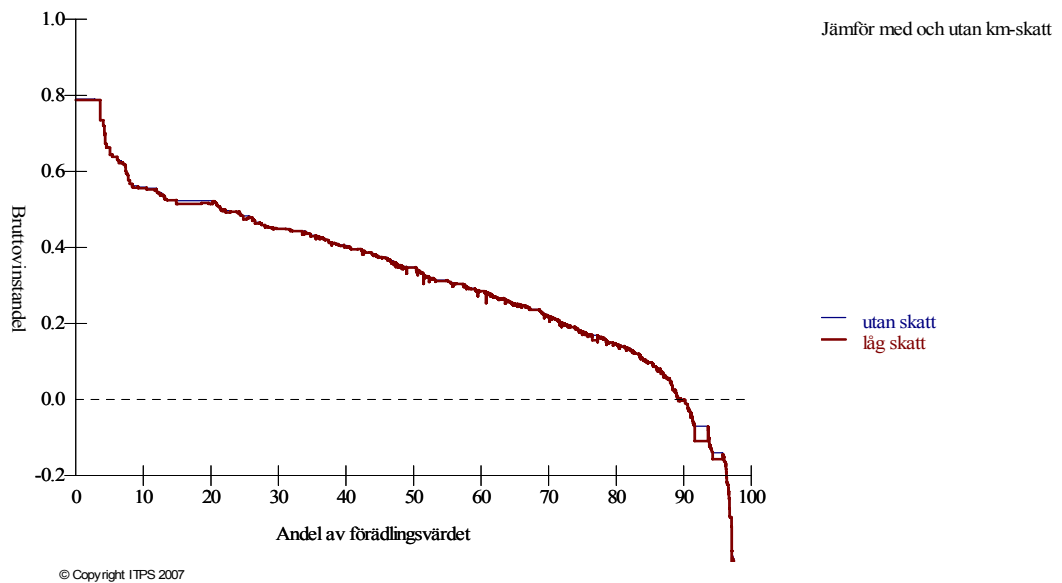
I Trävaruindustrin är effekterna på bruttovinsten något mindre än i Livsmedelsindustrin, och här finns inte heller samma tydliga ”extremfall”. Några arbetsställen tappar mer än genomsnittet, men över lag är effekterna relativt jämnt fördelade. I Massa- och pappersindustrin är effekterna ytterligare något mindre. En tydlig skillnad mellan dessa två är att den senare uppvisar en mer robust struktur (konkav mot origo), vilket tyder på en lägre känslighet mot externa chocker.



Figur 9.19. Bruttovinstfördelning före och efter kilometerskatten i massa- och pappersindustrin. Källa: ITPS

Teknikbranschen är en av de branscher där transportkostnadsförändringen verkar öka mest vid kilometerskattens införande. Eftersom nivån är så låg får detta dock liten effekt på bruttovinsten i teknikföretagen. Enskilda arbetsställen påverkas något mer än genomsnittet, men över lag är effekterna både små och jämnt fördelade inom branschen. Det arbetsställe som upplever den största förändringen har dessutom redan en negativ bruttovinst.

Järn- stål- o verkstadsindustri



Figur 9.20. Bruttovinstfördelning före och efter kilometerskatten teknikbranschen. Källa: ITPS

Salteranalysen i detta avsnitt stödjer resultaten från FEM-beräkningarna. Effekterna på bruttovinster blir mycket små över lag, men enskilda arbetsställen uppvisar kraftigt försämrade lönsamhet. Detta gäller särskilt i livsmedelsindustrin. Effekterna på Gruvindustrins bruttovinst är inte möjlig att redovisa på grund av sekretesskäl, men eftersom transportkostnadsförändringen är så liten i denna bransch skulle sannolikt en Salteranalys inte tillföra någon intressant information.

Det är viktigt att komma ihåg att Salteranalysen ger en ”ögonblicksbild” av hur bruttovinstandelen förändras. Eventuella anpassningar av produktionsprocessen, av insatssammansättning eller av faktorefterfrågan tas inte hänsyn till. Det är med andra ord en kortsiktig analys. På längre sikt kan sannolikt en stor del av de företag som får en minskad bruttovinst genomföra justeringar som minskar effekterna. Ovanstående analys ska enbart ses som en indikation på hur stor del av varje bransch (eller region i analysen nedan) som riskerar att få uppleva märkbara effekter av kilometerskatten.

Regional nivå

Analysen i föregående avsnitt gäller som beskrivet effekterna på de olika fokusbranscherna på nationell nivå. För att göra den regionala effektanalysen tvingas vi begränsa oss till att endast titta på effekterna för tillverkningsindustrin som helhet²¹. Anledningen till denna avgränsning är att statistikunderlaget och modellverktyget inte kan ge signifikanta resultat för beräkningar på regional nivå för enskilda branscher.

²¹ Statistikunderlaget tillåter inte modellberäkningar för enskilda branscher på regional nivå. Resultaten blir insignifikanta på grund av för få observationer.

Tabell 9.6. De procentuella förändringarna av användandet av arbete och kapital samt förändringen i produktion och vinst för hela tillverkningsindustrin fördelat på riksområden (NUTS 2). Källa: ITPS

	<i>Arbete</i>	<i>Kapital</i>	<i>Produktion</i>	<i>Vinst</i>
Sverige	0,26	-0,43	-0,05	0,00
RO1 Stockholm	0,09	-0,07	-0,03	0,00
RO2 Östra Mellansverige	0,24	-0,48	-0,03	0,00
RO3 Småland med öarna	-0,09	-0,27	0,00	0,00
RO4 Sydsverige	0,50	-0,40	0,12	0,00
RO5 Västsverige	0,37	-0,29	-0,09	0,00
RO6 Norra Mellansverige	0,00	-0,27	-0,05	0,00
RO7 Mellersta Norrland	-0,41	-0,19	0,10	0,00
RO8 Övre Norrland	0,30	-0,11	-0,03	0,00

Liksom i fallet med effekter på enskilda branscher är *förändringarna i faktor-efterfrågan och produktion här över lag mycket små. Vinsten är också nära oförändrad i samtliga riksområden (< 0,00 procent)*. För hela riket ökar efterfrågan på arbetskraft med 0,26 procent, medan kapitalanvändningen minskar med nästan det dubbla. Dessa båda kan alltså på lång sikt ses som substitut i någon mån. En iakttagelse är att marginalprodukten är nästan dubbelt så hög för kapital som för arbete vilket gör att en substitution såsom den observerade minskar effektiviteten i industrin. Produktionen minskar också med 0,05 procent medan vinsten är oförändrad.

Efterfrågan på arbetskraft ökar även i de flesta regioner. Endast i Småland med öarna och Mellersta Norrland är förändringen negativ. I den senare minskar sysselsättningen med förhållandevis märkbara 0,41 procent. Kapitalanvändningen minskar i samtliga riksområden, vilket får den effekten att kapitalintensiteten i produktionen minskar även regionalt.

Det tycks inte finnas något enkelt samband mellan effekterna på arbete- och kapitalanvändning och förändringarna i produktion. Det riksområde med störst ökning i sysselsättning, Sydsverige, har i princip samma utveckling vad gäller produktionen som det riksområde med den största minskningen i sysselsättning, Mellersta Norrland. Vad detta beror på har inte analyserats närmare och utgör således föremål för fortsatta studier.

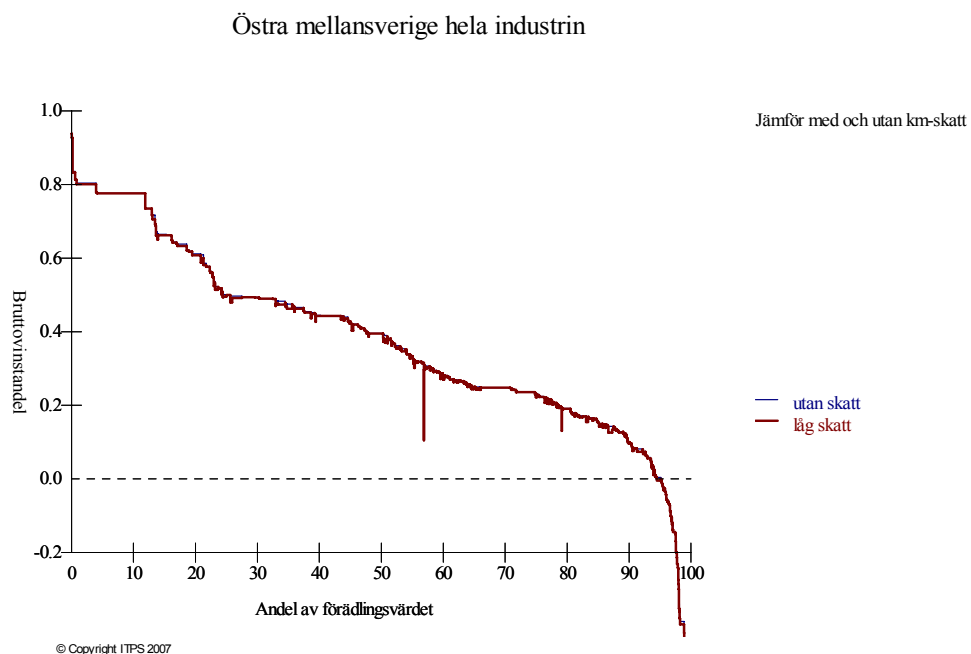
För tillverkningsindustrin som helhet minskar produktionen på lång sikt till följd av kilometerskatten, men endast med marginella 0,05 procent. I två riksområden, Sydsverige och Mellersta Norrland ökar, produktionen något. Inget riksområde uppvisar både minskad sysselsättning och produktion.

Regional Salteranalys

För att ge en något förfinad bild av hur de genomsnittliga förändringarna som diskuteras ovan fördelas inom ett riksområde går det att tillämpa Salteranalysen även i den regionala kontexten. Kurvorna visar då bruttovinstandelen för varje arbetsställe inom ett riksområde med och utan kilometerskatt.

På grund av sekretessbestämmelser går det inte att redovisa bruttovinstfördelningen för fyra av de åtta riksområdena: Stockholm, Västsverige, Mellersta Norrland och Norra Norrland. I dessa regioner utgör enskilda arbetsställen en för stor del av tillverkningsindustrins totala förädlingsvärde för att anonymiteten skall upprätthållas. I ytterligare ett riksområde, Småland med öarna, är förändringen så liten att situationen före och efter kilometerskatten knappt går skilja från varandra. Salteranalysen bidrar därför inte med någon ny information i detta fall. De tre resterade riksområdenas bruttovinstförändring presenteras nedan.

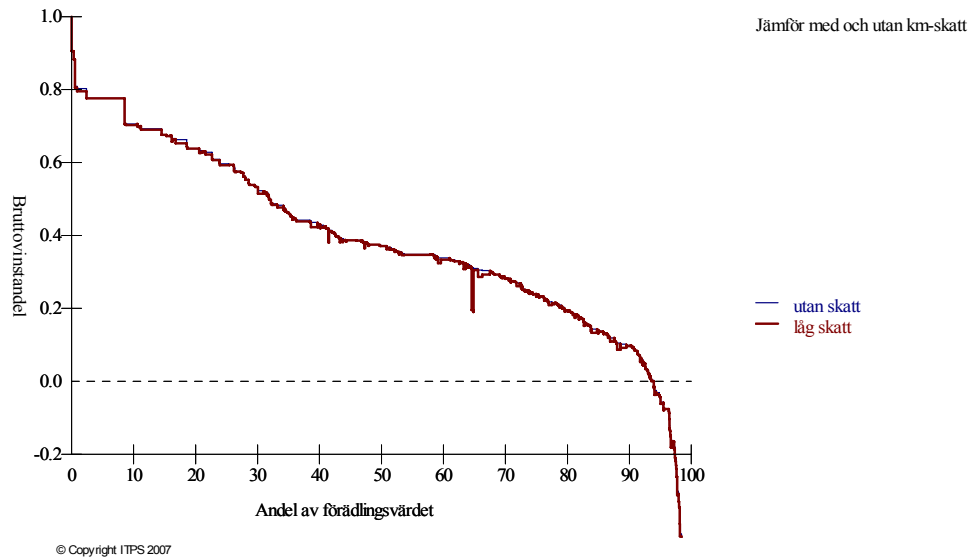
I Östra Mellansverige förändras bruttovinsten endast marginellt för majoriteten av arbetsställena. Några enstaka ”förlorare” finns, men dessa utgör en mycket liten del av förädlingsvärdet. En generell minskning av lönsamheten verkar dock vara att vänta vid kilometerskattens införande av figur 9.21 att döma.



Figur 9.21. Bruttovinstfördelning före och efter kilometerskatten i Östra Mellansverige. Källa: ITPS

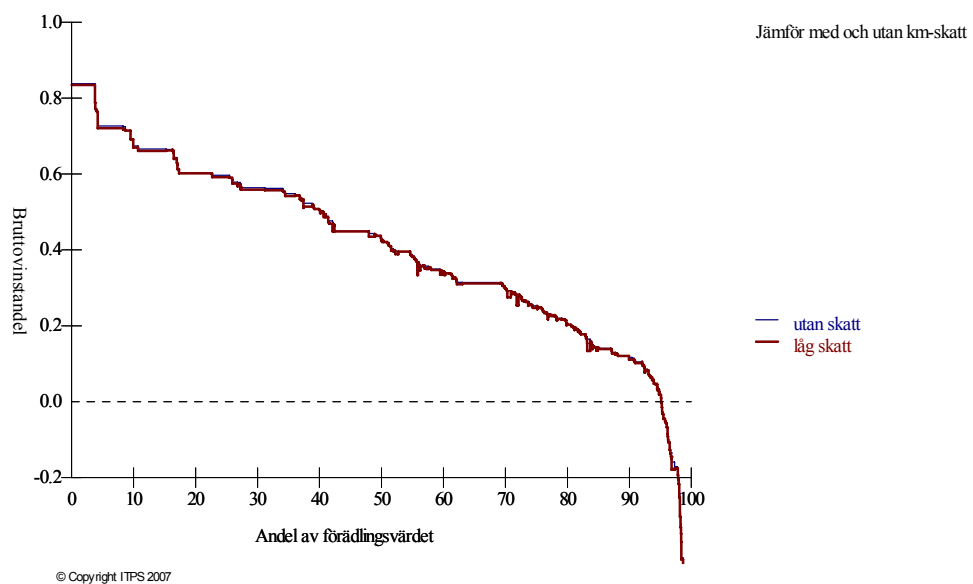
Även i Sydsverige är lönsamheten nära nog oförändrad för lejonparten av arbetsställena i regionen. Mönstret med enskilda arbetsställen som drabbas hårt känns också igen

Sydsverige hela industrin



Figur 9.22. Bruttovinstfördelning före och efter kilometerskatten i Sydsverige. Källa: ITPS

Norra mellansverige hela industrin



Figur 9.23. Bruttovinstfördelning före och efter kilometerskatten i Norra Mellansverige. Källa: ITPS

I Norra Mellansverige är tendensen densamma, men här saknas i stor utsträckning de ”extremfall” som finns i de båda tidigare regionerna.

Över lag stämmer bilden som framträder från figurerna 9.21–23 överrens med FEM-beräkningarna. Effekterna av kilometerskatten blir små för regionerna, men

vissa enskilda arbetsställen kan drabbas i form av minskad lönsamhet på kort sikt. På längre sikt, när anpassningar är möjliga, leder detta dock inte nödvändigtvis till minskad produktion och sysselsättning som vi sett. I Sydsverige beräknas istället både produktion och sysselsättning att öka efter en omstrukturering av tillverkningsindustrin mot mer arbetsintensiv produktion. I Östra Mellansverige och Norra Mellansverige sker dock en liten nedgång i produktionen även på längre sikt, medan sysselsättningen förändras positivt respektive är oförändrad.

9.5 Sammanfattning och avslutande diskussion

Analysen i denna studie har visat att effekterna av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt för tunga fordon endast kommer att orsaka marginella effekter på tillverkningsindustrins produktion och sysselsättning i Sverige. Däremot finns vissa skillnader mellan både branscher och regioner, vilka presenteras nedan.

Effekter i näringarna

Transportintensiteten, det vill säga transportkostnadernas andel av de totala produktionskostnaderna, är tillsammans med transportörernas fördelning mellan olika transportslag avgörande. I tabellen nedan sammanfattas resultaten.

Produktionsförändringen varierar mellan -0,15 procent i Teknikvaruindustrin (Elektro) och 2,74 procent i livsmedelsindustrin. De flesta branscher uppvisar dock mycket små förändringar, vilket till stor del förklaras av transportkostnadernas begränsade andel av den totala kostnadsmassan. En liten förändring av en liten kostnad orsakar rimligtvis endast små effekter. Detta är analysens primära slutsats.

Tabell 9.7. Kilometerskattens effekter, andelar och förändring i procent. Källa: SIKA, ITPS och SCB

	Gruv- industrin	Livsmedels- industrin ^(b)	Skogsindustrin		Teknikvaru- industrin ^(a)	Hela tillverknings- industrin
			SNI 20	SNI 21		
Vägtransportkostnadsandel	1,27	3,11	3,02	4,56	1,30	2,33
Transportkostnadsförändring	0,41	6,58 (9,16)	2,61	1,91	≈ 5	2,97
Produktionsförändring	-	0,01 (0,02)	-0,02	0,02	-0,15→0,02	- 0,05
Sysselsättningsförändring	-	2,74 (3,81)	-0,05	-0,62	0,13→0,56	0,26

(a) Teknikvaruindustrin utgörs här liksom i avsnitt tre av SNI 27-35.

(b) Högalternativ, inklusive energiskatt, inom parentes

Något avvikande är livsmedelsindustrin, där effekterna verkar bli märkbara. Detta resultat är inte förvånande eftersom ökningen av transportkostnaderna är störst i livsmedelsindustrin. Det är dock anmärkningsvärt att den största effekten på sysselsättningen inte är negativ, utan positiv. Däremot är den största effekten på produktionen, den i Elektroindustrin, negativ.

Skogsindustrins båda del-branscher har en hög transportkostnadsandel och också en förhållandevis stor relativ kostnadsförändring och påverkas därför negativt av kilometerskatten. Minskningen i produktion är dock liten och likaså minskningen i sysselsättning (som mest 0,62 procent). Massaindustrin verkar dock öka sin produktion något.

I övrigt är som sagt effekterna mycket små på nationell nivå.

Effekter i regioner

Ovan beskrivs hur kilometerskatten påverkar produktion och sysselsättning i studiens fokusbranscher på nationell nivå, men vilka blir effekterna regionalt. Vi såg i avsnitt 9.3 att branschernas lokaliseringmönster skiljer sig åt, vilket påverkar effekternas geografiska spridning. Regioner med en stor population företag i branscher som påverkas relativt mycket av kilometerskatten kan förväntas uppleva märkbara effekter, allt annat lika.

Viktigt är också hur lönsamheten ser ut i regionerna. Där lönsamheten är låg finns mindre utrymme att bära kostnaderna av kilometerskatten och risken för negativa produktions- och sysselsättningseffekter ökar.

Ytterligare en faktor som påverkar effekternas omfattning är näringslivsstrukturen i regionerna. Där beroendet av en eller ett fåtal industrier är stort finns färre möjligheter att föra över resurser från drabbade sektorer till resten av näringslivet.

Sammanfattningsvis kan man säga att regioner med många företag inom till exempel trävaruindustrin som dessutom har låg lönsamhet, och där det inte finns några egentliga alternativa inkomstkällor sannolikt kommer att uppleva märkbara negativa effekter av kilometerskatten.

De beräkningar som utförts visar att effekterna blir små även på regional nivå. Den region där sysselsättningen påverkas mest är Sydsverige och där är förändringen positiv. Störst negativ effekt kan förväntas i Mellersta Norrland där sysselsättningsminskningen i tillverkningsindustrin beräknats till 0,41 procent.

Det bör understrykas att beräkningarna endast omfattar just tillverkningsindustrin, vilket gör att överföringseffekter till tjänstesektorn eller till den offentliga sektorn beaktats. Detta gör att den totala effekten mycket väl kan bli mindre än vad dessa siffror anger om en sådan överföring av arbetskraft uppstår.

Produktionen minskar i fem av åtta regioner, som mest dock med 0,9 procent. Den största förändringen är även här positiv, + 0,12 procent i Sydsverige. Vinsten verkar i det närmaste bli oförändrad.

En intressant effekt är att kapital substitueras mot arbetskraft när kilometerskatten införs och transportkostnaderna ökar. Eftersom arbetskraften har en lägre marginalproduktion än kapital kan detta förväntas leda till en lägre produktion och tillväxt. Detta stämmer för Riket som helhet och för fem av de åtta riksområdena.

Återigen: de effekter som uppstår är små och jämfört med andra kostnadsförändringar, till exempel till följd av ökande elpriser. En kilometerskatt på den föreslagna nivån kan därför knappast sägas utgöra en avgörande faktor för varken näringar eller regioner. De avvikelser från denna slutsats som står att finna utgörs av enskilda företag eller mindre regioner (kommuner) där: 1) transportkostna-

derna utgör en onormalt stor del av kostnadsmassan och 2) där beroendet av enskilda arbetsställen är mycket stort, varför negativa effekter på dessa får stora konsekvenser.

10 Åtgärder för att mildra effekterna

10.1 Behovet

Om en kilometerskatt påförs de tunga lastbilarna kan man som tidigare nämnts vänta sig ett antal anpassningar för att motverka kostnadsökningen. I våra beräkningar har vi kunnat beakta anpassningar i form av ändrad färdväg och överflyttning till annat trafikslag. De beräknade kostnadsförändringarna förutsätter alltså vissa sådana anpassningar. Däremot har inte någon hänsyn kunnat tas till väntade förändringar i form av exempelvis ökade lastfaktorer eller ett snabbare utbyte av fordonsparken till renare fordon, vilka båda kan bidra till att reducera kostnadsökningen.

En kilometerskatt leder dock, trots alla anpassningsmöjligheter, till ökade kostnader, även om ökningen blir mindre än de beräknade. I kapitel 9 gjordes en grundlig genomgång av vilka effekterna av en sådan kostnadsökning kan bli. Resultatet av genomgången föranleder en diskussion om huruvida det finns möjligheter att mildra effekterna av kilometerskatten samtidigt som dess väntade positiva effekter bibehålls i största möjliga utsträckning.

10.2 Energiskatten

Ett rimligt första steg i en sådan diskussion är att se energiskatten på dieselolja som en del av internaliseringen av de externa marginalkostnaderna och inte som en rent fiskal beskattning. Teoretiskt skulle detta kunna ske genom att energiskatten ersattes av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt, vars genomsnittliga nivå i detta uppdrag har beräknats till 1,40 kronor per kilometer. En sådan lösning har både lagstiftningsmässiga och effektivitetsmässiga begränsningar. För det första kan energiskatten inte tas bort helt utan kan endast minskas så att den samlade dieselskatten inte understiger den miniminivå som anges i EU:s energiskattedirektiv. Vidare bör en minskning av energiskatten endast avse de fordon som berörs av kilometerskatten. Eftersom det inte går att skilja på olika användning av drivmedlen vid tankställena, måste i så fall den aktuella delen av energiskatten återbetalas till ägare av tunga lastbilar, så länge kilometerskatten endast avser sådana fordon. Detta innebär en kostsam administration. Ett tredje argument mot att eliminera eller kraftigt reducera energiskatten är att man då mister en möjlighet att differentiera beskattningen av bränslet med hänsyn till dess miljöegenskaper. Ett argument för att återbetala energiskatt till ägare av tunga lastbilar är att man på så sätt frigör energiskatten som ett instrument för att internalisera de lätta dieseldrivna bilarnas externa marginalkostnader. Internaliseringsgraden för dessa fordon är i dag endast ca 30 procent.

Ett annat sätt att beakta energiskattens internaliserande roll är att reducera den marginalkostnadsbaserade kilometerskattens nivå så mycket som motsvarar energiskattens storlek. För en lastbil som har en drivmedelsförbrukning på 4 liter per mil innebär det en minskning av kilometerskatten med drygt 40 öre per kilometer.

10.3 Fordonsskatten

Den årliga fordonsskatten för tunga fordon är differentierad med hänsyn till fordonens vikt och miljöegenskaper. Det innebär att även denna skatt i någon mån bidrar till att internalisera de externa effekterna. Även i detta fall begränsar EG-reglerna möjligheterna att ta hänsyn till detta genom att det anges miniminivåer för fordonsskattens storlek.

10.4 Differentiering mellan tätort och landsbygd

Den kilometerskatt vi använt i analyserna baseras på ett viktat medelvärde för marginalkostnaderna vid landsbygdskörning och tätortskörning. Från samhälls-ekonomisk effektivitetssynpunkt vore det en fördel om kilometerskatten kunde differentieras beroende på om fordonet framförs i eller utanför tätortsområdena. Tätortstrafikens högre externa kostnader kan också till betydande del internaliseras genom andra lösningar, till exempel miljözoner eller trängselskatt. En differentiering skulle ge stora möjligheter till anpassningar och därmed lägre kilometerskatt för många transporter. Det skulle också innebära en minskad belastning för transporter i gleset befolkade områden. För landsbygdstrafik beräknas den genomsnittliga marginalkostnadsbaserade kilometerskatten bli ca en krona per kilometer.

10.5 Transportbidraget

Detta avsnitt bygger på ett underlag som har utarbetats av Nutek.

Transportbidraget infördes 1971 och fördelas till industriföretag i de fyra nordligaste länen med syfte att kompensera för företagens långa transportsträckor och främja förädling inom produktionen. Totalkostnaden uppgick år 2006 till 495 miljoner kronor. Transportbidraget lämnas med minst 15 och max 45 procent av bidragsgrundande fraktkostnad, beroende på zon och fraktavstånd. Det får lämnas som bidrag till transportkostnaden för godstransporter på järnväg, yrkesmässig trafik på väg eller till sjöss. Det kan avse uttransporter från orter belägna inom bidragsområdet om godset utgörs av sådana hel- eller halvfabrikat som inom bidragsområdet har genomgått en betydande bearbetning. Det kan även lämnas för intransporter till orter inom bidragsområdet, om godset utgörs av sådana råvaror och halvfabrikat som ska genomgå en betydande bearbetning i bidragsområdet inom någon av vissa angivna näringsgrenar.

Lastbil är det dominerande trafikslaget för industriföretagens transporter i bidragsområdet.

Den stora delen av bidraget erhålles av branscher med relativt låg förädlingsgrad, med tydlig övervikt för trävaruindustrin. Sett till antal anställda, antalet transporter och omsättning är dock trävaruindustrin inte överrepresenterad. Branscher med hög vidareförädlingsgrad erhåller relativt liten del av bidraget. De medelstora företagen får en stor andel av transportbidraget.

Nutek har gjort en grov beräkning över hur totalsumman för transportbidraget skulle påverkas av ett införande av en kilometerskatt på 1,40 kronor. Beräkningen visar att stödunderlaget torde öka med 185–270 miljoner kronor per år. Stödunderlaget är detsamma som summan av de fraktpriser som företagen ansöker om transportbidrag utifrån. Det skulle innebära att 55–80 miljoner kronor mer än idag skulle betalas ut per år i transportbidrag med nu gällande bidragsvillkor och förutsatt att skatten slår fullt ut i transportpriserna. I Norrland kan dock införandet av en kilometerskatt som leder till ökade transportkostnader i viss mån kompenseras av ökade utbetalningar av transportbidraget. I sammanhanget är dock viktigt att komma ihåg att kompensationen bara kommer att utgöra 15–45 procent av den ökade transportkostnaden. Dessutom skulle den bara omfatta de varuslag som är bidragsberättigade. En annan viktig grundförutsättning är att transportbidraget även i framtiden kommer att ha minst samma bidragsnivåer som idag. Om bidragsnivåerna sänks kommer näringslivet i bidragsområdet att drabbas dubbelt, dvs. både av införandet av en kilometerskatt samt av minskade bidrag.

När det gäller de branscher som särskilt ska studeras i detta uppdrag – gruvindustrin, livsmedelsindustrin och skogsindustrin - kan man konstatera att gruvindustrin inte är berättigade till transportbidrag. När det gäller denna bransch kommer transportbidraget alltså inte alls att kompensera för kilometerskattens negativa effekter på företagens transportkostnader.

Vissa delar av livsmedelsindustrin är däremot berättigad till transportbidrag exempelvis för transporter av vilt kött och vilda bär. I detta fall kan man säga att transportbidraget till viss del skulle kompensera för införandet av en kilometerskatt.

Den tredje branschen som ska specialstuderas – skogsindustrin – erhåller i dagsläget en stor andel av transportbidraget. En stor del av transportbidraget till skogsindustrin går till sågade trävaror. Det är viktigt att komma i håg att det enbart är bearbetade produkter som är bidragsberättigade. Därför utgår inget transportbidrag till transport av rundvirke och massaved. Inte heller utgår transportbidrag till uttransport av pappersmassa, papper och papp. Slutsatsen är därför att skogsindustrin bara delvis kommer att kompenseras av ökat transportbidrag i det aktuella området. Detta beroende på att inte alla dess produkter är bidragsberättigade.

10.6 Räkneexempel

För att belysa betydelsen av olika skatter och därmed effekterna av tänkbara mildrande åtgärder visas här ett par starkt förenklade räkneexempel.

Ett lastbil med en körsträcka på 120 000 km per år kommer vid en kilometerskatt på 1,40 kronor per kilometer att belastas med ca 170 000 kronor per år. Vid en genomsnittlig drivmedelsförbrukning på 0,4 liter per kilometer blir den årliga energiskatten ca 50 000 kronor. Fordonsskatten är av storleksordningen 10 000–20 000 kronor per år. Eurovinjettavgiften är drygt 10 000 kronor per år, men den bortfaller vid införande av en kilometerskatt. Om en differentiering av kilometerskatten kunde göras mellan körning i och utanför tätortsområden, innebär skillnaden mellan det i analyserna använda vägda genomsnittet och enbart landsbygdskörning en minskning av den årliga kilometerskatten med ca 50 000 kronor.

Om körsträckan i stället skulle vara 50 000 km blir den årliga kilometerskatten ca 70 000 kronor vid en kilometerskatt på 1,40 kronor per kilometer. Energiskatten blir i det fallet ca 20 000 kronor per år.

11 Kan en svensk kilometerskatt för tunga fordon räknas hem samhällsekonomiskt?

11.1 Kostnaderna för ett kilometerskattesystem

Införandet av ett kilometerskattesystem är förknippat med betydande kostnader för investeringar, drift och kontroll. På uppdrag av Vägverket har SWECO/VBB (Sundberg 2007) skisserat en tänkbar utformning av det tekniska systemet för en kilometerskatt i Sverige. I uppdraget gjordes också en grov uppskattning av kostnaderna för ett sådant system. Kostnaderna beräknas till uppemot 900 Mkr per år för att täcka reinvesteringar och drift. Därtill kommer administrativa kostnader för Skatteverket, som räknar med ca 4 miljoner kronor i årliga kostnader för sina insatser plus en engångskostnad på drygt 4 miljoner kronor.

Utgångspunkten för Vägverkets uppskattning är att ett svenskt kilometerskattesystem ska vara geografiskt heltäckande, det vill säga omfatta hela det statliga vägnätet samt delar av det kommunala och privata vägnätet. I beräkningen förutsätts också att det finns möjlighet till olika taxor på olika vägar och att alla fordon över 3,5 ton ska omfattas, även utländska fordon. Vägverket påpekar att förutsättningarna för en kostnadsuppskattning är mycket osäkra, bland annat när det gäller utformning, flexibilitet, juridiska krav avseende integritet och kontroll. Vidare är teknikutvecklingen snabb, och inom kort kan helt nya tekniska förutsättningar föreligga.

Kostnaderna för de system som är i drift i Schweiz, Österrike och Tyskland varierar mycket beroende på att systemen har konstruerats olika. Framför allt har kontrollsystemets omfattning och utformning stor betydelse. Kostnadsnivån för ett svenskt system bestäms i hög grad av hur kontrollfrågan löses och kan vara avgörande för om ett kilometerskattesystem för tunga fordon går att räkna hem samhällsekonomiskt sett.

Den brittiska regeringen hade för några år sedan bestämt sig för att införa kilometerskatt på hela det nationella vägnätet men valde ändå sedan att lägga planerna på hyllan. Skälet var höga förväntade kostnader för systemet och oron för att effekten på trängseln skulle bli försumbar. För att fungera trängseldämpande skulle systemet även behöva omfatta lätta lastbilar och personbilar, något som ansågs bli möjligt först efter 10-15 år.

Alan McKinnon, logistikprofessor från Edinburgh, har därefter föreslagit en enklare modell för kilometerskatt med betydligt lägre systemkostnader än för den modell som regeringen övervägde (McKinnon 2006). Kärnan i förslaget från McKinnon är att man gör årliga avläsningar av den körda sträckan i samband med besiktningen för tunga fordon som inte lämnar landet. För tunga fordon är besikt-

ningen obligatorisk från bilens första år. För fordon som lämnar eller ankommer till Storbritannien föreslår McKinnon som ett bland olika möjliga alternativ att man, som i Schweiz, fotograferar färdskrivardata med en kamera i samband med gränspassagen.

SIKA har givit konsulten Per Kågeson i uppdrag att grovt kvantifiera de samhälls-ekonomiska fördelarna med kilometerskatt för Sverige och att belysa möjligheterna att utforma en förenklad form av svensk kilometerskatt, som skulle kunna gå att räkna hem även om dessa fördelar bedöms som måttliga i förhållande till kostnaden för ett tekniskt mer avancerat system (Kågeson 2007). Resultatet av Kågesons analys sammanfattas i detta kapitel. Promemorian, som tagits fram på kort tid i ett sent utredningsskede, är inte menad som en slutgiltig analys utan som en idéskiss av betydelse för det fortsatta utredningsarbetet om regeringen väljer att gå vidare med frågan om svensk kilometerskatt.

11.2 En förenklad form av svensk kilometerskatt

Ett sådant förenklat system skulle enligt Kågeson kunna bygga på att den årliga körsträckan avläses vid besök hos Svensk Bilprovning. För inhemska och utländska fordon som passerar Sveriges gräns mot utlandet är flera alternativ tänkbara.

När det gäller kontroll av efterlevnaden ligger det enligt Kågeson nära till hands att utnyttja den tillsyn av fordonens färdskrivare som Sverige enligt EU:s förordning om kontroll av efterlevnaden av Gemenskapens kör- och vilotidsbestämmelser är skyldig att utföra. Den kontrollverksamhet som redan bedrivs skulle kunna mångfaldigas till en kostnad som är mycket lägre än kostnaderna för kontroll av det system som SWECO/VBB utgår från i sin beräkning. På köpet får man en bättre kontroll av kör- och vilotider och möjlighet att förbättra kontrollen av att fordonen efterlever övriga regler, t.ex. beträffande last och farligt gods. Färdskrivardata (som inkluderar vägmätarställning) kan också användas för att kontrollera att fordonen inte överskridit den högsta för dem gällande hastigheten, en möjlighet som sällan utnyttjas idag. En utbyggd förar- och fordonskontroll som ger ökad efterlevnad av kör- och vilotider samt last- och hastighetsbestämmelser bedöms sålunda indirekt kunna ge betydande samhällsekonomiska fördelar i form av förbättrad hållbarhet hos vägarna, ökad trafiksäkerhet etc.

Redan idag förekommer manipulation av färdskrivare. Om uppbörden av kilometerskatt kopplas till färdskrivardata kommer incitamentet att fuska att öka. Vägverkets experter anser dock att manipulation av de elektroniska färdskrivarna är komplicerad. Den elektroniska färdskrivaren lagrar bland annat uppgifter om ett fordonets färdsträcka för minst ett helt år. De analoga färdskrivarna, som bedöms lättare att manipulera, håller på att försvinna. Om en kilometerskatt införs 2011 kan man enligt Kågeson räkna med att minst hälften av de berörda fordonen är försedda med elektroniska färdskrivare och 2015 kommer andelen att överstiga tre fjärdedelar. Om färdskrivare används som underlag för uppbörd av kilometerskatt kan påföljderna för manipulation av dem behöva skärpas. Det kan dels vara fråga om höjda bötesbelopp, dels om rätt för polisen och Vägverket att tillfälligt omhänderta fordon för utredning.

En nackdel med den förenklade modellen för kilometerskatt är att den inte medger differentiering mellan vägar med olika egenskaper och mellan geografiska områden. En sådan differentiering förutsätter att fordonen förses med GPS och digitala enheter som registrerar färdsträckor i olika områden och på olika typer av vägar.

Om kostnaden för sådan utrustning med tiden blir betydligt lägre än idag kan man enligt Kågeson överväga att införa kilometerskatt för alla typer av fordon. Eftersom det totala antalet fordon i ett sådant system kommer att överskrida 4.5 miljoner kan kontrollkostnaderna slå ut över många fler enheter. En övergång från det enkla alternativet till en mer avancerad typ av kilometerskatt skulle enligt Kågeson inte behöva bli särskilt komplicerad.

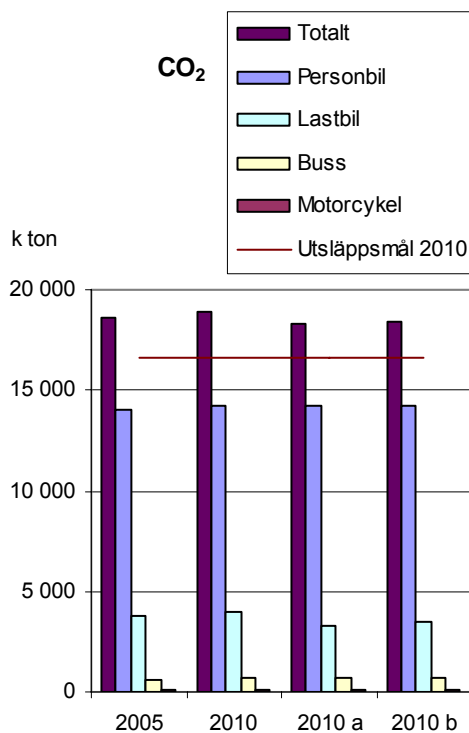
11.3 De samhällsekonomiska fördelarna av en kilometerskatt

En kilometerskatt som är utformad så att den tydligt speglar de externa marginalkostnaderna väntas bidra till att det övergripande transportpolitiska målet om ett samhällsekonomiskt effektivt transportsystem uppnås och att välfärdsvinster därför kan väntas. Sådana vinster är att vänta inom bland annat miljöområdet.

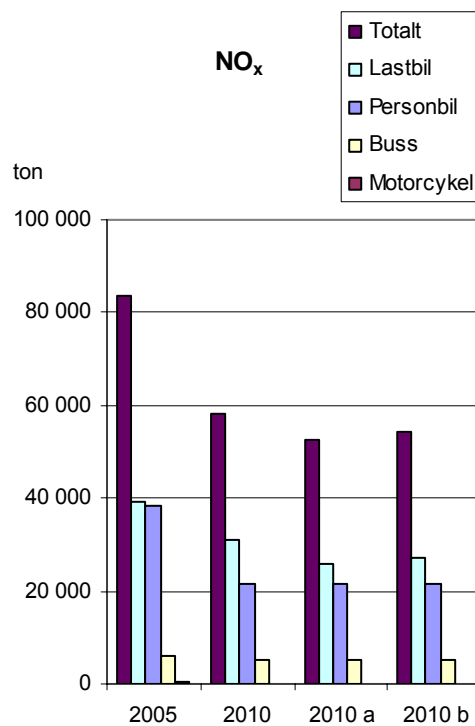
Enligt beräkningarna med Samgodsmodellen skulle trafikarbetet (fordonskilometer) med tunga lastbilar minska med drygt 15 procent vid den högre kilometerskattenivån och med drygt 10 procent vid den lägre nivån. Även om den beräknade överflyttningen inte är så stor, finns det indikationer på att den är över-skattad. Å andra sidan tar modellberäkningarna inte hänsyn till väntade anpassningar i form av effektivisering av transporterna (minskad tomkörning, ökad lastfaktor).

Utsläppen till luft av koldioxid och luftföroreningar minskar till följd av minskat trafikarbete. Därtill kommer ytterligare en effekt till följd av att kilometerskatten är differentierad i förhållande till bilarnas miljöklassstillhörighet, vilket kan väntas leda till ett snabbare utbyte av fordonsparken till fordon med lägre utsläpp av kväveoxider, kolväten och partiklar. Denna effekt är svår att beräkna och minskar i betydelse i takt med att fordonsparken förnyas.

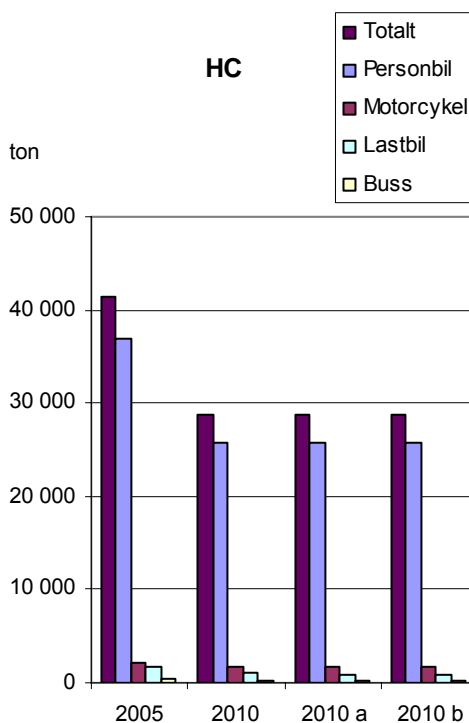
Det minskade trafikarbetets effekt på vägtrafikens utsläpp av koldioxid, kväveoxider, kolväten och svaveldioxid visas i figurerna 11.1 – 11.4. Staplarna över 2010 avser prognosticerade utsläpp utan kilometerskatt. 2010a och 2010b avser beräknade utsläpp vid en kilometerskatt med högre respektive lägre nivå. Prognoserna bygger på underlag från trafikverken till SIKAs uppföljning av det transportpolitiska målet (SIKA 2006).



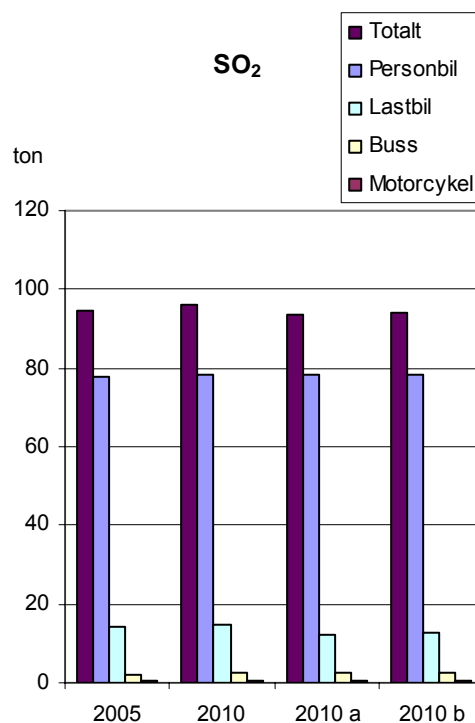
Figur 11.1. Minskade utsläpp av koldioxid till följd av en kilometerskatt.



Figur 11.2. Minskade utsläpp av kväveoxider till följd av en kilometerskatt.



Figur 11.3. Minskade utsläpp av kolväten till följd av en kilometerskatt.



Figur 11.4. Minskade utsläpp av svavel-dioxid till följd av en kilometerskatt.

I diagrammet för koldioxid är det transportpolitiska målet för hela transportsektorn inlagt (oförändrade utsläpp år 2010 jämfört med år 1990). I fallet med den lägre kilometerskattenivån beräknas koldioxidutsläppen minska med drygt 400 kton. Med en koldioxidvärdering motsvarande dagens koldioxidskatt blir värdet av de minskade koldioxidutsläppen ca 400 miljoner kronor år 2010. Med värderingen 1,50 kronor per kg koldioxid blir det i stället ca 600 miljoner kronor.

På motsvarande sätt kan värdet av de minskade kväveoxidutsläppen beräknas. Utsläppen beräknas minska med drygt 3 000 ton. Med en värdering på 62 kronor per kg motsvarar det ca 200 miljoner kronor.

Förutsatt att dieselskatten över miniminivån restitueras till ägarna av de kilometer-skattepliktiga fordonen, skulle samhällsekonomiskt gynnsamma styreffekter kunna uppnås för persondieselbilarna om energiskatten höjdes till den nivå som gäller för bensin eller till den högre nivå som svarar mot den externa kostnaden (exklusive kostnaden för koldioxidutsläppen för ett genomsnitt av nya diesel-personbilar). Den samhällsekonomiska nyttan av lägre koldioxidutsläpp om dieselskatt (energiskatten) införs på samma nivå som bensinskatten har av Kågeson kvantifierats till ca 300 miljoner kr per år (med dagens koldioxidskatt som värdering).

Vägslitaget ökar snabbt med stigande axeltryck. Kilometerskatten kan differentieras så att den skapar incitament hos fordonsägarna att sprida totalvikten på fler axlar. Eftersom vägslitaget ökar med stigande axeltryck kan en sådan differentiering medverka till mindre skador och lägre underhållskostnader. Som Kågeson betonar är det främst de tyngsta bilarna och fordonskombinationerna som kan antas bli påverkade. För de lättare tunga fordonen finns sällan någon valmöjlighet. Eftersom de tyngsta fordonen ger upphov till de högsta axeltrycken, bedöms denna effekt vara betydelsefull. Effekten återstår dock att kvantifiera.

Om kilometerskatten omfattade alla vägfordon skulle en *minskad trängsel* kunna väntas, om skatten differentierades med hänsyn till var och när trängsel uppkommer. Några större effekter är dock knappast att vänta så länge systemet endast omfattar de tunga fordonen. Effekten uppkommer inte vid det förenklade systemet.

Den samhällsekonomiska fördelen av att i en *skatteväxling* kunna kompensera den skatteintäkt som kilometerskatten beräknas ge netto med sänkta snedvridande skatter bör kunna ge en betydande samhällsekonomisk vinst.

Denna grova överslagsberäkning visar att det inte är självklart att kostnaderna för ett avancerat system uppvägs av de samhällsekonomiska fördelarna. Det finns därför anledning att göra noggrannare analyser av detta och att då också undersöka om ett förenklat system kan vara mer motiverat från samhällsekonomisk synpunkt. Det bör här betonas att de samhällsekonomiska fördelarna i princip blir större för det avancerade systemet. En nackdel med den förenklade modellen för kilometerskatt är att den inte medger differentiering mellan vägar med olika egenskaper eller mellan geografiska områden. Inte heller för olika tidpunkter (årstid, veckodag, tid på dygnet).

12 Effekter på statens finanser

I dag är trafikarbetet med tunga lastbilar ca 4,2 miljarder fordonskm. Enligt SIKAs senaste prognos (SIKA 2006a) beräknas trafikarbetet med tunga lastbilar öka med 33 procent mellan åren 2001 och 2020. Om ökningen antas vara linjär, innebär prognosen att trafikarbetet ökar till ca 4,6 fordonskilometer år 2010. Å andra sidan beräknas kilometerskatten minska trafikarbetet med drygt 15 respektive drygt 10 procent vid de alternativa nivåer som använts i analyserna.

Intäkterna av *kilometerskatten* blir med dessa antaganden i dagens prisnivå ca 6,0 miljarder kronor per år vid den högre skattenivån (dvs. utan kompensation för energiskatten) och ca 5,7 miljarder kronor vid den lägre skattenivån (dvs. med kompensation).

Från detta ska dras den minskade intäkt av *dieselskatten* som blir en följd av minskat trafikarbete. Dieselskatten är i dag 3,72 kronor per liter. På detta kommer 25 % moms. Om den genomsnittliga drivmedelsförbrukningen är 0,3 liter per kilometer, blir detta skattebortfall ca 1,1 miljarder kronor per år vid den högre skattenivån och ca 0,8 miljarder kronor vid den lägre skattenivån.

Vidare faller intäkten från *Eurovinjetten* bort. Intäkterna från den uppgår i dag till drygt 0,6 miljarder kronor per år, enligt uppgift från Skatteverket.

Man bör också räkna med att antalet registrerade fordon kan komma att minska något med därav följande minskad intäkt från *fordonsskatten*. Denna effekt är dock svår att uppskatta. En eventuell sänkning av fordonsskatten minskar intäkterna ytterligare.

Vägverket har som tidigare nämnts uppskattat *systemkostnaderna* till uppemot 0,9 miljarder kronor per år. Uppskattningen uppges dock vara mycket osäker.

Tabell 12.1. Sammanfattning av effekter på statens finanser av en kilometerskatt (miljarder kronor per år)

	<i>Kilometerskatt hög</i>	<i>Kilometerskatt låg</i>
Kilometerskatt	+ 6,0	+ 5,7
Dieselskatt + moms	- 1,1	- 0,8
Eurovinjett	- 0,6	- 0,6
Systemkostnader	- 0,9	- 0,9
Summa	+ 3,4	+ 3,4

Om man dessutom väljer att utnyttja möjligheten att internalisera de dieseldrivna personbilarnas externa marginalkostnader genom att höja dieselskatten innebär det

också ökade intäkter, vilka dock reduceras om man väljer att kompensera den höjda dieselskatten med en sänkt fordonsskatt.

En ytterligare påverkan på statens finanser är den ökning av utbetalning av transportbidrag som med nu gällande villkor skulle bli följden av en kilometerskatt. Om skatten slår fullt ut i transportpriserna, skulle den högre kilometerskattenivån innebära att 55-80 miljoner mer än i dag betalas ut, enligt en uppskattning av Nutek, se kapitel 10.

13 Överväganden och förslag

En målkonflikt

En samhällsekonomiskt effektiv geografisk utbredning av näringslivet i en marknadsekonomi som den svenska förutsätter att företagen belastas med såväl transportkostnader som övriga produktionskostnader. De transportkostnader som företagen ska förmås att beakta är de samhällsekonomiska marginalkostnaderna. Den här diskuterade kilometerskatten syftar till att förmå ägarna av de tunga vägfordonen – åkerier likväl som företag med egna fordon - att beakta också de externa marginalkostnaderna. Effekten av detta på transport-/fraktpriser ska sedan kunna ge korrekta signaler för inte bara fordonsutnyttjandet, eller väginfrastrukturutnyttjandet, utan även för de vägtransportberoende företagens lokaliserings- och produktionsbeslut.

Beroende på vilka och hur stora produktions- och lokaliseringsförändringar som kilometerskatten ger upphov till uppträder möjligheten av anpassnings- och sysselsättningsproblem i ett kort och medellångt perspektiv. Detta gör att det finns en potentiell målkonflikt mellan ett införande av kilometerskatten och målet för den regionala utvecklingspolitiken, som är att det ska finnas väl fungerande och hållbara lokala arbetsmarknadsregioner med en god servicenivå i alla delar av landet. Det är då inte självklart att transportpolitiken enbart ska utformas utifrån önskemålet om samhällsekonomisk effektivitet (som skulle innebära uttag av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt) och inte heller att eventuella stödåtgärder enbart ska hämtas från andra politikområden än det transportpolitiska.

Samtidigt som det finns starka skäl att undvika den snedvridande effekt på resursanvändningen som permanenta transportsubventioner skulle ge, kan det alltså finnas skäl att åtminstone mildra effekterna på strukturomvandlingen genom att hålla tillbaka höjningar av transportkostnaderna. Transportpolitiken ska också, enligt gällande transportpolitiska beslut, kunna utformas så att den bidrar till en positiv regional utveckling.

Det finns här anledning att erinra om transportbidraget som sedan mer än tre decennier erbjudits till delar av industrin inom det regionalpolitiska stödområdet. Genom denna stödform visas tydligt att det finns en politisk vilja att motverka ett fullständigt prisgenomslag i förhållande till de verkliga godstransportkostnaderna. Stödet syftar just till att kompensera för mertransportkostnader som beror på ogynnsam lokalisering i förhållande till centrala marknader för produkter och insatsvaror. Transportbidragssystemet är avsett att stimulera till vidareförädling och inte till råvaruproduktion och bidraget ger inte fullständig kompensation (se kapitel 10) för de höjda (mer)transportkostnader som uppkommer när kilometerkostnaden för de tunga lastbilstransporterna höjs.

En höjning av kilometerkostnaden för den tunga vägtrafiken kan bli problematisk för företag med långa transportavstånd till avsättnings- och insatsvarumarknaderna. Av betydelse är också transportkostnaden per kilometer som generellt är högre för tunga/volymskrävande produkter. Samtidigt gäller att företag som säljer på, eller tar sina insatsvaror från, en lokalt eller regionalt begränsad marknad nära de egna produktionsställena i konkurrens med företag från andra delar av landet (eller utländska företag) genom den höjda kilometerkostnaden får en konkurrensfördel. Det kan inte heller uteslutas att höjda kilometerkostnader för särskilt tunga och volymskrävande vägtransporter kan komma att stimulera till viss förädling av råvarubaserad produktion inom exempelvis Norrlands inland.

Det finns alltså en potentiell konflikt mellan det övergripande effektivitetsmål som uttrycks i transportpolitiken och de regionalpolitiska strävandena och, det kan finnas skäl att vara försiktig med att låta höjda kilometerkostnader slå igenom, särskilt om höjningen är betydande och ska ske snabbt.

Skogs- och livsmedelsindustrin mest utsatt

Det är främst de delar av skogs- och livsmedelsindustrin som saknar möjlighet att byta transportslag för sina transporter som bedöms vara utsatta. I flertalet andra branscher är transportkostnadsandelarna betydligt lägre.

Skogsnäringen bedöms vara särskilt utsatt genom långa avstånd för transporter av såväl råvara/rundvirke som av skogsprodukter. Sågade varor och papper/massa går idag visserligen till stor del sjövägen eller med järnväg, men också till viss del med lastbil.

Sannolikt innebär transportkostnadshöjningen för råvaruägarna främst en minskning av vinsten med små produktionseffekter. Samtidigt går det inte att utesluta att produktions- och sysselsättningsneddragningar uppstår vid enskilda produktionsenheter.

Genomgången tyder dock, generellt sett, inte på några orimliga effekter på näring och region

Införandet av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt för den tunga vägtrafiken skulle leda till en icke ringa höjning av transportkostnaden per kilometer. Höjningen bedöms dock generellt sett inte innebära några mer betydande höjningar i förhållande till t.ex. omsättningen i olika branscher oavsett geografiskt läge. I ett långsiktigt perspektiv finns därför knappast heller risk för mer betydande effekter på produktionen inom olika näringar och regioner.

Företagens anpassningar till den höjda kilometerkostnaden bedöms främst komma att avse val av mer transportekonomiska lösningar, exempelvis byte till andra transportslag/kombitrafik, till andra fordon med lägre marginalkostnad/skatt, till andra vägval etc. Det handlar då om anpassningar som på olika sätt bidrar till att sänka företagens transportkostnader

Kilometerskatten bör fasas in

Det är svårt att på förhand identifiera enheter inom olika problemnärings/regioner som kommer att kunna få problem och där produktions- och sysselsättningsneddragningar är att vänta. Detta talar för att man väljer en försiktig introduktion av kilometerskatten. En stegvis infasning mot marginalkostnadsnivån rekommenderas. Samtidigt bör man, för att undvika osäkerhet, ge tydliga signaler om avsikten att marginalkostnadsnivån ska nås på sikt.

Differentiering av kilometerskatten

Kilometerskatten bör differentieras med hänsyn till fordonens vikt, antal axlar (axeltryck) och miljöklassstillhörighet i enlighet med de principer som använts i våra beräkningar av en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt.

Från effektivitetssynpunkt är det önskvärt att kilometerskatten differentieras mellan trafik i tätort och på landsbygden. I våra kalkyler har vi utgått från ett viktat genomsnittsvärde, beroende på att det inte gått att skilja tätort från landsbygd i modellkörningarna. Den genomsnittliga skattesatsen för landsbygdskörning uppskattas till ca en krona per kilometer, det vill säga ca 40 öre lägre än det viktade genomsnittet. Det innebär med andra ord en lindring för transporter i glest befolkade regioner, jämfört med den skattesats som använts i analyserna. Marginalkostnaden för tätortskörning har skattats till ca 2,80 kronor per kilometer. Internalisering av tätortskörningens externa marginalkostnader kan bättre hanteras genom särskilda lösningar för storstadsområden, som trängselskatt, miljözoner eller liknande.

Vi förordar således att marginalkostnadsnivån för körning på landsbygd tillämpas för kilometerskatten. De externa marginalkostnaderna för tätortskörning förutsätts kunna internaliseras med andra instrument.

Energiskatten för tunga och lätta dieseldrivna fordon

Ett ytterligare led i en försiktig introduktion av kilometerskatten för tunga fordon skulle kunna bestå i att nivån anpassas så att energiskatten betraktas som en del av internaliseringen. I kapitel 10 förs en argumentation om varför ett hänsynstagande till energiskattens internaliserande roll bör ske genom att sänka kilometerskatten. Ett av skälen som anförs är att om man sänker energiskatten på dieselolja så kommer det att beröra även lätta fordon som drivs med detta bränsle. Redan i dag är internaliseringsgraden²² låg för lätta dieseldrivna fordon, varför det finns skäl för att höja den rörliga kostnaden genom en höjd energiskatt (kompenserad av en sänkt fordonsskatt). I SIKAs senaste redovisning av beräkningar av trafikens marginalkostnader (SIKA 2007) anges att internaliseringsgraden för lätta dieselfordon är omkring 30 procent. Det betyder att energiskatten skulle behöva tredubblas, dvs. höjas med ca 2 kronor per liter, för att uppnå full internalisering.

²² Den andel av de externa kostnaderna som täcks av rörliga skatter och avgifter

Ett kilometerskattesystem skulle vara effektivast om det omfattade både tunga och lätta vägtrafikfordon. I avvaktan på att även lätta fordon omfattas, skulle det vara möjligt att öka internaliseringsgraden för lätta dieseldrivna fordon genom att höja energiskatten på dieselloja. Denna lösning förutsätter emellertid återbetalning av energiskatt till ägare av tunga lastbilar, om en kilometerskatt införs.

Om man i stället väljer lösningen med en reducerad kilometerskatt motsvarande energiskattens storlek, skulle den genomsnittliga kilometerskatten reduceras med ca 40 öre per kilometer.

Ytterligare åtgärder för försiktig introduktion

Med tanke på att även fordonsskatten har en roll när det gäller internalisering, kan en sänkning till den miniminivå som anges i EU:s vägavgiftsdirektiv vara motiverad. Fordonsskatten behålls för personbilar och (andra) lätta fordon och utnyttjas som instrument för att internalisera externa kostnader som inte beror på bränslets kvalitet, utan på fordonens.

En försiktig introduktion av kilometerskatten förutsätter vidare att man inte betraktar den som ett instrument för finansiering utöver de intäkter som blir ett resultat av en marginalkostnadsanpassning.

Kilometerskatt som koldioxidpolitik

I våra analyser har vi förutsatt att den marginalkostnadsbaserade kilometerskatten inte inkluderar kostnaderna för koldioxidutsläppen. Det har att göra med att koldioxidutsläppen beror på bränsleanvändningen och på kolinnehållet i bränslet, och att bränsleförbrukning därför är en bättre skattebas än körsträckan. Internaliseringen av den tunga vägtrafikens övriga externa kostnader bidrar ändå indirekt till att nedbringa vägtrafikens koldioxidutsläpp. Denna internalisering kan då betraktas som ett mycket kostnadseffektivt sätt att begränsa dessa utsläpp, eftersom kilometerskatten är helt motiverad av annat än koldioxidutsläppen.

Vi utesluter inte heller att det tills vidare kan finnas skäl att utnyttja kilometerskatten för att uppnå en viss internalisering även av kostnaderna för koldioxidutsläppen. Ett sätt att öka verkningsgraden kan vara att differentiera kilometerskatten med hänsyn till fordonens koldioxidutsläpp, vilket dock kan vara oförenligt med EG-reglerna. Detta förutsätter då att andra mer ändamålsenliga medel för denna internalisering ännu inte är möjliga och att koldioxidinternaliseringen lyfts av då dessa medel införs. Ett alternativ till att utnyttja kilometerskatten för internalisering av koldioxidutsläppen är att differentiera fordonsskatten efter fordonens koldioxidutsläpp, vilket redan sker för personbilar. För närvarande finns det dock inte något underlag för att göra detta för tunga fordon.

Utformningen av ett svenskt kilometerskattesystem för tunga lastbilar

Några länder i Europa har redan infört ett kilometerskattesystem och fler länder tycks vara på väg. Eftersom det verkar som om kilometerskatter kommer att kunna bli allmänt förekommande i Europa inom ett antal år finns anledning att även i Sverige förbereda införandet av ett sådant system.

SIKA och ITPS har under utredningens gång erfarit att det nu finns en ganska stor enighet om att en kilometerskatt är ett bra instrument för internalisering av den tunga trafikens externa kostnader. Stöd finns även från företrädare för näringslivet.

Det framgår emellertid av vår genomgång att det inte är uppenbart att de samhällsekonomiska fördelarna av att införa ett marginalkostnadsbaserat kilometerskattesystem för den tunga vägtrafiken i Sverige är tillräckligt stora för att nu välja ett tekniskt mer avancerat system av det slag som SWECO/VBB har utgått från i sina beräkningar.

Kågeson (2007) har visat att förutsättningar kan finnas att i stället nu välja ett förenklat system med betydligt lägre systemkostnader baserat på årliga avläsningar av körd sträcka i samband med besiktning för de fordon som inte lämnar landet och på t.ex. fotografering av färdskrivardata med kamera i samband med gränspassager för övriga fordon. Förebilden är ett brittiskt förslag.

En nackdel med den förenklade modellen för kilometerskatt är att den inte medger differentiering mellan vägar med olika egenskaper eller mellan olika geografiska områden. En sådan differentiering, liksom en tidsmässig differentiering, förutsätter att fordonen förses med GPS och digitala enheter som registrerar färdsträckor på olika typer av vägar och i olika områden.

Som Kågeson framhåller är det möjligt att senare utan stora komplikationer gå över till en mera avancerad typ av kilometerskatt.

Också det förhållandet att Vägtrafikskatteutredningen (2004) valde att föreslå endast en begränsad differentiering av kilometerskatten efter fordonsegenskaper – vikt och miljöklass – talar för den enklare varianten. Samtidigt är det viktigt att framhålla de samhällsekonomiska fördelar som i framtiden kan ligga i en utvidgad differentiering, till exempel för att kunna beakta skillnader i marginalkostnad mellan vägtyper. I ett avancerat system skulle kilometerskatten kunna göras beroende även av infrastrukturens egenskaper. Exempelvis skulle kilometerskatten kunna sättas lägre på sträckor utrustade med mitträcken (=lägre extern olycksrisk).

Enligt Vägverkets underlag till utredningen bör tekniken på några års sikt inte utgöra någon begränsning för en långtgående differentiering. Systemkostnaderna anges vara mycket svåra att uppskatta i förväg, och de är i mycket hög grad beroende av vilken utformning som väljs. Inför det slutliga beslutet om att introducera ett kilometerskattesystem bör systemkostnaderna avvägas mot de samhällsekonomiska vinster som systemet väntas medföra. En sådan utredning

också bör beakta skillnader i system- och transaktionskostnader för olika tänkbara systemlösningar.

En förutsättning i den beräkning som Vägverket lät utföra var att kilometer-skattesystemet skulle vara heltäckande. Oavsett vilket teknisk nivå man väljer på systemets kontrollfunktion, är det angeläget för systemets funktion att det omfattar åtminstone hela det allmänna vägnätet för att därigenom minska risken för att smitvägar som är mindre lämpliga för tung trafik utnyttjas.

Referenser

Kapitel 1

"Moderna transporter" (prop. 2005/06:160).

Vägtrafikskatteutredningen (slutbetänkande 2004). *"Skatt på väg"*. SOU 2004:63.

Kapitel 3

Hammar, Henrik (2006). *"Konsekvenser för skogsindustrin vid ett eventuellt genomförande av en svensk kilometerskatt"*. Konjunkturinstitutet. Specialstudie nr 10, december 2006.

Kågeson, Per (2007). *"Förenklad form för svensk kilometerskatt"*.

Naturskyddsföreningen (2007). *"Kilometerskatt. Bra för miljön, bra för ekonomin."*

Naturvårdsverket (2007). *"Klimat, transporter och regioner"*.

SIKA (2007a). *"Differentieringsgrunder för en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt"*. PM 2007:2.

SIKA (2007b). *"Transportkostnadseffekter av en svensk kilometerskatt"*. PM 2007:3.

Sundberg, Jonas (2007). *"Kilometerskatt i Sverige – Utformning av det tekniska systemet, kostnader och införandeprocessen"*. SWECO/VBB.

Kapitel 4

SIKA (2006a). *"Prognoser för godstransporter år 2020"*. Rapport 2005:9.

SIKA (2006b). *"Fordon vid årsskiftet 2005/2006"*. Statistik 2006:5.

SIKA (2006c). *"Inrikes och utrikes trafik med svenska lastbilar år 2005"*. Statistik 2006:23.

SIKA (2006d). *"Körsträckor år 2005"*. Statistik 2006:25.

Kapitel 5

European Federation for Transport and Environment, T&E (2006). "*A Price worth Paying – A guide to the new EU rules for road tolls for lorries*".

Europaparlamentets och rådets direktiv 1999/62/EG om avgifter för tunga godsfordon gällande vissa infrastrukturer.

Europaparlamentets och rådets direktiv 2003/96/EG om omstrukturering av gemenskapsramen för beskattning av energiprodukter och elektricitet.

Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/52/EG av den 29 april 2004 om driftskompatibilitet mellan elektroniska vägfullsystem i gemenskapen..

Europaparlamentets och rådets direktiv 2006/38/EG av den 17 maj 2006 om ändring av direktiv 1999/62/EG om avgifter för tunga godsfordon gällande vissa infrastrukturer.

Europaparlamentets och Rådets direktiv 97/68/EG av den 16 december 1997 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om åtgärder mot utsläpp av gas- och partikelformiga föroreningar från förbränningsmotorer som skall monteras i mobila maskiner som inte är avsedda att användas för transporter på väg (Ändringsdirektiv 2001, 2002 samt 2004).

Proposition 2006/07:25. "*Tekniska krav på elektroniska vägavgiftssystem*".

Vägtrafikskatteutredningen, slutbetänkande 2004. "*Skatt på väg*" SOU 2004:63.

Kapitel 6

BAG, Bundesamt für Güterverkehr, (2006). "*Vägavgifter för lastbilar i Tyskland – Användarinformation*". En informationsbroschyr utgiven av BAG och Toll Collect (http://www.toll-collect.de/pdf/benutzerinformation/web_einfuehrungstex_sw.pdf).

Balmer, Ueli (2005). "*The Window of Opportunity: How the obstacles to the introduction of the Swiss heavy goods vehicle fee have been overcome*". Environment directorate, centre for tax policy and administration, OECD.

DOP (2006). "*Managing Travel Demand – Applying European Experiences to U.S. Practice*". <http://international.fhwa.dot.gov/traveldemand/index.htm>

DETEC och ARE (2004). "*Fair and efficient – The distance-related heavy vehicle fee (HVF) in Switzerland*".

Donchenko, Vladim (2006). "*Proposals concerning implementation of road charging schemes in the Russian Federation*". Presentation vid ECMT:s konferens om vägavgiftssystem i Paris den 1 juni 2006.

Einbock, Marcus (2006). "Effects of the Austrian road toll system on companies". International Journal of Physical and Distribution & Logistics Management. Vol. 36 No. 2 2006 pp. 153-169, Emerald Group Publishing Limited.

Gustafsson, Inger et. al. (2006). "Road User Charging for Heavy Goods Vehicles – Overview of Regional Impacts". BMT Transport Solutions GmbH
Land Transport NZ (2006). "Road User Charges", informationsmaterial publicerat på Land Transport NZ:s hemsida:
<http://www.landtransport.govt.nz/publications/docs/road-user-charges.pdf>

Lindsey, Robin (2003). "Road Pricing Issues in the USA and Canada". European Journal of Transport and Infrastructure Research, Vol. 3, No. 4.

Nederländska transportministeriet (2006). "Cost Benchmarking for Kilometer Pricing in the Netherlands". [http://www.vananaarbeter.nl/abvm/pdf-%20Cost%20Benchmark%20for%20kilometre%20pricing%20in%20the%20Netherlands.pdf](http://www.vananaarbeter.nl/abvm/pdf/%20Cost%20Benchmark%20for%20kilometre%20pricing%20in%20the%20Netherlands.pdf)

Rapp, Matthias H. och Balmer, Ueli (2003). "The Swiss distance related heavy vehicle fee (LSAV) – A novel approach to area-wide road charging".

Schultz, Gerhard (2006). "HGV tolls in Germany based on satellite and mobile communications technology. Presentation vid ECMT:s konferens om vägavgiftssystem i Paris den 1 juni 2006.

SIKA (2004). "Trafikens externa effekter – Uppföljning och utveckling 2003". Rapport 2004:4.

SIKA (2003). "Internalisering av godstrafikens externa effekter". Rapport 2003:6.

Skogsvårdsstyrelsen (2005). "Skogsstatistisk årsbok 2005".
<http://www.skogsstyrelsen.se/minskog/Templates/EPFileListing.asp?id=16863>.
2006-07-27

Sullivan, Edward C. (2003). "Implementing Value Pricing for U.S. Roadways". European Journal of Transport and Infrastructure Research, Vol. 3, No. 4, s. 401-413.

European Federation for Transport and Environment, T&E (2006). "A Price Worth Paying: A guide to the new EU rules for road tolls for lorries", T&E Rapport Nr. 2006:1.

TFK, TransportForskAB (2006). "Miljöstyrningens effekter på konsumentpriserna" Rapport 2006:6.

Transek (2003). "Differentierad kilometerskatt för tung trafik – Studie av E6/Gårda". C.-H. Johansson och E. Lundqvist i samråd med trafikkontoret i Göteborg och sekretariatet i Vägtrafikskatteutredningen.

The National Transport Commission, NTC (2005:A). "*Third heavy vehicle road pricing determination – Technical report (Final)*". Melbourne, Australien.

The National Transport Commission, NTC (2005:B). "*Third heavy vehicle road pricing determination – Draft Regulatory Impact Statement*". Melbourne, Australien.

Vägtrafikskatteutredningen, slutbetänkande 2004. "Skatt på väg" SOU 2004:63.

Kapitel 7

Einbock, Marcus (2006). "*Effects of the Austrian road toll system on companies*". International Journal of Physical and Distribution & Logistics Management. Vol. 36 No. 2 2006 pp. 153-169, Emerald Group Publishing Limited.

Hammar, Henrik (2006). "*Konsekvenser för skogsindustrin vid ett eventuellt genomförande av en svensk kilometerskatt*". Konjunkturinstitutet. Specialstudie nr 10, december 2006.

SIKA (2002). "*Kostnader i godstrafik*". Rapport 2002:15.

Kapitel 8

SIKA (2004). "*Internaliseringsgrader för att belysa konkurrensneutralitet mellan transportslagen*". PM 2004:4.

SIKA (2007a). "*Differentieringsgrunder för en marginalkostnadsbaserad kilometerskatt*". PM 2007:2.

SIKA (2007b). "*Transportkostnadseffekter av en svensk kilometerskatt*". PM 2007:3.

VTI (2007). "*Trafikens externa effekter – sammanställning av marginalkostnadsskattningar 2006*". Rapport 568.

Kapitel 9

Edvinsson, R. (2005) "*Growth, Accumulation, Crisis: With New Macroeconomic Data for Sweden 1800-2000*". Almqvist & Wiksell International; Stockholm.

Euromines (2005). "*Annual Report 2004*".
http://www.euromines.org/downloads/Annual_Report_2004.pdf

Hammar, H (2006). "*Konsekvenser för skogsindustrin vid ett eventuellt införande av en svensk kilometerskatt*". Konjunkturinstitutet, Specialstudie Nr 10.

ITPS (2006). "*Basindustrins internationella position ur ett hållbarhetsperspektiv*". Regleringsbrevsuppdrag Nr. 13 2006.

Konkurrensverket (2006). ”*Konkurrensen i Sverige 2006*”. Rapportserie 2006:4
 Perkin, Powel & Matthews (2003). ”*Economics, Fifth Edition*”. Pearson
 Education Ltd, Edinburg.

Lindholm, G. (2006). ”*Sågverksbranschens kostnads- och intäktsstruktur: undersökning, analys och trender inom svensk sågverksnäring*”. SLU, Examensarbete Nr. 79/2006.

Livsmedelsindustrierna (2006). ”*Livsmedelsåret 2005*”.
 Johansson, R (2003). ”*Transport Tax Policy Simulations and Satellite Accounting with a CGE Framework*”. Economic Studies 71, Nationalekonomiska institutionen, Uppsala universitet.

Naturskyddsföreningen (2007). ”*Kilometerskatt – Bra för miljön, bra för ekonomin*”.

SGU, Sveriges Geologiska Undersökningar (2006). ”*Svensk Bergverksstatistik 2005*”. http://www.sgu.se/sgu/sv/service/sgu_public/publ_beskr/perpubl_2006-2.html

SIKA (2006:12). ”*Varuflödesundersökningen 2004/2005*”.

Skogforsk (2005). ”*Fördjupad analys av utredningen om konsekvenser för skogsnäringen av Skatt på väg (SOU 2004:63)*”. Arbetsrapport från Skogforsk Nr. 595 2005.

Skogsstyrelsen (2006). ”*Skogsstatistisk Årsbok 2006*”.
http://www.skogsstyrelsen.se/epi/epi_server4/templates/SFileListing.aspx?id=16863

Statistikcentralen (2006). Presentationsmaterial från Statistikcentralen hemsida,
<http://www.tekes.fi/sve/ppt/Internat-jamn.PPT>

Kapitel 11

Kågeson, Per (2007). ”*Förenklad form för svensk kilometerskatt*”.

McKinnon, Alan C (2006). ”*Government plans for lorry road-user charging in the UK: a critique and an alternative*”. Transport Policy 13 (2006) 204 – 216.

SIKA (2006e). ”*Uppföljning av det transportpolitiska målet och dess delmål*”. Rapport 2006:2.

Sundberg, Jonas (2007). ”*Kilometerskatt i Sverige – Utformning av det tekniska systemet, kostnader och införandeprocessen*”. SWECO/VBB.

Kapitel 12

SIKA (2006a). ”*Prognoser för godstransporter år 2020*”. Rapport 2005:9.

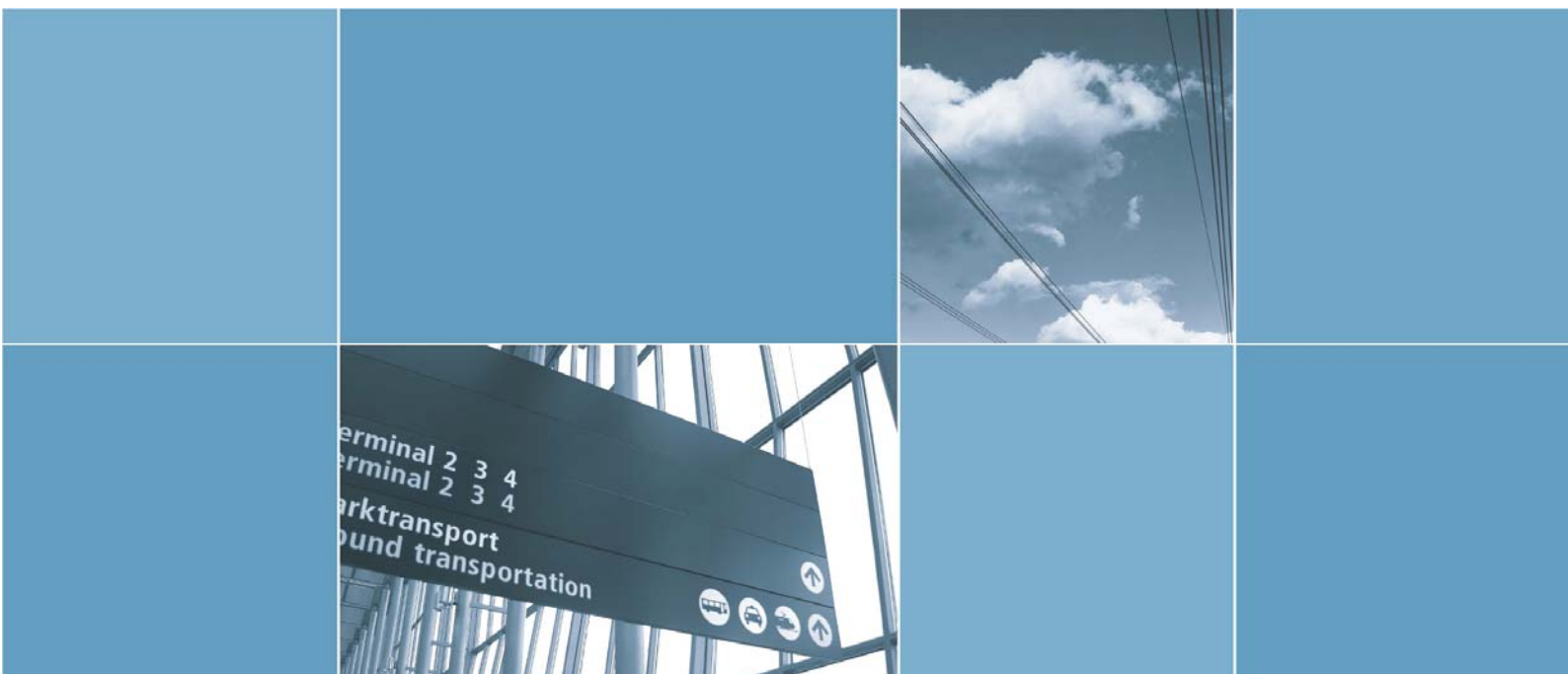
Kapitel 13

SIKA (2007). "*Vägtrafikens externa effekter 2006*". PM 2007:1.

Vägtrafikskatteutredningen (slutbetänkande 2004). "*Skatt på väg*". SOU 2004:63.

SIKA är en myndighet som arbetar inom transport- och kommunikationsområdet. Våra huvudsakliga uppgifter är att göra analyser, nulägesbeskrivningar och andra utredningar åt regeringen, att utveckla prognos- och planeringsmetoder och att ansvara för den officiella statistiken.

Utredningarna publiceras i serierna *SIKA Rapport* och *SIKA PM*. Statistiken publiceras i serien *SIKA Statistik*, i tidskriften *SIKA Kommunikationer* samt i årsboken *Transporter och kommunikationer*. Samtliga publikationer finns tillgängliga på SIKA:s webbplats www.sika-institute.se.



Statens institut för kommunikationsanalys
Box 17213, 104 62 Stockholm
Besöksadress: Maria Skolgata 83
Telefon 08-506 206 00
Fax 08-506 206 10
e-post sika@sika-institute.se
Internet: www.sika-institute.se

