

Uppföljning av det transportpolitiska målet och dess delmål



Maj 2006

Uppföljning av det transportpolitiska målet och dess delmål

Maj 2006



Innehåll

- 5** Det transportpolitiska målet och dess delmål
- 5** Det övergripande transportpolitiska målet
- 6** Ett tillgängligt transportsystem
och en positiv regional utveckling
- 8** Ett jämställt transportsystem
- 8** En hög transportkvalitet
- 10** En säker trafik
- 10** En god miljö
- 12** Persontransporter
- 12** Godstransporter
- 13** Begreppsförklaringar

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

Produktion: Löwenberg Media

Tryck: E O Grafiska, Stockholm 2006

Förord

SIKA har enligt regleringsbrevet för år 2006 regeringens uppdrag att sammanställa en årsrapport om hur det transportpolitiska målet och dess delmål uppfylls inom hela transportsektorn. SIKA:s måluppföljning 2006 avser de etappmål som gällde under 2005.

Det övergripande målet är att transportpolitiken ska säkerställa en samhällsekonomisk effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet. Delmålen berör områdena tillgänglighet, regional utveckling, jämställdhet, transportkvalitet, trafiksäkerhet och miljö.

SIKA:s uppdrag avser endast att följa upp de transportpolitiska målen.

Rapporten är en sammanfattning av SIKA Rapport 2006:2 och bygger på underlag från Banverket, Luftfartsstyrelsen, Sjöfartsverket och Vägverket.

SIKA har gjort motsvarande redovisningar sedan 1999. Samtliga rapporter från SIKA finns publicerade på myndighetens webbplats www.sika-institute.se.

Stockholm i augusti 2006



Kjell Dahlström
Generaldirektör



Det transportpolitiska målet och dess delmål

Riksdagen och regeringen har beslutat att den svenska transportpolitiken ska vägledas av ett övergripande mål och sex delmål samt ett antal etappmål. Delmålen anger ambitionsnivån på lång sikt och etappmålen anger lämpliga steg på vägen mot de långsiktiga målen. På lång sikt ska alla målen uppnås ¹.

I tabellen nedan ges en översiktlig sammanfattning av SIKAs måluppföljning år 2005.

ÖVERGRIPANDE MÅL	Utveckling mot det långsiktiga målet	
	Det saknas för närvarande tillräckligt underlag för att avgöra om transportförsörjningen i sin helhet närmar sig målet. Avgiftssystemen för järnväg och sjöfart har närmast sig de samhällsekonomiska marginalkostnaderna och bättre underlag för beräkningar har tagits fram under året.	
DELMÅL	Utveckling mot långsiktigt delmål under 2005	Uppfylls etappmål med fattade beslut?
Tillgänglighet	Ja	Ja?
Regional utveckling	Osäkert	Mål saknas
Jämställdhet	Nej	Mål saknas
Transportkvalitet	Ja	Ja?
Trafiksäkerhet	Osäkert	Nej
Miljö		
- Klimatpåverkan (CO ₂)	Nej	Nej
- Luftföroreningar (SO ₂ , NO _x , VOC)	Nej	Nej
- Buller	Nej	Nej
- Kretsloppsanpassning	Osäkert	Mål saknas
- Påverkan på natur- och kulturmiljö	Osäkert	Mål saknas

Det övergripande transportpolitiska målet

”Transportpolitikens övergripande mål är att den ska säkerställa en samhällsekonomisk effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.”

Syftet med det övergripande målet är att uppnå ett transportsystem som är miljömässigt, ekonomiskt, kulturellt och socialt hållbart.

Under år 2005 har det inte tillkommit mycket nytt underlag eller

¹ Prop. 1997/98:56. *Transportpolitik för en hållbar utveckling.*
Prop. 2001/02:20. *Infrastruktur för ett hållbart transportsystem.*

bedömningar av utvecklingen i förhållande till det övergripande transportpolitiska målet. I likhet med vad som har varit fallet tidigare år är därför SIKAs sammanfattande bedömning att utvecklingen mot det övergripande målet bara kan avläsas på vissa delområden.

Investeringar och trafikens kostnadsansvar är områden där det finns någorlunda heltäckande uppgifter. Enligt dessa uppgifter finns det tydliga indikatorer på att dagens svenska transportsystem påtagligt avviker från vad som kan anses vara ett samhällsekonomiskt optimalt tillstånd. SIKAn ser därmed att det finns utrymme för att förbättra måluppfyllelsen när det gäller samhällsekonomisk effektivitet.

I fråga om långsiktig hållbarhet ser SIKAn att utvecklingen är svårbedömd. För närvarande finns inte tillräckligt med information för att kunna göra uttalanden om graden av måluppfyllelse eller om vi närmar eller fjärrar oss från det önskvärda tillståndet. På vissa delområden har transportsystemet närmast sig ett tillstånd av ekologisk hållbarhet, medan avståndet snarast växer i andra avseenden, inte minst i fråga om transportsystemets klimatpåverkan. Beroendet av olja framstår också som ett allt större problem utifrån ett ekonomiskt hållbarhetsperspektiv.

Nuvarande transportpolitik har stora omfördelade inslag och en ansevärd del av de offentliga utgifterna på transportområdet avsätts för att upprätthålla en någorlunda likvärdig transportförsörjning över hela landet. Kunskaper om vilka effekter dessa insatser har saknas dock i stor utsträckning och det är därför svårt att avgöra hur väl dagens transportförsörjning svarar upp emot det övergripande transportpolitiska målets fördelningsambitioner.

Ett tillgängligt transportsystem och en positiv regional utveckling

”Transportsystemet ska utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses.”

”Transportsystemet ska främja en positiv regional utveckling genom att dels utjämna skillnader i möjligheterna för olika delar av landet att utvecklas, dels motverka nackdelar av långa transportavstånd.”

Förändringen av restiderna i det nationella vägnätet är liten år 2005 jämfört med föregående år. Vägverket bedömer dock att etappmålet om att

tillgängligheten för medborgare och näringsliv ska öka mellan glesbygd och centralorter, mellan regioner och omvärlden samt mellan storstadsområden och tätortsområden uppfylldes under 2005. Etappmålet om att cykeltrafiken ska öka bedömer Vägverket som delvis uppfyllt.

Banverket gör bedömningen att tillgängligheten för bantrafiken ökade under 2005 och att det styrks av att transportarbetet ökat enligt preliminära uppgifter för både person- och godstransporter.

Tillgängligheten för luftfarten bedöms sammantaget som något försämrad under 2005. Luftfartsstyrelsen bedömer tillgängligheten för luftfarten utifrån flygplatsregioners åtkomlighet och tillgänglighet. Måttet är genomsnittlig vistelsetid. Av 37 undersökta flygplatsregioner har 32 fått en försämrad åtkomlighet, medan fem har fått en förbättring. Även tillgängligheten har försämrats för de flesta regioner. Bland de undersökta flygplatsregionerna har endast åtta har fått en förbättrad tillgänglighet, två en oförändrad, medan 27 har fått en försämring.

Både Vägverket och Banverket bedömer att det gemensamma verksamhetsmålet att andelen barn och unga som kan utnyttja väg- och järnvägstransportsystemet fortlöpande ska öka har uppfyllts under 2005.

Regeringen har formulerat ett etappmål om att kollektivtrafiken bör vara tillgänglig för personer med funktionshinder senast år 2010.

Trafikverken har för fjärde året i rad genomfört mätningar för att kunna redovisa andelen funktionshindrade som kan använda respektive trafikslag. Vägverket gör bedömningen att etappmålet kan komma att uppnås på vissa prioriterade sträckor. Banverket bedömer att tillgängligheten för funktionshindrade har ökat under 2005. Banverket och Vägverket har inlett ett gemensamt arbete för att snabba på takten mot att etappmålet ska nås 2010. Luftfartsstyrelsen gör bedömningen att luftfartssektorns möjligheter att nå etappmålet är goda. Sjöfartsverket redovisar en positiv trend bland de funktionshindrades uppfattning om tillgängligheten till transporter inom sjötransportsektorn.

Ett jämställt transportsystem

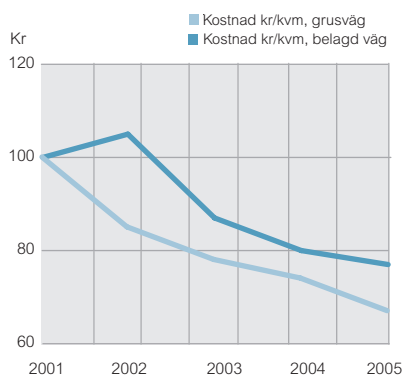
”**Transportsystemet ska vara utformat så att det svarar mot både kvinnors och mäns transportbehov. Kvinnor och män skall ges samma möjligheter att påverka transportsystemets tillkomst, utformning och förvaltning och deras värderingar skall tillmätas samma vikt.**”

Samtliga trafikverk redovisar numera kvinnors och mäns resvanor och resmönster i sina respektive sektorsredovisningar. Däremot saknas fortfarande analyser av de grundläggande orsakerna till att kvinnors och mäns resmönster ser ut som de gör.

Enligt SIKA:s mening krävs fördjupade studier och analyser av vad som styr våra resmönster, och hur våra grundläggande behov egentligen ser ut. Utan detta saknar vi kunskap för att avgöra hur ett jämställt transportsystem bör se ut eller hur tilldelade resurser bör fördelas för att tillgodose bägge köns intressen.

Man bör dock ha i åtanke att ett jämställt transportsystem inte betyder att mäns och kvinnors transportbehov ska tillgodoses till varje pris, utan endast att deras respektive behov ska tillgodoses i lika hög grad.

När det gäller kvinnors och mäns möjligheter att påverka transportsystemet är slutsatsen precis som föregående år att det är en bra bit kvar innan kvinnor och män har samma inflytande över transportsystemets utformning. SIKA konstaterar också att arbetet med jämställdhetsmålet tilldelas mycket lite resurser på trafikverken, och att detta innebär att arbetet med att uppnå ett jämställt transportsystem går långsamt.



Drift och underhåll i 2005 års prisnivå, index 2001=100.

Källa: Vägverkets årsredovisning 2005.

En hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet

”**Transportsystemets utformning och funktion ska medge en hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet.**”

För delmålet om transportkvalitet finns ett etappmål om att kvaliteten i det svenska transportsystemet bör, mätt i termer av förutsägbarhet, säkerhet, flexibilitet, bekvämlighet, framkomlighet och tillgång till information förbättras successivt. Etappmålet innehåller ingen kvantifiering av vad som ska uppnås och det finns inte heller något speciellt målar. Istället eftersträvas en successiv förbättring av olika kvalitetsdimensioner.

Flertalet av de verksamhetsmål som ställts upp för utvecklingen av transportkvaliteten under 2005 har inte uppnåtts. Detta utgör samtidigt en stark indikation på att det transportpolitiska etappmålet knappast har uppfyllts. Problemen förefaller i hög grad kunna återföras till otillräckligt underhåll och bristande förvaltning av de statliga trafikanläggningarna.

Beträffande vägtransportssystemet gör Vägverket bedömningen att man inte lyckats förbättra vägarnas tillstånd, men att målet om minskade bärighetsrestriktioner på vägnätet är uppfyllt.

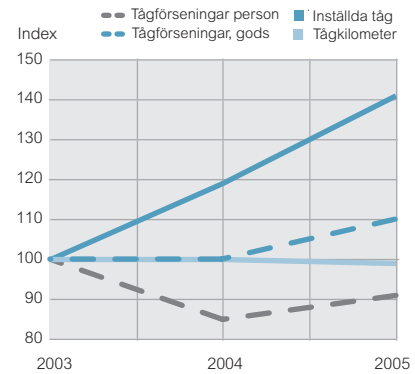
Banverkets samlade bedömning är att man inte har uppnått målen om att kvaliteten i järnvägstransportssystemet ska förbättras och att punktligheten ska öka. Utvecklingen under 2005 ligger inte heller i linje med målet om att antalet störningstillfällen för godstrafik på de mest drabbade järnvägssträckorna ska minst halveras till år 2007 jämfört med år 1998.

Banverket bedömer däremot att målet om utnyttjandet av statens spår- anläggningar uppfylldes under 2005.

Regeringen har satt som mål att förseningarna i den kommersiella luft- farten ska minska. Under 2005 har emellertid förseningarna ökat och målet för luftfarten har alltså inte uppfyllts.

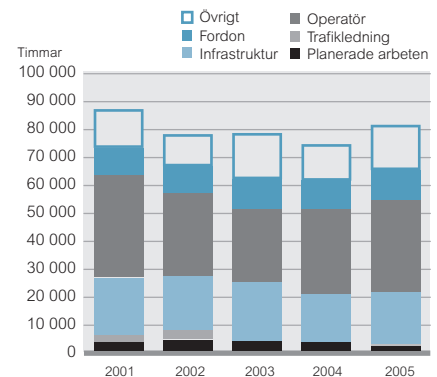
För sjöfarten är målet att svenska farleder med intensiv fartygstrafik senast år 2014 ska vara sjömätta i enlighet med internationell standard och att tio procent av den kvarvarande omätta ytan mäts under 2005. Målet för 2005 har inte uppnåtts och för att målet för år 2014 ska uppnås fordras att sjömättningsverksamheten intensifieras betydligt.

Den samlade kvalitet som transportssystemet kan erbjuda beror dock i minst lika hög grad på hur fordonsbeståndet och de trafiksystem som byggs upp genom en kombination av bland annat fordon, informations- system och trafikanläggningar utvecklas. Här är målen, måtten och åter- rapporteringarna inte lika välutvecklade. SIKA:s bedömning är dock att fordonen och trafiksystemen under 2005 erbjuder är så pass förbättrad transportkvalitet i form av förutsägbarhet, säkerhet, flexibilitet, bekväm- lighet, framkomlighet och tillgång till information att detta uppväger de konstaterade bristerna i infrastrukturen.



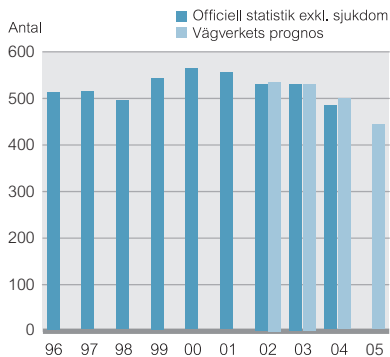
Trafikvolym och störningar på det statliga järnvägsnätet. Index 2003=100.

Källa: Banverkets årsredovisning 2005.



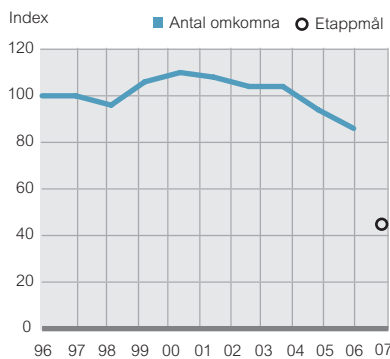
Tägförseningar uppdelade på orsaker.

Källa: Banverkets årsredovisning 2005.



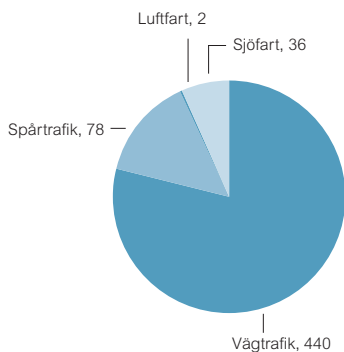
Antal dödade i vägtrafiken 1996–2005, exklusive sjukdomsfall.

Källa: SIKA Statistik 2005:14 samt Vägverkets sektorsredovisningar 2003–2005.



Utvecklingen av antalet dödade i vägtrafiken relativt basåret 1996. Index 1996=100.

Källa: SIKA Statistik 2005:14 samt Vägverkets sektorsredovisning 2005.



Preliminärt antal dödade i olika trafiksektorer år 2005.

Källa: SIKAs sammanställning av uppgifter från respektive myndighet.

En säker trafik

”Långsiktigt ska ingen dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Transportsystemets utformning och funktion ska anpassas till de krav som följer av detta.”

Enligt SIKAs bedömning är det osäkert om transportsystemets utformning och funktion har anpassats under 2005 för att målet för en säker trafik ska uppnås.

Det är den generella avsaknaden av definitioner av och mått för de långsiktiga hälsoförluster som benämns allvarliga skador som leder till SIKAs slutsatser. De allvarligt skadade bör rimligen vara fler än antalet dödade och är i den meningen ett större problem. Det förefaller angeläget att fastställa vad en allvarlig skada är så att åtgärder kan utformas för att minska antalet allvarligt skadade i transportsystemet. En sådan definition bör dessutom vara enhetlig mellan de olika trafikslagen.

Antalet dödade inom vägtrafiken minskar trendmässigt, men vägtrafiken står fortfarande i särställning inom transportsystemet vad gäller antalet skadade. I dagsläget finns inte någon plan med konkreta insatser vars effekter kan påvisas ha förutsättningar att nå etappmålet om en halvering av antalet dödsfall i vägtrafiken till år 2007. Om etappmålet ska uppnås behöver mer kraftfulla åtgärder vidtas än hittills.

För de tre övriga trafikslagen befinner sig utfallet så nära delmålet att de inte kan sägas utgöra ett ur målhanseende allvarligt problem, även om det transportslagsövergripande etappmål som regeringen har satt upp för utvecklingen inom trafiksäkerhetsområdet inte nåddes till alla delar under år 2005.

En god miljö

”Transportsystemets utformning och funktion ska anpassas till krav på en god och hälsosam livsmiljö för alla, där natur- och kulturmiljö skyddas mot skador. En god hushållning med mark, vatten, energi och andra naturresurser ska främjas.”

Etappmålet för transportsektorns utsläpp av koldioxid innebär att utsläppen av CO₂ från transporter i Sverige bör ha stabiliserats på 1990 års nivå till år 2010. SIKA konstaterar att etappmålet inte kommer att nås utan ytterligare åtgärder.

Sedan 1990 har vägtrafikens utsläpp av koldioxid ökat med 11 procent och under 2005 med en procent jämfört med föregående år. Orsaken anges

främst vara att trafikarbetet med lastbil har ökat. Flygets koldioxidutsläpp har minskat något sedan 1990, men ökade under 2005 jämfört med föregående år. Utrikesflyget står bakom ökningen av utsläppen. Sjöfartens utsläpp av koldioxid har ökat något under 2005.

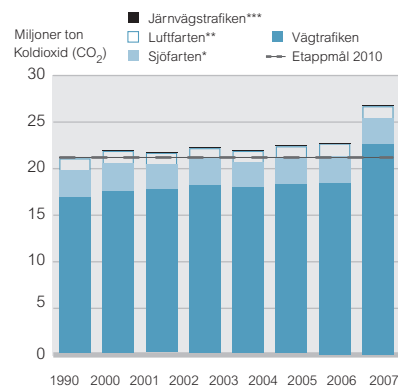
Etappmålet för utsläpp av *svaveloxider*, som innebär att utsläppen av SO₂ från transporter i Sverige bör ha minskat med minst 15 procent till år 2005 räknat från 1995 års nivå, ser inte ut att ha nåtts. Enligt trafikverkens sektorsredovisningar har transportsektorns samlade svaveloxidutsläpp minskat med knappt tio procent under perioden 1995 till 2005. Beräkningarna av sjöfartens utsläpp är dock mycket osäkra och det är därför svårt för SIKa att med säkerhet uttala något om måluppfyllelsen.

Även etappmålet för utsläpp av *kväveoxider* har inte helt nåtts. Utsläppen av NO_x från transporter i Sverige bör ha minskat med minst 40 procent till år 2005 från 1995 års nivå. Enligt trafikverkens sektorsredovisningar har sektorns samlade utsläpp minskat med cirka 36 procent under perioden 1995 och 2005. Enligt SIKa:s beräkningar kommer transportsektorns utsläpp av kväveoxider att minska framöver, trots att trafikarbetet ökar. Det är främst en följd av ytterligare skärpta avgaskrav på vägtrafikfordon och ytterligare åtgärder inom sjöfarten.

Utsläppen av *kolväten* från transporter i Sverige bör enligt etappmålet ha minskat med minst 60 procent till 2005 räknat från 1995 års nivå. SIKa:s bedömning är att etappmålet inte helt har nåtts. Enligt trafikverkens sektorsredovisningar har sektorns samlade utsläpp av kolväten minskat med cirka 56 procent under perioden 1995–2005. Utsläppen har minskat från alla trafikslag. Den största relativa minskningen har skett i vägtrafiken, som också svarar för huvuddelen av transporterens utsläpp. Minskningen beror till stor del på att strängare avgaskrav har fått allt större genomslag i bilparken.

Lufthälsan är ett fortsatt problem för många tätorter. Enligt studier beräknas åtminstone en femtedel av de svenska kommunerna inte klara miljökvalitetsnormerna för partiklar och kväveoxid.

Vägverkets och Banverkets etappmål om minskade *bullernivåer* för boende har inte helt nåtts under 2005. Både Vägverket och Banverket har under året dock vidtagit åtgärder för att minska antalet bullerutsatta hushåll.



1990 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007

* Prognostiserade värden för sjöfarten 2004 och 2005.

** Resultaten för 2003 uppräknat i samma grad som total godsmängd har förändrats till 2004 och 2005.

*** Klimatrapporteringen 1990–2003, resten 2003 års värden. Ingen prognos för 2020 då dess värden anses vara försumbara.

Transportsektorns utsläpp av koldioxid, miljoner ton.

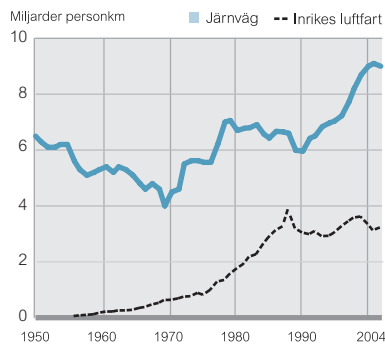
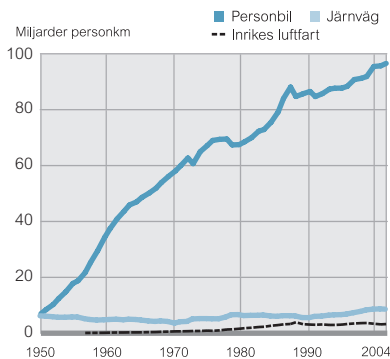
Källa: Vägverkets, Luftfartsstyrelsens och Sjöfartsverkets sektorsredovisningar 2005 samt Banverkets klimatrapportering. Prognos från SIKa Rapport 2005:9 och 2005:8.

Persontransporter

Under tioårsperioden 1994–2004 ökade transportarbetet för vägtrafik, järnväg och inrikes flyg med totalt 14 procent. Mätt i absoluta tal är det en ökning från drygt 95 miljarder till närmare 109 miljarder personkilometer. I absoluta tal är det vägtrafiken

som har ökat mest, omkring 11 miljarder personkilometer. Transportarbetet på väg svarar idag för närmare 90 procent av det totala transportarbetet. Persontransportarbetet på järnväg ökade med omkring 2,5 procent. Relativt sett var dock tillväxten i

persontransportarbetet under den här perioden som störst inom järnvägstrafiken, som ökade med drygt 38 procent, medan vägtrafiken ökade med 12 procent och inrikesflyget med fyra procent.



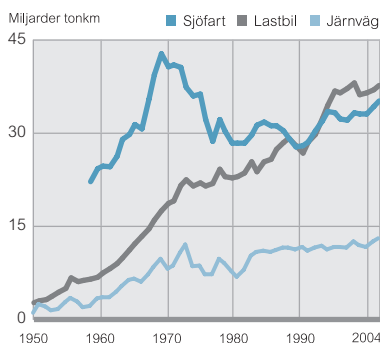
Inrikes persontransportarbete, miljarder personkilometer. Den högra figuren är en delförstoring av den vänstra figuren.
Källa: SIKA.

Godstransporter

Det samlade godstransportarbetet ökade under tioårsperioden 1994–2004 med närmare 20 procent. I absoluta tal är det en ökning från 79 miljarder till 93 miljarder tonkilometer. Vägtrafiken, inklusive utländska lastbilar, svarade för den största ökningen

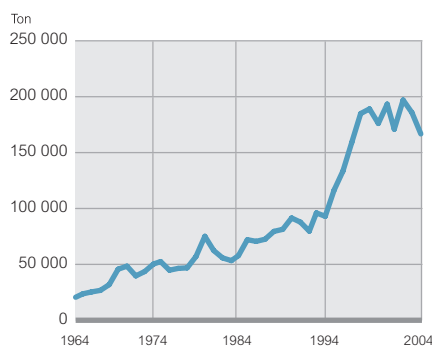
både relativt och absolut. Godstransportarbetet för lastbilar ökade under perioden med 28 procent, sjöfarten med 16 procent och järnvägen med åtta procent. Inrikes flygfraktvolymer har halverats mel-

lan 1994 och 2004, från närmare 9 000 ton till omkring 4 500 ton. Utvecklingen för utrikes fraktvolymer har under samma period ökat från omkring 116 000 ton till närmare 167 000 ton, en ökning med 43 procent.



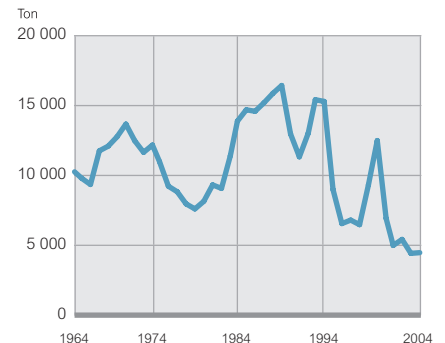
Inrikes godstransportarbete, miljarder tonkilometer.

Källa: SIKA.



Utrikes fraktgodis på svenska flygplatser, ton.

Källa: SIKA.



Inrikes fraktgodis på svenska flygplatser, ton.

Källa: SIKA.

Begreppsförklaringar

CO₂

Koldioxid. Frigörs vid förbränning av fossila bränslen. Utsläpp av koldioxid och andra gaser gör att s.k. växthusgaser ökar i atmosfären. Gaserna släpper igenom solstrålningen mot jorden, men hindrar värmestrålningen från att stråla tillbaka ut i rymden. Mer värme fångas in och jordens medeltemperatur stiger. Det brukar kallas växthuseffekten.

Delmål

Det övergripande målet preciseras i sex delmål: tillgänglighet, regional utveckling, jämställdhet, transportkvalitet, trafiksäkerhet och miljö. De långsiktiga målen ska ligga fast över en längre tidsperiod. De ska ge uttryck för kontinuitet och långsiktighet i transportpolitiken. Någon inbördes prioritering finns inte mellan de långsiktiga delmålen. På sikt ska alla delmål uppnås.

Etappmål

På kort sikt blir det ibland aktuellt med en prioritering mellan olika delmål. Denna prioritering bör i första hand ske genom etappmål, som är realistiska med hänsyn till tillgängliga resurser, tekniska möjligheter och internationella åtaganden och som är avstämde mot varandra. Ett exempel på etappmål är att kollektivtrafiken bör vara tillgänglig för funktionshindrade senast år 2010.

Marginalkostnad

Den extra samhällsekonomiska kostnad som transporten ger upphov till. Då räknas kostnaden för bland annat bränsle och fordon in, men även kostnaden för slitage av väg eller bana, utsläpp till miljön och den ökade olycksrisken.

Marginalkostnaderna uttrycks vanligen i kronor per liter bränsle, kronor per fordonskilometer eller kronor per person- eller tonkilometer.

Marginalkostnadsprissättning

Är ett medel för att nå samhällsekonomisk effektivitet. Trafikanterna ges genom utformning av skatter och avgifter incitament att ta hänsyn till de kostnader som deras resande orsakar andra (t. ex. miljöpåverkan och olycksrisiker för medtrafikanterna). Trafikvolym, fordons- och bränsleval, m.m. kommer på så sätt att anpassas till vad som är samhällsekonomiskt effektivt.

NO_x

Kväveoxider. Bildas bl.a. vid förbränning av fossila bränslen och resulterar i nedfall av försurande ämnen och bidrar till övergödning av mark och vatten. Nedfallet rör sig över nationsgränserna och kommer alltså även från andra länder.

Personkilometer

Förflyttning av en person en kilometer.

SO₂

Svaveldioxid. Bildas bl.a. vid förbränning av fossila bränslen och resulterar i nedfall av försurande ämnen. Nedfallet rör sig över nationsgränserna och kommer alltså även från andra länder.

Samhällsekonomisk effektivitet

Samhällsekonomisk effektivitet innebär att samhällets resurser används för att skapa så stor nytta för samhället som möjligt, oavsett om det handlar om tid, miljö, hälsa eller något annat. I slutändan handlar det förstås om att samhällets individer ska få det så bra som möjligt, i dag och i framtiden.

Sjömätning

En uppmätning av havsbottens topografi. I Sverige handhas mätningen av Sjökartevärdningen på Sjöfartsverket.

Tillgänglighet och åtkomlighet

Luffartsstyrelsen begrepp för att mäta tillgänglighet och åtkomlighet, måttet som används är vistelsetid. Konkret innebär det möjligheten för en person att göra en resa från stad A:s flygplats med första fligheten för ett besök i stad B och sedan återvända med hem med sista flyget samma dag. Motsvarande om man reser från stad B till stad A. Det förra benämns stad A:s åtkomlighet till stad B och det senare stad A:s tillgänglighet från stad B. Endast vistelsetider på fyra timmar eller mer inkluderas.

Tonkilometer

Förflyttning av ett ton gods en kilometer.

Transportarbete

Inom persontrafiken betyder transportarbete antal transporterade personer gånger reslängd och mäts i personkilometer.

Inom godstrafiken betyder transportarbete mängden transporterat gods gånger transporterad sträcka och mäts i tonkilometer.

VOC

Flyktiga kolväten. Organiska ämnen som bl.a. bildas vid förbränning av fossila bränslen och medverkar till uppkomsten av ozon i de lägre luftlagren. Ozonet, som gör nytta som UV-filter i atmosfären, är i marknära luftlager skadligt för människor, djur och växter.

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 SIKAs 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