

# Uppföljning av det transportpolitiska målet och dess delmål



Maj 2006



# Uppföljning av det transportpolitiska målet och dess delmål

Maj 2006

*SIKA Rapport* är SIKA:s publikationsserie för utredningar och analyser. Hittills under 2005 har följande rapporter i serien SIKA Rapport publicerats:

2006:1 Ett generellt transportsystem

ISSN 1402-6651

Statens institut för kommunikationsanalys, SIKA

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

E-post: [sika@sika-institute.se](mailto:sika@sika-institute.se)

Webbadress: [www.sika-institute.se](http://www.sika-institute.se)

## Förord

SIKA har enligt regleringsbrevet för 2006 uppdraget att följa upp hur det transportpolitiska målet och dess delmål uppfylls inom transportsektorn. SIKA har haft motsvarande årliga uppdrag från regeringen sedan 1999.

Rapporten bygger dels på årsredovisningar och sektorsrapporter från Banverket, Vägverket, Luftfartsstyrelsen och Sjöfartsverket, dels på de transportprognoser som SIKA presenterade i december 2005. Ett antal andra analyser som har utförts av SIKA har också använts i rapporten. För ytterligare underlag om prognoser och transportslagsvisa beräkningar hänvisas till SIKA:s prognosrapporter<sup>1</sup> och trafikverkens redovisningar.

Projektledare för rapporten har varit Zara Bohlin och medverkande från SIKA har varit, Göran Friberg, Sofia Grahn-Voorneveld, Petter Hill, Niklas Kristiansson, Christina Kvarnström, Mats Sonefors och Anders Wärnmark.

Stockholm i maj

Kjell Dahlström  
Generaldirektör

---

<sup>1</sup> SIKA Rapport 2005:7, 2005:8, 2005:9



## Innehåll

<b>SAMMANFATTNING.....</b>	<b>7</b>
Det övergripande transportpolitiska målet .....	7
Ett tillgängligt transportsystem och regional utveckling.....	8
Ett jämställt transportsystem .....	8
En hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet.....	9
En säker trafik .....	10
En god miljö .....	11
<b>1    INLEDNING .....</b>	<b>15</b>
1.1    Bakgrund .....	15
1.2    Uppdraget .....	15
<b>2    DET ÖVERGRIPANDE TRANSPORTPOLITISKA MÅLET.....</b>	<b>17</b>
2.1    Målet måste inrymma allt men ändå ge vägledning.....	17
2.2    Uppföljningen av det övergripande målet är fortfarande outvecklad....	18
2.3    Mått på övergripande måluppfyllelse.....	19
2.4    Samhällsekonomisk effektivitet i transportsystemet.....	20
2.5    Dagens transportsystem är knappast långsiktigt hållbart .....	23
2.6    Stora inslag av omfördelning i transportpolitiken.....	25
<b>3    ETT TILLGÄNGLIGT TRANSPORTSYSTEM OCH EN POSITIV REGIONAL UTVECKLING.....</b>	<b>27</b>
3.1    Gällande mål.....	27
3.2    Vägtrafiken.....	28
3.3    Järnvägstrafiken.....	29
3.4    Luftfarten.....	30
3.5    Sjöfarten .....	30
3.6    Barns tillgänglighet i trafiken.....	31
3.7    Funktionshindrades tillgänglighet i trafiken.....	31
<b>4    ETT JÄMSTÄLLT TRANSPORTSYSTEM .....</b>	<b>35</b>
4.1    Gällande mål.....	35
4.2    Uppföljning av delmålet.....	35
4.3    Vilken vikt läggs vid målet om jämställdhet? .....	36
<b>5    EN HÖG TRANSPORTKVALITET FÖR MEDBORGARNA OCH NÄRINGSLIVET .....</b>	<b>37</b>
5.1    Gällande mål.....	37
5.2    Vägtrafiken.....	38
5.3    Järnvägstrafiken.....	45
5.4    Luftfarten.....	52

5.5	Sjöfarten .....	55
5.6	Information och säkerhet i kollektivtrafik.....	60
<b>6</b>	<b>EN SÄKER TRAFIK.....</b>	<b>63</b>
6.1	Gällande mål.....	63
6.2	Tillståndsbeskrivning .....	63
6.3	Beskrivning av tillståndet i vägtrafiken.....	65
<b>7</b>	<b>EN GOD MILJÖ.....</b>	<b>71</b>
7.1	Gällande mål.....	71
7.2	Utsläpp av växthusgaser och luftföroreningar.....	71
7.3	Buller .....	84
7.4	Kretsloppsanpassning.....	86
7.5	Natur- och kulturmiljö.....	86
<b>8</b>	<b>PROGNOSE FÖR TRANSPORTERNAS UTVECKLING TILL 2020 .....</b>	<b>87</b>
8.1	Omvärldsförutsättningar för transportprognoserna.....	87
8.2	Persontransporternas utveckling fram till 2020.....	89
8.3	Godstransporternas utveckling fram till 2020 .....	93
<b>9</b>	<b>LITTERATUR OCH KÄLLOR.....</b>	<b>97</b>



## Sammanfattning

### Det övergripande transportpolitiska målet

Målet lyder:

*Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.*

Under det gångna året har det inte tillkommit mycket nytt underlag eller bedömningar av utvecklingen i förhållande till det övergripande transportpolitiska målet. I likhet med vad som har varit fallet tidigare är därför vår sammanfattande bedömning att utvecklingen mot det övergripande målet bara kan avläsas på vissa delområden. Med tillgängligt underlag går det inte att avgöra om transportförsörjningen som helhet närmar sig det övergripande transportpolitiska målet eller ej.

Inom de områden där det finns tillgång till någorlunda heltäckande uppgifter, vilket främst gäller investeringar och trafikens kostnadsansvar, finns det dock tydliga indikationer på att dagens svenska transportsystem avviker påtagligt från vad som kan bedömas vara ett samhällsekonomiskt optimalt tillstånd. Det tycks alltså finnas åtskilligt utrymme för att förbättra måluppfyllelsen när det gäller samhällsekonomisk effektivitet.

I fråga om långsiktig hållbarhet är utvecklingen också svårbedömd. På vissa delområden har transportsystemet närmat 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. När det gäller de sociala och kulturella dimensionerna av hållbarhet är utvecklingen än mer svårbedömd, men de indikatorer som finns pekar inte direkt på att det skett några påtagliga framsteg mot det övergripande målet.

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 regional utveckling

Delmålen lyder:

- *Transportsystemet utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses.*
- *Transportsystemet främjar 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 gör dock bedömningen att delmålet om att tillgängligheten för medborgare och näringsliv mellan glesbygd och centralorter samt mellan regioner och omvärlden är uppfyllt. Vägverket bedömer även att motsvarande mål för storstadsområden och mellan tätortsområden är uppfyllt. Etappmålet om att cykeltrafiken ska öka bedöms som delvis uppfyllt.

Banverket bedömer att tillgängligheten under 2005 har ökat, baserat på preliminära uppgifter för person- och godstransporter.

Tillgängligheten för luftfarten bedöms av Luftfartsstyrelsen sammantaget som något försämrad under 2005.

Vägverkets och Banverket har gemensamt verksamhetsmål om att andelen barn och unga som kan utnyttja väg- och järnvägstransportsystemet fortlöpande ska öka. Både Banverket och Vägverket gör bedömningen att målet uppfylls genom de åtgärder som genomförts under året.

Det finns ett etappmål om att kollektivtrafiken bör vara tillgänglig för personer med funktionshinder senast 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 sjötransporter.

## Ett jämställt transportsystem

Delmålet lyder:

- *Transportsystemet är 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 SIKAs 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.

## En hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet

Delmålet lyder:

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

Som etappmål har fram till mars 2006 gällt att förutsägbarheten, säkerheten, flexibiliteten, bekvämligheten, framkomligheten och tillgången till information successivt bör förbättras. För år 2005 har regeringen vidare lagt fast ett antal verksamhetsmål för trafikverken som avser väg-, järnvägs-, flyg- och sjötransport-systemens kvalitet.

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 uppnått målen att kvaliteten i järnvägstransportsystemet ska förbättras och att punktligheten ska öka. Utvecklingen under 2005 ligger inte heller i linje med målet 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 spåranläggningar uppfylldes under 2005.

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

För sjöfarten gäller 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.

Flertalet av de verksamhetsmål som ställts upp för utvecklingen av transportkvaliteten under 2005 har alltså inte uppnåtts. Detta utgör samtidigt en stark indikation på att det transportpolitiska etappmålet knappast har uppfyllts när det gäller trafikanläggningarnas bidrag till ett transportsystem med bättre förutsägbarhet, säkerhet, flexibilitet, bekvämlighet, framkomlighet och tillgång till information. Problemen förefaller i hög grad kunna återföras till otillräckligt underhåll och bristande förvaltning av de statliga trafikanläggningarna.

Den samlade kvalitet som transportsystemet kan erbjuda beror dock i minst lika hög grad på hur fordonsbeståndet och de trafiksystem som byggs upp genom en kombination av bl.a. fordon, informationssystem och trafikanläggningar utvecklas. Här är målen, måtten och åiterrapporteringarna inte lika välutvecklade. SIKAs bedömning är dock att fordonen och trafiksystemen under 2005 erbjuder en så pass förbättrad transportkvalitet i form av förutsägbarhet, säkerhet, flexibilitet, bekvämlighet, framkomlighet och tillgång till information att detta uppväger de konstaterade bristerna i infrastrukturen.

## En säker trafik

Delmålet lyder:

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

En sammanfattande bedömning av utvecklingen fram till och med år 2005 leder till slutsatsen att det är oklart om transportsystemets utformning och funktion har anpassats till de krav som följer av att ingen på lång sikt ska dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor.

Det är den generella avsaknaden av definitioner av och mått för de långsiktiga hälsoförluster som benämns allvarliga skador som leder till denna slutsats. De allvarligt skadade bör rimligen vara fler än de dödade och 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.

Utvecklingen av antalet dödade inom vägtrafikområdet är visserligen positiv, men vägtrafiken står fortfarande i särställning inom transportsystemet vad gäller antalet skadade.

I dagsläget förefaller det inte finnas 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 målhänseende allvarligt problem, även om det transportslags-övergripande etappmål som regeringen har satt upp för utvecklingen inom trafiksäkerhetsområdet inte nåddes till alla delar under år 2005.

## En god miljö

Delmålet lyder:

- *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 (*utsläppen från transporter i Sverige år 2010 bör ha stabiliserats på 1990 års nivå*) kommer inte att nås utan ytterligare åtgärder.

Sedan 1990 har vägtrafikens utsläpp 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 dock något under 2005 jämfört med föregående år, det är utrikestrafiken som står för ökningen. Sjöfartens utsläpp av koldioxid har ökat något under 2005.

Etappmålet för utsläpp av svaveloxider (*utsläppen 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 är därför av det är det svårt att med säkerhet uttala något om måluppfyllelsen.

Etappmålet för utsläpp av kväveoxider (*utsläppen från transporter i Sverige bör ha minskat med minst 40 procent till år 2005 från 1995 års nivå*) har inte helt nåtts. Enligt trafikverkens sektorsredovisningar har sektorns samlade utsläpp minskat med ca 36 procent under perioden 1995 och 2005. Enligt SIKAs 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.

Etappmålet för utsläpp av kolväten (*utsläppen från transporter i Sverige bör ha minskat med minst 60 procent till 2005 räknat från 1995 års nivå*) har inte helt nåtts. Enligt trafikverkens sektorsredovisningar har sektorns samlade utsläpp av kolväten minskat med ca 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 transporternas utsläpp.

Minskningen beror till stor del på att strängare avgaskrav har fått allt större genomslag i bilparken.

*Luftkvaliteten* är ett fortsatt problem för många tätorter. Enligt studier beräknas åtminstone en femtedel av de svenska kommunerna inte klara miljökvalitetsnormerna för partiklar och kväveoxid. Problemen är störst vid starkt trafikerade gator.

Vägverkets och Banverkets etappmål om minskade *bullernivåer* för boende har inte helt nåtts för 2005. Både Vägverket och Banverket har under året vidtagit åtgärder för att minska antalet bullerutsatta hushåll. Banverkets åtgärder för att minska antalet bullerutsatta lägenheter har under 2005 utförts i mindre omfattning än föregående år.

## Sammanfattning

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 närmat sig de samhällsekonomiska marginalkostnaderna och bättre underlag för marginalkostnadsberäkningar har tagits fram under året.			
Delmål	Utveckling mot långsiktigt delmål under 2005	Finns etappmål? (målår)	Uppfylls etappmål med fattade beslut?	Kommentar till utvecklingen i förhållande till delmålet under år 2005
Tillgänglighet	Ja	Ja (2010)	Ja?	Banverket anser att målet delvis har uppfyllts, Vägverket att målet kan uppnås på vissa prioriterade sträckor. Utvecklingen för tillgänglighet inom sjöfarten är positiv och Luftfartssektorn bedömer möjligheterna för att nå målet som goda.
Regional utveckling	Osäkert	Nej	–	-
Jämställdhet	Nej	Nej	–	En bra bit kvar innan kvinnor och män har samma inflytande över transportsystemets utformning. Arbetet med att uppnå målet går långsamt.
Transportkvalitet	Ja	Ja (2010)	Ja?	Transportkvaliteten är totalt sett god och blir successivt allt bättre. Flertalet verksamhetsmål av transportpolitiken har dock inte uppnåtts.
Trafiksäkerhet	Osäkert	Ja (2007)	Nej	Något färre antal dödade i vägtrafiken. Mått för allvarligt skadad saknas.
<b>Miljö</b>				
Klimatpåverkan (CO <sub>2</sub> )	Nej	Ja (2010)	Nej	Utsläpp har ökat från vägtrafik, sjöfart och flyg. Utan kraftiga åtgärder uppnås inte etappmålet.
Luftföroreningar (SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , VOC)	Nej	Ja (2005)	Nej	Målet för SO <sub>2</sub> uppfylls inte, beräkningar för sjöfartens utsläpp dock osäkra. Etappmålen för NO <sub>x</sub> och VOC uppnås inte, beräkningar för vägtrafikens utsläpp dock osäkra.
Buller	Nej	Ja (2005)	Nej	För långsam förbättring i befintlig bebyggelse jämfört med riktvärden.
Kretsloppsanpassning	Osäkert	Nej	–	Svårbedömt, inga kvantifierade etappmål.
Påverkan på natur- och kulturmiljö	Osäkert	Nej	–	Svårbedömt, inga kvantifierade etappmål.





# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

År 1998 presenterade regeringen en proposition (Prop. 1997/98:56) med nya transportpolitiska riktlinjer<sup>2</sup>. I beslutet betonas att transportererna ska uppnå överordnade välfärds mål och att transportsystemet måste ses som en helhet. Transportpolitiken ska enligt propositionen dels vägledas av ett övergripande mål och delmål som anger ambitionsnivån på lång sikt, dels av etappmål som anger lämpliga steg på vägen mot de långsiktiga målen.

År 2001 presenterade regeringen en infrastrukturproposition (Prop. 2001/02:20) där det övergripande målet kompletteras med ytterligare ett delmål om ett jämställt transportsystem samt en justering av delmålet om hög transportkvalitet så att det omfattar såväl medborgarna som näringslivet.

I mars 2006 presenterade regeringen en ny transportpolitisk proposition (Prop. 2005/06:160). I den uppges att transportpolitiken även i fortsättningen bör vägledas av ett övergripande mål och med ett antal delmål. De uppsatta del- och etappmålen ska gälla fortsättningsvis med undantag för en del justeringar, se respektive kapitel.

## 1.2 Uppdraget

SIKA har i regleringsbrevet för år 2006 fått regeringens uppdrag att sammanställa en årsrapport om hur det transportpolitiska målet och dess delmål uppfylls inom hela transportsektorn.

SIKA:s årliga uppföljning för de olika transportpolitiska delmålen ger underlag för regeringens bedömning av utvecklingen och om det är möjligt att nå de fastställda etappmålen.

Syftet med den årliga uppföljningen är att den ska ge överblick av transportsektorn som helhet för att möjliggöra en bättre uppfyllelse av delmålen.

SIKA har tidigare föreslagit<sup>3</sup> att myndigheten fortlöpande ska analysera vilka faktorer som påverkar utvecklingen och att från ett trafikslagsövergripande perspektiv *utvärdera* gällande mål och åtgärdsstrategier som underlag för regeringens uppdrag till och styrning av sektorsmyndigheterna. I den uppgiften föreslogs även att i samråd med trafikverken ytterligare kartlägga och utveckla de

---

<sup>2</sup> Prop. 1997/98:56. *Transportpolitik för en hållbar utveckling*.

<sup>3</sup> SIKA Rapport 2000:1.

principiella utgångspunkterna för en övergripande målstyrning inom transportpolitiken. SIKA:s nuvarande uppdrag är emellertid att *följa upp* de transportpolitiska målen. Den redovisning som sker i årets rapport, liksom i tidigare måluppföljningar, ska ses i det ljuset.

2006 års måluppföljning avser etappmålen som gällde under 2005.

## 2 Det övergripande transportpolitiska målet

### 2.1 Målet måste inrymma allt men ändå ge vägledning

Det övergripande transportpolitiska målet är att *transportpolitiken skall säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet* (Prop. 1997/98:56).

Det moderna samhället är komplext och mångfacetterat. Därmed blir också anspråken på transportsektorn, som ger förutsättningar och begränsningar för i stort sett alla andra delar av samhället, lika sammansatta och mångsidiga. Det betyder i sin tur att det övergripande transportpolitiska målet måste kunna inrymma en mängd olika ambitioner för, och infallsvinklar på, transporternas utveckling. Helst ska målet vara så formulerat att ingen relevant aspekt utesluts. För att dessa krav ska kunna uppfyllas måste det övergripande transportpolitiska målet med nödvändighet ges en förhållandevis allmän form.

Samtidigt är det naturligtvis inte stor mening med att formulera mål som är så allmänna att de inte ger någon vägledning alls. Den målhierarki som utvecklats inom transportpolitiken, som innebär att det övergripande målet preciseras genom delmål och etappmål, kan ses som ett sätt att försöka hantera detta dilemma. De transportpolitiska delmålen har beskrivits som ett sätt att göra det övergripande transportpolitiska målet mera konkret och gripbart. Samtidigt framgår det redan av det transportpolitiska beslutet 1998 att det övergripande målet rymmer så många aspekter och dimensioner att det inte till fullo kan fångas i ett antal delmål. Delmålen kan ses som hjälpmedel att förstå vad transportpolitiken går ut på men inte som en uttömmande och fullständig beskrivning av helheten.

Att rakt av ersätta ett komplext och mångdimensionellt övergripande mål med ett antal mera endimensionella och mindre sammansatta delmål och etappmål låter sig alltså inte göras utan att man förlorar väsentlig information. De transportpolitiska målen måste därför ses som en sammanhängande helhet. Ett annat sätt att få det övergripande målet heltäckande, men samtidigt vägledande för transportpolitiken, har därför varit att i målet ange några grundläggande egenskaper som ska känneteckna transportförsörjningen och som kan läggas till grund för avvägningar såväl mellan sådana ambitioner som fångas i de olika delmålen och etappmålen som andra krav och anspråk som ställs på transportsystemet.

I det transportpolitiska beslutet 1998 framhålls att de transportpolitiska målen bör utformas med hänsyn till att transporter främst är ett medel för att uppnå olika generella samhällsmål. De tre dimensioner som lyfts fram i det övergripande transportpolitiska målet – samhällsekonomisk effektivitet, långsiktig hållbarhet och geografisk utbredning – kan ses som uttryck för detta och som ett slags

grundläggande kriterier som måste uppfyllas för att transportpolitiken ska kunna utgöra ett viktigt medel i välfärdspolitiken. Att medborgarna och näringslivet omnämns i det övergripande målet är en markering av att transportförsörjningen är viktig såväl för att skapa sysselsättning, tillväxt och ekonomiska resurser som välfärd och social sammanhållning.

Syftet med det övergripande målet är att uppnå ett transportsystem som är miljömässigt, ekonomiskt, kulturellt och socialt hållbart, och som långsiktigt och på ett uthålligt sätt uppfyller delmålen om tillgänglighet, positiv regional utveckling, transportkvalitet, säkerhet, jämställdhet och god miljö. I det övergripande målet finns också ett samhällsekonomiskt effektivitetskrav och en rättvis- och fördelningsambition, då målet gäller medborgarna och näringslivet i *hela landet* och kraven på hållbarhet förutsätter hänsyn till kommande generationer.

## 2.2 Uppföljningen av det övergripande målet är fortfarande utvecklad

De årliga uppföljningar av de transportpolitiska målen som SIKA och trafikverken gjort sedan 1999 har i hög grad inriktats på etappmålen och delmålen. Många av etappmålen är ganska konkreta och därmed också möjliga att mäta och följa upp. Delmålen är mer sammansatta och uppföljningen på delmålsnivå får därför karaktären av sammanvägda bedömningar där graden av precision inte alltid kan bli så stor och dessutom skiftar beroende på delmålets komplexitet. Det övergripande målet innebär naturligtvis ytterligare ett stort steg i abstraktionsnivå jämfört med delmålen, eftersom det ska sammanfatta syftet med transportpolitiken i alla dess dimensioner. Det betyder samtidigt att svårigheterna att med bestämdhet uttala sig om förändringar i måluppfyllelsen stegras avsevärt på denna nivå.

SIKA har nu i några år försökt innefatta det övergripande transportpolitiska målet i den årliga måluppföljningen. Analyserna har dock varit mycket allmänna och de slutsatser som kunnat dras osäkra och indikativa. Att vi ändå bedömt det vara angeläget att på något sätt behandla även det övergripande målet i uppföljningen beror på att vi uppfattar att detta mål är den yttersta och avgörande måttstocken på om transportsystemet utvecklas i enlighet med de transportpolitiska besluten. Detta eftersom vi bedömer att transportpolitikens etappmål och delmål inte är av den arten att de enkelt kan summeras till en övergripande måluppfyllelse. Även om en uppföljning av det övergripande målet med nödvändighet måste bli trubbig, fragmentarisk och indikativ fyller den således enligt vår mening en viktig funktion.

Som vi redogjort för i tidigare måluppföljningsrapporter anser vi också att det skulle vara möjligt att utveckla uppföljningen av det övergripande målet avsevärt i alla dess olika dimensioner. Detta förutsätter dock delvis nya sätt att samla in och bearbeta uppgifter om transportsystemets utveckling och de olika åtgärder som genomförs för att förbättra transportförsörjningen. Under den omställning av SIKA:s verksamhet som måste ske på grund av omlokaliseringen till Östersund har det inte varit möjligt att avsätta tillräckliga resurser för ett sådant utvecklingsarbete. Det betyder att vi fortfarande saknar möjligheter att följa upp det

övergripande målet med någon större grad av precision och att uppföljningen i denna del alltså måste betecknas som otillfredsställande.

Trafikverket har i uppgift att varje år redovisa och kommentera måluppfyllelsen mot verksamhetsmål och transportpolitiska etappmål. Trafikverket behöver alltså inte göra någon uppföljning av det övergripande målet. Redovisningen av hur utvecklingen inom respektive sektor förhåller sig till det övergripande målet har också varit mycket begränsad. Förra året gjorde Vägverket för första gången en mer omfattande redovisning av det övergripande målet. Fokus låg då på förhållandet mellan samhällets utveckling och vägtransportsystemet. I år har vi emellertid inte kunnat återfinna någon motsvarande redovisning. SIKA anser att det skulle vara värdefullt om även trafikverket fortsättningsvis försöker följa upp utvecklingen inom respektive sektor mot det övergripande målet.

## 2.3 Mått på övergripande måluppfyllelse

Av vad som sagts i det föregående framgår att det inte nu är möjligt att göra en allsidig och heltäckande bedömning av utvecklingen mot det övergripande transportpolitiska målet. Fortfarande måste vi nöja oss med att redovisa vissa utvecklingslinjer som bör ingå som beståndsdelar i en sådan bedömning eller som kan utgöra indikationer på i vilken riktning utvecklingen går.

Det övergripande målet är som tidigare nämnts uppbyggt kring tre huvudelement; samhällsekonomisk effektivitet, långsiktig hållbarhet och rättvis fördelning. Dessa olika element hänger även nära samman med varandra. Både långsiktig hållbarhet och en effektiv fördelningspolitik förutsätter samhällsekonomisk effektivitet och omvänt. Dessutom är fördelningen av samhällets resurser nära knuten till långsiktig hållbarhet.

Samhällsekonomisk effektivitet är ett centralt begrepp i det övergripande målet. Strävandena efter en effektiv resursanvändning kan sägas vara ett uttryck för de tillväxtambitioner som finns i transportpolitiken. Det finns ingen inbyggd motsättning mellan samhällsekonomisk effektivitet och långsiktig hållbarhet. Tvärtom skulle ett samhällsekonomiskt ineffektivt transportsystem leda till att möjligheterna att uppnå ekonomisk, social, kulturell och ekologisk hållbarhet försämrats och undergrävs. Samtidigt gäller naturligtvis att ett transportsystem som inte är hållbart omöjliggör samhällsekonomisk effektivitet på lång sikt.

Även fördelningsfrågorna hänger nära samman med effektivitet och hållbarhet. Hållbarhet handlar i hög grad om hur nyttor och uppoffringar fördelas mellan generationer och även om rättvis fördelning mellan t.ex. befolkningsgrupper och landsdelar är en politisk avvägningsfråga, är det naturligtvis viktigt att fördelningspolitiken sker i så effektiva former som möjligt. Frågan om hur samhällets resurser fördelas är nära kopplad till begreppet social hållbarhet och har därmed nära beröring också med hållbarhetskraven i stort och möjligheterna att upprätthålla samhällsekonomisk effektivitet på lång sikt.

## 2.4 Samhällsekonomisk effektivitet i transportsystemet

### Uppföljningen måste inriktas på styrmedlen

Samhällsekonomisk effektivitet utgör ett tillstånd där nyttan för någon inte kan öka utan att den minskar för någon annan. Även om det ingår i det transportpolitiska målet att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning är det ganska uppenbart att det inte går att fastställa en gång för alla om eller när hela transportsystemet befinner sig i ett samhällsekonomiskt optimum. Det ligger i sakens natur att förutsättningarna hela tiden förändras och det optimala tillståndet med dem. I praktiken måste därför målet tolkas som en strävan efter ungefärlig eller approximativ effektivitet. Det kan t.ex. innebära att uppenbara avvikelser från ett effektivt tillstånd ska motverkas, såvida de inte motiveras av andra element i det övergripande transportpolitiska målet.

Redan iakttagelsen att de ständigt pågående samhällsförändringarna successivt medför förskjutningar i vad som kan antas vara ett samhällsekonomiskt optimum för transportsystemet eller transportförsörjningen, gör att påståendet att det svenska transportsystemet inte motsvarar ett samhällsekonomiskt effektivt tillstånd blir ganska riskfritt. Denna insikt ger dock i sig ingen större vägledning för transportpolitiken, utöver att den ger argument för varför det är viktigt att följa utvecklingen inom transportsektorn och verkningarna av bl.a. olika transportpolitiska åtgärder.

För en uppföljning av effektivitetsdimensionen i det transportpolitiska målet fordras istället mått på tydliga avvikelser från ett effektivt tillstånd. Svårigheterna att i varje läge fånga vad som är ett samhällsekonomiskt optimum talar för att en sådan uppföljning inte i första hand kan inriktas mot att försöka avläsa resultaten på transportsystemnivå eller i den samlade transportförsörjningen. Istället måste den inriktas på om olika transportpolitiska styrmedel är så utformade att de kan antas främja samhällsekonomisk effektivitet. Någon för transportförsörjningen heltäckande sådan information har vi knappast tillgång till idag. Däremot finns det ganska klara indikationer på några delområden. Det gäller i första hand infrastrukturåtgärderna och avgiftspolitikerna på transportområdet.

### Samhällsekonomisk effektivitet inte avgörande för utformningen av infrastrukturåtgärderna

Riksdagen har beslutat att samhällsekonomisk lönsamhet ska vara vägledande vid prioriteringen av infrastrukturåtgärder. För detta ändamål bör en samhällsekonomisk bedömning alltid tas fram vid planeringen av ny infrastruktur eller ombyggnad av befintlig infrastruktur, så att de åtgärder som är samhällsekonomiskt effektiva kan väljas.

Verktyget för att värdera samhällsekonomisk effektivitet är samhällsekonomisk kalkyl.<sup>4</sup> Måttet som används är nettonuvärdeskvot (NNK), vilket är ett mått på hur stor avkastning en investering ger. Alla relevanta effekter kan inte alltid kvanti-

---

<sup>4</sup> Se SIKA Rapport 2005:5 för en introduktion om samhällsekonomisk kalkyl.

fieras och värderas i monetära termer. Detta beror inte på brister i den samhälls-ekonomiska metodiken, utan på att vi saknar kunskaper om hur olika effekter bör värderas. Även om detta förhållande medför att de samhälls-ekonomiska kalkylerna inte alltid ger en fullständig bild av infrastrukturåtgärdernas samhälls-ekonomiska effekter finns det ingen annan metod som bättre belyser åtgärdernas samhälls-ekonomiska effektivitet.<sup>5</sup> Det betyder att den genomsnittliga netto-närdeskvoten för infrastrukturåtgärderna bör vara en god indikator på hur väl det övergripande målet om samhälls-ekonomisk effektivitet uppfylls inom infrastrukturpolitiken.

Av den information som finns i de långsiktiga infrastrukturplanerna kan man dra slutsatsen att den betydelse som läggs vid samhälls-ekonomisk effektivitet varierar mellan olika typer av åtgärder och delsektorer. Inom såväl väg- som järnvägs-området finns det uppgifter om att många mindre, men lönsamma, investerings-objekt har svårt att få plats i investeringsramarna, eftersom de trängs ut av större projekt med svag eller obefintlig samhälls-ekonomisk lönsamhet. Efter det att planerna fastställdes har också kostnaderna för många projekt fått räknas upp med betydande belopp. Eftersom investeringarnas nytta troligen inte ökat i motsvarande grad betyder det att den samhälls-ekonomiska lönsamheten försämrats i många fall. SIKAs utvärdering<sup>6</sup> av den s.k. fyrstegsprincipens användning i infrastrukturplaneringen visar vidare att metoderna för att sortera ut de effektivaste åtgärderna för att lösa planeringsuppgiften uppvisar stora brister och att urvalet av åtgärder sällan baseras på en förutsättningslös och allsidig analys. Sammantaget innebär detta att samhälls-ekonomisk effektivitet för närvarande förefaller att ha en förhållandevis begränsad betydelse för hur investerings-åtgärderna utformas.

Infrastrukturplanerna avser endast framtida investeringar och ger därför ingen direkt information om ett genomförande av planerna skulle öka eller minska måluppfyllelsen i denna dimension i förhållande till tidigare. Med hänsyn till den stora omfattningen av investeringar med låg eller obefintlig lönsamhet bedömer dock SIKA att det inte är osannolikt att ett genomförande av planerna innebär att den svenska transportförsörjningen kommer att förflytta sig i riktning bort ifrån ett samhälls-ekonomiskt effektivt tillstånd.

SIKA har tidigare dragit slutsatsen att det för närvarande inte går att bedöma i vilken utsträckning genomförda eller planerade drift- och underhållsåtgärder inom väg- och banområdet bidrar till att uppfylla det övergripande målet om samhälls-ekonomisk effektivitet. Med tanke på de stora summor som investeras i drift och underhåll framstår det mot denna bakgrund som viktigt med ökad kunskap om hur samhällets kostnader ökar när vägar och banor slits.

Enligt SIKAs mening medför samtidigt drift- och underhållsinsatsernas inriktning på att upprätthålla funktionen hos befintliga infrastrukturåtgärder att andra hänsyn än samhälls-ekonomisk effektivitet måste väga tungt. Inte minst gäller dessa hänsyn det övergripande transportpolitiska målets ambition att upprätthålla en effektiv och hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i

---

<sup>5</sup> Däremot kan det krävas kompletterande metoder för att belysa andra mål och hänsyn än samhälls-ekonomisk effektivitet.

<sup>6</sup> SIKAs Rapport 2005:11.

hela landet. Trafikverkens senaste uppföljningar av tillståndet hos trafikanläggningarna och av störningarna i trafiken<sup>7</sup> ger tydliga indikationer på att drifts- och underhållsinsatserna för närvarande kan vara otillräckliga för att upprätthålla en effektiv trafikförsörjning i alla delar av näten.

### **Avgiftspolitiken har stor betydelse för effektiviteten**

Det är väl känt att utformningen av skatter och avgifter hör till de mest kraftfulla instrumenten för att påverka transportsystemet och transportförsörjningen. Den svenska transportpolitiken har länge haft som utgångspunkt att infrastrukturavgifter ska baseras på de externa marginalkostnader som resandet ger upphov till.

Förekomsten av externa marginalkostnader innebär att trafikanterna inte av egen kraft betalar alla kostnader som deras transporter innebär i form av miljöpåverkan, kostnader för olycksrisker m.m. Detta resulterar i att de beslut som är individuellt optimala för trafikanterna inte alltid är socialt optimala. Både antalet transporter och hur dessa transporter utförs kan avvika kraftigt från vad som är samhälls-ekonomiskt effektivt.

Genom att kostnadsansvaret utformas så att trafikanterna i högre utsträckning tvingas ta hänsyn till alla kostnader deras transporter orsakar kommer trafikvolymerna i högre utsträckning att överensstämma med vad som är samhälls-ekonomiskt effektivt. Dessutom ger en sådan utformning av skatter och avgifter incitament till att anpassa trafikbeteendet till vad som är samhälls-ekonomiskt effektivt. Detta innebär att även val av trafikslag, fordon, vägval, tidpunkt m.m. anpassas till vad som är samhälls-ekonomiskt effektivt.

SIKA bedömer att huvuddelen av alla transporter som genomförs i Sverige för närvarande inte betalar sina marginalkostnader. De rörliga skatter och avgifter som utgår täcker alltså inte marginalkostnaderna. I många fall är avgifterna mycket lägre än marginalkostnaderna. Detta medför att de totala trafikvolymerna blir större än vad som är samhälls-ekonomiskt effektivt och att många enskilda transporter utformas på ett sätt som ger onödigt stora samhälls-ekonomiska kostnader i förhållande till nyttan.

Det finns idag ingen sammanställning som visar om avgiftspolitiken på transportområdet blivit mer eller mindre effektiv över tiden. SIKAs bedömning är dock att det skett en utveckling i riktning mot ökad samhälls-ekonomisk effektivitet på detta område. Denna bedömning baseras dock inte i första hand på att avgiftspolitiken förändrats i effektiv riktning utan mera på att trafikens externa kostnader successivt har minskat genom bl.a. den tekniska utvecklingen av fordonen. Vidare kan det nu pågående försöket med trängselskatt i Stockholm förhoppningsvis leda till ökade kunskaper om hur de stora externa effekter som tätortstrafiken ger upphov till ska kunna begränsas.

---

<sup>7</sup> Se kapitel 5 om transportkvalitet.



## Många styrmedel bedöms inte från effektivitetssynpunkt

Vi har ovan redovisat en grov bedömning av hur följsam infrastrukturhållningen och avgiftspolitikerna på transportområdet är i förhållande till effektivitetsdimensionen i det övergripande transportpolitiska målet. För båda dessa områden gäller att det finns uttalade krav på att samhällsekonomisk effektivitet ska vara en utgångspunkt och att det finns förhållandevis väl utvecklade principer och metoder med vars hjälp man kan följa upp utvecklingen.

För många andra transportpolitiska styrmedel, t.ex. reglering genom lagstiftning, transportsubventioner i olika former samt information och andra former av marknadspåverkan, är däremot samhällsekonomiska analyser mindre vanligt förekommande. På senare år har dock allt oftare även sådana styrmedel börjat prövas från effektivitetssynpunkt. Det har t.ex. varit fallet när det gäller olika åtgärder för att öka trafiksäkerheten på väg. I bl.a. USA är det också vanligt att lagstiftning inom t.ex. miljöområdet föregås av samhällsekonomiska bedömningar.

För svenskt vidkommande kan dock konstateras att det fortfarande saknas ett obligatoriskt och systematiskt system för att från effektivitetssynpunkt pröva och följa upp andra transportpolitiska styrmedel än investeringar och infrastrukturavgifter. Därmed blir det också svårt att bedöma om dessa delar av transportpolitiken utvecklas i linje med det övergripande transportpolitiska målet.

## 2.5 Dagens transportsystem är knappast långsiktigt hållbart

För att beskriva begreppet långsiktig hållbarhet refererar den transportpolitiska propositionen till Brundtlandkommissionen (1988): *en hållbar utveckling är en utveckling som tillfredställer dagens behov utan att äventyra kommande generationers möjligheter att tillfredsställa sina behov*. I propositionen betonas även att långsiktig hållbarhet innebär en helhetssyn som omfattar såväl ekologiska, ekonomiska, sociala som kulturella aspekter.

Bristen på kvantifierbara krav samt problem med att integrera kravet på långsiktig hållbarhet med kravet på samhällsekonomisk effektivitet har ofta framhållits som svårigheter när det gäller att följa upp bl.a. transportsystemet från hållbarhetssynpunkt. SIKA vill emellertid för sin del inte utesluta att det går att konkretisera det övergripande målets krav på långsiktig hållbarhet betydligt mer än vad som hittills skett.

Exempelvis bör det finnas möjligheter att utveckla mått eller indikatorer på hållbar utveckling i betydelsen att hänsyn ska tas till hur dagens politik påverkar kommande generationer. Vissa av de mått och indikatorer som utvecklas för att beskriva intrång i natur- och kulturmiljö har t.ex. en sådan karaktär. De s.k. generationsmålen inom miljöpolitiken har också denna inriktning och det är naturligtvis möjligt att följa upp i vilken utsträckning transportsystemet och

transportpolitiken äventyrar uppfyllandet av dessa mål.<sup>8</sup> Klimateffekterna, som transportsystemet i hög grad bidrar till, är kanske det mest påtagliga exemplet på att dagens behov tillfredsställs på ett sätt som i hög grad kan komma att påverka kommande generationers möjligheter att tillgodose sina behov.

Även när det gäller de ekonomiska och sociala dimensionerna på långsiktig hållbarhet borde det gå att mera systematiskt beskriva olika indikatorer på hur väl utvecklingen svarar mot transportpolitikens övergripande mål. De avvikelser från samhällsekonomisk effektivitet som vi nyss har försökt belysa har t.ex. betydelse även för transportsystemets ekonomiska och sociala hållbarhet. Om avvikelserna från vad som är samhällsekonomiskt optimalt blir för stora och ibland till och med tar sig uttryck i genomförandet av samhällsekonomiskt olönsamma åtgärder är detta onekligen något som får konsekvenser för kommande generationer. Den ekonomiska tillväxten blir genom sådana åtgärder lägre än vad som annars skulle vara möjligt, vilken i sin tur kan leda till begränsningar i möjligheterna att bedriva en offensiv fördelningspolitik och även när det gäller att leva upp till höga ambitioner i fråga om ekologisk och kulturell hållbarhet.

En mycket konkret aspekt på den ekonomiska dimensionen av långsiktig hållbarhet är vidare viljan och förmågan hos nuvarande generation att fullt ut finansiera transportsystemets utveckling och vidmakthållande. Om en allt större del av infrastrukturinvesteringarna finansieras med lån innebär detta ofrånkomligen att en växande del av finansieringsbördan flyttas över på kommande generationer med risk för att deras handlingsutrymme beskärs påtagligt. Om det är säkert att investeringarna kommer att ge en stor framtida avkastning kan detta vara förenligt med det övergripande målet om långsiktigt hållbar transportförsörjning, annars inte.

En fråga som fått ökad aktualitet under det senaste året, och som har starka kopplingar till ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet, är transportsystemets beroende av fossila drivmedel. Att detta beroende inte är hållbart på lång sikt har varit uppenbart sedan länge. Det verkar emellertid som allt fler bedömare nu tror att den ofrånkomliga omställningen kan behöva inledas tidigare och i snabbare takt än vad som tidigare förutsetts, bl.a. i ljuset av en allt starkare global konkurrens om energiresurserna.

När det gäller den dimension av det övergripande transportpolitiska målet som rör långsiktig hållbarhet tvingas vi dock konstatera att vi för närvarande knappast har tillräcklig information för att kunna uttala oss om graden av måluppfyllelse eller om vi närmar oss eller fjärrar oss från det önskvärda tillståndet. Enligt SIKAs bedömning talar dock de indikationer som ändå finns när det gäller bl.a. ekologisk och ekonomisk hållbarhet för att dagens transportförsörjning knappast kan anses svara upp emot målet om långsiktig hållbarhet.

---

<sup>8</sup> Den nyligen presenterade transportpolitiska propositionen, prop. 2005/06:160, innehåller också förslag om hur miljömålen och de transportpolitiska målen ska integreras.

## 2.6 Stora inslag av omfördelning i transportpolitiken

Det tredje centrala elementet i det övergripande transportpolitiska målet är ambitionen att uppnå en rättvis fördelning. Det är så vi uppfattar målsättningen att uppnå en effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning *för medborgarna och näringslivet i hela landet.*

Hur långtgående de fördelningspolitiska ambitionerna bör vara vid utformningen av transportsystemet är en genuint politisk fråga. Till skillnad från kraven på samhällsekonomisk effektivitet och långsiktig hållbarhet finns det därför inget givet idealtillstånd att mäta utvecklingen emot. Däremot bör det inte vara omöjligt att hitta mått och indikatorer på vilka fördelningspolitiska hänsyn som faktiskt tas och vilka eventuella utvecklingstendenser i detta avseende som kan iaktas över tiden.

I praktiken är det emellertid inte särskilt lätt att identifiera de fördelningspolitiska inslagen i transportpolitiken, eftersom sådana ambitioner ofta kan vara tätt invävda i den generella politiken och inte alltid är explicit uttryckta. Ser man till statsbudgetens fördelning på ändamål var t.ex. omkring 15 procent av utgifterna inom utgiftsområdet Kommunikationer år 2004 bokförda som transfereringar. En stor del av dessa transfereringar har fördelningspolitiska motiv. Men även inom de betydligt större utgiftsposter som bokförs som konsumtion och investeringar finns betydande delar som har en påtaglig fördelningspolitisk profil. Det gäller t.ex. i hög grad för de växande delar av statsutgifterna som gäller drift och underhåll av infrastruktur.

SIKA har för närvarande inte tillgång till något enhetligt underlag som kan belysa omfattningen eller inriktningen av de fördelningspolitiskt motiverade insatserna för transportförsörjningen. Därmed saknas också möjligheter att med någon större precision bedöma hur transportförsörjningen kan anses svara mot de krav på rättvis fördelning som inryms i det övergripande transportpolitiska målet. Rent allmänt kan dock konstateras att de omfördelade inslagen i den faktiskt genomförda transportpolitiken utan tvivel är av stor omfattning och att en ansenlig del av de offentliga utgifterna på transportområdet motiveras helt eller delvis av ambitionerna att upprätthålla en någorlunda likvärdig transportförsörjning över hela landet.



## 3 Ett tillgängligt transportsystem och en positiv regional utveckling

### 3.1 Gällande mål

Som transportpolitiskt delmål för *tillgänglighet* gäller att *transportsystemet ska utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses*.

Som transportpolitiskt delmål för *regional utveckling* gäller att *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<sup>9</sup>*.

Inom ramen för delmålet om ett *tillgängligt transportsystem* och *positiv regional utveckling* gäller följande etappmål<sup>10</sup>:

- *Tillgängligheten för medborgare och näringsliv mellan glesbygd och centralorter samt mellan regioner och omvärlden bör successivt förbättras.*
- *Tillgängligheten inom storstadsområden och mellan tätortsområden bör öka.*
- *Senast 2010 bör kollektivtrafiken vara tillgänglig för funktionshindrade.*
- *Cykeltrafikens andel av antalet resor bör öka, särskilt i tätort.*

---

<sup>9</sup> I den nya transportpolitiska propositionen (Prop. 2005/06:160) föreslås följande ändring för delmålet om regional utveckling; *Transportsystemets utformning och funktion skall bidra till att uppnå målet för den regionala utvecklingspolitiken samt motverka nackdelar av långa transportavstånd*. I propositionen föreslås även att följande etappmål för delmålet bör gälla; *Transportsystemet bör bidra till att regionförstoringen blir hållbar för kvinnor och män i syfte att uppnå väl fungerande arbetsmarknadsregioner*. SIKA:s nu redovisade uppföljning avser dock de del- och etappmål som gällde under 2005.

<sup>10</sup> I den nya transportpolitiska propositionen (Prop. 2005/06:160) har de transportpolitiska målen ändrats något. Bland annat anger regeringen att följande, delvis förändrade, etappmål bör gälla för delmålet ett tillgängligt transportsystem: *Tillgängligheten för medborgare och näringsliv inom regioner samt mellan regioner och omvärlden bör successivt förbättras. Tillgängligheten inom storstadsområden och mellan tätortsområden bör öka. Kollektivtrafikens andel av antalet resor bör öka. Senast 2010 bör kollektivtrafiken vara tillgänglig för funktionshindrade. Cykeltrafikens andel av antalet resor bör öka, särskilt i tätort*. SIKA:s nu redovisade uppföljning avser dock etappmålet i den version som gällde under 2005.

Dessutom anges att res- och transporttiderna ska minska. Eftersom förbättrad tillgänglighet ofta tas ut i vidgade arbetsmarknader eller annan förbättrad valfrihet, blir reseavstånden som en följd ofta längre. Att restiderna ökar är alltså inte nödvändigtvis ett tecken på försämrade tillgänglighet.

SIKA har i samarbete med Banverket, Luftfartsstyrelsen, Rikstrafiken, Sjöfartsverket och Vägverket arbetat sedan 2001 med att ta fram ett uppföljningssystem för delmålen. Arbetsgruppen har gjort en inventering och föreslagit tänkbara mått som kan användas för att följa utvecklingen för persontransporter mot målen om tillgänglighet, regional utveckling och transportkvalitet. Resultatet finns redovisat i rapporten *Mått för måluppföljning*<sup>11</sup>

## 3.2 Vägtrafiken

### Vägverkets samlade bedömning av vägtransporternas tillgänglighet

Det långsiktiga delmålet om ett tillgängligt transportsystem mäts i etappmålen ovan. Vägverket har även verksamhetsmål att följa upp. Där ingår även att andelen barn som på egen hand kan utnyttja vägtransportsystemet ska öka och andelen gående, cyklister och bussresenärer ska öka jämfört med det totala kortväga resandet.

Vägverket gör bedömningen att etappmålet om tillgängligheten för medborgare om näringsliv mellan glesbygd och centralorter samt mellan regioner och omvärlden är uppfyllt eftersom restiderna har minskat. Vidare gör Vägverket bedömningen att målet om ökad tillgänglighet inom storstadsområden respektive mellan tätortsområden är uppfyllt. Vägverket bedömer att etappmålet om att cykeltrafiken ska öka är delvis uppfyllt.

### Förändringen i restid är liten

Förändringarna i restid är mycket små. Av de som bor i glesbygd har 0,3 procent (cirka 1 000 personer) fått en kortad restid och motsvarande andel har fått en längre restid till närmaste centralort. Förändringen för enskilda individer är mindre än 1 minut.

Restiden till det regionala centret har påverkats för fler personer, 250 000 personer har fått minskad restid och 40 000 har fått längre tid. Det motsvarar 2,8 procent respektive 0,5 procent av befolkningen. Förändringen är för 90 procent av de berörda än mindre än två minuter.

### Trängsel i realtid mäts i Stockholm och Göteborg

Metoder för att mäta trängsel i realtid utvecklas i både Stockholm och Göteborg. Vägverket började under 2004 att använda sig av dessa. Mätningarna koncentreras

---

<sup>11</sup> SIKA Rapport 2004:5.

till de stora infartslederna: I Stockholm mättes medelhastigheter på elva vägsträckor, motsvarande sju mil. Där det har varit möjligt har jämförelsen gjorts med år 2004 (fem mil). Hastigheten har ökat något på dessa sträckor. Kollektivtrafiken har förbättrats samt nya körfält har tillkommit under året, både för kollektivtrafik och för biltrafik. Tranebergsbron har öppnats fullt ut för trafik under år 2005. Fordonstrafiken har ökat med cirka 1 procent under året. Tillgängligheten inom Stockholm bedöms ha ökat något. Tillgängligheten i Göteborg bedöms ha minskat något då hastigheten har ökat på två av de mätta sträckorna men minskat på tre. Även i Malmö bedöms tillgängligheten ha försämrats utifrån de trafikförändringar och förändringar i gatusystemet som genomförts.

### **Statistiken om fotgängares och cyklisters tillgänglighet är skral**

Under 2005 gjordes nära hälften av alla kortväga förflyttningar (kortare än 5 km) till fots (48 procent), 15 procent med cykel och två procent med buss. Ingen uppföljning har gjorts under år 2005. Annan statistik (VTI Trafiksäkerhetsundersökning) visar att andelen gång och cykel är relativt oförändrat, medan bussresorna visar en svag uppåtgående trend.

Utöver dessa siffror tycks samlad information om hur tillgängligheten för gående och cyklister utvecklas inte existera.

Exempel på åtgärder som genomförts för att öka andelen kortväga resor till fots eller med cykel är hastighetssäkrade övergångsställen, säkrare busshållplatser, gångvägar till hållplatser, förbättrad belysning, portar och passager för gång- och cykeltrafikanter.

## **3.3 Järnvägstrafiken**

### **Banverkets bedömning om bantrafikens tillgänglighet**

Banverkets gör bedömningen att tillgängligheten ökade under 2005 och att det styrks av de preliminära uppgifterna för person- och godstransporter.

### **Transportarbetet har ökat**

Det långväga transportarbetet uppskattas till 5,3 miljarder personkilometer, vilket innebär att ingen förändring har skett under 2005 jämfört med 2004. Under året minskade transportarbetet på grund av stormen Gudrun och en ökad konkurrens från flyget. Under senare delen av året ökade konkurrenskraften för järnvägen genom utökade prisrabatter och att bensinpriset höjdes.

Det kortväga transportarbetet (kortare än tio mil) uppskattas till 3,7 miljarder personkilometer, vilket är en ökning med 0,2 miljarder personkilometer. Ökningen beror framförallt på det utökade utbudet av länstrafiken.

Godstransportarbetet ökade med nästan fyra procent till 21,6 miljarder tonkilometer under 2005. Malmtrafiken ökade med nästan två procent. Utrikestransporterna minskade samtidigt som de nationella transporterna av exempelvis rundvirke ökade. Detta beror på en bättre konjunktur och stormen Gudrun.

### 3.4 Luftfarten

#### Tillgängligheten något försämrad

För att mäta tillgängligheten via flyget använder Luftfartstyrelsen begreppen tillgänglighet och åtkomlighet. Med A-stads tillgänglighet i flygtrafiken menas hur lång tid det är möjligt för en A-stadsbo att vistas på en viss destinationsort, t.ex. B-stad, vid ett dagsbesök. Med A-stads åtkomlighet menas hur lång tid det är möjligt för någon från t.ex. B-stad att besöka A-stad om hela resan ska göras under en dag. Endast vistelsetider på fyra timmar eller mer inkluderas.

För inrikestrafiken hade Stockholm hade bäst åtkomlighet och tillgänglighet, medan Nyköping och Pajala hade sämst. Medianvärdet av flygplatsregionernas vistelsetider för åtkomlighet minskade från 6,3 timmar till 5,3 timmar mellan 2004 och 2005, en minskning med 16 procent. Medianvärdet för tillgängligheten minskade från 5,56 timmar till 4,4 timmar, en minskning med 20 procent. Särskilt stor har försämringen varit för Örnsköldsvik och Örebro. Förändringarna beror huvudsakligen på tidtabellsförändringar och i viss mån på att linjer upphört, exempelvis Örebro – Arlanda.

För utrikestrafiken gäller generellt att tillgängligheten är bättre än åtkomligheten, dvs. det är ofta lättare att från Sverige besöka en europeisk stad över dagen, än att från det övriga Europa besöka en svensk stad över dagen. Bäst tillgänglighet och åtkomlighet hade åter Stockholm, följt av Göteborg. Från Pajala kunde ingen europeisk stad nås över dagen och det gick inte heller att besöka Pajala för ett dagsbesök från utlandet.

Medianvärdet av flygplatsregionernas internationella vistelsetider för åtkomlighet var ca 3,5 timmar, vilket är en minskning med 11 procent jämfört med år 2004. Bäst utveckling hade Kalmar och Karlstad med en förbättring av vistelsetiden med 2 timmar och 45 minuter. Medianvärdet för tillgängligheten ökade däremot med 12 procent och uppgick under år 2005 till 2,0 timmar. Den bästa utvecklingen av tillgängligheten hade Ronneby med en förbättring med 1 timme och 50 minuter.

### 3.5 Sjöfarten

Sjöfartsverket arbetar tillsammans med andra aktörer inom sektorn med utveckling av mått och indikatorer för bland annat tillgänglighet.

Investeringstakten i hamnsektorn har ökat de senaste åren. Därmed ökar möjligheterna för att kunna svara upp mot marknadens behov och de förändringar



i godssammansättning, fartygsstorlekar etc. som sker. Ökningen av investeringar kan antas påverka tillgängligheten inom sektorn, se kapitel 5 för redovisning av investeringar i hamnar och farleder.

### **3.6 Barns tillgänglighet i trafiken**

Banverket och Vägverket har verksamhetsmål om att andelen barn och unga som kan utnyttja väg- och järnvägstransportsystemet fortlöpande ska öka.

#### **Vägtrafiken**

Någon heltäckande mätning om hur stor andel barn som kan nyttja vägtransport-systemet har Vägverket inte gjort under år 2005.

Vägverket anser att tillgängligheten för barn har ökat genom att 300 åtgärder genomförts på det statliga vägnätet. Bland annat har gång- och cykelvägar byggts, åtgärder har gjorts för att dämpa hastigheten vid övergångsställen och busshållplatser och belysning har förbättrats. Dock beräknas endast drygt 1 200 barn beröras av åtgärderna.

Vägverket bedömer att verksamhetsmålet kan anses som uppfyllt genom de åtgärder som genomförts under året.

#### **Järnvägstrafiken**

Enligt Banverkets kartläggningar reser barn i hög grad med kollektiva färdmedel.

I projektet Citybanan i Stockholm har en större konsekvensanalys för barn genomförts under 2005 med förslag på åtgärder för att säkerställa barnens rätt till säkra och utvecklande utemiljöer vid byggandet. Bland annat har barns åsikter har tillvaratagits.

I Banverkets arbete med att göra stationer med tillgängliga berörs barn genom att stationer utformas så att de blir mer tillgängliga, tryggare och säkrare.

Banverket har fortsatt sin satsning med skolinformatörerna för att minska antalet olyckor vid järnvägen. Skolinformatörerna, som finns på samtliga banregioner, informerar om säkerhets- och tillgänglighetsfrågor.

Banverket bedömer att verksamhetsmålet uppfylls genom de åtgärder som genomförts under året.

### **3.7 Funktionshindrades tillgänglighet i trafiken**

Regeringen har fastslagit följande etappmål för funktionshindrades tillgänglighet i trafiken:

- *Kollektivtrafiken bör vara tillgänglig för personer med funktionshinder senast år 2010.*

Drygt en femtedel av den vuxna befolkningen i Sverige är funktionshindrade i den meningen att de har nedsatt syn, nedsatt hörsel, rörelsehinder, svår astma/allergi eller flera av dessa funktionshinder. Inom begreppet funktionshinder finns individer med alltifrån små funktionsnedsättningar och små hjälpbehov till stora funktionshinder och omfattande hjälpbehov.

För fjärde året i rad har trafikverken tillsammans med Boverket och Rikstrafiken genomfört en undersökning för att kunna redovisa andelen funktionshindrade som kan använda respektive trafikslag. Studien är en urvalsundersökning och baseras på cirka 2 000 intervjuer.<sup>12</sup> I undersökningen mäts den funktionshindrades upplevda svårigheter att göra en viss aktivitet före, under och efter en resa. En försämring eller förbättring behöver inte alltid vara reell utan kan tyda på att förväntningarna istället har ökat eller minskat.

Banverket och Vägverket har gemensamt påbörjat ett arbete för att snabba på takten mot att etappmålet ska nås 2010. Samarbetet omfattar samordning av informations-, boknings och biljettsystem, attraktiva, tillgängliga och effektiva bytespunkter samt en tillgänglig kollektivtrafik. Nät och stråk med många resande kommer att prioriteras eftersom det ger störst effekt på tillgängligheten.

## **Vägtrafiken**

Enligt Vägverket har tillgänglighetsskapande åtgärder som anpassade fordon, rastplatser, gång- och cykelbanor, övergångsställen, ledstråk, taktila markmaterial m.m. ökat under 2005.

Under året har 100 bytespunkter och större hållplatser på det statliga vägnätet byggts om för att bli mer tillgängliga för funktionshindrade.

De årliga mätningarna av funktionshindrades upplevelse av tillgänglighet på vägnätet visar på oförändrade siffror från föregående år. 70 procent av de funktionshindrade upplever att de kan resa utan besvär och 15 procent kan resa med vissa besvär. Resterande 15 procent kan inte resa alls.<sup>13</sup>

Trots att siffran är oförändrad jämfört med föregående år gör Vägverket ändå bedömningen att tillgängligheten till kollektivtrafiken har ökat under året.

Vägverket bedömer att etappmålet 2010 kan uppnås på vissa prioriterade sträckor. Bedömningen baseras dels på redan vidtagna åtgärder dels, på Vägverkets och Banverkets påbörjade samarbete.

---

<sup>12</sup> Markör AB (2005).

<sup>13</sup> Markör AB (2005).

## Järnvägstrafiken

På de allra flesta stationerna med fjärrtågstrafik har informationssystemen (monitorer och fasta skyltar) bytts ut. Även om åtgärderna inte är direkt riktade mot funktionshindrade ökar möjligheterna för synskadade att ta del av informationen. Flera av de mindre stationerna som saknar dynamisk trafikinformation har fått skyltar som kommunicerar via mobiltelefonnätet.

Mindre ombyggnader för en förbättrad plattformsmiljö samt utbyggnad och förändringar av informationssystemet har under året genomförts på ett flertal stationer över hela landet. I Stockholmsområdet har ledstråk på pendeltågsstationer införts och i december 2005 hade 42 av 46 perronger färdigställt.

Årliga mätningar av funktionshindrades upplevelse av tillgängligheten i järnvägsnätet visar på små skillnader jämfört med föregående år. Bland de med astma- eller allergi besvär upplevdes en förbättring när det gäller möjligheterna att stiga av tåget och att kunna vistas i stationen utan besvär. Emellertid har situationen försämrats vad gäller ledsagning och personlig service, möjligheterna att ta sig till tåget, att ta del av information och att köpa biljett.<sup>14</sup>

Beroende på vilket funktionshinder individen har uppstår olika svårigheter med resandet på järnväg. De grupper som har minst problem med resan i sin helhet är hörselskadade och astmatiker, medan personer med kognitiva funktionshinder har stora problem att resa med järnväg.

Banverket anser att de åtgärder som genomförs under året bör ha ökat möjligheterna för personer med funktionshinder att utnyttja järnvägstransportsystemet. De årliga mätningarna visar emellertid att de funktionshindrade inte upplever någon förbättring från föregående år. Banverkets sammantagna bedömning är att de genomförda åtgärderna bör ha bidragit till att målet uppfylls.

## Luftfarten

År 2005 fick som tidigare år flyget högst betyg bland trafikslagen vad gäller tillgängligheten för funktionshindrade. Totalt var det 65 procent som uppgav att de kunde resa utan besvär och 23 procent ansåg sig kunna resa med vissa besvär. Trenden visar att allt fler rörelsehindrade och astmatiker kan resa med flyg. Liksom tidigare år kan de flesta hörselskadade samt döva resa med flyget utan besvär.<sup>15</sup>

Luftfartstyrelsen anser att luftfartsektorns möjligheter att nå etappmålet är goda.

---

<sup>14</sup> Markör AB (2005)

<sup>15</sup> Markör AB (2005)

## Sjöfarten

En ny generation skärgårdsbåtar kör nu året runt trafik i Stockholms skärgård. Dessa tre fartyg är handikappanpassade, med bland annat hiss mellan däcksplånen och bidrar därmed till en ökad tillgänglighet för personer med funktionshinder.

I slutet av 2004 trädde nya föreskrifter i kraft för handikappanpassning av passagerarfartyg i svensk inrikes trafik. För att underlätta tolkningen av det nya regelverket och för att ge en belysning av hela frågan om tillgänglighet till sjöburen kollektivtrafik har Sjöfartsverket tagit fram en nätbaserad handbok i ämnet. Handboken vänder sig till skeppsbyggare, redare och projekterare av nya passagerarfartyg samt till ägare av befintliga passagerarfartyg som ska genomgå ombyggnad. I slutet av boken behandlas även sjöterminaler och vad som allmänt gäller för dessa avseende fysisk utformning och service.

Enligt de årliga mätningarna<sup>16</sup> uppgav 52 procent av de funktionshindrade att de aldrig reser med fartyg, vilket är i samma storleksordning som kontrollgruppen utan funktionshinder. Totalt ansåg 67 procent av de funktionshindrade kunna resa med fartyg utan besvär medan 21 procent uppgav att de kan resa med vissa besvär. Återstående 11 procent uppger att de inte alls kan resa med fartyg, en viss minskning från föregående år. Skillnaden är liten mellan grupper med olika funktionshinder. Det är någon högre andel bland de synskadade som inte kan resa med fartyg, en liten förbättring har dock skett sedan föregående år. Lättast att resa har gruppen allergiker och hörselskadade.<sup>17</sup>

Sjöfartsverket uppger att bland de resande med funktionshinder som utnyttjar sjötransporter är betyget på den senaste resan relativt gott. Förändringarna mellan åren är små, men att trenden är positiv.

---

<sup>16</sup> Markör AB (2005).

## 4 Ett jämställt transportsystem

### 4.1 Gällande mål

Delmålet om ett jämställt transportsystem är ett resultat av slutbetänkandet från Jämit, Jämställdhetsrådet för transporter och IT (SOU 2001:44). Regeringen presenterade delmålet 2001/2002.<sup>18</sup>

Det transportpolitiska delmålet för jämställdhet lyder:

- *Målet skall vara ett jämställt transportsystem, där transportsystemet är 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.*<sup>19</sup>

Precis som föregående år har man i regleringsbrev till trafikverken tillfogat ytterligare en mening till den ursprungliga formuleringen av delmålet. Denna mening lyder ”*målet är en jämn fördelning av makt och inflytande mellan kvinnor och män inom respektive transportområde*”.

Återrapporteringskraven i trafikverkens regleringsbrev för delmålet om ett jämställt transportsystem har varit desamma i flera år. Det handlar om att göra och redovisa analyser av kvinnors och mäns utnyttjande av respektive transportslag samt deras möjligheter att påverka dess utveckling och förvaltning samt redovisa andelen kvinnor och män i arbetsgrupper eller andra samarbetsforum i myndigheternas externa verksamhet.

### 4.2 Uppföljning av delmålet

Bristen på kunskap och data är fortfarande stor, vilket gör en uppföljning av målet svår. Framför allt gäller detta förståelsen för de bakomliggande orsakerna till skillnader i mäns och kvinnors resmönster.

---

<sup>18</sup> Prop. 2001/02:20.

<sup>19</sup> I den nya transportpolitiska propositionen (Prop.2005/06:160) föreslår regeringen att följande nya etappmål bör gälla för delmålet om ett jämställt transportsystem; *Övriga transportpolitiska etappmål bör följas upp ur ett transportpolitiskt jämställdhetsperspektiv, i trafikverkens ledningsgrupper bör inget kön ha en representation som understiger 40 procent senast 2010.* SIKAs nu redovisade uppföljning avser dock endast delmålet i den version som gällde under 2005.

Samtliga trafikverk redogör för resmönstren hos män respektive kvinnor, däremot redovisar inget av verken några analyser om de bakomliggande orsakerna till dessa resmönster.

Bristen på kunskap om dessa bakomliggande faktorer innebär att man inte kan avgöra om det uppvisade resmönstret verkligen svarar mot respektive köns önskemål om resande. Följaktligen kan man heller inte avgöra om kvinnors och mäns intressen tillgodoses i lika stor utsträckning.

När det gäller uppföljningen av fördelningen av makt och inflytande mellan män och kvinnor på transportområdet redogör alla trafikverken utom Sjöfartsverket för andelen kvinnor och män som medverkar i beslutande arbetsgrupper och andra forum.

Sjöfartsverket redogör däremot ingående för representationen av kvinnor och män vid olika sjöfartsutbildningar, och konstaterar att kvinnor är klart underrepresenterade men att det finns en positiv trend.

Könsrepresentationen i styrelser och ledning är i princip oförändrad från föregående år.

Eftersom grupperna är relativt små (varierar mellan 7 och 17 personer) kan dock små förändringar leda till stora procentuella förändringar för det enskilda verket. Av detta skäl väljer SIKA att inte presentera statistik för verken var för sig.

På styrelsenivå är könsfördelningen relativt balanserad, 39 procent utgörs av kvinnor. Den är dock sämre i ledningsgrupperna där endast 26 procent utgörs av kvinnor. Även i andra beslutande instanser är kvinnor i minoritet.

Transportsektorn är alltså fortfarande en mansdominerad sektor där de flesta beslutande positioner innehas av män.

### **4.3 Vilken vikt läggs vid målet om jämställdhet?**

SIKA och trafikverken har ett gemensamt nätverk för diskussioner om jämställdhetsarbetet vid respektive verk/myndighet. I detta forum framgår tydligt att målet om jämställdhet tilldelas mycket begränsade resurser både i tid och pengar relativt övriga mål. På Sjöfartsverket respektive Luftfartsstyrelsen finns t.ex. endast en enda person som arbetar med jämställdhetsfrågor, och då utgör jämställdhetsfrågor endast ett av flera arbetsområden som dessa personer arbetar med. På Vägverket och Banverket avsätts något mer resurser.

Sett till resurser är det uppenbart att målet om jämställdhet inte betraktas som ett lika viktigt mål som övriga. Troligen återspeglar resurstilldelningen inte det relativa behovet mellan de olika delmålen, utan är snarare ett resultat av att det på beslutande nivå inte tillmätts så stor betydelse. Denna inställning försvårar naturligtvis jämställdhetsarbetet både på det egna verket och i respektive sektor.

## 5 En hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet

### 5.1 Gällande mål

Som transportpolitiskt delmål för transportkvalitet gäller sedan riksdagen godkände regeringens infrastrukturproposition 2001 att *transportsystemets utformning och funktion ska medge en hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet.*

Inom ramen för delmålet om en hög transportkvalitet har följande etappmål lagts fast<sup>20</sup>:

- *Kvaliteten i det svenska transportsystemet bör, mätt i termer av förutsägbarhet, säkerhet, flexibilitet, bekvämlighet, framkomlighet och tillgång till information, successivt förbättras.*

Etappmålet innehåller ingen kvantifiering av vad som ska uppnås och siktet är inte heller inställt på något speciellt målfår. Vad som eftersträvas är i stället en successiv förbättring i ett antal olika kvalitetsdimensioner. Den årliga uppföljningen måste därför här få formen av en bedömning av om tillståndet i transportsystemet och dess delar har förändrats i de angivna dimensionerna under året och om denna förändring har inneburit att transportkvaliteten ökat eller minskat.

Trots att målet för transportkvalitet, i och med infrastrukturpropositionen 2001, skjuter in sig mera på bredare kvalitetsaspekter än på ”hårda” parametrar som t.ex. beläggning, tjällossning och axellaster, är trafikverkens redovisning av utvecklingen fortfarande i hög grad inriktad på förändringar i infrastrukturens egenskaper. Detta kan till stor del förklaras av att trafikverkens regleringsbrev innehåller nedbrutna verksamhetsmål och återrapporteringskrav som avser just de ovan nämnda parametrarna. Detta medför dock att en redovisning som bygger på trafikverkens uppgifter blir mindre heltäckande än vad som vore önskvärt. SIKA har i viss mån försökt att komplettera med uppgifter om fordonsbestånd etc. Trots detta har redovisningen fortfarande en påtaglig slagsida mot infrastrukturens tillstånd.

---

<sup>20</sup> I den nya transportpolitiska propositionen (Prop.2005/06:160) har de transportpolitiska målen ändrats något. Bland annat anger regeringen att följande, delvis förändrade, etappmål bör gälla för delmålet hög transportkvalitet: *Kvaliteten i det svenska transportsystemet bör, mätt i termer av tillförlitlighet, trygghet, flexibilitet, bekvämlighet, framkomlighet samt tillgång till information successivt förbättras. Sverige bör arbeta för att kunna jämföra dessa kvalitetstermer med övriga EU-länders. Passagerares rättigheter bör stärkas.* SIKAs nu redovisade uppföljning avser dock etappmålet i den version som gällde under 2005.

## 5.2 Vägtrafiken

### Vägverkets samlade bedömning av vägtransportsystemets kvalitet år 2005

Det långsiktiga målet är att kvaliteten i det svenska vägtransportsystemet successivt ska förbättras.

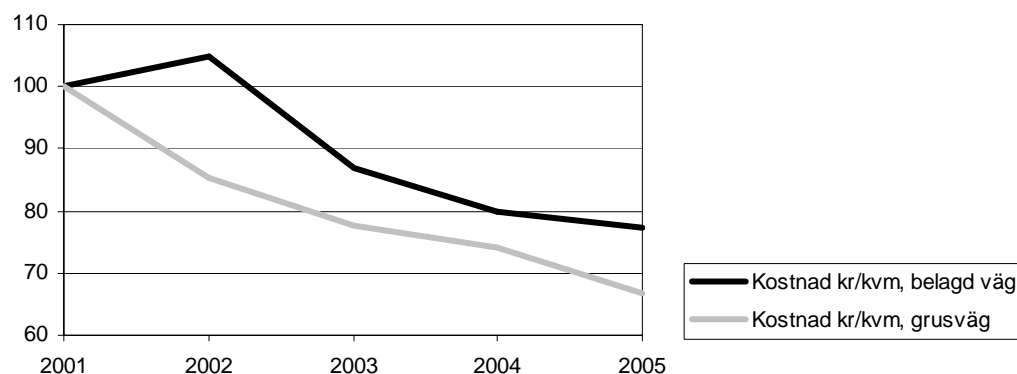
För år 2005 har regeringen ställt upp målen att Vägverket genom sina samlade åtgärder ska förbättra tillståndet på det statliga vägnätet jämfört med år 2004, och att restriktionerna för användningen av det statliga vägnätet ska minska.

Vägverket samlade bedömning är att man inte lyckats förbättra vägarnas tillstånd men att målet om minskade restriktioner är uppfyllt.

### I stort sett oförändrade utgifter för drift och underhåll

Under 2005 användes något mer pengar till drift och underhåll av det befintliga vägnätet än året innan. Insatsen är dock i underkant av genomsnittet för de fem senaste åren: 7,3 miljarder jämfört med 7,5 miljarder, mätt i 2005 års prisnivå. Av den totala summan användes 3,6 miljarder i underhållsåtgärder, medan 3,7 miljarder gick åt till driftåtgärder, dvs. att hålla vägarna öppna för trafik.

Enligt Vägverket kan årskostnaden för att 2005 uppnå den drifts- och underhållsstandard som anges i den nationella väghållningsplanen uppskattas till omkring 7,6 miljarder kronor. Stormen Gudrun föranledde samtidigt extraordinära återställningskostnader på ca 0,6 miljarder kronor. För att kunna hålla vägarna öppna för trafik anger Vägverket att man tvingats fördela om medel från underhållet av belagda vägar till driftsåtgärder.



Figur 5.1. Drift och underhåll i 2005 års prisnivå, index 2001=100. Källa: Vägverkets årsredovisning 2005.



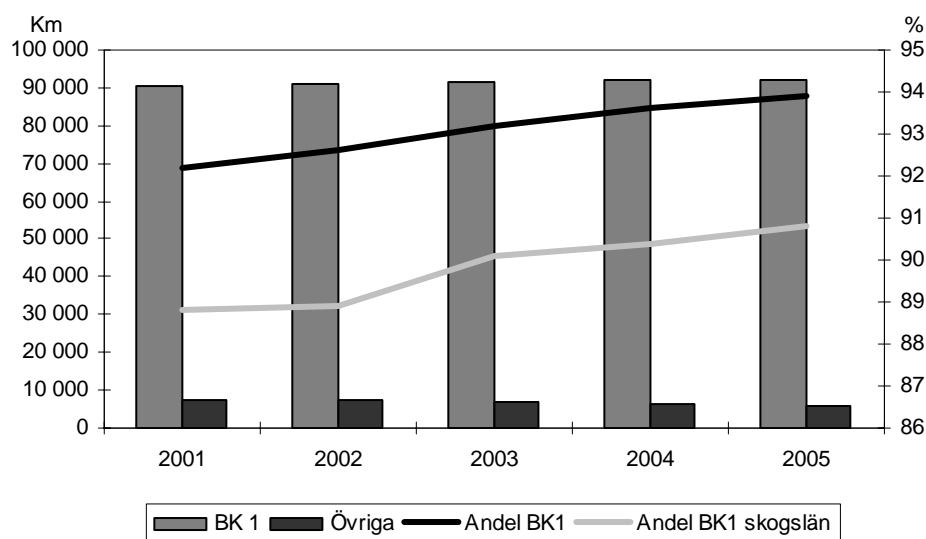
Som framgår av figur 5.1 har de utgifter för drift och underhåll som är direkt hänförliga till vägarna sjunkit kraftigt de senaste åren, räknat per kvadratmeter statlig väg och i fasta priser. När det gäller belagda vägar är utgifterna år 2005 nästan 25 procent lägre än år 2001 och satsningen på drift och underhåll av grusvägarna uppgår år 2005 bara till ca 2/3 av motsvarande insats år 2001. Att nedgången i utgifterna blivit så stor beror dels på att de anslag Vägverket avsatt för ändamålet minskat nominellt, bl.a. på grund av en ändrad prioritering inom drift- och underhållsbudgeten, dels på kostnadsökningar inom verksamheten som tycks ligga avsevärt över den allmänna prisutvecklingen. Beläggningsindex, som visar kostnadsutvecklingen för beläggningsunderhållets insatsvaror, har t.ex. stigit med ca 10 procent det senaste året.

Under år 2005 har Vägverket prövat en gemensam modell för att mäta uppnått drifttillstånd på vägnätet. Resultaten visar att entreprenörerna har uppfyllt avtalade krav på driftsstandard till ca 95 procent.

### Allt större del av vägnätet har högsta bärighet

Som mått på vägars bärighet används dels andelen väg med högsta tillåten bärighet, bärighetsklass 1 (BK1, som tillåter en bruttovikt upp till 60 ton), dels bärighetsnedsättning under tjällossningsperioden, mätt såväl i tid som i längd.

Under 2005 har närmare 22 mil väg förstärkts till BK1-klass. Förstärkningen omfattade ungefär dubbelt så stor väglängd i skogslänen som i övriga landet. I skogslänen är nu närmare 91 procent av vägarna klassade som BK1-vägar. För landet som helhet är andelen ca 94 procent.



**Figur 5.2. Statliga vägar efter bärighetsklass samt utvecklingen av andelen väg med bärighetsklass 1, totalt och i skogslänen. Källa: Vägverkets årsredovisning 2005.**

Vägverket har också förstärkt ytterligare omkring 30 mil vägar så att de kan trafikeras året runt av lätt trafik.

Under 2005 har vidare drygt 22 mil statlig väg som tidigare varit grusväg försetts med beläggning, varav 12 mil återfinns i skogslänen.

### **Spåriga vägar har blivit något vanligare**

Vägnätets ytstandard följs upp genom mätning av ojämnheter i längsled (gupp m.m.) och tvärlid (spår djup). Fordonskostnader, restid, komfort och trafiksäkerhet är de faktorer som påverkas mest negativt av ojämnheter i vägen.

Ojämnheter i längsled beskrivs med ett index, som benämns IRI-värde (International Roughness Index). Ju lägre IRI-värde, desto jämnare är vägen. Ett IRI-värde över fyra på vägar, som har en skyltad hastighet på 70 kilometer per timme eller däröver, påverkar komforten negativt för de flesta förare och passagerare. I skogslänen har särskilt de lågtrafikerade vägarna blivit betydligt jämnare i längsled under en lång följd av år. Andelen sådana vägar med IRI över fyra har fortsatt att sjunka även mellan 2004 och 2005. För övriga vägar har jämnheten i längsled inte förändrats nämnvärt över de senaste tio åren.

Skador i tvärlid beror främst på deformation orsakad av tung trafik och dubbdäcksslitage. Dessa skador mäts som spår djup och påverkar framför allt trafiksäkerheten genom försämrad avrinning från vägytan under barmarksperioden, men innebär också att vinterväghållning ger sämre effekt. Ojämnheter i tvärlid är framför allt ett problem på mera högtrafikerade vägar och Vägverket redovisar endast tillståndet på vägar med en trafik över 2000 ÅDT. Här har andelen vägar med ett spår djup över 15 mm minskat successivt under en följd av år, även om utvecklingen i skogslänen varit mer negativ från år 2000 och framåt. Mellan 2004 och 2005 har dock andelen vägar med ett spår djup över 15 mm ökat såväl i skogslänen som i övriga landet.

Vägverket anger att andelen ojämna och spåriga vägar totalt sett har ökat något under 2005. Fortfarande tycks dock gälla att skillnaderna minskar mellan olika landsdelar i fråga om vägnätets ytstandard, vilket i sig har varit ett mål för Vägverket.

### **Tjällossningen var något lindrigare än 2004**

Tjällossningsperioden 2005 var något lindrigare än 2004. Både den väglängd som omfattats av begränsningar i användningen och tiden för restriktionerna har minskat i hela landet.

Vägar som hade begränsningar för tung trafik uppgick till 13 888 kilometer, vilket kan jämföras med 14 449 kilometer 2004. Även 2005 låg dock begränsningarna över genomsnittet för de fem föregående åren (13 618 km). Verksamhetsmålet för 2005, att restriktionerna på det statliga vägnätet ska minska, bedöms dock vara uppfyllt.

Begränsningarna har varit mest omfattande i skogslänen, där omkring 18 procent av vägnätet berörs. Det betyder att restriktionerna har varit av oförändrad omfattning jämfört med 2004, men lägre än genomsnittet för de fem föregående

åren; 20 procent. Motsvarande siffror för övriga landet är 11 procent, vilket är något lägre än 2004, men högre än genomsnittet för de föregående fem åren (9 procent).

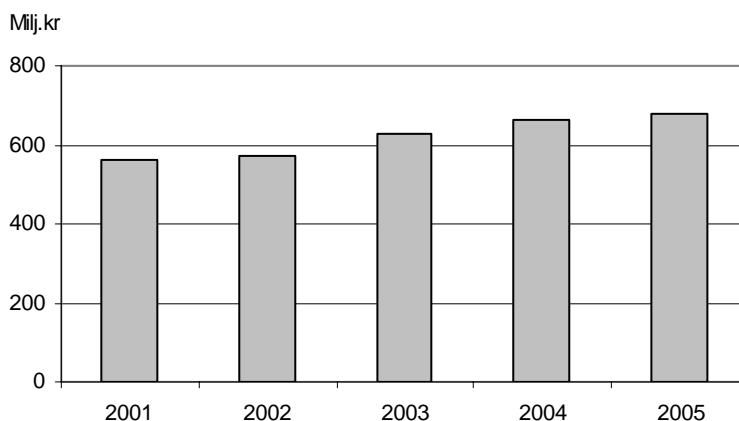
## Trafikantundersökningar

Trafikanternas åsikter om drift- och underhållsåtgärderna undersöks av Vägverket med hjälp av trafikantundersökningar. Andelen nöjda trafikanter har sjunkit kraftigt från mitten av 1990-talet. Vid de senaste årens mätningar syns en viss förbättring men nivåerna är fortfarande låga. Mest nöjda är trafikanterna med vägutrustningens tillstånd, mindre med vinterväglaget och minst med vägytans jämnhet, i synnerhet på grusvägarna. Förare av tunga fordon är mer kritiska än personbilsförare.

Det bör dock påpekas att trafikantundersökningar ofta är svåra att tolka och inte alltid kan förväntas spegla en objektiv verklighet. De resultat som kommer fram i undersökningarna är således till stor del en produkt av trafikanternas attityder, vilka kan formas i lika hög grad genom olika former av opinionsbildning som av faktiska förändringar i tillståndet på vägarna.

## Ökade statsbidrag till enskilda vägar

Under 2005 har Vägverket lämnat bidrag till 75 321 kilometer enskild väg. Det betyder att ytterligare 233 kilometer enskild väg har fått bidrag 2005 jämfört med 2004. Statsbidraget till enskilda vägar och färjor har ökat successivt i löpande priser under de senaste fem åren (jfr figur 5.3). Bidraget har även ökat per kilometer väg. Mellan 2004 och 2005 ökade bidraget från 8 190 till 8 357 kronor per kilometer.



**Figur 5.3. Statsbidrag till enskilda vägar och färjor (milj. kr). Källa: Vägverkets årsredovisning 2005.**

## Serviceåtaganden med koppling till transportkvalitet

Vägverket har fastställt ett antal s.k. åtaganden om vilken servicenivå som ska gälla för år 2005 gentemot trafikanter och andra användare av Vägverkets tjänster. Följande av dessa serviceåtaganden har nära koppling till delmålet om transportkvalitet:

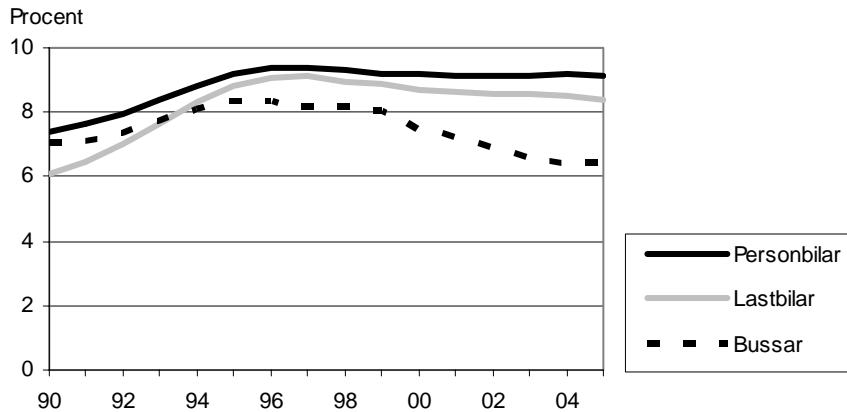
Serviceåtagande	Andel uppfyllt
Färjor – avgång enligt tidtabell	100
Framkomlighetsinformation	100
Skötsel av rastplatser	86
Plogat inom viss tid	86
Standard grusvägsunderhåll	86

Det framgår inte av Vägverkets redovisning om serviceåtagandena ökat mellan 2004 och 2005 eller i vilken utsträckning som andelen uppfyllda åtaganden förändrats mellan åren.

## Fordonsparken lika viktig för transportkvaliteten som infrastrukturen

Trafikverkens uppföljning av transportkvalitetsmålet är som tidigare nämnts i hög grad inriktad på utvecklingen av trafikanläggningarna och deras tillstånd. Detta kan vara naturligt både med hänsyn till verkens uppgifter och med hänsyn till de verksamhetsmål som de arbetar efter. För den samlade transportkvaliteten i landet är dock troligen fordonen och deras egenskaper och de trafiksystem som byggs upp med utgångspunkt i både infrastruktur och fordon långt viktigare än själva infrastrukturen.

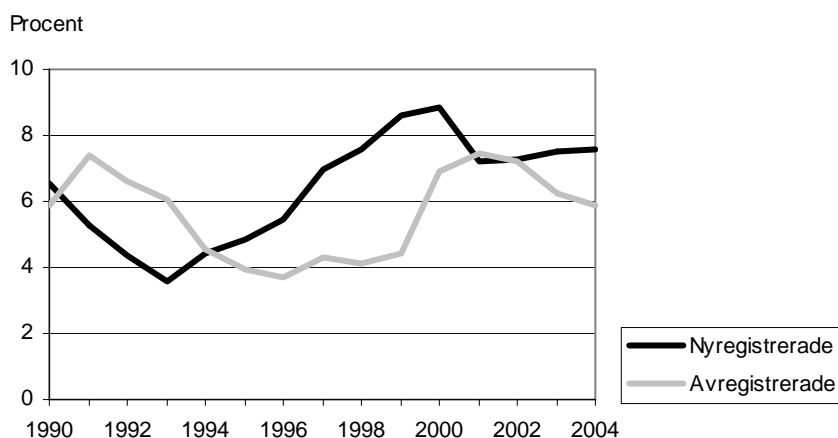
Utvecklingen på fordonsområdet måste nog allmänt anses ha varit mycket snabb i förhållande till bl.a. utvecklingen av trafikanläggningarna. Det gäller inte minst olika egenskaper som kan kopplas till transportkvalitet såsom tillförlitlighet, säkerhet, flexibilitet, komfort, framkomlighet och informationstillgång. I alla dessa avseenden har t.ex. en ny personbil helt andra kvaliteter än en personbil som tillverkades för 10– 20 år sedan. Utbudet av fordon som är särskilt anpassade till speciella krav på transportkvalitet har också ökat successivt, inte minst på vägtransportområdet. Mot denna bakgrund kan fordonsparkens ålder antas vara en grov, men viktig, indikator på vilken transportkvalitet som vägtransportssystemet kan erbjuda.



**Figur 5.4. Genomsnittlig ålder på fordon i trafik för åren 1990–2005. Källa SIKA/SCB.**

År 2005 var genomsnittsåldern för personbilar i trafik 9,1 år. Jämfört med år 1990, då bilarnas ålder var i genomsnitt 7,4 år, har snittåldern alltså ökat med 1,7 år. För lastbilar har genomsnittsåldern ökat från 6,1 år 1990 till 8,4 år 2005 eller med 2,3 år. Lastbilsbeståndet har alltså åldrats mer än personbilsparken. Beståndet av bussar i trafik har däremot förnygrats. År 1990 var genomsnittsåldern för en buss 7,0 år och 2005 6,4 år.

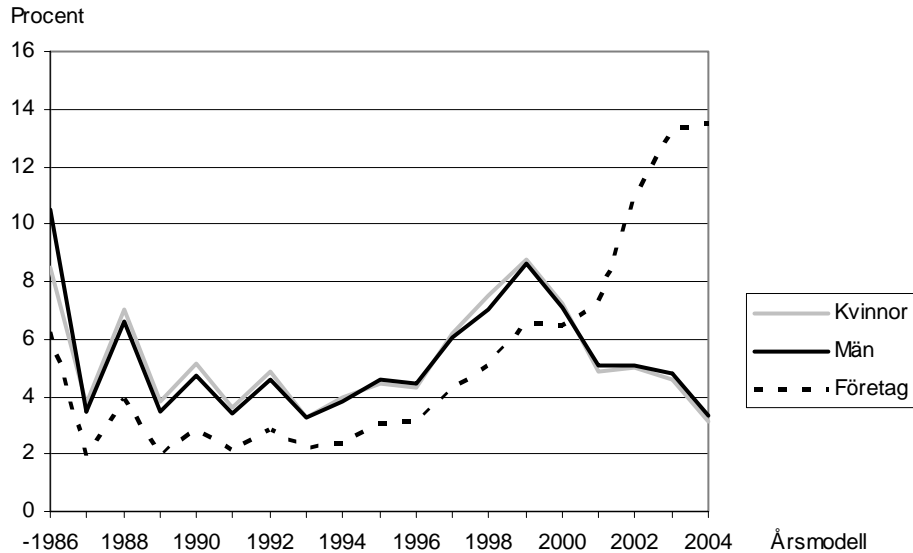
Att exempelvis personbilsparkens genomsnittsålder har ökat kan möjligen ses som att transportkvaliteten i denna del av vägtransportssystemet har minskat något *relativt* den bästa transportkvalitet som finns att tillgå vid varje tillfälle. Våra bilar är också gamla när man jämför med andra länder i Europa. Sverige har faktiskt tillsammans med Finland den äldsta bilparken i EU. Hälften av alla bilar på våra gator och vägar är över 10 år gamla. I Tyskland och Frankrike är bara en fjärdedel av bilarna så gamla.



**Figur 5.5. Nyregistrerade respektive avregistrerade personbilar som andel av personbilar i trafik. Källa: SIKA/SCB.**

Även om bl.a. personbilsparkens genomsnittsålder har ökat något sett över en längre period sker det ändå en fortlöpande förnyelse av beståndet. Som framgår

av figur 5.5 har nyregistreringen de senaste åren uppgått till mellan sju och åtta procent av samtliga personbilar i trafik. Avregistreringen av fordon har varit av ungefär samma storleksordning. Detta innebär att fordon med en i genomsnitt förhållandevis låg transportkvalitet fortlöpande byts ut mot fordon med en förhållandevis hög transportkvalitet. Detta betyder rimligen att transportkvaliteten i vägtransportssystemet i absoluta termer höjs påtagligt år från år.



**Figur 5.6. Personbilar i trafik. Relativ fördelning på årsmodell för olika ägarkategorier. Källa: SIKA/SCB.**

Vid utgången av år 2004 fanns det flest personbilar i trafik av 1999 års modell.<sup>21</sup> De bilar som ägs av enskilda personer har en likartad fördelning på årsmodeller, oavsett om ägaren är kvinna eller man. Det finns dock en viss tendens att män äger både de nyaste och de äldsta bilarna i högre grad än kvinnor. Företag och andra juridiska personer har en ålderssammansättning på sin personbilspark som avviker starkt från privatpersonernas. Över hälften av de personbilar som ägdes av juridiska personer vid utgången av år 2004 var inregistrerade under de senaste fem åren.

### Lokaltrafikbussen sex år gammal i genomsnitt

Enligt Svenska Lokaltrafikföreningens (SLTF) statistik har de bussar som användes i lokal och regional linjetrafik 2005 "snittårsmodellen" 1999. Med andra ord var de drygt sex år gamla i genomsnitt, vilket stämmer ganska väl med de nyss redovisade uppgifterna för hela bussbeståndet.

<sup>21</sup> Personbilar av 1986 års modell och äldre var dock fler sammanlagt.

**Tabell 5.1. Genomsnittlig årsmodell för bussar i lokal och regional linjetrafik år 2005. Källa: SLTF**

<i>Huvudman</i>	<i>Genomsnittlig årsmodell</i>
Stockholms län	1997,6
Skåne län	2000,0
Västra Götalands län	2000,7
Västernorrlands län	2000,4
<i>SLTF totalt</i>	<i>1999,3</i>

Som framgår av exemplen kan bussparkens genomsnittsålder skilja sig åt en del mellan olika län och trafik huvudmän. År 2005 verkar t.ex. Stockholms län haft ett jämförelsevis ålderstiget bussbestånd. Med hänsyn till kollektivtrafikens omfattning i Stockholm kan detta även antas påverka riksgenomsnittet i hög grad.

### **Informationen om vägtransportsystemet vidareutvecklas**

Vägverket tillhandahåller information om vägtransportsystemet i många olika former. En stor del av kontakterna med trafikanter med flera förmedlas genom den nationella kundtjänsten, genom självbetjäning via Internet eller som sms-tjänster.

Den nationella vägdatatabasen (NVDB) utgör en grundläggande infrastruktur som behövs för att kunna bygga upp mera sofistikerad information om vägtransportsystemet. Verksamheten har under 2004 främst inriktats på att etablera dataleverantörer, att ta emot och kvalitetssäkra data och att tillhandahålla data. Vägverket har tidigare tecknat dataleveransavtal med Lantmäteriverket, skogsnäringen och 143 kommuner. Under 2005 har dataleveransavtal upprättats med ytterligare 52 kommuner. Avtal har också tecknats med nio företag som ska förädla NVDB-data vidare för att marknadsföra olika produkter och tjänster kommersiellt.

Insamlingen av trafikdata har under 2005 inriktats på att samla in och kvalitets-säkra uppgifter från kommunerna för att underlätta införandet av t.ex. stödsystem för hastighetsanpassning. Totalt finns ca 550 kilometer väg med automatisk trafikdetektering som stöd för trafikledning. Ett antal projekt har också genomförts för att bidra till en fortsatt utveckling på området trafikinformation och vägtrafikledning.

## **5.3 Järnvägstrafiken**

### **Banverkets samlade bedömning av järnvägstransportsystemets kvalitet år 2005**

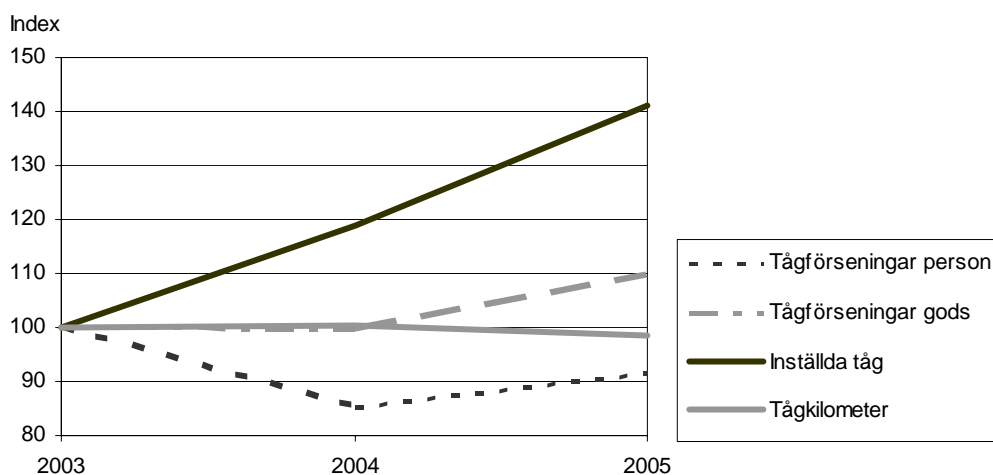
Det långsiktiga målet är att järnvägstransportsystemets utformning och funktion medger en hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet.

För år 2005 har regeringen ställt upp målen att kvaliteten i järnvägstransport-systemet ska förbättras och att punktligheten ska öka på järnvägsnätet. Vidare är målet att antalet störningstillfällen för godstrafik på de mest drabbade järnvägssträckorna ska minst halveras till år 2007 jämfört med år 1998. Banverkets samlade bedömning är att målen inte har uppnåtts.

Det finns också ett mål om att utnyttjandet av statens spåranläggningar ska öka. Åtterrapporeringen av detta mål sker bl.a. i termer av tillåtna axellaster, lastprofil, andel dubbelspår, antal mötesstationer och kapacitetsbegränsningar. Målet har alltså starka kopplingar till järnvägstransportsystemets kvalitet även om det i Banverkets årsredovisning hänförs till rubriken "Tillgängligt transportsystem". Banverket bedömer att målet om utnyttjandet av statens spåranläggningar uppfylldes under 2005.

### Fler funktionsstörningar trots större insatser för drift och underhåll

Trafikvolymen på järnväg minskade under 2005 med 0,4 miljoner tågkilometer. Antalet funktionsstörningar slutade ändå på en högre nivå än föregående år. Framför allt har antalet inställda tåg ökat mycket kraftigt.



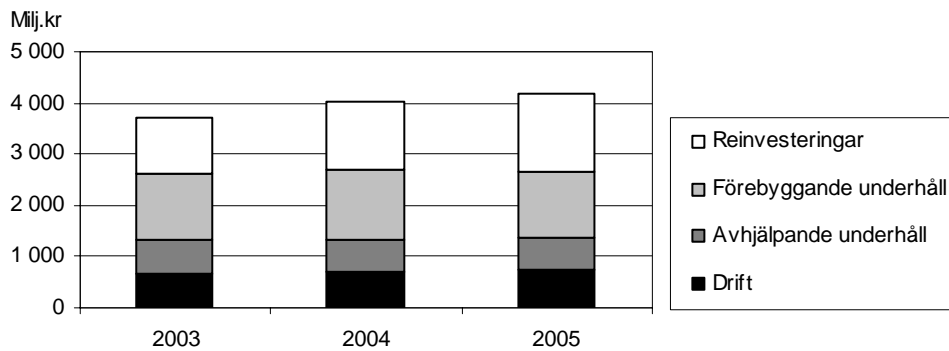
**Figur 5.7. Trafikvolym och störningar på det statliga järnvägsnätet. Index 2003=100. Källa: Banverkets årsredovisning 2005.**

Närmare 82 000 tåg ställdes in under 2005, vilket innebär över 13 000 fler uteblivna tågavgångar än under 2004. En viktig orsak till ökningen av inställda tåg är vinterstormen Gudrun. Drygt 4 300 tåg ställdes in veckan efter stormen.

Kostnaderna för drift, underhåll<sup>22</sup> och reinvesteringar i järnvägsnätet har successivt ökat. År 2005 var de totala insatserna för dessa ändamål drygt 180 miljoner kronor större än året innan. Det innebär att dessa kostnader ökad med drygt 2 kronor per tågkilometer så att insatserna för drift, underhåll och reinvesteringar under 2005 något översteg 49 kronor per tågkilometer. Om man ser till enbart underhållet så ökade det med två kronor per spårmeter från 143 kronor 2004 till 145 kronor 2005.

<sup>22</sup> Exklusive posterna övrigt underhåll samt övrigt.





**Figur 5.8. Banverkets kostnader för banhållning (exklusive investeringar) i miljoner kronor. Källa Banverkets årsredovisning 2005.**

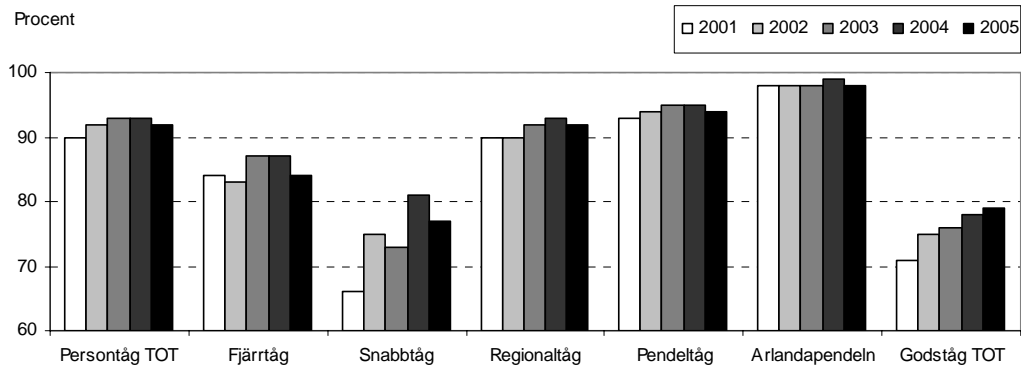
I underhållskostnaderna ingår både avhjälpande och förebyggande underhåll. Enligt Banverket är kostnaden för att avhjälpa uppkomna fel cirka tre gånger högre jämfört med att genomföra förebyggande underhåll och man har därför försökt styra över resurserna till den senare kategorin. Under 2005 har emellertid det avhjälpande underhållet återigen ökat på bekostnad av det förebyggande, säkert till stor del beroende på de yttre omständigheter som påverkat underhållsbehoven. Å andra sidan har reinvesteringarna, som i princip inte skiljer sig från det förebyggande underhållet, ökat mellan 2004 och 2005.

Störst underhållsresurser lägger Banverket på de mest trafikerade banorna. År 2005 uppges underhållskostnaden per spårmeter ha varit 133 kronor på de mest trafikerade stråken, medan motsvarande belopp var 75 kronor för övriga stråk.

Trots att trafikvolymen minskat och underhållsinsatserna ökat i förhållande till 2004 bedömer Banverket att det statliga järnvägsnätets tillstånd har försämrats under 2005. Denna bedömning grundas bl.a. på att tågförseningar som beror på infrastrukturfel har ökat med fem procent och att spårslägeskvaliteten försämrats. Däremot har hastighetsnedsättningarna minskat med 14 procent. Tillståndet är också bättre för de mest trafikerade stråken och försämringarna mellan 2004 och 2005 är störst för övriga stråk.

### Nio av tio tåg någorlunda i tid

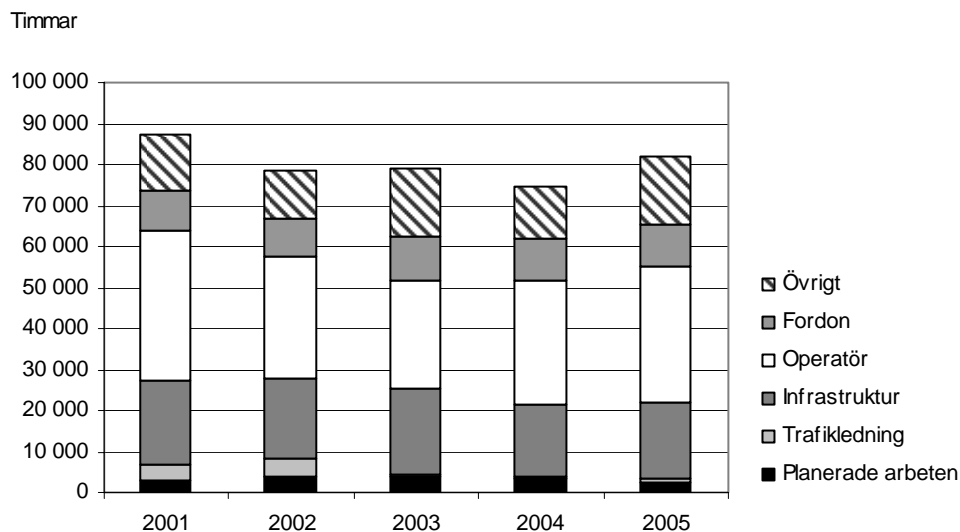
Totalt minskade punktligheten under 2005 med en halv procentenhet till 90,4 procent. Det betyder att drygt nio av tio tåg anlände till slutstationen med högst fem minuters försening i förhållande till tidtabellen. För persontrafiken minskade punktligheten med en procentenhet till ca 92 procent. Däremot förbättrades godstrafikens punktlighet till närmare 79 procent – det senare en förbättring med en procentenhet. Fortfarande hör dock godstågen, tillsammans med snabbtågen, till de tågtyper som har sämst punktlighet.



**Figur 5.9. Punktlighet för olika tågtyper. Inställda avgångar ingår ej. Källa: Banverkets årsredovisning 2005.**

### Tågförseningarna har ökat kraftigt 2005

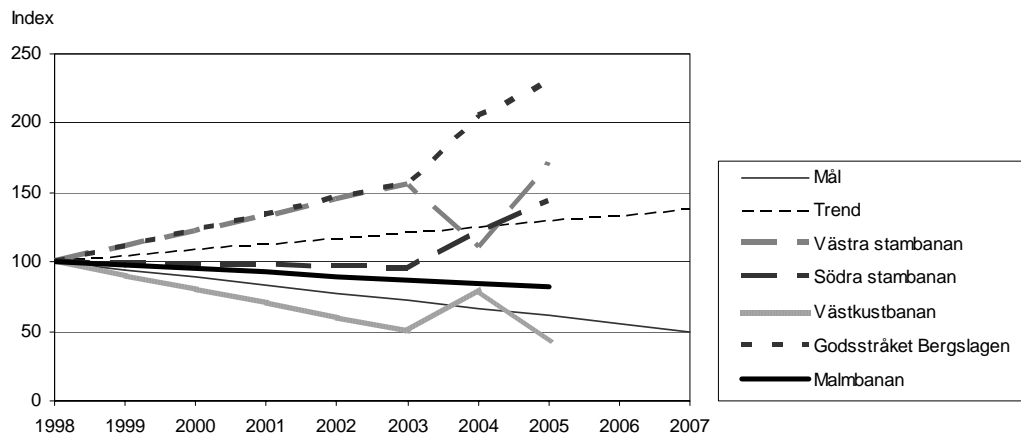
Det totala antalet förseningstimmar uppgick under året till närmare 82 000, vilket är nio procent fler än 2004. Inställda tåg ingår inte i denna siffra, utan redovisas särskilt. Tågförseningarna har ökat jämfört med 2004 inom nästan alla de orsaks-kategorier som Banverket särskiljer. Det gäller t.ex. tågförseningar orsakade av infrastruktur, operatörer och fordon som är de faktorer som orsakar flest förseningar. Det är endast störningstimmarna på grund av planerade arbeten som gått ner mellan 2004 och 2005.



**Figur 5.10. Tågförseningar uppdelade på orsaker. Källa: Banverkets årsredovisning 2005.**

Som tidigare berörts har regeringen satt upp målet att antalet störningstillfällen för godstrafik på de mest drabbade järnvägssträckorna ska minst halveras till år 2007 jämfört med år 1998. Av figur 5.11 framgår att den nuvarande trenden, mätt som störningstimmar i all godstrafik, går stick i stäv mot detta mål. I stället för att minska har störningstimmarna ökat med ca 33 procent från 1988 till 2005. Det enda stråk som hittills uppvisat en utveckling i linje med målet är Västkustbanan. Även Malmbanan har dock haft en stadig nedgång i förseningarna under senare

år, om än i något långsammare takt än vad målet förutsätter. För godsstråket genom Bergsslagen har antalet störningstimmar däremot mer än fördubblats 2005 jämfört med 1998 och utvecklingen har varit ogynnsam även på många andra viktiga godsstråk.



**Figur 5.11. Tågförseeningstimmar i godstrafik. Index 1998=100. Källa: Banverkets årsredovisning 2005.**

Den beskrivna utvecklingen medför att målet om en halvering av störningarna i godstrafiken på järnväg förefaller svårt att nå till år 2007. Eftersom det fanns en tioårig planeringshorisont då målet sattes och resurserna för investeringar och drift och underhåll av järnvägarna ökat kraftigt under perioden samtidigt som gods-transportarbetet på järnväg är i stort sett oförändrat<sup>23</sup>, finns det anledning att ifrågasätta om målet över huvud taget är möjligt att nå med nuvarande organisation och inriktning av banhållningen.

Antalet inställda tåg har ökat kraftigt de senaste åren. En majoritet av de inställda avgångarna hänför sig till godstrafiken, och tågen blir till stor del ersatta av avgångar vid annan tidpunkt. Under 2005 blev 81 861 tåg inställda och 79 658 tåg extrainsatta. De inställda tågen har dock ökat i förhållande till de tåg som når sin slutstation. År 2005 motsvarade de inställda tågen en andel på närmare 11 procent av de tåg som ankom till slutstationen, vilket motsvarar en ökning med drygt två procentenheter i förhållande till 2004.

### Allt fler sträckor klarar tåg med större last

Allt fler järnvägssträckor förstärks för att kunna bära axellaster upp till 25 ton; under 2005 förstärktes ytterligare 1 335 kilometer. Tyngre ståltransporter kan nu ske även mellan Borlänge och Luleå. Också sträckan Mora–Borlänge har uppgraderats, vilket gynnar rundvirkestransporter på järnväg. Banverket tror att verksamhetsmålet att högsta tillåtna axellast till år 2007 ska ökas från 22,5 ton till 25 ton på järnvägssträckor med omfattande inrikes systemtransporter kommer att nås.

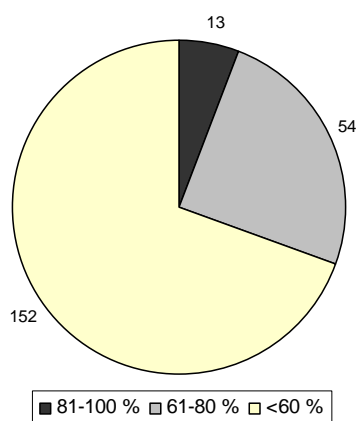
<sup>23</sup> Det finns dock vissa indikationer på att antalet godståg kan ha ökat något, se vidare SIKA Rapport 2004:6.

Med de åtgärder som genomförts under 2005 har närmare 94 procent av de utpekade järnvägssträckorna uppgraderats till 25 tons axellast. Det motsvarar knappt 32 procent av hela järnvägsnätet. Vidare har ytterligare 66 kilometer järnväg öppnats för trafik med större lastprofil under 2005. Det betyder att närmare 22 procent av järnvägsnätet nu tillåter sådan trafik.

### Fullsatt på tretton bandelar och trångt på femtiofyra

Ett mått för kapacitetsutnyttjandet i järnvägsnätet är hur stor andel av tiden som en bana är belagd med tåg. Detta kallas konsumerad kapacitet. Den konsumerade kapaciteten beräknas av Banverket dels för dygnet som helhet, dels för de två timmar av dygnet då banan är mest utnyttjad.

Uppgår den konsumerade kapaciteten till över 80 procent finns det enligt Banverket inte utrymme för fler tåg på banan. Med ett så högt kapacitetsutnyttjande blir känsligheten för störningar hög och medelhastigheten låg och det blir också svårt att hinna underhålla banan. Transportkvaliteten blir alltså lidande. Även en konsumerad kapacitet över 60 procent medför enligt Banverket att en avvägning måste göras mellan trafikutbud och transportkvalitet, eftersom trafiken blir störningskänslig och tiden för banunderhåll är knapp. Understiger den konsumerade kapaciteten 60 procent finns det däremot utrymme för ytterligare trafik.



**Figur 5.12. Antal bandelar efter andel konsumerad kapacitet under dygnet år 2005. Källa: Banverkets årsredovisning 2005.**

Som framgår av figur 5.12 fanns det 2005 tretton bandelar, motsvarande ca 5 procent av samtliga bandelar, där den konsumerade kapaciteten under dygnet översteg 80 procent och där det alltså kan vara mycket svårt att upprätthålla en tillfredsställande transportkvalitet. Antalet sådana bandelar med mycket hög trafikbelastning är oförändrat i förhållande till 2004. På ytterligare 54 bandelar uppmättes 2005 en konsumerad kapacitet över dygnet i intervallet 61–80 procent, dvs. ett kapacitetsutnyttjande som enligt Banverket kan medföra vissa problem med transportkvaliteten. Detta är en påtaglig ökning jämfört med 2004 då det fanns 42 bandelar med motsvarande trafikbelastning. De beskrivna förhållandena medför att trafikbelastningen på nästan 1/3 av bandelarna är sådan att den kan medföra problem när det gäller att upprätthålla en god transportkvalitet.

Om man enbart ser till situationen under de två mest trafikerade timmarna är det naturligtvis fler bandelar som uppnår höga tal för konsumerad kapacitet. Under 2005 slog 84 bandelar i kapacitetstaket (konsumerad kapacitet i intervallet 81–100 procent) under maxtimmarna, vilket är oförändrat jämfört med tidigare år. För ytterligare 69 bandelar uppnåddes en konsumerad kapacitet på över 60 procent år 2005, vilket är en viss ökning jämfört med åren innan. När trafiken närmar sig kapacitetstaket under en begränsad högtrafiktid kan detta innebära problem med transportkvaliteten när trafiktopparna inträffar. Däremot påverkas inte t.ex. möjligheterna att genomföra erforderligt underhåll i samma utsträckning som när kapacitetsutnyttjandet är högt över hela dygnet.

Enligt Banverket medför kapacitetsbrist att efterfrågan på tågägen inte kan tillgodoses i storstadsområdena (Stockholm, Göteborg och Malmö) eller på Västra stambanan, Södra stambanan, Ostkustbanan samt banorna mellan Göteborg–Trollhättan och Örebro–Mjölby. Samma sak gäller för delar av Väst kustbanan och Bergslagsbanan. Kapaciteten byggs dock ut successivt. Under 2005 har 19 kilometer dubbelspår, 125 kilometer spår med fjärr- och radioblockering och tre mötesstationer tillkommit.

### **Trafikinformationen utvecklas**

Under 2005 har Banverkets arbete med att ta fram ett förslag till standard för trafikinformationsutrustningen på stationer fortsatt. Genom den föreslagna standarden kan trafikinformationen bli tillgänglig för fler, dels genom att stationer som idag saknar trafikinformation får nödvändig utrustning, dels genom att informationen kan förmedlas genom nya kanaler.

Teknikutvecklingen för utrustningen för trafikinformation har också inneburit att även de minsta stationerna ska kunna få realtidsinformation via s.k. dynamiska skyltar och högtalarutrop. Resenärerna ska också kunna aktivera information på egen hand.

### **Små förändringar i den spårburna kollektivtrafiken i Stockholm**

Storstockholms Lokaltrafik, SL AB, redovisar en påtaglig försämring av pendeltågstrafikens punktlighet. Under perioden januari – november 2005 försämrades punktligheten med nästan tre procent jämfört med året innan. Punktligheten ökade däremot något för tunnelbanan. För den övriga spårtrafiken var punktligheten i stort sett oförändrad i förhållande till förra året.

### **Fordon på räls långsiktigt hållbara**

Enligt Svenska Lokaltrafikföreningens (SLTF) statistik hade spårvagnarna som används i lokaltrafiken år 2005 en medelålder på över 25 år. Deras ”genomsnittlig årsmodell” anges vara 1978,8.

De tåg som omfattas av SLTF:s statistik hade 2005 den ”genomsnittliga årsmodellen” 1991,7. De hade med andra ord en medelålder på ungefär 13 år. Dieseltågen hade en medelålder på drygt 16 år medan eltågen i genomsnitt var ungefär 11 år gamla.

Vi har tidigare konstaterat att fordonsparkens ålder bör vara en viktig indikator på vägtransportssystemets transportkvalitet. Om motsvarande gäller inom den spårbundna trafiken skulle järn- och spårvägsfordonens höga genomsnittsålder vara en indikation på att spårtransportssystemets kvalitet i termer av tillförlitlighet, säkerhet, flexibilitet, komfort etc. kan vara förhållandevis låg. Samtidigt kan det naturligtvis vara så att spårtrafikens styrka från transportkvalitetssynpunkt skiljer sig från t.ex. vägtrafikens och inte påverkas så starkt av tidens tand. Transportkvaliteten kan här kanske också förbättras genom återkommande upprustningar av fordonsparken.

## 5.4 Luftfarten

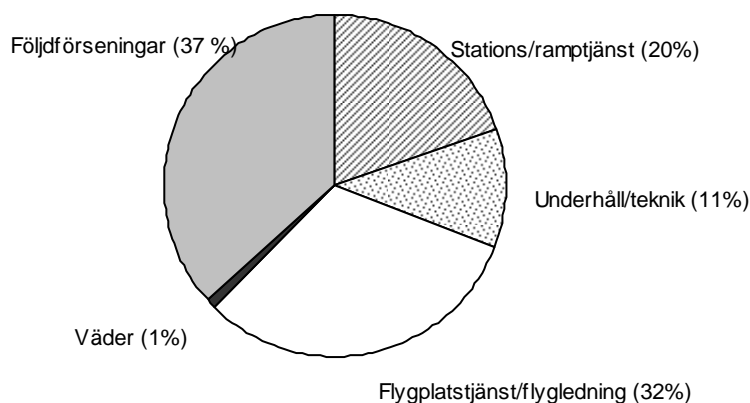
### **Målet för flygtransportsystemets kvalitet har inte uppnåtts**

Det långsiktiga målet är att flygtransportsystemets utformning och funktion ska medge en hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet.

Under 2005 har regeringen satt som mål att förseningarna i den kommersiella luftfarten ska minska bl.a. genom att statens flygplatssystem respektive flygtrafiktjänst utvecklas och bedrivs effektivt. Eftersom förseningarna inom luftfarten enligt Luftfartsstyrelsen fortsatte att öka något under 2005 kan det kortsiktiga målet för flygtransportsystemets kvalitet inte anses uppfyllt.

### **Ökade förseningar, men fortfarande små jämfört med övriga Europa**

Förseningarna inom svensk luftfart fortsatte alltså att öka något under 2005. Enligt Luftfartsstyrelsen är de vanligaste förseningarna främst följdförseningar på grund av tidigare försenade flygningar, samt förseningar som kopplas till flygkontrolltjänst och flygplatskapacitet. Vid en internationell jämförelse framstår dock de problem med transportkvaliteten som finns i svensk luftfart som ganska måttliga.



**Figur 5.13. Försenade avgångar från Stockholm/Arlanda tredje kvartalet 2005 efter förseningsorsak. Källa: Luftfartsstyrelsen. *Flygets utveckling 2005*.**

I november 2005 var Stockholm-Arlanda enligt Eurocontrol den tionde mest trafikerade flygplatsen i Europa, mätt i antal avgångar. När det gäller andelen försenade avgångar under tredje kvartalet 2005 hamnar Stockholm-Arlanda däremot först på 24:e plats bland Europas flygplatser. Den genomsnittliga förseningstiden för de avgångar som drabbades var vid Arlanda drygt 34 minuter, vilket är i underkant av vad som är typiskt för större europeiska flygplatser.

En utbyggnad av Arlandas kapacitet har pågått sedan mitten av 1990-talet och innefattar bl.a. en ny rullbana, ett nytt flygtrafikledningstorn och en utbyggnad av Terminal 5. Insatserna innebär enligt Luftfartsstyrelsen att kapaciteten i luften, på startbanorna och i terminalerna har förbättrats inför en ökad prognostiserad trafikvolym.

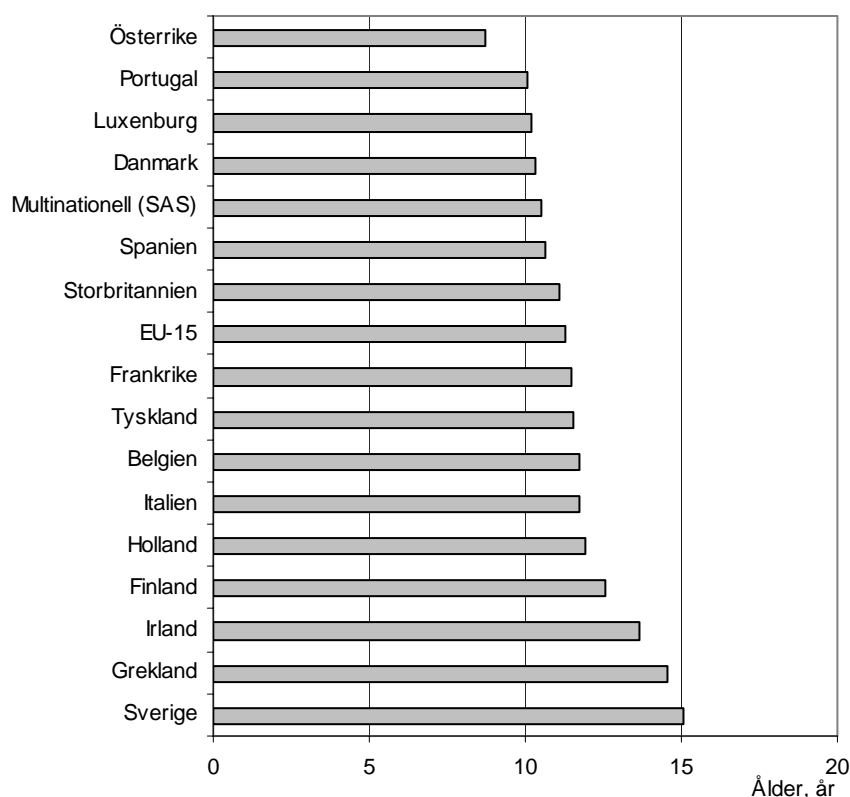
Särskilt flyget till och från Sverige påverkas i betydande grad av s.k. följd-förse-ningar, som uppstår som en kedjeeffekt av tidigare försenade flygningar (se figur 5.13). För att komma till rätta med de stora kapacitetsproblemen under högtrafik-tid på de europeiska flygplatserna arbetar EG-kommissionen med nya regler för tilldelning av start- och landningstider och en översyn av flygplatsernas avgifter i syfte att åstadkomma en utspridning av efterfrågan på flygplatskapaciteten.

### **Svenska passagerarflygplan äldst i Europa**

Enligt Eurostats statistik hade de passagerarflygplan som används av operatörer från Sverige år 2005 högst genomsnittsålder vid en jämförelse med operatörer från övriga länder inom EU15 (dvs. de länder som ingick i EU före den senaste utvidgningen). De plan som bokförs på Sverige hade således en genomsnittsålder på 15,1 år medan motsvarande värde för hela EU15-området var 11,3 år.

Om flygplanens ålder har betydelse för transportkvaliteten, skulle detta kunna betyda att det svenska flygtransportsystemet erbjuder en förhållandevis låg transportkvalitet vid en internationell jämförelse. Det bör dock framhållas att SAS, som är den största operatören i Sverige, av Eurostat klassas som multinationellt och således inte ingår bland svenska operatörer. Som framgår av

figur 5.14 har SAS flygplan en förhållandevis låg genomsnittsålder (10,5 år) som ligger klart under genomsnittet för EU15. Så som flygmarknaden fungerar finns det inte heller något enkelt samband mellan flygoperatörernas nationalitet och i vilken utsträckning de anlitas av svenska flygresenärer.



Figur 5.14. Flygplansflottans ålder efter operatörernas nationalitet. Källa: Eurostat.

## Flygpassagerarnas rättigheter stärks inom EU

Under de senaste åren har EG-kommissionen tagit olika initiativ för att stärka flygpassagerarnas rättigheter. Under 2005 har två förordningar av betydelse trätt i kraft.

Av störst betydelse är den förordning (261/2005) som föreskriver att flygpassagerare ska få kompensation och hjälp om de nekas plats ombord trots giltig biljett eller om de drabbas av inställda eller kraftigt försenade flygningar. Förordningen innebär bl.a. att passagerare har rätt till måltider och hotellövernattning vid inställda eller kraftigt försenade avgångar. Den innehåller också bestämmelser om relativt höga ersättningsbelopp för resenärer som drabbas av överbokning.

Vidare har en förordning om försäkringskrav för flygbolag trätt i kraft 1 juli. Den innebär att alla flygbolag och andra flygoperatörer åläggs att ha försäkringar som täcker såväl det ansvar som kan uppstå mot passagerare som ansvaret för skador på marken.



Det skydd som resenärer och andra transportkunder har för skador och andra olägenheter som kan uppstå vid transporter är en viktig del av transportkvaliteten. I jämförelse med andra transportslag har flyget sedan länge varit överlägset på denna punkt och de nu antagna förordningarna innebär ytterligare ett framsteg för flygresenärernas del i detta avseende.

### **Luftfartsskyddet förbättras**

Genom att transportsystemet har blivit ett av de främsta målen för terroristattacker framstår säkerheten och skyddsnivån som en allt viktigare del av transportkvaliteten. Detta gäller inte minst på flygområdet, där sabotage och andra olagliga handlingar kan få förödande konsekvenser.

Under 2005 har luftfartsskyddet utökats ytterligare genom att krav har införts på identitetskontroll av passagerare i Sverige vid utrikes avgångar. Avsikten är att införa en liknande kontroll vid inrikes flygningar under 2006.

En gemensam avgift har också införts från och med 1 januari 2005 för att finansiera kostnaderna för säkerhetskontrollen på flygplatserna. Avgiften har varit 31,40 kronor/passagerare för att täcka en beräknad total kostnad för säkerhetskontrollerna på ca 440 miljoner kronor.

## **5.5 Sjöfarten**

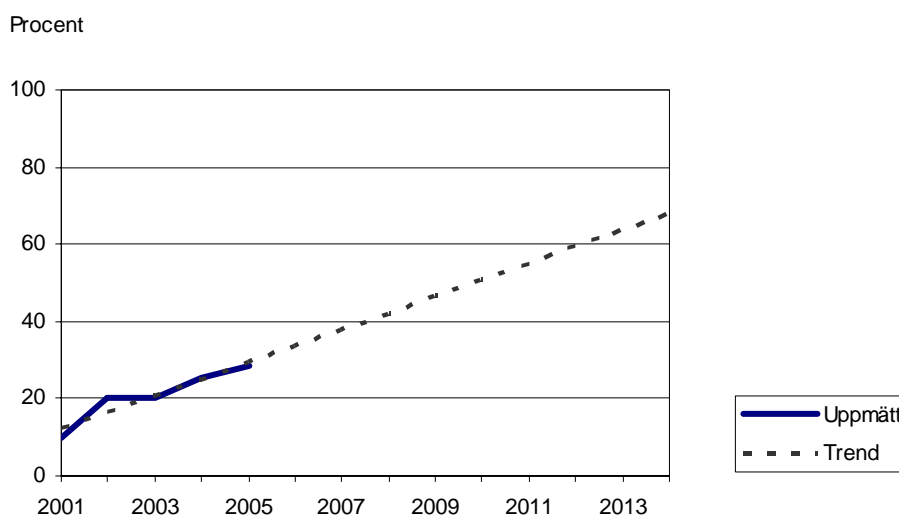
### **De konkreta målen för sjötransportsystemets kvalitet handlar om sjömätning**

Det långsiktiga målet är en hög transportkvalitet, där *sjötransportsystemet ska medge hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet*. Kvaliteten i det svenska sjötransportsystemet, mätt i termer av *förutsägbarhet, säkerhet, flexibilitet, bekvämlighet, framkomlighet och tillgång till information, ska successivt förbättras*.

På kortare sikt har regeringen satt som mål att svenska farleder med intensiv fartygstrafik senast år 2014 ska vara sjömätta i enlighet med internationellt antagen standard. Detta mål gäller även de farleder som ofta trafikeras av fartyg som transporterar miljöfarligt gods och olja. Under år 2005 ska 10 procent av den kvarvarande omätta ytan mätas.

### **Tio procent av svenska farvatten sjömätta**

Av de svenska farvattnen är nu drygt 11 procent sjömätta enligt den internationellt överenskomna standarden IHO S-44. Av de för handelssjöfarten prioriterade farlederna är knappt 30 procent sjömätta. Under år 2005 sjömättes 1 900 kvadratkilometer svenskt farvatten, vilket motsvarar knappt fem procent av de omätta prioriterade farlederna men bara strax över en procent av alla omätta svenska farvatten. Regeringens mål om att tio procent av den kvarvarande omätta ytan skulle mätas under 2005 har alltså inte uppfyllts.



**Figur 5.15. Andel av prioriterade sjöleder som är uppmätta enligt internationell standard (2001–2005) och grad av måluppfyllelse (68 procent) om nuvarande mättakt bibehålls till 2014. Källa: Sjöfartens utveckling 2005.**

Som framgår av figur 5.15 är den nuvarande takten i sjömätningen av prioriterade sjöleder också otillräcklig för att uppnå regeringens mål om att svenska farleder med intensiv fartygstrafik ska vara sjömätta i enlighet med internationellt standard senast år 2014. Om inte sjömätningen snabbas på under kommande år kommer bara omkring två tredjedelar av de prioriterade farlederna att vara uppmätta år 2014.

### Nästan alla sjökort leveransklara i elektronisk form

Utgivningen av sjökort är enligt Sjöfartsverket en del i att nå målen att säkerställa en hög transportkvalitet och en säker sjöfart. Sjöfartsverket slutförde härom året digitaliseringen av alla svenska papperssjökort och under 2005 har samtliga sjökort, utom de över Göta Älv, blivit leveransklara som elektroniska sjökort. Produktionen av elektroniska sjökort som täcker HELCOM<sup>24</sup>-farlederna har prioriterats och är nu genomförd.

Såväl antalet sålda elektroniska sjökort som antalet fartyg som använder dem har ökat kraftigt. För närvarande använder drygt 300 fartyg svenska officiella elektroniska sjökort, vilket är en ökning med cirka 75 procent jämfört med år 2004. Användningen är dock fortfarande blygsam, eftersom ungefär 2 700 fartyg trafikerar svenska hamnar varje år. Målsättningen är att alla fartyg som seglar i svenska farvatten ska ha tillgång till aktuella svenska officiella sjökort.

<sup>24</sup> Helsingforskommissionen, kommission med säte i Helsingfors som behandlar skyddet av Östersjöns maritima miljö.

## **Utvecklingen av bättre navigationsstöd och trafikövervakning**

Publiceringen av elektroniska sjökort är en viktig del av utvecklingen av effektiva navigationssystem. Genom att kombinera det elektroniska sjökortet med realtidsinformation om det egna fartygets position, fastställd med GPS, erhålls ett väsentligt förbättrat navigationsstöd. I det automatiska identifikationssystem, AIS, som utvecklats inom handelssjöfarten, kombineras det elektroniska sjökortet inte bara med det egna fartygets position utan även med information om bl.a. position, kurs och hastighet för andra fartyg i området. För fartyg i internationell trafik är AIS obligatoriskt sedan 1 januari 2005. Den 1 juli 2007 blir AIS obligatoriskt också för fartyg i nationell trafik.

Informationen om fartygen och deras rörelser skapar också förutsättningar för en effektivare övervakning och ledning av sjötrafiken. Inom ramen för Helsingforskommissionen (HELCOM) har man integrerat de nationella AIS-nätverken i östersjöländerna. Det har medfört att sedan 1 juli 2005 är de nationella systemen sammankopplade så att respektive lands myndigheter även kan följa fartygsrörelser på övriga länders territorialvatten. AIS-systemet bidrar även till att förbättra kunskaperna om trafikmönstren och ger underlag för att ta fram trafikstatistik för Östersjön.

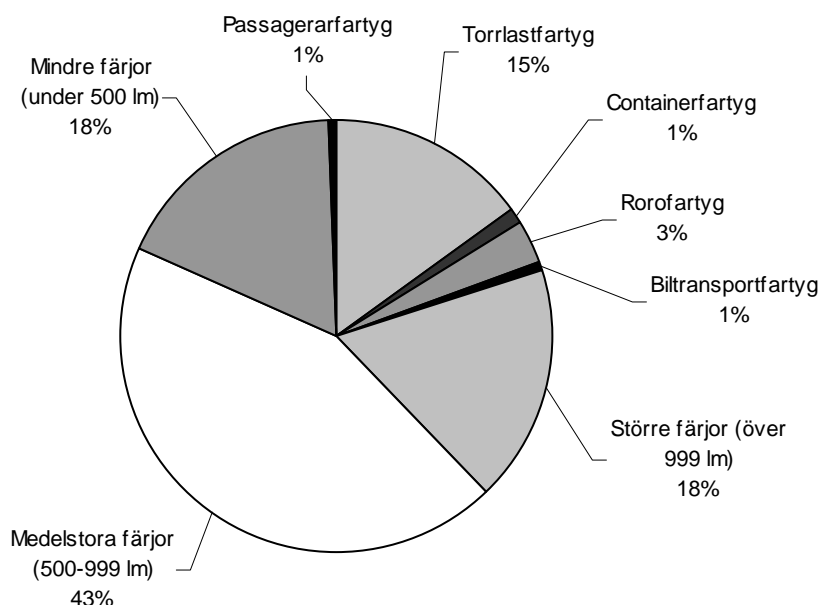
## **Kortare väntetid på isbrytarassistans och små trafikrestriktioner**

Den genomsnittliga väntetiden på svensk isbrytarassistans 2004/05 uppgick till en timme och 52 minuter, vilket kan jämföras med isvintern 2003/04 när den genomsnittliga väntetiden uppgick till tre timmar och 18 minuter. Målet att ett fartyg i snitt ska behöva vänta högst fyra timmar på isbrytare har alltså uppfyllts med god marginal under den senaste isvintern.

Den lindriga isvintern 2004/05 resulterade också i att trafikrestriktionerna för sjöfarten på de svenska hamnarna var förhållandevis små.

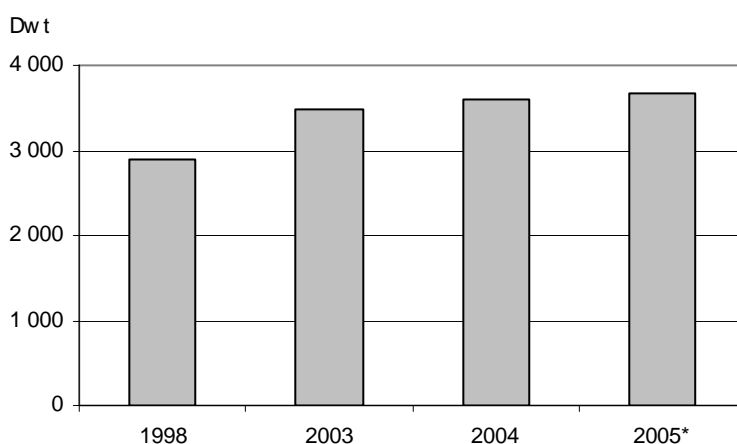
## **Utbudet av sjötransporter förändras**

Den transportkvalitet som sjötransportssystemet kan erbjuda är naturligtvis i hög grad beroende av vilka fartygstransporter som erbjuds till och från svenska farvatten och de egenskaper och prestanda som dessa fartygstransporter medger. Sjöfartsverket har i sin sektorrapport för 2005 med hjälp av Lloyd's Register Fairplay relativt ingående beskrivit vilka förändringar som skett i utbudet av sjöfart. I det följande återges vissa huvuddrag från denna beskrivning.



**Figur 5.16. Utbudet av olika typer av sjöfart 2005 (utom december) efter antalet turer till svensk hamn. Källa: Sjöfartsverket/Lloyd's Register Fairplay.**

Färjetrafiken (kombinerade passagerar- och bilfärjor) dominerar trafiken på svenska hamnar. Under de första elva månaderna 2005 svarade färjorna för över 80 procent av samtliga turer till svensk hamn. Bland de renodlade lastfartygen är det mindre torrlastfartyg som dominerar i antal anlöp. I förhållande till situationen i slutet av 1990-talet är det turerna med mindre containerfartyg och större rorofartyg<sup>25</sup> som ökat mest i relativa tal. Antalet turer med dessa fartygstyper har mer än fördubblats från 1998 till 2005. Även turerna med biltransportfartyg och större och medelstora färjor har ökat starkt under denna period. De renodlade passagerarfartygen är de som minskat mest.



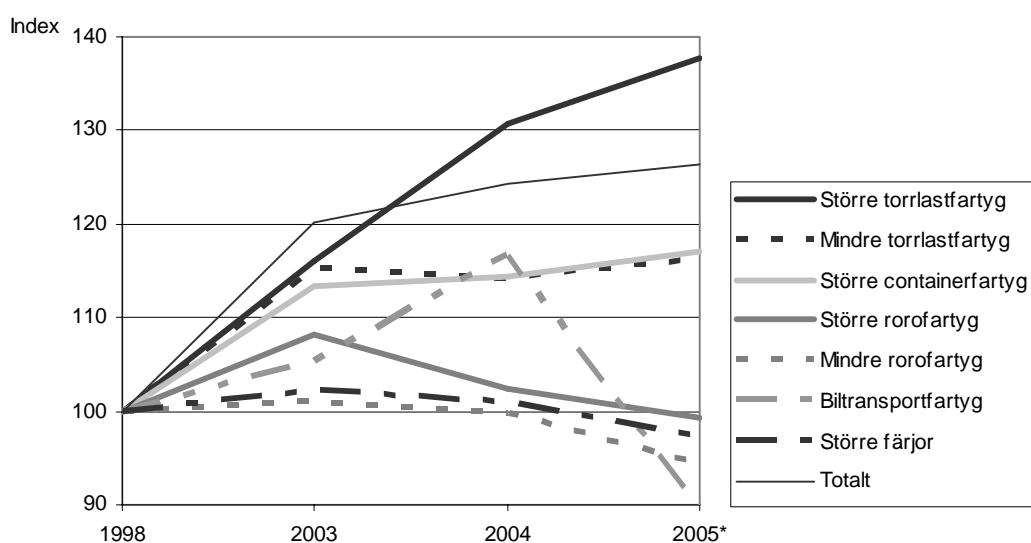
\* januari – november

**Figur 5.17 Genomsnittlig storlek i dödviktston<sup>26</sup> (dwt) för fartyg som anlöpt svenska hamnar. Källa: Sjöfartsverket/ Lloyd's Register Fairplay.**

<sup>25</sup> Fartyg med lastportar i för och/eller akter, ibland på sidan. Lasten ofta bestående av containrar. Bilfärjor är en typ av rorofartyg, vanligen försedda med en passagerardel.

<sup>26</sup> Vikten av den last, bunker och lös utrustning, som fartyget förmår att bära.

Anlöpsfrekvensen är en av de faktorer som påverkar vilken kapacitet och transportkvalitet som utbudet av fartygstransporter kan ge. Fartygens egenskaper och storlek är andra faktorer av betydelse. Den genomsnittliga storleken hos de fartyg som anlöper svenska hamnar har successivt ökat. Från att i slutet av 1990-talet ha varit drygt 2 900 dödviktston har medelstorleken ökat till nästan 3 670 dödviktston år 2005. Bara mellan 2004 och 2005 har fartygens genomsnittsvikt ökat med ca 1,6 procent. Bilden blir i huvudsak densamma om man använder andra kapacitetsmått som passagerare, filmeter eller containerekvivalenter. Det bör samtidigt påpekas att spridningen i storlek och kapacitet givetvis är stor mellan de olika fartygstyperna som följd av att dessa ofta är starkt anpassade till en speciell transportuppgift.



\* januari-november

**Figur 5.18. Genomsnittstorlek (dwt) för vissa fartygstyper som anlöper svenska hamnar. Index 1998=100. Källa: Sjöfartsverket/Lloyd's Register Fairplay.**

Även om fartygsstorleken totalt sett har ökat finns det även delmarknader där den genomsnittliga fartygsstorleken har minskat under de sista åren. Det gäller t.ex. biltransportfartyg men även i viss utsträckning rorofartyg och större bilfärjor.

Även fartygens snabbhet kan ha betydelse för transportkvaliteten och kapaciteten. Någon allmän utveckling mot snabbare fartyg kan dock inte utläsas ur statistiken över de fartyg som anlöpt svenska hamnar. Medelhastigheten har snarare gått ner något om man ser till samtliga fartygsanlöp. Detta speglar nog mera förändringar i fartygssammansättningen än att de enskilda fartygens prestanda skulle ha försämrats över tiden. För de medelstora containerfartygen och de större rorofartygen har snabbheten dock ökat påtagligt i förhållande till vad som var fallet i slutet av 1990-talet.

## Växande investeringsbehov i hamnar och farleder

Hamnarna och farlederna bedöms av Sjöfartsverket vara generellt sett väl utbyggda i Sverige. De naturliga förutsättningarna i Sverige har varit sådana att kraven på investeringar i hamnar och anlöpsfarleder i allmänhet har varit måttliga. De fartyg som används för sjöfarten i Sverige har emellertid som framgång successivt blivit större. Den dramatiska utvecklingen av storleken på de containerfartyg som används i transocean trafik var exempelvis en viktig faktor bakom den nyligen genomförda utbyggnaden av farlederna till Göteborgs hamn. Enligt Sjöfartsverket finns det även i övrigt indikationer på att den internationella sjöfarten på Sverige håller på att växa ur anlöpsfarlederna. Många hamnar anges löpa risk att inte kunna bevara sin relativa konkurrensposition i denna situation, vilket leder till att de svenska hamnarnas krav på att Sjöfartsverket anpassar anlöpsfarlederna till de nya förutsättningarna växer.

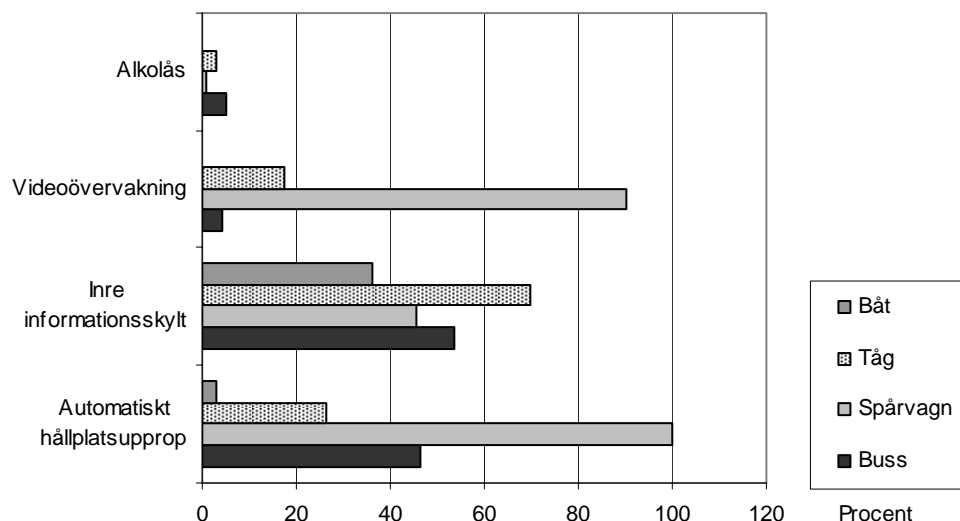
De senaste årens inventeringar av investeringarna i hamnarna tyder på att investeringstakten ökar. De redovisade investeringarna för år 2004 uppgår till drygt 1,2 miljarder kronor och prognosen för år 2005 ligger på ungefär samma nivå. Enligt 2005 års hamnenkät planerar hamnföretagen/hamnförvaltningarna att genomföra egna investeringar på drygt 8 miljarder kronor under perioden 2006–2010. I förhållande till 2004 års inventering är det en ökning med drygt 30 procent. Vidare beräknas investeringar i anslutande infrastruktur komma att uppgå till ca två miljarder kronor. De största investeringarna planeras ske i storstadsområdena. Stockholm hamnar i topp följt av Göteborg och Malmö.

## Lokaltrafikens båtar ganska ålderstigna

Enligt Svenska Lokaltrafikföreningens statistik är de båtar som används i lokal och regional trafik ganska ålderstigna. Medelåldern på de totalt 97 dieseldrivna fartyg som ingick i statistiken för 2005 var drygt trettio år. När det gäller just skärgårdstrafiken är det dock inte säkert att alla trafikanter ser något starkt samband mellan transportkvalitet och båtarnas ålder.

## 5.6 Information och säkerhet i kollektivtrafik

Kollektivtrafiken är till sin natur trafikslagsövergripande även om vägtrafiken också här betyder mest för transportförsörjningen. Särskilt i den lokala och regionala trafiken är dock transportkvaliteten i hög grad beroende av att olika trafikslag kan fås att fungera i ett gemensamt och sammanhängande trafiksystem. Vi väljer därför att redovisa några parametrar med betydelse för kollektivtrafikens kvalitet under en gemensam, transportslagsövergripande rubrik.



**Figur 5.19. Andel kollektivtrafikfordon med viss informations- och trygghetsutrustning år 2005. Källa: SLTF.**

Av figur 5.19 framgår att år 2005 var alla spårvagnar och nästan hälften av bussarna i lokal och regional trafik utrustade med automatiskt hållplatsupprop. Ungefär en fjärdedel av tågen och endast en bråkdel av båtarna hade sådan utrustning. Inre informationsskylt är en utrustning som är relativt jämt spridd bland de olika trafikslagen. Vanligast förekommande är den på tågen, som år 2005 hade sådan utrustning till ca 70 procent. När det gäller bussarna är motsvarande andel drygt 50 procent samt för spårvagnarna och båtarna ca 46 respektive 36 procent.

Undersökningar har visat att tryggheten är en viktig dimension i kollektivtrafikens upplevda kvalitet. Tillgången till videoövervakning respektive alkolås kan vara betydelsefulla parametrar i ett sådant sammanhang. Videoövervakningen är mest utbyggd inom spårvagnstrafiken. Över 90 procent av fordonen har sådan övervakning. För tågen är motsvarande andel drygt 70 procent, medan mindre än fem procent av bussarna är videoövervakade. När det gäller båt förekommer sådan övervakning inte alls år 2005 enligt SLTF:s statistik

Alkolåsen har ännu inte fått något större genomslag inom kollektivtrafiken. År 2005 var ca fem procent av bussarna, knappt tre procent av tågen och mindre än en procent av spårvagnarna utrustade med alkolås. Ingen båt hade utrustats med alkolås.

### **Kollektivtrafikens kvalitet hög enligt kollektivtrafikbarometern**

SLTF genomför årligen en intervjuundersökning om svenskarnas inställning till kollektivtrafiken. Enligt undersökningen är svenskarna i allmänhet och kollektivtrafikresenärerna i synnerhet mycket nöjda med kollektivtrafiken. Graden av uppskattning verkar också öka över tiden.

Bland allmänheten var 60 procent ganska eller mycket nöjda med kollektivtrafiken under 2005. I förhållande till 2004 var det en ökning med tre procent-

enheter. Av de något så när regelbundna kollektivtrafikresenärerna var 71 procent ganska eller mycket nöjda med kollektivtrafiken år 2005 – en ökning med fyra procentenheter från året innan.

Exempel på transportkvalitetsrelaterade aspekter där kollektivtrafiken 2005 får ett högt betyg av de flesta gäller information om avgångstider, hur enkelt det är att köpa biljetter/kort, avståndet till hållplats/station, sittkomforten, snabbheten, pålitligheten och tryggheten under resan. Exempel på punkter där betyget inte är lika högt är informationen vid förseningar och stopp och att få gehör för synpunkter.

Så som tidigare påpekats i anslutning till redovisningen av Vägverkets trafikantundersökningar måste man vara medveten om att enkätundersökningar av detta slag framför allt fångar allmänhetens eller resenärernas attityder till det som undersökningen avser. Dessa attityder kan påverkas av mycket annat än faktiska förändringar i t.ex. kollektivtrafikens kvalitet och resultaten måste alltså tolkas med försiktighet.



## 6 En säker trafik

### 6.1 Gällande mål

Som transportpolitiskt delmål för trafiksäkerhet, enligt prop. 1997/98:56, gäller *att långsiktigt ska ingen dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Transportsystemets utformning och funktion ska anpassas till de krav som följer av detta.*

Regeringen har fastslagit följande transportslagsövergripande etappmål (prop. 2001/02:20):

- *Antalet dödade och allvarligt skadade till följd av trafikolyckor inom alla transportslag bör, i enlighet med nollvisionen, fortlöpande minska.*

Regeringen har också fastslagit följande etappmål för vägtrafiken (prop. 1997/98:56).

- *Antalet personer som dödes till följd av vägtrafikolyckor bör ha minskat med minst 50 procent till år 2007 räknat från 1996 års nivå.*

I proposition 2001/02:20 fastslog regeringen dessutom att för järnväg, sjöfart och luftfart ska ambitionsnivåer och prioriteringar i större utsträckning anges via myndighetsstyrningen än via de transportpolitiska målen.

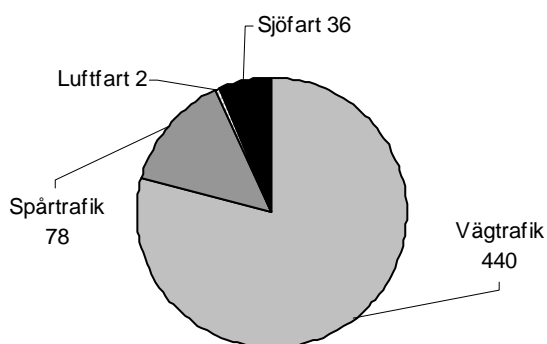
### 6.2 Tillståndsbeskrivning

#### Samtliga trafikslag

Vägtrafiken svarar för de flesta dödsfallen med mer än tre fjärdedelar av alla dödade i trafiken, se figur 6.1. När det gäller allvarligt skadade finns inga uppgifter<sup>27</sup> men här är vägsektorn troligen ännu mer dominerande.

---

<sup>27</sup> Mått för allvarlig skada finns inte framtagna för något trafikslag i den mening som anges i prop. 1997/98:56, dvs. skadefall som leder till långvarig ohälsa.



**Figur 6.1. Preliminärt antal dödade i olika trafiksektorer år 2005. Källa: SIKA:s sammanställning av uppgifter från respektive myndighet.**

SIKA har i tidigare uppföljningar visat att utfallen för spårtrafik, sjöfart och luftfart är förhållandevis nära delmålet att inga ska dödas eller skadas allvarligt. Utfallet för vägtrafiken är däremot långt från målet och som nämnts ovan antalsmässigt helt dominerande. Vägtrafiken ges därför särskilt utrymme i denna uppföljning. För spårtrafik, sjöfart och luftfart begränsas uppföljningen till referat ur trafikmyndigheternas återrapportering till regeringen tillsammans med en bedömning från SIKA.

## Bantrafiken

Antalet dödade i bantrafiken minskade under år 2005 enligt preliminära uppgifter från Banverket. Totalt omkom 78 personer år 2005 mot 95 under år 2004. Av dessa var 40 självmord år 2005 mot 66 år 2004. Med bantrafik avses järnvägar<sup>28</sup>, spårvägar och tunnelbana<sup>29</sup>.

Antalet allvarligt skadade anges visserligen, men måttet allvarligt skadad avser inte långvariga hälsoförluster enligt intentionerna i prop. 1997/98:56. I stället avses personer som tagits in på sjukhus. Därför saknas underlag för att följa utvecklingen av de allvarligt skadade i etappmålet.

## Luftfarten

Antalet dödade inom luftfarten minskade år 2005. Totalt omkom två personer under året mot sju personer under år 2004. Med luftfart menas här linjefart och chartertrafik, bruksflyg, skolflyg samt privatflyg. Segelflygplan, ultralätta plan och flygskärmar omfattas inte<sup>30</sup>.

<sup>28</sup> I uppföljningen ingår endast det statliga järnvägsnätet. Uppgifter om andra järnvägar är inte tillgängliga.

<sup>29</sup> Järnvägsektorns utveckling 2005, Banverket.

<sup>30</sup> Flygets utveckling 2005, Luftfartsstyrelsen.

Antalet allvarligt skadade anges visserligen, men måttet allvarligt skadad avser inte långvariga hälsoförluster enligt intentionerna i prop. 1997/98:56. I stället avses personer som tagits in på sjukhus och där vårdats mer än 48 timmar. Därför saknas underlag för att följa utvecklingen av de allvarligt skadade i etappmålet.

### **Sjöfarten**

Antalet dödade inom sjöfarten ökade något inom sjöfarten under år 2005. Totalt omkom 36 personer under året mot 34 personer år 2004. Ökningen avser fritidsbåtar<sup>31</sup>.

Uppgifter om antalet allvarligt skadade enligt intentionerna i prop. 1997/98:56 saknas. Därför saknas också underlag för att följa utvecklingen av de allvarligt skadade i etappmålet.

### **Vägtrafiken**

Antalet dödade i vägtrafiken minskade under år 2005. Totalt omkom 440 personer enligt preliminära uppgifter från Vägverket. Året innan omkom 480 personer. Uppgifterna avser omkomna i olyckor med minst ett fordon inblandat och som inträffat på en väg<sup>32</sup>.

Uppgifter om antalet allvarligt skadade enligt intentionerna i prop. 1997/98:56 saknas. Därför saknas också underlag för att följa utvecklingen av de allvarligt skadade i etappmålet.

### **Sammantagen bedömning**

Det trafikslagsövergripande etappmålet om en fortlöpande minskning har delvis uppfyllts år 2005. När det gäller antalet dödade visar endast sjöfarten och då trafiken med fritidsbåtar en ökning jämfört med år 2004. När det gäller allvarligt skadade saknas underlag för att bedöma utvecklingen.

## **6.3 Beskrivning av tillståndet i vägtrafiken**

### **Förändrat underlag**

Underlaget för uppföljningen av *antalet dödade* i vägtrafiken har ändrats från och med uppgifterna avseende år 2003. Orsaken är att produktionssystemet för den officiella statistiken i och med Vägverkets nya informationssystem STRADA och uppgifterna från Rättsmedicinalverkets databas över obduktioner har förbättrats så mycket att det med tillräcklig säkerhet går att avgöra om någon avlidit till följd av olyckan eller på grund av sjukdom. SIKA har därför från och med 2003 års uppgifter exkluderat sjukdomsfall ur den officiella statistiken om dödade i vägtrafiken.

<sup>31</sup> *Sjöfartens utveckling 2005*, Sjöfartsverket.

<sup>32</sup> *Sektorsredovisning 2005*, Vägverket.

Eftersom etappmålet om en halvering av antalet dödade relaterar till 1996 års uppgifter, dvs. en tidpunkt då den officiella statistiken inkluderade sjukdomsfall, behöver uppgifterna göras jämförbara. SIKA har beräknat en tidsserie där den officiella statistiken justerats bakåt i tiden för sjukdomsfallen samt för de tidigare bristerna i underlaget, se tabell 6.1. Tidsserien används i denna uppföljning tillsammans med Vägverkets prognoser. Justeringen innebär bland annat att uppföljningen av etappmålet om en halvering av 1996 års nivå görs mot det justerade värdet 255 dödade, istället för 270 dödade.

**Tabell 6.1. Antalet dödade i vägtrafiken i officiell statistik, samt en serie justerad för antalet sjukdomsfall och för andra brister i produktionen 1996–2002.**

**Källa: SIKA Statistik 2004:6.**

År	Officiell statistik	Justerad serie
1996	537	510
1997	541	510
1998	531	490
1999	580	540
2000	591	560
2001	583	550
2002	560	530
2003	529	.
2004	480	.

Underlag för uppföljningen av *allvarligt skadade* saknas. Det beror på att mått för allvarligt skadade saknas. Vägverket har sedan 1997 regeringens uppdrag att ta fram ett sådant mått men har ännu inte nått fram.

Uppgifter om svårt skadade bör inte användas som indikator för de allvarligt skadade av två skäl. 1) Kopplingen mellan ”svår” och ”allvarlig” är oklar, 2) uppgifterna om svårt skadade brister för mycket i kvaliteten.

1) Skillnaden mellan begreppet svår skada och begreppet allvarlig skada är i huvudsak att svårt skadade rör omfattningen av skadorna vid olyckstillfället, medan allvarligt skadade rör den mer långsiktiga hälsoförlust som skadorna orsakar. Om begreppet allvarlig skada fokuserar hälsoförlustens långsiktighet kan både lindriga och svåra skador ge långsiktiga hälsoförluster. Avser begreppet allvarlig skada också hälsoförlustens storlek blir de allvarligt skadade möjligen en delmängd av de svårt skadade. Utvecklingen av lindriga skador skiljer sig troligen från utvecklingen av svåra skador, både i nivå och trend. Innan det fastställts vad som avses med begreppet allvarlig skada förefaller det mindre meningsfullt att följa upp dem.

2) De uppgifter som polisen rapporterar till STRADA om svårt skadade har ett stort mörkertal. Vid jämförande studier mellan STRADA och Socialstyrelsens

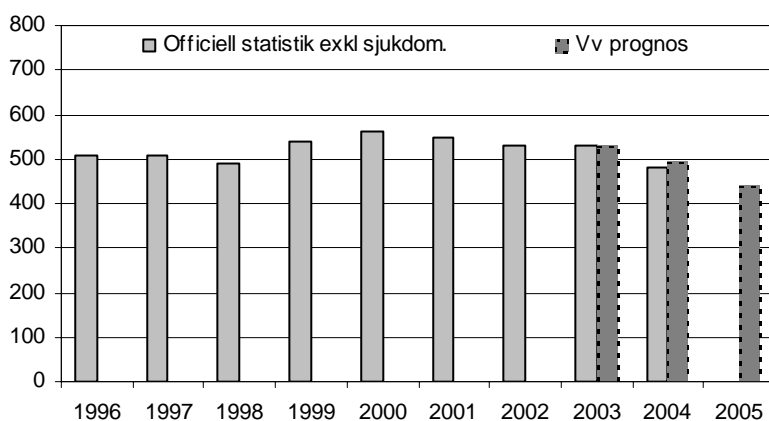
register PAR<sup>33</sup> framgår det att polisen rapporterar i storleksordningen 30 procent av antalet svårt skadade i PAR. Kvaliteten i PAR är dock oklar. Äldre studier från SCB indikerar att polisen rapporterar cirka 60 procent av de svårt skadade.

SIKA låter för närvarande Lunds tekniska högskola utreda möjligheterna att använda PAR.

Sammantaget anser SIKA att uppgifter om svårt skadade inte bör användas för att följa upp de allvarligt skadade. Därför avgränsas uppföljningen till antalet dödade.

## Dödade i vägtrafiken

Den officiella statistiken om antalet dödade i vägtrafiken år 2005 är i skrivande stund inte klar. Enligt en prognos från Vägverket omkom preliminärt 440 personer i vägtrafiken under år 2005. Det är 40 personer, eller drygt åtta procent färre, än i den officiella statistiken för år 2004<sup>34</sup>, se figur 6.2. Cirka 25 procent av de dödade i vägtrafiken har under de senaste sex åren varit kvinnor.



**Figur 6.2. Antal dödade i vägtrafiken 1996–2005, exklusive sjukdomsfall.**

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

Ett stegmålet om en halvering av antalet dödade år 2007 innebär högst 255 dödade<sup>35</sup>. Det prognostiserade antalet dödade år 2005 är 440 personer. Antalet dödade måste därför minska med i genomsnitt 90 personer per återstående år om målet ska nås. Den sammanlagda minskningen hittills under 2000-talet har varit 120 personer.

Utvecklingen i förhållande till 1996 års nivå om 510 dödade<sup>36</sup> i vägtrafiken, dvs. referenspunkten för det transportpolitiska etappmålet, visar att antalet dödade först

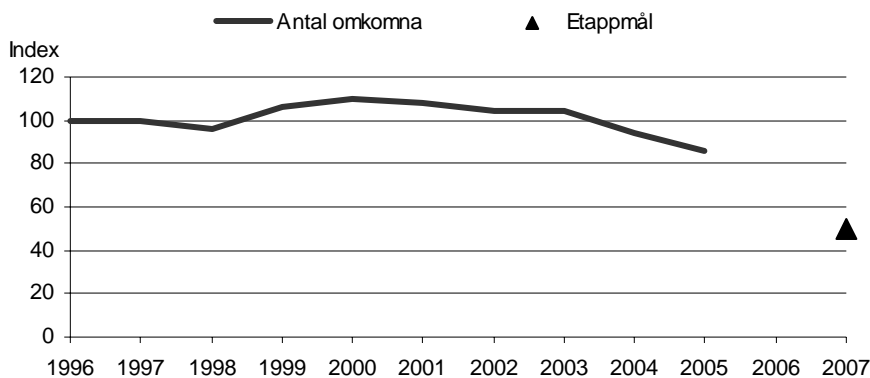
<sup>33</sup> Patientadministrativa registret innehåller uppgifter om personer som skrivs in vid och ut från sjukhus samt diagnoserna.

<sup>34</sup> Vägverkets prognoser över antalet dödade har skilt 0-15 dödsfall från den officiella statistiken 2002-2004.

<sup>35</sup> Värdet är justerat på grund av att 1996 års nivå justerats med antalet sjukdomsfall.

<sup>36</sup> Justerad serie, se tabell 6.1.

minskade till som lägst -5 procent år 1998, för att sedan vara som mest +10 procent år 2000, för att sedan successivt minska till -14 procent år 2005. Även om antalet dödade minskat de senaste åren, förefaller utvecklingen inte tillräcklig för att etappmålet om en halvering år 2007 ska kunna nås. Se figur 6.3.



**Figur 6.3. Utvecklingen av antalet dödade i vägtrafiken relativt basåret 1996. Index 1996=100. Källa: SIKA Statistik 2005:14 och Vägverkets sektorsredovisning 2005.**

### Nuvarande utveckling inom vägtrafiken går delvis i rätt riktning

Sammantaget kan vi konstatera att utvecklingen i vägtransportsystemet det senaste året delvis har varit förenlig med delmålet om att ingen ska dödas eller allvarligt skadas, eftersom antalet dödade minskat under 2005. Utvecklingen av den större mängden, de allvarligt skadade, vet vi inte mycket om.

Etappmålet om att antalet dödade och allvarligt skadade fortlöpande ska minska i vägtrafiken kan följaktligen endast delvis sägas vara uppfyllt år 2005.

Vad gäller etappmålet om en halvering av antalet dödade i vägtrafikolyckor mellan 1996 och 2007 har situationen förbättrats sedan år 1996. Under de två senaste åren har antalet dödade minskat med ca 40 personer per år. Nuvarande utveckling är emellertid inte tillräcklig för att nå etappmålet. Om etappmålet halvering av antalet dödade ska kunna nås år 2007 måste antalet minska med i genomsnitt 90 dödade varje återstående år. Den sammanlagda minskningen hittills under 2000-talet har varit 120 personer. Etappmålet förefaller endast möjligt att nå om mer kraftfulla åtgärder vidtas för att öka säkerheten.

I dagsläget förefaller det inte finnas någon plan med konkreta insatser, vars effekter kan påvisas ha förutsättningar att leda fram till etappmålet.

Antalet dödade i vägtrafiken är i målhänseende ett mindre problem än antalet allvarligt skadade i vägtrafiken eftersom de senare troligen är många fler. Allvarligt skadade inom vägtrafiken utgör dessutom troligen det absoluta flertalet av de allvarligt skadade och dödade inom hela transportsystemet.

Ännu finns det ingen definition eller något mått på allvarlig skada framtaget. Följaktligen finns inte heller något kvantifierat etappmål om allvarligt skadade i

vägtrafiken, vare sig beslutat av riksdagen eller uttryckt i någon myndighets regleringsbrev. Inte heller finns någon handlingsplan som konkret visar hur de allvarligt skadade i vägtrafiken ska kunna minskas.

Om antalet allvarligt skadade ska kunna fås att minska förefaller det angeläget att bestämma vad en allvarlig skada är, så att särskilda åtgärder kan utformas.





## 7 En god miljö

### 7.1 Gällande mål

Delmålet för *En god miljö* innebär enligt 1998 års transportpolitiska proposition (Prop. 1997/98:56) att *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.*<sup>37</sup>

Till delmålet finns ett antal etappmål som regeringen fastslagit. Flera av dessa har år 2005 som målar.

### 7.2 Utsläpp av växthusgaser och luftföroreningar

#### **Etappmålet för utsläpp av koldioxid kommer inte att nås utan ytterligare åtgärder**

Regeringen har fastslagit följande etappmål för koldioxid:

- *Koldioxidutsläppen från transporter i Sverige år 2010 bör ha stabiliserats på 1990 års nivå.*

Delmålet för miljö kvalitetsmålet *Begränsad Klimatpåverkan* innebär att för perioden 2008–2012 ska de svenska utsläppen av växthusgaser som ett medelvärde vara minst fyra procent lägre jämfört med år 1990. I den nya klimatpolitiska propositionen föreslås detta mål ligga fast. Därutöver föreslås som mål att utsläppen ska minska med 25 procent till år 2020. Vidare anges i klimatpropositionen också det transportpolitiska etappmålet, det vill säga att utsläppen av koldioxid från transportsektorn år 2010 ska ha stabiliserats på 1990 års nivå. I övrigt aviseras en satsning på att utveckla sektorsspecifika inriktningsmål för år 2015.

---

<sup>37</sup> I den transportpolitiska proposition som överlämnades till riksdagen i mars 2006 (Prop. 2005/06:160) föreslås att delmålet ändras till att *transportsystemets utformning och funktion ska bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås*. I miljöpolitiken används andra begrepp i målstrukturen än de som förekommer i transportpolitiken. I miljöpolitiken anges *miljö kvalitetsmål* inom sexton olika områden. Till varje miljö kvalitetsmål anges *generationsmål* (långsiktiga, ej kvantifierade) och *delmål* (tidsatta och kvantifierade). Etappmål anges endast för koldioxidutsläpp (oförändrat jämfört med tidigare) och buller (nytt). Under 2005 presenterade regeringen en miljömålsproposition (Prop. 2004/05:150) där bl.a. ett antal nya delmål anges. I mars 2006 presenterade regeringen en klimatpolitisk proposition (Prop. 2005/06:172). Propositionen innehåller ett nytt klimatpolitiskt mål för år 2020, medan det tidigare målet för 2008-2012 ligger fast. SIKAs nu redovisade uppföljning avser dock delmålet och etappmålen som gällde under 2005.

Enligt Sveriges fjärde nationalrapport om klimatförändringar<sup>38</sup> beräknas utsläppen av växthusgaser i Sverige ha minskat med ca två procent mellan år 1990 och 2005. Trenden är dock ökande, och utsläppen beräknas bli ca en procent lägre år 2010 jämfört med år 1990, om inga ytterligare åtgärder vidtas. År 2020 beräknas utsläppen med samma förutsättningar ha ökat med ca sex procent från år 1990.

Transportsektorn (exklusive internationella transporter med flyg och sjöfart) står i dag för ca 30 procent av de totala växthusgasutsläppen i Sverige. Ungefär 95 procent av transportsektorns växthusgasutsläpp är relaterade till koldioxid.

Trafikverkens sektorsredovisningar visar att transportsektorns koldioxidutsläpp har ökat med ca sju procent år 2005 jämfört med 1990<sup>39</sup>.

Mer än 80 procent av transportsektorns koldioxidutsläpp kommer från vägtrafiken. Om endast inrikes transporter med flyg och sjöfart, vilka ingår i Sveriges andel av EU:s åtaganden enligt Kyotoprotokollet, inkluderas är vägtrafikens andel över 90 procent.

Sedan 1990 har vägtrafikens utsläpp ökat med elva procent och under 2005 med en procent jämfört med 2004. Orsaken är främst att trafikarbetet med lastbilar har ökat. Bränsleförbrukningen i nya personbilar har minskat något under 2005, och andelen bilar som körs på alternativa drivmedel har ökat, men dessa förändringar har inte kunnat kompensera det ökade trafikarbetet.

Nya bensen- och dieseldrivna bilar som köptes i Sverige 2005 förbrukade i genomsnitt 8,1 liter per 100 km. År 2004 var motsvarande siffra 8,2. (I övriga Europa är den genomsnittliga förbrukningen betydligt lägre). Minskningen i Sverige beror till stor del på att andelen sålda personbilar som är dieseldrivna ökade under 2005 till ca tio procent jämfört med åtta procent år 2004.

Den genomsnittliga specifika koldioxidemissionen minskar något mer än den specifika bränsleförbrukningen, beroende på att antalet bilar som körs på alternativa drivmedel växer snabbt. De utgör dock fortfarande en mycken liten andel av den totala fordonsparken. Låginblandningen av etanol i bensen har inte ökat under 2005, då den maximalt tillåtna mängden etanol, 5 procent, nåddes redan under 2004. (Se vidare i avsnittet nedan om alternativt drivna fordon.)

Flygets koldioxidutsläpp<sup>40</sup> har minskat något sedan 1990. Det ökade dock med någon procent under 2005 jämfört med 2004. Det är utrikestrafiken som står för denna ökning. Även sjöfartens utsläpp beräknas ha ökat något under 2005.

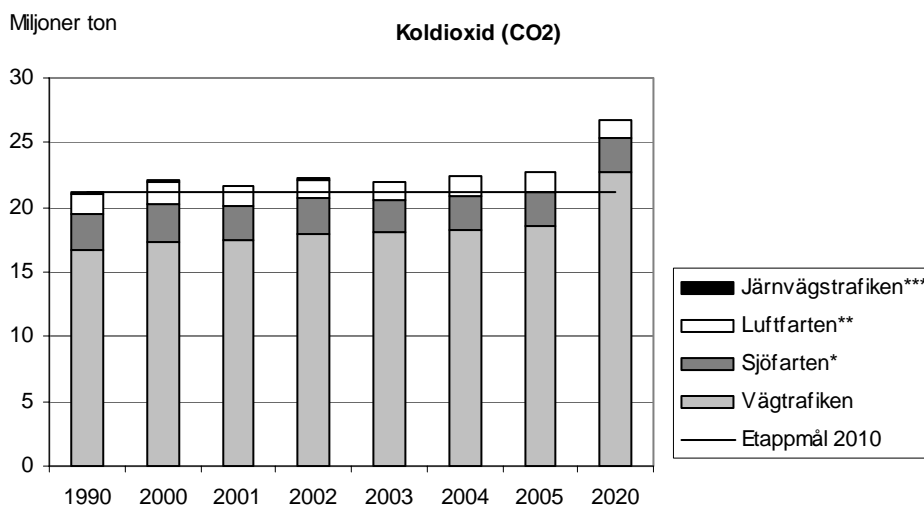
---

<sup>38</sup> Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet (Ds 2005:55).

<sup>39</sup> Utsläppssiffrorna som lämnas av trafikverken har tidigare inte varit jämförbara med de som lämnas till Sveriges internationella rapporteringar. Se kapitel 3 i *Etappmål för en god miljö* (SIKA Rapport 2003:2) för en närmare genomgång av de olika rapporteringsformaten. Skillnaderna går dock mot att bli allt mindre pga. av att trafikverken framöver förväntas använda underlaget till den internationella rapporteringen även i den egna rapporteringen.

<sup>40</sup> P.g.a. bristande statistikunderlag redovisas bara luftfartsutsläpp från statliga flygplatser. Det underliggande trafikarbetet för flygsektorn ökar med mindre än 4 % om icke statliga flygplatser räknas med. Utsläppen från luftfart är således beräknat något i underkant men detta har en liten påverkan för totalresultatet.

I december 2005 redovisade SIKA en ny prognos för transporternas utveckling till år 2020<sup>41</sup>. Den har använts som underlag för att beräkna utsläpp till luft från trafiken fram till detta år. Beräkningarna pekar på att koldioxidutsläppen kommer att öka med 17,5 procent till år 2010 jämfört med 1990 (se figur 7.1). Det transportpolitiska etappmålet som innebär att koldioxidutsläppen från transportsektorn ska stabiliseras på 1990 års nivå till år 2010 kommer med andra ord inte att nås utan att kraftfulla åtgärder vidtas. Till år 2020 beräknas utsläppen öka med 26 procent jämfört med 1990 års nivå.



\*Prognostiserade värden för sjöfarten år 2004 och 2005.

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

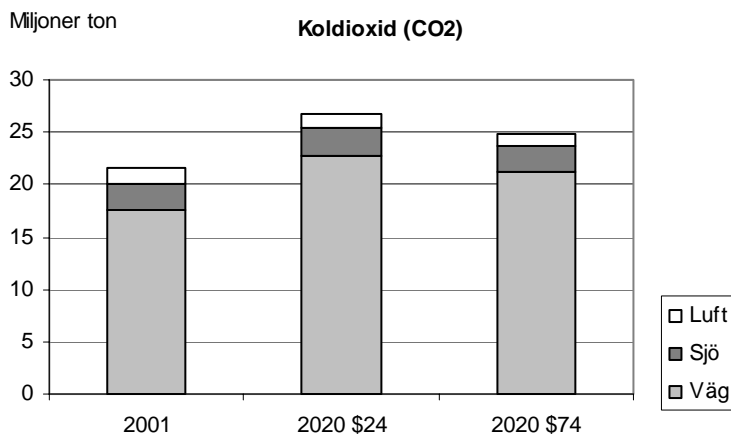
\*\*\*Klimatrapporteringen 1990-2003, resten 2003 års värden. Ingen prognos för 2020 då dessa värden är anses vara försumbara.

**Figur 7.1. Transportsektorns utsläpp av koldioxid, miljoner ton. Källa: Vägverkets, Luftfartsstyrelsens och Sjöfartsverkets sektorsredovisningar 2005 samt Banverkets klimatrapportering. Prognos SIKA Rapporter 2005:9 och 2005:8.**

I samband med prognosen för transporternas utveckling till år 2020 genomfördes känslighetsanalyser med antaganden om högre råoljepriser<sup>42</sup>. I figur 7.2 visas effekten av en höjning av råoljepriset från 24\$ per fat till 74\$ per fat. Det bör observeras att denna beräkning endast tar hänsyn till effekterna av ett minskat transportarbete till följd av det ökade råoljepriset. Om råoljepriset skulle stiga kraftigt, sker naturligtvis också många andra anpassningar som har betydelse för drivmedelsförbrukningen och koldioxidutsläppen. En ökad drivmedelskostnad ger också incitament till effektivisering av transporterna, ett bränslesnålare körsätt, en bränslesnålare fordonspark och en ökad andel icke fossila drivmedel.

<sup>41</sup> SIKA Rapport 2005:10.

<sup>42</sup> SIKA PM 2005:19.



**Figur 7.2. Prognos av transportsektorns utsläpp av koldioxid för olika råoljepriser, miljoner ton. Källa: Vägverkets, Luftfartsstyrelsens och Sjöfartsverkets sektorsredovisningar 2005 samt Banverkets klimatrapportering. Prognos SIKA Rapporter 2005:9 och 2005:8.**

Med utgångspunkt i prognosen för transporternas utveckling har SIKA också analyserat olika åtgärder för att klara olika målnivåer när det gäller vägtrafikens koldioxidutsläpp<sup>43</sup>. Om koldioxidskatten antas användas som styrinstrument, visar beräkningarna att den behöver höjas till ca 2,60 kronor per kg koldioxid, förutsatt att höjningen hade skett i januari 2006, för att utsläppen år 2010 inte ska överstiga 1990 års nivå. Det motsvarar en höjning av bensinpriset med drygt sex kronor per liter, jämfört med nivån 2005. Möjligheten att minska utsläppen genom att reglera den genomsnittliga specifika bränsleförbrukningen för nya personbilar har också studerats. Av analyserna framgår att ett renodlat regleringsalternativ inte är en framkomlig väg för att klara målet till år 2010. Det beror dels på att man till år 2010 endast hinner påverka en begränsad del av bilparken, dels på den s.k. rebound-effekten, som innebär att den minskade bränslekostnaden väntas leda till ett ökat trafikarbete.

En grundprincip i den svenska transportpolitiken är att skatter och avgifter ska baseras på marginalkostnaderna för trafikens externa effekter. SIKA har beräknat hur mycket energiskatten skulle behöva höjas för att internalisera vägtrafikens sammanräknade marginalkostnader exklusive koldioxid och därefter hur mycket som återstår av erforderlig koldioxidskatt höjning för att klara en stabilisering av koldioxidutsläppen år 2010 jämfört med år 1990. Den erforderliga höjningen beräknas då bli drygt hälften av den som krävs om internaliseringsgraden för de övriga externa effekterna ligger kvar på dagens nivå.

SIKA har också i samband med ett remissvar beräknat vilken effekt på flygets koldioxidutsläpp som den föreslagna skatten på flygresor väntas ge<sup>44</sup>. Skatten beräknas minska utsläppen med 1–2,5 procent. Beräkningarna tar hänsyn till utsläppen från resor som flyttas till annat trafikslag.

I olika sammanhang ges översikter över olika aktuella eller tänkbara åtgärder för att minska transporternas koldioxidutsläpp. En sådan översikt ges i regeringens

<sup>43</sup> SIKA PM 2006:1.

<sup>44</sup> SIKA PM 2006:2.

senaste klimatproposition. Där nämns, utöver ovan behandlade åtgärder, bland annat kilometerskatt för tunga fordon, beskattning av bilförmån, bilindustrins frivilliga åtagande om bränsleförbrukning hos nya bilar, koldioxidbaserad fordonsskatt, handel med utsläppsrätter och incitament för förnybara drivmedel.

### **Etappmålet för utsläpp av svaveldioxid ser inte ut att ha nåtts**

Regeringen har fastslagit följande etappmål för svaveloxid:

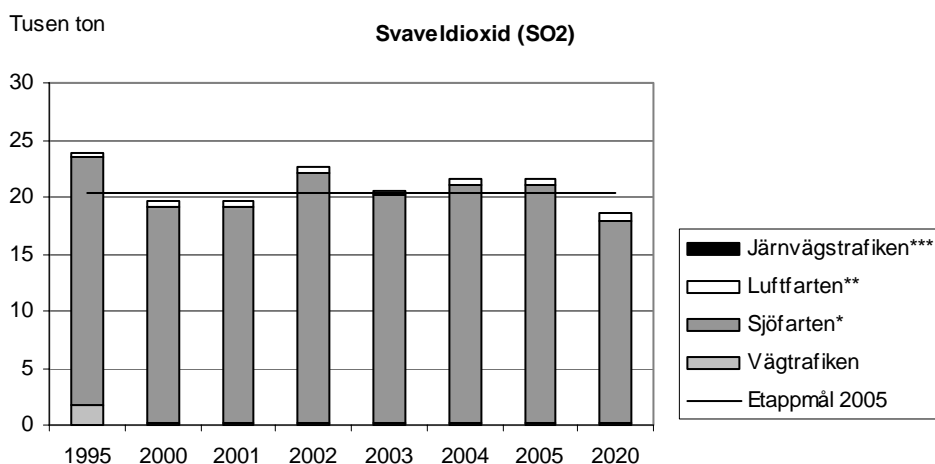
- *Svaveldioxidutsläppen från transporter i Sverige bör ha minskat med minst 15 procent till år 2005 räknat från 1995 års nivå.*

Det tidigare delmålet för miljö kvalitetsmålet *Bara naturlig försurning* innebär att svaveldioxidutsläppen i Sverige ska ha minskat till 60 000 ton år 2010. I miljömålspropositionen 2005 ändrades delmålet till 50 000 ton år 2010. Enligt Sveriges senaste rapportering till CLRTAP (konventionen för långväga luftföroreningar) var utsläppen år 2004 drygt 47 000 ton. Delmålet för de totala svaveldioxidutsläppen i Sverige har alltså redan nåtts.

Enligt trafikverkens sektorsredovisningar har transportsektorns samlade svaveldioxidutsläpp minskat med knappt tio procent under perioden 1995 till 2005. Det transportpolitiska etappmålet, som innebär att svaveldioxidutsläppen från transporter i Sverige ska ha minskat med minst 15 procent till år 2005 jämfört med 1995, ser således inte ut att ha nåtts. Beräkningarna av sjöfartens utsläpp, som utgör den helt dominerande delen av transportsektorns utsläpp, är dock mycket osäkra, varför det svårt att med säkerhet uttala sig om måluppfyllelsen.

Utsläppen från vägtrafiken har minskat med 95 procent sedan 1995 tack vare bränslen med lägre svavelinnehåll. Under 2005 har utsläppen från flyget ökat något efter några år med minskade utsläpp. Detta beror på att flygets trafikarbete har ökat igen efter några års minskning. Sjöfartens utsläpp beräknas i Sjöfartsverkets sektorsrapport vara något lägre år 2005 i förhållande till år 1995 och oförändrat i förhållande till 2004. De omarbetade farledsavgifterna som började gälla den 1 januari 2005 har ännu inte ökat antalet fartyg med intyg att de använder enbart lågsvavligt bränsle.

Enligt SIKAs beräkningar kommer transportsektorns svaveldioxidutsläpp att minska något framöver, främst till följd av lägre svavelhalter i de marina bränslena, se figur 7.3.



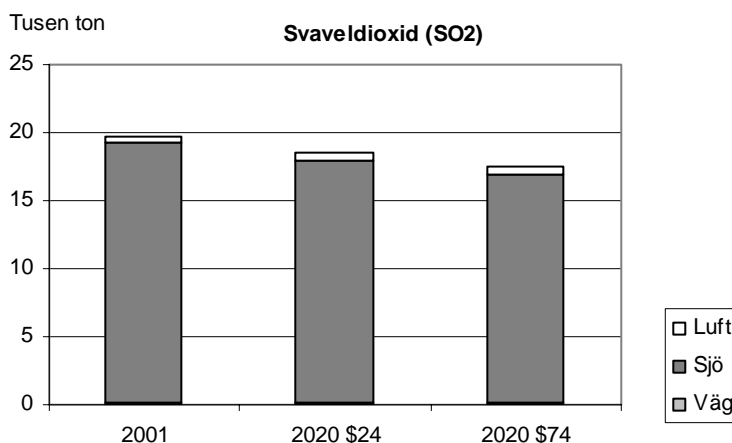
\*Prognostiserade värden för sjöfarten år 2004 och 2005.

\*\*Resultatet 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 dessa värden är anses vara försumbara.

**Figur 7.3. Transportsektorns utsläpp av svaveldioxid, tusen ton. Källa: Vägverkets, Luftfartsstyrelsens s och Sjöfartsverkets sektorsredovisningar 2005 samt Banverkets klimatrapportering. Prognos SIKA Rapporter 2005:9 och 2005:8.**

I figur 7.4 visas effekten av en höjning av råoljepriset från 24\$ per fat till 74\$ per fat. Som påpekas ovan tar denna beräkning endast hänsyn till effekterna av ett minskat transportarbete till följd av det ökade råoljepriset. Om råoljepriset skulle stiga kraftigt, sker även andra anpassningar som har betydelse för den totala drivmedelsförbrukningen vilket i sin tur påverkar svaveldioxidutsläppen i motsvarande mån.



**Figur 7.4. Prognos av transportsektorns utsläpp av svaveldioxid för olika råoljepriser, miljoner ton. Källa: Vägverkets, Luftfartsstyrelsens och Sjöfartsverkets sektorsredovisningar 2005 samt Banverkets klimatrapportering. Prognos SIKA Rapporter 2005:9 och 2005:8.**

## Etappmålet för utsläpp av kväveoxider har inte helt nåtts

Regeringen har fastslagit följande etappmål för kväveoxider:

- *Kväveoxidutsläppen från transporter i Sverige bör minska med minst 40 procent till år 2005 räknat från 1995 års nivå.*

Delmålet för miljö kvalitetsmålet *Bara naturlig försurning* innebär att utsläppen av kväveoxider till luft i Sverige ska ha minskat till 148 000 ton år 2010. Enligt Sveriges senaste rapportering till CLRTAP var utsläppen år 2004 ungefär 197 000 ton.

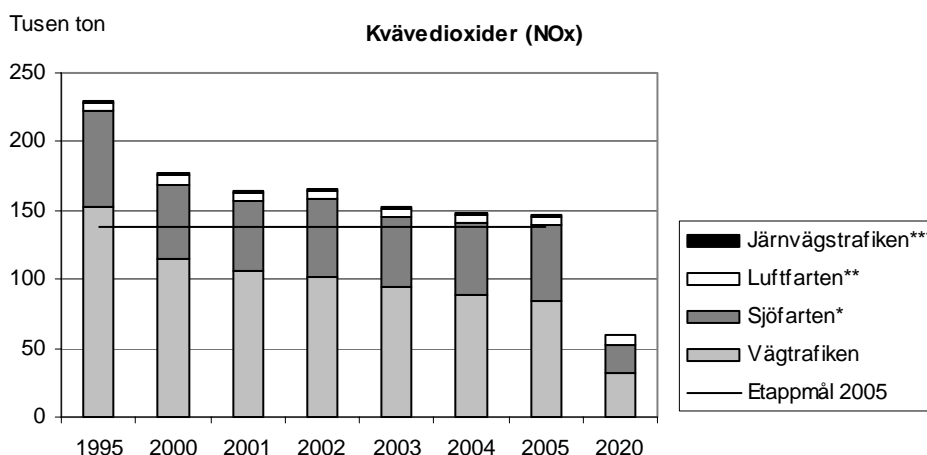
Enligt trafikverkens sektorsredovisningar har transportsektorns samlade utsläpp av kväveoxider minskat med ca 36 procent under perioden 1995 till 2005. Det transportpolitiska etappmålet för kväveoxider, som innebär att utsläppen från transportsektorn i Sverige ska ha minskat med minst 40 procent till år 2005 jämfört med 1995 års nivå, ser således inte ut att ha nåtts.

Vägrafikens utsläpp har minskat med ca 45 procent.<sup>45</sup> Minskningen beror till stor del på att strängare avgaskrav har fått allt större genomslag i bilparken. Sjöfartens utsläpp har också minskat, vilket beror på att allt fler fartyg har vidtagit kväveoxidreducerande åtgärder tack vare de miljödifferenterade farledsavgifterna. Flygets utsläpp har ökat.

Enligt SIKAs beräkningar kommer transportsektorns kväveoxidutsläpp att minska framöver, trots ökat trafikarbete. Det är främst en följd av ytterligare skärpta avgaskrav på vägrafikfordon och ytterligare åtgärder inom sjöfarten.

---

<sup>45</sup>Resultaten av beräkningarna för utsläpp av kväveoxider beror på vilken emissionsmodell som används. En 45 procents minskning av kväveoxider i vägrafiken, under perioden 1995-2005, baseras på beräkningar med modellen Artemis. Beräkningar med EMV-modellen ger däremot att utsläppen av kväveoxider från vägrafiken minskar än mer under motsvarande period och skulle därmed leda till att etappmålet för hela transportsektorns utsläpp av kväveoxider nås under 2005.



\*Prognostiserade värden för sjöfarten år 2004 och 2005.

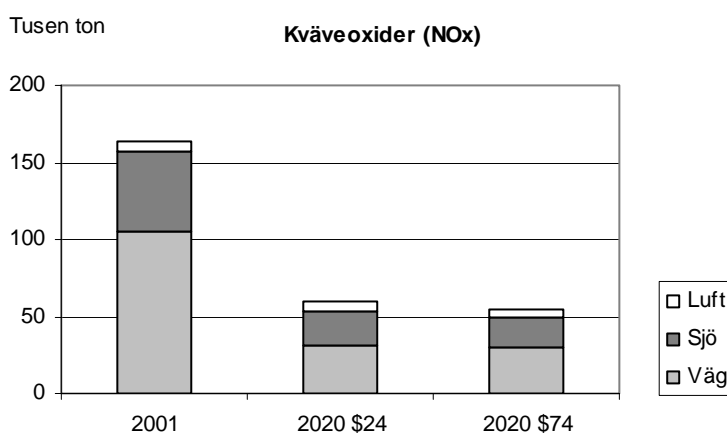
\*\*Resultatet för 2003 uppräknat i samma grad som total godsmängd har förändrats till 2004 och 2005.

\*\*\* Klimatrapporteringen 1990-2003, resten 2003 års värden. Ingen prognos för 2020 då dessa värden är anses vara försumbara.

**Figur 7.5. Transportsektorns utsläpp av kväveoxider, tusen ton. Källa: Vägverkets, Luftfartsstyrelsens och Sjöfartsverkets sektorsredovisningar 2005 samt Banverkets klimatrapportering. Prognos SIKA Rapporter 2005:9 och 2005:8.**

För vägtrafikfordon träder nya avgaskrav i kraft inom EU under 2006. Ytterligare kravskärpningar, med införande om några år, har redan beslutats för tunga fordon och föreslagits för lätta fordon. Liksom tidigare är kraven på dieseldrivna lätta fordon lindrigare än på bensindrivna när det gäller kväveoxider. Den ökande andelen dieseldrivna bilar utgör därför en motverkande trend.

I figur 7.6 visas effekten av en höjning av råoljepriset från 24\$ per fat till 74\$ per fat. Som påpekas ovan tar denna beräkning endast hänsyn till effekterna av ett minskat transportarbete till följd av det ökade råoljepriset. Om råoljepriset skulle stiga kraftigt, sker även andra anpassningar som har betydelse för den totala drivmedelsförbrukningen, bland annat den specifika drivmedelsförbrukningen hos nya bilar. Den sistnämndas betydelse för kväveoxidutsläppen är dock inte entydig.



**Figur 7.6. Prognos av transportsektorns utsläpp av kväveoxider för olika råoljepriser, miljoner ton. Källa: Vägverkets, Luftfartsstyrelsens och Sjöfartsverkets sektorsredovisningar 2005 samt Banverkets klimatrapportering. Prognos SIKA Rapporter 2005:9 och 2005:8.**



## Etappmålet för utsläpp av kolväten har inte helt nåtts

Regeringen har fastslagit följande etappmål för flyktiga organiska ämnen (VOC):

- *Etappmålet för flyktiga organiska ämnen (VOC) innebär att utsläppen av VOC från transporter i Sverige bör ha minskat med minst 60 procent till år 2005 räknat från 1995 års nivå.*

Delmålet för miljö kvalitetsmålet *Frisk luft* innebär att utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC), exklusive metan, ska ha minskat till 241 000 ton år 2010<sup>46</sup>. Enligt Sveriges senaste rapportering till CLRTAP var utsläppen år 2004 ungefär 255 000 ton.

Enligt trafikverkens sektorsredovisningar har transportsektorns samlade utsläpp av kolväten minskat med ca 56 procent under perioden 1995 till 2005. Det transportpolitiska etappmålet för kolväten, som innebär att utsläppen från transportsektorn i Sverige ska ha minskat med minst 60 procent till år 2005 jämfört med 1995 års nivå, ser således inte ut att ha nåtts.

Utsläppen har minskat från alla trafikslag. Den största relativa minskningen har skett i vägtrafiken, som också svarar för huvuddelen av transporterens utsläpp.<sup>47</sup> Minskningen beror till stor del på att strängare avgaskrav har fått allt större genomslag i bilparken.

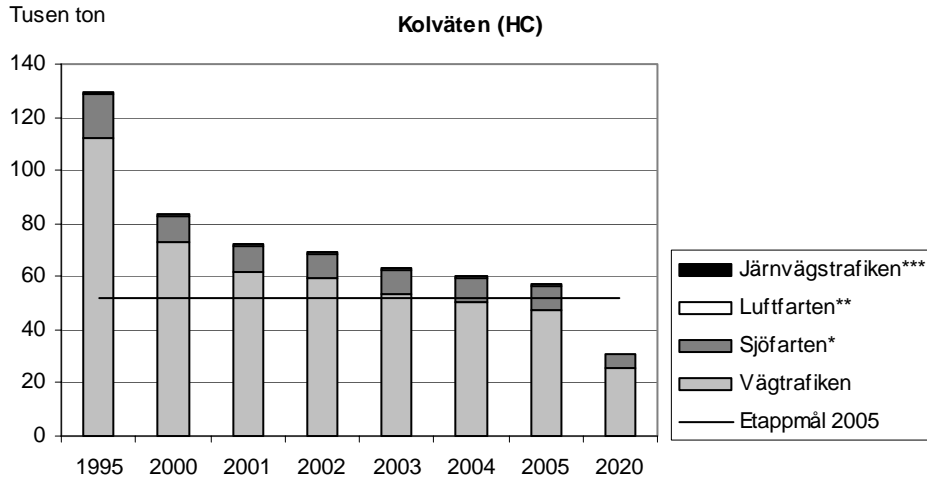
Fritidsbåtarna dominerar sjöfartens utsläpp av kolväten. Inslaget av nya effektivare motorer med låga utsläpp har ökat tack vare införda avgaskrav. Den positiva effekten av det motverkas av att fler motorer också är större samt av att de gamla med höga utsläpp finns kvar. Sammantaget kan antas att kolväteutsläppen per bränslemängd har minskat. Det finns dock inte några beräkningar som kan belägga den förmodade trenden. Under 2005 gjordes en förnyad beräkning av fritidsbåtarnas utsläpp. Resultatet innebar ungefär en halvering av utsläppen enligt tidigare beräkningar. Sjöfartsverket bedömer att de nya beräkningarna är betydligt mer tillförlitliga än de tidigare beräkningarna.

Enligt SIKAs beräkningar kommer transportsektorns kolväteutsläpp att minska framöver, trots ökat trafikarbete. Det är främst en följd av ytterligare skärpta avgaskrav på vägtrafikfordon och ytterligare åtgärder inom sjöfarten.

---

<sup>46</sup> Flyktiga organiska ämnen (VOC) består av flyktiga kolväteföreningar och liknande organiska ämnen som medverkar till uppkomsten av ozon i de lägre luftlagren. Framöver i rapporten benämns dessa föreningar kolväten.

<sup>47</sup> Resultaten av beräkningarna för utsläpp av kolväten beror på vilken emissionsmodell som används. Beräkningarna av vägtrafikens utsläpp av kolväten baseras i det aktuella fallet på Artemis-modellen. Beräkningar med EMV-modellen skulle däremot leda till att utsläppen av kolväten från Vägtrafiken minskar än mer under perioden 1995-2005 och därmed leda till att etappmålet för hela transportsektorns utsläpp av kolväten nås under 2005.



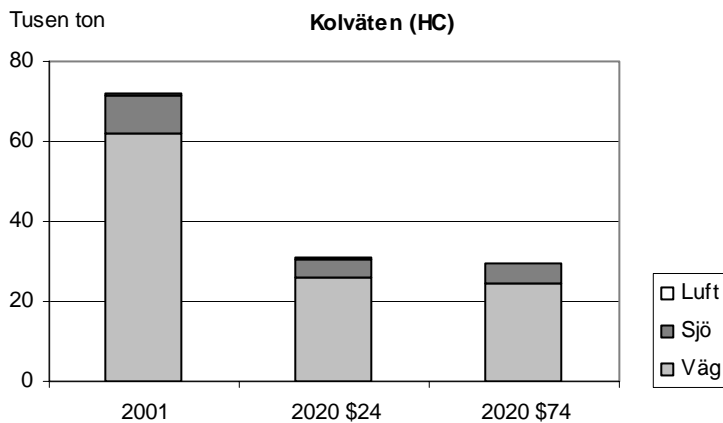
\*Prognostiserade värden för sjöfarten år 2004 och 2005.

\*\*Resultatet 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 dessa värden är anses vara försumbara.

**Figur 7.7. Transportsektorns utsläpp av kolväten, tusen ton. Källa: Vägverkets, Luftfartsstyrelsens och Sjöfartsverkets sektorsredovisningar 2005 samt Banverkets klimatrapportering. Prognos SIKA Rapporter 2005:9 och 2005:8.**

I figur 7.8 visas effekten av en höjning av råoljaet priset från 24\$ per fat till 74\$ per fat. Som påpekas ovan tar denna beräkning endast hänsyn till effekterna av ett minskat transportarbete till följd av det ökade råoljaet priset. Om råoljaet priset skulle stiga kraftigt, sker även andra anpassningar som har betydelse för den totala drivmedelsförbrukningen, bland annat den specifika drivmedelsförbrukningen hos nya bilar. Den sistnämndas betydelse för kolväteutsläppen är dock inte entydig.



**Figur 7.8. Prognos av transportsektorns utsläpp av kolväten för olika råoljaet priser, miljoner ton. Källa: Vägverkets, Luftfartsstyrelsens och Sjöfartsverkets sektorsredovisningar 2005 samt Banverkets klimatrapportering. Prognos SIKA Rapporter 2005:9 och 2005:8.**

## Luftkvaliteten är ett fortsatt problem för många tätorter

Till miljö kvalitetsmålet *Frisk luft* har fastställts delmål för halter av svaveldioxid, kvävedioxid, ozon, partiklar och benso(a)pyren. Några av delmålen är nya eller har ändrats i miljömålspropositionen 2005.

Med stöd av miljöbalken (1998:808) har förordningen (2001:527) om miljö kvalitetsnormer för utomhusluft utfärdats. Den innehåller normer för halter av svaveldioxid, kvävedioxid, kväveoxider, partiklar, bly, kolmonoxid och bensen. Det finns också en ”bör-norm” för ozon. Miljö kvalitetsnormerna är huvudsakligen en implementering av motsvarande EG-direktiv<sup>48</sup>.

**Tabell 7.1. Delmål till miljö kvalitetsmålet Frisk luft. Källa: SIKA Rapport 2003:2.**

	<i>Halt µg/m<sup>3</sup></i>	<i>Medel- värdestid</i>	<i>Tillåtet överskridande</i>	<i>Uppfylls senast</i>
Svaveldioxid	5	år	-	2005
Kvävedioxid	60	timme	175 tim per år	2010
	20	år	-	2010
Ozon	120	8 timmar	-	2010
Partiklar (PM <sub>10</sub> )	35	dygn	37 dygn per år	2015
	20	år	-	2015
Partiklar (PM <sub>2,5</sub> )	20	dygn	37 dygn per år	2015
	12	år	-	2015
Benso(a)pyren	0,0003	år	-	2015

De nämnda målen och normerna riktar sig inte specifikt mot transportsektorn. De avser den resulterande koncentrationen i luften, oavsett vilka källor som bidrar. Trafikens bidrag till förekommande halter varierar mellan olika föroreningar, platser och tidpunkter. Vid höga luftföroreningshalter är dock trafiken ofta den dominerande källan.

Enligt en rapport från IVL (Svenska Miljöinstitutet AB) och Naturvårdsverket (2006)<sup>49</sup> har ingen tydlig förbättring av luftkvaliteten i svenska tätorter skett sedan slutet av 1990-talet. Åtminstone en femtedel av de svenska kommunerna beräknas inte ha klarat miljö kvalitetsnormerna för partiklar och kvävedioxid. Problemen är störst vid starkt trafikerade gator.

<sup>48</sup> Det s.k. ramdirektivet 1996/62/EG med tillhörande dotterdirektiv 1999/30/EG, 2000/69/EG, 2002/3/EG och 2004/107/EG. Det sistnämnda, som avser arsenik, kadmium, kvicksilver, nickel och PAH, har ännu inte införts i svensk rätt.

<sup>49</sup> IVL (Rapport B1667).

**Tabell 7.2. Miljö kvalitetsnormer. SIKA Rapport 2003:2.**

	<i>Halt µg/m<sup>3</sup></i>	<i>Medel- värdestid</i>	<i>Tillåtet överskridande</i>	<i>Uppfylls senast</i>	<i>Övriga krav</i>
Svaveldioxid	200	timme	175 ggr/år	gäller redan	350 µg/m <sup>3</sup> 24 ggr/år 125 µg/m <sup>3</sup> 3 ggr/år Utanför tätort
	100	dygn	7 ggr/år	gäller redan	
	20	år/vinterhalvår	-	gäller redan	
Kvävedioxid	90	timme	175 ggr/år	2006-01-01	200 µg/m <sup>3</sup> 18 ggr/år  Utanför tätort
	60	dygn	7 ggr/år	2006-01-01	
	40	år	-	2006-01-01	
Kväveoxider	30	år	-	gäller redan	
Partiklar (PM <sub>10</sub> )	50	dygn	35 ggr/år	2005-01-01	
	40	år	-	2005-01-01	
Bly	0,5	år	-	gäller redan	
Kolmonoxid	10 000	8 timmar	-	2005-01-01	
Bensen	5	år	-	2010-01-01	
Ozon (bör- norm)	120	8 timmar	-	2010-01-01	

Normen för ozon, som bör klaras senast år 2010, ser också ut att bli svår att uppfylla för många kommuner. Normerna för kolmonoxid, bly och svaveldioxid överskrids i stort sett inte någonstans. Halterna av bensen minskar.

Att minskningstakten för halterna av kvävedioxid har minskat förklaras i Vägverkets årsredovisning av att halterna av marknära ozon (som bidrar till bildningen av kvävedioxid) och andelen dieseldrivna personbilar har ökat.

Banverket har låtit göra mätningar av partiklar i utvalda järnvägmiljöer ovan och under mark. De uppmätta halterna vid miljöer ovan mark överskrider inte miljö-kvalitetsnormen. Miljöer under mark kan ha högre halter. (Tunnelmiljöer är dock undantagna från normen.)

### **Alternativa drivmedel – antal fordon och användning**

Det fanns vid slutet av 2005 drygt 33 000 personbilar och lätta transportfordon och 1 300 lastbilar och bussar som drivs med annat än bensin och diesel. Det motsvarar mindre än en procent av det totala antalet fordon i landet. Under 2005–2006 har dock försäljningen av sådana personbilar ökat snabbt. Under våren 2006 utgör de cirka tio procent av nyförsäljningen av personbilar. Siffrorna i tabellen nedan avser aktuell fordonspark och inkluderar både nyförsäljning och avregistrering/omregistrering av äldre fordon och efterkonverterade bilar utan dispens. Siffrorna är ungefärliga.

**Tabell 7.3. Antal fordon som drivs med alternativa drivmedel**

<i>Antal fordon (december månad)</i>	<i>2000</i>	<i>2001</i>	<i>2002</i>	<i>2003</i>	<i>2004</i>	<i>2005</i>
Lätta fordon						
Elbilar	600	-	500	450	400	360
Elhybridbilar	-	350	530	620	1 350	3 300
Bränslesnäla enl. Gbgs. Def.	280	840	970	1 260	2 080	-
lätta gasfordon	1 500	1 640	2 500	3 440	4 500	6 500
lätta etanolfordon	250	890	3 500	7 980	13 300	23 000
Summa:	2 630	3 720	8 000	13 750	21 630	33 160
Tunga fordon						
etanolbussar	-	-	-	400	380	370
gasbussar, lastbilar	-	-	-	680	780	900
tunga el- och bränslecellsbusar	-	-	-	17	18	13
Summa:				1 097	1 178	1 283

Källa: <http://www.miljofordon.se>

Användningen av alternativa drivmedel i vägtrafiken i Sverige framgår av tabell 7.4. Siffrorna är ungefärliga och avser situationen i slutet av år 2005 i Sverige. Nästan 97 procent av energiinnehållet i drivmedel till vägtransporter utgörs av diesel och bensen. Cirka 2,5 procent utgörs av etanol som låginblandas i 95-oktanig bensen. Övriga alternativa drivmedel utgör mindre än 1 procent av energileveransen.

**Tabell 7.4. Användning av alternativa drivmedel**

<i>Alternativt drivmedel</i>	<i>Andel av energin till vägtransporter</i>
Etanol låginblandad 5% i bensen	2,50%
Etanol bussbränsle	0,10%
Etanol E85-bränsle etanolbilar	0,10%
Naturgas till fordonsbränsle	0,20%
Biogas till fordonsbränsle	0,20%
RME rapsolja låginblandad 2% i dieselolja	0,10%
Övriga	0,10%
Summa:	3,30%

Källa: <http://www.miljofordon.se>

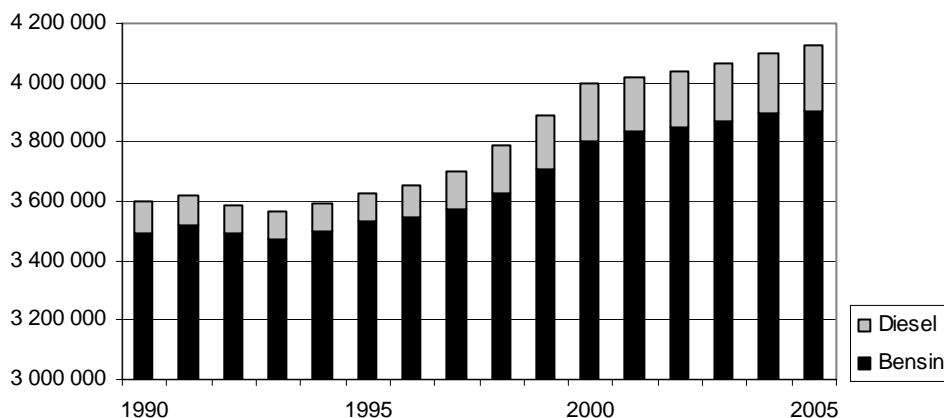
**Tabell 7.5. Bestånd av personbilar i trafik efter bränsleslag vid slutet av 1990-2005.**  
**Källa: SCB**

Personbilar						
	Bensin	Diesel	El	Övriga <sup>1) 3)</sup>	Totalt	Andel el+övr.
1990	3 494 345	104 672	8	1 493	3 600 518	0,0%
1991	3 519 602	99 081	31	1 237	3 619 411	0,0%
1992	3 492 155	93 495	40	1 017	3 586 707	0,0%
1993	3 471 753	93 357	66	864	3 566 040	0,0%
1994	3 498 607	94 709	84	799	3 594 199	0,0%
1995	3 533 562	96 378	97	723	3 630 760	0,0%
1996	3 549 146	105 117	145	883	3 654 920	0,0%
1997	3 572 202	128 159	286	523	3 701 170	0,0%
1998	3 629 036	160 825	299	535	3 790 695	0,0%
1999	3 710 958	178 689	307	205	3 890 159	0,0%
2000	3 803 678	194 464	318	154	3 998 614	0,0%
2001	3 833 526	184 506	373	128	4 018 533	0,0%
2002	3 850 121	189 018	207	34 46 <sup>2)</sup>	4 042 792	0,1%
2003	3 871 790	195 731	180	77 13 <sup>2)</sup>	4 075 414	0,2%
2004	3 894 030	204 660	145	145 89 <sup>2)</sup>	4 113 424	0,4%
2005	3 905 076	217 933	328	303 37 <sup>2)</sup>	4 153 674	0,7%

1) Fotogen, gasol, gengas, etanol, metanol, motorgas, rapsolja, paraffinolja, naturgas, biogas.

2) Inkl hybrider.

3) Statistiken över fordon som drivs med alternativa drivmedel är något oklar eftersom det beror på hur fordonens registreringshandlingar fylls i hos bilhandlarna första gången bilen blir registrerad.



**Figur 7.9. Bestånd av personbilar i trafik efter bränsleslag vid slutet av åren 1990-2005. Källa: SIKA/SCB. (Observera att den vertikala axeln börjar på 3 miljoner).**

## 7.3 Buller

Under miljö kvalitetsmålet *God bebyggd miljö* anges för buller som delmål att antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder ska ha minskat med fem procent till år 2010 jämfört med 1998.<sup>50</sup>

<sup>50</sup> Detta mål anges också som nytt etappmål i den transportpolitiska proposition som presenterades i mars 2006, dock med tillägget att inriktningen bör vara effektivaste reduktion av störningar och att de mest bullerutsatta prioriteras.

I den transportpolitiska propositionen (1997/98:56) angavs etappmål för störningar från trafikbuller (med hänvisning till den tidigare infrastrukturpropositionen 1996/97:53). Där redovisas dels riktvärden, dels ett åtgärdsprogram med etappmål mot störningar av trafikbuller i befintlig bebyggelse. Det första etappmålet ska uppnås senast år 2007. För det statliga väg- och järnvägsnäten skulle etappmålet uppnås till år 2003. Även Luftfartsverket fick i uppdrag att genomföra åtgärder kring de statliga flygplatserna till år 2003.

Vägverket har fått sitt etappmål för det statliga vägnätet framflyttat till 2005. För Banverket gäller enligt deras regleringsbrev för år 2005 att åtgärder ska vidtas så att det år 2005 inte ska finnas några bostadslägenheter som utsätts för buller från järnvägstrafik överstigande 55 dBA (maxvärde) vid fler än fem tillfällen per natt.

Regeringen har fastslagit följande etappmål för trafikbuller i befintlig miljö – nivåer där åtgärder ska vara vidtagna vid en viss tidpunkt:

- *65 dBA ekvivalentnivå utomhus för vägtrafikbuller.*
- *55 dBA maximalnivå inomhus nattetid avseende buller från järnvägstrafik.*
- *FBN 60 dBA utomhus avseende buller från flyg, eller 80 dBA maximalnivå när området regelbundet exponeras för bullernivån i medeltal minst tre gånger per natt eller 90 dBA maximalnivå när området regelbundet exponeras för bullernivån dag- och kvällstid eller 100 dBA maximalnivå när området regelbundet exponeras för bullernivån endast dagtid vardagar eller enstaka kvällar.*

Vägverket har under 2005 fortsatt att vidta åtgärder vid bostäder som utefter det statliga vägnätet är utsatta för buller över 65 dBA utomhus så att inomhusbullret understiger 30 dBA. Vid utgången av året hade fortfarande ca 9 000 personer med utomhusbuller över 65 dBA ännu inte fått sina bostäder åtgärdade så att inomhusbullret understiger 30 dBA. Det är främst i storstadsområdena som det finns boendemiljöer kvar att åtgärda. Etappmålet, som innebär att åtgärder ska vidtas för samtliga boende med sådana bullernivåer, har således inte helt nåtts. Vägverket bedömer att inte heller etappmålet för de kommunala vägarna och gatorna, innebärande att motsvarande åtgärder ska vara vidtagna 2007, kommer att nås.

Banverket har under 2005 fortsatt att genomföra åtgärder för att minska antalet bullerutsatta lägenheter, dock i mindre omfattning än de föregående åren (drygt 300 lägenheter år 2005 att jämföra med drygt 6 000 år 2004). Trots åtgärderna har antalet bullerstörda ökat något beroende på ändrad trafikering. Etappmålet för 2005 är inte helt uppfyllt.

Vägverket bedömer att miljö kvalitetsmålen och målen i propositionen som presenterades i mars 2006 inte kommer att uppnås. En anledning till detta är att Vägverket anser att det saknas drivkrafter för biltillverkarna att utveckla tystare fordon. Den samlade bulleremissionen antas därför komma att öka i takt med ökande trafik. Om inga riktade åtgärder vidtas mot vägtrafikbuller, beräknas antalet boende som utsätts för mer än 55 dBA utomhus att öka från ca 1,5

miljoner till ca 1,8 miljoner, dvs. trenden pekar mot att det nya etappmålet inte kommer att uppnås.

## 7.4 Kretsloppsanpassning

För kretsloppsanpassning av infrastrukturen redovisades i proposition 1996/97:53 tre etappmål för perioden fram till år 2007:

- *Miljöfarliga material inte ska föras in i infrastrukturen.*
- *Användandet av icke förnyelsebara material ska minimeras.*
- *Materialen i infrastrukturen ska återvinnas eller återanvändas och deponering i princip ska upphöra.*

Enligt den transportpolitiska propositionen (1997/98:56) beslutades det att etappmål för kretsloppsanpassning bör utvecklas. Dessutom finns det ett antal miljö-kvalitetsmål som berör kretsloppsanpassningen av infrastrukturen. Bland annat finns ett delmål för uttag av naturgrus.<sup>51</sup>

Av sektorsredovisningarna framgår att trafikverken arbetar med att minska användningen av miljöfarligt och icke förnyelsebart material. Det går dock inte att bedöma om omfattningen i arbetet är tillräcklig, eftersom det inte finns några kvantifierade etappmål för kretsloppsanpassningen.

## 7.5 Natur- och kulturmiljö

I den transportpolitiska propositionen 1997/98:56 anges att etappmål bör utvecklas för transporternas inverkan på natur- och kulturmiljön. När det gäller natur- och kulturmiljö angav regeringen i proposition 1996/97:53 vissa målsättningar för nya transportanläggningar.<sup>52</sup>

Av sektorsredovisningarna framgår att trafikverken på olika sätt arbetar med dessa frågor. Det går dock inte att bedöma om omfattningen i arbetet är tillräcklig eftersom det inte finns några kvantifierade etappmål.

---

<sup>51</sup> I den senaste transportpolitiska propositionen (Prop. 2005/06:160) anges inga etappmål inom detta område.

<sup>52</sup> I den senaste transportpolitiska propositionen (Prop. 2005/06:160) anges inga etappmål inom detta område.



## 8 Prognoser för transporterens utveckling till 2020

I december 2005 presenterade SIKA prognoser för transporterens utveckling mellan åren 2001 och 2020. I det här kapitlet ges en kort beskrivning av prognoserna för gods- och persontransporterna.

### 8.1 Omvärldsförutsättningar för transportprognoserna<sup>53</sup>

Transportprognoserna är gjorda för två ekonomiska scenarier som båda baseras på den senaste Långtidsutredningen 2003/04 med skillnaden att det alternativa scenariot inte innehåller antagande om höjda koldioxidskatter.

För att kunna göra prognoser för transporter krävs information om omvärldsförutsättningar med data om utvecklingen av ekonomin, befolkning, sysselsättning och näringsliv. Antagande om den ekonomiska utvecklingen bygger på den senaste Långtidsutredningen 2003/04. Uppgifter om befolkningen bygger på prognoser från Statistiska Centralbyrån, SCB. SIKA har bearbetat dessa underlag i ett antal steg för att anpassa dem till de krav på detaljeringsgrad (finare indelningar av regioner och branscher) som transportmodellerna ställer. De gjorda antagandena är därför vanskliga att använda i andra sammanhang och för andra syften.

#### Befolknings- och sysselsättningsutvecklingen

Under perioden 2001–2020 beräknas befolkningen i Sverige öka med omkring 9 procent. De regioner som beräknas få den största befolkningsökningen under perioden är storstadsregioner i Mellan- och Sydsverige samt på Västkusten. Regioner med en förväntad minskad befolkning återfinns i vissa skogslän samt län i mellersta och södra Sverige.

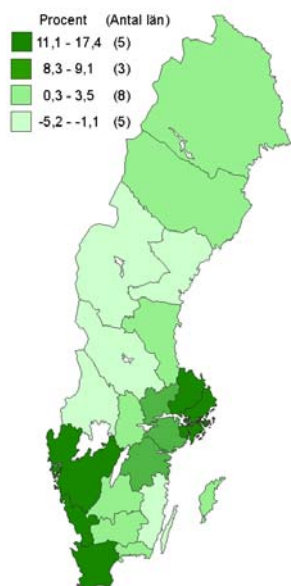
Under perioden 2001–2020 beräknas antalet sysselsatta öka med omkring 6,2 procent enligt huvudscenariot och med 6,5 procent enligt det alternativa scenariot vilket motsvarar omkring 250 000 respektive 263 000 fler sysselsatta.

Utvecklingen av antalet sysselsatta följer befolkningsutvecklingen. De regioner där befolkningen beräknas öka är framförallt storstadsregionerna i Mellan- och Sydsverige samt Västkusten.

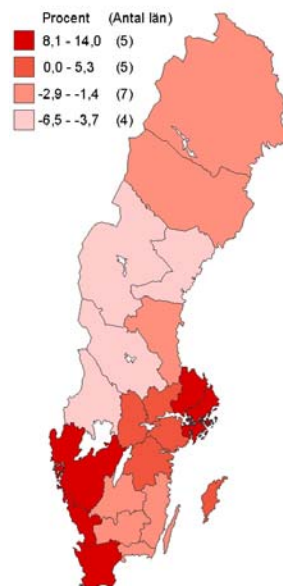
---

<sup>53</sup> SIKA Rapport 2005:7.

Sysselsättningen fördelad på sektorer visar att omkring en tiondel beräknas vara sysselsatta i de varuproducerande sektorerna år 2020 och resterande 90 procent i tjänstesektorerna.



**Figur 8.1. Befolkningsförändring per län i procent mellan 2001 och 2020.**  
Källa: SCB: s befolkningsprognos.



**Figur 8.2. Sysselsättningsförändring per län i procent mellan 2001 och 2020.**  
Källa: SIKA: s bearbetning av LU 2003/04.

### Huvudscenariot

Antagandena gäller för perioden 2001–2020:

- Prognosen utgår från politiskt beslutade förändringar av utformningen av transportsystemet med avseende på infrastruktur, trafikering samt kostnader och priser för resor, samt att koldioxidskatten höjts så att det nationella målet om koldioxidutsläppen uppnås år 2020<sup>54</sup>.
- Befolkningen i Sverige förväntas öka med 9 procent, från 8,9 miljoner år 2001 till 9,7 miljoner år 2020.
- Den totala sysselsättningen beräknas öka med 6,2 procent, vilket motsvarar drygt 250 000 förvärvsarbetande. Sysselsättningen i de varuproducerande sektorerna förväntas minska
- Den totala produktionen beräknas öka med i genomsnitt 2,3 procent per år. Produktionen i de varuproducerande sektorerna förväntas öka mer än i tjänstesektorerna.
- Exporten beräknas öka med totalt 4 procent per år och importen med 4,4 procent per år. De varuproducerande sektorerna står för den största andelen av utrikeshandel – ett förhållande som inte förändras nämnvärt mellan bas- och prognosår.

<sup>54</sup> Koldioxidutsläppen ska minska med fyra procent jämfört med 1990 års nivå till år 2010.

- Den totala förbrukningen beräknas i genomsnitt att öka med ungefär 2,4 procent per år. Förbrukningen av varor står ungefär för omkring 40 procent av den totala förbrukningen. (Förbrukning = Produktion - Export + Import).
- BNP-utvecklingen beräknas öka årligen med 1,9 procent och BNP per capita med 1,4 procent per år.
- Realinkomsten beräknas öka med totalt 33 procent under prognosperioden enligt Långtidsutredningen.
- Bränsleförbrukningen för en personbil beräknas vara 17 procent lägre år 2020 än 2001, beroende på teknisk utveckling.

### *Alternativt scenario*

Det alternativa scenariot bygger på samma underlag som huvudscenariot med följande undantag:

- Enbart politiska förändringar av utformningen av transportsystemet är förutsättningar för infrastruktur och trafikering samt kostnader och priser för resor i det alternativa scenariot. I scenariot antas ingen höjd koldioxidskatt efter 2005.
- Den totala sysselsättningen i det alternativa scenariot antas öka med 6,5 procent och tjänstesektorn växer snabbare i det alternativa scenariot än i huvudscenariot.
- Den totala produktionen beräknas i det alternativa scenariot öka med i genomsnitt 2,4 procent per år.
- Exporten ökar i det alternativa scenariot med totalt 4,2 procent per år, medan importen ökar med 4,6 procent per år.
- BNP-utvecklingen i det alternativa scenariot beräknas öka årligen med 2 procent och BNP per capita med 1,5 per år.

## **8.2 Persontransporternas utveckling fram till 2020<sup>55</sup>**

Prognosen för persontransporter innehåller uppgifter om antalet resor, långväga och kortväga transportarbete, reseärenden samt trafikarbete. Prognosen presenterar totalt resande i Sverige för personbil, flyg, tåg, buss, tunnelbana, spårvagn, gång och cykel samt färjor till Gotland och Danmark. Ärendena för de långväga resorna (längre än tio mil) redovisas som privatresor och tjänsteresor. Ärendena för kortväga resor (kortare än tio mil) redovisas som arbetsresor, tjänsteresor, skolresor, besöksresor, fritidsresor och övriga ärende. Prognosen har tagits fram med personprognosmodellen Sampers<sup>56</sup>.

<sup>55</sup> SIKA Rapport 2005:8.

<sup>56</sup> För en beskrivning av Sampers: *Sampers och Samgods, nationella modeller för prognoser och analyser inom transportsektorn*, SIKA Kortrapport april 2004.

## Liknande mönster för resandet i de två scenarierna

Mönstren i utvecklingen av persontransporterna är i stort sett de samma de två scenarierna, fler resor, fler bilresor framförallt samt längre resor. Tillväxten av resandet är dock överlag något kraftigare i det alternativa scenariot. Den största skillnaden mellan scenarierna får det kortväga och långväga bilresandet samt kortväga resor med kollektivtrafik. Fördelningen per ärende är de samma i de båda scenarierna. Nedan redovisas resultaten av huvudscenariot.<sup>57</sup>

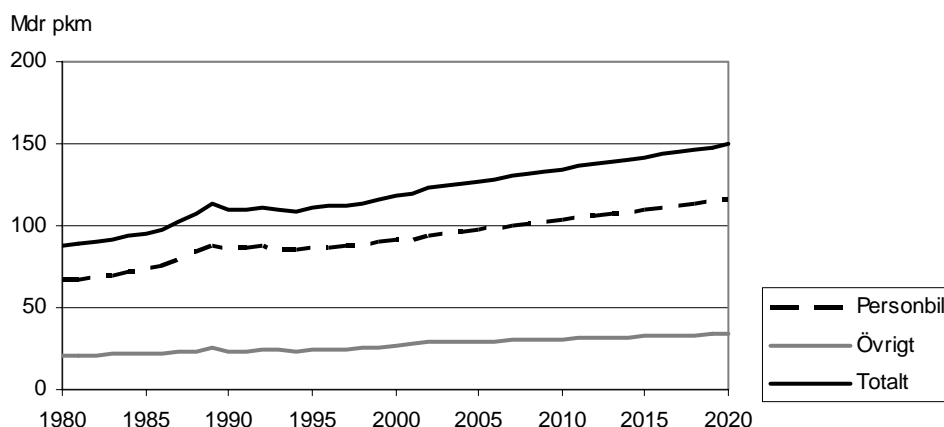
## Resorna blir fler och längre

Det totala antalet resor beräknas öka med 13 procent mellan åren 2001 och 2020, som en följd av en ökad befolkning och ett ökat antal förvärvsarbetande. Befolkningen ökar under samma period med 9 procent, prognosen visar alltså att vi reser mer per person år 2020.

**Tabell 8.1. Antal personresor 2001 och 2020, miljoner resor per år.**

Färdsätt	2001	2020	Ökning %
Personbil	4 635	5 441	17
Flyg	5	7	41
Tåg, långväga	16	20	23
Buss, långväga	6	6	7
Kortväga kollektivtrafik	824	929	13
Gång & cykel	1 776	1 794	1
Totalt	7 261	8 197	13

Liksom under den senaste tjugoförårsperioden beräknas persontransporterna fortsätta att öka de kommande tjugo åren. Mätt som transportarbete beräknas det totala resandet öka med 27 procent. Transportarbetet beräknas öka dubbelt så mycket som antalet resor, relativt sett. Detta innebär att resorna blir längre, både för de kortväga och de långväga resorna.



**Figur 8.3. Utvecklingen av transportarbetet för resor i Sverige (verkligt resande 1980–2001 och prognos 2001–2020), miljarder personkilometer.**

<sup>57</sup> SIKA Rapport 2005:8.

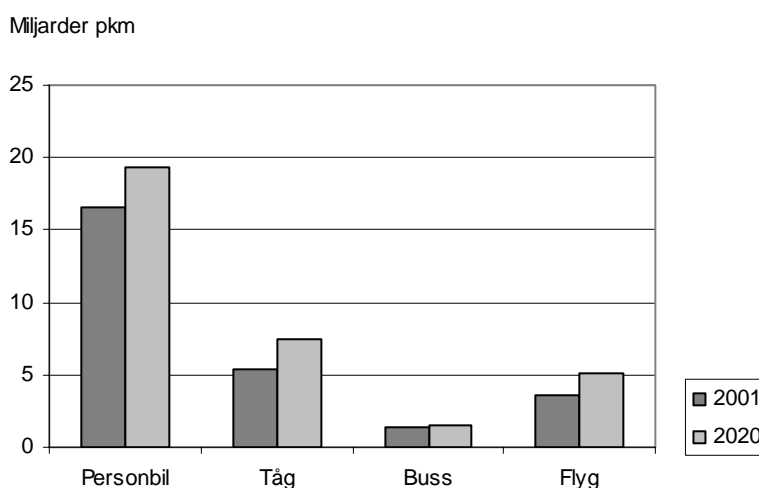
**Tabell 8.2. Persontransportarbetet i Sverige 2001 och prognos 2020, miljarder personkilometer.**

Färdsätt	2001	2020	Ökning (%)
Personbil	92	117	28
Flyg	4	5	39
Järnväg, långväga	5	7	37
Buss, långväga	1	1	9
Kortväga kollektivtrafik	13	16	21
Gång & cykel	4	5	5
<b>Totalt</b>	<b>120</b>	<b>152</b>	<b>27</b>

Personbilen är i nuläget det dominerande transportmedlet och beräknas komma att behålla sin särställning åtminstone under de närmaste femton åren. Bilresandet svarar för den största ökningen av transportarbetet, medan flygresandet ökar mest, relativt sett. Resandet med järnväg överstiger den genomsnittliga ökningen av transportarbetet under prognosperioden.

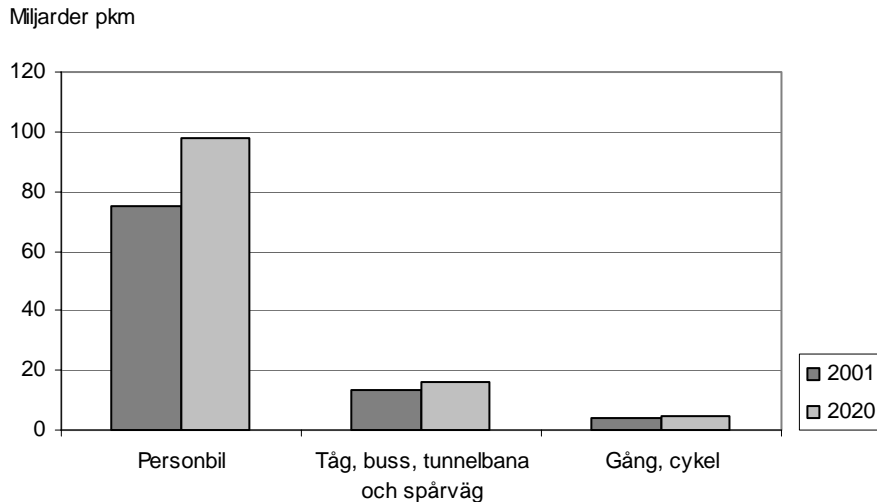
### Kortväga resandet ökar mer än det långväga

Personresandet utvecklas olika beroende på resans längd. Resor över tio mil (=långväga) beräknas relativt sett öka något mindre (23 procent) än kortväga resor (28 procent). Ökningen kan delvis förklaras av att en tredjedel av de kortväga resorna görs i Stockholms län, en region som beräknas få en stor ökning av både befolkningen och bilnehav.



**Figur 8.4. Långväga transportarbete för personresor i Sverige 2001 och 2020, miljarder personkilometer.**

Det långväga resandet sker huvudsakligen med bil och bilresandet står även för den största ökningen, räknat i absoluta tal. Resor med flyg beräknas däremot öka mest, relativt sett, fram till 2020. Andelen av de långväga resorna som sker med kollektiva färdmedel, dvs. flyg, tåg och buss, beräknas öka från 39 till 42 procent.



**Figur 8.5. Kortväga transportarbete för personresor 2001 och 2020, miljarder personkilometer.**

Det kortväga resandet sker i ännu högre grad med bil än det långväga gör. Enligt prognosen kommer bilresandet att öka ytterligare, både absolut och relativt. Det kortväga transportarbetet med bil beräknas öka med 31 procent, medan det kortväga kollektivresandet ökar med 21 procent. Gång och cykelresandet beräknas öka med 5 procent.

Andelen kortväga resor med kollektiva färdmedel beräknas minska något fram till 2020, från 14 till 13 procent. Att den stora ökningen av bilresandet inte leder till en ännu större minskning av kollektivtrafikandelen kan förklaras av att en stor del av resandeökningen sker i Stockholm, där invånarna i större utsträckning än i övriga landet har god tillgång till kollektiva färdmedel.

### **Störst ökning av resor för inköp, fritid m.m.**

Det privata resandet beräknas öka mest till 2020, med 29 miljarder personkilometer, motsvarande 27 procent.

Det är det kortväga privatresandet som står för den största ökningen, både absolut och relativt sett. Resärenden som bl.a. omfattar inköpsresor, skolresor, besöksresor och fritidsresor, beräknas öka med 33 procent.

Till 2020 beräknas arbets- och tjänsteresornas andel av det kortväga transportarbetet minska från 42 till 39 procent. Arbetsresornas andel av det totala transportarbetet minskar under prognosperioden från 27 till 26 procent.

Det långväga privatresandet beräknas öka med sex miljarder personkilometer och tjänsteresandet med en halv miljard personkilometer till 2020.

Utvecklingen att fritidsresandet ökar mer än andra resänder är en fortsättning på en trend som vi har sett under en lång följd av år i Sverige. Det gäller både för kort- och långväga resandet.

### 8.3 Godstransporternas utveckling fram till 2020<sup>58</sup>

Prognosen för godstransporter innehåller uppgifter om godsflöden, godstransportarbete och godstrafikarbete i Sverige, dvs. inhemska transporter och den inhemska delen av gränsöverskridande transporter. Prognosen har tagits fram med godsprognosmodellen Samgods<sup>59</sup>.

#### Ökade godsflöden mellan Sverige och andra länder

Transportvolymen mätt i värde beräknas att nästan fördubblas fram till 2020. Mätt i ton förväntas tillväxten stanna på cirka 17 procent. De varugrupper som beräknas få den största tillväxten är stålprodukter, kemikalier samt högvärdiga produkter. Mängden transporterat gods mätt i värde ökar ännu mer.

Under de senaste 20 åren har den importerade godsmängden ökat kraftigt, med 55 procent och den exporterade med 59 procent. Motsvarande ökning i ton för inrikes transporter har varit 35 procent. Till år 2020 beräknas utvecklingen av godsmängden bli betydligt svagare.

Godstransportflödena till, från och genom Sverige beräknas växa snabbare än det inhemska godstransportflödet. Trenden att utrikeshandeln växer dubbelt så fort som BNP medför ytterligare en förskjutning från inhemska till internationella transporter. Tillväxten i ton beräknas vara mer än dubbelt så stor för importen som för exporten. Den antas bero på en något högre årlig tillväxt av importen jämfört med exporten samt att priserna för exporterat gods antas öka mer än priserna för importerat gods.

Transittransporter beräknas växa ännu kraftigare än utrikeshandeln. Detta kan förklaras av att uppemot hälften av transporterna genom Sverige består av högvärdiga produkter.

#### Största godsflödena till Väst- och Sydsverige

År 2001 transporterades totalt cirka 370 miljoner ton gods i, till, och från Sverige. Cirka 60 procent utgjordes av inhemska transporter och cirka 40 procent av gränsöverskridande transporter.

Den regionala indelningen består av 8 riksområden i Sverige. Mest ankommande gods (i ton) år 2001 gick till Västsverige, norra Mellansverige och östra Mellan-

---

<sup>58</sup> SIKA Rapport 2005:9.

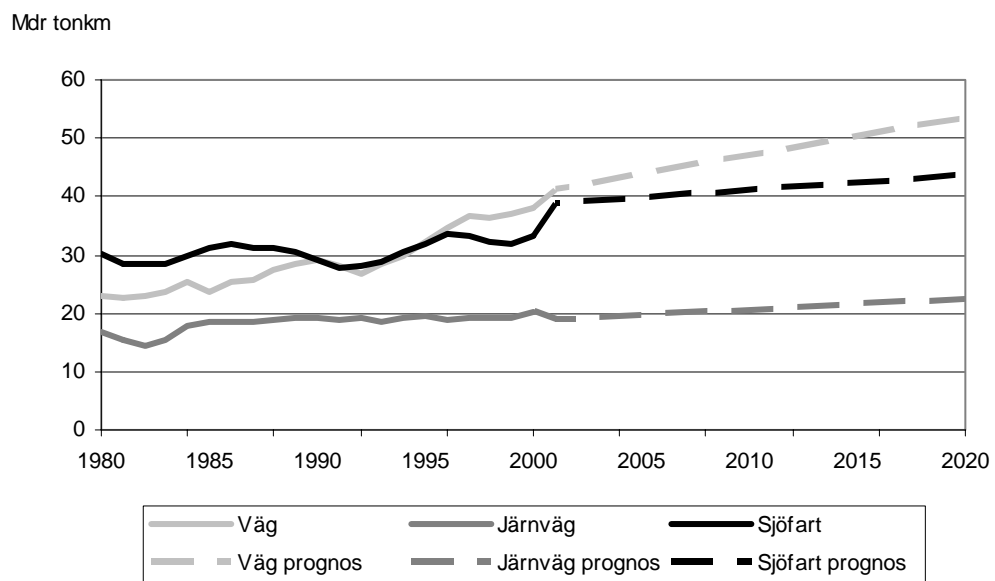
<sup>59</sup> För en beskrivning av Samgods: *Sampers och Samgods, nationella modeller för prognoser och analyser inom transportsektorn*, SIKA Kortrapport april 2004.

Sverige. Mest avgående gods gick samma år från Västsverige, övre Norrland och östra Mellansverige.

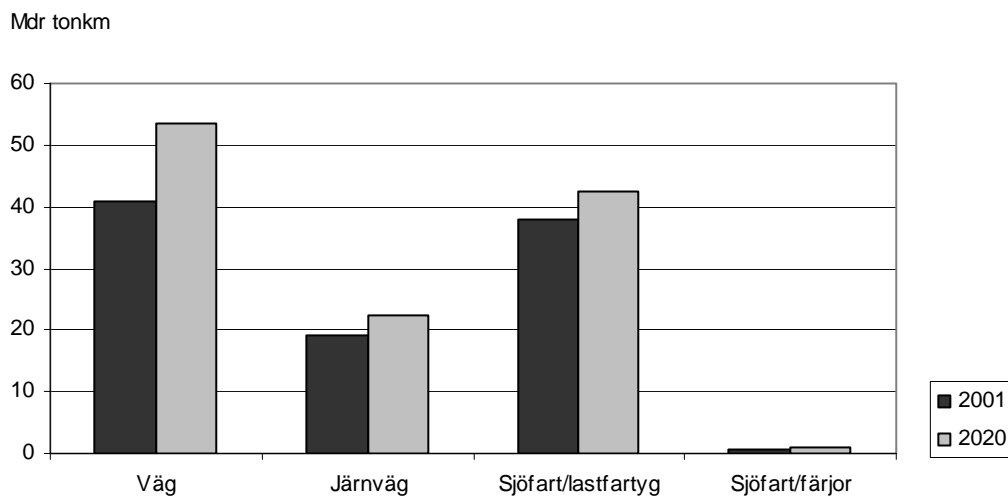
Störst tillväxt i ankommande gods beräknas gå till Västsverige och Sydsverige till 2020. För avgående gods under samma period beräknas störst tillväxt ske i Sydsverige, östra Mellansverige samt Västsverige.

### Mer godstransporter på vägarna

Godstransportarbetet i Sverige år 2020 beräknas uppgå till totalt drygt 120 miljarder tonkilometer. Det är en ökning med cirka 20 miljarder tonkilometer eller 21 procent jämfört med nuläget (2001).



Figur 8.6. Transportarbete i Sverige 1980–2001 samt prognos till 2020 (i miljarder tonkilometer).



Figur 8.7. Godstransportarbete per trafikslag i Sverige 2001 och 2020, miljarder tonkilometer.



**Tabell 8.3. Godstransporter i Sverige 2001 och prognos 2020, miljarder tonkilometer**

	2001	2020	Ökning (%)
Väg	41	53	30
Järnväg	19	22	18
Sjöfart/lastfartyg	38	43	12
Sjöfart/färjor	1	1	34
Summa	99	119	21

Transportarbetet på väg beräknas få den absolut största ökningen, mätt i tonkilometer, medan färjetransporter står för den relativt största ökningen.

Lastbilstrafiken beräknas dock transportera allt mindre volymer, dvs. ett minskat antal ton, per fordon. För järnvägstrafiken förväntas den omvända utvecklingen, eftersom järnvägsnätets bärighet höjs och tågen därför kommer att kunna ta tyngre och större laster. För sjöfarten ökar fartygsstorleken och medger därmed att större laster kan tas.

### Ökad lastbilstrafik mellan storstäderna

För vägtransporterna beräknas det bli en genomgående tillväxt i hela landet. De största ökningarna sker i en triangel mellan Stockholm, Göteborg/Oslo och Skåne.

Den största ökningen av transportarbetet med järnväg beräknas ske i Gävleborg, Älvsborg, Västernorrland och Västerbotten. Endast i Jämtland beräknas det minska, vilket kan förklaras med att den nya Botniabanan längs kusten beräknas ta över trafik från Norra Stambanan.

För sjöfarten (lastfartyg och färjor) beräknas den största tillväxten i volym (ton) ske i Göteborgs hamn. Även hamnar i Skåne och Östra Mellansverige beräknas få en stor tillväxt, mätt i ton per år.

### Godstransportutvecklingen enligt det alternativa scenario

I det alternativa scenariot (med endast beslutade styrmedel vad gäller koldioxid-skatten) beräknas den transporterade godsmängden (ton) öka med 24 procent, jämfört med huvudscenariot som innebär en ökning med 17 procent.

Tillväxten av varugruppen råolja och kol beräknas bli nästan fem gånger så stor i det alternativa scenariot som i huvudscenariot till 2020.

Godstransportarbetet beräknas år 2020 uppgå till närmare 127 miljarder tonkilometer, en ökning med 29 procent jämfört med huvudscenariots ökning med 21 procent.

Totalt ökar transportarbetet med närmare 8 miljarder fler tonkilometer i det alternativa scenariot, jämfört med huvudscenariot. Per trafikslag är skillnaden mellan scenarierna störst för lastfartyg.



## 9 Litteratur och källor

Banverket. *Järnvägssektorns utveckling* 2005.

Banverket. *Årsredovisning* 2005.

IVL (2006) Luftkvalitet i tätorter 2005 (Rapport B1667)

Luftfartsstyrelsen. *Flygets utveckling* 2005.

Markör AB. *Undersökning om funktionshinderades möjligheter att utnyttja transportsystemet*. Mätning 4, 2005.

Miljö- och samhällsbyggnadsdepartementet (2005) *Sveriges fjärde nationalrapport om klimatförändringar* (Ds 2005:55).

Prop. 1997/98:56. *Transportpolitik för en hållbar utveckling*.

Prop. 2001/02:20. *Infrastruktur för ett hållbart transportsystem*.

Prop. 2005/06:150. *Svenska miljömål - ett gemensamt uppdrag*.

Prop. 2005/06:160. *Moderna transporter*.

Prop. 2005/06: 172. *Nationell klimatpolitik i global samverkan*.

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

SIKA. *De svenska godstransportstråken, uppföljning sedan 1997*. SIKA Rapport 2004:6.

SIKA. *Den samhällsekonomiska kalkylen - en introduktion för den nyfikne*. SIKA Rapport 2005:5.

SIKA. *Fyrstegsprincipen - Infrastrukturplaneringens nya Potemkinkuliss?* SIKA Rapport 2005:11.

SIKA. *Känslighetsanalyser av transportprognoser 2020 med högre oljepris*.

SIKA PM 2005:19.

SIKA. *Mått för måluppföljning, Tänkbara mått för de transportpolitiska delmålen om tillgänglighet, regional utveckling och transportkvalitet. Lägesrapport persontransporter*. SIKA Rapport 2004:5.

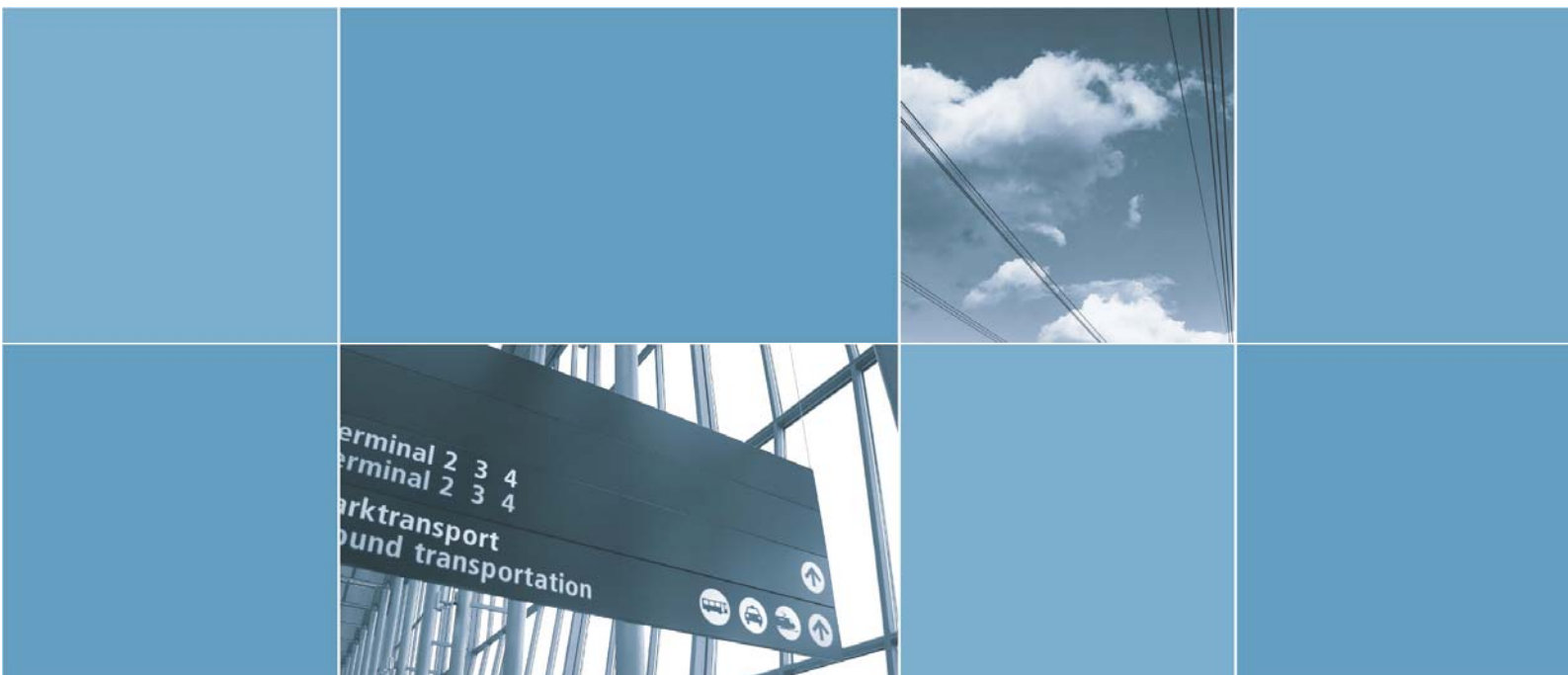
SIKA. *Omvärldsförutsättningar - Underlag till transportprognoser 2020* SIKA Rapport 2005:7.

SIKA. *Prognos för godstransporter år 2020*. SIKA Rapport 2005:9.

- SIKA. *Prognos för persontransporter år 2020*. SIKA Rapport 2005:8.
- SIKA. *Sampers och Samgods, nationella modeller för prognoser och analyser inom transportsektorn*. SIKA rapport 2004.
- SIKA. *Trafikens externa effekter 2005*. SIKA PM 2006:1.
- SIKA. *Vidareutveckling av de transportpolitiska målen*. SIKA Rapport 2000:1.
- Sjöfartsverket. *Sjöfartens utveckling 2005*.
- SLTF (Svenska Lokaltrafikföreningen)
- Vägverket. *Vägtransportsektorn 2005*.
- Vägverket. *Årsredovisning 2005*.

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](http://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](mailto:sika@sika-institute.se)  
Internet: [www.sika-institute.se](http://www.sika-institute.se)

