

Uppföljning av de transportpolitiska målen

Rapport 2011:1

Uppföljning av de transportpolitiska målen
Reviderad 2011-04-20

**Rapport
2011:1**

Trafikanalys

Adress: Sveavägen 90
113 59 Stockholm
Telefon: 010 414 42 00
Fax: 010 414 42 10
E-post: trafikanalys@trafa.se
Webbadress: www.trafa.se
Ansvarig utgivare: Brita Saxton
Publiceringsdatum: 2010-04-15

Rapport 2011:1. Reviderad 2011-04-20

Rapporten har reviderats avseende de preliminära uppgifterna om trafikolyckor och självmordshändelser inom bantrafiken. Detta har föranlett korrigeringar av figur 4.1 och figur 4.2, samt en ny lydelse på avsnitt 4.4 Omkomna och allvarligt skadade inom bantrafik och lufttransport. Bedömningen av denna precisering har därmed också förändrats. Vidare har uppgiften om antalet elfordon i trafik (s 84) korrigerats så att siffran även omfattar äldre elfordon som inte klassats som miljöfordon enligt SFS 2007:380.

Förord

Trafikanalys bildades för ett drygt år sedan, som en ny kunskapsmyndighet inom transportområdet. Ett av myndighetens uppdrag är att årligen följa upp hur utvecklingen inom transportområdet ser ut, i förhållande till de transportpolitiska målen. Det här är den andra gången Trafikanalys gör en sådan uppföljning, och också andra gången som uppföljningen sammanfattas med kortfattade bedömningar, för var och en av de preciseringar som förtydligar de transportpolitiska målen.

Uppföljningen baseras i stor utsträckning på underlag som sammanställts utifrån statistik från transportområdet som Trafikanalys själv har ansvaret för. Dessutom används underlag som redovisats för Trafikanalys av andra myndigheter med ansvar inom transportområdet, såsom Trafikverket, Transportstyrelsen, Sjöfartsverket och Luftfartsverket. Trafikanalys inhämtar även underlag från miljömålsuppföljningen som samordnas av Naturvårdsverket och från Energimyndighetens sammanställningar av transportsektorns energianvändning. Den årliga uppföljningen ska lämnas till regeringen senast den 15 april, vilket innebär att datainsamling och analyser till betydande del måste utgå från preliminära data eller prognoser, för att bedöma utvecklingen under det senaste året. Trafikanalys undersöker för närvarande förutsättningarna för att även redovisa uppföljningen webbaserat, för att på så sätt kunna ersätta preliminära data och prognoser, med det verkliga utfallet så snart officiella uppgifter blir tillgängliga.

Projektledare för rapporten har varit Anders Brandén Klang och övriga medverkande från Trafikanalys har varit Gunnel Bångman, Johan Holmer, Maria Melkersson, Krister Sandberg, Mats Wiklund och Jan Östlund. Trafikanalys vill tacka de myndigheter och andra aktörer som bidragit med underlagsdata för denna rapport.

Stockholm i april 2011

Brita Saxton
Generaldirektör

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning.....	7
1 Inledning.....	11
1.1 Transportpolitiska mål.....	11
1.2 Metod.....	12
2 Det övergripande transportpolitiska målet.....	15
2.1 Inledning	15
2.2 Utvecklingen mot det övergripande transportpolitiska målet.....	17
3 Funktionsmålet	21
3.1 Inledning	21
3.2 Medborgarnas resor	23
3.3 Näringslivets transporter.....	36
3.4 Regional och internationell tillgänglighet.....	45
3.5 Ett jämställt samhälle	52
3.6 Tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning.....	60
3.7 Barns möjligheter att använda transportsystemet.....	64
3.8 Kollektivtrafik, gång och cykel.....	67
4 Hänsynsmålet	73
4.1 Inledning	73
4.2 Omkomna och allvarligt skadade inom vägtransportområdet	76
4.3 Omkomna och allvarligt skadade inom sjöfarten	78
4.4 Omkomna och allvarligt skadade inom bantrafik och lufttransport.....	79
4.5 Begränsad klimatpåverkan	81
4.6 Övriga miljökvalitetsmål och minskad ohälsa.....	90
Källförteckning.....	101

Sammanfattning

Trafikanalys har enligt sin instruktion uppdraget att följa upp hur det nuvarande transportpolitiska målet och dess delmål uppfylls inom transportsektorn. Detta är den andra uppföljningen som görs sedan de nya målen antogs av riksdagen, sommaren 2009. Med start i uppföljningsrapporten från 2009 illustreras utvecklingen under det senaste året med en trendpil. En uppåtpekande trendpil ska tolkas som att bedömningen är att transportsystemet under det senaste året kommit närmare den målnivå som uttrycks i preciseringen eller utvecklats i den riktning som preciseringen anger. En vågrät trendpil innebär att Trafikanalys bedömer att läget i huvudsak är oförändrat jämfört med föregående år. Om trendpil saknas betyder det att Trafikanalys inte anser sig ha tillräckligt välutvecklade metoder för att bedöma hur utvecklingen varit.

I årets uppföljning kan Trafikanalys presentera utgångspunkter för hur en uppföljning av det övergripande målet om ett samhällsekonomiskt effektivt transportsystem kan göras. Avsikten är att utveckla en metod som medger bedömningar också av det övergripande målet i framtida uppföljningar.

Under året har flera mått som används i bedömningarna för funktionsmålets preciseringar utvecklats i negativ riktning. Det kan i stora delar förklaras av två vintersäsonger där framförallt bantrafiken men också vägtrafiken haft stora väderrelaterade problem. Väderproblemen förklarar dock inte allt i de försämringar i näringslivets och medborgarnas tillgänglighet som uppföljningen påvisar.

Trafikanalys bedömer att funktionshindrades tillgänglighet förbättrats under året samt att förutsättningarna att välja gång, cykel- eller kollektivtrafik förbättrats något.

Trafiksäkerheten på väg har under året haft en mycket positiv utveckling, och det tycks finnas goda chanser för några trafikslag att uppnå de mål till år 2020 som uttrycks i preciseringarna. 2010 var däremot ett dåligt år för trafiksäkerheten inom bantrafiken. Inte heller för luftfarten syns någon positiv trend, men där vill Trafikanalys understryka att merparten av de som skadats inom luftfarten har gjort det när de ägnat sig åt skärm- och hängflygning, som egentligen inte har med transportsystemet att skaffa.

Utsläppen av växthusgaser från transportsystemet har ökat under året. Andelen förnybar energi har ökat och nya personbilar visar en mycket högre effektivitet än föregående år, men ökade trafikvolymen överskuggar klimatvinsten från dessa förbättringar. Andelen personbilar av nybilsförsäljningen som är anpassade till förnybara drivmedel minskade jämfört med 2009. Beträffande transportsystemets bidrag till att uppfylla andra miljökvalitetsmål, och att bidra till god hälsa, bedömer Trafikanalys att läget är i stort sett oförändrat jämfört med föregående år.

Tabell A: Trafikanalys samlade bedömning av läget i transportsystemet år 2010

Mål och precisering	Analys och bedömning	Trend jämfört med 2009
Det övergripande målet		
Samhällsekonomisk effektivitet	Det finns ännu inte en etablerad beräkningsmetodik för att bedöma den samhällsekonomiska effektiviteten för hela transportsystemet. Trafikanalys har inlett ett arbete för att ta fram en sådan metodik för att använda i framtida uppföljningar.	
Långsiktigt hållbar transport-försörjning	Transportförsörjningen är ännu inte långsiktigt hållbar. Transporterna kostar årligen hundratals människoliv, och orsakar ännu fler allvarliga personskador, även om vägtrafiksäkerheten under året har utvecklats positivt. Vidare är transporterna i mycket stor utsträckning beroende av fossila bränslen och under året har utsläppen av växthusgaser ökat.	
Funktionsmålet		
Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Målet för preciseringen för medborgarnas resor anses inte vara uppfyllt under 2010. Det har uppmärksammats stora brister framför allt inom systemen väg och järnväg. Det är ålderstigna system som är känsliga för störningar, drift och underhåll liksom reinvesteringar är eftersatt på många håll. Sammantaget har det skapat stora driftstörningar, punktlighetsproblem, dålig framkomlighet och nedsatt bärighet. Bristfällig trafikinformation och ansvarsfördelning har också uppmärksammats under året. Tillsammans har det bidragit till att vinterns problem förstärkts men även på ett enkelt och observerbart sätt tydliggjort att det finns områden att förbättra de kommande åren. Endast i undantagsfall har det varit möjligt att finna åtgärder eller verksamheter redovisade i transportmyndigheternas årsredovisningar med avsikt att förbättra resenärers trygghet.	
Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften	Kvaliteten för näringslivets transporter har försämrats under det gångna året. Det har förekommit stora förseningar av godstrafiken, längden väg som inte uppfyller kraven för bärighet har under året ökat något. Det finns dock ljusglimtar exempelvis i minskningen av spårighet på väg. Ur ett konkurrenskraftsperspektiv placeras Sverige relativt högt i jämförelse med andra länder. Dock indikerar resultaten att det finns områden där Sverige inte ligger bland de främsta länderna. Det gäller inte minst inom infrastrukturområdet, framför allt de delar som har att göra med väg- och järnvägstransporter. Där har konkurrenssituationen dessutom blivit sämre de senaste åren.	
Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Det senaste året har antalet personer som fått längre restid till tätort och regioncentra ökat. Däremot har det skett en tillgänglighetsförbättring i termer av restid till nationellt centrum. Utvecklingen skiljer sig åt mellan olika delar av landet.	
Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Representationen av kvinnor och män i transportmyndigheternas styrelser och ledningsgrupper har ytterligare närmat sig 50/50 under 2010. De flesta transportmyndigheter arbetar aktivt med jämställdhetsfrågor och med att uppnå en jämn könsfördelning. Fortfarande behövs utveckling av mått och metoder för att mäta effekter av åtgärderna. Män och kvinnor skiljer sig åt i användandet av transportsystemet och i trafikbeteendet. Men, kanske ser vi början till en trend mot mindre skillnader i att kvinnors lokala arbetsmarknader börjat växa ikapp männens de senaste åren.	

Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Befintliga mått på tillgänglighet för funktionsnedsatta indikerar en positiv utveckling under 2010. Anpassningen av fartyg, hållplatser och stationer i det prioriterade kollektivtrafiken har fortskridit under året och andelen tillgänglighetsanpassade kollektivtrafikfordon har ökat. Möjligheterna till ledsagning i bantrafiken har också förbättrats sedan slutet av 2009. Trots förbättringarna kvarstår mycket arbete för att anpassa transportsystemet. Fler och säkrare mått på funktionshinder skulle underlätta den framtida bedömningen.	
Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	Preciseringen uppfylls inte under 2010. Nya krav på mopedkörkort från 2009 påverkade alla som fyllde 15 år under 2010. Kravet minskar barnens rörlighet samtidigt som körkortsutbildningen sannolikt ökar deras säkerhet när de kör moped. I övrigt har inga väsentliga förbättringar för barnen tillkommit. Den nya ledsagarservicen i tågtrafiken är bara tillgänglig för barn med funktionshinder.	
Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Gång- och cykelvägnätet har växt något jämfört med föregående år. Vidare har verktyg för bättre utformning och skötsel av gång- och cykelvägar utvecklats. Utbudet av kollektivtrafik har ökat enligt officiell statistik. Möjligheterna att välja gång, cykel och kollektivtrafik bedöms därmed ha förbättrats under året.	
Hänsynsmålet		
Antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet allvarligt skadade minskar med en fjärdedel mellan 2007 och 2020	Olycksstatistiken för 2010 såg dramatiskt bättre ut än för året före. Om utvecklingen fortsätter kommer etappmålet för 2020 att uppfyllas flera år i förtid.	
Antalet omkomna inom yrkessjöfarten och fritidsbåtstrafiken minskar fortlöpande och antalet allvarligt skadade halveras mellan 2007 och 2020.	Arbetet mot etappmålet i preciseringen gav tillfredsställande resultat 2010. Under året infördes samma promillegränser som för bilar, vid körning med större och motorstarkare båtar. Både antalet omkomna och antalet allvarligt skadade minskade under året och när det gäller allvarligt skadade uppfylls även etappmålet för 2020. Ingen enda person omkom eller skadades allvarligt inom yrkessjöfarten.	
Antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet och luftfartsområdet minskar fortlöpande.	Preciseringen uppfylls inte under 2010. Inom bantrafiken ökade antalet omkomna enligt preliminära olycksuppgifter, medan antalet allvarligt skadade minskade. Inom luftfarten var nivån snarast oförändrad, men som vanligt drabbades färre personer inom luftfarten så det påverkar inte helhetsbedömningen.	
Transportsektorn bidrar till att miljökvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.	Under 2010 har de inhemska utsläppen av koldioxid från transporter ökat igen, efter att ha minskat två år i följd. Transportsektorns utsläpp av klimatgaser domineras av vägtrafiken, och dessa utsläpp ligger kvar på en nivå cirka 10 procent över nivån för 1990. Energieffektiviteten i nya vägfordon har förbättrats mycket jämfört med föregående år, och andelen förnybar energi av den totala energianvändningen har också ökat, både inom vägtrafiken och inom hela transportsektorn. Emellertid minskade andelen fordon av nybilsförsäljningen som är anpassade till att köras på förnybara bränslen.	
Transportsektorn bidrar till att övriga miljökvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för att nå uppsatta mål.	Preciseringen uppfylls delvis. Transportsektorns minskade inhemska utsläpp av kväveoxider är den främsta anledningen till att kväveoxidsmålet under bara naturlig förurning uppnåddes under år 2010. Transportsektorn har dock fortfarande en stor roll i att målen för Frisk luft och minskade bullerstörningar inte kommer att uppnås. Den internationella sjöfarten är den viktigaste källan till utsläpp av kväveoxider och svaveldioxid som drabbar landets ekosystem. Arbetet för att minska de hinder- och uppdelningseffekter som transportsektorns infrastruktur orsakar i naturlandskapen går i långsam takt, och antalet åtgärder per år har minskat under 2010 jämfört med föregående år.	

Tecken och teckenförklaring

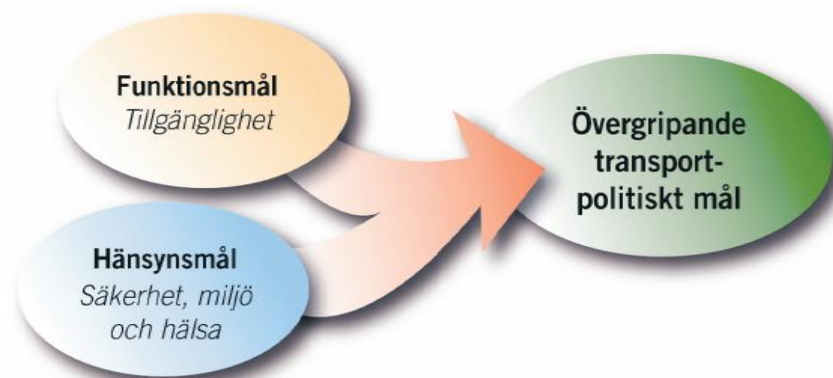
I tabeller använder Trafikanalys följande tecken:

Teckenförklaring	
.	uppgift kan inte förekomma
..	uppgift inte tillgänglig eller alltför osäker för att anges
–	noll
0	mindre än hälften av enheten, men större än noll
k	korrigerad uppgift
r	reviderad uppgift

1 Inledning

1.1 Transportpolitiska mål

I maj 2009 antog riksdagen regeringens proposition (2008/09:93) *Mål för framtidens resor och transporter*. Den transportpolitiska målstrukturen illustreras av figur 2.1 nedan. Det övergripande transportpolitiska målet behålls oförändrat jämfört med tidigare, men tidigare sex delmål ersätts med ett funktionsmål, och ett hänsynsmål. I regeringens proposition definieras funktionsmålet och hänsynsmålet närmare med hjälp av ett antal preciseringar.



Figur 1.1: Den transportpolitiska målstrukturen. Från *Mål för framtidens resor och transporter*, prop. 2008/09:93.

Det övergripande transportpolitiska målet lyder: "Transportpolitikens mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet."

Detta övergripande mål ska nås genom att tillgängligheten säkerställs, utan att andra värden som miljö, hälsa och säkerhet äventyras. Jämfört med den tidigare målstrukturen är den nya tydligare och lättare att överblicka, med bara två underliggande mål.

Funktionsmålet lyder: "Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov."

De preciseringar som närmare definierar vad funktionsmålet innebär tar i större utsträckning än tidigare delmål fasta på att transportpolitikens mål ska vara att skapa möjligheter och förutsättningar för att medborgare och näringsliv ska kunna göra hållbara transportval.

Hänsynsmålet lyder: "Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljö kvalitetsmålen uppnås och att ökad hälsa uppnås."

Av preciseringarna till hänsynsmålet framgår bland annat mål för hur mycket dödstaten och antalet allvarligt skadade i väg- och sjötrafik ska minska fram till 2020, och att antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägs- och lufttransportområdet ska minska fortlöpande. Beträffande miljöaspekter framhålls *Begränsad klimatpåverkan*, där preciseringen slår fast att transportsektorn ska bidra till att detta mål uppfylls och att Sverige år 2030 bör ha en fordonsslotta som är oberoende av fossila bränslen. I övrigt framgår det i preciseringarna att fokus för transportsektorns miljöarbete ska vara på de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling har stor betydelse för möjligheterna att nå målen.

1.2 Metod

Underlagsrapporter

Denna rapport syftar till att utgöra ett brett beslutsunderlag med aktuell statistik och analys av tillståndet i transportsektorn. Rapporten bygger dels på Trafikanalys statistik men även till stor del på årsredovisningar och andra rapporteringar från övriga transportmyndigheter. Trafikanalys ser dock praktiska begränsningar för möjligheterna att presentera en god analys, främst beroende på tidsplaneringen för myndigheternas uppdrag. Årsredovisningar och i förekommande fall sektorsrapport från transportmyndigheterna redovisas den sista mars och måluppföljningen ska enligt förordningen med föreskrift för Trafikanalys redovisas senast den 15 april.

Den korta tidsperioden däremellan begränsar möjligheten att presentera en analys av utvecklingen mot det transportpolitiska målet och dess delmål helt baserat på föregående års dataunderlag. Det gäller även sådana grundläggande uppgifter som olika trafikslags transportarbete och genererade utsläpp. Inte heller slutgiltig trafiksäkerhetsstatistik för 2010 har funnits tillgänglig för att bearbetas vid denna tidpunkt. Av dessa skäl är vissa data i denna rapport identiska med de som presenterades i Trafikanalys uppföljning av de transportpolitiska målen som publicerades i april 2010, avseende år 2009¹. I vissa andra fall har preliminära data, eller prognoser baserade på trendframskrivningar eller korrelationsanalyser använts.

Samarbetsgrupp för måluppföljning

I november 2010 tog Trafikanalys initiativ till att bilda en myndighetsövergripande samarbetsgrupp för måluppföljningen. Gruppen hade sitt första möte i januari 2011. I gruppen ingår representanter från alla transportmyndigheter, samt från Energimyndigheten och Naturvårdsverket. Ett av gruppens syften är att skapa kontaktytor för att säkerställa att Trafikanalys så tidigt som möjligt kan få ta del av underlag som behövs för måluppföljningen. För Trafikverket och Transportstyrelsen är det numera inskrivet i deras respektive instruktioner att de ska bistå

¹ Trafikanalys (2010), Uppföljning av de transportpolitiska målen, Rapport 2010:1.

Trafikanalys i måluppföljningen, men även om det inte framgår lika tydligt för övriga transportmyndigheter upplever Trafikanalys att samarbetet fungerar tillfredsställande. Beredskapen hos andra myndigheter för att låta Trafikanalys ta del av preliminära versioner av underlagsrapporter och dataunderlag är en förutsättning för att det ska vara möjligt att göra måluppföljningen.

Indikatorer och bedömningsmetod

Trafikanalys uppföljning av de transportpolitiska målen baseras på en rad indikatorer som beskriver tillståndet och utvecklingen för var och en av de preciseringar som definierar funktions- och hänsynsmålen. Där så har varit möjligt har de indikatorer eller mått som föreslogs av transportmyndigheterna gemensamt i december 2009² använts. Till dessa fogas ytterligare underlag som Trafikanalys bedömer som relevanta för att göra en bedömning av utvecklingen jämfört med föregående år.

Inom Trafikanalys utses varje år en projektgrupp för att göra måluppföljningen. Projektgruppen utgörs av medarbetare inom avdelningen för Utvärdering, nulägesanalys och statistik. Varje medlem i projektgruppen ansvarar för sammanställning av underlag för en eller flera preciseringar. När underlagen är klara och ett utkast för hela rapporten föreligger genomförs ett bedömningsseminarium. Under detta seminarium redogörs för vilka underlag som finns, och i hur indikatorer som följts under flera år utvecklats jämfört med året innan. Därefter görs en samlad bedömning av projektgruppen gemensamt, och en kort sammanfattad bedömningstext skrivs ned.

Bedömningen illustreras också med en trendpil. Om utvecklingen varit positiv, det vill säga att tillståndet i transportsystemet närmare sig det som beskrivs i preciseringen, pekar pilen uppåt. Om ingen betydande förändring kan konstateras sedan föregående år sätts en horisontell pil. Då utvecklingen under året fört transportsystemet längre ifrån uppfyllelse av preciseringen sätts en nedåtppekande pil.

Både en horisontell pil och en nedåtppekande pil innebär alltså att bedömningen är att systemet inte utvecklats i den riktning som preciseringen anger. I flera fall då bedömningen illustreras med en horisontell pil har vissa indikatorer haft en positiv utveckling, men andra visat på ett oförändrat tillstånd, eller en negativ utveckling. Det innebär att många åtgärder för att åstadkomma en förbättring av tillståndet kan ha genomförts, även om trendpilen inte visar en positiv utveckling.

² (Banverket, Luftfartsverket, Rikstrafiken, SIKa, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen, VTI, Vägverket, 2009)

2 Det övergripande transportpolitiska målet

"Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet." (Prop. 2008/09:93)

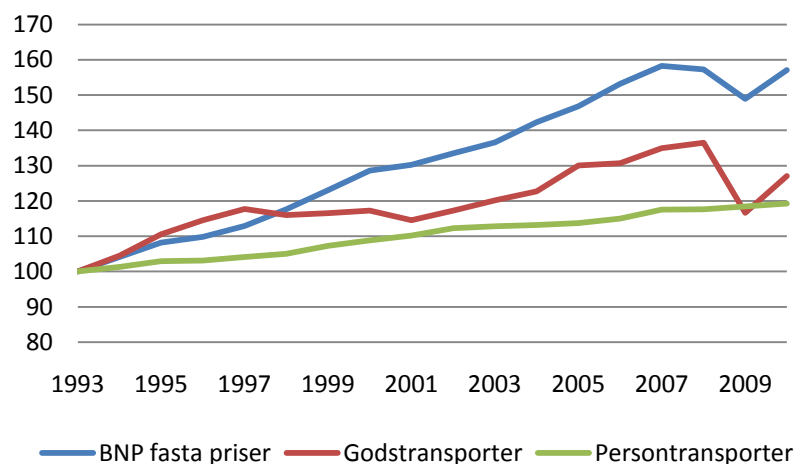
2.1 Inledning

Transporter, av gods såväl som av personer, bör främst beaktas ur perspektivet av den funktion som de fyller i samhället. Näringslivet behöver exempelvis kunna transportera 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 använder 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 Sverige³ och det görs även ett antal resor som syftar till att genomföra inköp av olika slag eller nyttja 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 av 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 eller telemöte. Dessa former för kommunikation kan bidra till en ökad samhällsekonomisk effektivitet, då behovet av att förflytta sig, och tidsåtgången för resor kan minskas.

Transportutvecklingen

Under 2009 märktes spåren av den djupa och världsomfattande ekonomiska krisen tydligt inom det svenska transportsystemet. Transportarbetet minskade drastiskt på godstransportsidan, och ökningen av persontransporter avstannade helt. År 2010 kan istället sägas vara präglad av ekonomisk återhämtning, och det återspeglas också av den officiella statistiken på transportområdet. Fullständiga transportarbetsdata för år 2010 saknas ännu, men baserat på preliminära prognoser förväntas en kraftig återhämtning av godstransportarbetet, och en viss ökning av persontransportarbetet.

³ (SIKA, 2007)



Figur 2.1: Indexdiagram för transportarbetets utveckling, mätt som personkilometer och tonkilometer, jämfört med utvecklingen av BNP (fasta priser) 1993–2010.

Källa: Transportarbetets utveckling bearbetningar av (Trafikanalys, 2011a) och (Trafikverket, 2011b), BNP-utvecklingen (SCB, 2011).

Decoupling och drivkrafter för transportefterfrågan

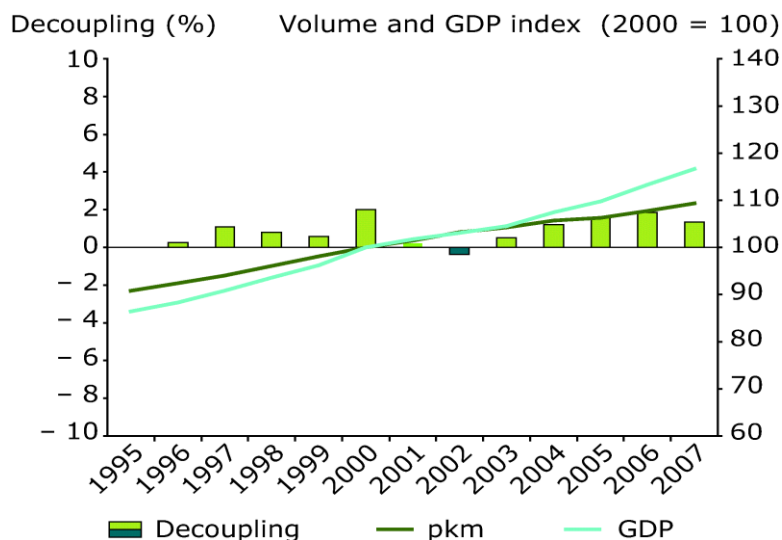
Decoupling är ett begrepp som används inom miljödebatten. Begreppet syftar på betydelsen av att bryta sambandet mellan ekonomisk tillväxt och negativ miljöpåverkan. Ett sätt att beskriva detta är just att jämföra hur transportarbetet utvecklas i förhållande till BNP. Figur 2.1 visar hur godstransportarbetets utveckling avseende godstransporter de senaste åren följer en likartad utveckling som tillväxten mätt som BNP. Under en period i mitten av 1990-talet växte godstransporterna snabbare än ekonomin mätt som BNP, men sammantaget har godstransporterna inte ökat i samma grad. Eftersom tillväxten av BNP över tid har gått snabbare än tillväxten av godstransportarbetet så kan man tala om att en svag decoupling uppnåtts. En verklig, eller stark decoupling skulle innebära att ekonomin tillväxer utan att transportarbetet ökar alls, eller trots ett minskande transportarbete⁴. Den ekonomiska utvecklingen tycks därför fortfarande vara en viktig drivkraft för godstransportefterfrågan. Denna slutsats stöds också av den europeiska miljöbyråns studier av statistik från samtliga medlemsländer, som visar att godstransporterna över tid växt i ungefär samma omfattning som BNP, eller rent av något snabbare under det senaste årtiondet.⁵ Jämfört med många andra EU-länder tycks alltså Sveriges godstransportutveckling ändå uppvisa en högre grad av decoupling.

För persontransporter är sambandet betydligt svagare. Det finns förmodligen andra drivkrafter som har stor inverkan på persontransportefterfrågan. Några exempel kan vara tillgänglighet till service, och storleken på de funktionella arbetsmarknadsregionerna. Dessa faktorer analyseras närmare i det följande kapitlet. När det gäller persontransporter är läget likartat i övriga EU-länder, se Figur 2.2. Persontransporterna ökar, men inte i lika snabb takt som BNP.⁶

⁴ (Tapio, 2005)

⁵ (European Environment Agency, 2010)

⁶ (European Environment Agency, 2010)



Figur 2.2: Trender i efterfrågan på persontransporter (pkm) och bruttonationalprodukt (GDP) i EU 15-länderna 1995–2007.

Källa: (European Environment Agency, 2010)

2.2 Utvecklingen mot det övergripande transportpolitiska målet

En möjlighet att göra sammanvägd bedömning av utvecklingen mot det övergripande transportpolitiska målet kan vara att utgå från principer för beräkning av förändringar i samhällsekonomisk effektivitet. Trafikanalys avser att fortsätta metodutvecklingen för att kunna göra sådana bedömningar, och principerna för två tänkbara metoder presenteras längre fram i nästa avsnitt.

Trafikanalys gör i övrigt måluppföljningen genom att för varje precisering för sig bedöma hur utvecklingen varit jämfört med föregående år. Som framgår av de följande kapitlen har det inom vägtrafiksäkerhetens område varit en tydligt positiv utveckling under förra året. Antalet förolyckade och allvarligt skadade minskade, så det uthålliga arbetet mot nollvisionen ge tycks resultat. Kommande år får visa om årets värden står för ett verkligt trendbrott, eller om antalet olyckor åter ökar. Inom bantrafiken ökade antalet olyckor med dödlig utgång kraftigt jämfört med tidigare år enligt preliminära uppgifter.

Den samlade bedömningen av funktionsmålet är att tillgängligheten inte förbättrats under året. Många har fått uppleva stora störningar i kollektivtrafiksystemen. Störningar som Trafikanalys bedömer överväger de positiva effekterna av ett något förstärkt utbud av kollektivtrafik. Också godstrafiken, framförallt på järnvägssidan, har haft betydande svårigheter med punktligheten under året. Många problem kan hänföras till ovanligt besvärliga väderförhållanden två vintersäsonger i följd, men vår uppföljning pekar också på tecken som tyder på en mer systematisk brist på underhåll av infrastrukturen.

Preciseringarna under hänsynsmålet som berör miljö kvalitet och hälsa har inte heller haft en positiv utveckling under 2010. Energieffektiviseringarna för nya fordon räcker inte för att kompensera för de trafikökningar som sker, utan utsläpp av växthusgaser ökar på nytt. Fler människor bor i områden med bullerproblematik, och många tätorter kan inte leva upp till delmålen för *Frisk luft*.

Samhällsekonomisk effektivitet

Det finns ännu inte en etablerad beräkningsmetodik för att bedöma den samhällsekonomiska effektiviteten för hela transportsystemet. Trafikanalys har inlett ett arbete för att ta fram en sådan metodik för att använda i framtida uppföljningar.	
--	---

Trafikanalys har hittills inte gjort någon uppföljning av det övergripande målet om samhällsekonomisk effektivitet. Under detta år har arbetet inletts med att ta fram användbara mått på förändringen av samhällsekonomisk effektivitet inom transportsektorn. Att ta fram praktisk beräkningsmetodik och underlag för bedömning av utvecklingen med avseende på samhällsekonomisk effektivitet är ett arbete som Trafikanalys avser att fortsätta under året.

Samhällsekonomisk effektivitet innebär att konsumtion och produktion (produktmix, produktkvalitet och produktionsteknik) utformas på ett sådant sätt att den totala nyttan av de samlade tillgångarna i samhället maximeras. Utgångspunkt för värdering av nyttan av våra resurser är medborgarnas samlade värderingar. Enligt nationalekonomisk teori ger en perfekt fungerande marknadsekonomi en samhällsekonomiskt effektiv resursanvändning ur både konsumtions- och produktionssynpunkt. I verkligheten har vi dock en imperfekt fungerande marknadsekonomi, på grund av ofrånkomliga problem med störningar i ekonomin (marknadsmisshändelser). Att göra en utvärdering av samhällsekonomisk effektivitet genom att mäta den totala nyttan i samhället är inte praktiskt möjligt. Turligt nog behöver inte en så omfattande utvärdering göras. Eftersom vi vet att den perfekt fungerande marknadsekonomin är samhällsekonomiskt effektiv behöver vi inte utvärdera de delar av marknadsekonomin som fungerar väl. Det räcker med att identifiera och utvärdera de marknadsmisshändelser som förekommer, och de eventuella styrmedel som används för att korrigera dessa, för att få en uppfattning om ifall vi närmar oss eller fjärrar oss från ett samhällsekonomiskt effektivt läge.

Externa effekter är en mycket vanlig typ av störning i marknadsekonomin och kan beskrivas som icke-prissatta bieffekter av produktion eller konsumtion som drabbar "tredje man". Transporter ger upphov till externa effekter i form av bland annat negativa miljöeffekter, trängsel, slitage på infrastruktur och olyckor. En utvärdering av konsekvenserna av en förändring av trafikens externa effekter utgör alltså en viktig del i en utvärdering av samhällsekonomisk effektivitet inom transportsektorn. En metod att utvärdera det övergripande målet om samhällsekonomisk effektivitet är därför att beräkna det samhällsekonomiska värdet av

användning av styrmedel som leder till ökad internalisering och minskad återstående kostnad för externa effekter.⁷

En kompletterande metod är att beräkna de samhällsekonomiska nyttoeffekter som uppfyllandet av olika funktionsmål och hänsynsmål bidrar till. Om vi väljer att genomföra åtgärder vars nettoresultat bidrar till ökad nytta så rör vi oss närmare det läge där vi har samhällsekonomisk effektivitet, och vice versa.

Långsiktigt hållbar transportförsörjning

Transportförsörjningen är ännu inte långsiktigt hållbar. Transporterna kostar årligen hundratals människoliv, och orsakar ännu fler allvarliga personskador, även om vägtrafiksäkerheten under året har utvecklats positivt. Vidare är transporterna i mycket stor utsträckning beroende av fossila bränslen och under året har utsläppen av växthusgaser ökat.	
---	---

Långsiktig hållbarhet

Vad som menas med att transportsystemet ska vara långsiktigt hållbart definieras närmare med funktions- och hänsynsmålen som diskuteras i längre fram i denna rapport. Hållbar utveckling beskrivs ofta som en utveckling med tre dimensioner; den ekonomiska, den miljömässiga och den sociala. Den ekonomiska dimensionen belyses närmast i preciseringarna av funktionsmålet, som tar fasta på transporternas betydelse för att näringslivet och arbetsmarknaden ska fungera optimalt. Funktionsmålet tar också upp sociala aspekter som relaterar till människors upplevelse av trygghet inom transportsystemet, och möjligheterna för alla medborgare och både män och kvinnor att använda och vistas i transportsystemet. Också hänsynsmålet har en social dimension, då det är under detta vi finner preciseringar för trafiksäkerhetens utveckling. Den miljömässiga dimensionen av hållbarhet uttrycks tydligast i preciseringarna av hänsynsmålet, som tydligt slår fast att transportsektorn ska bidra till att uppsatta miljökvalitetsmål nås.

Det har framförts att det kan vara överflödigt att tala både om samhällsekonomisk effektivitet och om långsiktig hållbarhet i det övergripande målet. Detta för att samhällsekonomisk effektivitet uppfattas som synonymt med långsiktig hållbarhet, under förutsättning att alla externa effekter beaktas och värderas korrekt. Det finns dock skäl till varför båda begreppen används. Om enbart samhällsekonomisk effektivitet skulle vara vägledande för det övergripande målet, skulle till exempel slutsatsen mycket väl kunna vara att åtgärder för att minska skadliga utsläpp ska ske inom andra sektorer, där kostnaden för att nå samma effekt är lägre. Men genom att precisera att transportsektorn i sig själv ska vara långsiktigt hållbar förändras analysen. Preciseringarna av hänsynsmålet förtydligar detta, även om få absoluta målnivåer eller slutdatum fastställts. Osäkerhet om framtiden är en faktor som medför att mått på samhällsekonomisk effektivitet inte heller förmår hantera riktigt långsiktiga

⁷ Trafikens externa effekter domineras av negativa effekter som ger upphov till kostnader. Det kan emellertid förekomma även positiva externa effekter, t.ex. positiva systemeffekter inom kollektivtrafiken, som ger upphov till samhällsekonomiska intäkter. Begreppet kostnader för trafikens externa effekter avser alltså egentligen nettokostnaden, efter avdrag för värdet av eventuella positiva externa effekter.

perspektiv, och det motiverar också det särskilda förtydligandet angående hållbarhet



Figur 2.3: Kriterier som måste uppfyllas för att en åtgärd i transportsystemet ska anses led närmare ett transportsystem för hållbar utveckling⁸

TransportMistra var ett tvärvetenskapligt forskningsprogram, som under ett antal år tog fram resultat som kunde användas för att utforma råd för hur transportsystem kan förändras i en riktning mot hållbarhet⁸. Figur 2.3 sammanfattar några kriterier TransportMistra kom fram till minst måste vara uppfyllda för att en åtgärd i transportsystemet ska anses bidra till att systemet kan medverka till en hållbar utveckling. Med stöd av dessa kriterier och de fakta som redovisas i årets måluppföljning konstaterar Trafikanalys att även om trafiksäkerheten utvecklas positivt, så finns det många andra preciseringar som utvecklats i en icke hållbar riktning. Därmed blir slutsatsen att transportförsörjningen ännu inte kan anses långsiktigt hållbar.

Transportförsörjning i hela landet

Transportpolitiken har som mål att kunna erbjuda näringslivet och medborgarna i hela landet tillgång till goda transportlösningar. Med goda transportlösningar menas trygga, tillförlitliga, bekväma transporter som erbjuder hög kvalitet och tillgänglighet, utan att orsaka oacceptabel miljöpåverkan. Transportmarknaden har under de senaste åren genomgått en omfattande avreglering, och det är en utveckling som kommer att fortsätta under de närmaste åren. På en avreglerad marknad styrs transportutbudet av efterfrågan. Det kan medföra att koncentrationen av möjliga transportlösningar ökar längs efterfrågade stråk, och att tillgängligheten därmed förstärks för huvuddelen av medborgarna och näringslivet, men att ekonomiskt svagare områden får en kontinuerligt försämrad tillgänglighet. Transportpolitiken ska alltså bidra till att påverka transportutbudet så att grundläggande tillgänglighet försäkras i hela landet.

⁸ (Smidfeldt Rosqvist och Ljungberg, 2009).

3 Funktionsmålet

”Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.”

3.1 Inledning

Funktionsmålet uttrycks i ett antal preciseringar, som närmare definierar vad funktionsmålet innebär. Preciseringarna tar i större utsträckning än tidigare delmål fasta på att transportpolitikens mål ska vara att skapa möjligheter och förutsättningar för att medborgare och näringsliv ska kunna göra hållbara transportval. Uppföljningen av funktionsmålet följer uppställningen enligt preciseringarna och baseras på transportmyndigheternas årsredovisningar om inget annat explicit anges.

2010 har varit ett unikt år på många sätt. Transportsektorns myndighetsstruktur ändrades i grunden med inrättandet av en ny transportmyndighet, Trafikverket, med ett samlat ansvar för den långsiktiga infrastrukturplaneringen för vägtrafik, järnvägstrafik, sjöfart och luftfart. Trafikverket ansvarar också för byggande, drift och underhåll av de statliga vägarna och järnvägarna. SIKAs lades ner och en del av dess verksamhet inlemmades i Trafikverket, resterande delar övergick till det nybildade Trafikanalys. Sjöfartsverket och Luftfartsverket finns kvar men har delvis andra uppgifter än före myndighetsöversynen. Sammantaget ställer denna förändring nya krav på måluppföljningen jämfört med tidigare år, inte minst eftersom Trafikverket inte längre producerar en sektorsrapport för funktionsmålet. Eftersom en stor del av materialet till tidigare års måluppföljningar baserades på sektorsrapporterna, har nya ingångsvinklar och angreppssätt blivit nödvändiga för att belysa funktionsmålet och dess preciseringar.

Det är dock inte enbart organisatoriskt som det har hänt mycket på transportområdet under året. Vädret, med sträng kyla, mycket snö och isbildning, under sista delen av 2009 och början av 2010 medförde stora störningar och pressade systemet till det yttersta och fick det på sina ställen att sluta fungera. Ett liknande scenario upprepades under slutet av 2010 om än i något mindre skala. En annan stor händelse under 2010 var vulkanutbrottet på Island som under några veckor lamslog stora delar av den europeiska flygtrafiken.

Störningar i transportsystemet får stora konsekvenser för resenärer och transportörer av gods. Det är därför rimligt att samhällets beredskap för sådana påfrestningar är tillräcklig för att konsekvenserna inte ska bli orimligt stora. En stor del av uppföljningen av funktionsmålet kommer i år därför att fokusera kring störningar och dess konsekvenser samt åtgärder för att minska dessa. Trafikanalys kan dock redan nu konstatera att uppföljningen för 2010, avseende

punktlighet och störningar, inte är fullt ut transparent då Trafikverket gjort sin redovisning för personer med minskad restid år 2009 över 14 månader och 2010 över endast 10 månader. För uppgifter om punktlighet på järnväg presenteras uppgifter endast fram till den 1 november 2010. Varför man valt detta redovisningssätt framgår inte. Sammantaget innebär detta att de svåra vinterproblemen under slutet av 2010 inte framgår lika tydligt av Trafikverkets årsredovisning som Trafikanalys skulle önska, vilket försvårar tolkningen och bedömningen av måluppfyllelsen för år 2010.

Dagens system måste kunna möta dagens krav på robusthet och den kapacitet som efterfrågas. Det förefaller klokt när Trafikverket välkomnar en diskussion om vilken beredskapsnivå det är samhällsekonomiskt rimligt att ha, men dessa prioriteringar kan inte ha kommit som en överraskning. Trafikverkets föregångare har ju trots allt under årens lopp nedprioriterat vissa områden och därmed indirekt uttryckt sin bedömning om den samhällsekonomiskt rimliga nivån. Detta förstärks av vad som framkom i betänkandet av Utredningen om störningar i järnvägstrafiken vintern 2009/2010⁹. Betänkandet pekar på brister i kapacitet, flexibilitet, rollfördelning och information, vilket förvärrat situationen som uppstod till följd av väderleken.

Trafikverket framhåller att det varit flera faktorer som samverkat till att man haft svårt att säkra framkomligheten på vägar och järnvägar: kapaciteten är högt utnyttjad, trafikmängderna ökar, järnvägs- och väganläggningarna blir allt äldre. Till detta kan läggas en ovanligt kall och snörik vinter i södra Sverige. I storstäderna förekommer trängsel på både vägar och järnvägar. Trafikverket skriver i årsredovisningen att de inte har förmått att underhålla järnvägsanläggningen i den takt som behövs, med punktlighetsproblem som följd. På många håll är järnvägsanläggningarna gamla och stora delar har passerat sin tekniska livslängd. Reinvesteringsbehovet under de kommande fem åren bedöms av Trafikverket vara totalt cirka 25–30 miljarder kronor om anläggningens tekniska livslängd ska kunna bibehållas.

I mars 2011 beslutade regeringen att uppdra åt Trafikverket att, med nu gällande nationell plan för utveckling av transportsystemet som grund, utreda behovet av ökad kapacitet i det svenska järnvägssystemet och lämna förslag till effektiviserings- och kapacitetshöjande åtgärder som kan vidtas för att tillgodose kapacitetsbehovet.¹⁰

Övriga transportmyndigheters verksamhet bidrar också till den transportpolitiska måluppfyllelsen. Transportstyrelsen bidrar till att uppfylla de transportpolitiska målen framför allt genom myndighetens huvuduppgifter inom regelgivning, tillståndsprövning, tillsyn och registerhållning inom transportområdet. Transportstyrelsens verksamhet har påverkat funktionsmålet och bidragit till att skapa bättre förutsättningar för effektivare transportlösningar och konkurrensneutrala spelregler genom översynen av avgiftsuttaget. Generellt gäller att avgifterna ska ge full kostnadstäckning för respektive trafikslag.

⁹ (SOU 2010:69)

¹⁰ (Näringsdepartementet, 2011)

Sjöfartsverket har sedan Trafikverket bildades inte längre kvar uppgifter rörande infrastrukturplanering. Däremot har man fortsatt ansvar för sjöinfrastruktur i form av farleder, isbrytning och sjögeografisk information. Inom området sjötrafik har Sjöfartsverket ansvar för verksamhetsområdena sjötrafikinformation, lotsning samt sjö- och flygräddning. Sjöfartsverket har även ett sektorsansvar för att bidra till de transportpolitiska målen. Hur respektive myndighet arbetat med målen presenteras mer i detalj under respektive precisering.

3.2 Medborgarnas resor

Preciseringen leder: Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.

Målet för preciseringen för medborgarnas resor anses inte vara uppfyllt under 2010. Det har uppmärksammats stora brister framför allt inom systemen väg och järnväg. Det är ålderstigna system som är känsliga för störningar, drift och underhåll liksom reinvesteringar är eftersatt på många håll. Sammantaget har det skapat stora driftstörningar, punktlighetsproblem, dålig framkomlighet och nedsatt bärighet. Bristfällig trafikinformation och ansvarsfördelning har också uppmärksammats under året. Tillsammans har det bidragit till att vinterns problem förstärkts men även på ett enkelt och observerbart sätt tydliggjort att det finns områden att förbättra de kommande åren. Endast i undantagsfall har det varit möjligt att finna åtgärder eller verksamheter redovisade i transportmyndigheternas årsredovisningar med avsikt att förbättra resenärers trygghet.



Tillförlitlighetpåverkande åtgärder

I Trafikverkets redovisning av transportpolitisk måluppfyllnad när det gäller preciseringen, medborgarnas resor förbättras, läggs fokus på ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet. Preciseringen, Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras, illustreras på motsvarande sätt genom ökad framkomlighet och tillförlitlighet i transportsystemet. När kvaliteten för näringslivets transporter förbättras så sägs den internationella konkurrenskraften alltså stärkas. Trafikanalys håller delvis med om detta resonemang men väljer att bredda och problematisera analysen dels med andra data, dels med ett något justerat angreppssätt.

Drift- och underhållsanslagen för järnvägen har sedan år 2002 ökat. Reinvesteringarna ligger däremot efter, vilket medför att medelåldern för järnvägsanläggningen inom de flesta områden ökar för varje år som går. Trafikverket gör bedömningen¹¹ att det finns ett uppdämt behov av reinvesteringar till cirka 15 miljarder kronor. Dessutom ser de ett behov av ytterligare 2–3 miljarder årligen fram till 2016 till reinvesteringar, för att förhindra att medelåldern på anläggningarna åldras snabbare än den tekniska livslängden. Sammantaget anger Trafikverket att behovet fram till 2016 ligger i storleksordningen 25–30 miljarder för att åtgärda hela behovet, detta givet oförändrad nivå för drift- och underhåll.

¹¹ (Trafikverket, 2011c)

På vägsidan framhåller Trafikverket att behovet är mindre vid en liknande analys.¹²

I föregående års måluppföljning¹³ diskuterades olika bakomliggande faktorer till infrastrukturens tillstånd. Dels framförda av dåvarande Vägverket, såsom ökade priser på insatsvaror, dels framförda av Riksrevisionen, genom dess översyn av underhållet av belagda vägar. Under 2010 presenterade Riksrevisionen en ny granskning¹⁴, den här gången av underhållet av järnväg och framhåller liknande brister även inom järnvägsområdet. Riksrevisionens sammanfattande slutsats är att "Banverket inte har förmått ta fram tillräckliga och tillförlitliga underlag för en effektiv styrning av underhållet av de statliga järnvägarna. Regeringens styrning av underhåll av järnväg har varit passiv."

Efter 2009/2010 års vinterproblem har Trafikverket beslutat om en åtgärdsplan¹⁵ för att undvika liknande problem i framtiden. En del av åtgärder har genomförts under 2010, medan en del åtgärder återstår att genomföra. Förbättringarna omfattar en stärkt ledningsförmåga och ökade resurser till snöröjning. Trafikverket säger sig också ha säkrat funktionaliteten hos växlar och rangeranläggningar. En översyn av både tekniska system och arbetsprocesser pågår för att se till att trafikinformationssystemen på järnvägssidan ska fungera även under perioder med hög belastning.

Under hösten 2010 har Trafikverket låtit genomföra en oberoende granskning av väg- och järnvägsanläggningarnas tillstånd. Trafikverkets slutsats är att väganläggningarnas tillstånd är stabilt. Däremot har järnvägsanläggningarnas tillstånd försämrats under en lång följd av år.

Under 2010 har Trafikverket utfört åtgärder inom anslaget för drift- och underhåll av statliga vägar till ett belopp av 9 373 miljoner kronor, en ökning från 8 939 år 2009 i löpande priser. Omfattningen av beläggningsåtgärderna har minskat sedan 2008. Under 2010 använde Trafikverket en ökande andel av anslaget till vinterväghållning. Rastplatser och sidoområden har prioriterats vilket medfört en ökad kostnadsandel för detta område, vilket enligt Trafikverket slagit väl ut i kundmätningar. Under 2010 har Trafikverket genomfört drift- och underhålls-åtgärder på 98 400 kilometer statliga vägar och 13 400 kilometer statliga järnvägar.

Trafikverket har under 2010 genomfört åtgärder inom drift- och underhålls-anslaget till järnväg till ett belopp av 7 420 miljoner kronor, en ökning från föregående år från 6 625 miljoner kronor. En stor ökning var övriga driftskostnader för järnväg, till följd av en ökad förbrukning av el¹⁶. Ökningen uppgick till cirka 40 miljoner kWh mellan 2009 och 2010. Inom järnvägsystemet prioriteras storstadsområden och större sammanhängande stråk vid genomförande av underhålls-

¹² (Trafikverket, Årsredovisning 2010, 2011a), sidan 4

¹³ (Trafikanalys, 2010a)

¹⁴ (Riksrevisionen, 2010)

¹⁵ Föreslogs som en förbättringsåtgärd i SOU 2010:69

¹⁶ Elförbrukning till tågen ingår inte, utan här avses uppvärmning av spårväxlar, bangårdsbelysning med mera.

och reinvesteringsåtgärder. Under perioden 2008–2010 har underhåll och reinvesteringar räknat i kronor per spårmeter ökat mest i storstadsområden¹⁷, 849 kr 2010, se Tabell 3.1. Storstadsområden motsvarar 9 procent av järnvägsanläggningarna mätt i spårkilometer. På dessa banor utförs cirka 20 procent av det totala trafikarbetet. Ungefär det motsatta förhållandet gäller för banor med mindre trafik. Större stråk har 33 procent av anläggningarna men hela 44 procent av trafikarbetet utförs här. Kostnaden per spårmeter uppgick 2010 till 401 kronor för denna bantyp.

Tabell 3.1: Underhåll och reinvesteringar som har utförts per bantyp i förhållande till antalet tågkilometer och antalet spårmeter.

	Tågkm	Andel (%)	Spårkm	Andel (%)	Kronor per tågkm 2010	Kronor per spår 2008	Kronor per spår 2009	Kronor per spår 2010
Storstadsområden	26,9	20	1 185	9	37	736	833	849
Större stråk	60,1	44	4 416	33	29	366	352	401
Övriga viktiga gods- och resande-stråk	36,2	27	3 924	30	35	257	241	320
Mindre trafikerade stråk	11,3	8	2 497	19	50	211	271	225
Stråk med ringa eller ingen trafik	1,0	1	1 134	9	197	114	160	177
Bangårdar	0,6	0	103	1	-	2 015	2 430	4 040
Samtliga stråk	136,1	100	13 259	100	38	327	346	393

Källa: (Trafikverket, Årsredovisning 2010, 2011a)

Under 2010 öppnades följande objekt, med redovisad åtgärd, för trafik

- Järnväg
 - Citytunneln
 - Bohusbanan, fjärrstyrt trafikstyrningssystem
 - Åstorp–Teckomatorp, hastighetsanpassning (160 km/h), mötesstation och fjärrblockering
 - Botniabanan

¹⁷ De så kallade kraftsamlingsprojekten

- Motorväg
 - E6 Rabbalshede–Pålen
 - E6 Lugnet–Skee
 - E18 Sagån–Enköping
- Mötesfri väg och flerfältsväg i tätort
 - Rv 34 St Aby–Glahytt
 - Rv 41 Förbi Veddige och Veddige–Järlöv
 - Rv 73 Älgviken–Fors

Under 2010 har Sverige erhållit knappt 386 miljoner kronor i EU-bidrag för investeringar och utvecklingsinsatser inom ramen för EU:s transeuropeiska transportnätverk (TEN-T). De större projekten som erhållit bidrag är införandet av ERTMS i Sverige samt till byggandet av Norra länken, Citytunneln, Malmö C, Marieholmstunneln och Ostlänken.

Sjöfartsverket gör tillsammans med branschorganisationen Sveriges Hamnar årligen en inventering av hamnföretagens utfall och planer vad gäller investeringar de närmaste åren. För 2010 finns endast uppgifter om budgeterade investeringar då en summering av faktiskt utfall ännu inte är klar, se Tabell 3.2. De budgeterade investeringarna för 2010 uppgår till cirka 1 600 miljoner kronor. För åren mellan 2000 och 2008 uppgick investeringarna till knappt 1 000 miljoner kronor årligen. Den stora ökningen förklaras i sektorsrapporten bero på utbyggnaden i Norra hamnen i Malmö med ny terminal för roro, container och kombi samt Gävle hamn som tar över hela infrastrukturen från Gävle kommun.

Tabell 3.2: Hamninvesteringar per område 2009–2010, miljoner kronor.

Område	Utfall		Budget		
	2009	2010	2011	2012	2013
Västkusten	315	213	1 111	456	442
Sydskusten	780	675	941	1 029	610
Ostkusten	233	418	226	707	1 170
Norrlandskusten	435	295	171	402	597
Summa	1 763	1 600	2 449	2 593	2 818

Källa: (Sjöfartsverket, 2011b)

Tillförlitlighet

Tågtrafiken bedrivs som ett sammanhållet system och är därför extra känslig för störningar. Hur stor trängseln är inom järnvägssystemet beräknas enligt en europeisk UIC¹⁸-standard och mäts i hur stor andel av banornas kapacitet som utnyttjas. Kapacitetsutnyttjandet beräknas för dygnet som helhet och för den tvåtimmarsperiod då trafiken är mest intensiv. Beräkningen ska alltså spegla hur stor andel av tiden som banornas linjedelar är belagda med tåg.

¹⁸ International Union of Railways (UIC)

Tabell 3.3: Kapacitetsutnyttjande 2009–2010 i järnvägssystemet

	Dygnet		Max 2 timmar
	2009	2010	2010
Antal linjedelar med kapacitetsutnyttjande 81–100 %	12	21	77
Antal linjedelar med kapacitetsutnyttjande 61–80 %	53	48	70
Antal linjedelar med kapacitetsutnyttjande < 60 %	174	173	95
Totalt antal linjedelar	239	242	242

Källa: (Trafikverket, Årsredovisning 2010, 2011a)

Anm: Linjedelar där 81–100 procent av kapaciteten utnyttjas är mycket känslig för störningar, medelhastigheten är låg och det råder stora problem att finna tid för att genomföra underhållsåtgärder.

Som framgår av Tabell 3.3 har kapacitetsutnyttjandet ökat jämfört med 2009. Kapacitetsutnyttjandet har överstigit 80 procent ett medelvardagsdygn på 21 linjedelar och på 77 av 242 linjedelar under de två högst utnyttjade timmarna. Av tabellen framgår också att antalet bandelar har ökat 2010 bland annat genom Botniabanans del Örnsköldsvik–Umeå öppnats för trafik liksom Citytunneln i Malmö.

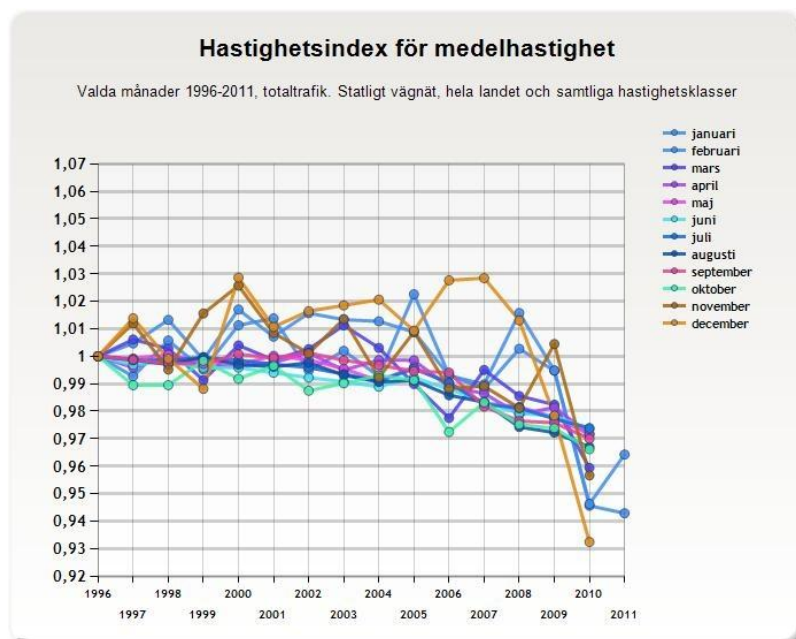
För att beskriva hur framkomligheten för biltrafik i storstäderna förändrats mellan olika år mäter Trafikverket medelhastigheter på ett utpekat vägnät i Stockholm, Göteborg och Malmö. Jämförelsen över tid görs genom att mäta hastigheten under morgonrusning en del av året. Hur medelhastigheten förändrats över tid framgår av Tabell 3.4. Medelhastigheten har sedan 2006 stadigt försämrats (index ökar) i Stockholm. Den ökade trängseln/lägre medelhastigheten i alla tre storstadsområdena 2010 uppges av Trafikverket bero på den förbättrade konjunkturen.

Tabell 3.4: Trängselindex 2006–2010 i Stockholm, Göteborg och Malmö. Tillgänglighet i form av restid. Högre index indikerar större trängsel, det vill säga lägre hastigheter.

	2006	2007	2008	2009	2010
Stockholm	100	112	100	105	121
Göteborg	100	102	98	95	103
Malmö	100	100	100	99	101

Källa: (Trafikverket, Årsredovisning 2010, 2011a)

Som komplement till Tabell 3.4 redovisas här även ett landsomfattande hastighetsindex, interaktivt publicerat på Trafikverket hemsida för perioden 1996–2010, se Figur 3.1.



Figur 3.1: Hastighetsindex för medelhastighet 1996–2011

Källa: Trafikverkets hemsida, <http://hastighetsindex.vv.se/>

Av figuren framgår den månatliga medelhastigheten på det statliga vägnätet, baserat på resultaten från 83 mätpunkter runt om i Sverige där mätningar görs året runt. Observerbart är den tydliga nedgången under vintermånaderna januari, februari, november och december 2010. I övrigt verkar hastigheten ha legat relativt jämnt sedan mätperiodens början, dock med en nedåtgående tendens sedan 2006. Utsikterna för de kommande åren med bättre konjunktur, givet det resonemang om lågkonjunkturs inverkan på trängseln som Trafikverket fört i samband med Tabell 3.4, skulle därmed förväntas innebära en förvärrad situation med ännu lägre hastighet och ökad trängsel när Sverige går mot högkonjunktur, åtminstone i storstadsområdena Stockholm, Göteborg och Malmö. Hastighetsminskningen under vintermånaderna 2010 kan till viss del kopplas samman med vinterproblemen, som dock framförallt påverkade järnvägs-systemet.

Ur ett trafikslagsövergripande perspektiv är redovisningen ovan partiell i så måtto att den enbart redovisar hur biltrafikens framkomlighet har utvecklats, utan att hänsyn har tagits hur övriga trafikslag utvecklats. Om det till exempel är färre som färdas på vägarna så är det samtidigt färre som drabbas av denna trängsel, och samtidigt kan ju bantrafiken flyta bättre och kollektivtrafiken ha fått fler turer som sammantaget ger en förbättrad tillgänglighet trots en sänkt medelhastighet på vägnätet. Än så länge finns det inget bra trafikslagsövergripande mått som kan fånga denna komplexitet. Därför redovisas nedan kompletterande mått för övriga trafikslag för att kunna göra en bredare bedömning av tillgänglighets-utvecklingen i hela transportsystemet.

Antalet anmälda fel¹⁹ per spårkilometer har legat på en jämn nivå, cirka 10 stycken, mellan 2006 och 2009 för att därefter öka markant inom storstadsområdena till cirka 11 stycken. Även bantyperna *större stråk* och *övrig viktig trafik* uppvisar fler anmälda fel per spårkilometer än tidigare. Här har trenden varit stigande sedan 2007. Framför allt har antalet anmälda fel ökat mycket under vintermånaderna januari till mars och november till december. Riksrevisionen redovisar i sin rapport²⁰ att antalet fel per spårkilometer uppdelat per bandel uppvisar relativt stora variationer, med data för året 2007. För storstadsområdena var spannet mellan högsta och lägsta antalet fel per spårkilometer per bandel 1,4–20,50

Framkomlighet på väg definieras i Trafikverkets årsredovisning som hur en resa eller transport överensstämmer med den förväntade. Stopp och störningar minskar därmed framkomligheten. Ett sätt att mäta brist på framkomlighet är att ange antal totalstopp, det vill säga stopp i båda riktningarna på en tvåfältsväg och i minst en riktning på en flerfältsväg. Antalet timmar med totalstopp, mätt i enheten fordonstimmar²¹ har minskat stadigt från 2007 men ökade kraftigt från drygt 3,5 miljoner timmar 2009 till drygt 6 miljoner 2010, till stor del till följd av översvämningar och snöfall. En liknande bild av vägsystemets kvalitet ges genom en studie av väglängd med nedsatt bärighet på grund av tjällossning, vilket minskat från knappt 14 000 kilometer 2005 till 3 200 kilometer 2008. Därefter har antalet kilometer ökat igen och uppgick år 2010 till knappt 5 300 kilometer. Trafikverket anger de hårda vintrarna som orsaken till de ökade problemen.

Framkomligheten inom järnvägen definieras av Trafikverket som att alla tåg går enligt tidtabell och mäts genom ankomstpunktlighet till slutstation för de tåg som faktiskt gick, samt antal inställda tåg. Trafikverket anger också att utbudet är väsentligt för framkomligheten för resenären, vilket enbart kan ses som ett understatement – går det inga tåg är det omöjligt att ta sig fram med tåg.

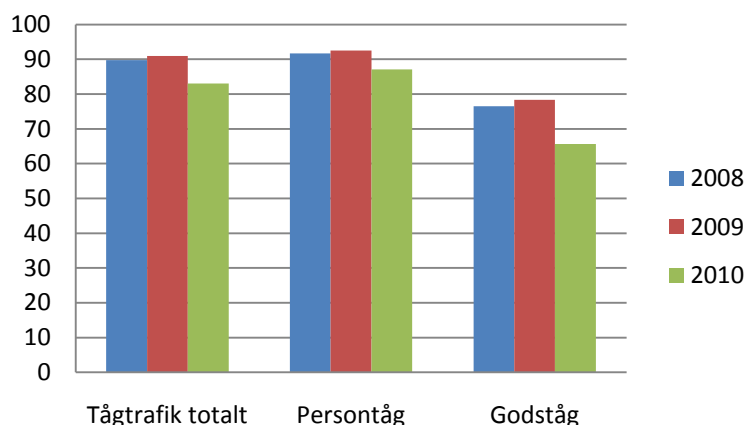
Ankomstpunktligheten har förbättrats sedan 2006 både sett över hela järnvägs-systemet, och för de olika bantyperna *storstad*, *större stråk* och *övriga viktiga gods- och resandestråk*. Denna positiva utveckling fick en abrupt vändning under 2010 då ankomstpunktligheten dalade ner till den lägsta nivån sedan 2004 inom samtliga bantyper, 87,8 procent²². Nedgången i bantypen *större stråk* var så stor som cirka 10 procent. Trafikverket presenterar i sin årsredovisning dock endast uppgifter fram till och med november 2010. I Trafikverkets månadsrapport för december 2010, där även helårsstatistiken presenteras, framgår att punktligheten faktiskt var ännu sämre, 83 procent sett över hela året. Denna statistik är dock inte uppdelat per bantyp varför någon sådan jämförelse inte har kunnat göras.

¹⁹ Fel som inrapporterats till Trafikverkets databas Ofelia. Fel avser infrastrukturen.

²⁰ (Riksrevisionen, 2010), se tabell 3.

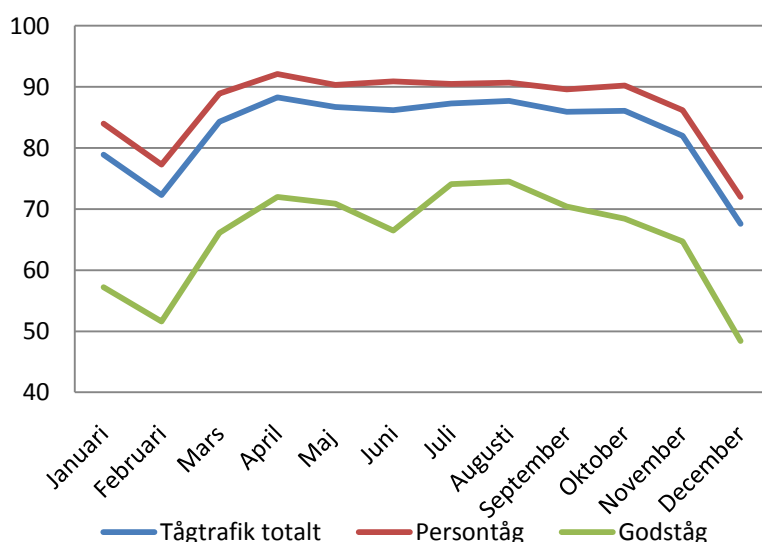
²¹ Fordonstimmar = antal stoppade fordon * stopptid(timmar). Antal stoppade fordon = trafikflöde/timme * stopptid (timmar).

²² Observera att denna uppgift inte avser hela 2010 och därför underskattar problemen.



Figur 3.2: Andel ankomster till slutstation inom fem minuter från angiven ankomsttid (%)
 Källa: (Trafikverket, Månadsrapport tågtrafik december 2010, 2010d)

Uppdelat på person- och godstrafik kan samma försämrade ankomstpunktighet²³ observeras. För helåret 2010 var ankomstpunktigheten 87,1 procent för persontågen, att jämföra med 92,5 procent vilket har kunnat observeras i stort sett varje år sedan 2000. Punktigheten för godstransporterna²⁴ är ner från 78,3 procent 2009 till endast 65,5 procent under 2010, det vill säga ungefär vart tredje godståg var försenat förra året enligt Trafikverkets statistik. I Figur 3.3 som redovisar månadsstatistik över ankomstpunktighet, rensat från inställda tåg, framgår tydligt de stora störningarna i järnvägssystemet i början och slutet av år 2010.



Figur 3.3: Ankomstpunktighet järnväg 2010. Andel ankomster (i procent) till slutstation inom fem minuter från tidtabell.
 Källa: (Trafikverket, Månadsrapport tågtrafik december 2010, 2010d)

²³ Andel tåg som anlänt till sin slutstation inom fem minuter efter ankomsten enligt tidtabell.

²⁴ Punktighet mäts utifrån tiden för tågets ankomst till bangården. Därmed säger detta nyckeltal inget om den faktiska punktigheten som en godsoperatör har för att leverera till kunden, vilket Trafikverket anger både kan under- och överskatta den faktiska punktighetsstatistiken.

I branschen finns ett brett missnöje med godstransporternas punktlighet. Det finns också delade meningar om hur en försening bör beräknas. Trafikanalys kan i dagsläget endast konstatera att det råder olika uppfattningar i frågan. Vi kommer att följa utvecklingen på området och ser fram emot Trafikverkets aviserade arbete med att utveckla en mer rättvisande mätning av punktligheten för godstrafiken.

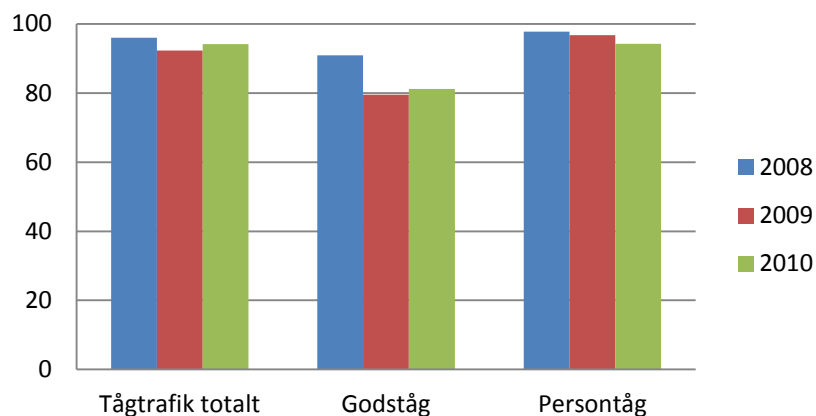
Det är inte enbart brist på punktlighet som orsakar dålig framkomlighet. Även inställda tåg påverkar denna aspekt av tillgänglighet negativt. Att ett tåg ställs in kan ha flera olika orsaker. Trafikverket ger som exempel att en olycka kan ha hänt eller att ett snöoväder ställer till problem. Den dramatiska ökningen av inställda tåg under 2009 jämfört med 2008 kan förklaras av en sämre konjunktur jämfört med året innan, vilket medfört färre godståg i trafik. Frågan är om fördubblingen av antalet inställda persontåg mellan 2008 och 2010 också har konjunkturrella förklaringar. Att antalet inställda tåg fortsatt ligga på 2009 års nivå förklaras av Trafikverket med den hårda vintern. Antalet inställda godståg var dock lägre än 2008, men å andra sidan var punktligheten sämre än något år på 2000-talet. Trafikverket uppger också att de inställda tågen under 2010 till stor del ersatts av nyinsatta tåg, 22 545 persontåg och 46 574 godståg.

Tabell 3.5: Antal inställda person- och godståg 2008–2010

	2008	2009	2010
Inställda persontåg	12 431	26 030	28 847
Inställda godståg	57 716	111 424	49 457

Källa: (Trafikverket, Årsredovisning 2010, 2011a)

För att på ett något tydligare illustrera hur den faktiska framkomligheten såg ut under 2010 används här regulariteten, vilken anger i procent hur stor andel av planerade tåg som framförs hela sin sträcka. I uppgifterna från Trafikverket om regularitet totalt i Figur 3.4 ingår förutom godståg och persontåg även andra tåg såsom tjänstetåg, som påverkar totalvärdet. Regulariteten har ökat något för godstågen jämfört med 2009, däremot var 2010 ett svagt år för persontrafiken vilken understeg 2009 års resultat.



Figur 3.4: Andel planerade tåg som framförs hela sin sträcka (Regularitet)

Källa: (Trafikverket, Månadsrapport tågtrafik december 2010, 2010d)

Under första kvartalet ökade flygtrafiken men uppgången avbröts av vulkanutbrottet på Island under april. Cirka 100 000 flygningar ställdes in världen över och omkring 10 miljoner passagerare drabbades. Som mest var 375 flygplatser stängda till följd av utsläppet. I Sverige stängdes delar av luftrummet under torsdagen den 15 april och på flera flygplatser i norra Sverige ställdes all trafik in. På eftermiddagen och kvällen samma dag stängde även resterande flygplatser i landet, ett stopp som helt eller delvis varade fram till den 23 april. Efter fem dagars totalt flygstopp samlades EU:s transportministrar för att diskutera den uppkomna situationen. Vid mötet beslöts om att indela luftrummet i tre zoner; zon ett där inget flyg tillåts, zon två där spår av aska kan förekomma och viss flygning beviljas och slutligen zon tre där inga restriktioner finns. Varje medlemsland får själv besluta huruvida man ska tillämpa indelning av luftrummet. I Sverige beslöt Transportstyrelsen att inledningsvis endast tillämpa indelning av luftrummet i två zoner, en zon där ingen flygning medges och en zon där luftrummet är helt öppet. Efter övervägande beslöt Transportstyrelsen den 21 april att tillämpa även zon två i det svenska luftrummet. För flygningar i zon två krävs att flygbolag utvecklar säkerhetsrutiner och procedurer.

En högaktuell fråga i sammanhanget är intermodalitet, där flygstoppet visade på svårigheten för resenärer att kunna välja alternativa färdmedel, även om SJ och bussbolagen kunde ta hand om strandsatta flygpassagerare, speciellt i mellersta och södra Sverige under den här perioden. En åtgärd som genomfördes var att regeringen temporärt upphävde SJ:s monopol på vissa tågsträckor under en kort period för att underlätta transporter av strandsatta flygresenärer.²⁵

I Sverige blev avbrottet trots allt begränsat. Antalet flygrörelser i linjefart och charter (IFR-trafik) i svenskt luftrum minskade under april med 18 procent jämfört med samma månad 2009, men steg sedan snabbt. Sett över helåret 2010 uppgick antalet flygrörelser i svenskt luftrum till 655 000 rörelser, en uppgång med 1,7 procent från 2009. Luftfartsverket bedrev flygtrafiktjänster på 38 platser runt om i Sverige 2010. Under året förekom reguljär trafik och/eller chartertrafik på 41 platser.²⁶ Av dessa 41 flygplatser är 13 statliga vilka drivs av Swedavia²⁷. Resterande 28 är privata, samägda eller kommunala flygplatser.

Luftfartsverket presenterar i sin årsredovisning uppgifter om att antalet så kallade *service units*²⁸ har ökat långsammare än antalet rörelser, upp 1,5 procent till 2 939 321 jämfört med föregående år. Detta indikerar att flygplanen gradvis minskar i storlek och/eller flyger kortare distans i svenskt luftrum.

Luftfartsverket uppger att medelförseningen under de tre första kvartalen understeg tre sekunder per flygning, under fjärde kvartalet ökade förseningarna till i genomsnitt 20 sekunder per flygning. Luftfartsverket anger viss personalbrist som orsak vilket resulterade i införande av restriktioner under begränsade perioder. Medelförseningarna i Europa var under 2009 cirka 90 sekunder.

²⁵ (Transportstyrelsen, 2010a)

²⁶ (Trafikanalys, 2011b)

²⁷ (Swedavia, 2011)

²⁸ Ett flygplan som väger mer än 50 ton och som flyger längre än 100 km i svenskt luftrum måste betala en avgift för en service unit. Källa: (Luftfartsverket, 2008)

Farledssystemet ändras fortlöpande med hänsyn till ändrade trafikmönster, nautiska behov och den tekniska utvecklingen. Dessutom sker underhåll på befintlig utmärkning och farledskontroller med påföljande åtgärder för att bibehålla farledernas dimensioner. Nedan ges några exempel på Sjöfartsverkets större genomförda åtgärder för ökad tillgänglighet. I Göta älv har man under året genomfört omfattande reparations- och pålningsarbeten efter vinterns isskador. Förstärkningsarbete har också skett i Brinkebergskulle och i Fridhemssätten. Underhållsarbete har genomförts vid slussarna i Södertälje och Falsterbo-kanalen. I Trollhättan har etapp två av tre slutförts för fjärrmanövrering av slussar och broar. Pampusrännan i Norrköping har breddats från 60 till 100 meter och djupgåendet har ökat för att klara maxdjupgående för Östersjöinloppen. För att förstärka övervakningen har tio bojar i Södra Bottenhavet, Ålands hav och i Östersjön placerats ut. Övervakningen sker med hjälp av *Automatic Identification System* (AIS). Under året har även sjömätning genomförts över ett område av 814 km².

Bekvämlighet

Att vägytan är jämn är viktigt för trafikanterna. Vägytan är också den del av vägen där förslitning, eller nedbrytning, är mest påtaglig. Förslitningen beror bland annat på trafikbelastning, klimat och ålder. Trafikverket genomför sedan flera år mätningar av vägytans tillstånd. Ungefär hälften av vägnätet mäts varje år. Vid mätningarna registreras data om bland annat ojämnheter. Ojämnheter kan beskrivas dels i vägens längdriktning, dels från den ena kanten till den andra. Ojämnheter i längdled beskrivs med IRI (International Roughness Index). En ny väg har ett IRI-värde på 1, högre värden anger större ojämnheter. Den andra ojämnheten mäts som spårighet. Spårbildning beror på att tung trafik deformerar vägytan och att dubbdäck nöter ner slitlagret. I årets årsredovisning presenteras data på IRI respektive spårdjup för fem vägtyper²⁹, dock ej spårdjup för små smala vägar med ÅDT³⁰ som övertiger 2 000 fordon.

Andelen vägar med IRI överstigande 4 millimeter har minskat inom samtliga vägtyper förutom i storstadsområdena, dessa uppvisar en i stort sett oförändrad utveckling. Trafikverket framhåller att underhållsbehovet kan förväntas öka till följd av investeringar i nya anläggningar, särskilt på grund av fler 2+1-vägar. Denna typ av ojämnheter förekommer framförallt på vägtyperna övriga för näringslivet utpekade vägar och andra lågtrafikerade vägar. På dessa två vägtyper är drygt 10 respektive 20 procent drabbat, medan det för övriga vägtyper är några enstaka procent.

Andelen väglängd med spårdjup större än 15 millimeter och med ÅDT större än 2 000 fordon ökade kraftigt från mitten av 2000-talet fram till 2009 för *storstadsvägar*, *övriga stamvägar* och *pendlingsvägar*. Trafikverket anger att detta berodde på den stora utbyggnaden av mötesseparerade vägar, en vägtyp där spårighet uppstår betydligt snabbare än på andra vägtyper, tillsammans med trafiktillväxt. Under 2010 uppmättes dock minskad spårighet för både *storstadsvägar* och *övriga stamvägar*. Andelen väglängd av *storstadsvägar* och *övriga*

²⁹ Storstadsvägar, övriga nationella stamvägar, pendlings- och servicevägar, övriga för näringslivet utpekade vitiga vägar och övriga lågtrafikerade vägar.

³⁰ Årsmedeldygnstrafik

stamvägar som är drabbad uppgick under 2010 till drygt 6 respektive knappt 6 procent. *Pendlingsvägarna* fortsatte dock att försämrats även under 2010 och där uppgår nu andelen väglängd med spårdjup större än 15 millimeter och med ÅDT större än 2 000 fordon till knappt 6 procent.

Att tillgängligheten är god, så att man når sin destination, är viktigt, men det är även relevant att studera hur reskomforten är. Ett sätt att mäta detta, förutom bärighet, spårighet etcetera, är att genomföra olika undersökningar. Trafikverket har under året inlett ett försök med rastplatsvärdar. Trafikanterna uppger i en undersökning att nöjdheten ökat från 70 procent till 75 procent med Trafikverkets rastplatser.

Ett annat område som fick stor uppmärksamhet under det gångna året var information, allt från information till resenärer, trafikanter, transportköpare och transportörer om normalläge, störningar, prognoser och alternativa förslag till resor. Under året har ett samarbete inletts mellan järnvägs- och vägsidan för att kunna leverera bättre trafikslagsövergripande information. Syftet är att underlätta för resenären att planera sin resa vid exempelvis trafikstörningar samt skapa smidiga res- och transportkedjor från dörr till dörr med smidiga övergångar mellan olika färdssätt. Idag erbjuds en samlad information på www.trafikverket.se, www.trafiken.nu, via Trafikverkets kundtjänst, Sveriges Radio och mobila tjänster. Det är ännu för tidigt att utvärdera effekterna av denna satsning, däremot finns det resultat från ett flertal kundmätningar att tillgå för respektive trafikslag.

Med undersökningen *Resenärsrespons* mäts resenärernas synpunkter på trafikinformationen inom järnvägen. Trafikverket konstaterar att det finns missnöje med information vid besvärliga väderförhållanden men lyfter fram att attityderna generellt har blivit mer positiva under året, mycket tack vare snabba åtgärder vid felanmälan.

Resenärsindex normalinformation mäter andelen tågresenärer som är nöjda med den trafikinformation som ges i samband med sitt resande. Frågorna berör hur tillgänglig, snabb, tydlig och användbar informationen är. Endast 45 procent är nöjda 2010.

Swedavia mäter kontinuerligt kundnöjdheten hos sina resenärer, flygbolagskunder och hyresgäster på de större flygplatserna. Ännu finns inget samlat mätresultat för det nya bolaget, mätmetodiken kommer att utvecklas vidare under 2011. Resenärernas upplevelse mäts från och med 2010 på alla Swedavias flygplatser enligt en internationell standard från ACI (Airports Council International). Stockholm Arlanda Airport mäter resenärsvärdet sedan 2005 och har de senaste åren väsentligt förbättrat sin position gentemot huvudstadsflygplatserna i våra grannländer. Mätningen spänner över flera områden och sammanfattas i ett övergripande nöjdhetsindex. 2010 blev resultatet ett NKI på 69 av 100. Det viktigaste för resenärerna uppges vara renlighet, flygplatsens atmosfär samt service och personalens bemötande.

En liknande undersökning genomförs mot flygföretagen. Swedavia uppger att det viktigaste för flygbolagen är, enligt den senast genomförda undersökningen, hur Swedavia hanterar kundrelationen, det vill säga det som driver kundnöjdheten mest är förmågan att tillsammans med flygbolagen hitta lösningar som stödjer deras och Swedavias affärer. Flygbolagen uppskattar också god information och snabbhet i genomförandet av fattade beslut. NKI för 2010 uppgick till 75 av 100.

Transportbranschens nöjdhet är en mätning som ger en samlad bild över hur nöjda godstransportköpare, godstransportörer och trafikhuvudmän för kollektivtrafik är med järnvägstrafiken. Av de som svarat är endast 38 procent nöjda eller mycket nöjda med trafikinformationen³¹. Trafikanterna uppger att 60 procent är nöjda med vägtrafikinformationen vid störningar orsakade av vägarbete, oförutsedda hinder och väglag.

Trafikverket gör bedömningen att utfallet i flera av mätningarna indikerar att tillförlitligheten i trafikinformationen kan och bör förbättras. Trafikanalys delar Trafikverkets slutsats.

I syfte att förbättra tillgängligheten har Transportstyrelsen under året identifierat och analyserat tjänster som kan tillhandahållas till medborgare och näringsliv elektroniskt. Transportstyrelsen har fortsatt att förbättra och utveckla myndighetens e-förvaltning genom att exempelvis utveckla specifika e-tjänster och e-betalningar.

Den främsta uppgiften inom området Sjögeografisk information är att beskriva farlederna i sjöfartssystemet, men hänsyn tas också till fritidsbåttrafikens behov genom utgivning av sjökort, båtsportkort och publikationer. Arbetet med att etablera ett trafiksepareringssystem (TSS) fortsätter och påverkar kraven på Sjökortproduktionen. TSS West Klintehamn, Midsjöbankarna och South Hoburgs bank samt en two-way-route Salvorev trädde i kraft 1 januari 2011. Inför detta togs nya kustkort runt Gotland fram under 2010. Totalt har sex sjökort nyframställts eller helrenoverats under året. Båtsportkort har producerats för Mälaren, norra och södra Västkusten samt ostkusten och ett helt nytt över Bottenviken.

Trygghet

Transportstyrelsen redovisar, som enda transportmyndighet, exempel på arbete för att generellt öka tryggheten vid persontransporter.³² Genom en omprövning av tillstånd och taxiförarlegitimationer uppger Transportstyrelsen att tillsynen bidrar till lika villkor för transportföretagen och till att oseriösa verksamhetsutövare inte kan fortsätta bedriva verksamhet och därmed till att skapa trygghet för medborgaren. Trafikverket behandlar frågor rörande trygghet och otrygghet under preciseringen om barns möjligheter. Trafikanalys vill dock framhålla Trafikverkets arbete för att förbättra rastplatser, bytespunkter och trafikinformation vilket också skulle kunna kopplas till förbättring av trygghet men det

³¹ Frågorna gäller tillgången till trafikinformation, informationen kring aktuella trafikstörningar och leveransstörningar, informationen vid planerade driftavbrott samt tillförlitligheten i informationen.

³² Trafikverket behandlar trygghetsaspekterna under preciseringen barns möjligheter

framgår inte i årsredovisningen att man specifikt tänkt i termer av förbättrad trygghet. Med tanke på att trygghet är en av tre speciellt utpekade aspekter i preciseringen måste slutsatsen trots allt vara att trygghet är ett område som rönt liten uppmärksamhet under 2010.

3.3 Näringslivets transporter

Preciseringen lyder: Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.

Kvaliteten för näringslivets transporter har försämrats under det gångna året. Det har förekommit stora förseningar av godstrafiken, längden väg som inte uppfyller kraven för bärighet har under året ökat något. Det finns dock ljusglimtar exempelvis i minskningen av spårighet på väg. Ur ett konkurrenskraftsperspektiv placeras Sverige relativt högt i jämförelse med andra länder. Dock indikerar resultaten att det finns områden där Sverige inte ligger bland de främsta länderna. Det gäller inte minst inom infrastrukturuområdet, framför allt de delar som har att göra med väg- och järnvägstransporter. Där har konkurrenssituationen dessutom blivit sämre de senaste åren.	
--	---

I Trafikverkets redovisning av transportpolitisk måluppfyllnad när det gäller preciseringen, kvaliteten för näringslivets transporter förbättras, illustreras det genom ökad framkomlighet och tillförlitlighet i transportsystemet, se kapitel 3.2. När kvaliteten för näringslivets transporter förbättras så sägs den internationella konkurrenskraften alltså stärkas. Trafikanalys håller delvis med om detta resonemang men väljer att bredda och problematisera analysen dels med andra data, dels med ett något justerat angreppssätt. I det följande avsnittet fokuseras på åtgärder genomförda av övriga transportmyndigheter.

Som ett första steg mot ett planerat större nordeuropeiskt luftrum under-tecknades i december 2009 ett avtal om att göra det danska och svenska luftrummet till ett gemensamt funktionellt luftrumsblock, FAB, med syfte att verksamheten ska bli så rationell och effektiv som möjligt. I förlängningen bör det kunna bidra till att svensk konkurrenskraft stärks. Luftrumsblocket ska vara i operativ drift från 2012 och kommer då att täcka en yta av 783 000 kvadratkilometer, varav 625 000 kvadratkilometer utgörs av svenskt luftrum. Luftfartsverket och danska Naviar har för ändamålet bildat ett gemensamt bolag: NUAC. Bolaget tar 2012 över ansvaret för driften av de tre kontrollcentralerna Köpenhamn, Malmö och Stockholm.

Andra förenklingsåtgärder som Transportstyrelsen vidtagit är förenkling av vissa föreskrifter, till exempel om transport av last. Under året fattade man även beslut om att under perioden 2011–2015 granska samtliga författningar i syfte att säkerställa att reglerna är förenliga med de transportpolitiska målen.

Det internationella förhandlingsarbetet påverkar Transportstyrelsens verksamhet, inte minst genom att myndigheten arbetar med att anpassa svenska regler till internationella konventioner. Därmed förenklas administrationen och tillgänglig-

heten mellan Sverige och andra länder kan sägas öka. Detta gäller inte minst för näringslivets transporter vars kvalitet därmed stärks. För att förbättra intermodaliteten och förflyttningen av gods mellan trafikslagen har Transportstyrelsen under året påbörjat ett harmoniseringsarbete på området farligt gods.

Den 1 januari 2010 tog Transportstyrelsen över yrkestrafikverksamheten från 21 länsstyrelser. Vid övergången uppstod en del tekniska problem vilket fördröjde handläggningen i viss mån. Stora förseningar i ärendehantering uppstod i det från 21 länsstyrelser övertagna Trafikregistret när det gäller körkortsverksamheten. Under första tertialet 2010 var möjligheterna att handlägga ärenden och svara på frågor via telefon begränsade. Man hade även tekniska inkörningsproblem vilket förvärrade situationen.

Transportstyrelsen utför även tillsyn i syfte att behålla eller öka säkerheten inom transportsystemet och att bevaka att konkurrensen inte snedvrids på marknaden. Under 2010 genomfördes konkurrensutsättningen av bilprovningen och avregleringen av persontrafiken på järnväg. Transportstyrelsen vidtog därför under 2010 åtgärder för att förbereda och säkerställa rutiner för att följa utvecklingen.

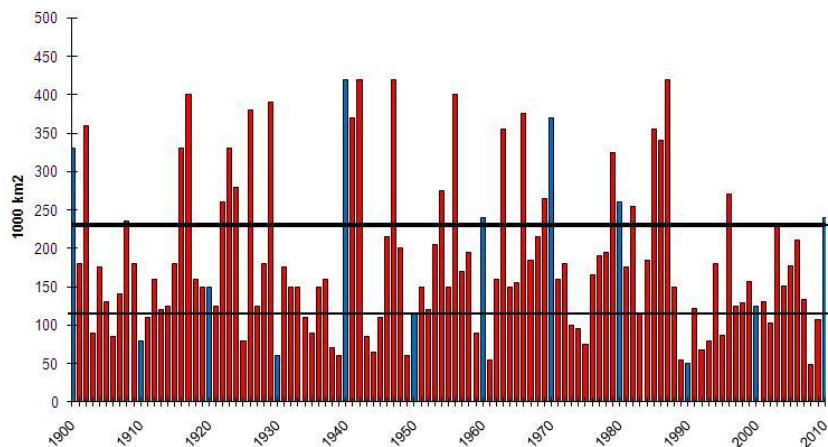
Transportstyrelsen bidrar i det internationella regelarbetet. Arbetet fokuseras framför allt på att tillvarata svenska intressen och att regelutvecklingen internationellt även ska bidra till att de transportpolitiska målen uppnås. Viktigt är också att verka för att utarbetade internationella regler ska vara kostnads-effektiva och enkla för medborgare och företag.

Genom isbrytningsverksamheten ska Sjöfartsverket säkerställa en väl fungerande vintersjöfart. Sjöfartsverket äger idag fem isbrytare och disponerar under januari till mars ytterligare tre isbrytare vid behov. Isbrytningssäsongen har klassats som *normal vinter* och på vissa områden strängare än normalt.³³ Bottenviken och Norra Kvarken låg helt islagda nästan en månad tidigare än föregående år. Isbrytaren *Ale* sattes som första isbrytare in den 20 december 2009. Den 7 januari var samtliga hemmavarande isbrytare i bruk. Senare under januari sattes även två av de tre inhyrda isbrytarna in. I mitten av februari fanns endast ett mindre område med öppet vatten i centrala Bottenhavet. Västerhavet hade åter stor isbeläggning. Då kallades den sista inhyrda isbrytaren in. Den sammanlagda isutbredningen på Östersjön och Västerhavet nådde sin maximala utbredning i februari. I Östersjön var isutbredningen störst den 7–8 mars. *Ale* gjorde sin sista assistans den 12 maj. Under säsongen assisterades sammanlagt 2 230 handelsfartyg och man bogserade 180 av dem. Hjälpisbrytarna *Baltica* och *Scandica* samt inhyrda bogserbåtar assisterade 649 fartyg. Inte sedan de stränga vintrarna under 80-talet har assistansbehovet varit lika stort. Assistansverksamhet har även bedrivits på Vänern, Göta älv och längs västkusten från

³³ Isvintrarna indelas i "lindriga", "normala" och "stränga". Den grundläggande faktorn vid bedömning av en isvinters totala svårighetsgrad är havsisens utbredning. Även andra förhållanden som inverkar på sjöfarten tas dock också i beaktande. Dit hör isperiodens längd, istäckets framkomlighet under inverkan av vind- och strömförhållanden m.m. Inom begränsade områden kan svårighetsgraden avvika från den totala svårighetsgraden. Under en isvinter som betecknas som lindrig kan till exempel isarna i Bottenviken ha en utbredning och framkomlighet som kännetecknar en normal isvinter. Gränsen mellan "lindrig" och "normal" isvinter går vid 115 000 km². Gränsen mellan "normal" och "sträng" isvinter går vid 230 000 km².

Halmstad till Karlsborg. Den genomsnittliga väntetiden under säsongen 2009–2010 blev 9 timmar, vilket kan jämföras med föregående vinter 2008–2009 (som var en lindring isvinter) då väntetiden blev 2 timmar och 30 minuter.³⁴

Isutbredningen 1900-2010



Figur 3.5: Isutbredningen 1900–2010, med indikering för sträng (övre horisontella linjen) respektive normal vinter (nedre horisontella linjen).

Källa: <http://www.sjofartsverket.se/sv/e-bibliotek/Statistik/Isstatistik/>

Sjöfartsverket nämner i sin årsredovisning att det framförts kritik mot att man hyrt ut isbrytaren *Oden* under ordinarie isbrytningssäsong. Sjöfartsverket försvarar sig mot kritiken med att uthyrningen kunnat ske utan att det påverkat verksamheten negativt och att det samtidigt gett betydande intäkter från just *Oden* till isbrytning och forskningsändamål, liksom från uthyrning av övriga isbrytare företrädesvis till Finland. För år 2010 uppgick intäkterna för uthyrning av isbrytare/forskningsfartyg till 145 mkr. Merparten av intäkterna av dessa är alltså hänförliga till *Oden* och genererade en vinst för helåret i storleksordningen 12 mkr efter att utgiften för inhyrning av de tre extra Vikingisbrytarna dragits bort.³⁵

Arbetet med att skapa en geografiskt heltäckande djupdatabas har fortsatt under året. Fyllnadsgraden i databasen har under året ökat från 49 till drygt 77 procent. Sjöfartsverket deltar, enligt EU-direktivet *Inspire*, i geodatasamverkan och har under året tillgängliggjort metadata för de teman som Sjöfartsverket enligt direktivet har ansvar för.

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 ett farledstillstånd av Transportstyrelsen, vilket innebär ett medgivande att framföra fartyget utan att behöva anlita lots. Antalet utförda lotsningar ökade under år 2010 med ungefär 8 procent till 38 207 stycken. Antalet lotsade timmar ökade under samma period med 5 procent. Inom sjötrafikområdena har flexibiliteten ökat genom att flera

³⁴ (Sjöfartsverket, 2011b)

³⁵ (Sjöfartsverket, 2011c), samt intervju med Johnny Lindvall, Sjöfartsverket 2011-04-03.

lotsar och båtmän utökat sina tidigare verksamhetsområden och nu kan klara av lots- och lotsbåtsupdrag för flera farleder/hamnar.

För att spegla hur tillgängligheten till följd av kvaliteten i det svenska transport-systemet i bred mening står sig i förhållande till andra länders och hur det avspeglar svenskt näringslivs konkurrenskraft har Trafikanalys valt att nyttja två jämförbara index för att mäta och följa årliga förändringar. Det första är *The Global Competitiveness Index* (GCI) publicerat av World Economic Forum och det andra är *The Logistics Performance Index* (LPI) publicerat av Världsbanken. Medan GCI speglar hur näringslivet såsom till exempel en transportköpare upplever ett lands konkurrenskraft ger LPI inblick i hur transportörer upplever ett lands logistiska kvalitet, bland annat i form av infrastrukturkvalitet och dess relation till konkurrenskraft.

The Global Competitiveness Index (GCI)

World Economic Forum (WEF) presenterar årligen en rapport (*The Global Competitiveness Report*) som med hjälp av totalt 110 indikatorer uppdelat i 12 *pelare* med ett index jämför länders konkurrenskraft.³⁶ Genom att undersöka de mikro- och makroekonomiska fundamenten fångas nationernas konkurrenskraft. Två källor används för att ge en så bra bild som möjligt av respektive land:

- Internationella organisationer och nationella källor, exempelvis uppgifter om befolkning och BNP
- *The WEF Executive Opinion Survey*, vilken redogörs för nedan.³⁷

GCI har identifierat 12 faktorer eller *pelare* som anses speciellt betydelsefulla som drivkrafter till produktivitet och konkurrenskraft. Alla *pelare* är viktiga för samtliga länder, men beroende på landets stadium av utveckling³⁸ har *pelarna* tilldelats olika vikt enligt en tredelad indelning, se Tabell 3.6 så att de länder som anses ha en innovationsdriven ekonomi har en relativt sett högre vikt för just dessa två *pelare* jämfört med länder som anses vara mer faktordrivna. För Sverige som klassificerats som en innovationsdriven ekonomi ges vikterna 20, 50 respektive 30 procent för att fördela *pelarnas* betydelse för Sveriges totala GCI. Ett land som Mexiko anses befinna sig på nivån *Effektivitetsdriven ekonomi* och har då vikterna 40, 50 och 10 för att fördela *pelarnas* vikt till det sammanvägda indexet.

³⁶ The Global Competitiveness Index highlights the key importance of well-developed and efficient infrastructure networks for countries' long-term growth, placing infrastructure among the basic requirements of competitiveness. Källa: The Global Competitiveness report, 2010–2011.

³⁷ Intervjuundersökningen genomförs årligen (januari–maj). Målgruppen är landets företagsledare. År 2010 deltog 139 länder. I genomsnitt besvarades 98 enkäter per land, medianen var 87. Frågorna besvaras på en skala från 1 till 7 där 1 är sämst och 7 högst. Undersökningarna utförs av partnerinstitut i respektive land. Partnerinstituten är i regel institutioner vid något av landets universitet, oberoende forskningsinstitut eller företagsorganisationer. Detaljerade riktlinjer styr intervjuförfarandet.

³⁸ Two criteria are used to allocate countries into stages of development. The first is the level of GDP per capital at market exchange rates. This widely available measure is used as a proxy for wages. A second criterion measures the extent to which countries are factor driven. This is measured by the share of exports of mineral goods in total exports (goods and services), assuming that countries that exports more than 70 percent of mineral products are to a large extent factor driven.

Tabell 3.6: Pelare och gruppering enligt utvecklingsstadium

Pelare	Typ av ekonomi
Institutioner	Faktordriven ekonomi (I)
Infrastruktur	
Makroekonomisk miljö	
Hälsa och grundutbildning	
Högre utbildning	Effektivitetsdriven ekonomi (II)
Effektivitet på godsmarknaden	
Effektivitet på arbetsmarknaden	
Utvecklingen av finansmarknaden	
Mottagningskapacitet av ny teknik	Innovationsdriven ekonomi (III)
Marknadsstorlek	
Utvecklat näringsliv	
Innovationer	

Källa: (World Economic Forum, 2011)

GCI består alltså av ett sammanvägt värde från respektive pelare och grupp (typ av ekonomi). De tio först rankade länderna enligt GCI:s ranking 2010, med en jämförelse för förändring från 2009 presenteras i Tabell 3.7.

Tabell 3.7: GCI Topp 10 år 2010

Land	GCI 2010		GCI 2009	Förändring 2009–2010
	Rank	Värde	Rank	
Schweiz	1	5,63	1	0
Sverige	2	5,56	4	2
Singapore	3	5,48	3	0
USA	4	5,43	2	-2
Tyskland	5	5,39	7	2
Japan	6	5,37	8	2
Finland	7	5,37	6	-1
Nederländerna	8	5,33	10	2
Danmark	9	5,32	5	-4
Kanada	10	5,30	9	-1

Källa: (World Economic Forum, 2011)

Pelaren *Infrastruktur* kan specialgranskas genom att studera dess beståndsdelar. Infrastrukturpelaren består enligt den senaste undersökningen av följande nio mått:

- Kvaliteten generellt på infrastrukturen³⁹
- Kvaliteten på väginfrastrukturen⁴⁰
- Kvaliteten på järnvägsinfrastrukturen⁴¹

³⁹ How would you assess general infrastructure (e.g., transport, telephony, and energy) in your country? [1 = extremely underdeveloped; 7 = extensive and efficient by international standards] 2009-10 weighted average

⁴⁰ How would you assess roads in your country? [1 = extremely underdeveloped; 7 = extensive and efficient by international standards] 2009-10 weighted average

- Kvaliteten på hamninfrastrukturen⁴²
- Kvaliteten på flyginfrastrukturen⁴³
- Utbudet av säteskilometer på flyget⁴⁴
- Kvaliteten på elförsörjningen⁴⁵
- Antal fasta telefonabonnemang per 100 invånare⁴⁶
- Antal mobilabonnemang per 100 invånare⁴⁷

Ur listan ovan har Trafikanalys valt att redovisas de mått som bedömts ha störst relevans i måluppföljningshänseende, se Tabell 3.8.

Tabell 3.8: Värde och ranking för pelaren Infrastruktur

	Infrastruktur, övergripande		Vägar		Järnvägar		Hamn- infrastruktur		Flyg- infrastruktur	
	Rank	Värde	Rank	Värde	Rank	Värde	Rank	Värde	Rank	Värde
2007–2008	10	..	17	..	10	..	9	..	17	..
2008–2009	12	6,0	18	5,6	11	5,5	13	5,8	18	6,0
2009–2010	10	6,2	19	5,7	13	5,4	11	5,9	18	6,0
2010–2011	7	6,4	18	5,7	14	5,4	9	6,2	12	6,2

Källa: (World Economic Forum, 2011)

En snabbanalys av informationen i Tabell 3.8 ger att infrastrukturen över lag får anses vara relativt god i Sverige. Vägar och järnvägsinfrastrukturen hamnar dock inte bland de topppresterande länderna och situationen verkar inte ha förbättrats inom dessa trafikslag de senaste åren. Den stora positionsförbättringen har skett inom flyginfrastrukturen under de senaste åren.

Sveriges totala rankning, se Tabell 3.7, har förbättrats tack vare förbättringar inom alla huvudområdena (faktor, effektivitet och innovation). I ett tillgänglighetsperspektiv ligger det närmast till hands att granska vad som skett inom den faktordrivna ekonomin då det är inom detta huvudområde som infrastruktur be-

⁴¹ How would you assess the railroad system in your country? [1 = extremely underdeveloped; 7 = extensive and efficient by international standards] 2009-10 weighted average

⁴² How would you assess port facilities in your country? [1 = extremely underdeveloped; 7 = extensive and efficient by international standards] 2009-10 weighted average

⁴³ How would you assess passenger air transport infrastructure in your country? [1 = extremely underdeveloped; 7 = extensive and efficient by international standards] 2009-10 weighted average

⁴⁴ Scheduled available airline seat kilometers per week originating in country (in millions), January 2010 and July 2010 average

⁴⁵ How would you assess the quality of the electricity supply in your country (lack of interruptions and lack of voltage fluctuations)? [1 = insufficient and suffers frequent interruptions; 7 = sufficient and reliable] 2009-10 weighted average

⁴⁶ Number of fixed telephone lines per 100 population, 2009

⁴⁷ Number of mobile cellular telephone subscriptions per 100 population, 2009

handlas. Slutsatsen är att det inte skett så stor förändring i rankingen inom den faktordrivna delen som avser infrastrukturuområdet utan att rankingförbättringar framför allt har skett när det gäller institutioner och den makroekonomiska miljön. Det är tydligt att Sveriges höga ranking i ett konkurrenskraftsperspektiv (andra plats 2010) därför inte är ett resultat av en förbättrad infrastruktur utan ett resultat av framförallt Sveriges goda position när det gäller innovationer och högre utbildning. Denna slutsats innebär samtidigt att Sveriges konkurrenskraft kan förbättras genom att fokusera på den förbättringspotential som finns inom infrastrukturuområdet.

GCI är dock ett grovt mått som inte nödvändigtvis ger hela bilden. För att fördjupa analysen något kompletteras måttet här nedan med några internationella mått inom logistikområdet som på ett tydligare sätt speglar konkurrensfördelarna mellan olika länder med avseende på olika tillgänglighetsdimensioner.

The Logistic Performance Index (LPI)

Världsbanken har presenterat rapporten *Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy*, först 2007 och senast 2010. I rapporten redovisas *The Logistic Performance Index (LPI)* och dess indikatorer.⁴⁸ LPI tas fram genom ett samarbete mellan Världsbanken, logistikföretag och vetenskapliga institutioner. Fokus ligger på logistikens roll för konkurrenskraft^{49, 50}, samt hur länderna kan arbeta proaktivt med logistikfrågor.

Undersökningen består av två delar, en internationell och en nationell del. I den internationella undersökningen görs en kvalitativ bedömning av ett lands logistikförutsättningar, utifrån sex olika aspekter:

- Hur effektiv är tullklareringsprocessen
- Kvaliteten på handel- och transportrelaterad infrastruktur
- Hur lätt är det att ordna en frakt som är prismässigt konkurrenskraftig
- Kompetens och kvaliteten på logistiktjänster.
- Möjligheten att följa och spåra sändningar.
- Med vilken frekvens anländer sändningarna till kunden inom planerad eller förväntad tid (punktlighet)

Bedömningen görs av yrkesverksamma inom logistik och fraktverksamhet i länder med stort utbyte med det aktuella landet. Den nationella delen består av både en kvalitativ och kvantitativ del, här frågar man logistikföretag och transportörer⁵¹ om hur tillståndet är i det egna landet på en mer detaljerad nivå.⁵² Denna

⁴⁸ (The World Bank, 2010)

⁴⁹ "Evidence from the 2007 and 2010 PLIs indicates that, for countries at the same level of per capita income, those with the best logistic performance experience additional growth: 1 percent in GDP and 2 percent in trade" Källa: (The World Bank, 2010), sid III.

⁵⁰ "As measured by the World Bank's Logistics Performance Index (LPI), trade logistics performance is directly linked with important economic outcomes, such as trade expansion, diversification of exports, and growth" Källa: (The World Bank, 2010), sid 3.

⁵¹ Freight forwarding and express carrier companies

⁵² "The LPI survey contains detailed information on countries' logistics environment, core logistics processes and institutions, and performance time and cost data. In the domestic LPI, respondents assess the logistics environment in the country where they work. This information can be used to analyze the major determinants of overall logistics performance,

information används först och främst för att tolka och validera den internationella undersökningen. Respondenterna får alltså besvara en enkät om hur lätt det är att bedriva handel (logistics performance) med åtta olika länder, länder som man idag har stort utbyte med.⁵³ Svaren anges på en femgradig skala där 1 är sämst och 5 är bäst. Baserat på de inkomna svaren har en bedömning gjorts för 155 länder. Hur ska värdena tolkas och hur relaterar rankingen till hur bra logistiken är? Ett exempel som anges i rapporten för 2010 är att om LPI skulle sjunka från 3,5 till 2,5 innebär det att det tar ytterligare två till fyra dagar att flytta godset mellan en hamn och företagets lager. Ett annat exempel är det skulle innebära att andelen fysiska inspektioner vid tullklareringen skulle öka med 25 procent. Med hjälp av denna kunskap är det möjligt att identifiera olika trånga sektioner som på sikt kan åtgärdas.

I Tabell 3.9 presenteras Sveriges ranking och värde, med konfidensintervall (övre och nedre gräns). Det anges även hur långt Sverige har till det värde som bästa land presterade.

Tabell 3.9: Sveriges LPI 2007 och 2010

År	LPI-rank			LPI-värde			% av bästa land
	Rank	Nedre gräns	Övre gräns	Rank	Undre gräns	Övre gräns	
2007	4	..	..	4,08	3,96	4,16	96,4
2010	3	10	1	4,08	3,90	4,25	98,8

Källa: (The World Bank, 2010)

I Tabell 3.10 anges hur det övergripande värdet och rankingen byggs upp enligt sex olika indikatorer.

Tabell 3.10: Indikatorer för Sverige 2007 och 2010

År	Tull (I)		Infrastruktur (II)		Internationell handel (III)		Logistikkvalitet och kompetens (IV)		Spårbarhet (V)		Punktlighet (VI)	
	Rank	Värde	Rank	Värde	Rank	Värde	Rank	Värde	Rank	Värde	Rank	Värde
2007	5	3,85	5	4,11	5	3,90	6	4,06	3	4,15	4	4,43
2010	5	3,88	10	4,03	2	3,83	2	4,22	3	4,22	11	4,32

Källa: (The World Bank, 2010)

focusing on four main groups of factors: infrastructure, services, border procedures and time, and supply chain reliability. Country performance in these areas tends to be a strong determinant of overall logistics performance.” Tyvärr har Sverige varit ganska dåligt på att lämna denna typ av information varför en djupare analys av dessa aspekter inte har gjorts.

⁵³ En bestämd urvalsprocess avgör vilka länder respektive respondent ska behandla

I Tabell 3.11 görs en internationell jämförelse för 2010.

Tabell 3.11: LPI-ländernas Top 20 ranking och dess indikatorer, 2010

	LPI värde	Tull (I)	Infrastruktur (II)	Internationell handel (III)	Logistik-kvalitet och kompetens (IV)	Spårbarhet (V)	Punkt-lighet (VI)
Tyskland	4,11	4,00	4,34	3,66	4,14	4,18	4,48
Singapore	4,09	4,02	4,22	3,86	4,12	4,15	4,23
Sverige	4,08	3,88	4,03	3,83	4,22	4,22	4,32
Nederländerna	4,07	3,98	4,25	3,61	4,15	4,12	4,41
Luxembourg	3,98	4,04	4,06	3,67	3,67	3,92	4,58
Schweiz	3,97	3,73	4,17	3,32	4,32	4,27	4,20
Japan	3,97	3,79	4,19	3,55	4,00	4,13	4,26
Storbritannien	3,95	3,74	3,95	3,66	3,92	4,13	4,37
Belgien	3,94	3,83	4,01	3,31	4,13	4,22	4,29
Norge	3,93	3,86	4,22	3,35	3,85	4,10	4,35
Irland	3,89	3,60	3,76	3,70	3,82	4,02	4,47
Finland	3,89	3,86	4,08	3,41	3,92	4,09	4,08
Hong Kong	3,88	3,83	4,00	3,67	3,83	3,94	4,04
Kanada	3,87	3,71	4,03	3,24	3,99	4,01	4,41
USA	3,86	3,68	4,15	3,21	3,92	4,17	4,19
Danmark	3,85	3,58	3,99	3,46	3,83	3,94	4,38
Frankrike	3,84	3,63	4,00	3,30	3,87	4,01	4,37
Australien	3,84	3,68	3,78	3,78	3,77	3,87	4,16
Österrike	3,76	3,49	3,68	3,78	3,70	3,83	4,08
Taiwan	3,71	3,35	3,62	3,64	3,65	4,04	3,95

Källa: (The World Bank, 2010)

Bland de topp 20-placerade länderna ligger Sverige år 2010 först på 10:e plats, (2007 låg Sverige på 5:e plats) när det gäller kvaliteten på infrastrukturen. Att Sverige tappat i placering mellan 2007 och 2010 beror till viss del på att andra länder blivit bättre, men även på att Sveriges infrastrukturvärde minskat från 4,11 till 4,03. Man ska dock komma ihåg att konfidensintervallen (värdenas osäkerhet) kan vara överlappande, tolkningen av förändringen bör därför ske med försiktighet. När det gäller övriga fem aspekter ligger Sverige bättre till, med undantag för punkt-lighet där Sverige 2010 kom först på 11 plats, ner från 4:e plats.

I rapporten för 2010 görs följande generella sammanfattning vad gäller infrastruktur utifrån den nationella undersökningen:

- De toppresterande länderna anges vara mest nöjda med infrastrukturens kvalitet, men det finns avvikelser mellan infrastrukturtyperna. För alla grupper av länder framhålls vikten av god informations- och kommunikationsteknologiinfrastruktur framför mer traditionell infrastruktur. Däremot framstår järnvägsinfrastrukturen som ett generellt problem: järnväg bedöms vara av hög eller mycket hög

kvalitet av högst hälften så många tillfrågade i undersökningen som inom andra områden – ofta betydligt färre. Väginfrastrukturens kvalitet upplevs vara ett något mindre problem.

- Enbart prissignaler angavs troligen inte vara tillräckliga för att främja en betydande förskjutning mot godstransporter på järnväg, utöver på företagsinterna marknader som bulkgoods. Stora kvalitativa förändringar anses därför nödvändiga för att överbrygga klyftan av logistikprestanda, kvalitet och tillförlitlighet för järnvägstrafik. Eftersom dessa förbättringar ofta är beroende av institutionella förändringar i järnvägstrafikledning och verksamhet är järnvägsreformer en viktig punkt på transportsektorns utvecklingsagenda.
- Infrastrukturinsatser spelar en viktig roll i ekonomin och de indikatorer som tagits fram på internationell nivå ger vägledning om hur Sverige förhåller sig till andra jämförbara länder. Tillsammans ger GCI och LPI en relativt god bild av hur transportköpare och transportörer upplever Sveriges, och för den delen andra länders, konkurrenskraft och förutsättningar bland annat i form av infrastruktur.

En generell slutsats är att Sverige placerar sig relativt högt upp på totallistan i bägge indexen. Dock indikerar resultaten att det finns områden där Sverige inte ligger bland de främsta. Det gäller inte minst inom infrastrukturområdet, framför allt de delar som har att göra med väg- och järnvägstransporter. Där har konkurrenssituationen dessutom blivit sämre de senaste åren, något som för Sveriges del sett till helheten kunnat uppvägas av förbättringar inom andra delområden såsom innovationer och högre utbildning.

3.4 Regional och internationell tillgänglighet

Preciseringen lyder: Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.

Det senaste året har antalet personer som fått längre restid till tätort och regioncentra ökat. Däremot har det skett en tillgänglighetsförbättring i termer av restid till nationellt centrum. Utvecklingen skiljer sig åt mellan olika delar av landet.	
---	---



Tillgänglighet med bil

Trafikverket har valt att i sin årsredovisning redovisa denna form av tillgänglighet som den restid boende i glesbygd har med bil till sin centralort, samt restiden mellan regioner och nationellt centrum. Observera att denna restid är den potentiella, beräknad utifrån avstånd och den skyltade hastigheten.

Trafikverket redovisar att 9 000 personer, eller cirka 0,5 procent av de boende i glesbygd, fått ökad restid⁵⁴ netto och därmed en försämrad tillgänglighet under 2010, se Tabell 3.12.

Det är främst skogslänens inland som har fått försämrad tillgänglighet. Under den senaste femårsperioden har, enligt Trafikverkets beräkningar, 177 000 personer i glesbygden fått en längre restid till närmaste centralort, medan 23 000 personer fått en tillgänglighetsförbättring. En liknande redovisning gjordes i den föregående måluppföljningen⁵⁵ avseende den föregående femårsperioden (2005–2009) där Trafikverket redovisar att 168 000 personer beräknas ha fått en försämrad tillgänglighet medan endast cirka 23 000 har fått en tillgänglighetsförbättring. Det skulle innebära att det under 2010 i stort sett inte finns någon boende i glesbygd som under 2010 fått en förbättrad tillgänglighet till centralort.

Tillgänglighet till regionalt centrum beräknas på motsvarande sätt, dels som antalet personer som har mer än en halvtimmes restid till regionalt centrum och som har fått restiden förändrad med mer än en halv minut under året, dels som förändring i restid för resor till regionalt centrum. Även här uppges tillgängligheten ha försämrats under året. Under den uppgivna perioden 1 januari till och med 1 november 2010 anges 113 000 personer ha fått längre restid. Här har dock 34 000 personer samtidigt fått en minskad restid till regionalt centrum.

Tillgängligheten till storstad beräknas på liknande sätt. Dels som antalet personer som har mer än en timmes restid till nationellt centrum och som har fått restiden förändrad med mer än 4 minuter under året, dels som förändring i restid för resor till nationellt centrum. Här har tillgängligheten förbättrats under året, 151 000 personer uppges ha fått en kortare restid till sitt nationella centrum, medan ingen anges ha fått en längre restid.

Sammantaget har cirka 185 000 personer⁵⁶ fått en kortare restid till regionalt eller närmaste nationellt centrum, medan 113 000 fått en längre restid. Nettot redovisas i Tabell 3.12 som 72 000 personer med förbättrad tillgänglighet mellan region och nationellt centrum (omvärld).

⁵⁴ Tillgängligheten mellan glesbygd och centralort redovisas av Trafikverket som antalet personer som har mer än 30 minuters restid med bil till närmaste centralort och som har fått restiden förändrad med mer än en halv minut under det gångna året.

⁵⁵ (Trafikanalys, 2010a)

⁵⁶ 151 000 + 34 000

Tabell 3.12: Antal personer med minskad restid med bil mellan glesbygd och centralorter respektive mellan regioner och omvärld, tusental, netto, 2004–2010.

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Personer som fått minskad restid mellan glesbygd och centralorter, netto	3	0	3	0	-73	-75	-9
Personer som fått minskad restid mellan regioner och omvärld, netto	210	210	510	1 180	-320	-374	72

Anm: Minustecken betyder att restiden har ökat. Observera att för 2009 gäller redovisningen 14 månader, för 2010 endast 10 månader.

Källa: (Trafikverket, Årsredovisning 2010, 2011a)

Efter några år med en tillgänglighetsförsämring har det alltså vänt och Trafikverket redovisar för 2010 åter positiva uppgifter för tillgänglighet till regionala och nationella centrum. Förändringen av tillgänglighet kan kopplas till såväl förändrade hastighetsgränser som ombyggnader av vägsträckor. Höjda hastighetsgränser införs i samband med att en vägsträcka byggs om till motorväg eller mötesfri väg. Det förklarar att det är främst i de glest befolkade områdena i Sverige som tillgänglighetsförsämringer observeras, eftersom lägre hastighetsgränser införts på vägar med låg säkerhetsstandard.

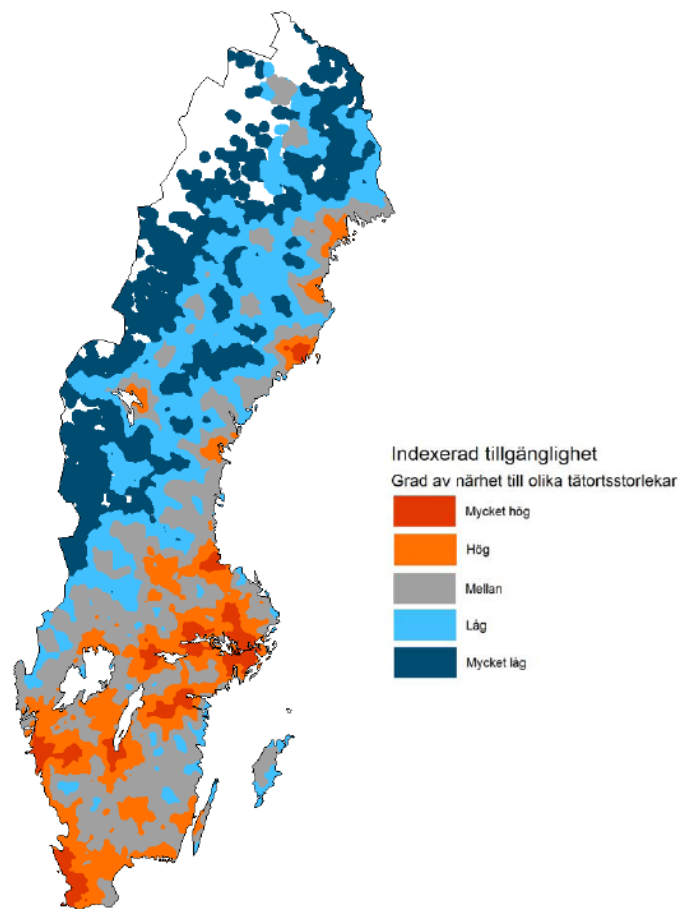
Tillväxtanalys och tidigare Glesbygdsverket, har under ett antal år följt utvecklingen av tillgänglighet till kommersiell och offentlig service.⁵⁷ Trenden går mot en minskad tillgänglighet till service i de flesta gles- och landsbygdsområden, men även färre serviceställen i större orter med större enheter och där möjligheten att utnyttja stordriftsfördelar finns. Som exempel på tillgänglighetsförändringar återges här hur tillgänglighet för människor av en nedlagd butik försämras i takt med utglesningen, då avstånden mellan kvarvarande serviceställen blir allt längre.⁵⁸ Tillväxtanalys har beräknat att cirka 7 800 personer har längre än 20 minuters bilfärd till närmaste butik 2010. Det är en ökning med 2 400 personer sedan 2002. I intervallet 10–20 minuter till den närmaste butiken har antal personer ökat med 35 000 sedan 2002 till 145 000 personer. Dess antal jämfört med riket i stort är litet, men visar ändå på en snabb process i glesbygden vilket kan vara svårt att helt motverka med bättre infrastruktur.

Tillväxtanalys har kompletterat sin analys med att även ta fram mått på tillgänglighet till tätorter av olika storlekar med hjälp av ett index. Indexet beräknas utifrån det faktiska avståndet i form av restid med bil mellan en befolkad 250-metersruta och en tätort. Den befolkade rutan som har det längsta avståndet till målpunkten får indexvärdet 100. Beräkningar sker till olika tätortsstorlekar: minst 200, 1 000, 3 000, 30 000 respektive 60 000 invånare. Indexen summeras sedan och resultaten illustreras för senast tillgängliga år, 2008⁵⁹ i Figur 3.6.

⁵⁷ (Tillväxtanalys, 2010a), se bilaga 2: Tillgänglighet till dagligvarubutiker 2002 och 2010 per län. Antal personer

⁵⁸ I rapporten undersöks tillgänglighet även till apotek, drivmedel, vårdcentral, grundskolor, postservice och banker och bankomater.

⁵⁹ (Tillväxtanalys, 2010b).



Figur 3.6: Grad av närhet till olika tätortsstorlekar med bil, 2008.

Källa: Tillväxtanalys (2010b)

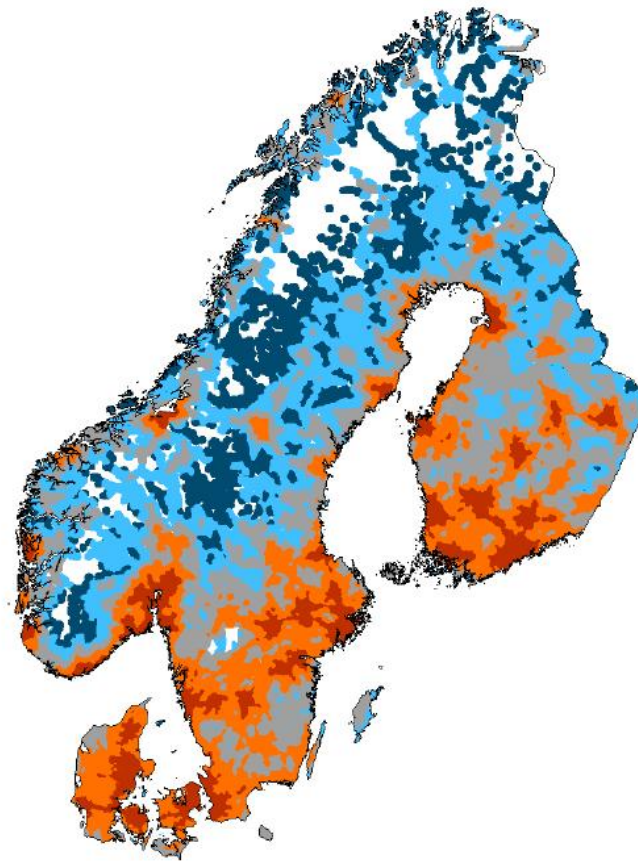
I områden med *Mycket låg* tillgänglighet till tätort finns inga tätorter som har fler än 1 000 invånare. Områden med *Låg* tillgänglighet har inga tätorter som har 3 000 eller fler invånare och områden med *Mellan* tillgänglighet innehåller tätorter med mellan 3 000 och 30 000 invånare. I klassen *Hög* tillgänglighet innehåller relativt stora tätorter, 30 000–60 000, men även kringliggande landsbygder. I den högsta klassen, *Mycket hög*, finns de största städerna i Sverige som har den bästa tillgängligheten till tätort. För att även illustrera hur stora befolkningsgrupper som omfattas i respektive klass ges en redovisning i Tabell 3.13. Med den indelning Tillväxtanalys har använt ges att drygt hälften av Sveriges befolkning bor i områden med *Mycket hög* tillgänglighet till tätort. Ett annat resultat är att 2,1 procent av befolkningen har *Låg* eller *Mycket låg* tillgänglighet till tätort.

Tabell 3.13: Befolkningsfördelning 2008 per tillgänglighetsklass

Grad av tillgänglighet	Befolkning 2008	Andel av befolkning, %
Mycket hög	4 984 084	54,0
Hög	2 258 427	31,0
Mellan	1 190 613	12,9
Låg	158 801	1,7
Mycket låg	32 411	0,4

Källa: (Tillväxtanalys, 2010b)

I Tillväxtanalys studie förekommer även en internationell analys vilket inkluderar tillgänglighet till tätort i Norge, Finland, Danmark och Sverige, vilket återges här i Figur 3.7.



Figur 3.7: Grad av närhet till olika tätortsstorlekar med bil, 2008.

Källa: (Tillväxtanalys, 2010b)

Mönstret känns igen från Figur 3.7 men skiljer sig något åt från de tidigare redovisade resultaten över Sverige eftersom man för denna analys använt ett annat vägnät och ett annat maximalt sökavstånd i beräkningarna.

Tillgänglighet med kollektiva färdmedel

För järnvägstrafiken illustreras tillgänglighetsförändringar med restids- och utbudsförändringar. En heltäckande bild är svår att ge eftersom förändringar sker relativt ofta, exempelvis tidtabellsändringar och antal avgångar, och på många ställen runt om i Sverige. Trafikverket väljer att lyfta fram de förbättringar som skett i systemet under året och pekar på att Citytunneln i Malmö i december 2010 innebar en stor positiv förändring inte minst för tillgängligheten till centrala Malmö. För resenärer med målpunkt kring Triangeln och Skånes universitetssjukhus har restiderna från bland annat Helsingborg, Landskrona, Lund, Eslöv och Kävlinge minskat med cirka 15 minuter. Även restiden och utbudet till Kastrup har förbättrats till följd av tunneln. Turtätheten har ökat från 4 till 6 tåg per timme över Öresundsbron och från 9 till 11 tåg mellan Lund och Malmö. I norr innebar Botniabanans öppnande för tågtrafik mellan Örnsköldsvik och Umeå att restiden mellan orterna reducerades med 45 minuter till cirka 55 minuter. Det har dock förekommit inkörningsproblem under året vilket inneburit att den faktiska tillgängligheten inte kunnat motsvara den potentiella.

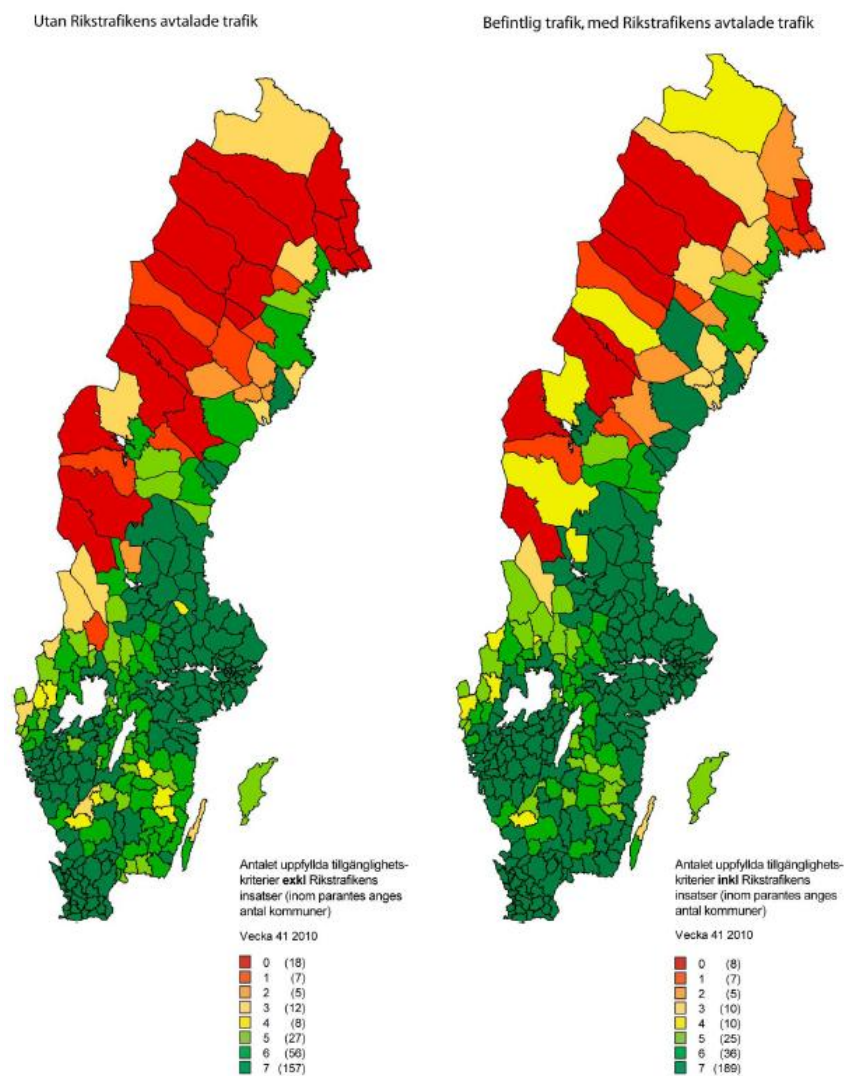
Rikstrafiken har fram tills uppgåendet i Trafikverket beräknat vad de benämner grundläggande tillgänglighet som bidrar till utvecklingskraft i hela landet genom att ställa upp sju tillgänglighetskriterier⁶⁰. För att målet om en grundläggande tillgänglighet i dess helhet ska anses vara uppfyllt måste samtliga kriterier anses vara uppfyllda. De sju kriterier som ska vara uppfyllda för att en god interregional tillgänglighet ska råda till en kommun omfattar tillgänglighet till/från Stockholm, internationella resor, kultur och service/inköp, region/universitetssjukhus, universitet/högskola samt alternativa målpunkter i angränsande län. Kriterierna är framtagna huvudsakligen med utgångspunkt i att en kommun ska ha goda förutsättningar att leva och utvecklas och stöttar en viss typ av resande, främst tjänsteresor, sjukresor och resor till högskola och universitet samt serviceresor.

För varje kriterium finns tre nivåer (grön, gul och röd standard), där grön standard är god tillgänglighet, gul standard är acceptabel tillgänglighet och röd standard är inte acceptabel tillgänglighet. Mätningarna utgår från kommunhuvudorten och avser tillgängligheten till andra kommunhuvudorter eller specificerade målpunkter. Beräkningarna bygger på Samtrafikens tidtabeller för kollektivtrafiken i Sverige och mäter möjligheten att förflytta sig med ett kollektivt färdmedel (flyg, färja, buss och tåg).

Rikstrafiken gör bedömningen att dess insatser under 2010 medfört att tillgängligheten för 107 av landets kommuner upprätthållits på en högre nivå än om inga insatser hade gjorts. Åtta kommuner har trots åtgärder enligt Rikstrafikens bedömning ändå en oacceptabel nivå av tillgänglighet. Sämst interregional tillgänglighet har kommunerna i Norrlands inland, norra Värmland och Dalarna, Tornedalen och i Småland. Av Figur 3.8 framgår tillgänglighetsmönstret per kommun 2010, med och utan Rikstrafikens åtgärder. Kommuner illustrerade med grönt har en bättre tillgänglighet än kommuner markerade med gul eller röd färg

⁶⁰ De sju kriterierna är tillgänglighet: 1) Till Stockholm, 2) Från Stockholm, 3) Internationella resor, 4) Kultur, service och inköp, 5) Region/Universitetssjukhus, 6) Universitet och högskolor, 7) Närliggande målorter.

vilka indikerar kommuner som har tre eller fler kriterier som enligt Rikstrafiken bedömts inte nå upp till acceptabel nivå.



Figur 3.8: Antalet uppfyllda tillgänglighetskriterier uppställda av Rikstrafiken, 2010
Källa: (Rikstrafiken, 2011)

3.5 Ett jämställt samhälle

Preciseringen lyder: Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.

Representationen av kvinnor och män i transportmyndigheternas styrelser och ledningsgrupper har ytterligare närmat sig 50/50 under 2010. De flesta transportmyndigheter arbetar aktivt med jämställdhetsfrågor och med att uppnå en jämn könsfördelning. Fortfarande behövs utveckling av mått och metoder för att mäta effekter av åtgärderna. Män och kvinnor skiljer sig åt i användandet av transportsystemet och i trafikbeteendet. Men, kanske ser vi början till en trend mot mindre skillnader i att kvinnors lokala arbetsmarknader börjat växa ikapp männens de senaste åren.	
---	---

Jämställdhetsintegrering

Jämställdhetsintegrering är Sveriges strategi för att nå de jämställdhetspolitiska målen.⁶¹ Den innebär att ett jämställdhetsperspektiv ska genomsyra den offentliga verksamhetens beslut, resursfördelning och normsättning. En organisations arbete med jämställdhetsintegrering kan delas in i internt och externt arbete. Internt arbete avser huvudsakligen fördelningen av män och kvinnor i en organisation, medan externt jämställdhetsarbete syftar på organisationens verksamhet. Det kan vara fördelaktigt att arbeta med båda frågorna för att lättare uppnå jämställdhetsmålen. Om den interna fördelningen av män och kvinnor i en organisation är jämställd kan det vara lättare att i sin verksamhet arbeta för ett mer jämställt samhälle.⁶²

JÄMI-programmet inrättades 2008 vid det nationella sekretariatet för genusforskning vid Göteborgs universitet för att under två och ett halvt år hjälpa myndigheterna med jämställdhetsintegreringen. Vid slutet av 2010 avslutades programmet. I sin verksamhetsutvärdering beskriver JÄMI hur arbetet med jämställdhetsintegreringen fortgått på några myndigheter under 2010.⁶³ En av de analyserade myndigheterna är Trafikverket, som bedömts vara en "Myndighet med pågående och framgångsrikt arbete med jämställdhetsintegrering". Detta var den mest positiva av tre bedömningsgrader. Ingen annan transportmyndighet ingick i analysen.

Hos Trafikverket arrangerades i september 2010 ett seminarium om jämställdhetsintegrering i transportpolitiken med deltagare från transportmyndigheterna, Sveriges kommuner och landsting (SKL), Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) och analys- och teknikföretaget WSP. För att mäta hur jämställdheten i samhället påverkas av transportmyndigheternas handlande behövs indikatorer, men tillräckliga sådana är ännu inte utvecklade. Syftet med seminariet var dels att börja bygga den kunskapsbas som är nödvändig för att ta

⁶¹ (Regeringskansliet, 2008)

⁶² (JÄMI, 2009)

⁶³ (JÄMI, 2010)

fram sådana indikatorer, dels att diskutera vad myndigheterna kan göra för att styra mot ett mer jämställt transportsystem.⁶⁴

Mäns och kvinnors resmönster

Män och kvinnor reser inte likadant. I genomsnitt ägnar de nästan lika mycket tid till resor, men de använder transportsystemet på olika sätt vilket har visats i till exempel det numera nedlagda SIKa, Statens institut för kommunikationsanalys, resvaneundersökning från 2006. Den vanligaste huvudresan för båda könen är som förare i bil, men det är en större andel av mäns resor som ser ut så än kvinnors. Det är även vanligare att män reser med cykel och med flyg medan kvinnor oftare än män reser kollektivt, till fots eller som passagerare i bil. Detta återspeglas i den genomsnittliga resans längd, som är ungefär tre procent längre för män än den är för kvinnor om inte flygresor räknas in. Män gör också i genomsnitt något fler resor per dag medan kvinnor oftare har dagar då de inte reser alls. Kvinnor gör i sin tur längre genomsnittliga resor med buss och innehar oftare rabattkort för kollektivtrafik. Det finns också skillnader i anledningarna till resor; en större andel av mäns resor sker i arbetet medan kvinnor oftare än män gör resor av service- och inköpskaraktär.⁶⁵ Slutligen skiljer sig även olycksstatistiken mellan könen; 2010 var 74 procent av de omkomna i vägtrafiken män.⁶⁶

Skillnaderna i resmönster har många potentiella förklaringar. Det kan handla om att värderingarna skiljer sig åt mellan könen vad gäller till exempel restid, trygghet eller säkerhet. Kvinnor upplever sig generellt inte lika trygga i transportsystemet, som till stora delar utformats av män, vilket ibland begränsar tillgängligheten. Andra förklaringar har med den könsuppdelade arbetsmarknaden att göra. Kvinnor har i högre grad vård- och serviceyrken i närheten av hemmet med lägre löner, medan mäns arbetsmarknader är mer specialiserade och de reser längre till sina bättre betalda jobb. Detta mönster medför att mäns lokala arbetsmarknader är större än kvinnors. En lokal arbetsmarknadsregion, LA-region, kan förenklat sägas vara ett område inom vilken arbetspendling äger rum. Ända sedan SCB började beräkna dem har män haft färre och större LA-regioner än kvinnor. I takt med att pendlingsmöjligheterna förbättrats och arbetsmarknaderna specialiserats allt mer har LA-regionerna växt i storlek och minskat i antal. På lång sikt har kvinnor haft en långsammare minskning i antalet LA-regioner, men utvecklingen sedan 2005 antyder att denna trend kan vara på väg att brytas.⁶⁷ I Tabell 3.14 visas utvecklingen i antal LA-regioner sedan 1990.

⁶⁴ (Trafikverket, 2011d)

⁶⁵ (SIKA, 2007) och (SIKA, 2006)

⁶⁶ (Trafikverket, Årsredovisning 2010, 2011a)

⁶⁷ (SCB, 2011)

Tabell 3.14: Antal Lokala arbetsmarknadsregioner, enligt SCBs definition, totalt samt för kvinnor och män

Antal LA regioner			
År	Totalt	Män	Kvinnor
2009	75	62	89
2008	75	61	88
2007	78	66	92
2006	79	68	94
2005	82	68	98
2004	85	69	103
2003	87	70	104
2002	86	69	106
2001	88	74	106
2000	90	79	108
1999	92		
1998	100	85	112
1994	110	93	124
1990	112	96	129

Källor: (SCB, 2011) (Tillväxtverket, 2011a)

Att kvinnors LA-regioner nu minskar i antal snabbare än männens kan ha flera förklaringar. Resvanor och möjligheter som allt mer liknar männens skulle kunna vara en orsak men då ingen ny resvaneundersökning gjorts sedan 2006 finns inget underlag som kan stödja eller förkasta den hypotesen. En annan potentiell förklaring är att skillnaden mellan mäns och kvinnornas utbildningsnivå blir allt större till kvinnornas fördel.⁶⁸ LA-regionerna har nämligen visat sig växa när utbildningsnivån stiger.⁶⁹ Då inga stora förändringar skett i transportsystemet de senaste åren bör förändringen ha drivits fram av arbetsmarknadens utveckling, kanske av de senaste årens arbetsmarknadspolitik. Män har tidigare värderat restid lägre och rest längre till jobb än kvinnor, men nu ställs hårdare krav på arbetslösa att resa långt till tillgängliga jobb. Kanske har denna utökade tvångsfaktor haft en större effekt på kvinnor, som tidigare i större mån undvek långväga arbetspendling. Lägre skattenivåer bör också ha gjort arbetspendling mer lönsamt för både män och kvinnor.

Växande LA-regioner ställer högre krav på pendlingsmöjligheter och dessa krav skiljer sig åt mellan könen. Män arbetspendlar ofta med bil, men kvinnor är i större utsträckning beroende av kollektivtrafiken. För medan kvinnors LA-regioner har börjat växa ikapp männens kan inte detsamma sägas om genomsnittslönerna. Visserligen har löneskillnaderna minskat lite sedan 2005, men kvinnors löner har ändå legat relativt stabilt kring 85 procent av männens i ovägda löner sedan början av 1990-talet.⁷⁰ Dock hade kvinnor starkare lönesummetillväxt än män 2009 så även detta mönster kan vara på väg att brytas.⁷¹ Att arbetspendla med bil är dyrt och då kvinnor har lägre inkomster blir det

⁶⁸ (SCB, 2010a)

⁶⁹ (Tillväxtverket, 2011b)

⁷⁰ (Medlingsinstitutet, 2010)

⁷¹ (SCB, 2010b)

svårare för dem att få lönsamhet i sådan arbetspendling. Förbättringar och subventioner i kollektivtrafiken, framförallt av tågtrafiken⁷², kan därför anses vara bra styrmedel för att bidra till att transportsystemet erbjuder män och kvinnor lika resmöjligheter.⁷³ Mer likartade LA-regioner innebär inte automatiskt bättre och mer jämställda förhållanden för kvinnor. Värderingsskillnader kvarstår; kvinnor förväntas ta ett större ansvar för hem och familj än män och kan därför ha svårt att lägga lika mycket tid på arbetspendling.⁷⁴

Ekonomiska styrmedel som bidrar till att möta kvinnors och mäns resbehov likvärdigt gynnar jämställdheten i transportsystemet, men huruvida det är positivt för jämställdheten i samhället är en annan fråga. Om skillnaderna i bilpendling har sina orsaker i exempelvis arbetsmarknaden; att kvinnor har lägre inkomster, eller samhällsklimatet; att kvinnor i större utsträckning har ansvar för barn, riskerar styrmedlen att samtidigt cementera den ojämställdhet som finns i andra delar av samhället. Med lägre kostnader för transportmedel som i större utsträckning används av kvinnor blir problemet med kvinnors lägre löner mindre. Med snabbare kollektivtrafik blir det lättare för kvinnor att ha tid med arbetspendling och att ta ett större ansvar för barn samtidigt. Att på detta sätt öka jämställdheten i transportsystemet riskerar därmed att bromsa utvecklingen mot ett mer jämställt samhälle i övrigt. Givetvis kan kollektivtrafiken vara värd att subventionera av andra skäl, men att göra det för jämställdhetens skull kan vara tveksamt.

Att kvinnors och mäns resbehov närmar sig varandra gör det mer sannolikt att transportsystemet kan möta båda köns behov. Men att det sker genom att en grupp får längre arbetsresor är negativt i de flesta andra avseenden även om det bortses från den komplicerade jämställdhetsaspekten. Varken ur en trafiksäkerhets-, miljö- eller kapacitetsutnyttjandesynpunkt för det något gott med sig och längre resor gör det knappast lättare för individen att få ihop vardagspuslet heller.

Skillnader i fordonsinnehav och körsträckor

Skillnaderna mellan mäns och kvinnors beteenden i transportsystemet syns inte bara i resmönstren utan även i innehavet och bruket av fordon. Majoriteten av bilarna har alltid ägts av män och detta är inte något som tycks förändras i snabb takt. År 2000 ägdes 33,1 procent av de privatägda bilarna i trafik av kvinnor. Under de tio därefter följande åren växte visserligen andelen, men inte med mycket; 2010 var motsvarande siffra 34,6 procent. Oavsett län är bilden ungefär densamma, med undantag för Gotland där kvinnor äger cirka 40 procent av de privatägda bilarna i trafik.⁷⁵ Däremot finns det mönster i ägarandelarna när bilarna delas upp på sina årsmodeller. De bilar i trafik i som är äldre än årsmodell 1990 ägs till 72 procent av män, bland årsmodellerna därefter är siffran relativt stabil mellan 65 och 67 procent med undantag för årsmodellerna 1997–2000 där det kvinnliga ägandet är större och männen "bara" äger 63 procent. Intressant nog är fördelningen av ägande än skevare bland de avställda bilarna.

⁷² (Vägverket, 2005)

⁷³ (Naturvårdsverket och Energimyndigheten, 2006)

⁷⁴ (Vägverket, 2005)

⁷⁵ (Trafikanalys, 2011c)

År 2000 ägde männen 78,4 procent av de avställda bilarna. Till 2010 hade antalet privatägda avställda bilar växt med 27,3 procent samtidigt som andelen ägda av män växte till 79,8 procent.⁷⁶

I ägandet av motorcyklar är skillnaderna större än i bilägandet, 2010 ägdes elva procent av de privatägda motorcyklarna av kvinnor. Antalet motorcyklar har ökat med ungefär 75 procent det senaste decenniet men andelen ägda av kvinnor har legat relativt konstant. Vad gäller klass 1 mopeder däremot har andelen ägda av kvinnor ökat från 20 till 26 procent under samma tidsperiod. År 2010 sjönk för övrigt antalet mopeder kraftigt jämfört med föregående år.⁷⁷ Även i körsträckorna märks skillnader mellan mäns och kvinnors beteenden; 2010 gick bilar ägda av kvinnor 93,8 procent av sträckan för bilar ägda av män. Motsvarande siffra för 2000 var 90 procent. Med andra ord är skillnaderna inte anmärkningsvärt stora, men om något så indikerar utvecklingen att skillnaderna mellan mäns och kvinnors körvanor minskar.⁷⁸

Personalsammansättningen i transportsektorn

Transportbranschens arbetskraft har traditionellt varit mansdominerad. I ett jämställt samhälle torde denna dominans avta. Men hur trenden ser ut beror på vilken sektor som undersöks och kan variera kraftigt. Till exempel har andelen kvinnor som arbetar med banarbeten och trafikledning inom järnvägssektorn ökat från 18,7 till 22,2 procent mellan 2005 och 2009.⁷⁹ Mellan samma år var trenden den rakt motsatta bland den ombordanställda personalen hos svenska rederier, där andelen kvinnor minskat från 24,5 till 20 procent. I det senare fallet kan förklaringen vara att kvinnor till stor del återfinns som service- och kökspersonal på färjor, en yrkesgrupp som nästan halverats under tidsperioden. Samtidigt har kvinnorna gått från att utgöra 30,4 till 54,1 procent av arbetskraften i kategorin, så det är inte helt enkelt att dra några slutsatser av utvecklingen. I sjöfartssektorn som helhet har dock de flesta kontorsjobb och bland dessa är könsfördelningen jämn.⁸⁰

Numerisk jämställdhet i styrelser och ledningsgrupper

För att transportpolitiken ska kunna bidra till ett mer jämställt samhälle är det viktigt att både kvinnor och män finns representerade inom sektorns olika delar. Detta gäller inte bara beslutsfattande positioner utan det kan även vara väsentligt att erfarenheter och synpunkter från kvinnor respektive män framkommer under exempelvis planering och genomförande av olika åtgärder och projekt.

Jämställdhet råder inte automatiskt bara för att lika många av varje kön innehar beslutsfattande positioner i en organisation, utan snarare när det faktiska inflytandet är jämställt fördelat. Det senare är svårt att mäta, men i avsaknad av

⁷⁶ (Trafikanalys, 2011d)

⁷⁷ (Trafikanalys, 2011d)

⁷⁸ (Trafikanalys, 2011d)

⁷⁹ (Trafikanalys, 2010b)

⁸⁰ (Sjöfartsverket, 2010a)

fungerande mått kan åtminstone den numeriska jämställdheten och utvecklingen i den analyseras. Banverket, Sjöfartsverket och Vägverket hade i sina regleringsbrev inskrivet att senast 2010 skulle vardera kön ha minst 40 procents representation ledningsgrupperna.⁸¹ Tabell 3.15 och Tabell 3.16 visar könsfördelningen i styrelser och ledningsgrupper hos transportmyndigheterna samt andra statliga organ med inflytande över transportsystemet, vid utgången av 2010.

Tabell 3.15: Representation av kvinnor och män i ledningsgrupper och styrelser hos transportmyndigheterna 2008–2010

Transportmyndigheter		2008		2009		2010	
		Kvinnor	Män	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Sjöfartsverket	Styrelse	56 % (5)	44 % (4)	67 % (6)	33 % (3)	64 % (7)	36 % (4)
	Ledningsgrupp	29 % (2)	71 % (5)	43 % (3)	57 % (4)	50 % (5)	50 % (5)
Transportstyrelsen¹	Styrelse	60 % (3)	40 % (2)	50 % (3)	50 % (3)	44 % (4)	56 % (5)
	Ledningsgrupp	50 % (4)	50 % (4)	42 % (5)	58 % (7)	42 % (5)	58 % (7)
Trafikverket	Styrelse	.	.	.	.	44 % (4)	56 % (5)
	Ledningsgrupp	.	.	.	.	50 % (7)	50 % (7)
Banverket	Styrelse	56 % (5)	44 % (4)	50 % (4)	50 % (4)	.	.
	Ledningsgrupp	55 % (6)	45 % (5)	55 % (6)	45 % (5)	.	.
Vägverket	Styrelse	44 % (4)	56 % (5)	50 % (4)	50 % (4)	.	.
	Ledningsgrupp	40 % (4)	60 % (6)	40 % (4)	60 % (6)	.	.
Genomsnitt	Styrelse	53 % (17)	47 % (15)	55 % (17)	45 % (14)	52 % (15)	48 % (14)
	Ledningsgrupp	44 % (16)	56 % (20)	45 % (18)	55 % (22)	47 % (17)	53 % (19)

¹ 2008 visar siffror för Luftfartsstyrelsen

Källor: (Sjöfartsverket, 2011a) (Transportstyrelsen, 2011a), (Trafikverket, 2011a) (Trafikanalys, 2010a)

Som kan ses i tabellerna klarade alla transportmyndigheter målet om minst 40 procents representation i både ledningsgrupper och styrelser, med undantag för Sjöfartsverkets styrelse där endast fyra av elva ledamöter var män vid årets slut. När det rör sig om så få ledamöter kan en enda individ göra stor skillnad i statistiken, så fyra procentenheter "för många" kvinnor är knappast något bekymmer. Myndigheternas genomsnitt ligger nära 50 procent för både styrelser och ledningsgrupper.

Hos de andra redovisade organisationerna ser det lite sämre ut med jämställdheten i antal. Styrelsegenomsnittet klarade åtminstone 40 procent-nivån, men det gjorde inte ledningsgrupperna. Dessa organisationer delade dock inte transportmyndigheternas mål om 40 procent representation. Värt att notera är att Jernhusens styrelse fram till den 31 oktober hade två kvinnliga ledamöter men att en av dem sedan tillträdde VD-posten. Hennes plats i styrelsen kommer att stå vakant till nästa årsstämma i april 2011.⁸²

⁸¹ (Näringsdepartementet, 2009a)

⁸² (Jernhusen, 2010)

Tabell 3.16: Representation av kvinnor och män i ledningsgrupper och styrelser för några utvalda statliga organ inom transportområdet 2010.

Övriga myndigheter	Representation i styrelser, 2010		Representation i ledningsgrupper, 2010	
	Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Jernhusen ¹	17 % (1)	83 % (5)	40 % (4)	60 % (6)
Luftfartsverket	50 % (4)	50 % (4)	21 % (3)	79 % (11)
Logistikforum	43 % (10)	57 % (13)	.	.
Persontransportforum	52 % (12)	48 % (11)	.	.
Rederinämden ²	50 % (2)	50 % (2)	.	.
Statens järnvägar	33 % (2)	67 % (4)	.	.
Swedavia	44 % (4)	56 % (5)	42 % (5)	58 % (7)
Trafikanalys	.	.	50 % (2)	50 % (2)
Trafikutskottet	47 % (8)	53 % (9)	.	.
Rikstrafiken ²	38 % (3)	62 % (5)	.	.
Genomsnitt	44 % (46)	56 % (58)	38 % (16)	62 % (26)

¹ Ursprunglig fördelning i Jernhusens styrelse var två kvinnor och fem män. Vid årsskiftet 2010/2011 fanns en vakans.

² Rederinämden och Rikstrafiken ingår sedan årsskiftet 2010/2011 i Trafikverket.

Källor: (Jernhusen, 2010) (Luftfartsverket, 2011) (Regeringen, 2010a) (Regeringen, 2010c) (Rederinämden, 2010) (Statens järnvägar, 2010) (Swedavia, 2010) (Trafikanalys, 2011e) (Riksdagen, 2010) (Rikstrafiken, 2010)

Transportmyndigheternas jämställdhetsarbete under 2010

Trafikverket ska enligt sitt regleringsbrev "eftersträva en jämn könsfördelning i sin organisation".⁸³ Till det målet hade verket fortfarande en bit kvar vid utgången av 2010; 36 procent av de fast anställda och 38 procent av de nyanställda var kvinnor. Bland cheferna utgjorde kvinnor 33 procent. I styrelse och direktion var dock fördelningen jämnare, med 44 respektive 50 procent kvinnorepresentation. Som redan nämnts har Trafikverket arbetat med jämställdhetsintegreringen. Bland annat arrangerades ett seminarium på temat och tillsammans med andra myndigheter har Trafikverket arbetat med mått på jämställdhetsintegreringens effekter. Banverket var, innan myndighetssammanslagningen, involverat i programmet *Staten leder jämt* varför även Trafikverket deltagit. *Staten leder jämt* är tänkt att hjälpa myndigheterna att hitta dolda hinder för jämställdhet, minska löneskillnaderna och möjliggöra för kvinnor och män att göra karriär på samma villkor.⁸⁴ Även Sjöfartsverket och Luftfartsverket har deltagit i programmet under 2010.

För att bidra till ett jämställt transportsystem har Trafikverket som strategi att ta hänsyn till såväl kvinnors som mäns transportbehov på alla nivåer i all sin verksamhet. Ett speciellt fokusområde är kvinnors och mäns lika inflytande i samråden för nya infrastrukturprojekt. Forskning har bedrivits på området och under året har verket börjat tillämpa resultaten i samråd kring investerings-

⁸³ (Näringsdepartementet, 2010)

⁸⁴ (KRUS, 2009)

processer. Under 2010 har Trafikverket också bedrivit ett projekt kallat *Ett jämställt transportsystem* i samarbete med Östersunds kommun. Där har parterna tagit fram en metod för att integrera jämställdhetsfrågor i kommunernas arbete med gång- och cykelvägar. Metoden står nu inför tester och utvärderingar. Slutligen uppger Trafikverket i årsredovisningen också att de bedriver arbete för att kunna ställa krav på jämställdhet i sina upphandlingar, men att detta arbete ännu inte kommit fullt så långt.⁸⁵

Sjöfartsverket har som sagt också deltagit i *Staten leder jämt* under 2010 och kommer att göra så även under 2011. Enligt verkets årsredovisning ska ett aktivt jämställdhetsarbete bedrivas för att tillvarata alla medarbetares kunskaper och erfarenheter, då jämställdhet och mångfald får många positiva effekter på både verksamhet och arbetsmiljö. Målet är att jämställdhetsfrågorna ska integreras i det dagliga arbetet och att personalsammansättningen ska spegla samhället i stort. Det sistnämnda målet är ännu en bit ifrån att förverkligas. Medan könsfördelningen i hela sjöfartssektorn är relativt jämn är den på Sjöfartsverket lika ojämn som bland ombordpersonalen – cirka 80 procent av de anställda utgörs av män. I styrelse och ledningsgrupp ser det bättre ut, särskilt i ledningsgruppen där könsfördelningen nu består av hälften kvinnor och hälften män efter stora förbättringar de senaste åren. På de lägre chefsnivåerna anser dock Sjöfartsverket att andelen kvinnor behöver öka.⁸⁶

I Transportstyrelsens regleringsbrev fanns aldrig någon formulering om minst 40 procent av vardera kön i ledning och styrelse.⁸⁷ I myndighetens årsredovisning för 2010 nämns ej heller något jämställdhetsarbete på varken intern eller extern nivå. Andelen kvinnor är 44 procent i styrelsen, 42 procent i ledningsgruppen och 54 bland de anställda.⁸⁸

Behov av mer avancerade jämställdhetsmått

På det hela taget pekar de tillgängliga indikatorerna mot en ökad jämställdhet i transportsektorn; kvinnors och mäns representation i ledningsgrupper och styrelser går mot ökad jämlikhet och skillnaderna mellan mäns och kvinnors lokala arbetsmarknader tycks krympa. Men bara för att ledningsgrupper och styrelser är numeriskt jämställda innebär det inte att inflytandet över transportsystemet också är det. Att kvinnor eventuellt anammar manliga resmönster är heller inte nödvändigtvis detsamma som att jämställdheten förbättras eller att de transportpolitiska målen kommer närmare att uppfyllas. För att verkligen mäta om transportpolitiken bidrar till ett jämställt samhälle behövs mer avancerade mått över inflytande och behov. Sådana mått är under utveckling hos bland annat Trafikverket, men det återstår troligen ett flertal år innan de är tillräckligt beprövade för att säkert kunna säga något om transportpolitikens effekter på jämställdheten i samhället.

⁸⁵ (Trafikverket, Årsredovisning 2010, 2011a)

⁸⁶ (Sjöfartsverket, 2011a)

⁸⁷ (Näringsdepartementet, 2009)

⁸⁸ (Transportstyrelsen, 2010c)

3.6 Tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning

Preciseringen lyder: Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.

Befintliga mått på tillgänglighet för funktionsnedsatta indikerar en positiv utveckling under 2010. Anpassningen av fartyg, hållplatser och stationer i det prioriterade kollektivtrafiknätet har fortskridit under året och andelen tillgänglighetsanpassade kollektivtrafikfordon har ökat. Möjligheterna till ledsagning i bantrafiken har också förbättrats sedan slutet av 2009. Trots förbättringarna kvarstår mycket arbete för att anpassa transportsystemet. Fler och säkrare mått på funktionshinder tillgänglighet skulle underlätta den framtida bedömningen.



Förekomsten av funktionsnedsättningar i Sverige

Rörelsehinder är den vanligaste formen av funktionsnedsättning i Sverige.⁸⁹ Enligt SCB:s definitioner hade 5,1 procent av befolkningen rörelsehinder och 2,7 procent svåra rörelsehinder år 2007.⁹⁰ Dessutom hade 1,9 procent nedsatt syn och hela 13,3 procent en hörselnedsättning.⁹¹ Dessa och andra typer av funktionsnedsättningar, som till exempel kognitionssvårigheter, medför fler hinder som individen måste övervinna vid resor i transportsystemet. Föga förvånande reser funktionshindrade mindre, både kollektivt och privat, än befolkningen i övrigt oavsett trafikslag.

År 2009 genomförde *Riks-stroke*, i samarbete med syncentralerna i Sverige, Vägverket, Banverket, Sjöfartsverket och Transportstyrelsens luftfartsavdelning, enkätstudier för att undersöka den upplevda tillgängligheten till transportsystemet. Resultaten för *Riks-stroke* omfattar personer med nedsatt rörelse- och kognitiv förmåga. Av de svarande uppgav 45 procent att de hade behov eller önskemål om att resa men inte hade gjort det. De vanligaste orsakerna som de svarande angav var svårigheter att ta sig till och från samt att stiga på och av transportmedlen.⁹² Dessa moment utgjorde, tillsammans med svårigheter att röra sig ombord på transportmedlet, också de vanligaste problemen som upplevdes av de som faktiskt reste.⁹³ Bland de svarande var bussresor den vanligaste typen av resa, följt av flygresor, tågresor och båtresor i fallande ordning.⁹⁴ Figur 3.6 nedan är hämtad från *Riks-strokes* rapport *Upplevd tillgänglighet till transportsystemet för personer med rörelsehinder: resor med buss* och visar hur de som svarade på enkäten upplevde sin senaste bussresa. Frågan om personlig service var formulerad "fick du en bra personlig service under resan?"

⁸⁹ (SCB, 2009)

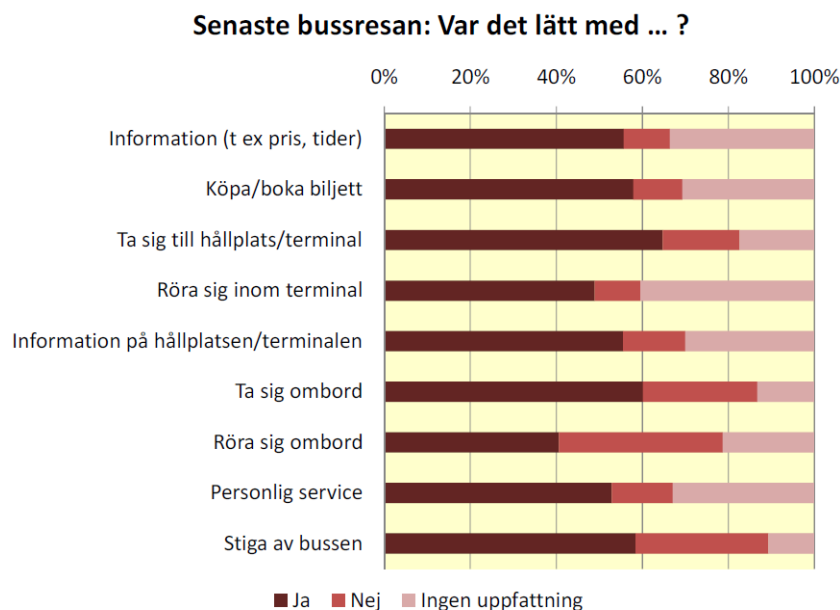
⁹⁰ (SCB, 2008a) och (SCB, 2008b)

⁹¹ (SCB, 2008c) och (SCB, 2008d)

⁹² (Riks-Stroke, 2010a)

⁹³ (Riks-Stroke, 2010b)

⁹⁴ (Riks-Stroke, 2010a)



Figur 3.6: Rörelsehindrades upplevelser av sin senaste bussresa.
Källa: (Riks-Stroke, 2010a)

För personer med kognitiva funktionsnedsättningar var informationen på hållplatsen och terminalen samt otillräcklig personlig service de svåraste hindren. Av dem med nedsatt syn uppgav de som hade rest med buss (73 procent) att de hade störst svårighet med att ta del av information om till exempel sen ankomst, att ta till sig information ombord samt att orientera sig inom hållplatsen eller resecentret. Av de personer som inte hade rest med buss angavs svårighet att hitta rätt buss eller orientera sig samt att man kände sig osäker på om man skulle klara av att genomföra resan.⁹⁵

Ledsagning

Den tredje december 2009 trädde EU-förordning 1371/2007 i kraft. Delar av den reglerar funktionshindrades rätt och tillgänglighet till järnvägstrafiken. Bland annat åläggs offentliga och privata aktörer att kostnadsfritt förse funktionshindrade med lämplig typ av ledsagning både ombord på tågen och på stationerna i samband med resor.⁹⁶ I Sverige är Trafikverket och Jernhusen tillsammans ansvariga för ledsagningen på stationerna, men det är Riksfärdtjänsten som står för den praktiska ledsagningen. Tjänsten erbjuds på 124 anläggningar runt om i landet. På många av dem fanns ledsagning redan tidigare, det nya var att ledsagningen bokades i samband med biljettköp, oavsett hos vilken aktör, och den nya organiseringen och ansvarsfördelningen.⁹⁷

⁹⁵ (Riks-Stroke, 2010a)

⁹⁶ (EU, 2010)

⁹⁷ (Stationsledsagning.se, 2011)

Det prioriterade kollektivtrafiknätet

Sjöfartsverket, Trafikverket och Transportstyrelsen har valt att prioritera sitt arbete för funktionshindrades tillgänglighet i förbindelser mellan de bedömt viktigaste målpunkterna. Dessa trafikslagsövergripande kollektivtrafikförbindelser utgör det prioriterade nätet och på lång sikt ska det vara helt anpassat för personer med funktionsnedsättningar.⁹⁸ Trafikverket hade som mål att i slutet av 2010 ha anpassat samtliga nätets 550 busshållplatser och 40 av de 150 järnvägsstationerna.⁹⁹ Det sistnämnda målet var dock kraftigt reviderat nedåt jämfört med Banverkets ursprungliga mål från 2007 om att även de 150 järnvägsstationerna skulle vara fullständigt anpassade 2010.¹⁰⁰ Enligt Trafikverkets årsredovisning var vid 2010 års början 16 järnvägsstationer redan åtgärdade och under årets lopp anser Trafikverket att ytterligare 22 stationer i princip färdigstälts. Alltså saknas två stationer för att målet om 40 åtgärdade skulle vara uppfyllt. Målet för busshållplatserna anser sig Trafikverket däremot ha uppnått. Efter att under året ha anpassat 33 hållplatser längs det statliga vägnätet och 100 längs det regionala anses alla hållplatser i det prioriterade nätet vara åtgärdade, med ett fåtal undantag. De totala kostnaderna för Trafikverkets åtgärdande av järnvägsstationer och busshållplatser uppgick under 2010 till 138 miljoner kronor, att jämföra med 71 miljoner kronor 2009.¹⁰¹

Sjöfartsverket berättar i årets sektorsrapport; *Sjöfartens utveckling 2010*, att deras arbete med det prioriterade nätet förlöpt väl under 2010. En anledning uppges vara att verket tog fram föreskrifter om handikappanpassning av passagerarfartyg redan 2004. En annan att det på fartygen är så gott om utrymme att det är enkelt att genomföra anpassningar, i jämförelse med bussar och tåg. Huruvida Sjöfartsverket bibehåller ansvaret för tillgänglighetsanpassningarna i sjöfartssektorn återstår att se, då diskussioner förts under 2010 om att överföra det till Trafikverket och Transportstyrelsen.¹⁰² Transportstyrelsen har för övrigt inte beskrivit sitt arbete med det prioriterade nätet i sin årsredovisning.

Färdtjänst, riksfärdtjänst och tillgänglighetsanpassningar

Färdtjänst är till för personer som på grund av sina funktionshinder har svårt för att använda kollektivtrafiken. Färdtjänsten kan delas in i två kategorier; den "vanliga" färdtjänsten för inomkommunala resor och riksfärdtjänsten; för resor över kommungränser. De regleras av lagen om färdtjänst (1997:736) respektive lagen om riksfärdtjänst (1997:735). För båda typerna beviljas tillstånd av kommunerna.¹⁰³

Någon grad av permanent funktionsnedsättning är ett krav för att få färdtjänst, men ger i sig inte automatiskt ett färdtjänstillstånd. Om kollektivtrafiken är tillräckligt anpassad för att möta en funktionshindrads behov utdelas inget

⁹⁸ (Trafikverket, 2010a)

⁹⁹ (Trafikverket, Årsredovisning 2010, 2011a)

¹⁰⁰ (Regeringen, 2010b)

¹⁰¹ (Trafikverket, Årsredovisning 2010, 2011a)

¹⁰² (Sjöfartsverket, 2011b)

¹⁰³ (Trafikanalys, 2010c)

färdtjänsttillstånd.¹⁰⁴ Trafikverket har som mål att kollektivtrafiken ska anpassas så att fler funktionshindrade kan resa med allmänna transportmedel.¹⁰⁵

Innehavare av färdtjänsttillstånd är främst personer äldre än 80 år, men finns i alla åldersgrupper. Färdtjänsttillstånd är nästan dubbelt så vanliga bland kvinnor som bland män. År 2009 använde den genomsnittlige tillståndsinnehavaren färdtjänsten 33 gånger, men 23 procent av innehavarna använde den inte alls. I riket som helhet var 3,5 procent av befolkningen berättigad till färdtjänst. Alla motsvarande siffror är avsevärt lägre för riks-färdtjänsten.¹⁰⁶

Både nyttjande och innehav av båda sorters färdtjänsttillstånd har legat i en sjunkande trend i hela landet sedan tidigt 90-tal.¹⁰⁷ Om kollektivtrafiken kan anses erbjuda funktionshindrade tillräckligt hög tillgänglighet ska kommunen inte utdela färdtjänsttillstånd. Är det en förbättrad anpassning till funktionshindrades behov inom kollektivtrafiken som ligger bakom den trendmässiga nedgången? Data från FRIDA, Sveriges trafik huvudmäns miljö- och fordonsdatabas, kan ge vägledning i frågan. Som syns nedan i Tabell 3.17 har andelen fordon i kollektivtrafiken med tillgänglighetsförbättrande anpassningar för funktionshindrade växt de senaste åren.

Tabell 3.17: Andelar av samtliga sorters kollektivtrafikfordon med vissa tillgänglighetsanpassningar, 2008–2010.

Tillgänglighetsanpassning	Andel anpassade fordon (%)		
	2008	2009	2010
Låggolv	59,4	62,0	62,7
Ramp/lift	57,4	62,6	72,5
Rullstolsplats	71,8	73,7	76,4
Automatiskt hållplatsutrop	53,7	52,4	58,3
Inre informationsskylt	59,5	57,2	62,0

Källa: (Svensk kollektivtrafik)

Tyvärr är det svårt att dra säkra slutsatser utifrån dessa data då databasen utökas med fler fordon för varje år, vilket ger stora fluktuationer i vissa av procentsatserna. Men om något pekar siffrorna mot att funktionshindrades tillgänglighet i kollektivtrafiken förbättrades under 2010, vilket talar för att den avtagande trenden i nyttjande och innehav av färdtjänsttillstånd fortsatte under året. Dock kommer Trafikanalys att tillgängliggöra färdtjänststatistik för 2010 först senare under året.

Att tillgängligheten för funktionshindrade stiger enligt just dessa mått behöver inte vara odelat positivt, beroende på hur färdmedlen i övrigt anpassas. Till exempel noterades av Göteborgs Spårvägar att frekvensen av fallolyckor ökade i spårvagnar där låggolv byggts till. I dessa vagnar medförde ombyggnationen minskat utrymme för sittplatser och nivåskillnader i golvet då inte hela vagnarna fick låggolvsstandard. Fler stående passagerare och ojämnheter och trappsteg i

¹⁰⁴ (Stockholms läns landsting, 2009)

¹⁰⁵ (Trafikverket, 2010c)

¹⁰⁶ (Trafikanalys, 2010c)

¹⁰⁷ (Trafikanalys, 2010c)

golvet ökade risken för fall vid accelerationer och inbromsningar. Majoriteten av de som skadade sig vid sådana fallolyckor var 70 år eller äldre.¹⁰⁸ Kanske hade fler äldre hänvisats till spårvagn istället för färdtjänst tack vare införandet av låggolv; tillgängligheten i kollektivtrafiken ökade på bekostnad av den praktiska säkerheten för funktionshindrade då transportmedlet inte i övrigt var anpassat för denna typ av passagerare. Lärdomen från detta exempel bör kunna gälla även för anpassningarna av transportsystemet som helhet och framförallt bussar.

3.7 Barns möjligheter att använda transportsystemet

Preciseringen lyder: Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.

Preciseringen uppfylldes inte under 2010. Nya krav på mopedkörkort från 2009 påverkade alla som fyllde 15 år under 2010. Kravet minskar barnens rörlighet samtidigt som körkortsutbildningen sannolikt ökar deras säkerhet när de kör moped. I övrigt har inga väsentliga förbättringar för barnen tillkommit. Den nya ledsagarservicen i tågtrafiken är bara tillgänglig för barn med funktionshinder.



Under de senaste trettio åren har barns rörelsefrihet i transportsystemet minskat. Föräldrarna tillåter barnen i mindre grad än tidigare föräldragenerationer gjorde, att själva röra sig i närmiljön. Det handlar både om resor till och från skolan och resor för vardagliga fritidsaktiviteter, ärenden och besök hos vänner. Meningen med målet är inte att styra hur föräldrarna tar hand om sina barn. Målet är att öka barnens *möjligheter* att resa själva.

Målet innehåller ingen begränsning till vardagsresor och i det följande går vi kort igenom hur målet påverkar politiken inom vart och ett av de fyra olika trafikslagen. Enda undantaget är resor som förare med krav på minst 18 års ålder.

Med barn avser vi här alla som inte fyllt 18 år. Den nedre åldergränsen för vilka barn som målet handlar om är obestämd och kan variera beroende på sammanhanget. Med en god transportpolitik kan den nedre gränsen också i någon mån sänkas, vilket i så fall skulle öka barnens tillgänglighet. Självklart ska politiken bara handla om resor som både barnen och föräldrarna vill genomföra.

Någon kvantitativ bedömning av om barnens säkerhet ökat under året görs inte i det följande, eftersom det i stort sett saknas relevant dataunderlag. Det finns statistik om olyckor med barn inblandade, men den säger inte om barnen varit på egen hand i trafiken vid tillfället för olyckan. Att döma av vad transportmyndigheterna skriver, är det inom vägtrafiken som arbetet med målet tas på störst allvar.

¹⁰⁸ (Göteborgs spårvägar AB, 2009)

Vägtrafiken

Trafikverket skriver i sin årsredovisning om åtgärder riktade till barn och unga i åldern 6–15 år. De flesta av insatserna handlar om barns skolvägar och om gång- och cykelbanor. På webbplatsen skriver myndigheten mer om ämnet barn och trafik. Flera aspekter på barn i vägtrafiken tas upp. Texten på webbplatsen är ett exempel på en informationsinsats från Trafikverkets sida. Andra informationsinsatser inriktar sig särskilt mot lärare och barnen i skolan. Den speciella webbplatsen *Hitodit*, för barn mellan sex och tolv, fanns på Vägverkets webbplats men fungerar, när detta skrivs, inte som den ska på Trafikverkets webb.

Rena insatser som Trafikverket genomförde 2010 för att öka barns säkerhet i vägtrafiken, bedömer verket i sin årsredovisning ha påverkat skolvägen för 3 000 barn. Enligt Skolverkets siffror fanns det läsåret 2010/11 sammanlagt 886 000 elever i grundskolan. De flesta använder enbart kommunala gator och vägar till och från skolan och kan inte påverkas av Trafikverkets infrastrukturåtgärder.

Barns moped- och motorcykelkörning berör Trafikverket inte alls i sammanhanget barns säkerhet i trafiken. Moped är ändå det färdssätt som på senare år givit upphov till flest svårt skadade barn i trafiken. Kraven på körkort för att framföra klass 1-mopeder påverkade under 2010 för första gången alla som fyllde 15 år, vilket beskrivs närmare i avsnitt 4.2. Här kan vi konstatera att barnens möjlighet att köra moped därigenom minskat, men när de kör är de troligen säkrare än tidigare.

Trafikverket utarbetade under 2010 en strategi för att minska riskerna vid körning med moped och motorcykel. Strategin är gemensam med sju andra myndigheter och organisationer. Den ska bidra till att nå samma transportpolitiska trafik-säkerhetsmål som gäller för alla vägtransporter, också för moped och motorcykel. Även om insatserna inte begränsas till förare under 18 år är utgör denna grupp en stor del av målgruppen för insatserna.

Företagen som erbjuder kollektivtrafik på väg har varierande åldersgränser för ensamresande barn. Storstockholms lokaltrafik och Västtrafik har en 6-årsgräns men andra lokaltrafikbolag som Skånetrafiken tillämpar ingen åldersgräns alls. Gemensamt är att bolagen inte erbjuder någon speciell service för ensamresande barn. Dessa måste kunna ta hand om sig själva. Vid långväga bussresor är åldergränserna för ensamresande barn ibland högre. Till exempel Svenska buss har en 7-årsgräns, Veolia transport har en gräns vid det år då barnet fyller 12 år och Swebus har en 16-årsgräns vid resor utanför Norden.

Bantrafiken

I årsredovisningen skriver Trafikverket inget om insatser för att höja barnens tillgänglighet med tåg spårvagn eller tunnelbana, endast om sitt arbete för att minska barns obehöriga spårbeträdande. Åtgärderna som nämns där tycks inte vara inriktade särskilt på barn, till exempel stängsling, skyltar och kameraövervakning. Ingenting sägs om insatser för att i slutändan göra det lättare för ensamresande barn när de är ombord på tåg eller på stationsområdena.

På Trafikverkets webbplats framgår det att arbetet med utåtriktad säkerhetsinformation till barn fortsatt, men även det har haft sin inriktning främst på risker med obehörigt spårbeträdande. En animerad filmfigur lär barn om risker med spår, plankorsningar och elledningar och om annat från tågens värld i filmen *En spännande dag med Bango*.

Trafikföretagen har olika åldersgränser för ensamresande barn. Till exempel har SJ och Tågkompaniet ingen åldersgräns, medan pendeltågen i Stockholm går under SL:s 6-årsgräns. Någon särskild service för att hjälpa ensamresande barn ombord förekommer inte.

Sedan slutet av 2009 finns utökade tjänster för ledsagning av funktionsnedsatta resenärer inom stationsområden. Det är ett samarbete mellan Jernhusen och Trafikverket. Servicen är kostnadsfri och resenären bokar den hos järnvägsföretaget som säljer resan. Ledagningen är inte öppen för ensamresande barn. Den EU-förordning som styr verksamheten är ny och ännu har ingen rättslig praxis för barns rättigheter enligt förordningen utvecklats. Frågan är om barn på grund av sin ålder har rätt till servicen. Ålder är nämligen inskrivet i förordningen som ett av flera skäl till att ha rätt till fri ledsagning. Det skulle vara en stor förbättring för barns rörlighet om de kunde få mer hjälp, inte minst vid byten mellan tåg. Särskilt under skolloven skulle många fler yngre barn kunna resa om de fick sådan hjälp.

Sjötrafiken

Sjöfartsverket skriver inget om arbete med barns tillgänglighet i sin sektorsrapport, i sin årsredovisning eller på webbplatsen. Särskilt barn som bor på öar kan ha nytta av att resa ensamma till och från ön. Gotlandstrafiken har en åldersgräns vid 13 år för ensamresande barn, men över den åldern reser barnen på vanligt sätt.

Den utrikes färjetrafiken har i flera fall särskilda restriktioner som begränsar barns resande utan ledsagare. Det kan vara både villkorslösa åldergränser och för äldre barn krav på speciella dokument med målsmans underskrift och att målsman förbinder sig att vara tillgänglig på telefon under resan. Reglerna kan vara mycket detaljerade och rederiet kan kräva att få veta ärendet för resan. Rederierna tar inte särskilt ansvar för barnen under resan utan barnen reser på målsmans ansvar.

Till exempel Tallink Silja har även åldersgränser som utestänger unga vuxna från att resa med vissa avgångar. Först vid fyllda 21 år har man full tillgång till utrikes sjötransporter.

Luftfarten

Luftfarten är det trafikslag som tar mest hänsyn till ensamresande barn. Swedavia som driver de statliga flygplatserna skriver i sin årsredovisning för 2010 att de varje år assisterar över 20 000 ensamresande barn.

Om någon vuxen lämnar och hämtar barnen på flyplatsen kan barn resa ensamma redan från fem års ålder. De flesta flygbolag har särskild service för barn från fem till elva års ålder, men kapaciteten brukar vara begränsad. Barnen får då en ledsagare från säkerhetskontrollen till sin plats ombord och de lämnas vid ankomsten till en i förväg registrerad vuxen. Den servicen brukar vara obligatorisk till och med elva år och kan vara avgiftsbelagd. Från tolv års ålder reser barn på samma sätt som vuxna med de flesta flygbolag, eller med frivillig ledsagning upp till 15 års ålder.

Enligt uppgifter från Swedavia minskar användningen av ledsagarservicen för barn inom flyget till och från Arlanda. Trenden är att andelen ensamresande barn minskar jämfört med alla resande.

Tabell 3.18: Antal ledsagningar av barn inom flyget till och från Arlanda 2003–2010.

Antal ledsagningar av barn	
2003	41 901
2004	35 458
2005	29 127
2006	24 265
2007	24 897
2008	25 474
2009	19 505
2010	20 368

Källa: Swedavia (e-post 2011-04-03).

3.8 Kollektivtrafik, gång och cykel

Preciseringen lyder: Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.

Gång- och cykelvägnätet har växt något jämfört med föregående år. Vidare har verktyg för bättre utformning och skötsel av gång- och cykelvägar utvecklats. Utbudet av kollektivtrafik har ökat enligt officiell statistik. Möjligheterna att välja gång, cykel och kollektivtrafik bedöms därmed ha förbättrats under året.

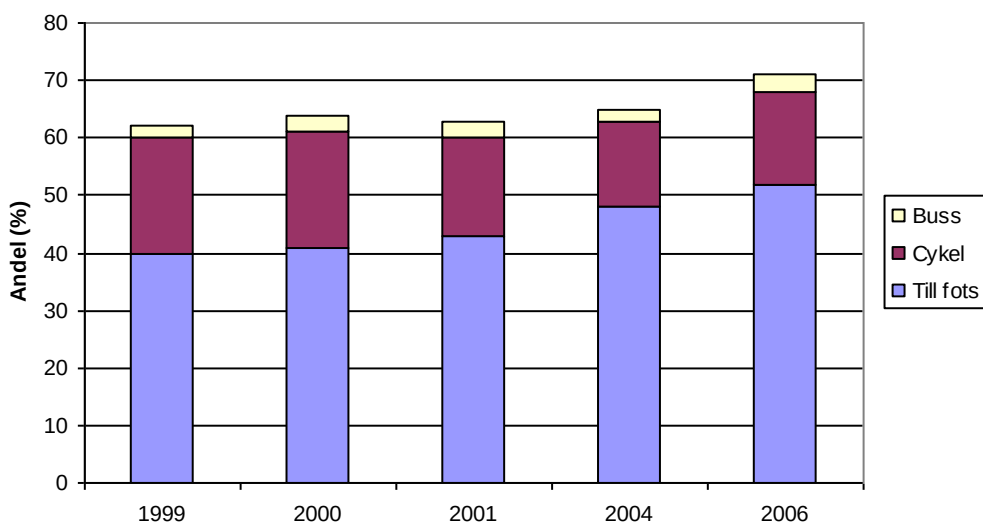


Gång och cykel

Någon nationell mätning av andelen resor till fots, med cykel eller buss har inte genomförts under året, utan de senaste uppgifterna härstammar från 2006, se Figur 3.9. Andelen kortväga resor, ≤ 5 km, som sker med buss ligger ganska konstant kring 3 procent. Andelen kortväga 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 ytterligare¹⁰⁹. De

¹⁰⁹ (Spolander, 2007)

europiska topplaceringarna 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 3.9: Andelen resor till fots, med cykel eller buss av det totala antalet kortväga resor
Källa: (Vägverket, 2008).

Under 2010 har Trafikverket byggt 83 km nya gång- och cykelvägar och 19 plan-skilda korsningar för gång- och cykeltrafik. Större delen av det cykelvägnätet ingår dock i kommunernas vägnät. Dessvärre finns det inte någon sammanställning av kommunernas cykelvägnät. Cykelfrämjandet har gjort en undersökning¹¹⁰, där ett antal kommuner har studerats. Urvalet av kommuner har inte varit statistiskt och syftet med undersökningen har främst varit att jämföra kommuner snarare än att studera hur förutsättningarna att cykla har förändrats. I Göteborg och Malmö ökade cykelvägnätets längd med drygt 2 procent under 2010 till drygt 1 000 km¹¹¹.

Exempel på andra åtgärder som genomförts är att man under 2010 har publicerat en handbok¹¹² för gång- cykel- och mopedtrafik som ett stöd för planerare och projektörer vid planering och utformning. Framtagandet har skett i samarbete med SKL, VTI samt Stockholms stad med flera kommuner.

Sammantaget gäller att förutsättningarna att cykel och då indirekt även gång har ökat genom fortsatt utbyggnad av infrastrukturen.

Kollektivtrafik

Åtgärder har genomförts för att förbättra infrastrukturen för kollektivtrafiken, se avsnitt 3.6. Utöver detta har parkeringar, signalsystem och körfält tillkommit.

¹¹⁰ (Cykelfrämjandet, 2010)

¹¹¹ (Lars-Erik Lundin, 2011) och (Leif Jönsson, 2011)

¹¹² (Wallberg, o.a., 2010)

Vidare har restiden för kollektivtrafiken förbättrats på de platser där åtgärder har gjorts på vägar och i signalsystem.

För att stärka kollektivtrafiken på järnväg har Trafikverket genomfört ett stort antal mindre trimningsåtgärder för ökad punktlighet och även fortsatt samarbetet med branschen för att utveckla bättre reseplanerare, som bland annat har information i realtid, samt enklare funktioner för bokning och betalning.

Statlig medfinansiering lämnas enligt förordningen (2009:237) om statlig medfinansiering till vissa kollektivtrafikanläggningar med mera. Syftet med statlig medfinansiering till investeringar i regionala kollektivtrafikanläggningar är att stimulera trafikhuvudmän och kommuner till insatser för att göra kollektivtrafiken mera tillgänglig, attraktiv, trygg och säker. Resenärens bästa ska sättas i fokus och hela reskedjan, från dörr till dörr, beaktas. Statlig medfinansiering påskyndar den anpassning av kollektivtrafiken som krävs för att personer med funktionsnedsättning ska ha möjlighet att använda transportsystemet.

Under 2010 uppgick den statliga medfinansieringen till totalt 681 miljoner kronor som utbetalts för åtgärder för att höja säkerhet och tillgänglighet. Som exempel kan nämnas busshållplatser, resecentrum, tillgänglighetsanpassning, säkra gångpassager, gång- och cykelvägar, hastighetsåtgärder, cirkulationsplatser, biluppställningsplatser avsedda för personer med funktionsnedsättning, spårfordon, kollektivtrafikanläggning flygplats, ombyggnad av kajanläggning och investering i fartyg.

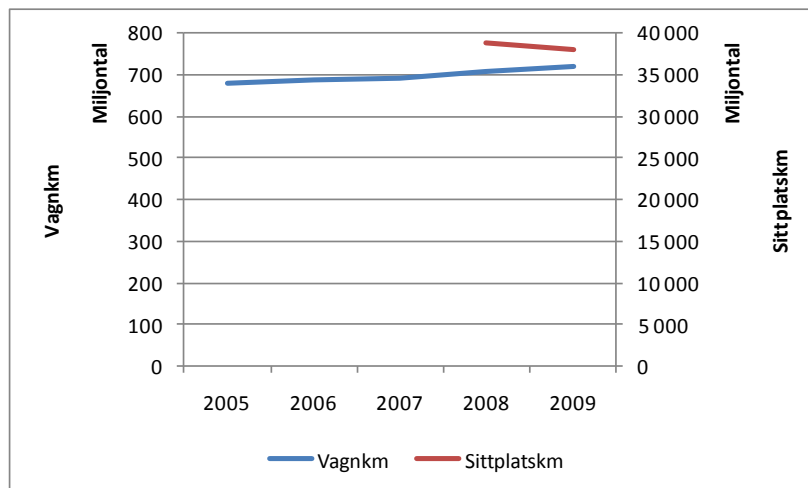
Det sker för närvarande fler marknadsöppningar för konkurrens i kollektivtrafiken. Interregionala persontransporter på järnväg är sedan förra året öppna för konkurrens och från och med nästa år kommer den lokala och regionala kollektivtrafiken vara öppen för konkurrens. Detta kan, åtminstone på sikt, leda till förändringar av kollektivtrafikutbudet. Trafikanalys har fått i uppdrag av regeringen att följa utvecklingen de närmaste åren.

Trafikanalys och tidigare SIKA genomför en enkät bland länstrafikhuvudmän för att ställa samman statistik om lokal och regional kollektivtrafik¹¹³. Där redovisas kollektivtrafikutbudet som fordons- eller vagnkilometer, vilket är den summan av alla körsträckor för alla fordon och vagnar i den lokala och regionala kollektivtrafiken. För busstrafik är mängden fordonskilometer en indikator frekvensen avgångar. När det gäller spårburen trafik påverkas mängden vagnkilometer delvis av avgångsfrekvensen, men också av antalet vagnar som ingår i tågen. Måttet är lite trubbigt när det gäller att kvantifiera hur utbudet av platser ombord på kollektivtrafikfordon utvecklas eftersom nya spårfordon, men även nya bussar, ofta har högre passagerarkapacitet än äldre. De senaste åren redovisas även sittplatskilometer, vilket är "körsträcka" för varje sittplats.

I Figur 3.10 redovisas utbudet för åren 2005–2009. Det framgår att utbudet av fordonskilometer ökat en aning. Om man antar att fordonens passagerarkapacitet generellt ökat skulle det tala för en viss ökning av platsutbudet. Det

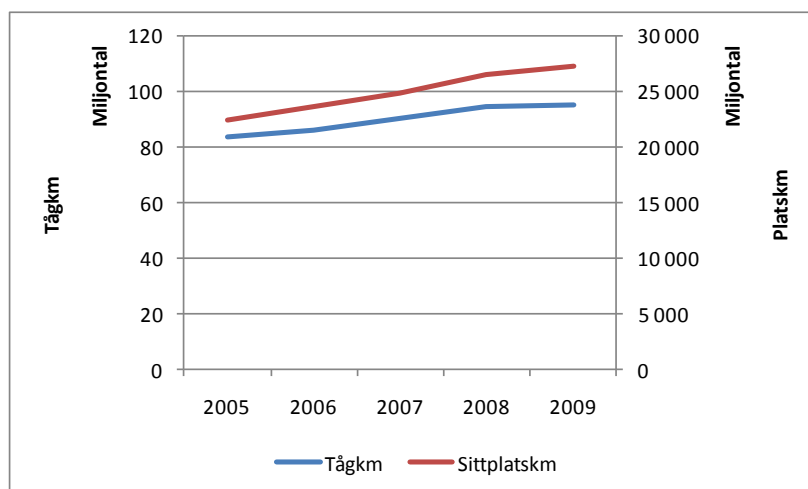
¹¹³ (Trafikanalys, 2010d)

motsägs av att rapporterat utbud av sittplatskilometer minskade mellan 2008 och 2009, men det kan också bero på vissa inkörningsproblem hos trafikhuvudmännen när det gäller att rapportera den nya uppgiften om sittplatskilometer. Det finns inget som tyder på att nya bussar har färre sittplatser än äldre och resultat nedan visar att antalet platskilometer för spårburen trafik har ökat de senaste åren.



Figur 3.10: Utbud av lokal och regional kollektivtrafik åren 2005–2009

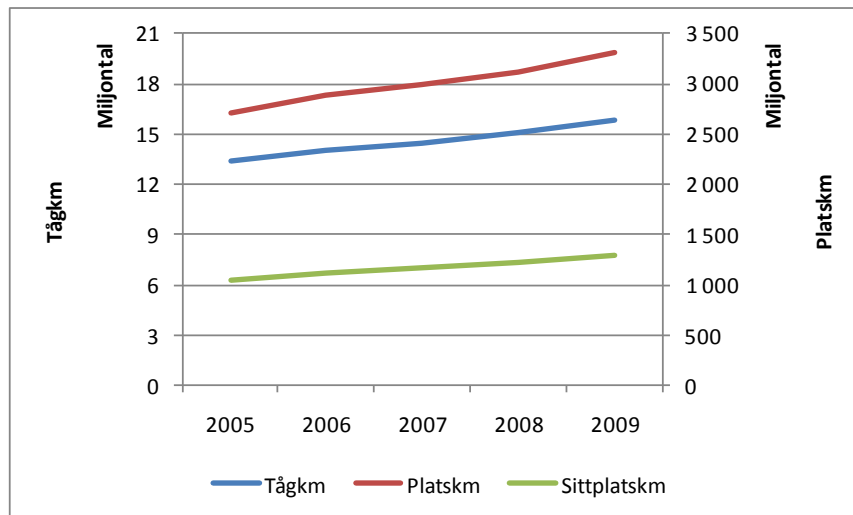
Trafikanalys och tidigare SIKa ställer också samman statistik om spårburen persontrafik¹¹⁴. Spårburen trafik delas i tre kategorier, järnvägstrafik, spårvägs- trafik och tunnelbana. Statistiken över spårburen trafik täcker delvis statistiken om lokal och regional kollektivtrafik. Trafikutbudet presenteras dock här på ett lite annorlunda sätt. En viktig skillnad är att utbudet av persontågstrafik kvantifieras med persontågens trafikarbete, vilket är den sammanlagda körsträckan för alla tåg. Tågtrafikarbetet är ett mått som speglar hur tätt det är mellan passagerartågens avgångar.



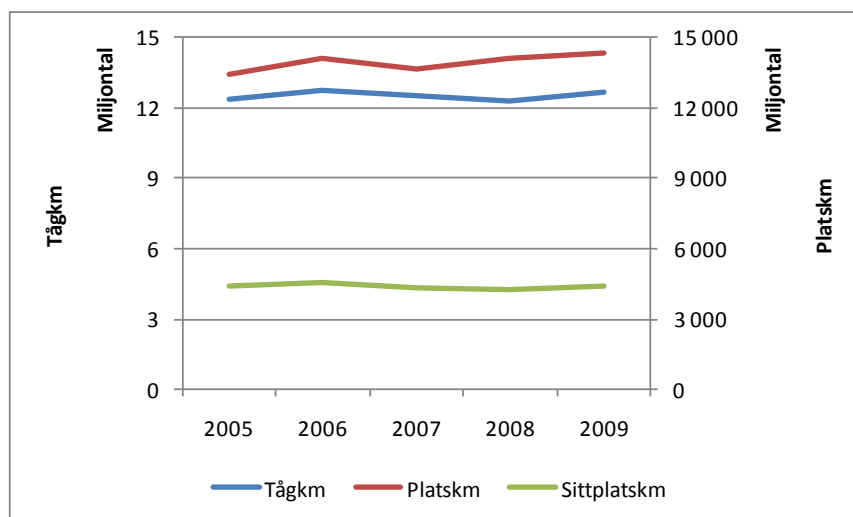
Figur 3.11: Utbud av järnvägstrafik för passagerare åren 2005–2009

¹¹⁴ (Trafikanalys, 2010b)

Utbudet av järnvägstrafik för passagerare redovisas i Figur 3.11. Det framgår att passagerartågstrafiken har ökat under perioden, vilket också gäller platskapaciteten. Man kan säga att det blivit möjligt för fler att resa med tåg under åren 2005–2009 och att de har fått fler avgångar att välja mellan. Även utbudet av spårvägstrafik har ökat, se Figur 3.12, ungefär på samma sätt som vad gäller järnvägstrafiken. När det gäller tunnelbanan har utbudet varit ungefär konstant under perioden, se Figur 3.13.



Figur 3.12: Utbud av spårvägstrafik åren 2005–2009



Figur 3.13: Utbud av tunnelbanetrafik åren 2005–2009

Det har varit en viss ökning av utbudet av kollektivtrafik de senaste åren och därmed skulle förutsättningarna att välja att resa kollektivt ha ökat. Dock verkar det som om kvalitén i form av störningar dessvärre har försämrats, se avsnitt 3.2, men dessa har vägts in i den bedömningen.

4 Hänsynsmålet

"Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och att ökad hälsa uppnås."

4.1 Inledning

Hänsynsmålet kan sägas utgöra ramen inom vilken funktionsmålet måste utvecklas. Hänsynsmålet omfattar hänsyn till människors säkerhet och hälsa, dels i form av ökad trafiksäkerhet, och dels rörande minskade skadliga indirekta effekter till följd av bland annat luftföroreningar och buller. Av preciseringarna för hänsynsmålet ägnas tre åt trafiksäkerheten inom olika trafikslag, och för dessa preciseringar anges inte bara en önskvärd riktning, utan också kvantifierade etappmål. När det gäller de övriga preciseringarna framgår det att transportsystemet ska utvecklas på ett sätt som gör att det bidrar till att miljökvalitetsmålen uppfylls, men hur stort bidraget bör vara kvantifieras inte. Uppföljningen fokuserar på de miljökvalitetsmål som bara kan uppnås, om transportsystemets negativa påverkan minskas.

Trafiksäkerhet

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

Det finns inga mål om en viss sammanlagd minskning av dödade eller allvarligt skadade till följd av trafikolyckor i alla trafikslag. Kvantifierade etappmål anges avseende antalet dödade och allvarligt skadade inom vägtrafiken år 2020 och för antalet allvarligt skadade inom sjöfarten samma år. För dödade inom sjöfarten och för bantrafiken och luftfarten anger preciseringarna endast att antalen ska minska kontinuerligt.

Definitioner av allvarligt skadade

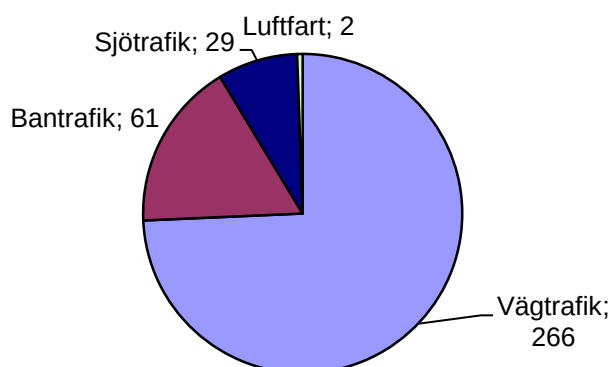
Trafikslagen har olika definitioner på vad som avses med en svårt/allvarligt skadad person. Orden svårt/allvarligt skadad används här synonymt men inom vägtrafik har orden getts olika betydelse. Med *svårt skadad*, som mäts i officiell statistik, avses i vägtrafiken en person som har en skada som är svår i bemärkelsen att akut sjukhusvård eller liknande behövs. Med *allvarlig skada* har man kommit att mena snarare en skada som får konsekvenser över längre tid i form av funktionsnedsättning. Vägverket beräknar numera antalet allvarligt skadade i vägtrafiken utifrån en modell där antal svårt skadade med olika diagnoser multipliceras med risken att med respektive diagnos få en funktions-

nedsättning.¹¹⁵ Nedan visas de gällande definitionerna för en svårt/allvarligt skadad person inom respektive trafikslag.

- *Vägtrafik*: En person anses som *svårt* skadad i en vägtrafikolycka om personen erhållit brott, allvarlig skärskada, hjärnskada, inre skada eller annan skada som väntas medföra inläggning på sjukhus.¹¹⁶
- *Bantrafik*: Till och med 2006: En personskada anses *allvarlig* om den medför mer än två veckors sjukskrivning. Från och med 2007: En personskada anses *allvarlig* om den medför minst 24 timmars sjukhusvård.¹¹⁷
- *Sjöfart*: Med *allvarligt* skadad anses i statistiken en person där det funnits ett behov av akut ambulanstransport till sjukhus.¹¹⁸
- *Luftfart*: En *allvarlig* personskada är sådan skada som fordrar intagning på sjukhus för vård under mer än 48 timmar.¹¹⁹

Det är uppenbart från definitionerna ovan att det är svårt att jämföra de olika trafikslagen vad gäller svårt/allvarligt skadade, eftersom detta definieras så olika. Inom vägtrafiken, där de svårt/allvarligt skadade oavsett definition mest troligt är i särklass flest, vet vi dessutom att antalet svårt skadade i officiell statistik är en underskattning. Officiell statistik om vägtrafikskadade baseras på polisrapporterade olyckor.

Som en bakgrund till den fortsatta beskrivningen kan Trafikanalys konstatera att vägtrafiken 2010 stod för nästan tre fjärdedelar av *antalet dödade* i trafikolyckor (se Figur 4.1).



Figur 4.1: Antal dödade i olika trafikslag år 2010, exklusive självmord (vissa uppgifter är preliminära).

Källa: Trafikanalys och Transportstyrelsen

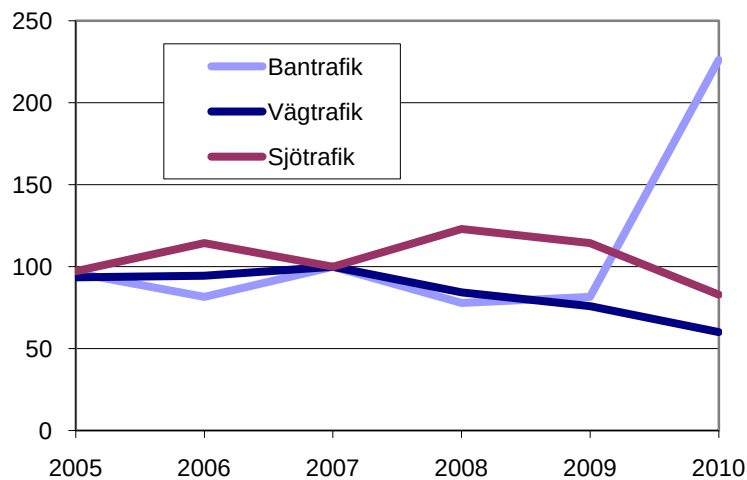
¹¹⁵ Hur antalet allvarligt skadade definieras kan man läsa mer om i "Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet – Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen", Vägverket Publikation 2009:47.

¹¹⁶ Vägtrafikskador 2008, SIKA Statistik 2009:23, sidan 81.

¹¹⁷ Bantrafikskador 2008, SIKA Statistik 2009:15, sidan 21.

¹¹⁸ Sjöfartsverkets sektorsrapport – Sjöfartens utveckling 2008, Sjöfartsverket, sidan 105.

¹¹⁹ Luftfart 2008, SIKA Statistik 2009:9, sidan 41.



Figur 4.2: Antal dödade inom bantrafiken, vägtrafiken och sjötrafiken 2005–2010 (vissa uppgifter för 2010 är preliminära). Index (2007=100)

Anm: Bantrafik och sjötrafik är exklusive självmord, vägtrafik inklusive självmord

Källa: Trafikanalys och Transportstyrelsen

Miljökvalitetsmål och ökad hälsa

Två preciseringar under hänsynsmålet anknyter till miljöaspekter och ökad hälsa. Den första gäller att transportsystemet ska bidra till att miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* ska uppnås. Transporterna står för en betydande andel av de svenska växthusgasutsläppen. Om även utsläppen från utrikes luftfart och sjöfart inräknas, är det uppenbart att stora förändringar måste ske inom transportområdet, om Sveriges mål med minskade växthusgasutsläpp ska uppnås. Under två år i följd har utvecklingen varit positiv för denna precisering, men under 2010 har trafikökningen medfört att utsläppen ökat igen. Samtidigt sker stora förändringar, och andelen förnybar energi av transporternas energi-användning har ökat, och nyregistrerade fordon är mer energieffektiva än tidigare år. En närmare beskrivning finns i kapitel 4.5.

För övriga miljökvalitetsmål, där transporterna är avgörande för möjligheterna att nå målet är bilden lite skiftande. Miljökvalitetsmålet *Frisk luft* har stor betydelse för människors hälsa, och det verkar svårt att uppnå flera av delmålen där transporter och trafik är huvudorsak till många av problemen. Även målet att minska antalet personer som utsätts för höga bullernivåer verkar bli svårt att nå. Trots att insatser för att minska bullerstörningarna görs löpande, så ökar antalet personer som är bosatta inom områden med bullerproblematik hela tiden. Det gör att antalet bullerstörda inte minskar, trots de åtgärder som vidtas. Att utsättas för buller påverkar också människors hälsa och välbefinnande. Läs mer i kapitel 4.6.

4.2 Omkomna och allvarligt skadade inom vägtransportområdet

Preciseringen lyder: Antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet allvarligt skadade minskar med en fjärdedel mellan 2007 och 2020.

Enkelt uttryckt är målet för 2020 att högst 220 personer ska dödas och högst 2 868 skadas allvarligt, inom vägtransportområdet.

Olycksstatistiken för 2010 såg dramatiskt bättre ut än för året före. Om utvecklingen fortsätter kommer etappmålet för 2020 att uppfyllas flera år i förtid.	
--	---

Under 2010 minskade antalet omkomna och allvarligt skadade jämfört med året före. De redovisade uppgifterna avser olyckor som inträffat på en väg och med minst ett fordon i rörelse inblandat.

Totalt minskade antalet dödade från 358 år 2009 till 283 år 2010, en minskning med 21 procent på ett enda år. Den officiella statistiken om antalet omkomna och skadade i vägtrafiken baseras på rapportering från polisen. 2010 är första året som självmord¹²⁰ särredovisas bland de omkomna enligt den officiella statistiken och de var 17 personer under 2010.¹²¹

Den enda trafikantkategorin där antalet omkomna 2010 (exklusive självmord) översteg antalet 2009 (inklusive självmord) var cyklister, 21 mot 20 personer. Även om det är stora årliga variationer för undergrupper kan det ändå vara värt att nämna ungdomar i mopedålder, 15–17 år. Antal omkomna per 100 000 invånare minskade för samtliga med 26 procent 2009–2010 men mest för 15–17-åringar, med 62 procent. Det kan sättas i samband med att 2010 var det första året då alla som fyllde 15 år påverkades av de nya kraven på körkort för klass 1-mopeder (så kallade EU-mopeder). Förändringen ledde förmodligen till både säkrare och mindre användning av mopeder bland 15-åringarna. Antalet nyregistrerade klass 1-mopeder minskade med 39 procent jämfört med 2009.

Den positiva utvecklingen av antal dödade gör att målet – högst 220 dödade 2020 – förefaller realistiskt att uppnå. Det skulle kräva en minskning med totalt 15 procent under tio år, eller i genomsnitt ungefär 1,5 procent per år. Med en fortsatt utveckling i liknande takt som vi sett de senaste åren kommer målet att nås flera år i förtid. Frågan är om det är realistiskt att förvänta sig en liknande utveckling, eller om det blir svårare att minska från en redan låg olycksnivå till en ännu lägre.

¹²⁰ I självmord ingår också andra avsiktliga händelser med omkomna i vägtrafiken. Näst intill samtliga fall är självmord.

¹²¹ Självmorden har identifierats av en expertgrupp bestående av representanter från Trafikverket, Transportstyrelsen, VTI och Rättsmedicinalverket. De har inte identifierat självmord på samma stringenta sätt för tidigare år. Därför finns ingen konsistent serie för antal dödade i vägtrafiken exklusive självmord.

Det publiceras ingen officiell statistik allvarligt skadade i vägtrafiken. Vi kommenterar därför istället antal *svårt skadade*. Antalet svårt skadade minskade under 2010 från 3 460 till 2 888, en minskning med 17 procent. Under de senaste åren har antalet svårt skadade minskat långsammare än antalet dödade. Etappmålet för 2020 är också mindre ambitiöst, bara en minskning med en fjärdedel jämför med en halvering av antalet omkomna. Med tio år kvar återstår bara 1 procent till etappmålet. Det finns ett naturligt samband mellan dödade och allvarligt/svårt skadade, som skulle kunna göra det svårt att minska båda samtidigt. Det får inte bli så att man tolererar ett stort antal allvarligt/svårt skadade bara antalet dödade minskar planenligt.

Antalet svårt skadade minskade under 2010 från 3 460 till 2 888, en minskning med 17 procent. Under de senaste åren har antalet svårt skadade minskat långsammare än antalet dödade. Etappmålet för 2020 är också mindre ambitiöst, bara en minskning med en fjärdedel jämfört med en halvering av antalet omkomna. Med tio år kvar återstår bara 1 procent till etappmålet, eller 20 allvarligt skadade. Det finns ett naturligt samband mellan dödade och allvarligt skadade, som skulle kunna göra det svårt att minska båda samtidigt. Det får inte bli så att man tolererar ett stort antal allvarligt skadade bara antalet dödade minskar planenligt.

Allvarligt skadad har definierats som den som i samband med en vägtrafikolycka erhållit en skada som ger minst 1 procents *medicinsk invaliditet*. Medicinsk invaliditet är ett begrepp som används av försäkringsbolagen för att värdera olika funktionsnedsättningar oberoende av orsak. Antal allvarligt skadade är ett beräknat mått (motsvarar inte ett antal konkreta individer) och metoden är ännu inte färdigutvecklad varför nivåerna kan komma att förändras. Den senaste uppföljningen som finns i skrivande stund avser 2009.¹²²

Tabell 4.1: Omkomna och svårt skadade inom vägtrafiken 2007–2010, och mål för 2020

	Omkomna inkl självmord	Svårt skadade	På sjukhus minst 24 timmar
2007 (basår)	440	3 824	9 908
2008	397	3 657	9 744
2009	358	3 460	8 878
2010	283	2 888	..
2020 (mål)	220	2 868	4 954
avstånd till mål	43	20	.
avstånd i procent	15	1	.

Källa: Omkomna och svårt skadade är officiell statistik från Trafikanalys¹²³. Inlagda på sjukhus från rapporten *Vägfrikadade i sjukvården 2009* (Trafikanalys statistik, 2010:18).

Anm: Som nollbas för omkomna används genomsnittligt antal åren 2006–2008, 440 personer, vilket ger en halvering till år 2020 på 220 personer. Det är dessa tal Trafikverket använder i sina uppföljningar.

¹²² Se *Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet – Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2009*, Trafikverket 2010:044

¹²³ Trafikanalys *Vägfrikadade 2009–2010*, SIKA *Vägfrikadade 2007–2008*.

Den officiella statistiken över dödade och svårt skadade som nämns ovan baseras på polisrapporterade olyckor. Det innebär att om polisen inte är närvarande eller av någon anledning inte kan rapportera från en olycka, finns den inte med i statistiken. Vad gäller omkomna sker kontroll mot andra källor och statistiken har hög kvalitet. För svårt skadade är dock underrapporteringen betydande. Trafikanalys publicerar därför också statistik över vägtrafikskadade som lagts in på sjukhus minst 24 timmar. Denna statistik följer Eurostat med fleras definition på svårt skadad i vägtrafiken. Senast tillgängliga statistiken avser 2009, se Tabell 4.1. Antal sjukhusvårdade på grund av trafikolyckor har minskat sett över en tioårsperiod, förutom för mopedister och motorcyklister som ökat.

4.3 Omkomna och allvarligt skadade inom sjöfarten

Preciseringen lyder: Antalet omkomna inom yrkessjöfarten och fritidsbåttrafiken minskar fortlöpande och antalet allvarligt skadade halveras mellan 2007 och 2020.

Målet för de allvarligt skadade kan enkelt uttryckas som att högst 54 personer ska skadas allvarligt inom sjöfarten och fritidsbåttrafiken år 2020. Målet för antalet dödade är inte lika enkelt att kvantifiera. Som högst är målet 22 dödade 2020, beräknat som nollbasen 35 minus en person varje år mellan 2007 och 2020.

Arbetet mot etappmålet i preciseringen gav tillfredsställande resultat 2010. Under året infördes samma promillegränser som för bilar, vid körning med större och motorstarkare båtar. Både antalet omkomna och antalet allvarligt skadade minskade under året och när det gäller allvarligt skadade uppfylldes även etappmålet för 2020. Ingen enda person omkom eller skadades allvarligt inom yrkessjöfarten.



Statistiken över olyckor till sjöss är uppdelad på yrkessjöfart och fritidsbåtlivet. Siffrorna från yrkessjöfarten exkluderar personolycksfall ombord och är inriktad på olyckor som har att göra med transporter. Statistiken över olyckor i båtlivet är mer omfattande och innehåller också händelser som druckningsolyckor när båtarna ligger stilla, till exempel i hamn eller vid fiske.

Inom yrkessjöfarten var det inget dödsfall och ingen allvarlig personskada under 2010. Hela olycksstatistiken kommer därmed från händelser inom båtlivet.

Under året omkom 29 personer vid olyckor till sjöss, vilket var 11 dödade färre än 2009 och 6 personer mindre än nollbasen 2007. Målet att antalet ska minska varje år uppfylldes därmed med råge under 2010.

Det var 42 personer som blev allvarligt skadade. Det var en minskning med 22 personer jämfört med året före och 65 personer mindre än nollbasen 2007. Målet för allvarligt skadade 2020, en halvering, nåddes alltså redan 2010.

Precis som i trafiken till lands är alkoholförtäring en riskfaktor i samband med sjötrafik. Reglerna för sjöfylleri skärptes sommaren 2010 för knappt hälften av fritidsbåtarna, nämligen de större och motorstarkare båtarna. För dem som framför sådana båtar är promillegränserna samma som vid bilkörning och polisen och kustbevakningen har också rätt att stoppa båtar för att kräva utandningsprov.

Tabell 4.2: Omkomna och allvarligt skadade inom sjöfarten 2007–2010, och mål för 2020

	Omkomna	Allvarligt skadade
2007 (basår)	35	109
2008	43	58
2009	40	71
2010	29	42
2020 (mål)	22	54
avstånd till mål	7	0
avstånd i procent	24	0

Källa: Transportstyrelsen¹²⁴

4.4 Omkomna och allvarligt skadade inom bantrafik och lufttransport

Preciseringen lyder: Antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägs-transportområdet och luftfartsområdet minskar fortlöpande.

Preciseringen uppfylldes inte under 2010. Inom bantrafiken ökade antalet omkomna enligt preliminära olycksuppgifter, medan antalet allvarligt skadade minskade. Inom luftfarten var nivån snarast oförändrad, men som vanligt drabbades färre personer inom luftfarten så det påverkar inte helhetsbedömningen.



Järnväg, spårväg och tunnelbana

Om antalet omkomna och allvarligt skadade vid olyckshändelser inom bantrafiken ska minska fortlöpande, med minst en person varje år, blir etappmålen för 2020 högst 14 omkomna och 33 allvarligt skadade. I den följande beskrivningen ingår järnväg, spårväg och tunnelbana under begreppet *bantrafik*.

Siffrorna för 2010 är preliminära och kan ändras när den officiella statistiken är färdig. Jämfört med året före ökade antalet omkomna med 39 personer och antalet allvarligt skadade minskade med 7 personer. Etappmålet för allvarligt skadade uppnåddes därmed för tredje året i rad. För omkomna är det långt kvar till målet.

För de resande är bantrafiken mycket säker. De flesta som förolyckas befinner sig utanför tågen. Obehörigt spårbeträdande är det enskilt största problemet och Trafikverket arbetar för att minska det med både information, kameraövervakning och åtgärder i infrastrukturen.

¹²⁴ Transportstyrelsen, senaste året i e-post 2011-04-04

Tabell 4.3: Omkomna och allvarligt skadade inom bantrafik 2007–2010 (preliminär för 2010), och mål för 2020

	Omkomna exkl själv mord	Själv mord	Allvarligt skadade exkl självmords- försök
2007 (basår)	27	83	46
2008	21	77	21
2009	22	69	33
2010	61	66	26
2020 (mål)	14	..	33
avstånd till mål	47	.	0
avstånd i procent	77	.	0

Källa: Trafikanalys¹²⁵ och Transportstyrelsen¹²⁶ (senaste året)

Lufttransport

Enkelt uttryckt innebär målet för lufttransport att antalet dödade ska minska till 0 och antalet allvarligt skadade till 2, om talen ska minska med minst en person om året mellan 2007 och 2020. Olyckstalen är redan mycket små, men kommer att variera kraftigt om det inträffar en allvarlig olycka med ett kommersiellt flygplan.

Under 2010 dödades 2 personer vid lufttransport, vilket var oförändrat jämfört med året före. Målet med en årlig minskning uppfylldes alltså inte under 2010. Det är fortfarande realistiskt att uppnå målet för 2020.

Antalet allvarligt skadade var 14 under 2010. Det var en minskning med 1 allvarligt skadad, jämfört med 2009. Jämfört med nollbasen 2007 är minskningen också bara 1 allvarligt skadad. Målet för 2020 är 2 allvarligt skadade och det kräver en minskning med 86 procent från nivån 2010. Statistiken innehåller all form av flygning, även sportflyg, skärmflyg och hängflyg. Av de 14 skadade drabbades 12 personer vid skärmflyg eller hängflyg. Målet kan inte uppnås utan att antalet olyckshändelser minskar kraftigt vid skärmflyg och hängflyg. Statistiken kan inte tolkas på annat sätt än att sådan flygning har väldigt höga risker.

Tabell 4.4: Omkomna och allvarligt skadade inom lufttransport 2007–2010, och mål för 2020

	Omkomna	Allvarligt skadade
2007 (basår)	4	15
2008	5	11
2009	2	15
2010	2	14
2020 (mål)	0	2
avstånd till mål	2	12
avstånd i procent	100	86

Källa: Transportstyrelsen¹²⁷

¹²⁵ Trafikanalys, *Bantrafikskador 2009*, SIKAs *Bantrafikskador 2007–2008*

¹²⁶ Transportstyrelsen, e-post 2011-04-06

4.5 Begränsad klimatpåverkan

Preciseringen lyder: Transportsektorn bidrar till att miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsslotta som är oberoende av fossila bränslen.

Under 2010 har de inhemska utsläppen av koldioxid från transporter ökat igen, efter att ha minskat två år i följd. Transportsektorns utsläpp av klimatgaser domineras av vägtrafiken, och dessa utsläpp ligger kvar på en nivå cirka 10 procent över nivån för 1990. Energieffektiviteten i nya vägfordon har förbättrats mycket jämfört med föregående år, och andelen förnybar energi av den totala energianvändningen har också ökat, både inom vägtrafiken och inom hela transportsektorn. Emellertid minskade andelen fordon av nybilsförsäljningen som är anpassade till att köras på förnybara bränslen.



Transportsektorns klimatpåverkan

Under år 2010 ökade de inhemska utsläppen av växthusgaser återigen efter att de senaste två åren visat en vikande trend. Att utsläppen ökar torde i första hand bero på en stark konjunkturåterhämtning under året, med ökande transporter som följd. De inhemska utsläppen domineras av vägtrafiken, och enligt Trafikverkets beräkningar ökar utsläppen fastän andelen förnybar energi inom transportsektorn också ökat, och fastän de nya personbilar som registrerats under året i genomsnitt är betydligt energieffektivare än tidigare¹²⁸.

Transportsektorns utsläpp ligger kvar på en nivå långt över år 1990, och därmed har sektorn inte bidragit till att miljö kvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* ska uppnås. För transportsektorn som helhet har Energimyndigheten preliminärt beräknat andelen förnybar energi av den totala energianvändningen till 7,9 procent. I denna beräkning ingår förnybar el till bantrafik, och energivärdet för biogas har räknats dubbelt i enlighet med EU:s riktlinjer för förnybarhetsdirektivet.¹²⁹

¹²⁷ Transportstyrelsen, senaste året i e-post 2011-04-01

¹²⁸ (Johansson, Håkan, 2011)

¹²⁹ (Energimyndigheten, 2011)



Figur 4.3: Transportsektorns utsläpp av koldioxid,– miljoner ton per år. Uppgifterna är hämtade från Trafikverkets årsredovisning för 2010, samt från Transportstyrelsens redogörelse för luftfartens utsläpp. För inrikes sjöfart är uppgifterna beräknade från officiell statistik över bränsleleveranser från Energimyndigheten¹³⁰, och för utrikes sjöfart är värdena för 2010 en prognos baserat på 2009 års uppgifter från klimatrapporeringen¹³¹ och förändringen i total bruttodräktighet hos utrikes anlöp under 2010.

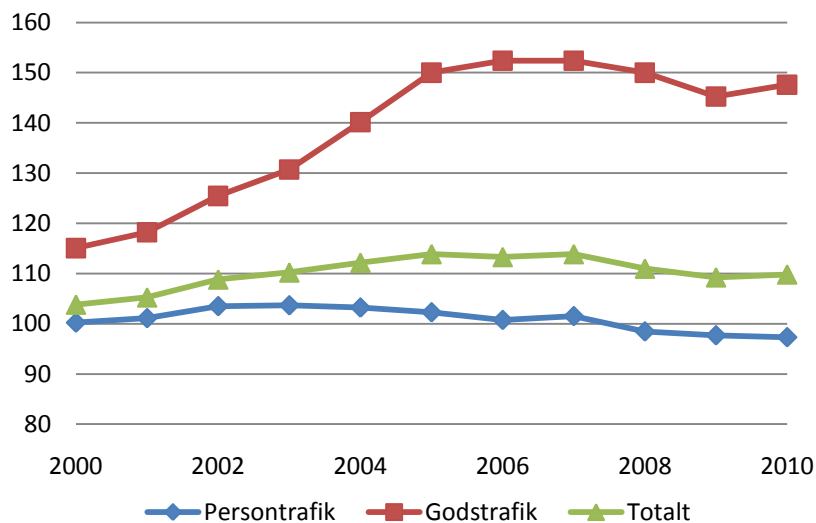
Vägtrafik

Som tydligt framgår av Figur 4.3 domineras de inhemska utsläppen av koldioxid av vägtrafiken. Utsläppen från vägtrafiken låg under år 2010 nästan 10 procent över nivån för år 1990. Trafikarbetet ökar för både personbilar och tunga fordon, men det är godstrafiken med lastbil som är orsaken till hela ökningen från 1990 (Figur 4.4). Även om lastbilstrafiken står för ökningen av utsläppen, är det persontrafiken som ännu ansvarar för den största mängden koldioxidutsläpp.

År 2010 beräknar Trafikverket att utsläppen från persontrafiken uppgick till 12,8 miljoner ton koldioxid, varav personbilstrafiken stod för 12,2 miljoner ton. Godstrafiken med tunga och lätta lastbilar resulterade i 6,2 miljoner ton koldioxidutsläpp under året. Persontrafiken avser personbilar, motorcyklar och bussar, och godstrafiken alltså lätta och tunga lastbilar. I praktiken används en del lätta lastbilar snarare till persontrafik än godstrafik, men det är svårt att skilja ut detta i statistiken.

¹³⁰ (Energimyndigheten, 2011)

¹³¹ (Swedish Environmental Protection Agency, 2011)



Figur 4.4: Vägtrafikens utsläpp av koldioxid jämfört med dess utsläppsnivå år 1990. Utgångsnivån var för godstrafik 4,2 miljoner ton CO₂ per år och för persontrafik 13,1 miljoner ton per år.

Källa: Beräkningar av (Trafikanalys, 2010a) och (Johansson, Håkan, 2011).

Minskade koldioxidutsläpp från vägtrafiken kan uppnås på flera olika sätt. Följande metoder brukar nämnas som de viktigaste:

- Överflyttning av transporter från vägtrafik till sjöfart och bantrafik
- Ökad andel förnybara drivmedel
- Mer effektiva fordon och förbättrade fyllnadsgrader

Överflyttning av transporter från vägtrafik till sjöfart och bantrafik

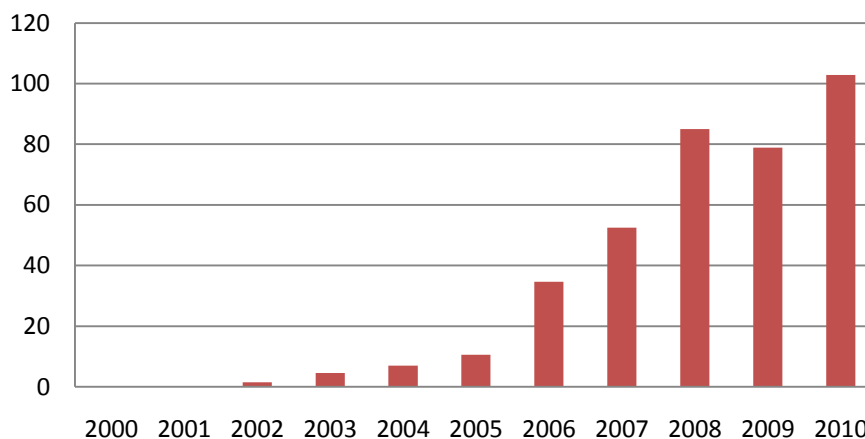
SIKA publicerade år 2008 rapporten "Potential för överflyttning av person och godstransporter mellan trafikslag"¹³² som var en redovisning av ett regeringsuppdrag. I rapporten uppskattas potentialen för minskade koldioxidutsläpp genom överflyttning mellan trafikslag till fyra till fem miljoner ton per år. Det skulle motsvara omkring 20 procent av transportsektorns totala utsläpp. Rapporten framhåller dock också att de flesta bedömare anser att potentialerna för att minska utsläppen inom respektive trafikslag är ännu större.

Ökad andel förnybara drivmedel

Miljöfordon avser till exempel bränslesnåla diesel-, bensin och hybridbilar samt bilar som kan drivas på förnybar etanol och fordonsgas enligt definitionen i SFS 2007:380. Det totala antalet miljöfordon i trafik vid utgången av år 2010 var 361 555, vilket motsvarar 8,3 procent av personbilsflottan. Det är en ökning jämfört med året innan då andelen miljöbilar av personbilarna var 6,3 procent. Andelen fordon anpassade för att drivas med förnybara drivmedel har däremot minskat under året, även om försäljningen för gasfordon ökat. Det innebär att utvecklingen inte närmast sig den delen av preciseringen som anger att Sverige

¹³² (SIKA, 2008)

år 2030 ska ha en fossilbränsleoberoende fordonsflotta. Elbilar har börjat komma in på marknaden, men i mycket liten skala. Endast 11 elbilar nyregistrerades under 2010, och det totala antalet rena elfordon som uppfyller miljöbilsklass el (som alltså inte omfattar elhybrider, som också kan framföras med andra drivmedel) var endast 18 stycken, vid utgången av året. Totalt fanns 190 elbilar i trafik, men merparten av dessa är äldre fordon registrerades innan miljöbilsklassningen fanns.

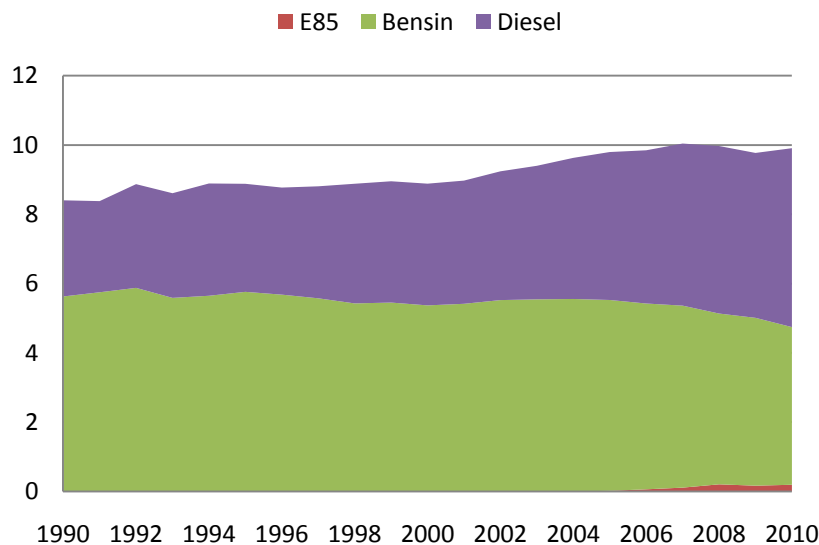


Figur 4.5: Antal miljöfordon (1 000-tal) vid utgången av 2010, fördelat på årtal då första inregistrering av fordonet skedde.

Källa: Bearbetningar av vägtrafikregistret, Trafikanalys 2011.

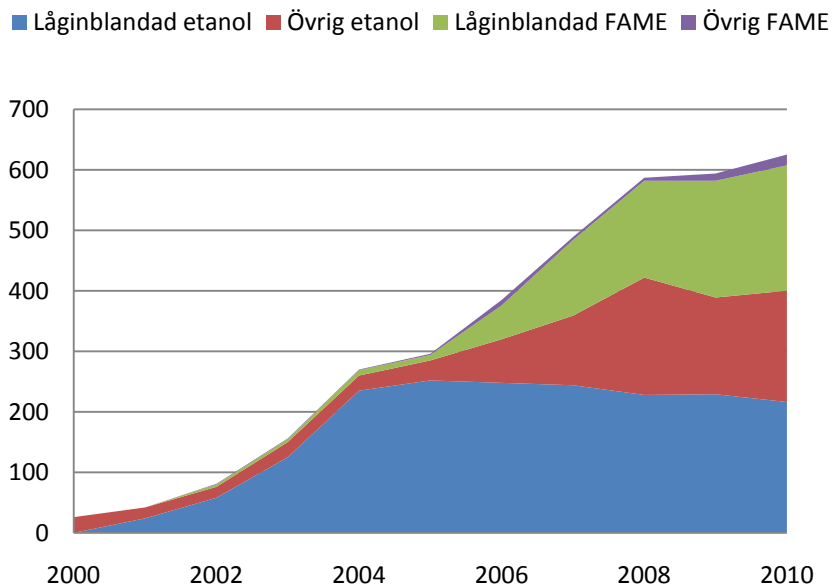
Leveranserna av drivmedel förändras också i snabb takt (Figur 4.6). De fossila bränslena bensin och diesel ligger på en betydligt högre nivå än 1990, men andelen bensin har sjunkit stadigt, och på slutet i en allt snabbare takt. Bensinleveranserna år 2010 låg på cirka 81 procent av leveransen år 1990, men dieselleveranserna låg på 186 procent av 1990 års nivå.¹³³ Förklaringen är framförallt att det är den tunga dieseldrivna godstrafiken som ökat mest. I bränsleleveransstatistiken från Svenska Petroleuminstitutet (SPI) ingår också leveranser som använts för andra ändamål än transporter, såsom arbetsmaskiner och handredskap med mera. Den andelen ingår inte i de beräknade utsläppen från transportsektorn.

¹³³ (Svenska Petroleuminstitutet, 2011)



Figur 4.6: Leveranser av drivmedel per år i miljoner kubikmeter. Dessa leveranser omfattar också drivmedel för andra ändamål än transporter. Källa: SPI, 2011.

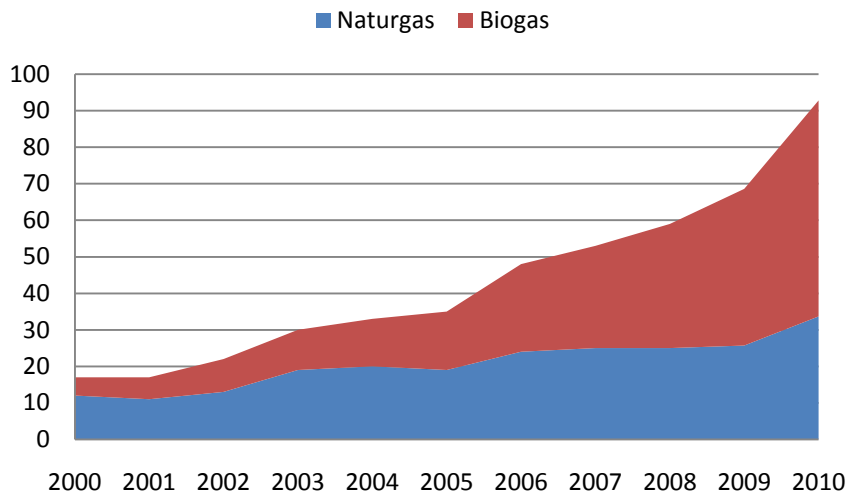
När det gäller de förnybara drivmedlen till vägtrafiken, fortsätter de att öka något (Figur 4.7). Jämfört med föregående år har leveranserna av etanol ökat, och då gäller det bränsleblandningarna med hög etanolandel (E85 med flera). Volymerna av etanol för låginblandning har minskat, eftersom bensinleveranserna har gått nedåt. FAME-leveranserna ökade under 2010 både i låginblandad form och som ren FAME.¹³⁴



Figur 4.7: Leveranser av förnybara drivmedel per år (1 000 m³). Källa: SCB, 2011

¹³⁴ FAME är förkortningen för fettsyrametylestrar som kan baseras på olika oljeväxter. FAME kan användas som ersättning för diesel. Ett exempel är rapsmetylester, som tillverkas med rapsolja som råvara.

Leveranserna av fordonsgas fortsatte också att öka under året. Här syns också ett trendbrott, eftersom leveranserna av naturgas nu åter ökat igen, efter att ha varit i stort sett oförändrade under flera år. I takt med att antalet fordon som använder fordonsgas ökar, ökar också behovet av att komplettera biogasleveranser med fossil naturgas, och efterfrågan på fordonsgas ökar snabbare än produktionen av biogas. Leveranserna av biogas ökade dock i en snabbare takt än naturgasleveranserna, så andelen biogas av den totala fordonsgasvolymen var under år 2010 nära 64 procent, vilket är mer än föregående år.



Figur 4.8: Leveranser av fordonsgas årligen (miljoner Nm³). Nm³ är förkortning för normal kubikmeter och med detta menas den volym gasen skulle ha vid normalt tryck och rumstemperatur. Källa: SCB, 2011.

Sammantaget beräknar Energimyndigheten att andelen förnybar energi av den totala energianvändningen inom vägtrafiken under år 2010 uppgick till 5,7 procent¹³⁵, vilket är en liten ökning från förra årets nivå som var 5,4 procent. Trafikverkets beräkning anger andelen förnybar energi till 5,6 procent år 2010¹³⁶.

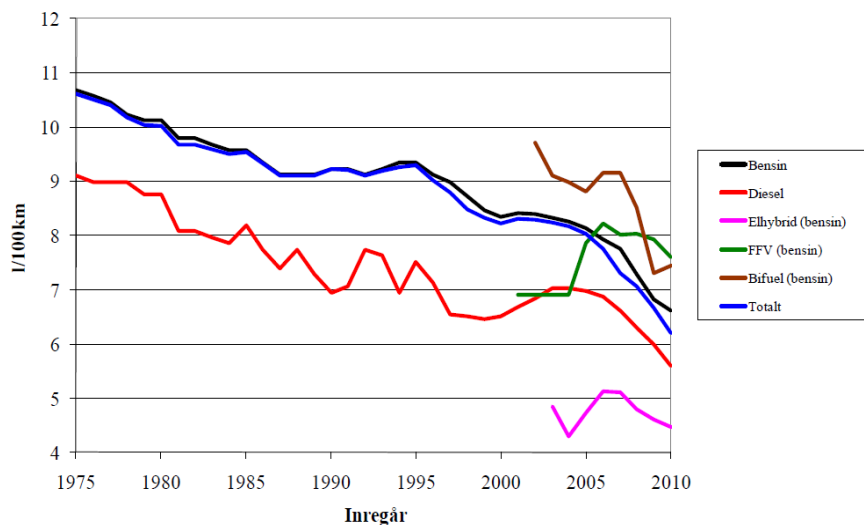
Mer effektiva fordon och förbättrade fyllnadsgrader

Energieffektiviteten bland de nyregistrerade vägtrafikfordonen har ökat mycket de senaste åren, och den ökningen har varit särskilt markant under 2010 (Figur 4.9). Nya personbilers bränsleförbrukning sjönk från 6,7 liter per 100 kilometer år 2009, till 6,2 liter per 100 kilometer år 2010. Det motsvarar en minskning av koldioxidutsläppen från 164 gram per kilometer till 153 gram per kilometer¹³⁷. Det är energieffektiva dieselfordon som ökat sin andel av nybilsförsäljningen mest.

¹³⁵ (Energimyndigheten, 2011)

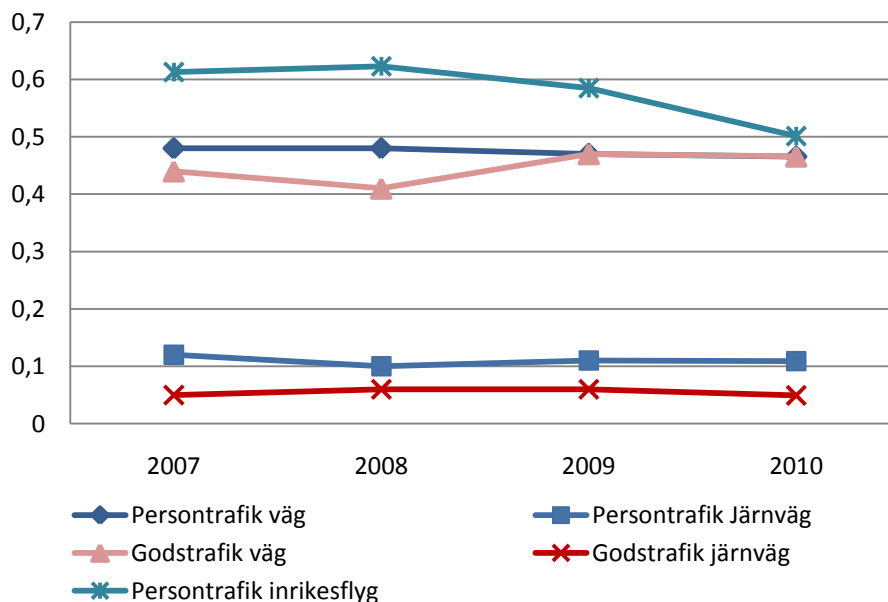
¹³⁶ (Johansson, Håkan, 2011)

¹³⁷ (Johansson, Håkan, 2011)



Figur 4.9: Personbils energieffektivitet, mätt som bränsleförbrukningen i liter per 100 kilometer, efter fordonets inregistreringsår. Ett lägre värde innebär en högre effektivitet
 Källa: (Johansson, Håkan, 2011)

Ett annat sätt att följa hur energieffektiviteten utvecklas, är att beskriva energianvändningen per utfört transportarbete. Transportarbetet mäts som ton-kilometer för godstrafik, och som personkilometer för persontrafik. Detta mått förmår omfatta effektiviseringar av alla slag, oavsett om det gäller bättre fordon, ökade fyllnadsgrader eller energieffektivare körmönster. Figur 4.10 visar hur energieffektiviteten för gods- respektive persontrafik utvecklats för ett antal trafikslag.



Figur 4.10: Energieffektivitet för olika trafikslag mätt som kWh per person- respektive tonkilometer.

I diagrammet framstår järnvägstransporter som överlägset effektivast när det gäller energianvändningen per transportarbete, men det är viktigt att veta att diagrammet inte tar hänsyn till de energiförluster som sker inom elproduktionen, utan bara den slutliga energianvändningen. Om också de genomsnittliga förlusterna i svensk elproduktion och distribution inkluderades, skulle skillnaden mellan järnvägstransporter och andra trafikslag minska. År 2009 var till exempel Sveriges totala elanvändning 125 TWh, och omvandlingsförlusterna bara i kärnkraften var 97 TWh¹³⁸, så för en jämförelse kan järnvägstrafikens energianvändning räknas upp med 80 procent.

Övriga trafikslag

Vägrafiken står för den helt dominerande delen av transportssektorns inhemska utsläpp av koldioxid (Figur 4.3). Därför fokuseras bedömningen av denna precisering på vägrafiken och vägrafikfordonen. Övriga trafikslag är dock också beroende av fossila bränslen i varierande grad. Sjöfarten och flyget använder uteslutande fossila drivmedel, medan banrafiken till största delen drivs av elenergi. Jämfört med föregående år har flygets koldioxidutsläpp minskat med 9,3 procent, enligt Transportstyrelsen beräkningar. Inrikesflygets energi-effektivitet har också förbättrats och är jämförbar med personbilarnas mått per personkilometer (Figur 4.10). När det gäller flygets klimatpåverkan så finns det andra faktorer än utsläppen av koldioxid som måste beaktas. Luftfartens emissioner sker till stor del på hög höjd, och den potentiella påverkan på växthuseffekten beror också på specifika atmosfäriska förhållanden vid utsläppstillfället.

När det gäller sjöfartens energianvändning och koldioxidutsläpp är de värden som finns mycket osäkra. De bygger på uppgifter om levererat bränsle, men det är svårt att skilja ut vilka bränslen som använts för inrikes- respektive utrikes-sjöfart. Eftersom utrikessjöfarten är så mycket mer omfattande räcker det med relativt små felaktigheter i allokeringen för att stora variationer i uppskattningen av utsläppen från inrikes sjöfart ska uppstå. Det framgår bland annat av uppgifterna i Sveriges senaste klimatrapportering, som påvisar ökade koldioxidutsläpp från inrikes sjöfart under 2009, fastän all transportstatistik antyder att trafiken minskade jämfört med året innan. Förhoppningar finns att en pågående utveckling av AIS-systemet, Shipair, ska bidra med exaktare beräkningar av sjöfartens energianvändning och utsläpp av både växthusgaser och andra emissioner.¹³⁹

Styrmedel

Regering och riksdag har beslutat om att införa en rad styrmedel för att bidra till uppfyllelsen av preciseringen. Bland de mest betydelsefulla kan nämnas koldioxidskatten, miljöbilspremien, befrielse från och förändringar av fordonsskatten och EU:s krav på energieffektivare fordon. Eftersom det är vägrafikens utsläpp som dominerar transportområdets klimatpåverkan är det naturligt att de flesta styrmedlen inriktas på dessa.

¹³⁸ (Energimyndigheten, 2010)

¹³⁹ (SMHI, 2010)

Koldioxidskatten

Koldioxidskatt infördes i Sverige 1 januari 1991. Skatten har sedan dess höjts i ett antal steg. Alla höjningar har dock inte fått genomslag på priset på drivmedel, då de ibland sammanfallit med sänkningar av energiskatt istället. Eftersom utsläppen av koldioxid är direkt relaterade till bränslemängden, och därmed energianvändningen spelar det ingen roll för konsumenten om skatten tas ut som koldioxidskatt eller energiskatt. Tanken är att styrmedlet ska bidra till en ökad efterfrågan på förnybara bränslen, som inte omfattas av skatten. Den relativt snabba höjningen av koldioxidskatten i början av 2000-talet, sammanfaller med den period då de första flexifuelbilarna – anpassade för att köra på E85, bensin eller blandningar av dessa bränslen – introducerades i Sverige. Skatteskillnaden jämfört med bensin bidrog sannolikt till en ökad försäljning av dessa fordon. Framtida höjningar av koldioxidskatten förväntas stärka de förnybara drivmedlens konkurrensmöjligheter på bränslemarknaden.

Miljöbilspremien

Under senare år har regeringen prövat några olika metoder för att stimulera efterfrågan på personbilar som är särskilt energieffektiva och/eller anpassade för att framföras med förnybara drivmedel. Under perioden 1 april år 2007 till 30 juni år 2009 erbjöds den som köpte en ny miljöbil en premie på 10 000 kronor. Sedan dess har det inte funnits någon miljöbilspremie, men regeringen har aviserat att en ny premie ska införas under nästa år: Den nya premien föreslås vara på 40 000 kronor, och begränsas till maximalt 5 000 fordon, som då ska vara av absolut toppklass med avseende på miljöprestanda. Transportstyrelsen har haft i uppdrag att föreslå hur reglerna för premien bör utformas i detalj, och redovisade detta förslag till regeringen i mars 2011. Enligt den utvärdering som Transportstyrelsen gjort i samverkan med Energimyndigheten och Trafikverket, kommer effekterna av den föreslagna premien att bli mycket begränsade, eftersom en så liten andel av nybilsförsäljningen kan omfattas. Det finns dock förhoppningar att premien kan bidra till teknikutveckling, som på längre sikt kommer att påverka miljöprestanda för alla nya fordon¹⁴⁰.

Fordonsskatt

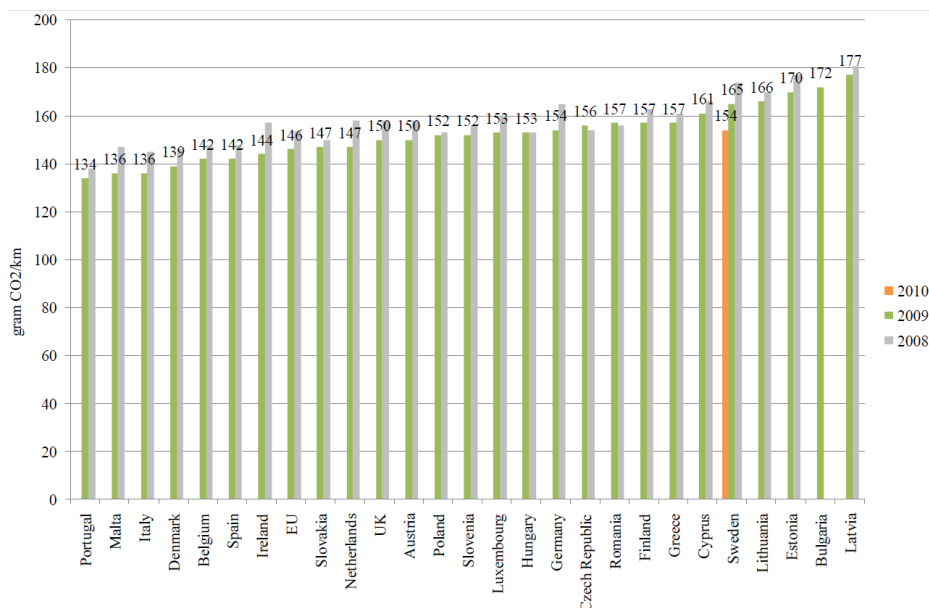
Miljöbilar är befriade från fordonsskatt under fem år. Skattebefrielsen infördes från den 1 januari 2010, men det bestämdes att den också skulle gälla retroaktivt från den 1 juli 2009, så att inget glapp mellan miljöbilspremien och skattebefrielsen skulle uppstå. Utöver skattebefrielsen har fordonsskatten också omformats så att den ökar med fordonets vikt, och utifrån utsläppen av koldioxid. Från den 1 januari 2011 ändrades koldioxidbeloppet i skatten till 20 kronor per gram koldioxid över 120 gram per kilometer, som är gränsen för vad miljöfordon får släppa ut. Beloppet var innan förändringen 15 kronor per gram över 100 gram koldioxid per kilometer.

Nya gemensamma EU-regler

EU har fastställt en strategi för att minska koldioxidutsläppen från vägfordon. Enligt förordning (EG nr 443/2009) om utsläppsnormer för nya personbilar ska de genomsnittliga utsläppen från nya personbilar ha minskat till 130 g CO₂

¹⁴⁰ (Transportstyrelsen, 2011b)

per kilometer senast 2015, och till 95 gram per kilometer år 2020. I rådet och parlamentet diskuteras dessutom ett förslag från kommissionen om att minska koldioxidutsläppen från lätta transportfordon¹⁴¹. Som framgår av Figur 4.11 har utsläppen från nya bilar som sålts i Sverige på senare år ganska snabbt närmat sig medeltalet för europeiska länder. Ännu återstår dock mycket om förordningens målsättning till år 2015 ska nås.



Figur 4.11: Genomsnittligt utsläpp av koldioxid per kilometer för nya personbilar i olika länder i Europa. Angivna siffror är värden för 2009, utom det svenska som avser 2010¹⁴²

4.6 Övriga miljö kvalitetsmål och minskad ohälsa

Preciseringen lyder: Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transport-systemets utveckling är av stor betydelse för att nå uppsatta mål.

Preciseringen uppfylls delvis. Transportsektorns minskade inhemska utsläpp av kväveoxider är den främsta anledningen till att kväve-oxidmålet under *Bara naturlig försurning* uppnåddes under år 2010. Transportsektorn har dock fortfarande en stor roll i att målen för *Frisk luft* och minskade bullerstörningar inte kommer att uppnås. Den internationella sjöfarten är den viktigaste källan till utsläpp av kväveoxider och svaveldioxid som drabbar landets ekosystem. Arbetet för att minska de hinder- och uppdelningseffekter som transportsektorns infrastruktur orsakar i naturlandskapen går i långsam takt, och antalet åtgärder per år har minskat under 2010 jämfört med föregående år.



¹⁴¹ (EU kommissionen, 2010)

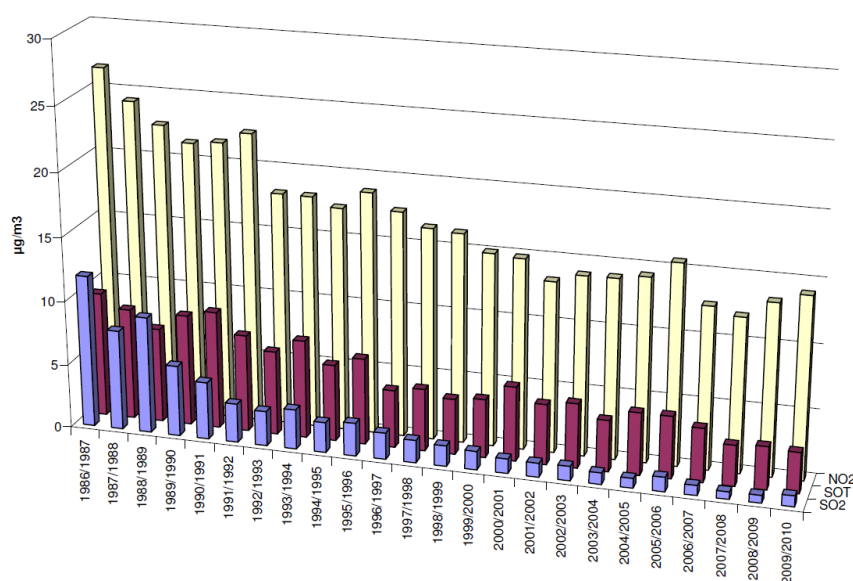
¹⁴² (Johansson, Håkan, 2011)

Frisk luft

Miljökvalitetsmålet lyder: Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.

Miljömålsrådet gjorde i 2010 års miljömålsuppföljning¹⁴³ bedömningen att det blir mycket svårt att nå miljömålet till 2020, även om ytterligare åtgärder sätts in. Trafiken pekas ut som en av de mest betydande utsläppskällorna, och Miljömålsrådet konstaterar att de minskningar som skett genom att nya fordon orsakar lägre utsläpp, till viss del ätit upp av att trafiken ökat.

Mätningar av tätortsluft visar att den under 1990-talet tydliga trenden mot bättre luftkvalitet i många fall avtagit under 2000-talet (Figur 4.12). Det finns tecken som tyder på att de variationer i mätresultat som nu ses, kanske kan förklaras av meteorologiska variationer mellan olika år¹⁴⁴. Förutom vägtrafiken är internationella utsläpp, samt utsläpp från vedeldning och från energisektorn viktiga att åtgärda för att målen ska nås⁹.



Figur 4.12: Vinterhalvårsmedelvärden (mikrogram per kubikmeter) av svaveldioxid (SO₂), sot och kvävedioxid (NO₂). Baserat på resultat från de 10-tal tätorter som deltagit under minst 20 vintersäsonger för NO₂ samt 15 för SO₂ och sot inom Urbanmättnätet. Källa: (IVL, 2010).

Kvävedioxidhalter i luft

Ett delmål under *Frisk luft* där transporter och trafik har haft stor betydelse för utvecklingen, är det som gäller kvävedioxidhalterna i luft. Kvävedioxid bildas vid alla typer av förbränning, och för de flesta tätorter är vägtrafiken den största

¹⁴³ (Miljömålsrådet, 2010)

¹⁴⁴ (IVL, 2010)

ursprungskällan. Enligt Trafikverkets beräkningar riskerar miljökvalitetsnormen för kvävedioxid att överskridas längs 23 kilometer statlig väg¹⁴⁵, men de största problemen finns i trafikmiljöer runt kommunala vägar i tätorter. De större tätorterna i landet klarar inte delmålet årsmedelvärde eller timmedelvärde enligt den senaste miljömålsuppföljningen⁹. Det innebär att timmedelvärdet på 60 mikrogram kvävedioxid per kubikmeter luft överskrider under mer än 175 timmar per år, eller att årsmedelvärdet överskrider 20 mikrogram per kubikmeter luft. Vägtrafikens utsläpp av kväveoxider, som omfattar fler kväveföreningar än just kvävedioxid, sjunker dock stadigt. Takten i minskningen är inte längre lika hög som under de första åren efter att katalysatorkravet började slå igenom. Se mer om detta under miljökvalitetsmålet *Bara naturlig försurning*.

Partiklar

Inte heller delmålet om partiklar som skulle nås till år 2010 bedöms av Miljömålsrådet som uppnått. Även för detta delmål har transporterna, och framför allt vägtrafiken i tätorter stor betydelse för att målet inte uppnåtts. Slitage från dubbdäcksanvändning och trafikavgaser är två av de allra viktigaste källorna till partiklar i tätortsluft. Andra betydande källor är utsläpp från vedeldning och långväga transport av partiklar till Sverige från övriga länder i Europa. Av de kommuner som genomförde helårsmätningar av PM₁₀¹⁴⁶ under år 2008, överskred mer än hälften delmålet om högst 20 mikrogram partiklar per kubikmeter luft som årsmedelvärde. Just dubbdäcksanvändningen anses vara den viktigaste orsaken till de höga PM₁₀-halterna, medan avgaserna har större betydelse för de allra minsta partiklarna (PM_{2,5}). I riktigt vägnära miljöer alstrar dubbdäcken också riktigt små partiklar¹⁴⁷.

Trafikverket uppger att emissionerna av avgaspartiklar från nya dieselfordon har minskat med 62 procent jämfört med år 1990, och med 6 procent jämfört med år 2009¹⁴⁸. Detta beror på skärpta avgaskrav. Huvuddelen av de alstrade partiklarna anses dock komma från slitage av vägbanor och däck. Just av den anledningen har regeringen beslutat att förkorta den tillåtna tiden för dubbdäcksanvändning med två veckor på våren. Det har också blivit möjligt för kommuner att förbjuda dubbdäcksanvändning på vissa vägsträckor. Stockholms stad var först med att införa ett sådant förbud på Hornsgatan från och med den 1 januari 2010, och under året har även Göteborg och Uppsala valt att införa förbud. Vilka långsiktiga effekter som blir på luftkvaliteten på de gator där dubbdäck förbjudits och på intilliggande vägsträckor återstår att utvärdera.

Trafikverket har under året genomfört ett försök för att utvärdera hastighetens betydelse för partikelbildning och har också fortsatt arbetet med att utveckla rekommendationer för att åstadkomma dammbindning på belagda vägar¹⁴⁹.

¹⁴⁵ (Trafikverket, 2011b)

¹⁴⁶ PM₁₀ avser halten av partiklar av en storlek på tio mikrometer eller mindre.

¹⁴⁷ (Miljömålsrådet, 2010)

¹⁴⁸ (Trafikverket, 2011b)

¹⁴⁹ (Trafikverket, Årsredovisning 2010, 2011a)

Svaveldioxid i luft

Delmålet om minskade halter av svaveldioxid i luft var uppnått redan 2005, som var slutåret för delmålet. Sedan dess tycks halterna ha minskat ytterligare något. Orsaken är skärpta krav på låga svavelhalter i bränslen, och nya metoder för att förhindra utsläpp vid kol- och oljeeldade kraftverk. Se vidare stycket om utsläpp av svaveldioxid under miljökvalitetsmålet *Bara naturlig försurning*.

Flyktiga organiska ämnen

Detta delmål är uppnått enligt Miljömålsrådet. Personbilar stod för en stor del andel av utsläppen av flyktiga organiska kolväten, men sedan kravet på katalysatorer infördes för bensinbilar, har dessa utsläpp successivt minskat. Även åtgärden att förse bränslepumpar med gasåterförande drivmedelsmunstycken har bidragit till att utsläppen minskat. Svenska Petroleuminstitutet beräknar att gasåterföringen vid tankstationer årligen sparar miljontals liter bensin, som annars skulle avdunsta till luften¹⁵⁰.

Bara naturlig försurning

Miljökvalitetsmålet lyder: De försurande effekterna av nedfall och mark-användning skall underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen skall heller inte öka korrosionshastigheten i tekniskt material eller kulturföremål och byggnader.

Miljömålsrådet bedömer att miljökvalitetsmålet blir mycket svårt att nå till år 2020, men konstaterar också att minskningarna av de försurande utsläppen tycks fortgå i en sådan takt att delmålen kommer att kunna nås¹⁵¹. De två delmål som direkt kan kopplas till transporter och trafik, är utsläpp av svaveldioxid och utsläpp av kväveoxider.

Utsläpp av svaveldioxid

Detta delmål har uppnåtts inom utsatt tid (år 2010). Sveriges utsläpp är nu bara en tredjedel av utsläppsnivån år 1990. Skärpta krav på svavelhalter i bränslen och drivmedel har bidragit stort till den utvecklingen. Samtidigt har dock utsläppen från internationell sjöfart, där fartygen bunkrat i Sverige ökat kraftigt. Under senare år har denna utveckling vänt, och utsläppen från internationell sjöfart förväntas minska i snabbare takt nu när gränsvärdet för svavelhalten i bunkerolja som används inom SECA-området¹⁵² Östersjön och Nordsjön sänkts från 1,5 till 1,0 viktprocent.¹⁵³ Ytterligare skärpningar planeras inom några år.

Utsläpp av kväveoxider

När det gäller utsläpp av kväveoxider instämmer Miljömålsrådet i den bedömning som Trafikanalys gjorde i förra årets måluppföljning, det vill säga att delmålet beräknas uppnås under år 2010. De stora minskningar av utsläpp av kväveoxider som skett jämfört med år 1990 förklaras till övervägande del av införandet av katalysatorer på personbilar, men också av skärpta avgaskrav på tyngre fordon.

¹⁵⁰ (Svenska Petroleuminstitutet, 2010)

¹⁵¹ (Miljömålsrådet, 2010)

¹⁵² SECA är en förkortning för Sulphur Emission Control Area

¹⁵³ (SFS 2010:743, 2010)

I bedömningen av delmålet ingår inte utsläpp som orsakas av internationella transporter. Här är det återigen internationell sjöfart som står för merparten av utsläppen. Den internationella sjöfartens utsläpp av kväveoxider är numera större än de inhemska utsläppen från alla transporter och arbetsmaskiner tillsammans. Sjöfartsverket har under året inom ramen för Östersjösamarbetet arbetat med att utforma en ansökan till FN:s internationella sjöfartsorgan, IMO, om att utpeka Östersjön som ett NO_x Emission Control Area (NECA). Som framgår av Figur 4.13 är de sammanlagda utsläppen bara drygt 50 tusen ton lägre än år 1990, fastän de inhemska utsläppen mer än halverats under samma tid.



Figur 4.13: Sveriges utsläpp av kväveoxider (1 000 ton) 1990–2010, uppdelat på nationella utsläpp och utsläpp från internationell luftfart och sjöfart. Källor: Miljömålsportalen för inrikes utsläpp fram till 2009. Utsläppen för 2010 är baserade på trendframskrivningar för icke transportrelaterade utsläpp, och på underlag från Trafikverket och Transportstyrelsen, samt på en prognos för internationell sjöfart, baserat på trafikutvecklingen mätt som total bruttodräktighet hos anlöpande fartyg.

God bebyggd miljö

Miljökvalitetsmålet lyder: Städer, tätorter och annan bebyggd miljö skall utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden skall tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar skall lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt och så att en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.

Det är två delmål under detta miljökvalitetsmål som har en särskild koppling till transportområdet. Det gäller planeringsunderlag för miljöanpassade transporter, och buller. Miljömålsrådets samlade bedömning år 2010 var att miljökvalitetsmålet blir mycket svårt att nå, även om ytterligare åtgärder sätts in¹⁵⁴.

¹⁵⁴ (Miljömålsrådet, 2010)

Planeringsunderlag

Delmålet om planeringsunderlag specificerar ett antal typer av underlag som senast år 2010 ska finnas och ligga till grund för all fysisk planering och samhällsbyggande. Bland dessa nämns aktuella program och strategier för *”hur ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur kan åstadkommas så att transportbehovet minskar och förutsättningarna för miljöanpassade och resurssnåla transporter förbättras”*. Detta delmål följs upp med regelbundna enkäter till landets kommuner. Av enkätsvaren från 2010 framgår att endast 24 procent av landets kommuner har sådana planeringsunderlag som omfattar hela kommunen. I ytterligare 11 procent av kommunerna finns underlag för delar av kommunen, men för huvuddelen av kommunerna saknas alltså underlag helt och hållet. Delmålet skulle ha varit uppnått år 2010.

Buller

Delmålet skulle vara uppnått år 2010. Det innebär att antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar, överstigande de riktvärden riksdagen ställt sig bakom, skulle minska med fem procent till år 2010 jämfört med år 1998. Det är svårt att se någon tydlig trend för utvecklingen av detta mål. Samtidigt som insatser görs varje år för att minska störningarna för de som är mest utsatta för buller, se Tabell 4.5, så ökar trafiken. Dessutom ökar inflyttningen till tätbefolkade områden med bullerproblematik. Sammantaget tycks därför antalet personer som utsätts för trafikbuller över gränsvärdena ha ökat, och inte minskat, jämfört med 1998.

Trafikverket konstaterar i sin miljörapport för 2010 att för att nå de långsiktiga målen räcker det inte att arbeta med bullerskyddsåtgärder, utan bulleremissionerna måste minskas vid källan. Trafikverket framhåller att utveckling av beläggningar som ger upphov till lägre ljudnivåer från vägtrafiken pågår. När det gäller insatser för att minska buller från järnväg vid källan har ett förslag till plan för riktade insatser tagits fram under 2010, men budgetläget gör det osannolikt att planen kommer att genomföras i närtid¹⁵⁵.

Buller från flygtrafik är en av luftfartens viktigare miljöfrågor, och framför allt en viktig del av miljöprövningen av flygplatser. Transportstyrelsen kartlade redan år 2006 flygbuller från Sveriges två största flygplatser, Arlanda och Landvetter. Kartläggningen visade att inga boende i anslutning till dessa flygplatser utsätts för flygbullernivåer över 70 dBA¹⁵⁶ mätt som dygnsviktad medelljudnivå enligt EU-standardiserad mätmetod¹⁵⁷.

Också sjöfarten ger upphov till buller. Den kommersiella sjöfarten med stora fartyg alstrar lågfrekvent buller som har lång räckvidd. Buller sprids både ovan vattenytan, och under, och kan därmed påverka marint liv. Även trafiken med fritidsbåtar och vattenskotrar orsakar buller. Det finns därför ett särskilt delmål för buller och andra störningar från båttrafik, under miljö kvalitetsmålet för *Hav i*

¹⁵⁵ (Trafikverket, 2011b)

¹⁵⁶ dBA = decibel A, vilket innebär att ett ljudfilter som efterliknar människans hörsel används vid mätningen av ljudnivå. Eftersom det mänskliga örat inte uppfattar alla frekvenser av ljud lika väl, säger dBA-värdet oftast mer om vilken störning ljudnivån ger upphov till.

¹⁵⁷ (Transportstyrelsen, 2010b)

balans och Levande kust och skärgård. För att minska störningar i särskilt känsliga områden, eller områden som utpekats som värdefulla för möjligheterna att uppleva fridfull natur har Länsstyrelserna i kustlänen haft ett särskilt uppdrag att identifiera områden där särskild hänsyn bör visas. Det finns nu totalt elva sådana hänsynsområden, som antingen redan inrättats eller som är under planering. Miljömålsrådet bedömer därmed att detta delmål är uppnått.

Tabell 4.5. Antal åtgärdade bullerutsatta personer 1998–2010 med ljudnivåer mer än 10 dBA över riktvärdena. Källa: (Trafikverket, 2011b).

	Åtgärder för de mest bullerutsatta människorna	1998–2000	2001–2003	2004–2006	2007	2008	2009	2010	1998–2010
Statlig väg	Antal personer $L_{\text{ekv}} > 65$ dBA	8 403	6 409	15 889	2 599	300	..	..	33 600
	Antal personer inomhus $L_{\text{max}} > 55$ dBA	..	..	..	..	..	2 460	2 724	5 200
Järnväg	Antal personer inomhus $L_{\text{max}} > 55$ dBA	8 027	24 503	13 896	334	162	305	111	47 350
	Antal personer utomhus $L_{\text{ekv}} > 70$ dBA	..	..	..	250	32	210	458	950
Kommunal väg*	Antal personer	1 000	5 500	6 300	2 500	3 500	5 900	2 350	27 050

**Uppföljning från år 2000. Perioden 2000–2007 gäller enbart åtgärder genom statlig medfinansiering. För 2008–2010 ingår även åtgärder som enbart finansierats genom kommunen. 2009, 2 750 personer genom statlig medfinansiering, 2010, 1 450 personer genom statlig medfinansiering*

Ett rikt växt- och djurliv

Miljökvalitetsmålet lyder: Den biologiska mångfalden skall bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer skall värnas. Arter skall kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor skall ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.

Miljömålsrådet konstaterar i sin bedömning att miljökvalitetsmålet blir mycket svårt att nå till år 2020¹⁵⁸. Bedömningen är också att varken delmålet om hejdad förlust av biologisk mångfald, eller det om hållbart nyttjande av biologiska resurser, kommer att nås i tid. Miljömålsrådet anser dock att det ännu kan vara möjligt att uppnå delmålet om att minska andelen hotade arter fram till år 2015, förutsatt att ytterligare insatser görs.

Transportområdet påverkar den biologiska mångfalden på många olika sätt. Den infrastruktur som transportsystemet kräver medför intrång i natur- och kulturmiljöer vars värden riskerar att förloras. Det kan skapa fragmentering i landskapen, som på olika sätt innebär att levnadsutrymmet för djur- och växtliv beskärs, och populationer isoleras från varandra. Vägar och järnvägar skapar barriärer i naturlandskapet, som kan hindra eller påverka djurs möjligheter att röra sig. Djur riskerar också att dödas när de ändå försöker korsa dessa barriärer. Vissa barriäreffekter är också absoluta, som till exempel vandringshinder för fisk, där passage över huvud taget inte är möjlig. Buller och vibrationer från trafiken kan också störa djurlivet. Transporter kan också innebära risker för att invasiva arter sprids i miljön.

Det finns också en potential för transportsystemet att bidra till en positiv påverkan för biologisk mångfald, till exempel genom att med goda skötselmetoder för vägkanter erbjuda växtplatser för arter som inte längre gynnas av jordbruket.

Barriäreffekter

Trafikverket har gjort uppskattningar åtgärdsbehovet för att förbättra förutsättningarna för biologisk mångfald inom väg- och järnvägsområdena (Tabell 4.6). Trafikverket redovisar också vilka åtgärder som genomförts under de senaste åren. Antalet åtgärder under de senaste fem åren anges i Tabell 4.7. Av tabellen framgår också hur lång tid det kommer att ta att åtgärda alla identifierade behov, med den genomsnittliga åtgärdstakten för de senaste fem åren. Som synes pekar den genomsnittliga åtgärdstakten på att det kommer att ta många generationer att åtgärda de behov som redan identifierats.

¹⁵⁸ (Miljömålsrådet, 2010)

Tabell 4.6. Identifierade åtgärdsbehov inom väg respektive järnvägsområdet, samt uppskattad kostnad för att genomföra samtliga åtgärder. Källa: (Trafikverket, 2011b)

	Fisk	Grod djur	Utter	Hjort djur	Friluftsliv/ biol mångfald	Allér	Artrika väg- kanter (mil)	Artrika stations- miljöer
Antal åtgärdsbehov – Väg	3100	255	1700	290	63	1769	400	–
Beräknad kostnad Väg (MSEK)	171	133	171	3600	>450	1968	120	–
Antal åtgärdsbehov – Järnväg	310	25	170	30	–	–	–	240
Beräknad kostnad Järnväg (MSEK)	17	130	17	360	–	–	–	110

Det framgår också av Trafikverkets redovisning att antalet genomförda åtgärder under år 2010 var betydligt lägre än både 2009 och 2008, så åtgärdstakten tycks vara i avtagande. Särskilt oroväckande är det därför att Trafikverket också kan konstatera att det varje år skapas fler nya barriärer än de antal som åtgärdas, vilket innebär att denna aspekt av transportsystemets miljöpåverkan ökar¹⁵⁹. Många av de barriärer som tillkommer finns utanför det allmänna vägnätet, i form av skogsbilvägar som anläggs för skogsnäringsens behov av bortforsling av timmer och massaved. Det gäller då i första hand utdikningar och felaktigt anlagda vägtrummor som skadar livsmiljöer och skapar vandringshinder för fisk.

Tabell 4.7. Antal åtgärder för främjande av biologisk mångfald åren 2006 – 2010.

Åtgärdstyp	Åtgärder 2006–2010 (antal)	Tid för att åtgärda alla identifierade behov (år)
Byggda faunapassager för större däggdjur	0	Oändligt
Byggda faunapassager för utter m fl mindre däggdjur	212	40
Byggda faunapassager för groddjur	7	182
Riktade åtgärder för fisk (t ex byte av vägtrummor)	117	132

Källa: Bearbetningar av uppgifter i Trafikverkets miljörapport för 2010 (Trafikverket, 2011b)

En påtaglig följd av transportsystemens konflikt med naturlandskapet är kollisioner mellan fordon och vilt. Nationella Viltolycksrådet publicerar statistik

¹⁵⁹ (Trafikverket, 2011b)

över antalet rapporterade viltolyckor, samt kollisioner med renar¹⁶⁰. Under år 2010 inträffade 47 475 rapporterade viltolyckor och 1 802 olyckor med renar. Av viltolyckorna är det rådjursolyckorna som dominerar. Under året inträffade över 36 000 rådjursolyckor, vilket innebär nästan 100 olyckor per dag, varje dag året om. Särskilt allvarligt är det när individer av hotade eller skyddsvärda arter drabbas av trafikolyckor. Under år 2010 skedde bland annat tio olyckor med varg, 27 olyckor med lodjur samt 11 olyckor med örn¹⁶¹.

Viltolyckor med större djur innebär också en stor risk för skador på de människor som är inblandade i olyckan. Sammanlagt inträffade under föregående år 7 227 olyckor med älg, 2 445 olyckor med vildsvin, 805 olyckor med dovhjort samt 9 olyckor med björn. Alla dessa viltslag har en tillräckligt stor kroppsvolym och vikt för att medföra en stor risk för allvarliga personskador vid kollision med personbil. Det totala antalet viltolyckor har ökat med 7 procent jämfört med år 2009. Ökningen gäller för de flesta viltslag, men antalet vildsvinsolyckor har minskar kraftigt sedan föregående år.

Barlastvatten

Spridning av invasiva arter och andra oönskade organismer via fartygens barlastvatten anses vara ett av de allvarligaste hoten mot den biologiska mångfalden i Östersjön. Med invasiva arter menas arter som hotar den biologiska mångfalden, människors hälsa eller ekonomiska värden, till exempel genom förmåga att snabbt etablera sig i en ny miljö, och konkurrera ut befintliga arter. Sverige anslöt sig till den internationella barlastkonventionen år 2009. Hösten 2010 hade 27 länder anslutit sig, men det krävs 30 anslutna länder som tillsammans ska ha minst 35 procent av världshandelstonnaget i sina register för att konventionen ska träda i kraft. Fram till dess gäller frivilliga riktlinjer för barlastvattenhanteringen¹⁶².

Övriga nationella miljö kvalitetsmål

Transportsektorn har inverkan på många av de återstående miljö kvalitetsmålen också. För dessa miljö kvalitetsmål bedömer Trafikanalys att insatser inom andra områden har större betydelse än insatser inom transportsektorn.

Bland de mål som ändå kan förtjäna att nämnas finns *Giffri miljö* där två av delmålen handlar om åtgärder för att sanera förorenade markområden. Gamla platser för impregnering av järnvägsslipers hör till sådana områden som kan behöva saneringsåtgärder. Järnvägsslipers impregneras idag med kreosot, men tidigare också med arsenik, och Trafikverket ansvarar för att inventera och åtgärda sådana områden¹⁶³. För bekämpning av ogräs på banvallar och bangårdar använder Trafikverket årligen cirka 1 000 kg av bekämpningsmedlet *RoundUp*, vilket motsvarar 0,2 procent av den totala användningen av detta bekämpningsmedel i Sverige¹⁶⁴. Användningen av *RoundUp* har betydelse också för miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*, eftersom det visat sig att spår

¹⁶⁰ (Nationella viltolycksrådet, 2011)

¹⁶¹ (Nationella viltolycksrådet, 2011)

¹⁶² (Sjöfartsverket, 2010b)

¹⁶³ (Trafikverket, 2010b)

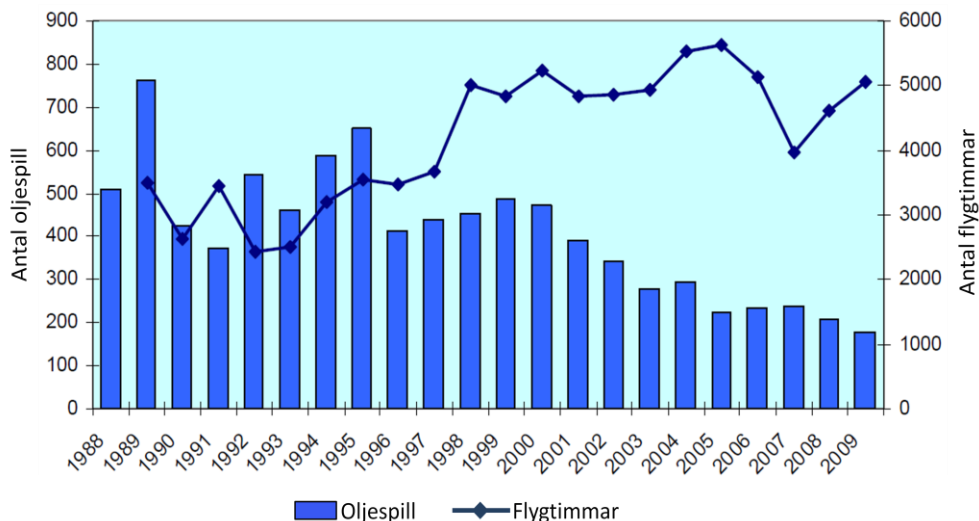
¹⁶⁴ (Trafikverket, 2011b)

av den aktiva substansen glyfosat numera återfinns i grundvattnet på många platser där medlet använts, både i Sverige och i andra länder.

Användningen av vägsalt för halkbekämpning kan också påverka grund- och ytvatten vid ogynnsamma förhållanden. Trafikverket arbetar fortlöpande med att utveckla metoder för att minska behovet av vägsalt, och för att förhindra spridningen till vattendrag.

Utsläpp av olja och oljeförorenat vatten är ett betydande miljöproblem som påverkar målpuppfyllelsen för såväl *Giftfri miljö*, som för *Hav i balans och levande kust och skärgård*. Under de senaste åren har lagstiftningen skärpts på detta område. Inom ramen för Östersjösamarbetet har också övervakningen av efterlevnaden förbättrats. Antalet upptäckta oljespill inom Östersjöregionen har minskat under en rad år, och gjorde så även under 2009 som är det senaste året som rapporterats. Under 2009 upptäcktes 178 oljespill, vilket kan jämföras med 210 spill under 2008. Det motsvarar en minskning med drygt 15 procent, och är det lägsta antal oljespill som observerats sedan flygspaningen inleddes (Figur 4.14).

Också användningen av giftiga båtbottnfärger för att förhindra påväxt på skrov bidrar till negativ påverkan på miljökvalitetsmålen *Giftfri miljö* och *Hav i balans och levande kust och skärgård*. Mekanisk rengöring med borstar, och nötningsbeständig färg är ett miljövänligare alternativ.



Figur 4.14: Antal upptäckta fall av oljeutsläpp i Östersjöområdet 1988–2009, samt antal flygspaningstimmar under samma period. Källa: Bearbetning av (HELCOM, 2010).

Källförteckning

- Banverket, Luftfartsverket, Rikstrafiken, SIKa, Sjöfartsverket, Transportstyrelsen, VTI, Vägverket. (2009). *Förslag till konkretisering av målstrukturen respektive återrapportering av verksamheten utifrån transportpolitisk målproposition (prop. 2008/09:93)*. Borlänge: Banverket.
- Cykelfrämjandet. (2010). *Cykelfrämjandets Kommunvelometer–En granskning och jämförelse av kommunernas satsningar på att öka cykling och göra cykling säkrare och mer attraktivt, Slutrapport 2010-05-19*. Cykelfrämjandet.
- Energimyndigheten. (2010). *Energiläget i siffror 2010*. Eskilstuna: Statens energimyndigheten.
- Energimyndigheten. (2011). *Transportsektorns energianvändning 2010*. ES 2011:05. Eskilstuna: Statens energimyndighet.
- EU kommissionen. (2010). *Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, rådet samt Europeiska ekonomiska och sociala kommittén – En EU-strategi för rena och energieffektiva fordon*, KOM/2010/0186 slutlig . Hämtat från EUR-Lex: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0186:FIN:S V:HTML> den 30 03 2011
- EU. (2010). *New rights for rail passengers*. Hämtat från http://europa.eu/legislation_summaries/transport/rail_transport/l24003_en.htm den 08 04 2011
- European Environment Agency. (2010). *Towards a resource-efficient transport system. TERM 2009: indicators tracking transport and environment in the European Union. EEA Report No 2/2010*. Köpenhamn: European Environment Agency.
- Göteborgs spårvägar AB. (2009). *Årsberättelse trafiksäkerhet 2008 spårvagn*. Göteborg: Affärsområde spårvagn, säkerhetsstab.
- HELCOM. (2010). *Annual 2009 HELCOM report on illegal discharges observed during aerial surveillance*. Helsingfors: Helsinki Commission – The Baltic Marine Environment Protection Commission .
- IVL. (2010). *Luftkvaliteten i Sverige 2009 och vintern 2009/10*. Stockholm: IVL – Svenska Miljöinstitutet.
- Jernhusen. (2010). *Ledamöter*. Hämtat från Jernhusen: <http://www.jernhusen.se/templates/Page.aspx?id=2042> den 08 04 2011
- Johansson, Håkan. (2011). *Ökade utsläpp från vägtrafiken trots rekordartad energieffektivisering av nya bilar. PM* . Borlänge: Trafikverket.
- JÄMI. (2009). *Jämställdhetsintegrering i statliga myndigheters verksamhet, Rapport 2/09*. Göteborg: Nationella sekretariatet för genusforskning, Göteborgs universitet.
- JÄMI. (2010). *Slutrapport Program Jämi 2008–2010, Rapport 4/10*. Göteborg: Nationella sekretariatet för genusforskning, Göteborgs universitet.
- Jönsson L. (2011). Malmö stad. (Intervju 2011-04-06).

KRUS. (2009). *Staten leder jämt*. Hämtat från KRUS – Kompetensrådet för Utveckling i Staten:
<http://www.krus.nu/Verksamhetsomrade/Karriar-i-staten/Inriktning-och-arbetsatt/Staten-leder-Jamt/> den 08 04 2011

Luftfartsverket. (2008). *Annual Report 2007*. Norrköping: Luftfartsverket.

Luftfartsverket. (2011). *Årsredovisning 2010 LFV*. Norrköping: Luftfartsverket.

Lundin, L-E. (2011). Göteborgs stad. (Intervju 2011-02-25).

Medlingsinstitutet. (2010). *Vad säger den officiella lönestatistiken om löneskillnaden mellan kvinnor och män 2009*. Stockholm: Medlingsinstitutet.

Miljömålsrådet. (2010). *Miljömålen – svensk konsumtion och global miljöpåverkan deFacto 2010*. Stockholm: Naturvårdsverket.

Nationella viltolycksrådet. (2011). *Viltolyckor för respektive viltslag*. Hämtat från Nationella viltolycksrådet:
<http://www.viltolycka.se/statistik/viltolyckor-for-respektive-viltslag.aspx> den 30 03 2011

Naturvårdsverket och Energimyndigheten. (2006). *Ekonomiska styrmedel i miljöpolitiken, ER2006:34*. Stockholm: Naturvårdsverket och Energimyndigheten.

Näringsdepartementet. (2009a). Regleringsbrev för budgetåret 2010 avseende Sjöfartsverket inom utgiftsområde 22 kommunikationer. N2009/9281/IR N2009/9577/KLS(delvis). Stockholm: Sjöfartsverket.

Näringsdepartementet. (2009b). Regleringsbrev för budgetåret 2010 avseende Transportstyrelsen inom utgiftsområde 22 Kommunikationer. Dnr: N2009/9121/TR, N2009/9557/KLS .

Näringsdepartementet. (2010). Regleringsbrev för budgetåret 2010 avseende Trafikverket inom utgiftsområde 22 Kommunikationer. Dnr: N2009/9577/KLS, N2010/2079/TE, N2010/2314/TE . Stockholm: http://www.its-sweden.se/UserFiles/ScTFV_RB_SLUTLIGT1.pdf.

Näringsdepartementet. (2011). Uppdrag för ökad kapacitet i järnvägssystemet. Dnr: N2011/1933/TE . Stockholm.

Rederinämnden. (2010). *Rederinämnden*. Hämtat från <http://www.rederinamnden.se/> den 11 April 2011

Regeringen. (2010a). *Logistikforums ledamöter*. Hämtat från <http://www.regeringen.se/sb/d/9415/a/86662> den 11 April 2011

Regeringen. (2010b). *Uppföljning av den nationella handlingsplanen för handikappolitiken och grunden för en strategi framåt. Skr. 2009/10:166*. Stockholm: Socialdepartementet.

Regeringen. (2010c). *Persontransportforums ledamöter*. Hämtat från [sweden.gov.se: http://www.sweden.gov.se/sb/d/13193](http://www.sweden.gov.se/sb/d/13193) den 11 April 2011

Regeringskansliet. (2008). *Jämställdhetsintegrering*. Hämtat från Regeringskansliet: <http://www.sweden.gov.se/sb/d/3267> den 08 04 2011

Riksdagen. (2010). *Trafikutskottet -ledamöter*. Hämtat från [riksdagen.se: http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=5954](http://www.riksdagen.se/webbnav/index.aspx?nid=5954) den 11 April 2011

Riksrevisionen. (2010). *Underhåll av järnväg*. Stockholm: Riksdagstryckeriet.

Riks-Stroke. (2010a). *Upplevd tillgänglighet till transportsystemet för personer med rörelsehinder: Resor med buss. Rapport till Vägverket*. Umeå: Riks-Stroke, Norrlands universitetssjukhus.

- Riks-Stroke. (2010b). *Upplevd tillgänglighet till transportsystemet för personer med rörelsehinne: Resor med flyg. Rapport till Transportstyrelsen*. Umeå: Riks-Stroke. Norrlands universitetssjukhus.
- Rikstrafiken. (2010). *Rikstrafikens styrelse*. Hämtat från rikstrafiken.se: <http://rikstrafiken.se/Content.aspx?c=50&rc=10> den 11 April 2011
- Rikstrafiken. (2011). *Rikstrafikens Årsredovisning 2010*.
- SCB. (2008a). *Undersökningarna av levnadsförhållanden (ULF)*. Hämtat från Statistiska centralbyrån: http://www.scb.se/Pages/TableAndChart____48663.aspx den 08 04 2011
- SCB. (2008b). *Statistiska centralbyrån*. Hämtat från http://www.scb.se/Pages/TableAndChart____48669.aspx den 08 04 2011
- SCB. (2008c). *Undersökningarna av levnadsförhållanden (ULF)*. Hämtat från http://www.scb.se/Pages/TableAndChart____48657.aspx den 08 04 2011
- SCB. (2008d). *Undersökningarna av levnadsförhållanden (ULF)*. Hämtat från Statistiska centralbyrån: http://www.scb.se/Pages/TableAndChart____48651.aspx den 08 04 2011
- SCB. (2009). *Funktionsnedsattas situation på arbetsmarknaden – 4:de kvartalet 2008*. http://www.scb.se/statistik/_publikationer/AM0503_2008K04_BR_AM78BR0903.pdf. Stockholm: Statistiska centralbyrån.
- SCB. (2010a). *Befolkningens utbildning*. Hämtat från Statistiska centralbyrån: http://www.scb.se/Pages/ProductTables____9575.aspx den 08 04 2011
- SCB. (2010b). Lönesummor, preliminär A-skatt m.m. Resultat baserade på kontrolluppgifter från arbetsgivare m.fl. för inkomståret 2009. *AM 31 SM 1001*. Stockholm: Statistiska centralbyrån.
- SCB. (den 09 mars 2011). LA 2009 män och kvinnor.
- SCB. (2011). *Nationalräkenskaper, kvartals- och årsberäkningar*. Hämtat från SCB: http://www.scb.se/Pages/TableAndChart____219331.aspx den 07 04 2011
- SFS 2010:743. (2010). Förordning om ändring i förordningen (1998:946) om svavelhaltigt bränsle. Sverige.
- SIKA. (2006). *KOM Den nationella kommunikationsvaneundersökningen*. Stockholm: Statens institut för kommunikationsanalys.
- SIKA. (2007). *RES 2005–2006 Den nationella resvaneundersökningen*. Östersund: Statens institut för kommunikationsanalys.
- SIKA. (2008). *Potential för överflyttning av person- och godstransporter mellan trafikslag*. Östersund: Statens Institut för kommunikationsanalys.
- Sjöfartsverket. (2010a). *Handlingsplan för ökad rekrytering av personal till Sjöfartsverket – Regeringens rekryteringsuppdrag till Sjöfartsverket*. Norrköping: Sjöfartsverket.
- Sjöfartsverket. (2010b). *Hantering av barlastvatten*. Hämtat från Sjöfartsverket: <http://www.sjofartsverket.se/sv/Sjofartssektorn/Miljo/Sjofartsverkets-miljoarbete/Hantering-av-barlastvatten/> den 31 03 2011
- Sjöfartsverket. (2011a). *Årsredovisning 2010*. Norrköping: Sjöfartsverket.
- Sjöfartsverket. (2011b). *Sjöfartsverkets sektorsrapport 2010*. Norrköping: Sjöfartsverket.
- Sjöfartsverket. (2011c). *Sjöfartsverkets kvartalsrapport för 4 kvartalet 2010*. Norrköping: Sjöfartsverket.

- SMHI. (2010). *Nytt verktyg beräknar luftföroreningar från sjöfarten*. Hämtat från SMHI: <http://www.smhi.se/Produkter-och-tjanster/professionella-tjanster/nytt-verktyg-beraknar-luftfororeningar-fran-sjofarten-1.11772> den 31 03 2011
- Smidfeldt Rosqvist, L. o. (2009). *Bättre införande av åtgärder för ett hållbart transportsystem. Sammanfattande råd från tre års tvärvetenskaplig forskning om implementering*. Transportmistra. Lund: Trivector.
- SOU 2010:69. *Förbättrad vinterberedskap inom järnvägen*. Regeringskansliets förvaltningsavdelning. Stockholm: Fritzes Offentliga Publikationer.
- Spolander, K. (2007). *Cykeln i transportsystemet; utvecklingsmöjligheter*. Stockholm: Krister Spolander consulting.
- Statens järnvägar. (2010). *Organisation@Statens järnvägar*. Hämtat från Statens järnvägar: <http://www.statensjarnvagar.se/organisation.asp/id/1520> den 11 April 2011
- Stockholms läns landsting. (2009). *Färdtjänsten: Särskild kollektivtrafik. Uppfyller jag kraven för att få tillstånd för färdtjänst*. Hämtat från <http://www.fardtjansten.sll.se/Global/s%c3%a4rskild%20koll.trafik.pdf> den 08 04 2011
- Swedavia. (2010). *Organisation Swedavia*. Hämtat från <http://www.swedavia.se/sv/Swedavia/Om-Swedavia/Organisation/> den 11 April 2011
- Swedavia. (2011). *Årsredovisning 2010*
- Svensk kollektivtrafik. (u.d.). *Nyckeltal*. Hämtat från FRIDA miljö- och fordonsdatabas: <http://www.frida.port.se> den 4 April 2011
- Svenska Petroleuminstitutet. (2010). *Miljöutveckling*. Hämtat från <http://spi.se/miljoarbete/miljoutveckling> den 29 03 2011
- Svenska Petroleuminstitutet. (2011). *Volymet*. Hämtat från <http://spi.se/statistik/volymet?gb0=year&df0=1990-01-01&dt0=2010-12-31> den 10 03 2011
- Swedish Environmental Protection Agency. (2011). *National Inventory Report 2011. Sweden*. Stockholm: Naturvårdsverket.
- Tapio, P. (2005). Towards a theory of decoupling: degrees of decoupling in the EU and the case of road traffic in Finland between 1970 and 2001. *Transport Policy*, 12 (2), 137-151.
- The World Bank. (2010). *Connecting to compete – Trade logistics in the global economy, the Logistics Performance Index and its indicators*. Washington: The World Bank.
- Tillväxtanalys. (2010a). Tillgänglighet till kommersiell och offentlig service. *Working paper/ PM 2010:08*. Östersund: Tillväxtanalys.
- Tillväxtanalys. (2010b). Tillgänglighet till tätorter av olika storlekar – Modellering genom indexerad tillgänglighet. *Working paper / PM 2010:10*, http://www.tillvaxtanalys.se/tua/export/sv/filer/publikationer/working-paper-pm/WP_PM_2010_10.pdf. Östersund: Tillväxtanalys.
- Tillväxtverket. (2011a). *Regionförstoring för män och kvinnor*. Hämtat från <http://www.tillvaxtverket.se/huvudmeny/faktaochstatistik/omregionalutveckling/regionforstoring/regionforstoringformanochkvinnor.4.21099e4211fdb8c87b800017063.html> den 11 April 2011

- Tillväxtverket. (2011b). *Regionförstoring relaterat till utbildningsnivå*. Hämtat från Tillväxtverket: <http://www.tillvaxtverket.se/huvudmeny/faktaochstatistik/omregionalutveckling/regionforstoring/fordjupning/regionforstoringrelaterattillutbildningsniva.4.21099e4211fdb8c87b800017043.html> den 08 04 2011
- Trafikanalys. (2010a). *Uppföljning av de transportpolitiska målen*. Stockholm: Trafikanalys.
- Trafikanalys. (2010b). *Bantrafik 2009*. Hämtat från <http://www.trafa.se/document/Bantrafik%202009.pdf> den 08 04 2011
- Trafikanalys. (2010c). *Färdtjänst och riksfärdtjänst 2009*. Östersund: Trafikanalys.
- Trafikanalys. (2010d). *Lokal och regional kollektivtrafik 2009, Statistik 2010:12*. Stockholm: Trafikanalys.
- Trafikanalys. (2011a). *Transportarbete 2010_110407.xls*. (J. Bjurström, Red.) Östersund.
- Trafikanalys. (2011b). *Luftfartstabeller 2010*. Hämtat från Trafikanalys: <http://www.trafa.se/document/Luftfartstabeller%202010.xls> den 08 04 2011
- Trafikanalys. (2011c). *Fordon i län och kommuner*. Hämtat från Trafikanalys: <http://www.trafa.se/document/Fordon%20i%20län%20och%20kommuner%202010.xls> den 08 04 2011
- Trafikanalys. (2011d). *Fordon 2010*. Hämtat från <http://www.trafa.se/document/FORDON%202010.xls> den 08 04 2011
- Trafikanalys. (2011e). *Vi på Trafikanalys*. Hämtat från www.trafa.se: <http://www.trafa.se/Om-Trafikanalys/Vi-pa-Trafikanalys/> den 08 April 2011
- Trafikverket. (2010a). *Prioriterade nätet*. Hämtat från <http://www.trafikverket.se/Foretag/Trafikera-och-transportera/Planera-persontransporter/Prioriterade-natet> den 08 04 2011
- Trafikverket. (2010b). *Förorenade områden*. Hämtat från Trafikverket: <http://www.trafikverket.se/Pressrum/faktamaterial/Miljoinformation/Fororenade-omraden-/> den 30 03 2011
- Trafikverket. (2010c). *Färdtjänst*. Hämtat från Trafikverket: <http://www.trafikverket.se/Foretag/Trafikera-och-transportera/Planera-persontransporter/Fardtjanst/> den 08 04 2011
- Trafikverket. (2010d). *Månadsrapport tågtrafik december 2010*. Trafikverket.
- Trafikverket. (2011a). *Årsredovisning 2010*. Borlänge: Trafikverket.
- Trafikverket. (2011b). *Trafikverkets miljörapport 2010*. Borlänge: Trafikverket.
- Trafikverket. (2011c). *Situationen i det svenska järnvägsnätet*. Borlänge: Trafikverket.
- Trafikverket. (2011d). *Jämställdhetsintegrering i transportpolitiken – Sammandrag från seminarium vid Trafikverkets huvudkontor i Borlänge*. Redaktör Pia Montgomery. Borlänge. E-post från Kristina Gustafsson 2011-03-16
- Transportstyrelsen. (2010a). *Flygtendenser 01/2010 Tema luftfartens kostnader*. Norrköping: Transportstyrelsen.
- Transportstyrelsen. (2010b). *Flygbuller*. Hämtat från Transportstyrelsen: <http://www.transportstyrelsen.se/sv/Luftfart/Miljo/Flygbuller/> den 30 03 2011
- Transportstyrelsen. (2010c). *Korta fakta om våra anställda*. Hämtat från Transportstyrelsen: <http://www.transportstyrelsen.se/sv/Om-oss/Korta-fakta/> den 08 04 2011

- Transportstyrelsen. (2011a). *Transportstyrelsens årsredovisning för 2010*. Norrköping: Transportstyrelsen.
- Transportstyrelsen. (2011b). *Uppdrag att utarbeta förslag till en supermiljöbilspremie*. Norrköping: Transportstyrelsen.
- Wallberg, S., Grönvall, O., Johansson, R., Öberg, G., Hermansson, M., Linderholm, L., o.a. (2010). *Gcm-handbok — Utformning, drift och underhåll med gång-, cykel- och mopedtrafik i fokus*. Stockholm: SKL Kommentus.
- World Economic Forum. (2011). *Global Competitiveness Report 2010-2011*. World Economic Forum.
- Vägverket. (2005). *Res jämt – Tankar kring ett jämställt transportsystem*. Publikationsnr: 2005:110. Borlänge: Vägverket.
- Vägverket. (2008). *Vägtransportsektorn, sektorsredovisning 2007*, Publikation: 2008:27. Borlänge: Vägverket.



Trafikanalys är en kunskapsmyndighet för transportpolitiken. Vi analyserar och utvärderar föreslagna och genomförda åtgärder inom transportpolitiken. Vi ansvarar även för officiell statistik inom områdena transporter och kommunikationer. Trafikanalys bildades den 1 april 2010 och har huvudkontor i Stockholm samt kontor i Östersund.