

Uppföljning av det transportpolitiska målet och dess delmål



Maj 2009

Uppföljning av det transportpolitiska målet och dess delmål

Maj 2009

SIKA Rapport är SIKA:s publikationsserie för utredningar och analyser. De senast publicerade rapporterna i serien *SIKA Rapport* är:

- 2007:1 Samverkan kring regionförstoring
- 2007:2 Kilometerskatt för lastbilar – Effekter på näringar och regioner
- 2007:3 Uppföljning av det transportpolitiska målet och dess delmål
- 2007:4 Infrastrukturplanering som en del av transportpolitiken
- 2007:5 Kilometerskatt för lastbilar – Kompletterande analyser
- 2007:6 Digitala klyftor – Insatser för att överbrygga dessa

- 2008:1 Uppföljning av det transportpolitiska målet och dess delmål
- 2008:2 Förslag till ny transportpolitisk målstruktur – Del 1 Analys
- 2008:3 Förslag till ny transportpolitisk målstruktur – Del 2 Förslag
- 2008:4 En planeringsprocess för innovation och förnyelse i transportsystemet
- 2008:5 Utvärdering av spårbilsystem
- 2008:6 Infrastrukturplanering för ökad transportpolitisk måluppfyllelse i storstäder
- 2008:7 Förändringar i lönsamhet av persontrafik på järnväg
- 2008:8 Vad kostar en vägtrafikolycka?
- 2008:9 ABC i CBA
- 2008:10 Potential för överflyttning av person- och godstransporter mellan trafikslag
- 2008:11 Acceptabla fördelningseffekter av höjd drivmedelsskatt?

- 2009:1 Utgångspunkter för en europeisk transportpolitik efter 2010

ISSN 1402-6651

Statens institut för kommunikationsanalys, SIKA

Telefon: 063-14 00 00, fax: 063-14 00 10

E-post: sika@sika-institute.se

Webbadress: www.sika-institute.se

Utgivningsdatum: 2009-05-08

Förord

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

Rapporten bygger till stor del på årsredovisningar och sektorsrapporter från Banverket, Vägverket, Luftfartsstyrelsen och Sjöfartsverket. För årets uppföljning har det dock inte funnits någon sektorsredovisning tillgänglig för luftfarten.

Redovisning av denna rapport ska enligt uppdraget ske senast första veckan i maj. Sektorsrapporterna från trafikverken, vilka utgör viktiga underlag för denna rapport, ska vara redovisade sista mars. SIKA vill påpeka att den korta tidsperioden mellan de båda rapporteringstillfällena starkt begränsar möjligheterna till behövlig analys av utvecklingen av det transportpolitiska målet och dess delmål.

Projektledare för rapporten har varit Désirée Nilsson och medverkande från SIKA har varit, Backa Fredrik Brandt, Marcus Hugosson, Björn Olsson och Natalie Salomons Frick.

Östersund i maj 2009
Brita Saxton
generaldirektör

Innehåll

SAMMANFATTNING.....	5
1 INLEDNING	9
2 DET ÖVERGRIPANDE TRANSPORTPOLITISKA MÅLET.....	11
3 ETT TILLGÄNGLIGT TRANSPORTSYSTEM OCH REGIONAL UTVECKLING 13	
3.1 GÄLLANDE MÅL	13
3.2 ÖVERGRIPANDE BESKRIVNING AV TRANSPORTUTVECKLINGEN	15
3.3 VÄGTRAFIK	19
3.4 BANTRAFIK	21
3.5 LUFTFART	25
3.6 SJÖFART	27
3.7 REGIONAL UTVECKLING.....	28
4 HÖG TRANSPORTKVALITET.....	31
4.1 GÄLLANDE MÅL	31
4.2 VÄGTRAFIK	31
4.3 BANTRAFIK	33
4.4 LUFTFART	35
4.5 SJÖFART	36
5 SÄKER TRAFIK	37
5.1 GÄLLANDE MÅL	37
5.2 MÅLET ATT FORTLÖPANDE MINSKA ANTALET DÖDADE OCH SKADADE	37
5.3 MÅLET ATT PRIORITERA BARNAS TRAFIKSÄKERHET.....	41
6 GOD MILJÖ	43
6.1 GÄLLANDE MÅL	43
6.2 KLIMATPÅVERKAN.....	44
6.3 FÖRSURNING OCH ÖVERGÖDNING	48
6.4 FRISK LUFT.....	50
6.5 ÖVRIGA NATIONELLA MILJÖKVALITETSMÅL	53
6.6 BULLER.....	53
6.7 DIESELFORDON, MILJÖFORDON OCH ALTERNATIVA BRÄNSLEN.....	57
6.8 DECOUPLING	60
7 ETT JÄMSTÄLLT TRANSPORTSYSTEM	63
7.1 GÄLLANDE MÅL	63
7.2 UPPFÖLJNING AV ÖVRIGA TRANSPORTPOLITISKA ETAPPMÅL UR ETT JÄMSTÄLLDHETSPERSPEKTIV	63
7.3 KÖNSREPRESENTATION I TRAFIKVERKENS LEDNINGSGRUPPER	64
7.4 JÄMSTÄLLDHETSINTEGRERING.....	66
7.5 KVINNORS OCH MÄNS BEHOV, VÄRDERINGAR OCH VILLKOR.....	67
LITTERATUR.....	71

Sammanfattning

Det övergripande transportpolitiska målet

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

Ett övergripande mål där ambitionen är att täcka in alla aspekter av transporters betydelse i samhället ställer också stora krav på uppföljning. I många hänseenden kan det saknas mått och metoder för att fullt ut kunna följa upp det övergripande transportpolitiska målet. Om målet snarare ska ses som en vision och generell inriktning för transportpolitiken behöver kravet på uppföljbarhet inte vara lika kritiskt.

Ett tillgängligt transportsystem och regional utveckling

Delmålen om ett tillgängligt transportsystem och regional utveckling redovisas tillsammans. Anledningen är att samtliga trafikverk med undantag av Vägverket har valt att redovisa dessa mål tillsammans. Det saknar inte logik att redovisa målen tillsammans eftersom det med fog går att påstå att tillgänglighet är transportsystemets bidrag till regional utveckling.

Delmålet för ett tillgängligt transportsystem lyder: *Transportsystemet skall utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses.*

Delmålet för regional utveckling lyder: *Transportsystemets utformning och funktion skall bidra till att uppnå målet för den regionala utvecklingspolitiken samt motverka nackdelar av långa transportavstånd*

SIKAs bedömning av hur delmålet och etappmålen har uppfyllts:

- Etappmålet om successivt förbättrad tillgänglighet inom regioner samt mellan regioner och omvärlden har delvis uppnåtts. Glesbygd och en del ytterligare områden har fått försämrad tillgänglighet. Tillgängligheten och åtkomligheten har försämrats för vissa flygplatsregioner, och förbättras för andra beroende på trafikeringen.
- Etappmålet om tillgängligheten inom storstadsområden och mellan tätortsområden har uppnåtts. I Stockholm och Göteborg har medelhastigheten på väg ökat, delvis som en följd av minskad trafik på grund av lågkonjunkturen.

- Data saknas för år 2008 när det gäller kollektivtrafikens andel av antalet resor. Sannolikt ligger andelen nära nivån för 2006, vilket betyder att den bör öka för att målet ska uppnås.
- Det behövs en kraftsamling för att de utpekade kollektivtrafikstråken ska bli tillgängliga för funktionshindrade senast 2010. Etappmålet är dessutom mer generellt formulerat och pekar på att kollektivtrafiken, inte enbart de utpekade stråken, ska vara tillgänglig för funktionshindrade.
- Data saknas för cykeltrafikens andel under 2007, men det finns anledning att misstänka att det fortfarande dröjer innan andelen når samma nivå som exempelvis Danmark.
- På grund av olika mätmetoder är det svårt att göra en trafikslagsövergripande analys av tillgänglighetsutvecklingen. Tillgänglighetsförsämringar inom ett trafikslag kan exempelvis kompenseras av förbättringar inom ett annat.
- Vägverket bedömer att delar av målet har uppfyllts utifrån en bedömning av tillgänglighetsförändringarna i vägsystemet till arbetsmarknad, regionala och nationella centrum samt uppskattningar av hur antalet sysselsatta och inkomstnivån påverkats av tillgänglighetsförändringarna.
- Glesbygd och en del ytterligare områden har fått försämrad tillgänglighet. Nackdelen av långa transportavstånd har ökat i dessa perifert belägna områden.

Hög transportkvalitet

Gällande delmål lyder: *Transportsystemets utformning och funktion skall medge en hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet.*

SIKAs bedömning av hur delmålet och etappmålen har uppfyllts:

- Delmålet om successivt ökad transportkvalitet nås inte fullt ut

SIKA har särskilt identifierat följande brister i transportkvaliteten:

- Punktligheten inom bantrafik och flyg är fortfarande ett problem, även om punktligheten förbättrats något under 2008.
- Ökad andel vägar med spår djup som överstiger 15 mm.
- Spårslägets kvalitet (k-talet) sjunker

En säker trafik

Det långsiktiga målet för trafiksäkerheten skall vara att ingen dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Transportsystemets utformning och funktion skall anpassas till de krav som följer av detta.

SIKA:s bedömning av hur etappmålen uppfyllts:

Antalet dödade i trafikolyckor har totalt sett minskat under 2008, även om det ökat något inom sjöfarten och luftfarten. Även antalet allvarligt/svårt skadade har minskat för trafikslagen som helhet. Målet om en fortlöpande minskning av antalet dödade och allvarligt skadade till följd av trafikolyckor bedöms därför ha *uppfyllts*.

Målet att särskilt prioritera åtgärder för barns trafiksäkerhet är svårare att följa upp och det är bara Vägverket som har gjort en bedömning av måluppfyllelsen. Utifrån verkens årsrapporter gör dock SIKA bedömningen att målet *inte* är uppfyllt för trafikslagen som helhet.

God miljö

Gällande delmål för god miljö lyder: *Transportsystemets utformning och funktion skall bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås.*

SIKA bedömer att:

- De nationella miljö kvalitetsmålen om utsläpp av VOC tycks vara möjliga att nå till 2010, medan NO_x-målet kräver ytterligare åtgärder. Transporterna utgör viktiga utsläppskällor till dessa ämnen.
- Det nationella miljö kvalitetsmålet om frisk luft blir mycket svårt eller inte möjligt att nå även om ytterligare åtgärder sätts in. Framst är det transporternas bidrag till marknära ozon och partiklar som utgör ett särskilt problem i tätortsområden.
- Det finns inga tecken på att det transportpolitiska koldioxidmålet kommer att nås utan mycket kraftfulla ytterligare åtgärder. Det är dock positivt att vägtransporters klimatpåverkan har börjat minska och att utsläpp från godstrafiken visar en utjämning över de senaste tre åren.
- Etappmålet om minskade trafikbullerstörningar förefaller mycket svårt att nå, framst på grund av vägtrafiken

Ett jämställt transportsystem

Det gällande målet för ett jämställt transportsystem 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 tillmätas samma vikt.*

Etappmålen kopplade till delmålet handlar om att övriga etappmål skall följas upp ur ett jämställdhetsperspektiv, och att inget kön i trafikverkens ledningsgrupper bör understiga 40 procent senast år 2010.

SIKAs bedömning av hur delmålet och etappmålen har uppfyllts:

- Det har skett en förbättring i årets rapporteringar från trafikverken när det gäller att följa upp övriga transportpolitiska etappmål ur ett jämställdhetsperspektiv. Det finns dock fortfarande mycket som kan förbättras ytterligare.

- Det är möjligt för trafikverken att nå etappmålet att inget kön ska ha en representation som undertiger 40 procent i högsta ledningsgrupp eller styrelse senast 2010.
- Fortfarande finns det uppenbara skillnader mellan hur män och kvinnor väljer att resa. Det är svårt att bedöma till vilken grad som mäns respektive kvinnors behov tillgodoses i transportsystemet.

1 Inledning

Det transportpolitiska målet och dess delmål, i dess nuvarande utformning, presenterades av regeringen i propositionen ”Transportpolitik för en hållbar utveckling” (Prop 1997/98:56). Transportpolitiken ska enligt propositionen ledas av ett övergripande mål samt ett antal delmål och etappmål. I samband med infrastrukturpropositionen 2001 (Prop 2001/02:20) tillkom ytterligare ett delmål, vilket innebär att det finns sex delmål knutna till det övergripande målet. I den gällande transportpolitiska propositionen, ”Moderna transporter” som presenterades i mars 2006 fastslogs också att transportpolitiken ska vägledas av ett övergripande mål och ett antal delmål (Prop 2005/06:160).

Det övergripande målet är att se till att medborgare och näringsliv förses med en samhällsekonomisk effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning. Kopplat till det övergripande målet finns sex delmål; Ett tillgängligt transportsystem, Hög transportkvalitet, Säker trafik, God miljö, Regional utveckling och Ett jämställt transportsystem.

SIKA har, sedan 1999, årligen följt upp det transportpolitiska målet och dess delmål. Syftet med uppföljningarna är att ge överblick av transportsektorn som helhet för att möjliggöra en bättre uppfyllelse av delmålen.

Även i årets uppföljning redovisas två av delmålen tillsammans; tillgänglighet och regional utveckling. Transportsystemets betydelse för regional utveckling visas i bland annat företags och människors tillgänglighet till samhällsfunktioner, arbetskraft, företagstjänster m.m. Ökad tillgänglighet är positiv för regional utveckling.

Det har inte under 2008 fastställts något nytt mål gällande vägtrafikdödade som ersättning för det som gick ut förra året. Därför redovisas bara det långsiktiga målet om att minska antalet dödade och skadade för alla trafikslag till följd av trafikolyckor och att särskilt prioritera åtgärder för barns säkerhet. Antalet dödade och skadade i transportsystemet har för trafikslagen som helhet minskat under 2008.

Ett positivt inslag i årets uppföljning är att etappmålet om att övriga transportpolitiska etappmål ska följas upp ur ett jämställdhetsperspektiv har uppmärksamats mer i rapporteringen från trafikverken. Reflektioner över varför det finns skillnader mellan män och kvinnor i användningen av transportsystemet lägger grunden för förändringar som kan leda till ett mer jämställt transportsystem.

Ett ytterligare positivt inslag i årets uppföljning är att transportsektorns samlade inrikes koldioxidutsläpp minskade mellan 2007 och 2008. Under 2008 genomfördes en genomgående ändring av hastighetsbegränsningarna på landets

vägar, vilket bland annat syftade till att förbättra trafiksäkerhet och miljö. Omskyltningen har dock även medfört en viss försämring av tillgängligheten för skogslänens inland. Även om det finns positiva tendenser för en del av del- och etappmålen återstår det dock mycket arbete innan flertalet av del- och etappmålen kan komma att uppnås.

Denna rapport bygger till stor del på årsredovisningar och sektorsrapporter från trafikverken och syftar till att utgöra ett brett beslutsunderlag med aktuell statistik och analys av tillståndet i transportsektorn. SIKAs ser dock praktiska begränsningar för möjligheterna att presentera en god analys, främst beroende på tidsplaneringen för myndigheternas uppdrag. Sektorsrapporterna från trafikverken redovisas den sista mars och måluppföljningen ska enligt förordningen redovisas senast första veckan i maj. Den korta tillgängliga tidsperioden däremellan begränsar möjligheterna till djupare analys kring utvecklingen av det transportpolitiska målet och dess delmål. För årets uppföljning har det inte heller funnits någon sektorsredovisning tillgänglig för luftfarten.

Regeringen har i propositionen Mål för framtidens resor och transporter (prop. 2008/09:93) föreslagit en ny målstruktur för transportpolitiken. Riksdagen förväntas besluta om propositionen i juni 2009. Mot bakgrund av ovan nämnda begränsningar blir det viktigt att formerna för uppföljning får utrymme i det fortsatta arbetet med nya transportpolitiska mål

2 Det övergripande transportpolitiska målet

”Det övergripande målet för transportpolitiken skall vara att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.” (Prop. 2005/06:160, sid. 25)

Transporter, gods såväl som person, bör främst beaktas ur perspektivet av den funktion som de fyller i samhället. Näringslivet behöver exempelvis kunna transportera sina produkter till sina kunder och få insatsvaror levererade till sin egen produktion. Vidare behöver företagen tillgång till arbetskraft som genomför verksamhetens produktion. Genom transportsystemet får näringslivet tillgång till arbetskraft, kunder och råvaror. Ett effektivt transportsystem reducerar tidsavstånd och transportkostnader vilket gör att resurser frigörs för bättre nyttjande i andra delar av samhället. Förutom att ta sig mellan arbete och bostad nyttjar människor transportsystemet även för andra typer av resor. I arbetet genomförs exempelvis många tjänsteresor. Resor på grund av fritidsaktiviteter utgör 32 procent av alla resor i Sverige (SIKA 2007a). Det görs även ett antal resor som syftar till att genomföra inköp av olika slag eller nyttja diverse olika servicetjänster i samhället. Det finns många olika kategorier av resor men gemensamt för alla är att de syftar till att förflytta människor från en punkt till en annan. Behovet att förflytta sig kan uppkomma av många olika anledningar. En av dessa är behovet av att kommunicera med andra människor. I det snabbt utvecklande IT-samhället ökar möjligheten att kommunicera på andra sätt än genom fysisk kontakt, till exempel via videokonferens, webbmöte, telemöte m.m.

Transporter ska genomföras på ett sätt som är samhällsekonomiskt effektivt och långsiktigt hållbart. Infrastrukturinvesteringar är ofta mycket kostsamma och tar lång tid att genomföra. Det är viktigt att de pengar som satsas på infrastruktur resulterar i lösningar som gynnar näringsliv och så många människor som möjligt till så låg insatskostnad som möjligt. Till kostnader är det också viktigt att inkludera de negativa effekterna av olika typer av transporter, i form av exempelvis koldioxidutsläpp, försurning, kväveoxider, intrång i natur- och kulturmiljöer, partiklar, buller, dödade och skadade i trafiken. SIKA har i ett antal PM analyserat om skatter och avgifter inom respektive trafikslag är tillräckliga för att täcka marginalkostnaderna för de negativa externa kostnader som genereras vid nyttjandet av trafikslaget (se SIKA 2007b, 2008a och 2009a). Det övergripande målet poängterar ”långsiktigt hållbar transportförsörjning”, vilket bland annat kan inkludera strävan att minimera den negativa påverkan på miljön som transporter medför. Även framtida generationer ska kunna nyttja transportsystemet.

Det övergripande transportpolitiska målet formulerades allmänt för att kunna infatta alla perspektiv på transporters betydelse i samhället, negativa såväl som positiva sidor. Ett mål där ambitionen är att täcka in allt ställer också stora krav på

uppföljning. Om det övergripande målet snarare ska ses som en vision för transportpolitikens generella inriktning är det inte lika kritiskt att målet fullt ut går att följa upp. De sex delmålen, och tillhörande etappmål, bistår i att försöka konkretisera målsättningen med det övergripande målet och inriktning på transportsystemets utveckling.

Vägverket har i sin sektorsrapport (Vägverket 2009a) analyserat det övergripande transportpolitiska målet. De presenterar resultat från samhällsekonomiska beräkningar på stora objekt (investeringskostnad större än 100 miljoner kronor) som öppnats för trafik under 2008. Vägverket har även i efterkalkyler följt upp de samhällsekonomiska beräkningarna för stora vägobjekt som öppnades för trafik under 2005. Majoriteten av beräkningarna presenterar positiva nettonuvärdeskvoter (kvoter större än noll), vilket betyder att det har varit samhällsekonomiskt effektivt att genomföra objekten. Vidare kommenterar Vägverket att internaliseringsgraden troligen har ökat under 2008 i och med att bränsleskatter höjts under 2008. Återställningsgraden uppskattas dock ha försämrats eftersom eftersläpningen i underhållet av vägar bedöms ha ökat under 2008.

3 Ett tillgängligt transportsystem och regional utveckling

Delmålen om ett tillgängligt transportsystem och regional utveckling redovisas tillsammans. Anledningen är att samtliga trafikverk med undantag av Vägverket har valt att redovisa dessa mål tillsammans. Det saknar inte logik att redovisa målen tillsammans eftersom det med fog går att påstå att tillgänglighet är transportsystemets bidrag till regional utveckling.

3.1 Gällande mål

Det gällande delmålet för ett tillgängligt transportsystem har följande lydelse: *Transportsystemet skall utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses.*

Utifrån delmålet har följande etappmål formulerats:

- 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.

SIKAs bedömning av hur delmålet och etappmålen har uppfyllts:

- Etappmålet om successivt förbättrad tillgänglighet inom regioner samt mellan regioner och omvärlden har delvis uppnåtts. Glesbygd och en del ytterligare områden har fått försämrade tillgänglighet. Tillgängligheten och åtkomligheten har försämrats för vissa flygplatsregioner, och förbättras för andra beroende på trafikeringen.
- Etappmålet om tillgängligheten inom storstadsområden och mellan tätortsområden har uppnåtts. I Stockholm och Göteborg har medelhastigheten på väg ökat, delvis som en följd av minskad trafik på grund av lågkonjunkturen.
- Data saknas för år 2008 när det gäller kollektivtrafikens andel av antalet resor. Sannolikt ligger andelen nära nivån för 2006, vilket betyder att den bör öka för att målet ska uppnås.
- Det behövs en kraftsamling för att de utpekade kollektivtrafikstråken ska bli tillgängliga för funktionshindrade senast 2010. Etappmålet är dessutom mer generellt formulerat och pekar på att kollektivtrafiken, inte enbart de utpekade stråken, ska vara tillgänglig för funktionshindrade.
- Data saknas för cykeltrafikens andel under 2007, men det finns anledning att misstänka att det fortfarande dröjer innan andelen når samma nivå som exempelvis Danmark.
- På grund av olika mätmetoder är det svårt att göra en trafikslagsövergripande analys av tillgänglighetsutvecklingen. Tillgänglighetsförsämringar inom ett trafikslag kan exempelvis kompenseras av förbättringar inom ett annat.

Gällande delmål för regional utveckling lyder: *Transportsystemets utformning och funktion skall bidra till att uppnå målet för den regionala utvecklingspolitiken samt motverka nackdelar av långa transportavstånd.*

Delmålet har följande etappmål:

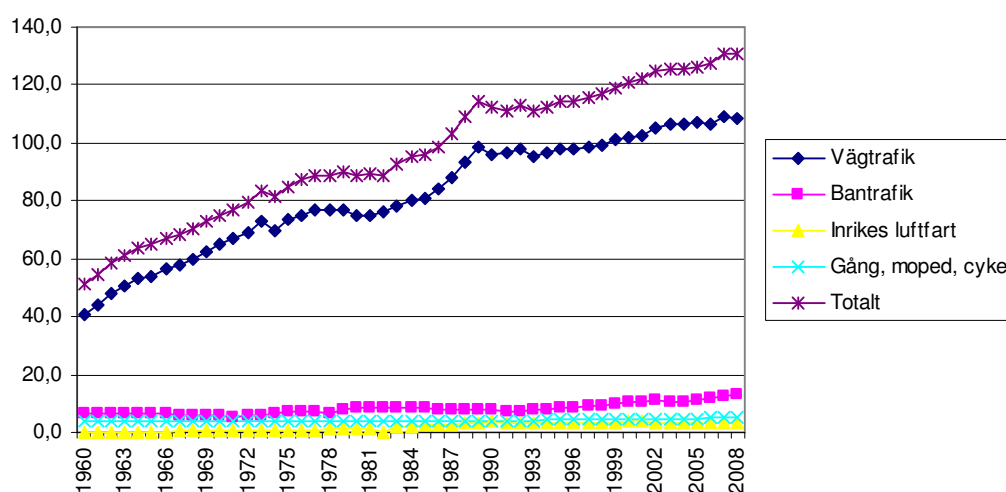
- Transportsystemet bör bidra till att regionförstoringen blir hållbar för kvinnor och män i syftet att uppnå väl fungerade arbetsmarknadsregioner.

SIKAs bedömning av hur delmålet och etappmålet har uppfyllts:

- Vägverket bedömer att delar av målet har uppfyllts utifrån en bedömning av tillgänglighetsförändringarna i vägsystemet till arbetsmarknad, regionala och nationella centrum samt uppskattningar av hur antalet sysselsatta och inkomstnivån påverkats av tillgänglighetsförändringarna.
- Glesbygd och en del ytterligare områden har fått försämrade tillgänglighet. Nackdelen av långa transportavstånd har ökat i dessa perifert belägna områden.

3.2 Övergripande beskrivning av transportutvecklingen

Persontransportarbetet har ökat från 51,3 till 129,8 miljarder personkilometer under perioden 1960 – 2008. Uppgifterna för år 2008 ska hanteras med viss försiktighet då de fortfarande är preliminära. Vägtrafiken dominerar persontransportarbetet i Sverige totalt. Med undantag av ett fåtal år har vägtrafiken ökat för varje år, även om ökningstakten avstannat sedan 1990-talet. Tillväxttakten inom luftfarten har dock varit stark även om det kan vara svårt att utläsa av figuren (Figur 3.1). Tillväxten inom inrikesflyget bröts dock under 1990-talet och har aldrig återhämtat sig. Persontransportarbetet med Bantrafik har däremot ökat kraftigt under 2000-talet. Det kan vara svårt att utläsa ur figuren men transportarbetet med gång, moped och cykel har ökat från 3,7 till 5,2 miljarder personkilometer under den undersökta perioden.



Figur 3.1: Transportarbetets utveckling 1960 – 2008¹ för persontransporter (miljarder personkilometer)

Källa: SIKa

Drygt hälften av det totala antalet resor i Sverige sker med bil (Tabell 3.1). Vägtrafikens dominans inom persontransportarbetet grundar sig alltså på en omfattande bilanvändning. Knappt en tredjedel av resorna sker till fots eller med cykel, medan andelen resor med kollektiva och övriga färdmedel endast utgör 15 procent av antalet resor. Nära hälften av samtliga resor är relaterade till arbete eller studier. Därefter är fritidsaktiviteter det vanligaste ärendet.

¹ Uppgifterna för år 2008 är preliminära

Tabell 3.1 Antal resor (miljoner) efter huvudsakligt ärende och färd sätt 2005.

Huvudsakligt Ärende	Huvudsakligt färd sätt				Alla färd sätt	
	<i>Till fots, cykel</i>	<i>Personbil</i>	<i>Kollektivt</i>	<i>Övriga färd sätt</i>		
Arbete, studier, tjänsteresor	641	1 217	421	61	2 340	(48 %)
Service, inköp	277	587	43	19	925	(19 %)
Fritid	632	625	88	45	1 389	(28 %)
Övriga ärenden	52	169	22	8	250	(5 %)
Alla ärenden	1 603 (33 %)	2 598 (53 %)	573 (12 %)	133 (3 %)	4 905	(100 %)

Källa: SIKA 2007a och SIKA 2008b

Under perioden 1993-1998 ökade det långväga persontransportarbetet (resor över 10 mil) med 9 procent, varav resandet med kollektivtrafik ökade med 13 procent (SIKA 2007a). En bidragande orsak till kollektivtrafikens större ökning var avregleringen av långväga buss och inrikesflyget. Utbudet ökade kraftigt på vissa sträckor, vilket medförde att antalet resenärer med buss och inrikes flyg ökade, betydligt mer än med tåg och personbil. Under perioden 1998-2004 ökade det långväga persontransportarbetet med 12 procent, varav resandet med kollektivtrafik ökade med 9 procent där tågresandet stod för hela ökningen.

I SIKA:s resvaneundersökning 2005/2006² redovisas även resmönster för de långväga resorna (Tabell 3.2) som antal miljoner resor och resärende. En stor del av dessa resor var fritidsresor (32 procent) eller besök hos släkt och vänner (23 procent). För dessa ärenden var bilen det vanligaste färd sättet. Veckopendling, möjligheter till distansarbete och studieresor på längre sträckor har dock blivit allt vanligare, men utgör fortfarande en relativt liten del av det långväga resandet. Tåget nyttjades för 11 procent av det långväga resandet, vilket är ungefär samma nivå som flyget. Att hälsa på släkt och vänner var det vanligaste skälet till att resa med tåg.

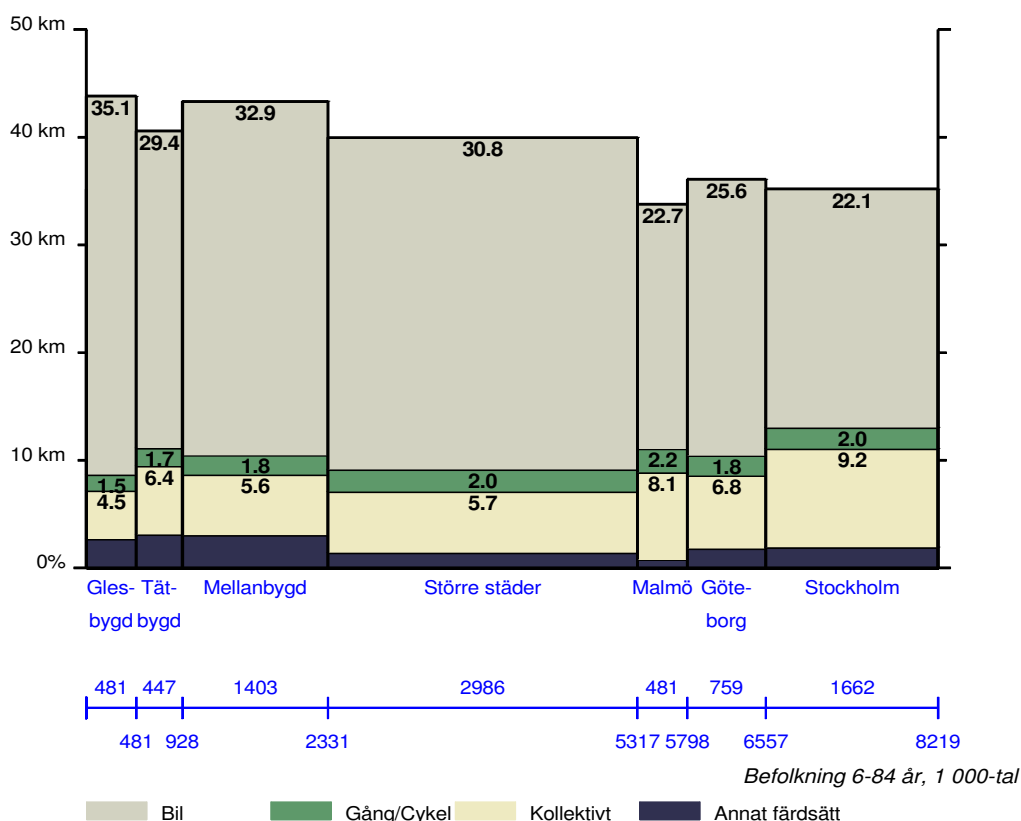
² SIKA (2007b)

Tabell 3.2: Antal långväga personresor (miljoner) efter huvudsakligt ärende och färdssätt år 2005/2006.

Huvudsakligt ärende	Huvudsakligt färdssätt					Alla färdssätt
	<i>Personbil</i>	<i>Tåg</i>	<i>Buss</i>	<i>Flyg</i>	<i>Övriga</i>	
Arbete, studier	4,9	2,1	0,5	0,5	0,1	8,1 (11 %)
Tjänsteresor	6,1	1,5	0,3	2,5	0,2	10,6 (17 %)
Hälsa på släkt och vänner	12,2	2,2	0,9	0,9	0,4	16,5 (23 %)
Fritidsresor	15,1	1,2	2,3	3,4	1,5	23,4 (32 %)
Övriga ärenden	11,1	1,0	0,9	0,4	0,3	14,0 (19 %)
Alla ärenden	49,3 (68 %)	6,5 (11 %)	4,7 (7 %)	7,7 (11 %)	2,5 (3 %)	72,6 (100 %)

Källa: SIKA 2007a och SIKA 2008b

Figur 3.2 visar hur stora volymer av persontransportarbetet som sker i olika delar av landet uppdelat på olika färdssätt och genomsnittlig reslängd. Endast en mindre del av det persontransportarbetet görs av boende i glesbygden, men reslängden per dag med personbil är längst här (35,1 km). Storstadsregionerna står för en ansevärd volym, med relativt långa reslängder med kollektiva färdssätt, men är ändå tillsammans inte i samma storlek som det görs av boende i H-regionen Större städer.



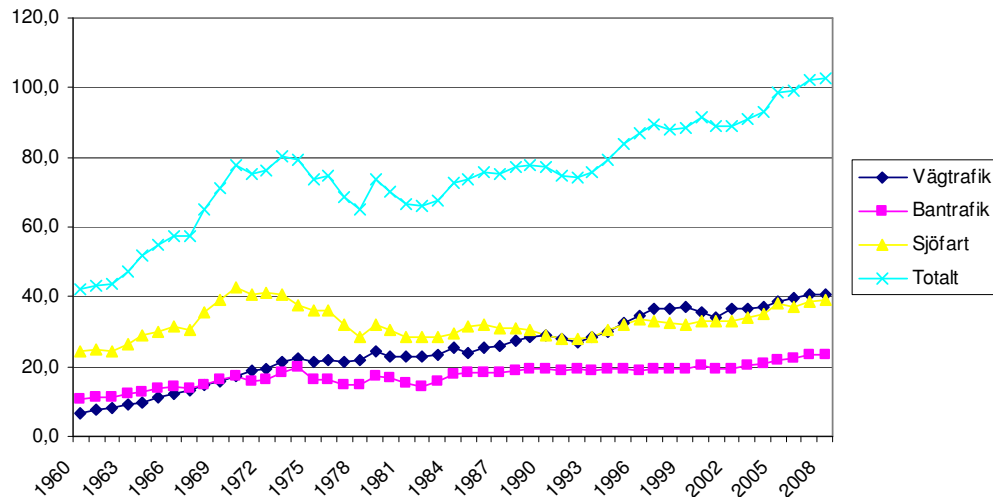
**Figur 3.2: Genomsnittligt antal kilometer med olika färdstätt per person och dag (måndag-söndag) exklusive flyg i olika H-regioner³.
Källa: SIKa 2008b**

Det totala godstransportarbetet har ökat från 42,1 till 103,0 miljarder tonkilometer under perioden 1960 – 2008. Uppgifterna för år 2008 är preliminära och ska därför beaktas med viss försiktighet. Vägtrafiken har i det närmaste ökat konstant under den studerade perioden, medan sjöfarten minskade kraftigt under 70-talet för att därefter öka i maklig takt. Under tidsperioden har godstransportarbetet på järnväg ökat långsamt. Sjöfartens⁴ andel av godstransportarbetet uppgick till 50 procent eller mer fram till nedgången på 70-talet, och uppgår idag till ungefär 38 procent. Bantrafikens andel har sjunkit i jämförelse med situationen på 60-talet, men legat ganska stabilt kring drygt 20 procent den senaste 10-årsperioden. I jämförelse med EU 15 är järnvägstrafikens andel i Sverige betydligt större.⁵

³ H(omogena)-regioner är inte en regionbildning i gängse mening utan en klassificering av kommuner efter folkmängd inom 3 och 10 mil från kommuncentrum.

⁴ Här avses transporter på svenskt territorialvatten

⁵ Godstransportdelegationen (2004)



Figur 3.3: Transportarbetet för godstrafik (miljarder tonkilometer)
Källa: SIKA

3.3 Vägtrafik

Vägverket har beräknat flera tillgänglighetsmått för att bedöma måluppfyllelsen av etappmålen. Tillgängligheten har beräknats som restiden med bil, dels mellan glesbygd och centralorter, och dels till regionala centrum och till de svenska storstäderna (Tabell 3.3). Restiden antas indirekt även avspegla resekostnaden. Förändringen i tillgänglighet mellan olika år kan bero såväl på åtgärder i transportsystemet som på samhällets geografiska struktur. I den nedanstående analysen antas att lokalisering av bostäder och arbetsplatser är oförändrade för att kunna isolera effekten av åtgärder inom vägtransportsystemet.

Förändringen i restid mellan glesbygd och centralort redovisas för personer som har mer än en halvtimmes restid från bostadsorten till centralorten och som har fått sin restid förändrad under året med mer än en halv minut. Resultatet visar att i glesbygd, det vill säga skogslänens inland, har ingen fått minskad restid till närmaste centralort under det senaste året medan omkring 73 000 personer har fått ökad restid.

Det är främst förändringar av skyltad hastighet och förbättringar av vägnätets bärighet som påverkar tillgängligheten i skogslänens inland. Under 2008 genomfördes omfattande förändringar av den skyltade hastigheten på vägnätet. I skogslänens inland har detta i de allra flesta fall inneburit en sänkning av hastigheten. De flesta bärighetsåtgärder har genomförts i norra Sverige där befolkningen är gles, vilket betyder att förbättringen påverkar relativt få människor.

Under år 2008 har ungefär 813 000 personer fått kortare restid till sitt regionala centrum eller till närmaste storstad, medan ungefär 1 133 000 personer har fått längre restid. Det sammantagna resultatet innebär att ungefär 320 000 personer fått försämrad tillgänglighet.

Resultatet beror på såväl förändrade hastighetsgränser som ombyggnader av vägsträckor. Höjda hastigheter har införts i samband med att en vägsträcka byggts om till motorväg eller mötesfri väg, vilket främst skett på de större och mer trafikerade vägarna. Den försämrade tillgängligheten förklaras främst av förändrad skyltning.

Tabell 3.3: Antal personer som har fått minskad restid i olika resrelationer, netto, 1000-tal

	2004	2005	2006	2007	2008
Antal personer som fått minskad restid mellan glesbygd och centralorter, netto	3	0	3	0	-73
Antal personer som fått minskad restid mellan regioner och omvärld, netto	210	210	520	1 180	-320

Källa: Vägverket 2009b

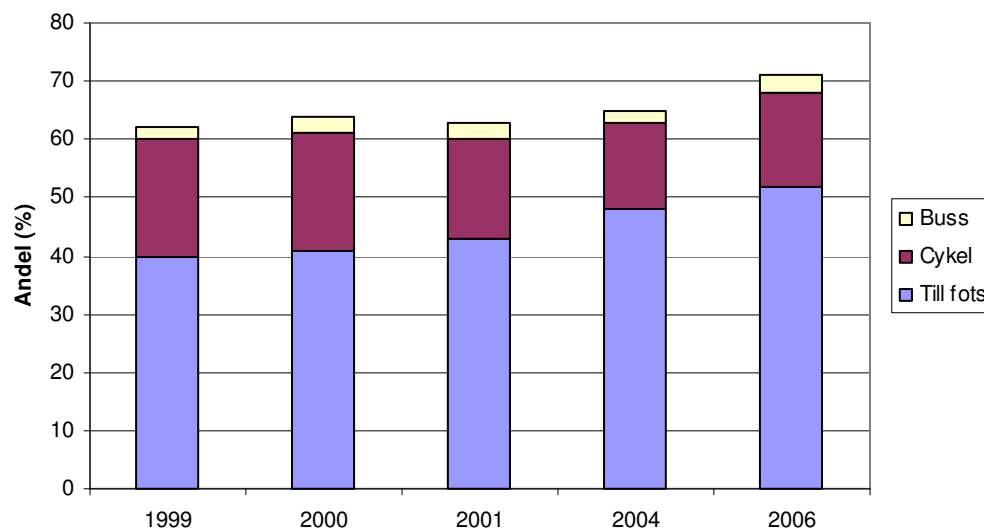
Tillgängligheten inom storstadsområden har beräknats genom att mäta hastigheten under högrafik på ett antal utvalda sträckor i Stockholm, Göteborg och Malmö. I Stockholm har hastigheten ökat på de undersökta sträckorna. Även i Göteborg tycks medelhastigheten på de undersökta sträckorna ha ökat. Det finns inget underlag för att göra en bedömning av utvecklingen i Malmö då mätningarna genomfördes för första gången under år 2008.

Den ökade medelhastigheten kan delvis förklaras av den försämrade konjunkturen. I Stockholm kan även öppningen av Norrortsleden och trimningsåtgärder på väg E4 förklara den ökade hastigheten. I Göteborg har det pågått arbeten i vägnätet under 2008 som påverkat trafikens framkomlighet och ruttval. Under hösten har trimningsåtgärder vid Älvsborgsbron bidragit till att öka medelhastigheten.

Tillgängligheten för funktionshindrade har bedömts utifrån hur stor andel av de utpekade kollektivtrafikstråken som är anpassade för funktionshindrade. Under år 2008 har 92 av 348 busshållplatser på det statligt regionala vägnätet som inte uppnått användbarhet för funktionshindrade åtgärdats. Andelen åtgärdade blir därmed 26,4 procent. På det statligt nationella vägnätet har 51,9 procent av busshållplatserna åtgärdats. SIKAs konstaterar att en betydande kraftanstängning kommer att krävas för att kollektivtrafiken inom de prioriterade stråken ska vara tillgänglig för funktionshindrade senast år 2010.

Uppföljningen av funktionshindrades tillgänglighet har alltså skett gentemot särskilt prioriterade kollektivtrafikstråk, inte gentemot all kollektivtrafik. I etappmålsformuleringen finns dock ingen avgränsning i form av att det enbart ska avse det prioriterade nätet.

Någon nationell mätning av andelen resor till fots, med cykel eller buss har inte genomförts under år 2008, utan de senaste uppgifterna härstammar från 2006. Andelen resor som sker med buss ligger ganska konstant kring 3 procent. Andelen resor med cykel har ökat något i jämförelse med läget år 2004, men minskat något i jämförelse med år 1999. Skillnaden är dock så pass liten att det är svårt att med säkerhet uttala sig om trenden när det gäller cykling. Däremot är det värt att konstatera att Sverige ligger kring ett europeiskt genomsnitt och därför borde utvecklas ytterligare (Spolander, 2007). De europeiska toppplaceringarna innehas av Danmark och Holland där det relativa cykeltrafikarbetet är mer än tre gånger så stort som i Sverige. Bottenplaceringarna innehas av Portugal och Spanien.



Figur 3.4: Andelen resor till fots, med cykel eller buss av det totala antalet kortväga resor⁶

Källa: Vägverket 2007

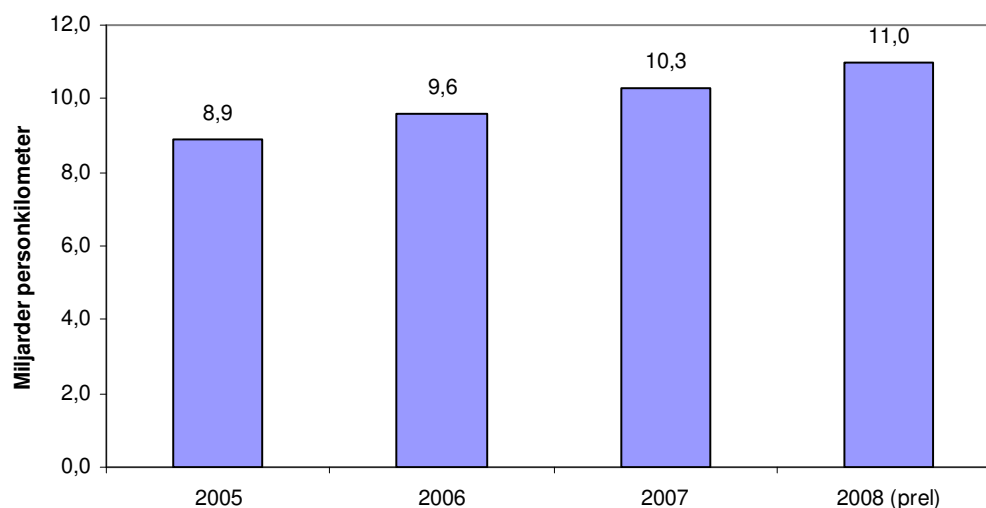
3.4 Bantrafik

Banverket följer tillgänglighetens utveckling genom att studera hur persontransportarbetet på järnväg har utvecklats. De har således valt en metod som kan sägas avspegla en realiserad tillgänglighet till skillnad från Vägverket som beräknar den potentiella tillgängligheten, vilket inte gör dem jämförbara. Persontransportarbetet på järnväg har ökat de senaste åren, och uppnådde år 2008 den högsta nivån någonsin med 11,0 miljarder personkilometer (Figur 3.5).

Det långväga transportarbetet (mer än 10 mil) uppgår preliminärt till 6,4 miljarder personkilometer, vilket innebär en ökning med 0,4 miljarder personkilometer. Ökningen är störst för resor mellan Stockholm och Malmö samt mellan Stockholm och Göteborg. Ökningen kan förklaras med en mer flexibel prissättning med lågprisbiljetter och ett ökat utbud. Det höga realpriset på bensin bidrar sannolikt tillsammans med en ökad klimat- och miljömedvetenhet att man väljer tåg framför andra trafikslag.

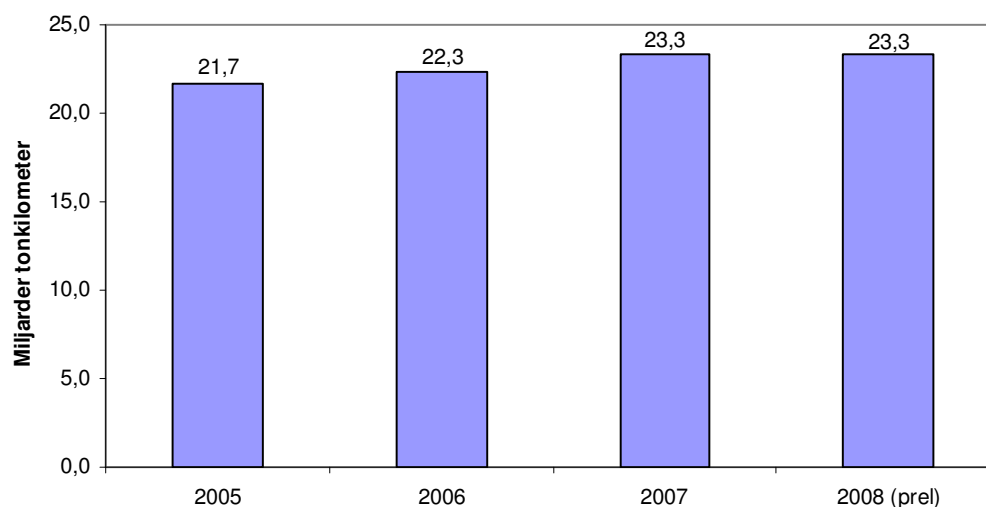
⁶ Resultatet för år 2004 är inte jämförbart med övriga år på grund av metodskillnader

Det kortväga transportarbetet (10 mil och mindre) har också ökat med 0,4 miljarder personkilometer och uppgår numera till 4,6 miljarder. Ökningen kan delvis förklaras av det höga realpriset på bensin och en ökat klimat- och miljömedvetenhet. Ökningen är fortsatt stor i Öresundsregionen där integrationen mellan Sverige och Danmark fördjupats.



Figur 3.5: Persontransportarbete på järnväg 2005 - 2008
Källa: Banverket 2009b

Godstransportarbetet nådde en rekordnivå under 2007 med 23,3 miljarder tonkilometer och stannar kvar på den nivån under år 2008 enligt en preliminär bedömning. Det såg länge ut som att 2008 skulle visa upp nya rekordnivåer för godstransportarbetet, men under fjärde kvartalet minskade godstransportarbetet med 15 procent (SIKA 2009b). Den internationella nedgången i konjunkturen har således haft en stark påverkan på järnvägens transporter.



Figur 3.6: Godstransportarbete på järnväg 2005-2008
Källa: Banverket 2009b

Banverket anser att tillgänglighetsmålet är uppfyllt för persontrafiken. Målet anses även uppfyllt för godstrafiken eftersom godstransportarbetet trots lågkonjunkturen når upp till det föregående årets nivå.

Det kan finnas anledning att ifrågasätta användandet av transportarbete som tillgänglighetsindikator. Vi vet att det finns ett samband mellan den ekonomiska tillväxten och transportarbetet. Måttet innebär därför att tillgängligheten ökar under perioder med stark internationell konjunktur, utan att någon tillgänglighetsökande investering i form av exempelvis ny linjesträckning eller förbättrat signalsystem genomförts.

Med kapacitetsutnyttjande avses hur stor andel av tiden som banan är belagd med tåg. Andelen påverkas givetvis av antalet tåg, men även typ av tåg, fordonens prestanda, trafikstyrningssystemets utformning samt om banan består av enkel- eller dubbelspår påverkar utnyttjandet. När kapacitetsutnyttjandet överstiger 80 procent är störningskänsligheten hög, medelhastigheten låg och det är svårt att hitta tid för underhåll av banan. Om kapacitetsutnyttjandet ligger mellan 61 – 80 procent är det fortfarande svårt att hitta tid för underhållsarbete och trafiken är fortfarande känslig för störningar. Med denna beläggning är det nödvändigt att göra en avvägning mellan antalet tåg och transportkvalitet i form av exempelvis punktlighet. När utnyttjandet understiger 60 procent finns utrymme för både underhåll och fler tåg. Det är svårt att göra rättvisande jämförelser med föregående år då mätmetoderna har förändrats.

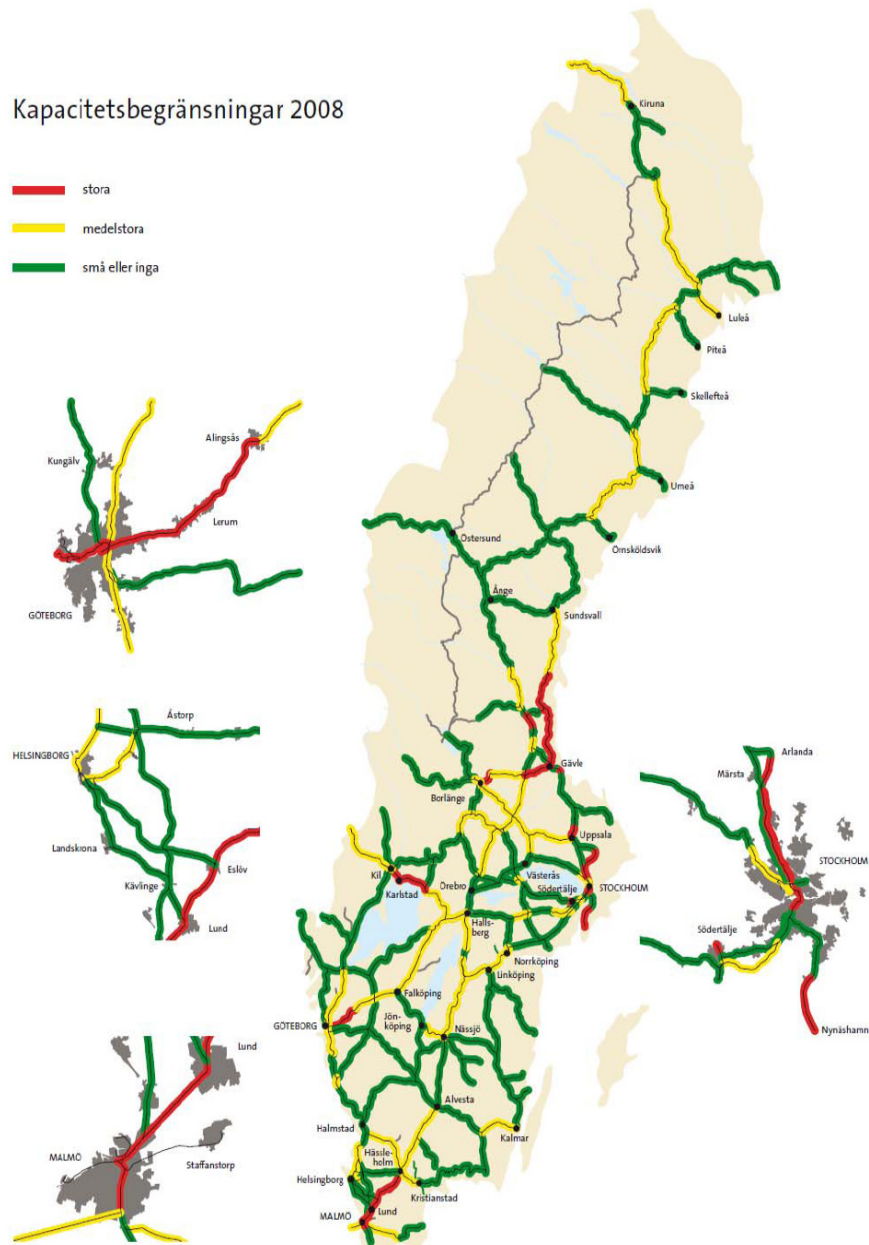
Beräknat över hela dygnet är det enbart ett fåtal linjedelar som har ett kapacitetsutnyttjande som överstiger 80 procent (Tabell 3.4). För den högst belastade 2-timmarsperioden uppvisar däremot drygt 40 procent av bandelarna ett kapacitetsutnyttjande som överstiger 80 procent. Det är också möjligt att efterfrågan på järnvägskapacitet underskattas eftersom järnvägsföretagen känner till bristerna och avstår från att ansöka om tillgång till infrastrukturen.

Tabell 3.4: Kapacitetsutnyttjande 2008

	<i>Dygnet</i>	<i>Andel (%)</i>	<i>2-timmars period</i>	<i>Andel (%)</i>
Antal linjedelar kapacitet 81 -100 %	17	7	97	41
Antal linjedelar kapacitet 61 -80 %	48	20	40	17
Antal linjedelar kapacitet <60 %	172	73	100	42
Totalt antal linjedelar	237	100	237	100

Källa: Banverket 2009b

Trots de åtgärder som har vidtagits för att öka kapaciteten råder allvarliga kapacitetsbegränsningar i storstadsområdena Stockholm, Göteborg och Malmö. Motsvarande gäller för delar av Bergslagsbanan, Norra stambanan, Södra stambanan och Värmlandsbanan (Figur 3.7).



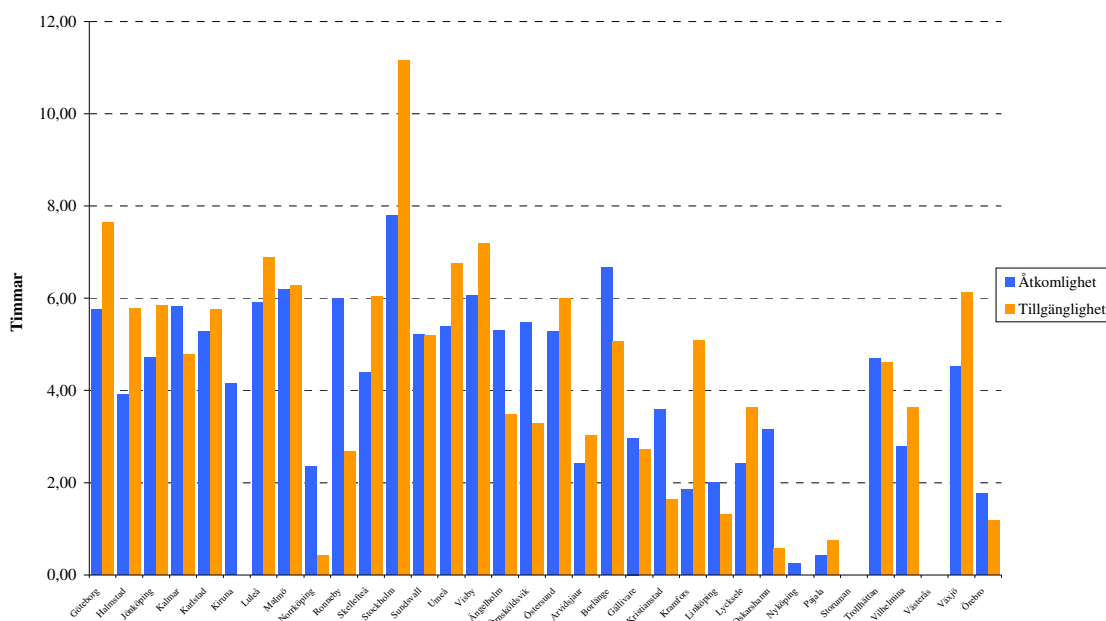
Figur 3.7: Kapacitetsbegränsningar 2008
Källa: Banverket 2009b

3.5 Luftfart

Antalet passagerare på de svenska flygplatserna ökade under år 2008 med 3 procent och nådde ett nytt rekord med närmare 28,1 miljoner. Utrikestrafiken ökade med 5,2 procent (ca 21,3 miljoner) medan inrikes minskade med 2 procent (6,76 miljoner).

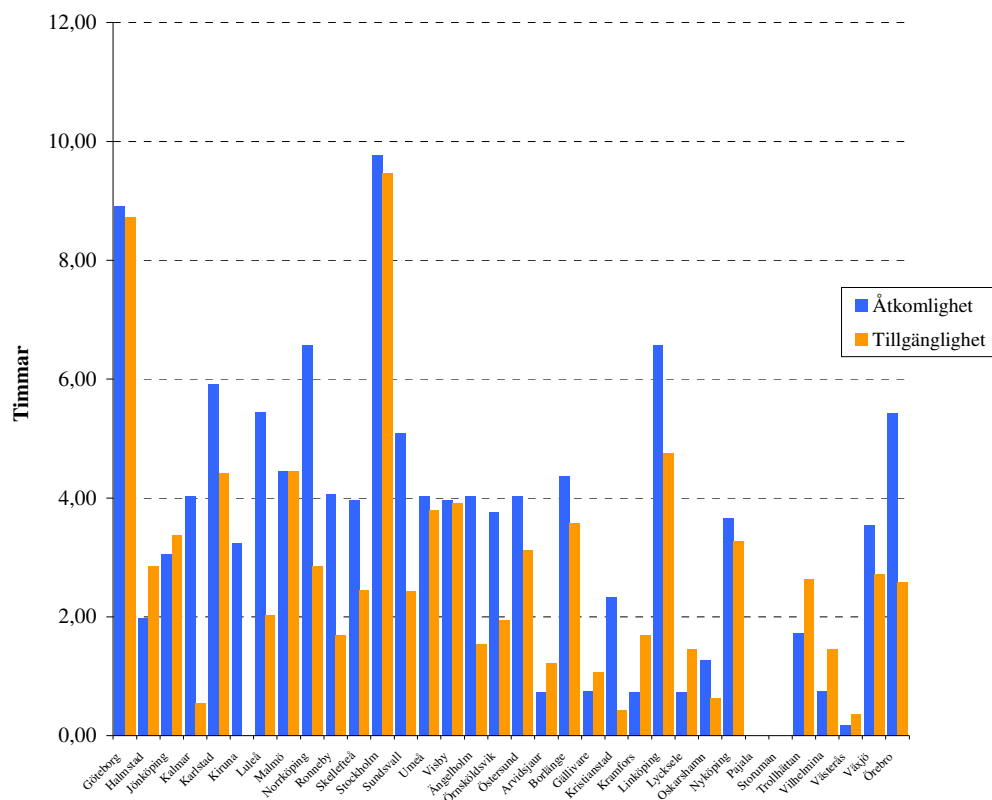
Luftfartsstyrelsen har med utgångspunkt från tidtabellsuppgifter för en utvald dag för de undersökta flygplatserna beräknat hur lång tid det är möjligt att vistas på destinationsorten vid ett dagsbesök. Mer konkret innebär det att en person som reser med första flyget från Jönköping flygplats i avsikt att besöka Oslo och återvända med sista flyget hem kan vistas totalt 9 timmar i Oslo. Motsvarande om man reser från Oslo till Jönköping kan man spendera 8 timmar i Jönköping. Det förra benämns Jönköpings *åtkomlighet* till Oslo och det senare Jönköpings *tillgänglighet* från Oslo. Vistelsetiden beräknas från det att flygplanet har landat på ankomstflygplatsen tills det sista flygplanet avgår. För att räknas ska det vara möjligt att vara tillbaka på hemmaflygplatsen senast 24.00 samma dag.

Genomsnittliga vistelsetider har beräknats för samtliga svenska flygplatser med linjetrafik. Stockholm ligger i topp med både den bästa tillgängligheten och åtkomligheten, vilket är naturligt då man har direktförbindelser med de flesta andra flygplatserna i landet (Figur 3.8). Övriga flygplatser har i regel endast en direktlinje, och då till och från Stockholm. Avgörande för dessa flygplatsers inbördes relation beror i huvudsak på tidtabellsläggningen, men också avståndsfaktorn har betydelse. Sämst åtkomlighet utöver Nyköping och Västerås flygplatser, som saknar inrikestrafik, hade Pajala. Låg tillgänglighet hade Kiruna som inte kunde nås från någon annan flygplats för en endagsförrättning. Medianvärdet av samtliga flygplatsregionernas vistelsetider vad gäller åtkomlighet har minskat från 5,27 timmar till 4,45 timmar mellan 2007 och 2008, en minskning med drygt 15 procent. Medianvärdet för tillgängligheten minskade från 4,56 timmar till 4,12 timmar, en minskning med närmare 10 procent. Av de 34 undersökta flygplatsregionerna har 20 fått en försämrad åtkomlighet, medan 13 har fått förbättrad åtkomlighet. När det gäller tillgänglighet har denna förbättrats för 10 av regionerna, på 3 stycken har den varit oförändrad och 21 regioner har fått försämrad tillgänglighet.



Figur 3.8: Inrikes tillgänglighet och åtkomlighet 2008
Källa: Luftfartsstyrelsen 2009b

Den internationella tillgängligheten har bedömts genom att beräkna vistelsetider på de från Sverige 33 mest trafikerade europeiska städerna. Genomsnittet av dessa vistelsetider utgör flygplatsregionens tillgänglighet och åtkomlighet (Figur 3.9). I de flesta fall gäller att åtkomligheten är högre än tillgängligheten. Det betyder att det går bättre att nå ut från Sverige än att ta sig hit för en endagarsförrättning. Den bästa åtkomligheten och tillgängligheten hade Stockholm följt av Göteborg, vilket förklaras av att de har ett relativt stort utbud av direktavgångar till europeiska städer. Medianvärdet för flygplatsregionernas vistelsetider för åtkomlighet uppgick till 3,86 timmar, vilket är en försämring med drygt 3 procent i jämförelse med det föregående året. Motsvarande för tillgängligheten är att den har ökat med 45 procent till 5,44 timmar. Den sämsta åtkomligheten hade flygplatser i norrlands inland, medan den sämsta tillgängligheten uppvisas av Kristianstad, Kalmar, Oskarshamn och Västerås. Kiruna och Pajala kan överhuvudtaget inte nå för en endagarsförrättning.



Figur 3.9: Utrikes tillgänglighet och åtkomlighet 2008

Källa: Luftfartsstyrelsen 2009b

3.6 Sjöfart

Totalt passerade 177 miljoner ton avgiftspliktigt gods (inrikes och utrikes) svenska hamnar under 2008. Det är en ökning med nära 4 miljoner ton, eller cirka 2 procent, jämfört med föregående år.

Sjöfartsverket utvärderar de transportpolitiska delmålen om tillgänglighet, hög transportkvalitet och regional utveckling gemensamt. Sjöfarten bidrar i hög grad till ett tillgängligt transportsystem och ungefär 90 procent av den svenska utrikeshandeln transporteras i någon del av transportkedjan till sjöss. Det finns en väl utbyggd linjesjöfart i Östersjön, både vad gäller färjetrafik och reguljära godslinjer. Dessa gör det möjligt även för företag med mindre godsvolymer att finna effektiva transportslösningar som inkluderar sjöfart. En stor del av den frekventa trafiken utgörs av industrins systemfartyg. Ett flertal industrier har reguljära skeppningar som ofta sker enligt ett schema med fasta avgångar. Några exempel på åtgärder som vidtas för att uppfylla de transportpolitiska målen är: Sjömätning, farledsförbättringar, isbrytning och lotsverksamhet.

Målen som avser sjömätning för år 2008 har uppnåtts. Sjöfartsverket har med egna resurser mätt ungefär 500 kvadratkilometer. Under året har sjömätningen varit koncentrerad till förhållandevis grunda och resurskrävande områden. Utsjömätningarna har under året täckt 2 300 kvadratkilometer syd och öster om

Öland, samtidigt som andra externa aktörer, som utför sjömätning åt i första hand hamnar, har redovisat 45 stycken mindre sjömättningsprojekt.

Sjömätning ska kontinuerligt utföras på prioriterade farleder och inom konceptet Säkra sjövägar. Detta har skett i farlederna in till Luleå, Iggesund och Hargshamn samt i farledområdet väster om fyren Svenska Björn. Även delar av Göteborgsfarlederna, Göta älv, Södertälje och Sandgrönleden har följts upp i enlighet med det program för periodisk kontroll av alla större farleder som finns utarbetat. Vid slutet av år 2008 är drygt 36 procent av de svenska farvattnen sjömätta enligt högsta internationell standard (ISO S-44) och lika stor andel av de säkra sjövägarna och de prioriterade lederna är sjömätta.

Isbrytningsverksamheten är viktig för att säkerställa en väl fungerande vintersjöfart. Årets vinter får betecknas som en extremt lindrig isvinter, vilket avspeglas i isbrytarnas aktivitet. Isbrytningen uppvisade den minsta aktiviteten sedan början av 1900-talet. Totalt var 49 000 kvadratkilometer som mest isbelagt vilket kan jämföras med 400 000 kvadratkilometer den svåra isvintern 1986-1987. Kostnaden för isbrytningen hamnade på omkring 100 miljoner, vilket är den lägsta på 20 år. Målet för Sjöfartsverket är att den genomsnittliga väntetiden på isbrytarassistans inte ska överstiga 4 timmar. Under säsongen har den genomsnittliga väntetiden varit 52 minuter vilket kan jämföras med föregående vinter då väntetiden var 3 timmar och 14 minuter. Issituationen under den föregående vintern var något svårare även om den måste betecknas som lindrig.

För att kunna erbjuda en fungerande kollektivtrafik krävs att den är tillgänglig för alla. Inom sjöfarten är det främst utbudet av skärgårdstrafik som omfattas och där pågår ett arbete för att öka tillgängligheten för personer med funktionshinder. Sjöfartsverket samarbetar med Vägverket och Banverket inom projektet Koll framåt som bland annat syftar till att skapa ett prioriterat kollektivtrafiknät som ska vara tillgängligt för funktionshindrade senast år 2010. För sjöfartens del ingår tre linjer i Stockholms skärgård, en linje i Göteborgs skärgård samt färjelinjerna Nynäshamn-Visby och Oskarshamn-Visby. Under sommaren 2007 genomfördes en inventering av samtliga bryggor och terminaler inom det prioriterade nätet. Med denna inventering som grund förs en dialog med trafikhuvudmän, operatörer och infrastrukturhållare i syfte att stödja förbättringsåtgärder för att öka tillgängligheten för funktionshindrade.

3.7 Regional utveckling

Bryggan mellan transportsystemet och regional utveckling återfinns i begreppet tillgänglighet. Att bidra med tillgänglighet är transportsektorns bidrag till regional utveckling. För den enskilde medborgaren kan det handla om att få tillgänglighet till arbete, service eller fritidsaktiviteter. För näringslivet kan det röra sig om tillgänglighet till arbetskraft, kunder och råvaror. I ett tillväxtpolitiskt perspektiv påverkas förutsättningarna för positiv regional utveckling av ett flertal politikområden. En positiv utveckling uppnås mest effektivt om olika politikområden samverkar mot gemensamma mål. Av den anledningen är det viktigt att transportfrågorna utvecklas i samverkan med övriga samhällssektorer.

Eftersom tillgänglighet och regional utveckling är så intimt förknippade med varandra är det rimligt att hantera dem tillsammans. I den mån transportsektorn bidragit till att öka tillgängligheten är det rimligt att påstå att delmålet för regional utveckling har uppnåtts. Av trafikverken är det endast Vägverket som har gjort modellskattningar på hur förändringar i vägsystemet påverkat exempelvis utvecklingen på inkomstnivå och sysselsättning.

Vägverket konstaterar att delmålet för regional utveckling delvis har uppfyllts. Det är rimligt att anta att detsamma gäller för övriga trafikslag. Situationen skiljer sig mellan olika delar av landet. Kapacitetsbrister inom järnvägssystemet kan förhindra regional utveckling i vissa delar. En stängd flygplats i norrlands inland ger exempelvis en omedelbar försämring av tillgängligheten, medan en ökad trafikering ökar tillgängligheten. Ändrade hastigheter innebär förbättrad tillgänglighet i vissa områden och försämrade i en annan. Det är svårt att dra några generella slutsatser om hur utvecklingen varit gentemot delmålet om regional utveckling. Utvecklingen skiljer sig åt mellan olika delar av landet.

4 Hög transportkvalitet

4.1 Gällande mål

Det gällande delmålet för hög transportkvalitet har följande lydelse:

Transportsystemets utformning och funktion skall medge en hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet

Följande etappmål har formulerats utifrån delmålet:

- 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-länder.
- Passagerares rättigheter bör stärkas.

SIKAs bedömning av hur delmålet och etappmålen har uppfyllts

- Delmålet om successivt ökad transportkvalitet nås inte fullt ut

SIKA har särskilt identifierat följande brister i transportkvaliteten:

- Punktligheten inom bantrafik och flyg är fortfarande ett problem, även om punktligheten förbättrats något under 2008.
- Ökad andel vägar med spårdjup som överstiger 15 mm.
- Spårlägets kvalitet (k-talet) sjunker

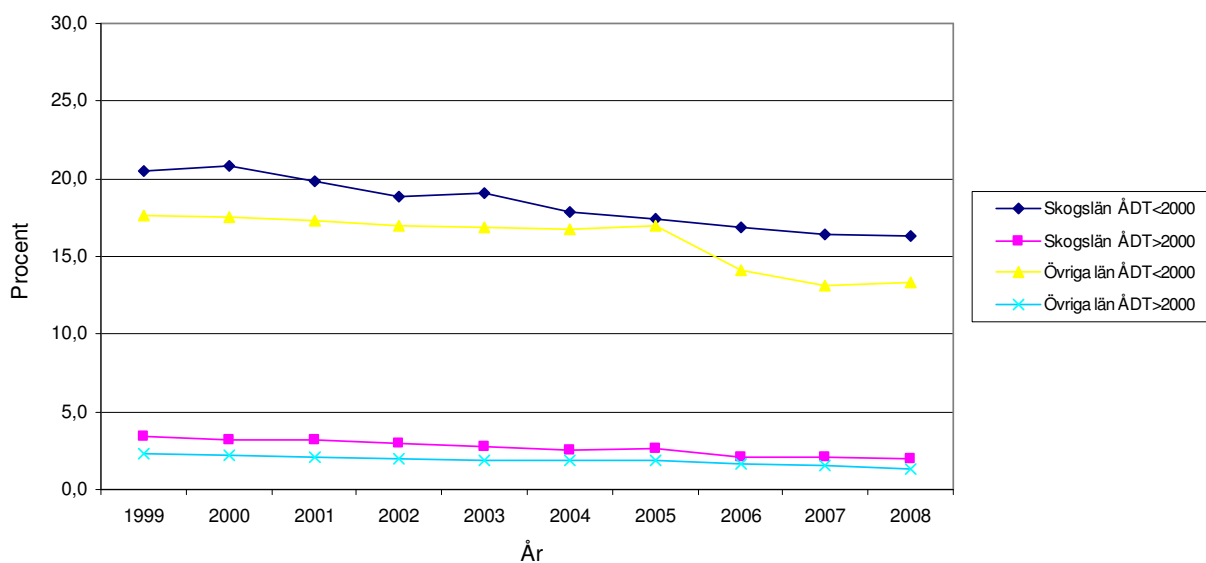
4.2 Vägtrafik

Det långsiktiga målet för vägtrafiken är att kvaliteten i det svenska vägtransportsystemet successivt skall förbättras. Drift och underhåll av vägarna är av stor betydelse för transportkvaliteten. Det finns flera orsaker till att delmålet om ett successivt förbättrat tillstånd inte har uppnåtts fullt ut. Den första är skillnaden mellan ekonomisk ram i Nationell plan för transportsystemet 2004-2015 och faktiskt tilldelat anslag. Den andra är att Vägverket inte har fått tillräcklig kompensation för prisutvecklingen inom väghållningen. Den tredje orsaken är att kostnaderna ökat för nya och förbättrade väganläggningar samt att miljö- och trafiksäkerhetskraven har ökats.

Hur trafikanterna uppfattar transportkvalitén beror huvudsakligen på det funktionella tillståndet hos vägnätet. Detta tillstånd påverkas kortsiktigt av driftsåtgärder som exempelvis snöröjning eller hyvling av grusvägar. På lång sikt

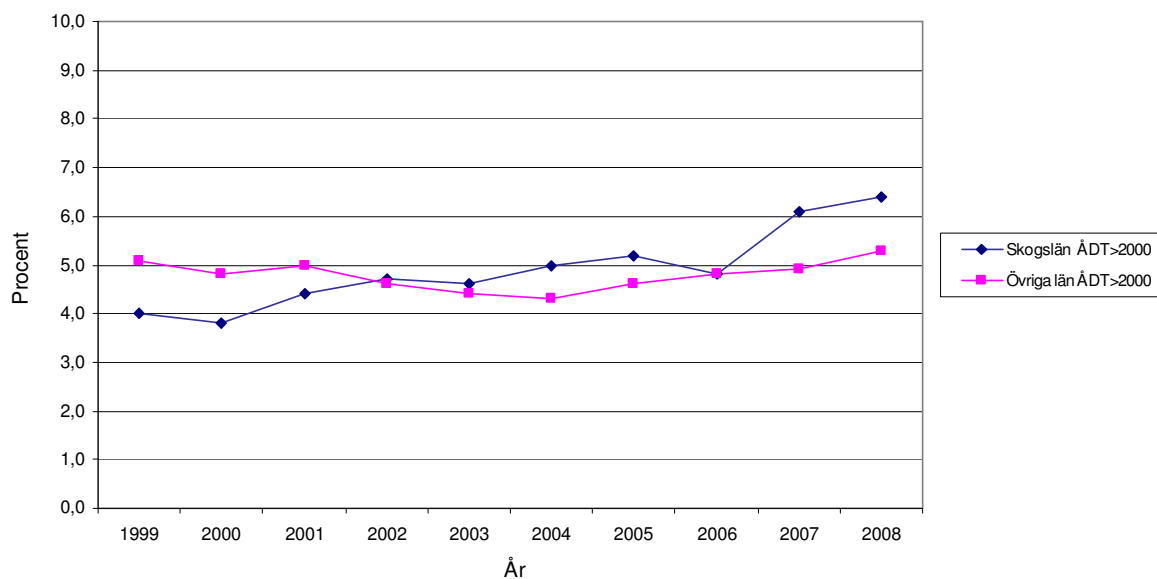
upprätthålls det funktionella tillståndet genom underhållsåtgärder som nya beläggningar, broreparationer och utbyte av sliten vägutrustning. Transportkvaliteten påverkas även av bärighetsåtgärder som behövs för att anpassa vägars och broars konstruktion till dagens laster.

Ojämnheter i vägytan har negativ inverkan på fordonskostnader, restid, komfort och trafiksäkerhet. Ojämnheterna beskrivs med ett index (IRI). En ny väg har ett IRI-värde nära 1 och höga värden indikerar att vägytan är ojämn. Vägytans jämnhet mäts under sommaren då jämnheten är som bäst. Andelen ojämna vägar har successivt minskat över åren (Figur 4.1). Det är framförallt vägar med liten trafik (ÅDT<2000) som uppvisar IRI-värden som överstiger 4.



Figur 4.1: Andel ojämna vägar (IRI >4)
Källa: Vägverket 2009b

Utvecklingen har däremot gått i fel riktning när det gäller vägnas spårighet. Situationen är fortfarande sämre i skogslänen. För övriga län gäller att vägnas spårighet ligger på ungefär samma nivå som de gjorde år 1998 (Figur 4.2). Spår djupet påverkar trafiksäkerheten genom försämrade avrinning och sämre effekt av insatserna i vinterväghållningen. Ökat spår djup orsakas framförallt av tung trafik och dubbdäcksslitage.

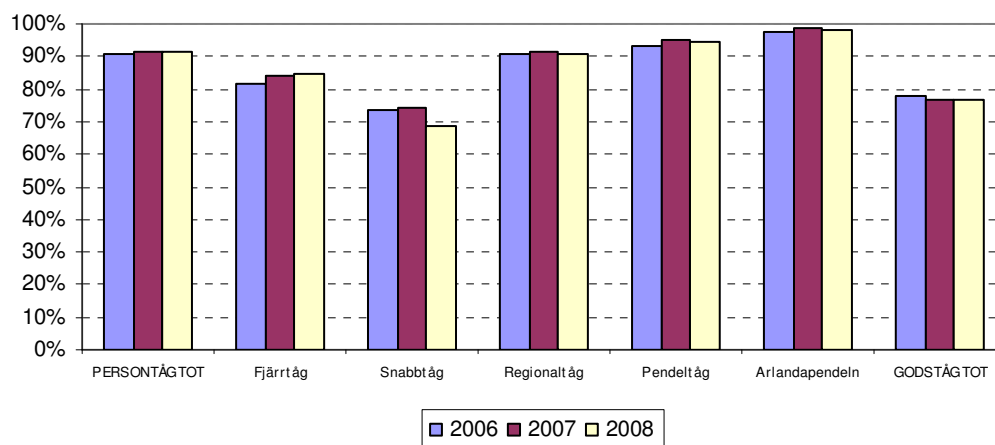


Figur 4.2: Andelen spåriga vägar (spårdjup > 15 mm)

Källa: Vägverket 2009b

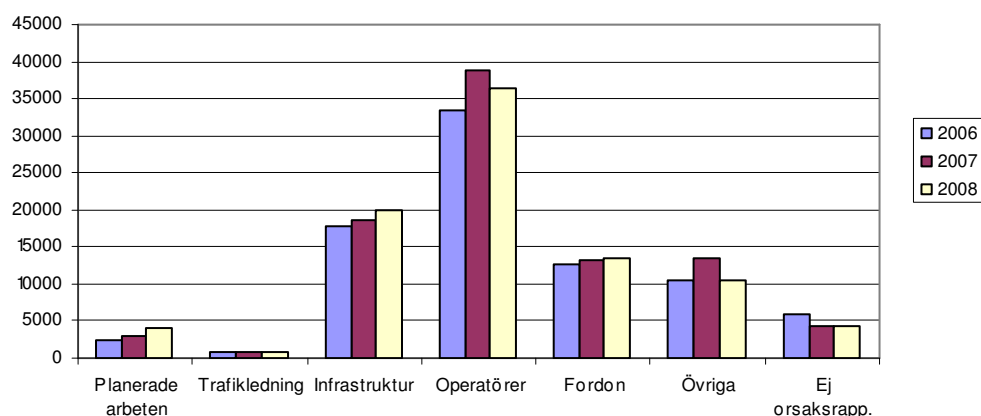
4.3 Bantrafik

En hög punktlighet inom järnvägstrafiken är ett av de främsta målen för Banverket. Tågans ankomstpunktlighet mäts som den andel tåg som anlänt till sin slutstation mindre än fem minuter försenat. För Stockholms lokaltrafik gäller en snävare tidsmarginal, nämligen två minuter vid slutstationen. Punktligheten har ökat något under det senaste året. Andelen tåg som anlände till sin slutstation punktligt var 89,7 procent, vilket är 0,2 procentenheter högre än föregående år. För persontrafiken uppgick punktligheten till 91,7 procent vilket är något högre än föregående år. Fortfarande är det framförallt snabbtågans punktlighet som drar ner genomsnittet för persontågen. Godstrafikens punktlighet försämrades med 0,4 procentenheter och uppgår nu till 76,5 procent (Figur 4.3).



Figur 4.3: Punktlighet för olika trafiktyper 2006 - 2008
Källa: Banverket 2009b

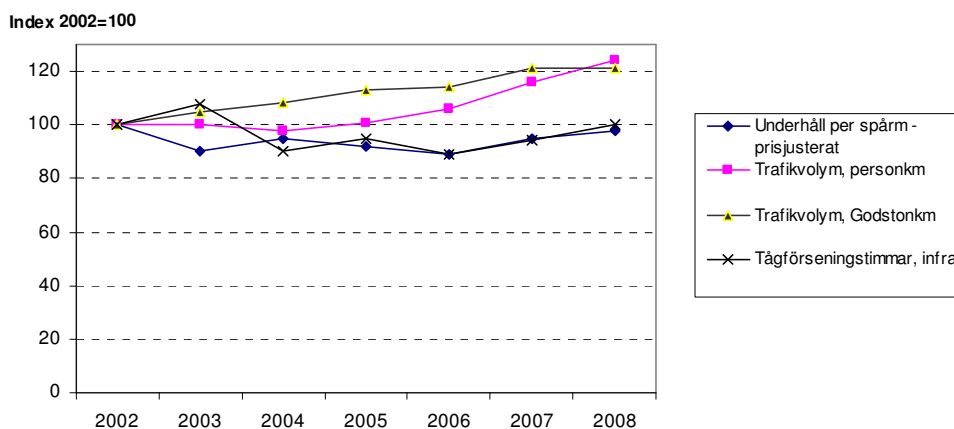
Det totala antalet tågförseningstimmar minskade under 2008 med 2,9 procent. Förseningarna minskade för godstrafiken, medan de ökade för persontrafiken. Flest störningstimmar orsakas av operatörerna, men den dominerande orsaken bakom tågförseningarna som kan kopplas till Banverkets verksamhet gäller infrastrukturen (Figur 4.4). Framförallt kan förseningarna kopplas till händelser som är kopplade till väderleken som exempelvis resulterat i havererade kontaktledningar, men även den ökade trafikvolymen har påverkat antalet förseningstimmar negativt.



Figur 4.4: Tågförseningar uppdelade på orsaker 2006 – 2008
Källa: Banverket 2009a

Trafikvolymen mätt i godstonkilometer och personkilometer har ökat betydligt mer än underhållsvolymen (Figur 4.5). År 2008 satsades mindre på underhåll än under 2002. Den ökade trafiken förklaras till viss del av möjligheten att köra längre och tyngre tåg, vilket ytterligare ökar slitaget på järnvägsnätet och behovet av underhåll. Minskningen av underhållet kan bland annat avläsas i en försämring av kvalitén i spårläget. Spårlägeskvalitén har betydelse för passagerarnas

bekvämlighet, men är också den mest centrala delen för att minska slitaget på spåret. Sett över en längre tidsperiod har kvalitén i spår läget sjunkit.

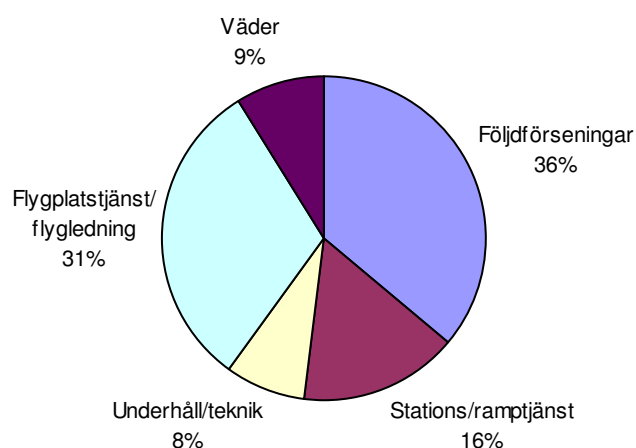


Figur 4.5: Trafikvolymens utveckling samt underhållskostnad per spårmeter
Källa: Banverket 2008b

4.4 Luftfart

Andelen försenade avgångar på Arlanda uppgick till drygt 23 procent under första kvartalet år 2008. Den genomsnittliga förseningstiden uppgick till drygt 39 minuter. Den enskilt viktigaste orsaken till förseningar är följdförseningar som uppkommer som en följd av tidigare förseningar (Figur 4.6).

Förseningssituationen kan sägas vara i nivå eller bättre än på övriga nordiska huvudflygplatser. Situationen på Arlanda är betydligt bättre än på Heathrow där andelen försenade avgångar uppgår till 44 procent. Flygplatsen i München representerar den andra delen av spektret med en andel försenade avgångar som uppgår till knappt 18 procent.



Figur 4.6: Försenade avgångar från Arlanda första kvartalet 2008 efter förseningsorsak. Källa: Luftfartstyrelsen 2009b

År 2005 började en EG-förordning att tillämpas som berör rättigheter vid nekad ombordstigning på grund av överbokning, inställda flygningar och kraftiga förseningar. I första hand ger reglerna flygpassagerare rätt till service i form av ombokning samt mat och logi under oplanerad väntetid. Passagerare har dessutom rätt till ekonomisk kompensation vid nekad ombordstigning och då en flygning ställts in utan att flygbolaget kan visa att den ställts in på grund av extraordinära omständigheter. I många fall blandar resenärerna ihop förordningens syn på ersättning för försening med dess inställning till inställda flyg eller nekad ombordstigning. EG-förordningen ger inte rätt till ekonomisk kompensation vid försening. Ersättning vid en försening stannar vid att täcka resenärens omkostnader för mat och övernattning. Under 2008 bifölls 1 av 10 förseningsärenden. Yrkanden som avser inställda flyg eller nekad ombordstigning har däremot goda chanser att bifallas till resenärens fördel. Under år 2008 bifölls 25 av 34 ärenden gällande inställda flyg. Under det gångna året rörde endast två yrkanden nekad ombordstigning, och den ena av dessa bifölls av allmänna reklamationsnämnden.

4.5 Sjöfart

Det är inte alldeles enkelt att dra gränsen mellan vad som tillhör delmålet om tillgänglighet eller delmålet om transportkvalitet. Därför finns en del uppgifter rörande transportkvalitetsmålet även redovisat under kapitlet om tillgänglighet och regional utveckling.

En viktig del för att uppfylla transportkvalitetsmålet är utgivandet av sjökort och båtsportkort. Arbetet med att förkorta genomloppstiderna för sjömättningsdata har fortsatt, och under året har 3 100 kvadratkilometer sjömättningsyta införts i sjökortsdatabasen. Målet är att på sikt nå en geografiskt heltäckande digital djupdatabas över svenska vatten. En viktig del av verksamheten är att kontinuerligt hålla sjökortsdatabasen uppdaterad och därigenom kunna förse sjöfarande med aktuell information. Den ordinarie utgivningen av uppdaterade tryckta sjökort har genomförts enligt plan.

Båtsportkort i nytt format och ny indelning över Kalmarsund respektive Hanöbukten har tagits fram och lanserats under året. En ny version av båtsportkortet för Väneren och Göta Kanal har också utgivits under året. Under året fattades beslut om att båtsportkort skulle ges ut över norrlandskusten och arbetet med de första delarna som avser Södra och Norra Bottenhavet har påbörjats.

Befälhavare på fartyg som är över 70 meter långa eller 14 meter breda (eller i vissa fall med mer än 4,5 meter djupgående) är lotspliktiga. Det finns möjlighet för fartygsbefäl som ofta trafikerar viss farled att erhålla en så kallad lotsdispens som innebär ett medgivande att framföra fartyget utan att behöva anlita lots. Antalet utförda lotsningar under 2008 uppgick till 39 926 (40 736). Minskningen i antalet lotsningar uppgår till ungefär 2 procent. Antalet lotsade timmar har däremot ökat med 4 procent. Inom sjötrafikområdena har flera lotsar och båtmän utökat sina tidigare verksamhetsområden och kan klara av lots- och lotsbåtsuppdrag för flera farleder/hamnar vilket ökat flexibiliteten.

5 Säker trafik

5.1 Gällande mål

Det långsiktiga målet för trafiksäkerheten skall vara att ingen dödas eller skadas allvarligt till följd av trafikolyckor. Transportsystemets utformning och funktion skall anpassas till de krav som följer av detta.

Regeringen har också fastslagit följande etappmål:

- Antalet dödade och allvarligt skadade till följd av trafikolyckor inom alla trafikslag bör, i enlighet med nollvisionen, fortlöpande minska. Särskilt bör åtgärder som syftar till att förbättra barns trafiksäkerhet prioriteras.

Under 2008 har det inte funnits något tidsatt etappmål om antal färre dödade till följd av vägtrafikolyckor. Uppföljningen görs därför, liksom för övriga trafikslag, mot nollvisionens mål ovan.

SIKA:s bedömning av hur etappmålen uppfyllts:

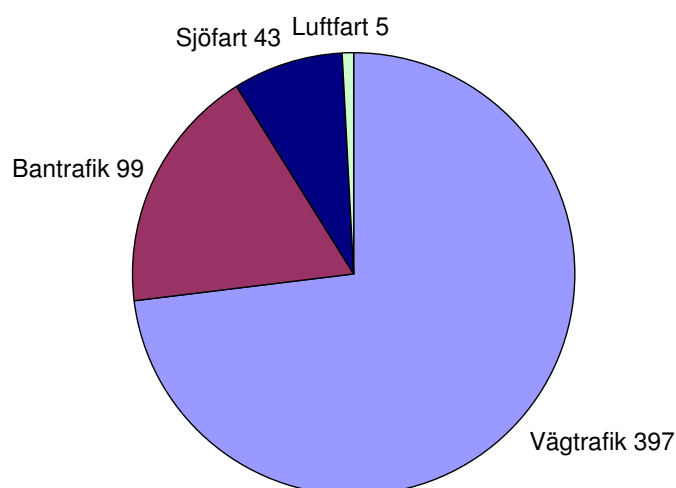
Antalet dödade i trafikolyckor har totalt sett minskat under 2008, även om det ökat något inom sjöfarten och luftfarten. Även antalet allvarligt/svårt skadade har minskat för trafikslagen som helhet. Målet om en fortlöpande minskning av antalet dödade och allvarligt skadade till följd av trafikolyckor bedöms därför ha *uppfyllts*.

Målet att särskilt prioritera åtgärder för barns trafiksäkerhet är svårare att följa upp och det är bara Vägverket som har gjort en bedömning av måluppfyllelsen. Utifrån verkens årsrapporter gör dock SIKA bedömningen att målet *inte* är uppfyllt för trafikslagen som helhet.

5.2 Målet att fortlöpande minska antalet dödade och skadade

Den första delen av etappmålet anger att antalet dödade och allvarligt skadade till följd av trafikolyckor fortlöpande bör minska. Målet gäller alla fyra trafikslagen.

Som en bakgrund kan man konstatera att vägtrafiken står för nästan tre fjärdedelar av *antalet dödade* i trafikolyckor (se Figur 5.1).



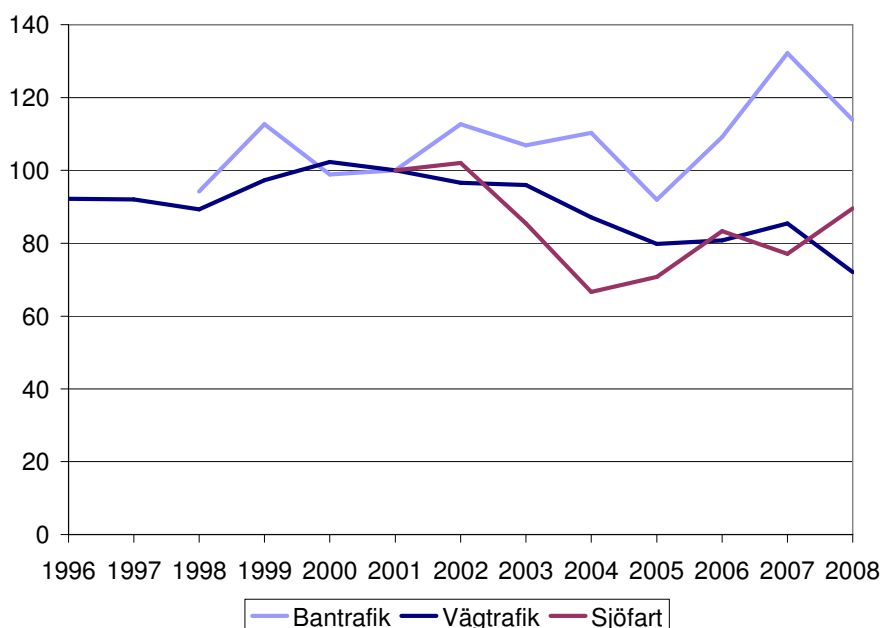
Figur 5.1 Antal dödade i olika trafikslag år 2008 (vissa uppgifter är preliminära).
Källa: Trafikverkens års- och sektorsredovisningar.⁷

Hur har då *utvecklingen* varit inom de olika trafikslagen? Inom *luftfarten* inträffar mycket få dödsolyckor, vilket gör det svårt att säga om trenden för antalet dödade går uppåt eller nedåt; ett enda haveri med ett större flygplan kan påverka statistiken kraftigt.

Utvecklingen av antalet dödade inom övriga trafikslag, dvs. vägtrafiken, bantrafiken och sjöfarten, redovisas i Figur 5.2 nedan.⁸ Antalet dödade i *vägtrafiken* har varierat mellan 1996 och 2008, men går långsiktigt nedåt. För bantrafiken och sjöfarten är de slumpmässiga variationerna större, eftersom färre personer dör inom dessa trafikslag. Om man jämför 2006-2008 med 2001-2003 har dock antalet dödade ökat inom *bantrafiken*, men minskat inom *sjöfarten*.

⁷ Uppgifterna om antalet dödade i vägtrafikolyckor är hämtade från den officiella statistiken (källa: SIKA).

⁸ Som basår har år 2001 valts, eftersom det är så långt bakåt i tiden som det finns jämförbar statistik för alla tre trafikslagen. Tidsserien har dock avgränsats till perioden 1996-2008, trots att det finns jämförbar statistik längre bakåt för vägtrafiken.



Figur 5.2. Antal dödade inom vägtrafiken 1996-2008, bantrafiken 1998-2008 samt sjöfarten 2001-2008 (vissa uppgifter för 2008 är preliminära). Index (2001=100). Källa: Trafikverkens års- och sektorsredovisningar.⁹

I det följande ges en beskrivning av antalet dödade och skadade inom de olika trafiklagen. Uppgifterna om antalet skadade baseras på de uppgifter om antalet *allvarligt* eller *svårt* skadade, som trafikverken redovisar i sina årsrapporter.

Vägtrafiken¹⁰

Inom vägtrafiken minskade antalet omkomna 2008. Totalt dödades 397 personer, vilket är 74 personer färre än året innan. Uppgifterna avser omkomna i olyckor med minst ett fordon inblandat och som inträffat på en väg.

Under året har 3 657 personer skadats svårt, vilket är fyra procent mindre än 2007.

Statistiken bygger på de vägtrafikolyckor som kommer till polisens kännedom, vilket i princip gäller samtliga olyckor med dödsfall. Däremot visar uppgifter från sjukvården att det verkliga antalet svårt skadade är betydligt större än ovan (SIKA 2008c). Alla som räknas som svårt skadade behöver dock inte vara allvarligt skadade. Det räcker nämligen att en person blir inlagd på sjukhus, kanske bara för observation, för att den ska räknas som svårt skadad i den polisrapporterade statistiken.

⁹ Uppgifterna om antalet dödade i vägtrafikolyckor är hämtade från den officiella statistiken (källa: SIKA).

¹⁰ ibid

Bantrafiken

Antalet dödade i bantrafiken¹¹ minskade under 2008 enligt preliminära uppgifter från Banverket. Totalt omkom 99 personer jämfört med 115 personer året innan.

Mellan 1998 och 2008 har 73 procent av dödsfallen inom bantrafiken varit självmord, 17 procent berott på att personer olovligen korsat spåren (s.k. spårspring) och nio procent skett vid plankorsningar. Endast en procent har omkommit på andra sätt, t.ex. vid avstigning, påstigning, fall i vagn, urspårning, kollision eller brand.

Antalet allvarligt skadade inom bantrafiken ökade mellan 2006 och 2007, men det går ännu inte att bedöma hur antalet har förändrats mellan 2007 och 2008. Det beror på att det endast finns preliminära uppgifter för 2008 och att antalet allvarligt skadade sannolikt kommer att vara betydligt större när den definitiva statistiken är klar.

Sjöfarten

Antalet dödade inom sjöfarten ökade från 37 personer 2007 till 43 personer 2008. Nästan alla som dödats de senaste åren har omkommit i olyckor med fritidsbåtar.

Antalet allvarligt skadade i fritidsbåtsrelaterade olyckor har minskat kraftigt från 107 personer 2007 till 55 personer 2008. Inom den övriga sjöfarten har antalet allvarligt skadade ökat från två till tre personer.

Luftfarten

Inom luftfarten ökade antalet dödade från fyra personer 2007 till fem personer 2008, medan antalet allvarligt skadade minskade från 15 till 12 personer. Med luftfart menas här kommersiell luftfart, bruksflyg, allmänflyg, skolflyg samt övrigt flyg.

Sammantagen bedömning

Det trafikslagsövergripande etappmålet om en fortlöpande minskning av antalet dödade och allvarligt skadade har *uppfyllts* år 2008. Antalet dödade har visserligen *ökat* något inom sjöfarten och luftfarten, men *minskat* betydligt inom bantrafiken och vägtrafiken där de flesta dödsfallen sker.

Det totala antalet allvarligt/svårt skadade¹² har också minskat inom vägtrafiken, sjöfarten och luftfarten. För bantrafiken saknas uppgifter för att kunna bedöma utvecklingen 2007-2008 i det underlag som SIKA haft tillgång till.

¹¹ Statistiken omfattar järnväg, spårväg och tunnelbana.

¹² Uppgifterna i stycket är baserade på det antal *allvarligt* eller *svårt* skadade som redovisas i trafikverkens årsrapporter.

5.3 Målet att prioritera barns trafiksäkerhet

I den andra delen av regeringens etappmål anges att åtgärder som syftar till att förbättra barns trafiksäkerhet bör prioriteras särskilt.

De senaste åren har ungefär 40 barn per år omkommit i trafikolyckor (som barn räknas personer 0-17 år). De flesta dödsfallen sker inom vägtrafiken och ett antal inom bantrafiken. Få barn omkommer inom sjöfarten och luftfarten. Av dem som dödats i vägtrafikolyckor de senaste åren har fyra av tio omkommit vid färd med personbil, tre av tio då de åkt moped eller MC och tre av tio då de gått, cyklat eller rest med ett annat färdssätt.

I detta avsnitt kommenteras hur målet uppfyllts inom respektive trafikslag.

Vägtrafiken

Vägverket bedömer att målet om att särskilt prioritera åtgärder för barns trafiksäkerhet har *uppfyllts*.

Vägverket redovisar – till skillnad mot föregående år – inga beräkningar av hur många färre barn som dödas och skadas svårt till följd av åtgärder på det statliga vägnätet. I stället grundas bedömningen av måluppfyllelsen på antalet åtgärder som genomförts och hur många barn som får en ökad trafiksäkerhet genom dessa åtgärder.

Under 2008 har Vägverket gjort mer än 140 trafiksäkerhetsåtgärder på det statliga vägnätet, som tillsammans bedöms ha förbättrat trafiksäkerheten för mer än 4 000 barn. Bland annat har man byggt gång- och cykelpassager, farthinder, gång- och cykeltvägar, handikappanpassade busshållplatser och säkrare övergångsställen. Det saknas dock uppgifter om vilka trafiksäkerhetsåtgärder som har gjorts på det kommunala vägnätet, kring vilket merparten av alla barn bor.

Bantrafiken

Banverket har inte gjort någon separat bedömning av hur målet att särskilt prioritera åtgärder för barns trafiksäkerhet har uppfyllts. Banverket rapporterar dock att 12 400 barn under 2008 har fått säkerhetsinformation genom deras skolinformatörer. Dessutom har 700 lärare informerats vid en skolmessa i Malmö. Banverket nämner också att Storstockholms Lokaltrafik (SL) bedriver informationsverksamhet i skolorna för att göra resandet med tunnelbanan tryggare.

Sjöfarten

Sjöfartsverket kommenterar inte hur målet att särskilt prioritera åtgärder för barns trafiksäkerhet har uppfyllts, men beskriver olika åtgärder som genomförts. Under 2008 har ungefär 7 000 barn i åldern 4-10 år genomgått Sjösäkerhetsrådets Sjövettskola i samband med olika båtmässor. Även andra aktiviteter riktade mot barn har förekommit, som t.ex. att distribuera informationsmaterial till skolor och daghem.

Luftfarten

Luftfartsstyrelsen nämner inget om målet att särskilt prioritera åtgärder för barns trafiksäkerhet och redovisar inte heller några speciella åtgärder för barn.¹³

Sammantagen bedömning

Vägverket menar att delmålet att särskilt prioritera åtgärder för barns trafiksäkerhet har uppfyllts, medan Banverket inte har gjort någon separat bedömning av detta delmål. Sjöfartsverket och Luftfartsstyrelsen kommenterar inte delmålet överhuvudtaget.

Vägverket, Banverket och Sjöfartsverket redovisar olika åtgärder för barns trafiksäkerhet som genomförts under 2008. Detta innebär dock inte med automatik att delmålet har uppfyllts. I vissa fall kan andra åldersgrupper ha lika stor nytta av genomförda åtgärder, vilket innebär att barns trafiksäkerhet knappast kan sägas ha getts särskild prioritet. Det kan också ha gjorts specifika åtgärder för fler grupper än barn, vilket gör det svårt att bedöma om barn har prioriterats särskilt. Man kan även reflektera över hur stor effekt åtgärderna kan antas ha på trafiksäkerheten samt hur stor del av alla barn som omfattas av åtgärderna.

Mot bakgrund av ovanstående gör SIKA bedömningen att delmålet *inte* är uppfyllt för trafikslagen som helhet.

¹³ SIKA har vid måluppföljningen endast haft tillgång till Luftfartsstyrelsens *årsredovisning*.

6 God miljö

6.1 Gällande mål

Det gällande delmålet för god miljö inom transportsektorn har följande lydelse: *Transportsystemets utformning och funktion skall bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås.*

Följande etappmål har formulerats utifrån detta delmål:

- Transportsektorn bör bidra till att miljöpolitikens delmål nås.
- Utsläppen av koldioxid från transporter i Sverige bör 2010 ha stabiliserats på 1990 års nivå.
- Antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder skall ha minskat med 5 procent till 2010 jämfört med 1998.
- Inriktningen för att nå bullermålet bör vara effektivaste reduktion av störningar och att de mest bullerutsatta människorna prioriteras.

Miljöpolitikens delmål uttrycks i form av de 16 svenska miljö kvalitetsmålen. Med undantag för klimatpåverkan och buller finns efter 2005 inga specifika transportpolitiska etappmål på miljöområdet. Detta betyder att transportsektorn på övriga områden förväntas bidra till uppfyllnaden av de allmänna nationella miljö kvalitetsmålen och deras delmål. En årlig uppföljning av miljö kvalitetsmålen görs av Miljömålsrådet (Miljömålsrådet 2008). I de följande avsnitten berörs endast de miljö kvalitetsmål där transportsektorn har särskild betydelse.

SIKA bedömer att:

- De nationella miljö kvalitetsmålen om utsläpp av VOC och SO₂ tycks vara möjliga att nå till 2010, medan NO_x-målet kräver ytterligare åtgärder. Transporterna utgör viktiga utsläppskällor till dessa ämnen.
- Det nationella miljö kvalitetsmålet om *frisk luft* blir mycket svårt eller inte möjligt att nå även om ytterligare åtgärder sätts in. Framst är det transporternas bidrag till marknära ozon och partiklar som utgör ett särskilt problem i tätortsområden.
- Det finns inga tecken på att det transportpolitiska koldioxidmålet kommer att nås utan mycket kraftfulla ytterligare åtgärder. Det är dock positivt att vägtransporters klimatpåverkan har börjat minska och att utsläpp från godstrafik visar en utjämning över de senaste tre åren.
- Etappmålet om minskade trafikbullerstörningar förefaller mycket svårt att nå främst på grund av vägtrafiken.

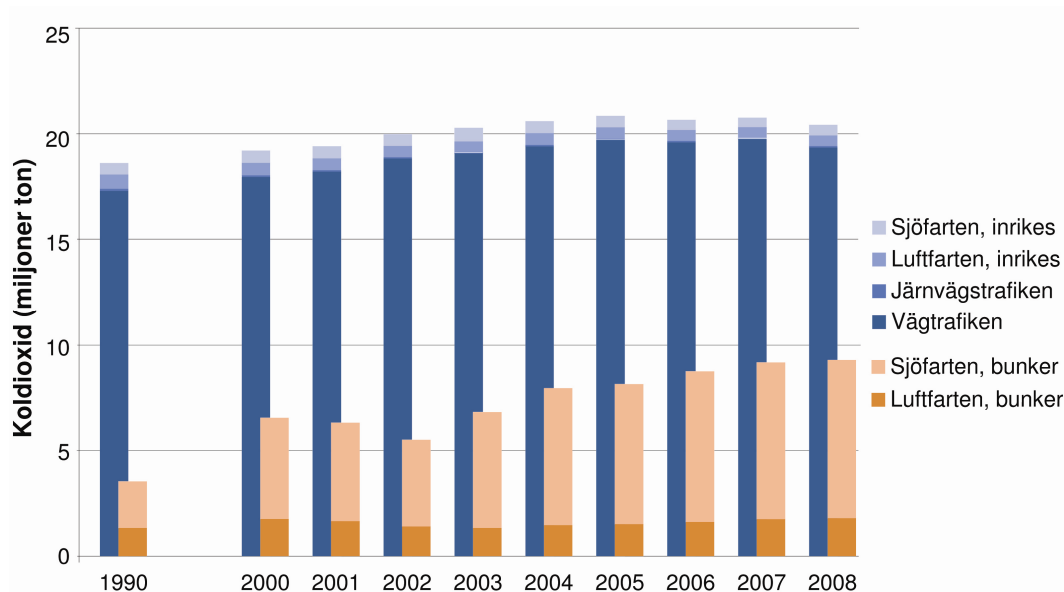
6.2 Klimatpåverkan

År 2008 gjordes bedömningen att miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* är mycket svårt eller inte möjligt att nå till 2050 (Miljömålsrådet 2008). De senaste 35 åren har utsläppen globalt ökat med 70 procent och nya trender visar att de kommer att öka snabbare kommande 20-30 år.

Delmålet är att under perioden 2008–2012 ska de samlade svenska utsläppen av växthusgaser som ett medelvärde vara minst 4 procent lägre jämfört med år 1990. Miljömålsrådet bedömer att detta mål är möjligt att nå inom tidsramen utan ytterligare åtgärder. Bedömningen år 2007 visar att utsläppen år 2010 hamnar ca 3-4 procent under 1990 års utsläppsnivå (Miljömålsrådet 2007).

För transportsektorn finns ett särskilt etappmål att Koldioxidutsläppen (CO₂) år 2010 ska stabiliseras på 1990 års nivå. CO₂ – utsläppen från förbränning av fossila bränslen svarar för 99 procent av denna klimatpåverkan (Naturvårdsverket 2007a).

Resultat av åtgärder för detta mål visas i (Figur 6.1). Sedan 1990, har indikatorer visat en ökning av koldioxidutsläpp fram till kring 2005 när utsläppen började stabiliseras och för 2008 rapporteras en minskning av inrikes transporters koldioxidutsläpp.



Figur 6.1 Transportsektorns utsläpp av koldioxid (miljoner ton CO₂/år) för inrikes trafik samt för utrikes trafik baserat på bränsleanvändning för internationell bunker.

Källa: Vägverket 2009a, Banverkets nationella klimatrapporering¹⁴, prognos för Sjöfartsverket¹⁵ samt uppgifter från Transportstyrelsen.

¹⁴ Från klimatrapporeringen 1990–2007, därefter 2007 års värde

¹⁵ Grund för prognos kommer från Naturvårdsverkets Rapport Konsekvensanalys av förslag till nytt delmål för utsläpp av svavel och kväve från sjöfart, 2007

Transportsektorns totala klimatpåverkan, inklusive både inrikes och utrikes, ökar och gav år 2008 upphov till 32 procent av Sveriges totala utsläpp av växthusgaser¹⁶. Inrikes utsläpp visar dock en stabilisering över de senaste åren och även en minskning 2008 med 1,6 procent i jämförelse med 2007 (Figur 6.1).

Utrikes flyg och sjöfart ingår inte i beräkningsunderlaget för åtaganden gentemot EU och Kyoto, utan redovisas där som ”internationell bunker”.

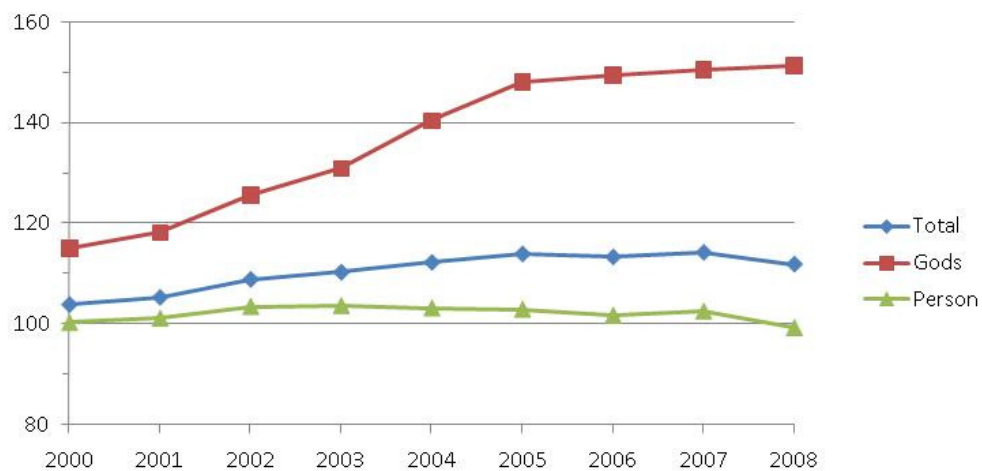
Koldioxidutsläppen från Sveriges utrikestransporter hade år 2008, baserat på dessa värden, ökat med 4 procent i jämförelse med föregående år och 161 procent jämfört med 1990 (Figur 6.1). Sammanlagt har utsläppen från inrikes och utrikes transporter ökat med 34 procent jämfört med år 1990.

SIKA drar slutsatsen att det inte finns några tecken på att det transportpolitiska koldioxidmålet kommer att nås. Naturvårdsverket har dragit samma slutsats och föreslagit några ändringar av delmål.

Vägtrafik

Under perioden 1990 till 2006 ökade utsläppen av koldioxid från vägtrafiken i EU-länderna (EU-27) med 28 procent; i jämförelse, ökade vägtransporter i Sverige sina utsläpp med 11 procent under samma period och var därmed ett av de länder som har den minsta ökningen. Sverige stod år 2006 för två procent av vägtrafikens utsläpp i EU (Vägverket 2009b).

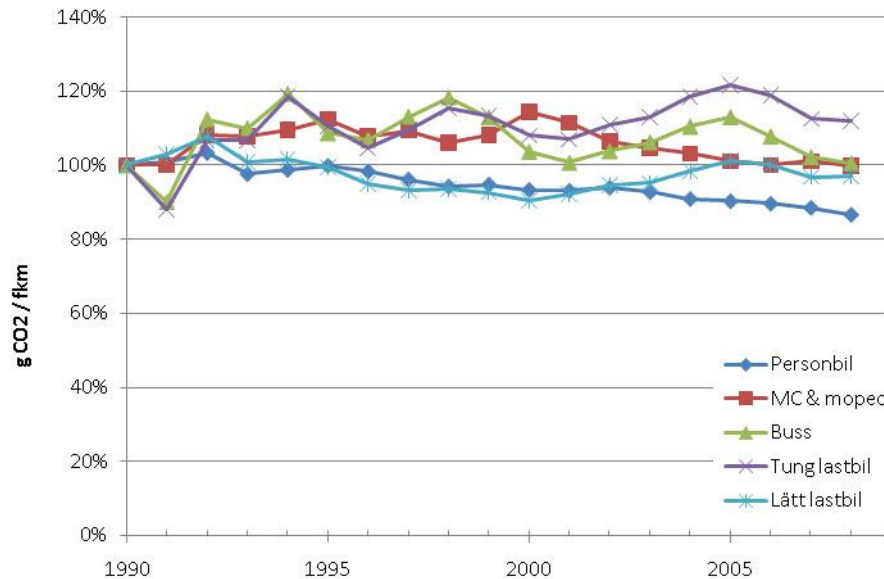
Vägtrafiken står för 95 procent av transportsektorns inrikes CO₂-utsläpp och i jämförelse med 1990 är mängden utsläpp 2008 12 procent högre medan övriga trafikslag minskat sina inrikes utsläpp med 7 – 34 procent. Vägtrafikens totala utsläpp år 2008 minskade för första gången sedan den internationella rapporteringen påbörjades 1990. Denna nedgång förklaras av minskade utsläpp från persontrafiken medan godstrafiken, vilken svarar för 33 procent av vägtrafikens utsläpp, ökat sina utsläpp med 0,5-0,8 procent per år sedan 2006 (Figur 6.2).



¹⁶ Inrikes och utrikes utsläpp. Sänkor från markanvändning, jord- och skogsbruk ej inräknade

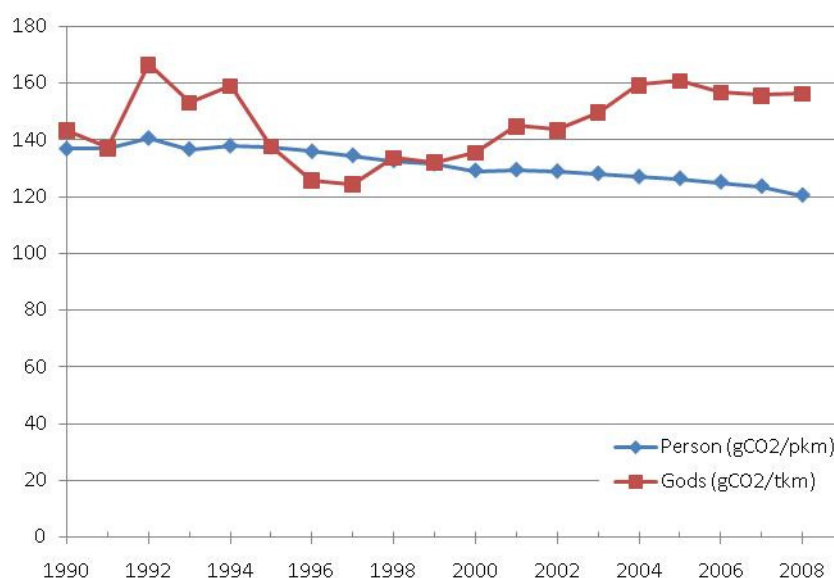
Figur 6.2. Vägtrafikens utsläpp av koldioxid jämfört med dess utsläppsnivå 1990 (index=100). Utgångsnivån var för godstrafik 4,0 Mton CO₂/år och för persontrafik 13,0 Mton CO₂/år. Källa: Vägverkets underlag till sektorsrapport 2009.

Transportsektorns mål om stabiliserade koldioxidutsläpp skulle kunna uppnås dels genom teknikutveckling och dels genom förändringar i transportsystemets volym och fördelning mellan trafikslag. För teknikutveckling finns det två huvudsakliga strategier; förbättrad energieffektivitet och övergång till alternativa bränslen med mindre klimatpåverkan. Den samlade effekten illustreras i Figur 6.3 som fordonens koldioxideffektivitet.



Figur 6.3. Koldioxideffektivitet (gram koldioxid per fordonskilometer) som genomsnitt för olika fordonstyper. Hundra procent motsvarar koldioxid-effektiviteten vid basåret 1990 vilket för personbilar var 223 g/km, MC & mopeder 124 g/km, bussar 660 g/km, tunga lastbilar 852 g/km och för lätta lastbilar 289 g/km. Observera att ett lägre värde motsvarar en högre effektivitet. Källa: Vägverkets underlag för sektorsrapport 2009.

Figur 6.4 visar denna effektivitet som koldioxidutsläpp per personkilometer i persontrafiken och per tonkilometer för godstrafiken.



Figur 6.4. Vägtransporternas koldioxideffektivitet uttryckt per utfört transportarbete. För persontransporter som gram CO₂ per personkilometer och för godstransporter som gram CO₂ per tonkilometer. Observera att ett lägre värde motsvarar en högre effektivitet. Godstransportemissioner baseras på data för tunga och lätta lastbilar, medan persontransportemissioner baseras på övriga fordons typer (motorcykel, personbil, buss). Källor: Vägverkets underlag för sektorsrapport 2009 samt SIKA:s statistik för transportarbete.

Godstransporternas effektivitet förbättrades fram till 1997 men mellan år 1997 och 2004 har godstransporternas effektivitet mätt som koldioxidutsläpp per tonkilometer försämrats. Efter 2004 stabiliserades godstransporternas koldioxideffektivitet, mätt som CO₂/tkm, på en nivå som ligger ca 9 procent högre än 1990. En förklaring till försämringen 1997 - 2004 kan vara att en ökad andel av godstransporterna gjordes med lätta lastbilar, som har betydligt större koldioxidutsläpp per fraktad godsmängd. Denna förklaring stöds av att körsträckorna med lätta lastbilar ökade under denna period, men tyvärr saknas uppgifter om godsmängder i dessa fordon.

Sammantaget verkar inte teknikutvecklingen för vägfordon ha förutsättningar att balansera de ökande transporterna (Figur 3.1 resp. Figur 3.3) genom en förbättrad koldioxideffektivitet i sådan takt att det transportpolitiska klimatmålet kan nås på utsatt tid.

Övriga trafikslag

Utanför vägtrafik utgör järnvägstrafiken en mycket marginell andel av Sveriges koldioxidutsläpp (Figur 6.1).

För luftfarten minskar CO₂-utsläppen från inrikes lufttransport med sammanlagt 9 procent de senaste fem åren vilket bland annat förklaras av att den genomsnittliga kabinfaktorn (d.v.s. antalet passagerare per flygplansstol) har

förbättrats med 5,6 procent (Figur 6.1). För utrikesflygningarna har utsläppen däremot ökat med 22 procent under samma femårsperiod, med en stegvis ökning på mellan 3 och 8 procent för varje år. Dessa förändringar förklaras främst av förändrade trafikmönster; till exempel, ändrade resvanor.

Utsläppsdata för flygsektorn utgör av flera anledningar en underskattning av dess klimatpåverkan. Använda data från Luftfartsstyrelsen baseras endast på flygningarna vid Luftfartsverkets 19 flygplatser, men dessa utgjorde 2006 cirka 92 procent av inrikesflygningarna på Sveriges totalt 42 flygplatser. Av större betydelse är att flyget genererar betydande klimatpåverkan på flera sätt än genom CO₂-utsläppen. Dessa effekter är ännu inte definitivt kvantifierade, men för att inkludera klimatpåverkan från andra klimatpåverkande utsläpp från flyget (sirrussmolnbildning ej inkluderad) kan klimatpåverkan från koldioxid behöva multipliceras med en faktor 1,4 – 2,8 (Åkerman, J 2008).

En faktor kan dock inte användas för en enskild flygning utan gäller som ett genomsnitt för ett stort antal flygningar. Påverkan på klimatet för en enskild flygning beror på de atmosfäriska förhållandena vid utsläppstillfället. Även sjöfarten har andra klimatpåverkande utsläpp liknande luftfarten.

Sjöfarten är den andra delen av transportsektorn som har utrikestrafik. Det är väsentligt att beakta utsläppen från utrikestrafik trots att dessa inte ingår i internationella klimatåtaganden. Koldioxidutsläppen från sjöfarten utgör knappt 2,5 procent av inrikes transporter men 27 procent av totala utsläpp om internationell bunker medräknas (Figur 6.1). De sammantagna utsläppen från sjöfartens och luftfartens internationella bunkring utgjorde år 2008 ca 31,4 procent av de sammanlagda utsläppen från svensk transportsektor (Vägverket 2009a, Banverkets nationella klimatrapportering¹⁷, prognos för Sjöfartsverket¹⁸ samt uppgifter från Transportstyrelsen). Motsvarande siffra för EU27 var 24 procent för år 2006 (T&E 2008).

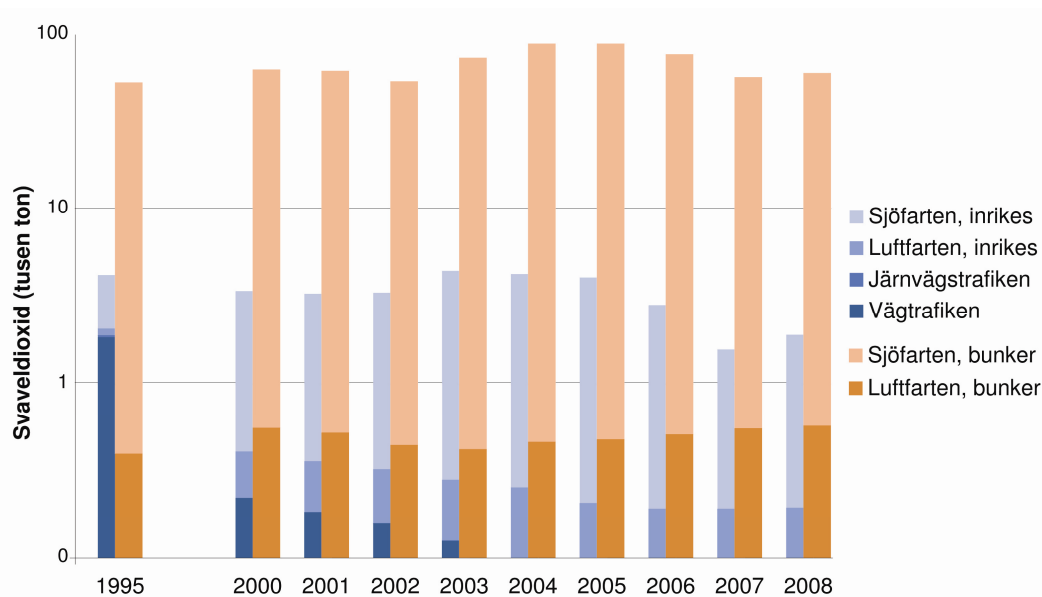
6.3 Försurning och övergödning

De nationella miljö kvalitetsmålen *Bara naturlig försurning* samt *Ingen övergödning* påverkas båda av transportsystemen. Delmålet om att till år 2010 minska samhällets totala svavelutsläpp till 50 000 ton SO₂ bedöms möjligt att uppfylla under nuvarande förhållanden och om fattade beslut fullföljs, då den utsatta målnivån verkar ha uppnåtts redan 2004 (Miljömålsrådet 2007).

Figur 6.5 visar utsläppen av svaveldioxid för inrikes och utrikes transport. Nästan hela, 95 procent av transportsektorns totala SO₂-utsläpp kommer från utrikes transporter och sjöfartens förbränning av svavelhaltiga dieseloljor står för 99 procent av dessa. Av inrikes transporter, står Sjöfart för 90 procent av SO₂-utsläppen.

¹⁷ Från klimatrapporteringen 1990–2007, därefter 2007 års värde

¹⁸ Grund för prognos kommer från Naturvårdsverkets Rapport Konsekvensanalys av förslag till nytt delmål för utsläpp av svavel och kväve från sjöfart, 2007



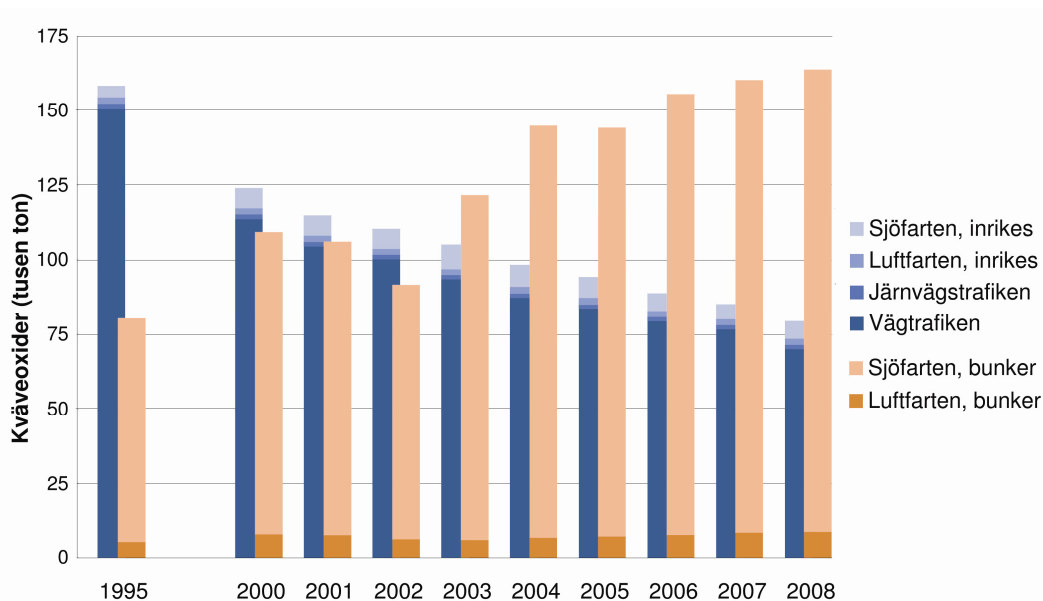
Figur 6.5. Transportsektorns utsläpp av svaveldioxid (tusen ton SO₂/år) för inrikes trafik samt för utrikes trafik baserat på bränsleanvändning för internationell bunker. Observera att y-axeln är logaritmisk. Källa: Vägverket 2009a, Banverkets nationella klimatrapportering¹⁷, prognos för Sjöfartsverket¹⁸ samt uppgifter från Transportstyrelsen.

Under år 2004 infördes ett nytt system med farledsavgifter och år 2006 blev hela Östersjöområdet ett s.k. svavelkontrollområde där inget använt bränsle får ha en högre svavelhalt än 1,5 procent. Dessa åtgärder antas ha bidragit till den minskning av sjöfartens svavelutsläpp som noterats efter 2005.

Utsläppsberäkningarna för utrikes sjöfart är dock förhållandevis osäkra och Naturvårdsverket tillsammans med Sjöfartsverket arbetar med metodutveckling för förbättrad nationell rapportering av sjöfartens utsläpp.

Delmålet om att de totala utsläppen av kväveoxider till luft år 2010 ska ha minskat till 148 000 ton bedöms som möjligt att uppnå med ytterligare åtgärder. De prognostiserade totala NO_x-utsläppen för år 2010 blir 154 000 ton och för år 2015 138 000 ton. Naturvårdsverket har föreslagit att delmålet revideras till 130 000 ton år 2015 (Miljömålsrådet 2008). Visserligen har transportsektorn sedan år 1995 minskat sina inrikes kväveoxidutsläpp med ca 50 procent, men transporterna står ändå för nästan hälften av Sveriges totala utsläpp. Vägtrafiken (35 procent) och sjöfarten (59 procent) utgör de största källorna inom transportsektorn (Figur 6.6). Vägtrafikens kväveoxidutsläpp har under det senaste decenniet minskat till följd av att strängare avgaskrav fått genomslag i bilparken, en utveckling som förväntas fortsätta. 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.

För sjöfarten är utsläppssiffrorna återigen osäkra (jmf. ovan). Det är anmärkningsvärt att de minskade kväveoxidutsläppen från inrikes transporter mer än väl uppvägs av motsvarande ökning från utrikes transporter (Figur 6.6).



Figur 6.6. Transportsektorns utsläpp av kväveoxider (tusen ton NO_x /år) för inrikes trafik samt för utrikes trafik baserat på bränsleanvändning för internationell bunker.

Källa: Vägverket 2009a, Banverkets nationella klimatrapportering¹⁹, prognos för Sjöfartsverket²⁰ samt uppgifter från Transportstyrelsen.

6.4 Frisk luft

Enligt riksdagen ska luften vara så ren att människors hälsa samt djur, naturväxter och kulturvärden inte skadas enligt miljö kvalitetsmålen (Miljödepartementet 2005). Inriktningen är att miljö kvalitetsmålen ska nås inom en generation.

Luftföroreningar påverkar människors hälsa på många sätt och medför i medeltal flera månaders förkortad livslängd. Skogens träd och jordbrukets grödor skadas av ozon vilket medför stora kostnader. Luftföroreningar påverkar också material som metall, gummi, plast och kalksten så att de bryts ned snabbare. Därigenom skadas t.ex. byggnadskonstruktioner och föremål som är kulturhistoriskt värdefulla. De luftföroreningar som är skadligast är inandningsbara partiklar, ozon och vissa kvävedioxiderna och dessa uppskattas totalt medföra över 5000 förtida dödsfall per år i Sverige (IVL 2006). De lokala utsläppen kommer framför allt från vägtrafiken och från enskild uppvärmning med ved. Arbetsmaskiner som gräsklippare, motorsågar och grävmaskiner bidrar också med stora mängder.

Bedömningen från Miljömålsrådet är att det blir mycket svårt eller inte möjligt att nå miljö kvalitetsmålet *frisk luft* även om ytterligare åtgärder sätts in (Miljömålsrådet 2008).

De samlade utsläppen från alla länder medför att föroreningar transporteras lång väg med vinden. Därför pågår ett omfattande arbete inom EU för att begränsa långväga lufttransporter och utsläpp av ämnen som bildar bland annat marknära

¹⁹ Från klimatrapporteringen 1990–2007, därefter 2007 års värde

²⁰ Grund för prognos kommer från Naturvårdsverkets Rapport Konsekvensanalys av förslag till nytt delmål för utsläpp av svavel och kväve från sjöfart, 2007

ozon. Det finns internationella överenskommelser om att minska den långväga lufttransporten.

Under miljö kvalitetsmålet *Frisk Luft* ligger sex delmål (Miljömålsrådet 2009):

Svaveldioxid

Halten 5 mikrogram/m³ för svaveldioxid som årsmedelvärde skall vara uppnådd i samtliga kommuner år 2005.

Kvävedioxid

Halterna 60 mikrogram/m³ som timmedelvärde och 20 mikrogram/m³ som årsmedelvärde för kvävedioxid skall i huvudsak underskridas år 2010. Timmedelvärdet får överskridas högst 175 timmar per år.

Marknära ozon

Halten marknära ozon skall inte överskrida 120 mikrogram/m³ som åtta timmars medelvärde år 2010.

Flyktiga organiska ämnen

År 2010 skall utsläppen av flyktiga organiska ämnen (VOC) i Sverige, exklusive metan, ha minskat till 241 000 ton.

Partiklar

Halterna 35 mikrogram/m³ som dygnsmedelvärde och 20 mikrogram/m³ som årsmedelvärde för partiklar (PM₁₀) skall underskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år. Halterna 20 mikrogram/m³ som dygnsmedelvärde och 12 mikrogram/m³ som årsmedelvärde för partiklar (PM_{2,5}) skall underskridas år 2010. Dygnsmedelvärdet får överskridas högst 37 dygn per år.

Benso[a]pyren

Halten 0,3 nanogram/m³ som årsmedelvärde för benso[a]pyren skall i huvudsak underskridas år 2015.

Delmålet om svaveldioxid hade nåtts redan år 2005. Det finns möjlighet att nå delmålet om flyktiga organiska ämnen inom tidsramen samt delmålet om benso[a]pyren om ytterligare åtgärder sätts in. De sista tre delmålen om kvävedioxid, marknära ozon och partiklar bedöms bli mycket svåra eller inte möjliga att nå inom tidsramen även om ytterligare åtgärder sätts in.

Svaveldioxid

Lägre avgifter för de fartyg som använder lågsvavlig bunkerolja har Sjöfartsverket genomfört i de viktigaste hamnarna som en åtgärd för att minska svaveldioxid, så kallade miljödifferentialiserade avgifter. Avgiftsreduktionen verkar inte vara tillräcklig kompensation eftersom antalet fartyg som utnyttjar miljödifferentialeringen har minskat och det finns exempel på färjetrafik där några har byte tillbaka till en olja med högre svavelhalt (högsta tillåtna nivå i Östersjön och Nordsjön) men fortfarande under 1,5 viktprocent (Sjöfartsverket 2009a).

Kvävedioxid

Utsläppen av kvävedioxider från vägtrafiken har minskat med nio procent sedan 2007 som kan tillskrivas att allt fler dieselfordon har oxidationskatalysatorer (Vägverket 2009a). Prognoser är att kvävedioxidutsläppen ska nå sin topp under perioden 2007 till 2010 sedan åter minska kraftigt på grund av en ny reningsteknik (SCR²¹) som ska minska andelen av kvävedioxid i kväveoxidutsläppen från fordon (Vägverket 2009a).

Flyktiga organiska ämnen

I Sverige och i övriga Europa minskar utsläppen av flyktiga organiska ämnen exklusive metan (NMVOC) (Miljömålsrådet 2008). Inom vägtrafiken ser Sverige en minskning med 67 procent sedan 1995 och 9 procent mot det föregående året (Vägverket 2009a). Elva procent av utsläppen kommer från personbilar utan katalysator trots att de bara står för ca två procent av personbilarnas trafikarbete (Vägverket 2009a). Bensenhalten har i alla kommuner i den så kallade ”urbanmättnätet” minskat sedan mätningarna började 1992 (Vägverket 2009a).

Partiklar

Utsläppen av partiklar kommer till stor del från slitage av vägbana, däck, bromsar och friktionsmaterial. I jämförelse med 1990 har utsläppen av avgaspartiklar minskat med 56 procent och 13 procent mot förra året (Vägverket 2009a). Även med denna minskning visar statistik att delmålet Partiklar överskrids i många delar av Sverige idag och att prognoserna inte förutser några stora förändringar. Därför görs bedömningen att detta mål kommer att vara mycket svårt att nå (Miljömålsrådet 2008). I sextiotvå procent av de kommuner som har helårsmätning rapporteras överskrida föreskrivet årsmedelvärde av PM₁₀ (Vägverket 2009a).

Åtgärder mot partiklarna är framförallt åtgärder som syftar till att minska slitaget mellan däck och vägbana samt att förhindra uppvirvling av de partiklar som redan lösgjorts. Forskning inom bland annat områdena beläggingsmaterial, hastigheter, effekter av dubbdäcksminskning, är viktiga. Sveriges Meteorologiska och Hydrologiska Institut (SMHI) har beräknade effekterna av dubbdäcksminskning i ett 20-tal olika tätorter. Resultaten visar att detta är en effektiv åtgärd för att sänka PM₁₀-halterna i svenska gaturum (Vägverket 2009a).

De nya avgaskraven för lätta (Euro 5 och 6) och tunga fordon (Euro V och VI) som Europaparlamentet och Europeiska rådet har beslutat ska bli obligatoriska från 2009 och 2014 kan komma att innebära en minskning av utsläppen av kväveoxider och partiklar och även nya krav på etanoldrivna bilar samt tekniska lösningar för kväveoxidreningen i dieslbilar (Vägverket 2009a).

²¹ SCR, selektiv katalytisk avgasrening, en reningsteknik där urea används som reduktionsmedel i katalysatorn (Vägverket 2009a)

6.5 Övriga nationella miljö kvalitetsmål

Flera av de sexton miljö kvalitetsmålen berör transportsektorn på ett eller annat sätt, t.ex. *begränsad klimatpåverkan, giftfri miljö, god bebyggd miljö, hav i balans och ett rikt växt- och djurliv*.

I årets sektorsredovisningar presenterar Banverket och Vägverket genomförda åtgärder på flera områden som rör miljö kvalitetskrav utöver miljö målet *frisk luft*, i vissa fall är dessa också kvantifierade.

Banverket och Vägverket samarbetar om målet att få en miljö- och kvalitetssäkrad kemikaliehantering och kortare granskningstider och har kommit fram med en ny rutin för kemikaliegranskning som träder i kraft den 1 maj 2009. Förhoppningsvis ska den nya rutinen stimulera till ett mer aktivt arbete med miljö balkens produktvalsprincip och utfasning av särskilt farliga ämnen (Banverket 2009a).

Banverket redovisar i sin sektorsrapport att det numera är möjligt att kvantifiera påverkan på naturmiljön på grund av järnvägsdragning. Intrångseffekten är högst påtaglig när mark tas i anspråk för järnvägsanläggningar, t.ex. förändrat djur- och växtliv. Under 2008 påbörjade Banverket en kartläggning av livsmiljöer och förekomst av hotade arter på stationsområden. Kartläggning är en del av järnvägssektorns bidrag till att uppfylla målet och ska resultera i en analys av hur skötsel av områden kan anpassas efter arternas behov så att förlusten av biologisk mångfald inom Sverige ska vara hejdad senast 2010 (Banverket 2009a).

Banverket har också initierat en analys av påkörningar av örnar med syftet att hitta effektiva åtgärder för att minska påkörningarna och att genomföra åtgärder där flest olyckor sker.

Vägverket redovisar att en del av nya vägbyggnationer sker i skyddade riksområden. Det är svårt att uppskatta effekterna av intrång inom natur och kulturmiljö och påverkan på biologisk mångfald i måluppföljningen eftersom nationella mål och riktlinjer saknas på dessa områden (Vägverket 2009a).

6.6 Buller

Etappmålet om buller innebär att antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar överstigande de riktvärden som riksdagen ställt sig bakom för buller i bostäder skall ha minskat med fem procent till år 2010 jämfört med 1998. Inriktningen för att nå målet bör vara att uppnå största möjliga störningsminskning i förhållande till insatta medel och att prioritera de mest bullerutsatta (Prop. 2005/06:160, sid 37). De mest bullerutsatta är de människor som utsätts för buller mer än 10 dBA över riktvärdena. De riktvärden som avses är (Prop. 1996/97:53):

- Inomhus 30 dBA ekvivalentnivå
- Inomhus, nattetid 45 dBA maximalnivå
- Utomhus, vid fasad 55 dBA ekvivalentnivå
- Utomhus 70 dBA maximalnivå

Med ekvivalentnivå menas enkelt uttryckt en genomsnittlig bullernivå. Buller är en stor miljöstörning och många människor i Sverige upplever sig störda av buller. Bullerexponeringen bland befolkningen ökar dessutom dels på grund av ökad trafik, dels på grund av att människor flyttar från mindre bullriga till mer bullriga miljöer.

Forskning visar att buller ökar risken för allvarliga hälsoeffekter som stress, sömnstörningar och hjärt-kärlsjukdomar bland såväl barn som vuxna. Socialstyrelsen (2003) visar att bullerexponering påverkar koncentrations- och prestationsförmågan hos barn, vilket i sin tur påverkar läxläsning och skolarbete.

I sin senaste Miljöhälsorapport refererar Socialstyrelsen (2009) till ett flertal studier om hälsoeffekter av buller. Flera av dessa studier tyder på att de fysiologiska förändringar som observerats vid akut bullerpåverkan kan övergå i en kronisk obalans i kroppens stressreglerande system vid långvarig bullerexponering. I en studie från södra Sverige fann man att andelen blodtrycksmedicinerande personer i områden med dygnsmedelvärden för vägtrafikbuller över 50 dB ($L_{Aeq,24}$) var högre än i områden med lägre bullernivåer. Dessa resultat stämmer väl med resultaten från studier i Stockholmsområdet, där man funnit ett samband mellan vägtrafikbuller över 55 dB och läkardiagnostiserat högt blodtryck. Man har också funnit att högt blodtryck är vanligare bland personer som utsätts för flygbullernivåer över 50 dB där de bor. Resultat från ytterligare en svensk studie antyder ett samband mellan vägtrafikbuller och ökad risk för hjärtinfarkt. Resultaten från dessa svenska studier stämmer väl överens med resultat från internationella studier, bland annat studier från Berlin som funnit en högre risk för hjärtinfarkt bland män som har varit långvarigt exponerade för vägtrafikbuller över 70 dB under dagtid ($L_{Aeq,7-22}$) (Socialstyrelsen 2009, sid 174).

Enligt den nationella Miljöhälsoenkäten (NMHE) har antalet personer som besväras av vägtrafikbuller ökat med 40 procent eller ca 220 000 personer mellan år 1997 och 2007. Under samma period har enligt NMHE antalet personer som har svårt att somna på grund av trafikbuller ökat med 31 procent eller ca 60 000 personer (Socialstyrelsen 2009).

Buller från vägtrafik

Den största källan till bullerstörningar i samhället är trafikbuller och av trafikbullret kommer ca 80 procent från vägtrafiken (Boverket 2007). Vägtrafikbullret i sin tur beror på framförallt fordonens antal och typ, hastighet, körsätt, däck och vägbeläggning. För att delmålet om buller från vägtrafiken skall nås behöver 270 000 personer få bättre ljudmiljö inomhus under perioden 2008-2010. Det innebär att minst 90 000 personer per år behöver få sin boendemiljö åtgärdad. Under 2008 har Vägverket genomfört åtgärder för 3 300 personer längs statliga vägar. Samtidigt har kommunernas arbete resulterat i 3 500 färre bullerutsatta personer längs kommunala vägar, Det betyder att totalt 6 800 personer längs statliga och kommunala vägar har fått förbättrad ljudmiljö (Vägverket 2009a). Med den takten kommer målet om buller från vägtrafiken för 2010 att nås först om drygt ett decennium.

De åtgärder som Vägverket gör för att minska störningarna från vägbuller är främst fasadåtgärder, d.v.s. installation av nya fönster och bullerskärmar. Under 2008 har Vägverket också påbörjat ett utökat arbete till stöd för kommunernas arbete för en god ljudmiljö. När det gäller att åtgärda bullret vid källan pågår sedan några år experiment med bullerreducerande vägbeläggningar på vissa ställen. Tystare beläggningar uppmärksammas allt mer som åtgärd för att förbättra ljudmiljöerna i områden där många människor vistas och Vägverket har initierat forsknings- och utvecklingsprojekt för att ytterligare öka kunskapen. När det gäller fordon var den genomsnittliga bullernivån hos nyregistrerade fordon 71,9 dBA år 2008, vilket är en minskning med 0,3 dBA sedan 2004 (Vägverket 2009a). Fler miljöbilar med eldrift innebär mindre motorbuller vid låga hastigheter, men vid höga hastigheter dominerar fordonsbullret av däcksbuller. Även avgasljud är en viktig källa till buller. Under 2008 har Vägverket ändrat föreskrifterna om kontrollbesiktning och flygande inspektion. Det har gjort det lättare för polismyndigheterna att skaffa nya instrument för att kontrollera fordonens avgasljud.

Buller från järnvägstrafik

Transportarbetet på järnväg har ökat kraftigt de senaste åren. Det ökade transportarbetet medför att de genomsnittliga (ekvivalenta) bullernivåerna längs järnvägen generellt har ökat. Banverket bedömer med utgångspunkt från trafikeringsökningen och de bullerskyddsåtgärder som genomförts att ca 390 000 personer under 2008 utsattes för nivåer över 45 dBA L_{\max} inomhus nattetid och 350 000 personer för nivåer över 30 dBA $L_{\text{eq}24\text{h}}$ inomhus. Antalet personer som exponeras för maximala ljudnivåer högre än riktvärdet inomhus har minskat med mer än 5 procent sedan 1998. Däremot har antalet personer som exponeras för ekvivalenta bullernivåer över riktvärdena ökat jämfört med år 1998. Med den trafikutveckling på järnväg vi har i dag kommer målet om ekvivalenta ljudnivåer sannolikt inte att nås (Banverket 2009a).

Banverkets åtgärdsprogram som gäller för perioden 2009–2013 har avgränsats till att huvudsakligen hantera övergripande och strategiska åtgärder som Banverket råder över. Programmet innehåller dels skyddsåtgärder i de mest bullerutsatta boendemiljöerna, dels åtgärder för att minska bullret vid källan och åtgärder i samband med fysisk planering av järnväg och/eller bebyggelse. Liksom för vägtrafik är åtgärderna mot järnvägsbuller för det mesta skyddsåtgärder i bostäder och lokaler, snarare än bulleråtgärder vid källan. De åtgärder som görs för att minska bullret vid källan kan till exempel vara särskilda spårslipningsinsatser, rälssmörjning eller rälsdämpare på bansträckor i tätbefolkade områden där dessa insatser ger en bullerreducerande effekt.

Det stora problemet är den befintliga flottan av järnvägsfordon och dess långa livslängd. Med tanke på livslängden är det nödvändigt att vidta åtgärder på befintliga fordon, särskilt godsvagnar, för att få till stånd en avsevärd minskning av bullernivåerna inom rimlig tid. Den internationella järnvägsunionen (UIC) har identifierat att ett utbyte av bromsblock på godsvagnar är en av de mest kostnads-effektiva åtgärderna för att minska bullret från järnvägssektorn. Det har även på Europeanivå bedömts som mycket viktigt att få till ett utbytesprogram för bromssystemen på den befintliga godsvagnsflottan och EU-kommissionen yrkar i ett meddelande om järnvägsbuller på att industrin minskar bullret från bromsarna.

I sitt paket om grönare transporter föreslår EU-kommissionen också att det ska införas ett system med banavgifter som differentieras med avseende på fordonens bullrande egenskaper (Banverket 2009a)

Buller från flygtrafik

Buller har tidigare varit den stora miljöfrågan för flyget, framförallt runt flygplatser. Tekniska framsteg har gjorts för att minska bullret från flygplanen. Det finns dock en målkonflikt mellan klimatmål och bullermål eftersom befintliga bränslesnåla motorer ofta i gengäld bullrar mer. Det har dock gjorts experiment med bränslecellsystem som minskar både utsläpp och buller. Men även om flygplanen kan bli mindre bullriga innebär den ökande flygtrafiken mer buller (Luftfartstyrelsen 2008, 2009).

Buller från sjöfart

Mycket av bullret från sjöfart är lågfrekvent buller som har lång räckvidd. Kunskapen om hur lågfrekvent buller påverkar omgivningen har hittills inte resulterat i några åtgärder från Sjöfartsverket (Sjöfartsverket 2008). Sjöfartsverket (2009a) redovisar heller inga egna åtgärder eller insatser gällande buller, men hänvisar till International Maritime Organization (IMO) som har beslutat att prioritera området ”Buller från handelssjöfart och dess skadliga påverkan på marina djur”. IMO vill undersöka möjligheterna att minska bullret främst genom frivilliga tekniska riktlinjer om teknologier som minskar ljudemissionen och om navigering och sätt att köra fartygen.

Sjöfartsverket hänvisar också till kustlänsstyrelsernas arbete med att inrätta hänsynsområden. Länsstyrelserna i Västra Götalands och Stockholms län har t.ex. beslutat att några områden ska avsättas som hänsynsområden där man ska kunna uppleva fridfull natur i det närmsta fri från buller och andra störningar från trafik. Inom hänsynsområdena vill Länsstyrelsen att man visar hänsyn till andra människor bl.a. genom att:

- Inte köra fortare än 5 knop
- Inte använda motorn mer än nödvändigt
- Inte köra motorn på tomgång, t ex för att ladda batterier
- Inte köra runt med gummibåtar med utombordare
- Inte åka vattenskidor eller annan liknande vattenlek

Sammanfattande kommentarer

SIKA konstaterar att bullermålet blir mycket svårt att nå. Buller är en stor miljöstörning och såväl Statens folkhälsoinstitut (2005) som Socialstyrelsen (2009) påpekar de många och allvarliga hälsoproblem som buller medför. Den största källan till buller i samhället är trafikbuller och Boverket (2007) bedömer att ca 80 procent av trafikbullret kommer från vägtrafiken. Fordonens ljudemissioner har fått ökad uppmärksamhet och vissa åtgärder har genomförts, men trafikverken har endast små möjligheter att påverka fordonsutvecklingen och åtgärda bullerproblemen främst genom att bygga nya fönster och bullerskärmar åt

människor i utsatta områden. Med dagens takt på dessa åtgärder kommer målet för vägtrafiken 2010 att nås först om drygt ett decennium.

En ökad andel elbilar i framtiden kan komma att innebära mindre buller vid låga hastigheter, men vid höga hastigheter dominerar buller från däcken mot vägbanan. Bullerproblemen ökar också på grund av att bebyggelsen tätar och människor flyttar till bullriga miljöer. Mot bakgrund av de allvarliga hälsoproblem som trafikbuller medför anser SIKa att det är angeläget med en översyn av såväl gällande gränsvärden och riktvärden som befintliga styrmedel.

6.7 Dieselfordon, miljöfordon och alternativa bränslen

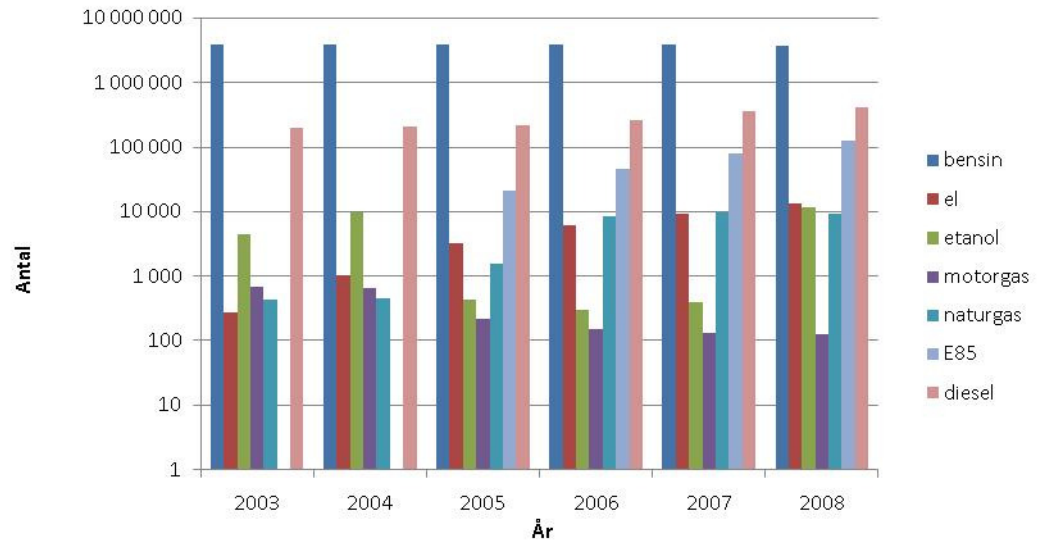
Vid årsskiftet 2008/2009 var antalet personbilar i trafiken ungefär 4,3 miljoner (SCB 2008) varav 163 000 är miljöfordon²² eller har möjlighet att använda miljöbränsle i någon form (t.ex. E85). Det finns en viss underskattning eftersom det vid nyregistrering av ett fordon inte är tvingande att ange det andra bränslet. Andelen personbilar i trafik som är miljöfordon eller kan använda miljöbränsle har ökat från 2,4 procent till 3,8 procent. 2008 utgjorde miljöbilarna cirka 23 procent (ungefär 64 600) av nyregistrerades personbilar, jämfört med 12 procent år 2007.

I Figur 6.7 redovisas antal personbilar fördelat på typ av drivmedel samt över tidsperioden 2003-2008. Värt att notera är att både antalet elbilar och bilar med möjlighet att använda E85 har ökat markant de senaste fem åren.

Andelen dieslbilar av de totala nybilsregistreringarna nådde rekordnivån 35,1 procent under 2008. Under 2007 var dieselandelen 34,6 och under 2006 samt 2005 var den 19,7 och 9,7 procent, respektive.

Under 2008 registrerades enligt preliminära siffror 276 344 nya personbilar (SCB 2008), vilket är en minskning med 18,4 procent jämfört med 2007.

²² Enligt VV:s miljöbilsdefinition (max 120 g/km CO₂, Euro IV, partiklar <0,0025 g/km samt minst 4 stjärnor i Euro NCAP).

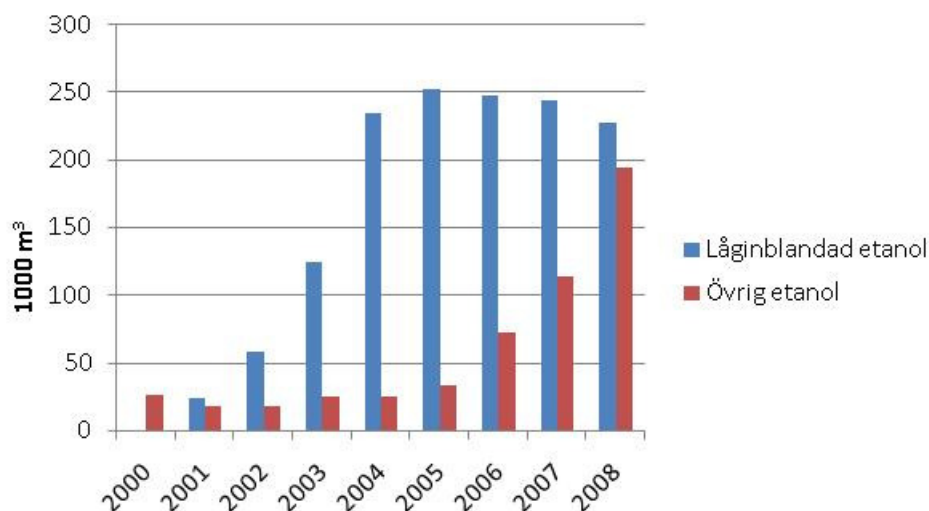


Figur 6.7. Bestånd av personbilar fördelat på typ av drivmedel. Observera att y-axeln är logaritmisk. Källa SCB och SIKA 2009c.

Etanol

Etanolanvändningen inom vägtrafiken ökar kraftigt (Figur 6.8). Etanolanvändningen i vägtrafiken delas upp i två kategorier. Låginblandad etanol är den etanol som blandas in i bensin. I dagsläget är låginblandningen begränsad till 5 volymprocent etanol i bensin. Kategorin övrig etanol består av övriga typer av etanolanvändning, som exempelvis inkluderar den etanol som ingår i bränslena E85 och bussbränslen. De senaste tre åren kan dock ökningen tillskrivas en ökning i användningen av övrig etanol, medan användningen av låginblandad etanol, i takt med en minskande bensinanvändning, har minskat något. I kategorin övrig etanol beror ökningen främst på en allt större försäljning av bränslet E85, innehållande 85 procent etanol²³.

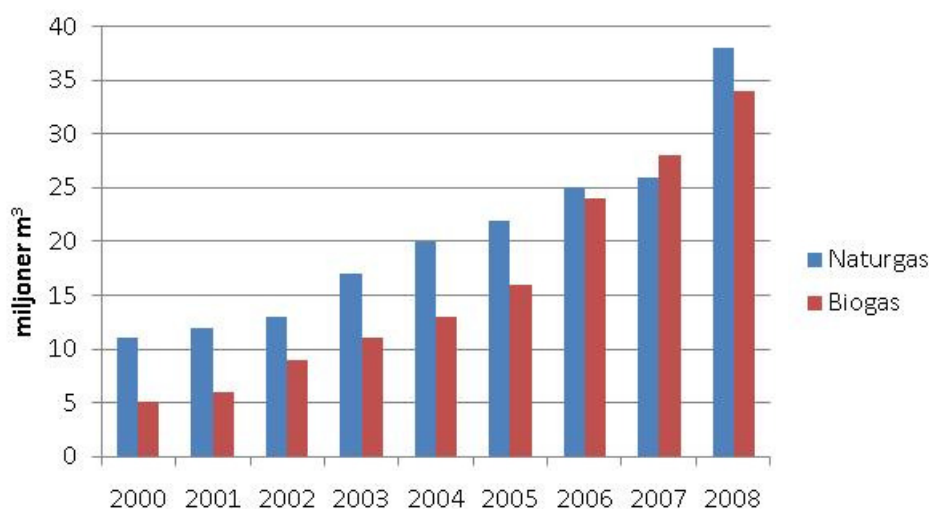
²³ Vintertid innehåller bränslet en större andel bensin för att förbättra kallstartsegenskaperna och emissionerna från fordonet.



Figur 6.8. Etanolförbrukningen i Sverige 2000-2008, dels låginblandad och dels övrig etanol, t.ex. E85. Källa: Energimyndigheten 2009.

Fordonsgas

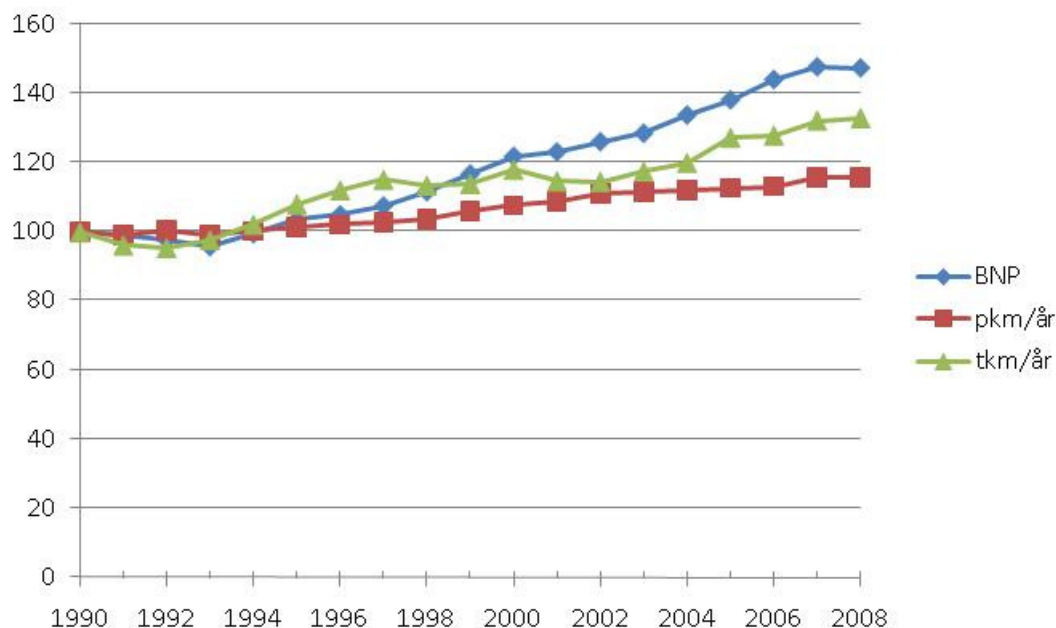
Användningen av fordonsgas ökar stadigt för varje år (Figur 6.9). Framförallt är det biogasanvändningen som ökar, med en genomsnittlig årlig tillväxttakt på 30 procent de senaste åtta åren. Kommunernas agerande har en stor roll i den positiva trenden för fordonsgas, då många väljer att satsa på fordonsgas för att driva lokaltrafikbussar och distributionsfordon. Det ökande antalet tankstationer som tillhandahåller biogas har även lett till en ökande flotta av personbilar drivna av fordonsgas. Fordonsgasen i Sverige utgörs av ren, eller en blandning av, naturgas och biogas. I dagsläget består fordonsgasen av en blandning i de regioner där naturgasnätet finns, medan fordonsgasen på exempelvis östkusten till större delen består av biogas (Energimyndigheten 2009).



Figur 6.9. Förbrukning av fordonsgas i Sverige 2000-2008. Källa: Energimyndigheten 2009.

6.8 Decoupling

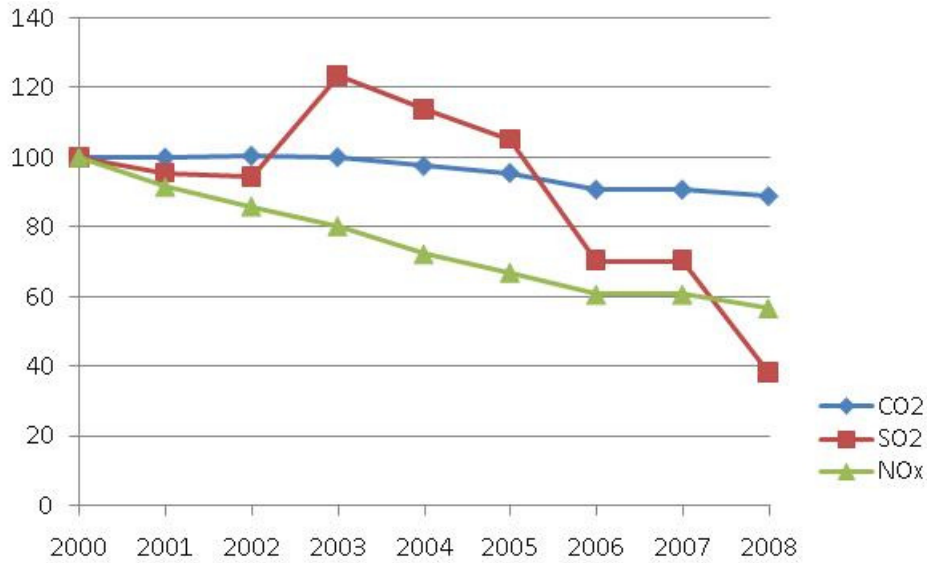
Den ekonomiska tillväxten i Sverige var under perioden 1990–2008 48 procent räknat som BNP-utveckling i fasta priser (SCB 2009). Under samma period ökade person- och godstransportarbetet med 16 procent respektive 32 procent (Figur 6.10).



Figur 6.10. Transportarbete uttryckt som personkilometer (pkm/år) respektive tonkilometer (tkm/år) för nationella person- respektive godstransporter samt BNP i fasta priser. Index=100 för 1990 års värden. Källa: SIKa och SCB 2009.

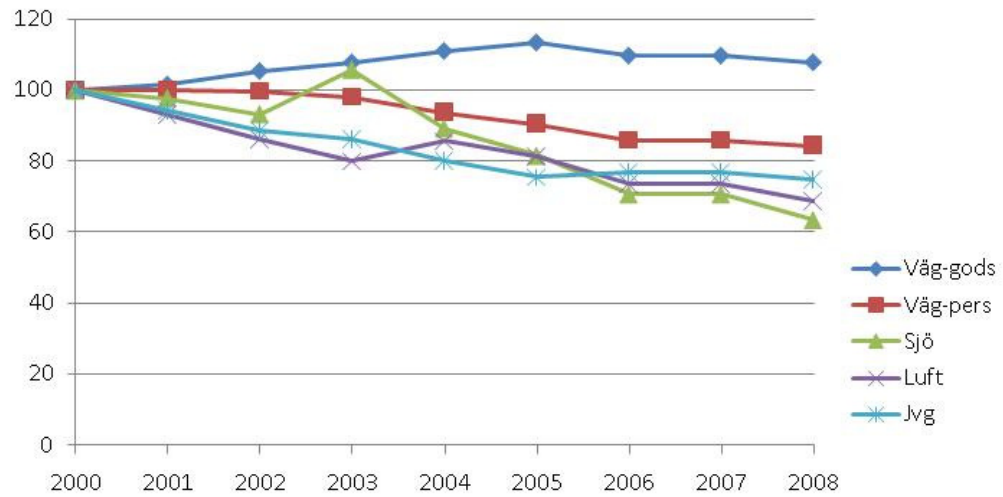
I Europeiska Kommissionens strategi för en hållbar utveckling av transportsystemen (Europeiska kommissionen 2001) betonas vikten av att bryta sambandet mellan storleken på de miljöskadliga utsläppen och den ekonomiska utvecklingen, s.k. ”decoupling”. Sambandet kan illustreras av en indikator som transportsektorns *utsläpp per BNP* (Naturvårdsverket 2006). Detta mått avspeglar den samlade effekten av nationella styrmedel, åtgärder på miljöförbättrande systemutveckling och andra förändringar inom transportsystemet.

Under perioden 2000–2008 var tillväxten i Sveriges BNP 21 procent. Under samma period minskade transportsektorns inrikes utsläpp av kväveoxider vilket avspeglas i att kvoten mellan NO_x-utsläpp och BNP minskade från 55 till 31 ton NO_x/GSEK (Figur 6.11). Åtgärder mot kväveoxidutsläpp har alltså lett till en tydlig decoupling av dessa utsläpp från den ekonomiska tillväxten. Utsläppen av koldioxid visar en betydligt svagare tendens till decoupling. Sverige såg en topp i sambandet mellan svaveldioxidutsläpp och BNP i år 2003 med 1,83 ton SO₂/GSEK, som sedan har minskat med 69 procent år 2008 till 0,6 ton SO₂/GSEK (Figur 6.11).



Figur 6.11. Utsläpp från inrikes transporter i förhållande till BNP i fasta priser (Utsläpp/BNP, index år 2000). Källor: Utsläppsmängder från Figur 6.1 och BNP ur Sveriges Nationalräkenskaper (SCB).

Transportsektorns inrikes koldioxidutsläpp har de senaste åren börjat visa en decoupling-trend då CO₂/BNP minskade med 11 procent mellan 2000–2006 och två procent mellan 2007 och 2008 (Figur 6.11). En jämförelse mellan transportslagen visar att decoupling-trenden är tydligast inom sjöfart, luftfart och järnväg (Figur 6.12). Bland vägtransporterna är det persontransporterna som sedan år 2004 uppvisat en tydlig tendens till decoupling. Godstransporternas utsläpp ökade t.o.m. år 2005 snabbare än den ekonomiska tillväxten. De senaste åren har dock godstransporternas koldioxidutsläpp stabiliserats i förhållande till BNP och uppvisar nu en trend till decoupling. Denna positiva utveckling avspeglas också i den samlade koldioxideffektiviteten för godstransporter på väg (Figur 6.4) och kan förklaras av den förbättrade koldioxideffektiviteten i tunga lastbilar (Figur 6.3).



Figur 6.12. Transporternas koldioxidutsläpp i förhållande till BNP i fasta priser (CO₂/BNP, index år 2000) för Sveriges inrikes vägtrafik, sjöfart, inrikes luftfart samt järnvägstrafik.

Källa: Utsläppsmängder från Figur 6.1 och BNP ur Sveriges Nationalräkenskaper (SCB).

7 Ett jämställt transportsystem

7.1 Gällande mål

Som transportpolitiskt delmål för ett jämställt transportsystem gäller sedan riksdagen godkände regeringens transportpolitiska proposition 2006 att *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 tillmätas samma vikt.*

Följande etappmål har formulerats utifrån delmålet:

- Övriga transportpolitiska etappmål bör följas upp ur ett jämställdhetsperspektiv.
- I trafikverkens ledningsgrupper bör inget kön ha en representation som understiger 40 procent senast 2010.

SIKAs bedömning av hur delmålet och etappmålen har uppfyllts:

- Det har skett en förbättring i årets rapporteringar från trafikverken när det gäller att följa upp övriga transportpolitiska etappmål ur ett jämställdhetsperspektiv. Det finns dock fortfarande mycket som kan förbättras ytterligare.
- Det är möjligt för trafikverken att nå etappmålet att inget kön ska ha en representation som undertiger 40 procent i högsta ledningsgrupp eller styrelse senast 2010.
- Fortfarande finns det uppenbara skillnader mellan hur män och kvinnor väljer att resa. Det är svårt att bedöma till vilken grad som mäns respektive kvinnors behov tillgodoses i transportsystemet.

7.2 Uppföljning av övriga transportpolitiska etappmål ur ett jämställdhetsperspektiv

Det första etappmålet att övriga transportpolitiska etappmål ska följas upp ur ett jämställdhetsperspektiv utformades för att skapa en utveckling där jämställdhet blir en del av hur beslut fattas, resurser fördelas och hur normer skapas inom transportpolitiken (Prop. 2005/06:160).

Det vanligast förekommande sättet att följa upp övriga etappmål ur ett jämställdhetsperspektiv är genom redovisning av individstatistik fördelat på män

och kvinnor. För att syftet med etappmålet ska nås fordras att det även reflekteras över de skillnader som uppdragas i presentationen av statistiken. Flera av etappmålen är svåra att följa upp med hänsyn till hur de påverkar män och kvinnor. Det har dock gjorts en del försök att analysera varför en del resultat skiljer sig mellan män och kvinnor.

Vägverket har bland annat kommenterat den högre risken för män att dö och skadas i trafiken jämfört med kvinnor. Män är mer benägna att ta risker och sämre på att hålla hastigheten, köra nyktra, och att använda bilbälte. Det finns även skillnader mellan män och kvinnor när det gäller inställning till trafiksäkerhetsfrågor. En större andel kvinnor än män upplever att trafiken har blivit mer riskfylld under senare år.

När det gäller miljöpåverkan är bränsleförbrukning och koldioxidutsläpp väsentligt högre för de bilar som registrerats av män (Naturvårdsverket 2008a). I forskningen kring buller har man hittills inte kunnat fastställa om det finns några skillnader i hur män respektive kvinnor påverkas av buller (Vägverket 2009a). Kjellström mfl (2009) uppskattar de sammanlagda offentliga vårdkostnaderna för buller orsakade av den svenska vägtrafiken år 2001 till 110 miljoner kr för män och 67 miljoner kronor för kvinnor, vilket antyder att män skulle kunna vara mer drabbade.

Kvinnor och mäns lokala arbetsmarknader skiljer sig åt. Kvinnors arbetsmarknad ligger ofta närmare bostaden. I Skåne och Göteborg har det exempelvis utifrån ett jämställdhetsperspektiv gjorts förbättringar på kortare pendlingssträckor för att på så sätt utveckla tillgången till lokala arbetsmarknadsregioner.

Undersökningar visar att kvinnor upplever otrygghet i offentliga miljöer i större utsträckning än män. Genom att exempelvis förbättra stationsmiljöer så att de upplevs som säkrare ökar man tillgängligheten till kollektivtrafik. Det är fler kvinnor än män som väljer att åka kollektivt, vilket då skulle innebära att förbättrade stationsmiljöer till större grad gagnar kvinnor än män.

7.3 Könsrepresentation i trafikverkens ledningsgrupper

Kvinnor och män ska ha samma möjlighet att påverka transportsystemets tillkomst, utformning och förvaltning. Ett sätt att göra detta är att det redan i grupper med makt och inflytande i planeringsprocessen av transportsystemet finns en jämn fördelning mellan män och kvinnor. Ett av etappmålen är därför formulerat som att inget av trafikverkens ledningsgrupper bör ha en könsrepresentation som understiger 40 procent senast 2010. Tabell 7.1 visar hur fördelningen av män och kvinnor i ledningsgrupper och styrelser såg ut för respektive av de fyra trafikverken, Luftfartsstyrelsen, Sjöfartsverket, Vägverket samt Banverket under 2008.

Tabell 7.1 Fördelning av män och kvinnor i styrelser och ledningsgrupper. Källa: Trafikverkens årsredovisningar 2008 och 2009 (*Uppgifter för 2008 från Banverket)

		2008		2007	
		<i>Kvinnor</i>	<i>Män</i>	<i>Kvinnor</i>	<i>Män</i>
Luftfartsstyrelsen	Verkets insynsråd	60%(3)	40%(2)	57%(4)	43% (3)
	Ledningsgrupp	50%(4)	50%(4)	56% (5)	44% (4)
	Samtliga chefer	43%	57%	-	-
Sjöfartsverket	Verkets styrelse	56%(5)	44%(4)	56% (5)	44% (4)
	Verksledning	29%(2)	71%(5)	22% (2)	78% (7)
	Ledningskompetens i organisationen	15%	85%	19%	81%
Vägverket	Verkets styrelse	44%(4)	56%(5)	44% (4)	56% (5)
	Direktionen (högsta ledningsgrupp)	40%(4)	60%(6)	35% (6)	65% (11)
	Samtliga chefer	19%	81%	18%	82%
Banverket	Verkets styrelse	56%(5)	44%(4)	56% (5)	44% (4)
	Ledningsgrupp	55%(6)	45%(5)	50% (6)	50% (6)
	Samtliga chefer*	24%	76%	21%	79%
Genomsnitt för trafikverken	Styrelse	53%(17)	47%(15)	53% (18)	47% (16)
	Ledningsgrupp	44%(16)	56%(20)	40% (19)	60% (28)

Det har skett några förändringar i trafikverkens styrelser/insynsråd och verksledningar som gjort att representationen av män och kvinnor justerats något mellan 2007 och 2008. Det rör sig dock om ett fåtal människor i varje grupp vilket gör att smärre förändringar kan få stort procentuellt utslag.

2008 ersattes Luftfartsstyrelsens styrelse av ett insynsråd, bestående av tre kvinnor och två män. Fram till september, bestod Luftfartsstyrelsens ledningsgrupp av fem män och fyra kvinnor men vid årets slut hade fördelningen jämnats ut till fyra män och fyra kvinnor. Även bland samtliga chefer i organisationen är fördelningen mellan män och kvinnor förhållandevis jämn.

Sjöfartsverket leds till övervägande delen av män. Verksledningen består av fem män och två kvinnor. Den kvinnliga representationen bland anställda med ledningskompetens i organisationen som helhet har dessutom ytterligare försvagats mellan 2007 och 2008. Verkets styrelse har däremot en jämnare fördelning mellan män och kvinnor som uppfyller etappmålet.

Vägverket har fortfarande en manlig dominans bland samtliga chefer i organisationen. Av alla chefspositioner inom verket innehas enbart 19 procent av kvinnor, vilket ändå är en förbättring från 2007. Däremot har representationen av män och kvinnor i verkets styrelse och högsta ledningsgrupp uppnått den fördelning som delmålet föreskriver. I ledningsgrupper på nivån närmast under generaldirektören har tre av nio grupper en representation av män och kvinnor som motsvarar etappmålet.

Banverket har en jämn fördelning mellan män och kvinnor i högsta styrelsen och verksledningen som uppfyller etappmålet. I övriga styrelser och ledningsgrupper inom Banverket har kvinnor 29 respektive 35 procent representation i genomsnitt.

Sammanfattningsvis för styrelser och högsta ledningsgrupper inom trafikverken är representationen av män och kvinnor i genomsnitt enligt etappmålets rekommendationer. I Banverket, Vägverket och Luftfartsstyrelsen har inget kön representation som understiger 40 procent. Sjöfartsverket behöver fortfarande genomföra förändringar i sin högsta ledningsgrupp för att etappmålet ska uppnås. SIKÄ bedömer det som möjligt för trafikverken att nå etappmålet att inget kön ska ha en representation som undertiger 40 procent senast 2010.

7.4 Jämställdhetsintegrering

För att säkerställa att kvinnors och mäns värderingar, erfarenheter och behov värderas lika vid beslut som rör transportsystemet förordas att jämställdhetsperspektivet integreras i transportsystemet (Prop. 2005/06:160). Beslut, normsättning samt fördelning av resurser inom transportpolitiken ska präglas av ett jämställdhetsperspektiv.

Banverket har under 2008 fortsatt med sin obligatoriska utbildning i genus och jämställdhet för alla medarbetare på förvaltande enheter. Inom ramen för verkets jämställdhets- och mångfaldhetsplan har mål för arbetsförhållanden, förvärvsarbete och föräldraskap, trakasserier, rekrytering, kompetensutveckling och löner belysts. Även i samrådsmöten med allmänheten i senare delar av planeringsprocessen är det viktigt att jämställdhetsfrågor beaktas. Mätningar under 2008 visar att kvinnors representation på dessa uppgick till 34 procent. Under året har Banverket försökt underlätta en jämnare representation när allmänheten bjudits in att ta ställning i den fysiska planeringsprocessen. Detta genom att bland annat anpassa tidpunkter för möten så att familjer lättare kan delta, ha särskilda barnhörnor i lokalerna och ordna öppet hus och utställningar i allmänna lokaler för direktkommunikation med representanter från Banverket.

Vägverket har även under 2008 låtit sin personal gå en datorbaserad grundläggande jämställdhetsutbildning. Vidare följer man upp fördelningen av män och kvinnor som deltar på möten under vägplaneringsprocessen. Flertalet projekt som genomförs inom Vägverket bedöms också ur ett jämställdhetsperspektiv. Likaså måste ideella organisationer som söker bidrag från Vägverket beskriva hur jämställdhet beaktas inom området de söker pengar för. I sitt långsiktiga arbete med jämställdhetsintegrering följer Vägverket de strategier man tagit fram för att nå ett jämställt transportsystem. Strategierna inkluderar bland annat en jämställd representation i diverse grupper inom organisationen, att individbaserad statistik redovisas på män och kvinnor och att skillnader mellan dessa analyseras. Vidare behövs det kunskap, kompetens och förståelse för jämställdhet samt förmåga att tillämpa ett jämställdhetsperspektiv inom olika områden.

Sjöfartsverket och sjöfartsnäringen i sin helhet har en övervägande dominans av män bland sina anställda. I sitt arbete med jämställdhet och mångfald ämnar Sjöfartsverket att fördelningen mellan män och kvinnor i organisationen ska bli jämnare. Sjöfartsverkets målsättning med jämställdhet och mångfald är att det ska integreras i den löpande verksamheten. Under 2008 har de flesta enheterna inom myndigheten utsett ett jämställdhetsombud för att öka det aktiva arbetet med dessa frågor.

Under större delen av 2008 har trafikverken arbetat med åtgärdsplaneringen för den svenska infrastrukturplaneringen 2010-2021. I arbetet förordas exempelvis att arbetsgrupper ska ha en jämn könsfördelning och att fakta om skillnader i behov och värderingar ska tillämpas i planeringsarbetet.

7.5 Kvinnors och mäns behov, värderingar och villkor

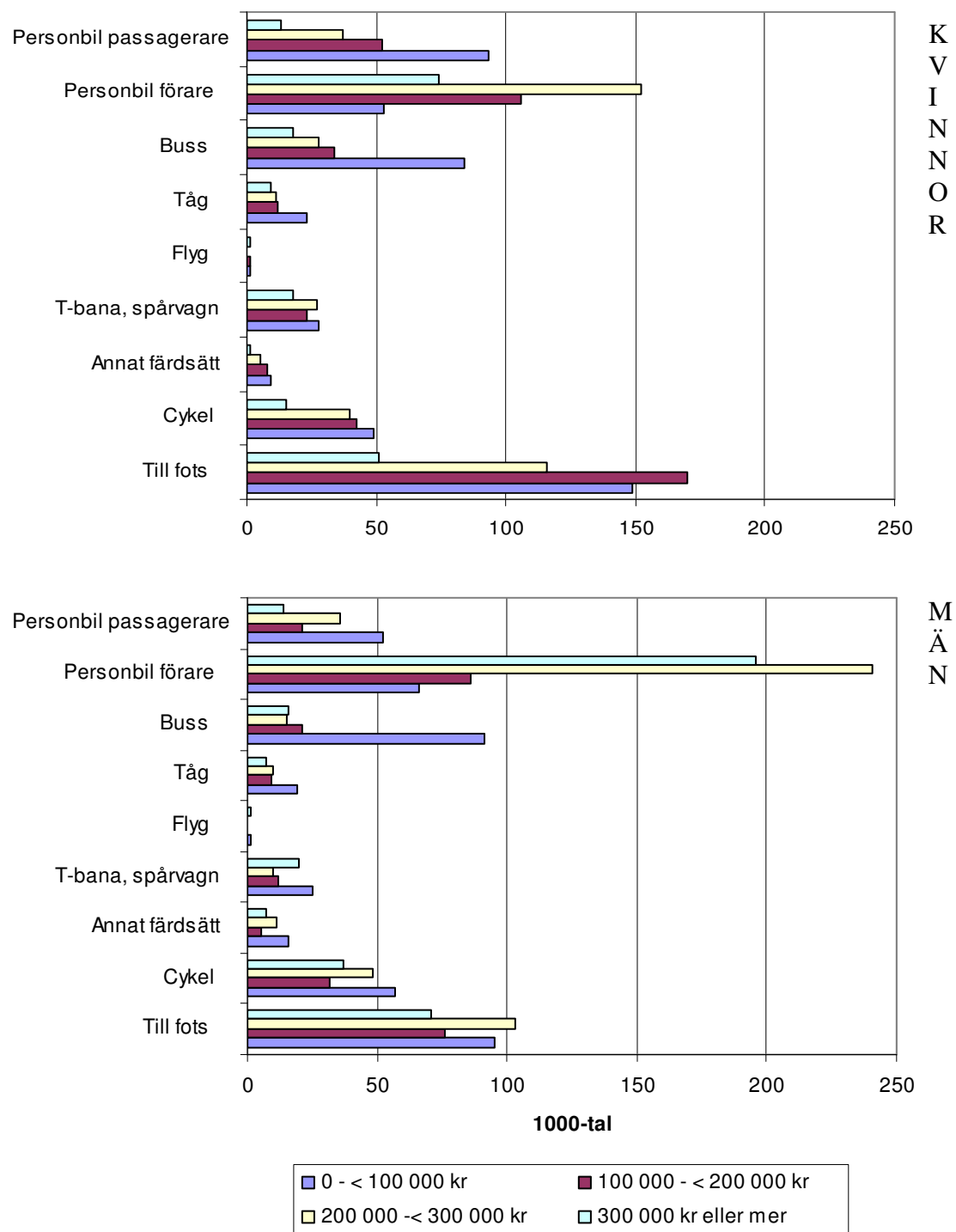
Enligt delmålet ska utformningen av transportsystemet göras utifrån kvinnors såväl som mäns transportbehov för att på så sätt uppnå ett jämställt transportsystem. Det finns tydliga skillnader i hur män och kvinnor väljer att resa. Undersökningar visar också att det finns påtagliga olikheter i hur män och kvinnor värderar transportsystemet och dess olika delar.

I genomsnitt reser män längre sträckor under en dag än vad kvinnor gör, 45 kilometer respektive 34 kilometer (SIKA, 2007a). Tabell 7.2 visar hur antalet delresor fördelar sig på olika ärenden för kvinnor respektive män. Män gör fler arbetsresor medan kvinnor gör fler service- och inköpsresor. Övriga ärenden fördelar sig någorlunda jämt mellan könen.

Tabell 7.2 Antal delresor efter ärende och kön (i 1000-tal). Källa: SIKA (2007a)

	<i>Arbets-, tjänste- och skolor</i>	<i>Service och inköp</i>	<i>Fritid</i>	<i>Annat ärende</i>	<i>Vet ej/Vill ej svara/ Uppgift saknas</i>	<i>Samtliga</i>
Män	3 970	3 227	3 687	659	6	11 548
Kvinnor	3 238	3 960	3 676	686	3	11 563
Samtliga	7 208	7 186	7 363	1 345	10	23 112

Figur 7.1 presenterar hur kvinnor och män i olika inkomstklasser generellt väljer att resa. Män gör fler huvudresor med bil som förare än vad kvinnor gör. Detta gäller för alla inkomstklasser. Kvinnor gör fler huvudresor med bil som passagerare, vilket tydligt visar sig för de lägre inkomstklasserna. Antalet huvudresor till fots är också betydligt fler för kvinnor än för män, särskilt för människor i de lägre inkomstklasserna. Det är fler kvinnor än män som väljer att åka kollektivt. Även bland dem som åker kollektivt ett fåtal dagar i veckan är det fler kvinnor än män. Detta mönster är framträdande oavsett inkomstnivå (SIKA 2007a).



Figur 7.1 Antal huvudresor fördelat efter kön, färdssätt och inkomstklasser. Källa: SIKA (2007a)

Resor till fots är också betydligt kortare än med bil. Dessa distinkta skillnader mellan huvudresor till fots och med bil kan möjligtvis förklaras av skillnader i geografiska avstånd mellan arbete och bostad för män respektive kvinnor. En amerikansk studie har visat att vissa kvinnor aktivt söker arbetsplatser närmare hemmet eftersom kvinnor i stor utsträckning fortfarande har huvudansvaret för barnen (Hansson och Pratt, 1995). I familjer som har småbarn (0-6 år) hemma tenderar kvinnan att resa kortare sträckor och kortare tid än mannen, det omvända gäller för familjer med äldre barn (Sika 2007a).

Bakomliggande orsaker till skillnader i resmönster mellan män och kvinnor kan förenklat förklaras av skillnader i förutsättningar, individuella värderingar och hur hushållen fattar beslut om resor som rör hushållet (Transek 2006). Skillnader i förutsättningar kan bland annat förklaras av inkomst, yrkesstatus, geografiska avstånd (Eriksson och Garvill 2003; Transek 2006). Kvinnor arbetar oftare deltid och avståndet mellan bostaden och arbetsplatsen är ofta kortare för kvinnor än för män. Två framträdande skillnader i värderingar mellan män och kvinnor gäller säkerhet och om det finns småbarn i familjen (Transek 2006). Kvinnor värderar säkerhet mer än män, vilket ofta framkommer i diverse undersökningar.

Under året har det genomförts ett antal olika mätningar för att ta reda på människors värderingar och åsikter om transportsystemet. Luftfartstyrelsen uppdrog åt SCB att undersöka kvinnors och mäns uppfattning om flygtransportsystemet. I undersökningen finner man bland annat att allmänheten verkar uppfatta utformningen av flygtransportsystemet i huvudsak som jämställt. När det gäller kvinnors och mäns lika möjligheter att påverka flygtransportsystemets tillkomst, utformning och förvaltning behövs det fortsatt arbete innan branschen kan uttryckas som helt jämställd (Luftfartsstyrelsen 2009b).

Vägverket har genomfört flertalet undersökningar beträffande användningen av vägtransportsystemet. Bland mätningarna har man bland annat funnit att kvinnor är nöjdare än män med exempelvis hur vägarna sköts under sommarhalvåret. Trafiksäkerhetsenkäten visar att fler kvinnor än män anser att trafiken har blivit mer riskfylld under senare år. Det har även visat sig att åtgärder i vägsystemet kan uppfattas olika av män och kvinnor. I Halmstad genomfördes en jämställdhetsanalys av ett pendlingsprojekt. Kvinnor välkomnade där tillkomsten av en cykelväg för att det då blir säkrare och enklare att cykla. Männerna å sin sida uppskattade cykelvägen för att den tog bort oskyddade trafikanter från vägen vilket därmed reducerade risken för olyckor.

Litteratur

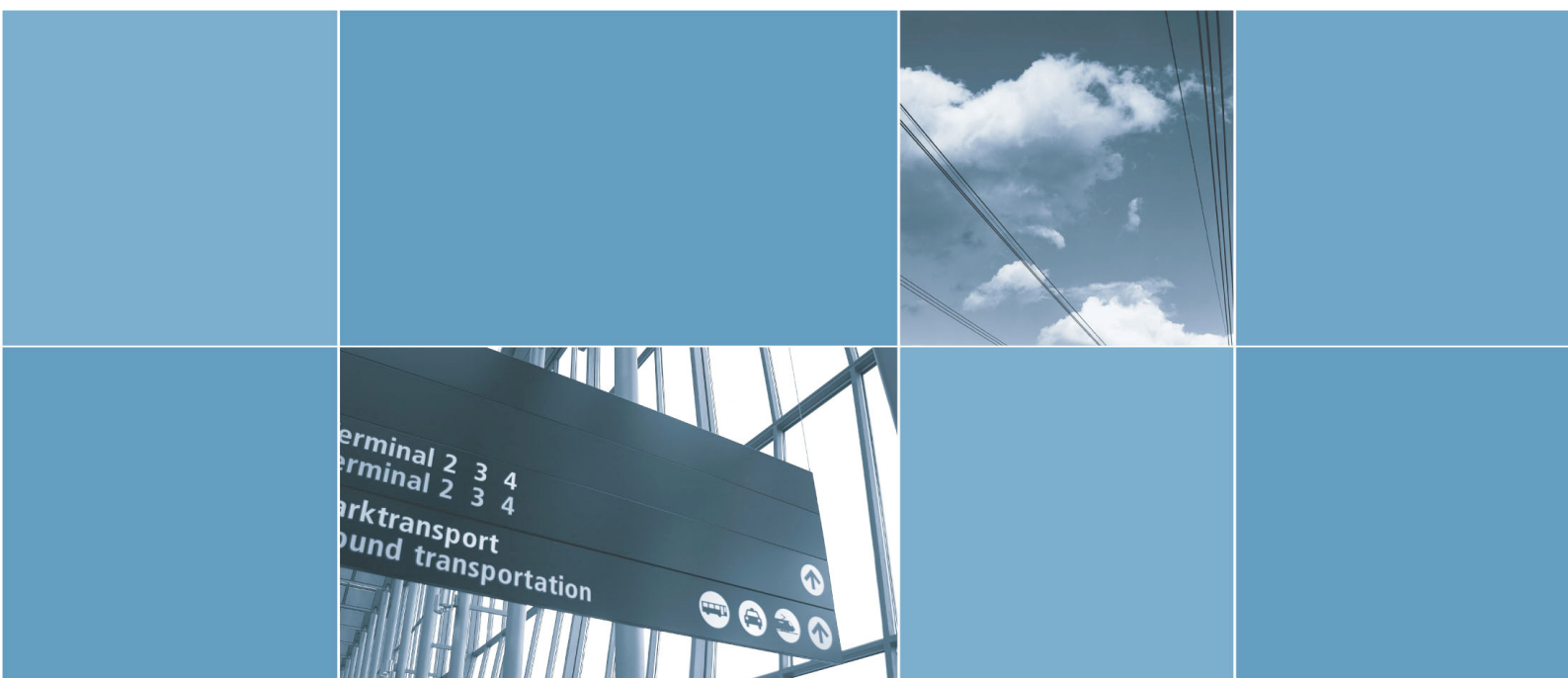
- Banverket (2008b), *Banverkets årsredovisning 2008*, Banverket, Borlänge
- Banverket (2009a), *Järnvägssektorns utveckling 2008*, Banverket, Borlänge
- Banverket (2009b), *Banverkets årsredovisning 2008*, Banverket, Borlänge
- Boverket (2007), *Buller – Underlagsrapport till fördjupad utvärdering av God bebyggd miljö 2007*, Boverket, Karlskrona
- Boverket (2008), *Buller i planeringen*, Boverkets allmänna råd 2008:1, Karlskrona
- EEA (2008). *Climate for a transport change. TERM 2007: indicators tracking transport and environment in the European Union*. 978-92-9167-117-5 European Environmental Agency (Copenhagen), 56 sidor.
- Energimyndigheten (2009), *Transportsektorns energianvändning 2008*, ES 2009:04.
- Eriksson och Garvill (2003), *Ett jämställt transportsystem; En litteraturstudie*.
- Europeiska kommissionen (2001). *VITBOK Den gemensamma transportpolitiken fram till 2010: Vägval inför framtiden*. Byrån för Europeiska gemenskapernas officiella publikationer, (Luxemburg). 134 sidor. ISBN 92-894-0347-0.
- Europeiska kommissionen (2006). *Keep Europe moving. Sustainable mobility for our continent. Mid-term review of the European Commission's 2001 transport White Paper*. 92-79-02312-8 Byrån för Europeiska gemenskapernas officiella publikationer, (Luxemburg), 48 sidor.
- Godstransportdelegationen (2004), *Godstransporter; noder och länkar i samspel, SOU 2004:76*, Stockholm.
- Hansson, S och Pratt, G (1995), *Gender, work and space*. Routledge, London, sidor
- IVL (2006). Svenska Miljöinstitutet IVL, Rapport B1667, *Luftkvalitet i tätorter*, 2006.
- Kjellström, T, R Ferguson, A Taylor (2009), *Den svenska vägtransportsektorns folkhälsoeffekter och -kostnader*, Vägverket publikation 2009:3, Borlänge
- Luftfartsstyrelsen (2008), *Flygets utveckling 2007*, Norrköping
- Luftfartsstyrelsen (2009a), *Luftfartsstyrelsens omvärldsbevakning 2008*, Norrköping
- Luftfartsstyrelsen (2009b), *Luftfartsstyrelsens årsredovisning*, Luftfartsstyrelsen, Norrköping
- Miljödepartementet (2005): *Svenska miljömål - ett gemensamt uppdrag*, prop. 2004/05:150.
- Miljömålsrådet (2007). *Miljömålen: i ett internationellt perspektiv: de Facto 2007*. Naturvårdsverket (Stockholm). 88 sidor. ISBN 91-620-1259-2
- Miljömålsrådet (2008). *Miljömålen, nu är det bråttom: Miljömålsrådets utvärdering av Sveriges miljömål*. Naturvårdsverket (Stockholm). 351 sidor. ISBN 978-91-620-1264-9
- Miljömålsrådet (2009). *Miljömålportalen*. Tillgänglig 2009-05-04 www.miljomal.nu
- Naturvårdsverket (2006), *Decoupling för att minska transportlogistikens negativa miljöpåverkan : från teori till verklighet*. Rapport 91-620-5555-0 Naturvårdsverket (Stockholm), 94 sidor
- Naturvårdsverket (2007a). *Sweden's national inventory report 2007*. Naturvårdsverket

- (Stockholm). 280 sidor. ISBN 91-620-5451-2.
- Naturvårdsverket (2007b), *Index över nya bilars klimatpåverkan*, 2007,
- Naturvårdsverket (2008a), *Index över nya bilars klimatpåverkan*, 2008, Rapport 5946, mars 2009
- Naturvårdsverket (2008b). *Sweden's national inventory report 2008*. Naturvårdsverket (Stockholm).
- Naturvårdsverket (2009). *Sweden's national inventory report 2009*. Naturvårdsverket (Stockholm).
- Prop. 1996/97:53 *Infrastrukturinriktning för framtida transporter*
- Prop 1997/98:56, *Transportpolitik för en hållbar utveckling*.
- Prop 2001/02:20, *Infrastruktur för ett långsiktigt hållbart transportsystem*.
- Prop. 2005/06:160, *Moderna transporter*.
- Prop. 2008/09:93 *Mål för framtidens resor och transporter*.
- SCB (2008), Personbilar i trafik efter kommun och ägande m.m. vid slutet av år 20081, Tabell RSK2, tillgänglig 2009-05-07, www.scb.se
- SCB (2009). Sveriges nationalräkenskaper. Tillgänglig 2009-03-15, www.scb.se
- SIKA (2007a), Den nationella resvaneundersökningen 2005-2006, *SIKA statistik 2007:19*, Östersund.
- SIKA (2007b), Vägtrafikens externa effekter 2006, *SIKA PM 2007:1*, Östersund
- SIKA (2008a), Järnvägstrafikens externa effekter 2007, *SIKA PM 2008:1*, Östersund
- SIKA (2008b), Potential för överflyttning av person- och godstransporter mellan trafikslag, *SIKA rapport 2008:10*, Östersund.
- SIKA (2008c), *Vägtrafikskadade i sjukvården*, SIKA Statistik 2008:23, Östersund
- SIKA (2009a), Flygtrafikens externa effekter och internaliseringsgrad 2008, *SIKA PM 2009:1*, Östersund
- SIKA (2009b): Person- och godstransporter på järnväg, kvartal 4 2008, *SIKA statistik 2009:4*, Östersund.
- SIKA (2009c), *Fordonsårsbok 2008*.
- Sjöfartsverket (2008), *Sjöfartsverkets underlagsrapport till den fördjupade utvärderingen av miljö kvalitetsmålen (FU-08)*, Norrköping
- Sjöfartsverket (2009a), *Sjöfartsverkets sektorsrapport - Sjöfartens utveckling 2008*, Sjöfartsverket, Norrköping
- Sjöfartsverket (2009b), *Årsredovisning 2008*, Sjöfartsverket, Norrköping
- Socialstyrelsen (2003), Underlagsrapport till fördjupad utvärdering av miljömålsarbetet
- Socialstyrelsen (2009), *Miljö hälsorapport 2009*, Stockholm
- SOU (2004): Godstransporter; noder och länkar i samspel; slutbetänkande av Godstransportdelegationen, SOU 2004:76, Stockholm.
- Spolander, K (2007): *Cykeln i transportsystemet; utvecklingsmöjligheter*, Krister Spolander consulting.
- Statens folkhälsoinstitut (2005), *Boendes utsatthet för buller och luftföroreningar i Västerort, Stockholm*. Rapport 2005:41, Stockholm
- T&E (2008). *CO2 emissions from transport in the EU27 - An analysis of 2006 data submitted to the UNFCCC*. European Federation for Transport and Environment, 8 sidor.
- Transek (2006), *Jämställdhet vid val av transportmedel*. 2006:13
- Trum rapport 2003:03, Transportforskningsenheten, Umeå
- Vägverket (2007): *Vägverkets sektorsredovisning; Vägtransportsektorn 2007*, Vägverket, Borlänge.

Vägverket (2009a), *Vägtransportsektorn sektorsrapport 2008*, Vägverket, Borlänge
Vägverket (2009b), *Vägverkets Årsredovisning 2008*, Vägverket, Borlänge
Åkerman, J (2008), *Klimatpåverkan från utrikesresor, TRITA-INFRA-FMS 2008:7*

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*. Samtliga publikationer finns tillgängliga på SIKA:s webbplats www.sika-institute.se.



Statens institut för kommunikationsanalys
Akademigatan 2, 831 40 Östersund
Telefon 063-14 00 00
Fax 063-14 00 10
e-post sika@sika-institute.se
www.sika-institute.se

