

Uppföljning av de transportpolitiska målen

Rapport 2012:4

Uppföljning av de transportpolitiska målen **Rapport 2012:4**

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: 2012-04-16

Förord

Trafikanalys har regeringens uppdrag är att årligen följa upp hur utvecklingen inom transportområdet ser ut, i förhållande till de transportpolitiska målen. Uppföljningen baseras i stor utsträckning på underlag som sammanställts utifrån den statistik på transportområdet som Trafikanalys ansvarar för. Dessutom har underlag som redovisats för Trafikanalys av andra myndigheter med ansvar inom transportområdet använts. Trafikanalys har även inhämtat 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 vid bedömningen av utvecklingen under det senaste året. Genom den webbportal som Trafikanalys kommer att presentera under året blir det möjligt att kontinuerligt uppdatera uppföljningen när det verkliga utfallet är fastställt och officiella uppgifter blir tillgängliga.

Projektledare för rapporten har varit Krister Sandberg. Övriga medverkande från Trafikanalys har varit Sara Berntsson, Backa Fredrik Brandt, Gunnel Bångman, Anders Ljungberg, Maria Melkersson, Florian Stamm, Titti de Verdier, Per-Åke Vikman, Mats Wiklund och Jan Östlund. Trafikanalys vill tacka de myndigheter och andra aktörer som bidragit med underlagsdata till rapporten.

Stockholm i april 2012

Brita Saxton
Generaldirektör

Innehåll

Förord	3
Sammanfattning.....	7
1 Inledning.....	13
1.1 Transportpolitiska mål	13
1.2 Rapportens metod	14
Underlagsrapporter	14
Samarbetsgrupp för måluppföljning.....	14
Indikatorer och bedömningsmetod	14
2 Det övergripande transportpolitiska målet.....	17
2.1 Resor och transporter	17
2.2 Samhällsekonomiskt effektiva transporter	20
Att bedöma samhällsekonomisk effektivitet.....	20
Bedömning av utvecklingen	22
2.3 Långsiktigt hållbar transportförsörjning	24
Att bedöma långsiktig hållbarhet	25
Bedömning av utvecklingen	26
3 Funktionsmålet	29
3.1 Inledning	29
3.2 Medborgarnas resor och transportinfrastrukturens kvalitet.....	30
Tillförlitlighetspåverkande åtgärder.....	30
Tillförlitlighet.....	39
Bekvämlighet	46
Trygghet	49
3.3 Transportsystemets inverkan på näringslivets internationella konkurrenskraft.....	49
The Global Competitiveness Index (GCI)	50
The Logistic Performance Index (LPI)	53
3.4 Regional och internationell tillgänglighet.....	55
Tillgänglighet med bil	56
Tillgänglighet med kollektiva färdmedel.....	59
Internationell tillgänglighet.....	62
3.5 Ett jämförbart samhälle	64
Jämförbart samhälle	64

Mäns och kvinnors resmönster	65
Arbetspendling	66
Skillnader i fordonsinnehav, körsträckor och körkortsinnehav	68
Värderingar i resandet	70
Samråd	72
Numerisk jämställdhet i styrelser och ledningsgrupper	72
Transportmyndigheternas jämställdhetsarbete under 2011	73
Behov av mer avancerade jämställdhetsmått	74
3.6 Tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning	75
Personer med funktionsnedsättning	76
Det prioriterade kollektivtrafiken	77
Ledsagning	78
Färdtjänst, riksfärdtjänst och tillgänglighetsanpassningar	78
Upplevd tillgänglighet	80
3.7 Barns möjligheter att använda transportsystemet	80
Vägtrafiken	81
Bantrafiken	82
Sjötrafiken	83
Luftfarten	83
3.8 Kollektivtrafik, gång och cykel	84
Gång och cykel	84
Kollektivtrafik	86
4 Hänsynsmålet	93
4.1 Inledning	93
4.2 Omkomna och allvarligt skadade inom vägtransportområdet	93
4.3 Omkomna och allvarligt skadade inom sjöfarten	97
4.4 Omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet ..	100
4.5 Omkomna och allvarligt skadade inom lufttransport	102
4.6 Begränsad klimatpåverkan	104
4.7 Övriga miljökvalitetsmål och minskad ohälsa	115
God bebyggd miljö	116
Frisk luft	125
Bara naturlig försurning	131
Ett rikt växt- och djurliv	132
Övriga nationella miljökvalitetsmål	134
Bilaga 1. Trafikslagen och trafiksäkerhetsstatistiken	137
Bilaga 2. Ett urval av styrmedel	141
Energi- och koldioxidskatt	141
Fordonsskatt och undantag för miljöbilar	141
EU:s direktiv om förnybar energi och bränslekvalitet	142
Källförteckning	143

Sammanfattning

Trafikanalys har uppdraget att årligen följa upp hur det övergripande transportpolitiska målet och dess delmål med preciseringar uppfylls. Detta är den tredje uppföljningen som görs sedan de nya målen antogs av riksdagen, sommaren 2009. Bedömningen av utvecklingen under det senaste året illustreras i Tabell A med en pil samt en sammanfattande bedömningstext.

Nytt för i år är att Trafikanalys presenterar ett försök till uppföljning av det övergripande målet om ett samhällsekonomiskt effektivt transportsystem, samt en översiktlig bedömning av transportsystemets utveckling mot långsiktig hållbarhet. Därefter följer en sammanfattande text kring måluppfyllelse per precisering.

Vissa samhällsekonomiskt motiverade höjningar av skatter och avgifter har genomförts, såväl under det senaste året som under den senaste fyraårsperioden, med en huvudsaklig inriktning på höjning av banavgifterna. För tung trafik på väg har höjningarna varit betydligt lägre än vad som kan motiveras av effektivitetsskäl. Den samhällsekonomiska effektiviteten kan därför, mycket tack vare vägtrafikens dominans, som helhet, anses oförändrad.

Graden av långsiktig hållbarhet bedöms inte ha ökat i transportförsörjningen. 2010 års ökade klimatpåverkan har vänts tillbaka, men utsläppen är fortfarande stora. Antalet dödade och skadade behöver också minska. Vissa tillgänglighetsförbättringar har gjorts men transportkvalitén har delvis sjunkit för medborgarnas resor och näringslivets transporter.

Under året har flera mått som används i bedömningarna för funktionsmålets preciseringar utvecklats i negativ eller horisontell riktning. Det kan till viss del förklaras av två vintersäsonger där framförallt bantrafiken men också vägtrafiken haft stora väderrelaterade problem; under 2011 främst i början av året. Väderproblemen förklarar dock inte allt i de försämringar i näringslivets och medborgarnas tillgänglighet som uppföljningen påvisar.

Tillgängligheten behöver utvecklas, det finns uppenbara brister i dagens infrastruktur som påverkar möjligheten att erbjuda en god transportförsörjning i hela landet. Trängsel är på många håll ett påtagligt problem, både för resenärer och godstransporter och dem emellan, vilket förstärks av olika flaskhalsar i systemet. I ett bredare perspektiv har de förändrade hastighetsgränserna i vägnätet försämrat tillgängligheten, bland annat till service i glesbygd. Utmaningen för järnvägsnätet är den snabbt åldrande infrastrukturen, stora behov av underhåll och reinvesteringar, samt växande kapacitetsbrister.

Transportsystemets robusthet, det vill säga möjligheten att klara av störningar, är också en viktig aspekt. Transportsystemet ska på ett bra sätt kunna erbjuda rimliga transportlösningar även vid mer omfattande påfrestningar. Det gäller störningar av ett förändrat klimat med till exempel mer extrema vädersituationer, men även risken för störningar vid sabotage och terrorhandlingar.

Huruvida förutsättningarna för att cykla, och då indirekt även gå verkligen har ökat under 2011 är ovisst. Förutsättningarna för att välja lokal och regional kollektivtrafik samt långväga buss tycks inte ha förbättrats. Inom den långväga järnvägstrafiken kan dock möjligen förbättrade förutsättningar skymtas, men kapacitetsbrist och vidhängande förseningar är ett bekymmer.

Trafiksäkerheten på väg hade under 2011 en negativ utveckling med en ökning av antalet omkomna och allvarligt skadade, många av dem oskyddade trafikanter. Sett över en längre bedömningsperiod är utvecklingen ändå positiv och det tycks dessutom finnas goda chanser att uppnå de uppställda målen till år 2020. Detsamma gäller för övriga trafikslag, med undantag för järnvägstrafiken där utfallet de senaste åren gått i fel riktning.

Transportsektorn svarar för ungefär en fjärdedel av Sveriges energianvändning, huvudsakligen med fossila och klimatpåverkande bränslen. Utsläppen av växthusgaser från transportsystemet har minskat något under året. Men då transporterna står för 37 % av klimatpåverkande inrikes utsläpp, bedöms denna minskningstakt som alltför blygsam för att vara ett tillräckligt bidrag till Sveriges miljökvalitetsmål om Begränsad klimatpåverkan. Andelen förnybar energi har ökat och nya personbilar visar en mycket högre effektivitet, men dessa förbättringar har ännu inte gett synligt genomslag i de stora trafikvolymernas klimatpåverkan. Nybilsförsäljningens andel personbilar som är anpassade till förnybara drivmedel har stadigt minskat sedan 2008. Det är också oroande på sikt att fordonsflottans medelålder ökar. Detta innebär generellt sett att förväntade miljö- och säkerhetsvinster till följd av ny teknik som introduceras på marknaden får ett långsammare genomslag.

Att göra en samlad bedömning av transportsystemets bidrag till att uppfylla andra miljökvalitetsmål och att bidra till god hälsa, bedömer Trafikanalys som svårt då osäkerheten är stor kring tillgängligt analysmaterial, samtidigt som de olika miljömålen tillstånd tenderar att utvecklas i olika riktning jämfört med tidigare år. När det gäller utsläpp av svavel- och kväveoxider har mycket vunnits genom förbättrade reningstekniker i vägfordonen, men utsläppen från sjöfarten är betydande och visar inga tecken på att minska. Särskilt gäller detta utsläppen från den internationella sjöfarten, som hittills inte ägnats någon större uppmärksamhet då det är inrikes utsläpp som rapporteras inom EU och FN.

Möjligheterna att nå de transportpolitiska målen bestäms inte bara av den framtida infrastrukturen eller av fordons- och farkostflottans sammansättning. Den bestäms också av beteendeförändringar, förändrade regler och styrmedel samt av en utvecklad samhällsplanering. Därför behövs en helhetssyn, och en åtgärdsplan av långsiktiga åtgärder som planering, och åtgärder på kort sikt som regleringar och ekonomiska styrmedel vilka påverkar beteenden.

Tabell A: Trafikanalys samlade bedömning av läget i transportsystemet år 2011

Mål och precisering	Analys och bedömning	Utveckling mot precisering under 2011
Det övergripande målet		
Samhällsekonomisk effektivitet	Vissa samhällsekonomiskt motiverade höjningar av skatter och avgifter har genomförts, såväl under det senaste året som under den senaste fyraårsperioden. Det har i huvudsak handlat om höjning av banavgifter. För tung trafik på väg har höjningarna varit betydligt lägre än vad som kan motiveras av effektivitetsskäl. Den samhällsekonomiska effektiviteten kan därför, som helhet, anses oförändrad.	→
Långsiktigt hållbar transportförsörjning	Graden av långsiktig hållbarhet har inte ökat i transportförsörjningen. Fjölårets ökade klimatpåverkan har vänts tillbaka, men utsläppen är fortfarande stora. Antalet dödade och skadade behöver fortfarande minskas. Vissa tillgänglighetsförbättringar har gjorts men transportkvaliteten har delvis sjunkit i medborgarnas resor och näringslivets transporter.	→
Funktionsmålet		
Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Det har uppmärksammats brister framför allt inom systemen väg och järnväg. Trafiken på både väg och järnväg ökar och på många håll når den kapacitetsgränsen under högtrafikperioder. Sammantaget har det skapat driftstörningar, punktlighetsproblem, dålig framkomlighet och nedsatt bärighet. Vägarnas tillstånd har också försämrats så att bekvämligheten kan ha påverkats. Bristfällig trafikinformation har uppmärksammats även under det senaste året. Endast i undantagsfall har det varit möjligt att finna redovisade åtgärder eller verksamheter med avsikt att förbättra resenärers trygghet.	↘
Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften	Kvaliteten för näringslivets transporter och dess inverkan på den internationella konkurrenskraften bedöms ha haft en neutral utveckling under det gångna året. Infrastrukturen uppvisar dock tecken på försämring.	→
Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	I jämförelse med föregående år har antalet personer (netto) som fått minskad restid mellan glesbygd och centralort ökat. En likartad utveckling noteras för resor till nationellt eller regionalt centrum efter några år av nedgång. Antalet kommuner som saknar en grundläggande tillgänglighet med kollektiva färdmedel har minskat något sedan föregående år. Även om utvecklingen överlag varit positiv finns det stora geografiska variationer. Flyget avviker också från den positiva utvecklingen eftersom både tillgänglighet och åtkomlighet försämrats på flertalet orter.	↗

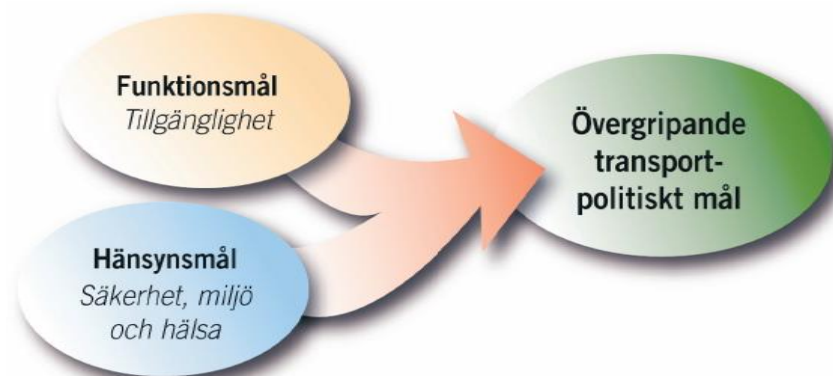
Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Representationen av kvinnor och män i styrelser och ledningsgrupper för transportmyndigheter och statliga bolag inom transportområdet har i stort ytterligare närmat sig minst 40 procent av vardera könet under 2011. 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. Exempelvis saknas det idag indikatorer och nyckeltal som beskriver hur transportmyndigheterna etablerar kontakt med kvinnor såväl som män när samråd görs med medborgarna i samband med planeringsprocesserna. Män och kvinnor skiljer sig åt i användandet av transportsystemet och i trafikbeteendet. Trenden mot att storleken på kvinnors lokala arbetsmarknader växer ikapp männens fortsätter, men ganska långsamt. Det är fortfarande stora skillnader mellan kvinnors och mäns pendlingsmönster.	
Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Trafikverket fortsatte under 2011 att åtgärda stationsområden för personer med särskilda behov, men i en lägre takt än 2010. Den osäkra information om fordon som finns säger att en större andel av fordonen i kollektivtrafiken hade anpassningar för personer med funktionsnedsättning under 2011 än åren före. Ledsagningsstjänster fungerade på samma sätt som föregående år, men innehöll fortfarande uppenbara brister. Sammantaget tyder informationen på att utvecklingen gått sakta åt rätt håll, men inte så fort som den borde.	
Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	Den information som är tillgänglig tyder på att myndigheternas arbete för barn inriktas på deras säkerhet, inte på deras möjligheter att resa själva i respektive trafikslag. Ledsagnings servicen på stationerna ska vara öppen för alla som behöver den på grund av sin ålder, men den vänder sig inte till ensamresande barn. Sammantaget finns ingen information som tydligt säger att situationen förändrades under 2011.	
Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	Huruvida förutsättningarna för att cykla och då indirekt även gå verkligen har ökat under 2011 är ovisst. Förutsättningarna för att välja lokal och regional kollektivtrafik samt långväga buss tycks inte ha förbättras. Inom den långväga järnvägstrafiken kan dock möjligen förbättrade förutsättningar skymtas, men kapacitetsbrist och vidhängande förseningar är ett bekymmer.	
Hänsynsmålet		
Antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet allvarligt skadade minskas med en fjärdedel mellan 2007 och 2020	Antalet personer som omkom och antalet som skadades allvarligt inom vägtransportområdet ökade under 2011 jämfört med 2010, men var fortfarande under nivån för basvärdet, som är snittet för 2006–2008. Medelvärdena för de senaste tre åren var också väl under basvärdena. Sammantaget bedöms att utvecklingen är positiv även om förändringarna var negativa mellan de två senaste åren.	
Antalet omkomna inom yrkessjöfarten och fritidsbåtstrafiken minskar fortlöpande och antalet allvarligt skadade halveras mellan 2007 och 2020.	Under 2011 ökade antalet omkomna inom sjöfarten, till en nivå över basvärdet från 2006–2008. Medelvärdet för de tre senaste åren var trots det under basvärdet. Endast ett fåtal händelser inträffade i yrkessjöfarten. Den stora utmaningen för att nå målet ligger inom fritidsbåtstrafiken. Den samlade bedömningen av antalet omkomna blir att utvecklingen är positiv. Det kommer dock att behövas fler åtgärder för att nå målen till 2020.	

Antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet minskar fortlöpande.	Antalet omkomna vid olyckshändelser inom bantrafiken minskade kraftigt 2011, efter ett år med ovanligt många omkomna 2010. Snittnivån under de tre senaste åren var trots det högre än basvärdet och mycket högre än målet för 2020. Antalet allvarligt skadade vid olyckshändelser 2011 ökade med en person, snittet för de tre senaste åren var lägre än basvärdet. Den övergripande bedömningen är att utfallet de senaste åren gått i fel riktning och att mycket arbete återstår för att nå målen.	
Antalet omkomna och allvarligt skadade inom luftfartsområdet minskar fortlöpande.	Antalet omkomna ökade mellan 2010 och 2011 medan antalet allvarligt skadade minskade. Räknat på medelvärdena för de senaste tre åren jämfört med basvärdena från 2006–2008 var utvecklingen positiv i båda variablerna. De flesta haverier har inträffat med små luftfarkoster. Skärmflygning ligger bakom en stor del av de allvarligt skadade. Eftersom inget haveri inträffat med ett kommersiellt flyplan under den studerade perioden drar Trafikanalys slutsatsen att utvecklingen är oförändrad.	
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 fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.	Under 2011 har de inhemska utsläppen av koldioxid från transporter minskat något efter förra årets ökning. Transportsektorns utsläpp av klimatgaser domineras av vägtrafikens utsläpp som ligger 9 procent över nivån för 1990. Energieffektiviteten i hela fordonsflottan är oförändrad trots att energieffektiviteten i nya vägfordon har förbättrats jämfört med föregående år. Andelen nyregistrerade fordon som är anpassade till att köras på förnybara bränslen har minskat kontinuerligt, men andelen förnybar energi av den totala energianvändningen har ändå ökat, både inom vägtrafiken och inom hela transportsektorn.	
Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för att nå uppsatta mål.	För miljömålet om <i>God bebyggd miljö</i> analyseras tre indikatorer; befolkningens närhet till livsmedelsbutiker har minskat, medan antalet kommuner med planeringsunderlag har ökat. Antalet åtgärder mot bullerstörningar har minskat sedan 2010 medan totala antalet bullerstörda beräknas ha minskat med 2 400 personer sedan 2010. Transportsektorn har fortfarande en stor roll i att målet för <i>Frisk luft</i> inte kommer att uppnås, trots att delmålet om minskade halter av svaveldioxid i luft uppnåddes redan 2005. Delmålet om partiklar nås inte och miljö kvalitetsmålen om kvävedioxid överskrids i de flesta kommunerna. Transportsektorns minskade inhemska utsläpp av kväveoxider är den främsta anledningen till att kväveoxidmålet under miljömålet <i>Bara naturlig försurning</i> uppnåddes under år 2010. Den internationella sjöfarten som är den viktigaste källan till fortsatta utsläpp av kväveoxider och svaveldioxid ingår dock inte i den nationella miljö målsbedömningen. Miljö målet om ett <i>Rikt djur- och växtliv</i> nås inte och transportsektorns barriäreffekter, utsläpp och olyckor är en del i detta. Åtgärder mot de barriäreffekter som transportsektorns infrastruktur orsakar har minskat i omfattning.	

1 Inledning

1.1 Transportpolitiska mål

I maj 2009 antog riksdagen regeringens förslag i proposition (2008/09:93) *Mål för framtidens resor och transporter*. Den transportpolitiska målstrukturen som illustreras av Figur 1.1 består av ett övergripande transportpolitiskt mål samt 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.

Källa: Regeringens proposition (2009a) *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.

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 miljökvalitetsmålen uppnås och att ökad hälsa uppnås." Av preciseringarna till hänsynsmålet framgår bland annat mål för hur mycket dödstalen och antalet allvarligt skadade i väg- och sjötrafik ska minska fram till 2020 samt att antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägs- och lufttransportsområdet ska minska fortlöpande. Beträffande miljöaspekter framhålls *Begränsad*

klimatpåverkan, där preciseringen slår fast att transportsektorn ska bidra till att detta miljömål uppfylls och att Sverige år 2030 bör ha en fordonsflotta 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 Rapportens metod

Underlagsrapporter

Måluppföljningen syftar till att utgöra ett brett kunskapsunderlag med aktuell statistik och analys av tillståndet i transportsektorn. Uppföljningen 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 sektorsrapporter från transportmyndigheterna redovisas i slutet av februari och måluppföljningen ska enligt Trafikanalys uppdrag 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 2011 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 2011, avseende år 2010¹. 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. 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. 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

Uppföljningen 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 bedömts relevanta för att göra en bedömning av utvecklingen jämfört med föregående år.

¹ Trafikanalys (2011a)

² Banverket et al (2009)

Bedömningen illustreras också med en utvecklingspil. Om utvecklingen varit positiv, det vill säga att tillståndet i transportsystemet närmat 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 pilen inte visar en positiv utveckling.

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."*³

2.1 Resor och transporter

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 Sverige⁴ och det görs även ett antal resor som syftar till att genomföra inköp av olika slag eller nyttja olika servicetjänster. Det finns många olika kategorier av resor men gemensamt för dem 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, webb- 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.

Den globala ekonomin visade tecken på en liten återhämtning under 2010, se Figur 2.1. Återhämtningen bland euroländerna var något lägre än exempelvis USA och OECD där ekonomierna växte med 2,9 procent. Återhämtningen till trots är det dock en del länder som fortfarande har problem med låg eller negativ tillväxt, stora budgetunderskott och hög arbetslöshet. En bredare återhämtning förväntas, enligt OECD:s senaste prognos⁵, inte ske förrän 2013.

³ Regeringens proposition (2009a)

⁴ Sika (2007)

⁵ OECD (2011)



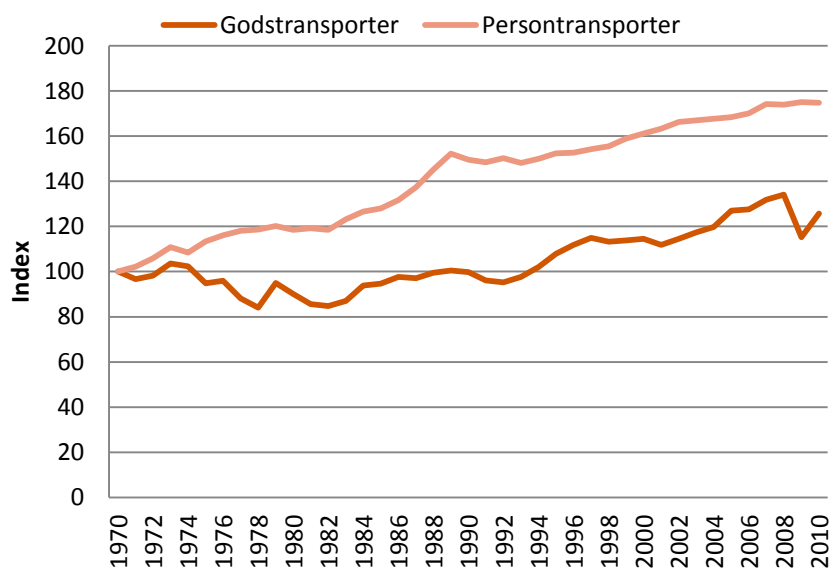
Figur 2.1: Real BNPförändring (%) jämfört med föregående år, samt OECD:s prognos för åren 2011, 2012 och 2013.

Källa: OECD Economic Outlook No. 90 databas (november 2011).

Transportsektorn internationellt, påverkades negativt av nedgången i ekonomin. År 2010 visade dock på en viss återhämtning av person- och godstransporterna, mycket tack vare tillväxten i Indien och Kina. Dock ligger nivåerna under nivån före krisen. Det trafikslag som påverkats mest av den ekonomiska krisen, i ett internationellt perspektiv, är vägtransporter. De minskade med cirka 30 procent under 2009. Återhämtningen gick också långsammare för detta trafikslag under 2010 jämfört med övriga trafikslag.⁶

Godstransportarbetet, det vill säga mängden gods multiplicerat med den transporterade sträckan, uttryckt i tonkilometer, sjönk i Sverige från 104,4 miljarder tonkilometer 2008 till 89,5 året därpå, se Figur 2.2. Under 2010 återhämtade sig godstransportarbetet något och slutade på 97,6 miljarder tonkm. Nedgången 2009 skedde inom samtliga trafikslag, men framförallt på väg (-7,4 miljarder tonkm) och sjöfart (-4,9 miljarder tonkm).

⁶ Eurostat (2011) och International Transport Forum (2011)



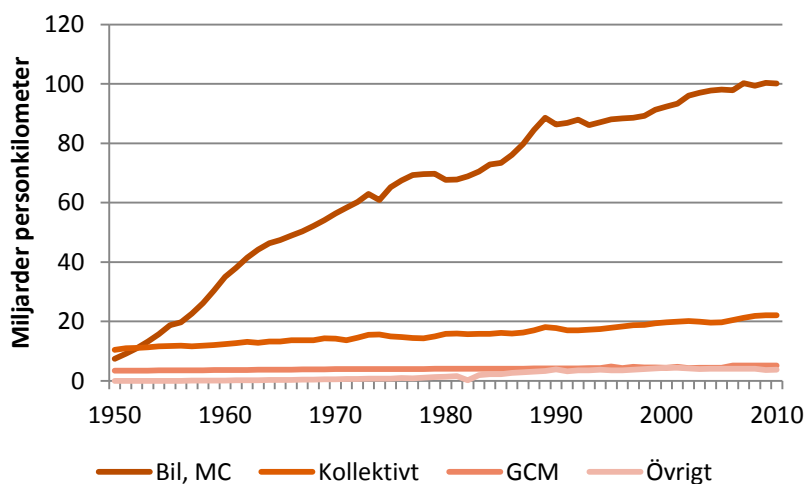
Figur 2.2: Indexerat persontransportarbete (personkilometer) och godstransportarbete (tonkilometer) i Sverige, åren 1970–2010.

Källa: www.trafa.se/transportarbete

Efter vägtrafiken, som år 2010 stod för 36,3 miljarder tonkilometer (37,2 %), svarade bantrafiken för det största transportarbetet för både inrikes persontransporter och inrikes godstransporter. Transportarbetet för gods på järnväg uppgick 2010 till 23,5 miljarder tonkilometer vilket var 25 procent av det totala transportarbetet för gods. Det var främst tack vare en stor andel godstrafik till utlandet som 2010 gav sjöfarten en ledande position med 38,8 procent av godstransportarbetet, 37,9 miljarder tonkilometer. Inrikesandelen för sjöfarten uppgick till ungefär 20 procent av sjöfartens totala transportarbete.

Persontransportarbetet, det vill säga antalet personer multiplicerat med den resta sträckan, i Sverige har stadigt ökat sedan början av 1990-talet då landet upplevde en djup ekonomisk kris, se Figur 2.2. Under 2009 innebar avmattningen i ekonomin att persontransportarbetets ökningstakt minskade något för att under 2010 övergå till en minskning med 0,2 miljarder personkilometer på väg. Under året uppgick persontransportarbetet på väg⁷ till 108,7 miljarder personkilometer och 131,2 miljarder totalt. Jämfört med andra trafikslag svarar alltså vägtrafiken med stor marginal för den största delen, eller 83 procent av det totala persontransportarbetet, se Figur 2.3.

⁷ Personbil, buss och MC



Figur 2.3: Fördelningen av persontransportarbetet (personkilometer) mellan olika färdssätt åren 1950–2010.

Källa: Trafikanalys www.trafa.se/transportarbete

Av vägtrafikens persontransportarbete 2010 utfördes 99,2 miljarder personkilometer med bil, 8,6 med buss och 0,9 med motorcykelfordon. Transportarbetet med gång, cykel och moped uppgick tillsammans till 5,2 miljarder personkilometer. Persontransportarbetet med kollektivtrafik, det vill säga buss, luftfart, bantrafik och färjetrafik uppgick till 25,8 miljarder personkilometer. Bantrafik, det vill säga järnvägstrafik tillsammans med tunnelbane- och spårvagnstrafik stod för cirka 10 procent av det totala persontransportarbetet. Flyget, där transportarbetet främst härrör från långväga resor, stod för ca 3 procent av alla inrikes persontransporter. Persontransportarbetet inrikes med färjor uppgick 2010 till 0,8 miljarder personkilometer.

2.2 Samhällsekonomiskt effektiva transporter

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

Trafikanalys bedömer att ingen betydande förändring har skett i förhållande till det övergripande transportpolitiska målets lydelse.

Vissa samhällsekonomiskt motiverade höjningar av skatter och avgifter har genomförts, såväl under det senaste året som under den senaste fyraårsperioden. Det har i huvudsak handlat om höjning av banavgifter. För tung trafik på väg har höjningarna varit betydligt lägre än vad som kan motiveras av effektivitetsskäl. Den samhällsekonomiska effektiviteten kan därför, som helhet, anses oförändrad.



Att bedöma samhällsekonomisk effektivitet

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 behov samt tycke och smak. Enligt nationalekonomisk teori ger en perfekt fungerande marknadsekonomi en samhällsekonomiskt effektiv resursanvändning ur både konsumtions- och produktionssynpunkt. Dessvärre fungerar inte den verkliga marknadsekonomin perfekt. Det finns alltid olika typer av störningar i ekonomin, så kallade marknadsmisslyckanden, som gör att vi inte uppnår total samhällsekonomisk effektivitet.

Den mest utbredda typen av marknadsekonomisk störning inom transportsektorn är externa effekter. Det är effekter som drabbar "tredje man" eftersom de inte är prissatta och alltså inte regleras affärsmässigt. Transporter ger upphov till negativa externa effekter i form av slitage på infrastruktur, buller, luftföroreningar, klimatpåverkande utsläpp, trängsel, slitage och olyckor (den externa delen som drabbar andra trafikanter och övriga samhället).⁸ Den totala samhällsekonomiska kostnaden för en resa eller en transport består alltså av de tids- och trafikeringskostnader som resenären och/eller trafikoperatören står för själva samt kostnaderna för externa effekter som drabbar andra trafikanter och/eller övriga samhället.

Att den totala samhällsekonomiska kostnaden för resor och transporter är större än den privatekonomiska kostnaden leder till en viss överkonsumtion av resor och transporter. Detta problem kan avhjälpas genom skatter och avgifter som "fyller ut" mellanskillnaden mellan den samhällsekonomiska och den privatekonomiska kostnaden. Detta kallas för att internalisera de externa effekterna med hjälp av skatter och avgifter. Skatterna och avgifterna fungerar som en form av ställföreträdande prissättning av de externa effekterna. Om de internaliserade skatterna och avgifterna är totalt sett lika stora som kostnaderna för externa effekter så har full internalisering uppnåtts, vilket är en förutsättning för samhällsekonomisk effektivitet. Idag är marginalkostnaderna för trafikens externa effekter endast delvis internaliserade för de flesta transportmedel och trafikslag (se Tabell 2.1). Det betyder att dagens transportsystem inte är samhällsekonomiskt effektivt. Det betyder också att effektiviteten kan förbättras genom ytterligare höjningar av vissa internaliserande skatter och avgifter.⁹

Det innebär också att vi genom en analys av marknadsmisslyckanden och de styrmedel som används för att korrigera dem kan få en uppfattning om ifall vi närmar oss eller fjärnar oss från ett samhällsekonomiskt effektivt läge.

Marginalkostnaderna för de externa effekterna bör kunna anses vara konstanta på kort sikt. Deras storlek bestäms av strukturella faktorer som förändras endast på medellång och lång sikt såsom förändring av fordonsflottan och olika former av teknisk utveckling av fordon samt användningen av olika färdmedel. En kortsiktig real ökning av beskattningen av ett transportmedel kan därför innebära

⁸ 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. De ger upphov till samhällsekonomiska intäkter. Begreppet "kostnader för trafikens externa effekter" avser alltså egentligen nettokostnaden, efter avdrag för värdet av eventuella positiva externa effekter.

⁹ Ett alternativ till ökade skatter och avgifter vore att arbeta med åtgärder så att de externa effekterna inte uppkommer eller minskas och på så sätt öka internaliseringsgraden. Ett exempel är katalysatorn som förhindrar spridning av kväveoxider. Dock övergår analysen då till att bli mer långsiktig och då kan det finnas skäl att se över vilka skatter och avgifter som också ska inkluderas, exempelvis fordonsskatten.

att internaliseringen av externa effekter har ökat och att transportsektorn därmed har kommit lite närmare samhällsekonomiska effektiva transporter.

Bedömning av utvecklingen

I Tabell 2.1 redovisas en beräkning av den del av kostnaden för externa effekter som trafikanter och transportkunder *inte* betalar via skatter och avgifter, det vill säga skillnaden mellan total samhällsekonomisk kostnad och total privatekonomisk kostnad för en resa eller transport. De värden som redovisas är genomsnittsvärden för transporter med de aktuella färdmedlen i både tätort och landsbygdstrafik. För trafik med uttalade trängselpproblem är dock de beräknade icke-internaliserade kostnaderna underskattade. Resultaten i tabellen visar att det finns ett visst behov av ökade skatter och avgifter, framförallt för gods-transporter på väg samt persontrafik med flyg, och eventuellt även persontrafik på färjor¹⁰ för att uppnå samhällsekonomisk effektivitet.

Tabell 2.1: Beräknat behov av höjning av internaliserande skatter och avgifter, för olika transportmedel, för att uppnå samhällsekonomisk effektivitet (marginalkostnad för trafikens externa effekter minus internaliserande skatter). Reala priser med år 2010 som basår.

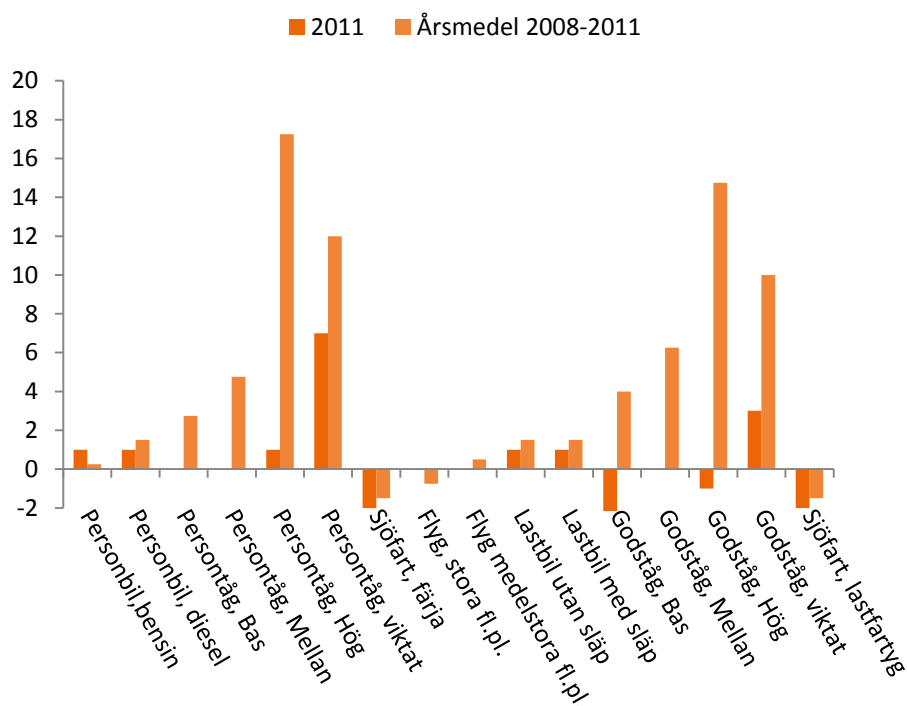
	<i>Kr/pkm resp. kr/tonkm</i>	<i>Andel av totalt trafikarbete år 2011 (för persontrafik resp. godstransporter)</i>
<i>Persontrafik (exkl. gång och cykel):</i>		
Personbil, bensin	0,04	PB totalt 78,7% (80% av fordonen är bensindrivna och 14% av fordonen dieseldrivna)
Personbil, diesel	0,13	
Persontåg, viktat tågläge	0,02 - 0,04	8,9%
Färjetrafik (sjöfart)	0,10 - 0,11	0,6%
Flygtrafik	0,14 – 0,31	2,3%
Övrig trafik (buss, MC, spårvagnar, tunnelbana)		9,3%
<i>Godstrafik:</i>		
Tung lastbil	0,12 - 0,67	37%
Godståg, viktat tågläge	0,03 - 0,04	24%
Sjöfart	0,03	39%

Källa: Trafikanalys (2012a) Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Rapport 2012:3

Anm: Viktat tågläge innebär en sammanvägning av kostnader för trafik på olika tåglägen (Bas, Mellan och Hög) utifrån trafikens fördelning år 2009 på de olika bandelar som ingår i de respektive grupperingarna av tåglägen.

¹⁰ Resultaten för färjetrafik är osäkert, eftersom det baseras på beräkning för en enda typ av färja.

I Figur 2.4 visas de reala höjningar av internaliserande skatter och avgifter som genomförts under år 2011 (eller i årsskiftet 2011/ 2012) samt under den senaste fyraårsperioden (2008-2012). För flygtrafik har beräkning gjorts enbart för perioden 2008-2012.¹¹



Figur 2.4: Procentuell ökning av rörliga skatter och avgifter år 2011 (jan 2011- jan 2012) samt genomsnittlig årlig ökning under perioden 2008 - 2011.

Källa: Trafikanalys (2012a) Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Rapport 2012:3

Anm: Tågläge Mellan infördes i slutet av 2011 varför 2011-års prisförändring ej kunnat beräknas för tågläge Mellan.

De största förändringarna av internaliserande skatter och avgifter under år 2011 gällde tågtrafikens banavgifter. Banavgifterna differentierades också genom 2 procent högre banavgifter för persontrafik i storstadsområdena och andra stråk där det råder hög efterfrågan på bankapacitet och trängsel på spåren (tågläge Hög). För persontrafik på tågläge Bas (bandelar med lägst efterfrågan) är avgifterna realt sett oförändrade. Samtidigt infördes en ny kategori (tågläge Mellan) som har högre avgifter än både tidigare och nuvarande avgifter för tågläge Bas. Om man väger samman avgifterna för all trafik (även tågläge Mellan) så ökade banavgifterna för persontrafik med tåg med ca 7 procent realt.

För godstrafik på järnväg har banavgifterna realt sett minskat med ett par procent det senaste året. Det beror sannolikt på att godstrafiken i mindre utsträckning än persontrafiken är beroende av att köras i tätbefolkade områden

¹¹ Det beror på avsaknad av uppgifter om flygets avgifter för föregående år. Förändringen av skatter och avgifter har beräknats i realt pris, d.v.s. som prisförändringar utöver inflationen (procentuell förändring i löpande pris minus procentuell inflationstakt). Enligt konsumentprisindex (KPI) var inflationen år 2011 ca 1,9 procent, mätt från januari 2011 till januari 2012. Under perioden januari 2008 till och med januari 2012 hade vi en inflation på 6 procent totalt under hela perioden, vilket motsvarar ca 1,5 procent per år.

och därför i större utsträckning än persontrafiken har kunnat utnyttja tågläge Bas med lägre tåglägesavgifter. Drivmedelsskatterna för vägtrafik ökade realt med 1 procent. Farledsavgifterna för sjöfarten sjönk med ca 2 procent realt sett under 2011, eftersom den viktsbaserade delen av avgiften var oförändrad i löpande pris och den godsbaserade delen sänktes något i löpande pris för högvärdigt gods.

Om vi ser till den senaste fyraårsperioden (2008-2011) så är det även i det fallet banavgifterna som ökat mest. Banavgifterna har totalt sett (samtliga tåglägen sammanvägda) ökat realt med knappt 50 procent för persontrafik och ca 40 procent för godstrafik under den senaste fyraårsperioden. Detta motsvarar genomsnittliga årliga ökning på ca 12 respektive 10 procent. Avgifterna för tågtrafik inom och mellan våra storstadsområden (tågläge Hög, där man dessutom betalar passageavgifter vid högtrafik) har under perioden ökat realt med totalt närmare 70 procent för persontrafik och närmare 60 procent för godstrafik. Detta motsvara en årlig ökning på i genomsnitt ca 17 procent respektive 15 procent. För trafik på tågläge Bas har avgifterna ökat med ca 11 procent för persontrafik och ca 20 procent för godstrafik under perioden, vilket motsvarar en årlig real ökning på ca 3 procent respektive 5 procent.

För vägtrafik har drivmedelsskatterna för dieseldriven trafik ökat realt med 6 procent under den senaste fyraårsperioden men endast 1 procent för bensindrivna fordon. Skillnaden beror på en kraftig ökning av energiskatt på diesel från år 2010 till år 2011 (från 1,32 till 1,52 kr/liter bränsle). Denna ökning bidrog något till en harmonisering av beskattningen av bensindrivna och dieseldrivna fordon.

Sjöfartens farledsavgifter har varit oförändrade från 2008 och fram till den sänkning av en godsbaserad avgift som gjordes år 2011. För flygplatserna har avgifterna för en LTO-cykel (flygrörelser i form av landning och start) höjts i takt med inflationen, och alltså hållits realt sett oförändrade, för alla statliga flygplatser utom Arlanda, Landvetter och Bromma. För de tre största flygplatserna har avgifterna sjunkit realt med 6 procent under perioden.

Sammanfattningsvis kan alltså konstateras att vissa motiverade höjningar av internaliserande skatter och avgifter har genomförts såväl det senaste året som under den senaste fyraårsperioden. Det har emellertid varit en relativt ensidig inriktning på höjning av banavgifterna. För vägtrafiken, som utgör den dominerande delen av trafiken har beskattningen följt inflationen, men inte mycket mer än så. Till detta kommer att sjöfarten fått sänkta avgifter realt. På grund av detta är bedömningen att den samhällsekonomiska effektiviteten som helhet kan anses oförändrad.

2.3 Långsiktigt hållbar transportförsörjning

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

Trafikanalys bedömer att ingen betydande förändring har skett i förhållande till det övergripande transportpolitiska målets lydelse.

Graden av långsiktig hållbarhet har inte ökat i transportförsörjningen. Fjölårets ökade klimatpåverkan har vänts tillbaka, men utsläppen är fortfarande stora. Antalet dödade och skadade behöver fortfarande minskas. Vissa tillgänglighetsförbättringar har gjorts men transportkvaliteten har delvis sjunkit i medborgarnas resor och näringslivets transporter.



Att bedöma långsiktig hållbarhet

Det övergripande transportpolitiska målet bör i första hand tolkas genom delmålen och preciseringarna. Skrivningen om långsiktig hållbarhet ger dock två skäl att analysera transportsystemet även på en övergripande nivå. Dels visar begreppet "långsiktig" på ett behov av att sätta utvecklingen i ett längre tidsperspektiv, och dels innebär begreppet "hållbarhet" att en sammanvägning av de olika delmålen har ett egenvärde.

En hållbar utveckling beskrivs ofta som en utveckling med tre dimensioner; den ekonomiska, den miljömässiga och den sociala. Denna definition används även för hållbara transporter¹². Den ekonomiska dimensionen belyses närmast i preciseringarna av funktionsmålet, som tar fasta på transporterens 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 samhälls-ekonomisk 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 transportförsörjningen 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 perspektiv, vilket ytterligare motiverar det särskilda förtydligandet angående hållbarhet.

Komplexiteten i begreppet är en anledning till att det inte finns en etablerad metod för att göra en sammanvägd mätning av om en utveckling är långsiktigt hållbar. En vanlig ansats, även inom transportsektorn¹³, är att använda en uppsättning indikatorer som belyser begreppets olika komponenter och tillsammans täcker alla viktiga delar.

¹² Europeiska kommissionen (2011a)

¹³ Se exempelvis UNECE (2011)

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 hållbarhet. Den uppsättning hållbarhets-kriterier som presenterades sammanfaller förhållandevis väl med bland annat UNECE:s indikatorer och även med de preciseringar som kopplats till de transportpolitiska målen. Enligt TransportMistra måste dessa kriterier vara uppfyllda för att en åtgärd i transportsystemet ska anses bidra till att systemet är del av en hållbar utveckling.

En utveckling där någon del av de transportpolitiska delmålen utvecklas i en felaktig riktning, kan inte anses bidra till det övergripande målet om en långsiktigt hållbar transportförsörjning. Eftersom det saknas en beskrivning av hur ett långsiktigt hållbart transportsystem skulle kunna se ut, görs inga försök att avgöra om systemet vid en viss tidpunkt **är** hållbart, endast om utvecklingen går i en hållbar **riktning**, det vill säga en riktning som inte urholkar förutsättningarna på lång sikt.

Bedömning av utvecklingen

Med stöd av resonemangen i föregående avsnitt och de fakta som redovisas i årets måluppföljning gör Trafikanalys följande bedömning. Transportsystemets utveckling 2011 har lett till förbättrad tillgänglighet för medborgare och näringsliv inom och mellan regioner, samt mellan Sverige och andra länder. Däremot har kvaliteten i medborgarnas resor försämrats. Fjolårets ökade klimatpåverkan har vänts tillbaka, men antalet dödade och skadade behöver fortfarande minskas. Därmed kan inte transportsystemets utveckling anses ha bidragit till en mer hållbar utveckling år 2011 jämfört med tidigare år.

Transportsystemets klimatpåverkan har utpekats som särskilt betydelsefull för bedömningar av dess bidrag till hållbarhet.¹⁴ Därmed framstår transportsystemets minskade koldioxidutsläpp år 2011 som positivt. Men den mycket låga förbättringstakten i relation till bedömningar av nödvändiga utsläppsminskningar gör ändå att klimatfrågan förblir en mycket oroande hållbarhetsfråga.

Statistiken över transportarbetet visar tydligt att vi blir allt mer transportberoende. Det gäller inte minst persontransporter som ökade med 75 procent mellan åren 1971 och 2010. Även godtransporterna ökade under samma tidsperiod. Det innebär att fungerande system för både person- och godstransporter fortsätter att vara viktiga förutsättningar för ett fungerande samhälle. Transporternas betydelse för samhällets tillväxt, i kombination med deras icke hållbara effekter utgör dock en svår utmaning. Den rådande utvecklingen och t.ex. EU-utvidgningen förväntas innebära en fortsatt ökning av efterfrågan på rörlighet. Därför måste det göras ytterligare ansträngningar för att gradvis bryta sambandet mellan tillväxten av transporterna och den ekonomiska tillväxten, samt för att åstadkomma en bättre balans mellan transportsätten.¹⁵

Decoupling är ett begrepp som används i samband med en beskrivning av hur transportarbetet utvecklas i förhållande till BNP. Under en period i mitten av 1990-talet växte godstransporterna i Sverige 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

¹⁴Se exempelvis Europeiska kommissionen (2011a)

¹⁵ Europeiska kommissionen (2011a)

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 transportarbete. Den ekonomiska utvecklingen tycks fortfarande vara en viktig drivkraft för godstransportefterfrågan. För persontransporter är sambandet betydligt svagare. Persontransporterna ökar, men inte i lika snabb takt som BNP.

Transportsystemets utformning har också stor betydelse för dess bidrag till en långsiktigt hållbar utveckling. Trafikanalys har i en rapport visat på de förutsättningar som ges av fordonsflottans och infrastrukturens utformning.¹⁶ Resurser som används för investeringar, reinvesteringar samt drift och underhåll påverkar i hög grad framtidens transportsystem. På kort sikt kan regleringar och ekonomiska styrmedel vara viktiga för transportsystemets utveckling, men på lång sikt framstår en målinriktad planering som avgörande för systemets hållbarhet och robusthet.

Transportpolitikens hållbarhetsmål omfattar näringslivet och medborgarna i hela landet. Transportmarknaden genomgår för närvarande en omfattande avreglering och på en avreglerad marknad styrs transportutbudet av efterfrågan. Det kan medföra att fördelningen av möjliga transportlösningar förändras, både avseende utbud, kvalitet och miljöpåverkan. Vilka konsekvenser detta ger, eller kommer att ge, för den långsiktigt hållbara transportförsörjningen kan idag inte bedömas.

¹⁶ Trafikanalys (2011b)

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 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. I kommande måluppföljningar kommer Trafikverkets kapacitetsutredning¹⁷ att vara ett viktigt underlag för att bedöma tillståndet och behoven i transportsystemet. Störningar i transportsystemet får stora konsekvenser för resenärer, varuköpare 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 årets uppföljning av funktionsmålet fokuserar därför kring störningar och dess konsekvenser samt genomförda åtgärder för att minska dessa.

Den 15 december 2011 fick Trafikanalys och Tillväxtanalys ett gemensamt regeringsuppdrag att utveckla måluppföljningen när det gäller tillgänglighetens påverkan på näringslivets konkurrenskraft och regioners utvecklingskraft, samt utveckla och föreslå indikatorer för uppföljning av funktionsmålet. I december 2009 redovisade berörda trafikmyndigheter förslag till gemensamma indikatorer för - och som svarade mot samtliga målpreciseringar.¹⁹ Trafikverket har därefter fortsatt arbetet med att dels reducera antalet indikatorer, men också med att skapa förankring hos sektorns aktörer. Ytterligare ett arbete av vikt, inte minst kring kunskapen om transportsystemets tillstånd är Trafikverkets regeringsuppdrag om ett gemensamt styrramverk för drift och underhåll av väg och järnväg där Trafikverket ska lämna förslag till hur status och utveckling över tid för transportinfrastrukturen för väg och järnväg kan beskrivas.²⁰ Dessa bägge arbeten kommer att vara en viktig del i genomförandet av det ovan nämnda regeringsuppdraget. Det är dock för tidigt att redan i årets uppföljning redovisa eller lämna förslag till nya indikatorer utöver de index för näringslivets internationella konkurrenskraft som inkluderades redan till fjolårets uppföljning.

¹⁷ Näringsdepartementet (2011a,b,c)

¹⁸ Näringsdepartementet (2011d)

¹⁹ Banverket et al (2009)

²⁰ Näringsdepartementet (2012a)

3.2 Medborgarnas resor och transportinfrastrukturens kvalitet

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

I det här avsnittet beskrivs och bedöms också delen om kvaliteten för näringslivets transporter vars precisering lyder: *Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.*

Trafikanalys bedömer att utvecklingen varit negativ i förhållande till målpreciseringarna.

Det har uppmärksamrats brister framför allt inom systemen väg och järnväg. Trafiken på både väg och järnväg ökar och på många håll når den kapacitetsgränsen under högtrafikperioder. Sammantaget har det skapat driftstörningar, punktlighetsproblem, dålig framkomlighet och nedsatt bärighet. Vägarnas tillstånd har också försämrats så att bekvämligheten kan ha påverkats. Bristfällig trafikinformation har uppmärksamrats även under det senaste året. Endast i undantagsfall har det varit möjligt att finna redovisade åtgärder eller verksamheter med avsikt att förbättra resenärers trygghet.	
--	---

I Trafikverkets redovisning av transportpolitisk målluppfyllelse när det gäller preciseringen Medborgarnas resor förbättras, läggs fokus på ökad tillförlitlighet, speciellt gällande restider, 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 med andra data, se vidare Kapitel 3.3.

Först redovisas därför här vilka resurser som använts för investeringar samt drift- och underhåll av transportinfrastrukturens fasta anläggningar de senaste åren. Där anges också långsiktiga planer och mål för investeringar samt drift och underhåll. I nästa avsnitt beskrivs hur störningar och förseningar i transportsystemet utvecklats de senaste åren. Detta sätts sedan i relation till de resurser som tillförs transportsystemet. På liknande sätt beskrivs, i nästa avsnitt, hur transportinfrastrukturens inverkan på bekvämlighet utvecklats. I det sista avsnittet tas målpreciseringen om trygghet upp.

Tillförlitlighetspåverkande åtgärder

Investeringar i väg- och järnvägsnäten redovisas i Tabell 3.1. Det framgår att investeringarna ökat något de senaste åren. Det gäller mötesfria landsvägar, bland annat 2+1-vägar, samt dubbel- och flerspårsjärnvägar.

Tabell 3.1: Investeringar per åtgärdskategori enligt nationell plan och regionala planer för väg och järnväg, miljoner kronor i löpande priser.

<i>Åtgärds kategorier</i>	<i>2009</i>	<i>2010</i>	<i>2011</i>
Motorväg	4 508	4 909	4 845
Mötesfri landsväg m.fl.	2 819	3 399	3 772
Gång- och cykelväg	189	209	211
Dubbelspår eller flerspår		6 045	6 551
Kraftförsörjning		375	380
Tillgänglighetsanpassning av stationer		275	87
Övriga kapacitetsåtgärder järnväg		5 442	4 510
Järnväg 1)	12 664		
Övrigt 2)	3 407	5 001	5 656
Totalt investeringar	23 587	25 655	26 012

Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

Anm: 1) Järnvägens investeringskostnader finns inte uppdelade i dessa åtgärds kategorier för 2009. Lämnade kostnadsuppgifter är hämtade från Banverket (2010) Årsredovisning 2009. 2) År 2009 innehåller Övrigt endast kostnader för Väginvesteringar.

För investeringar såväl på nationell som på regional nivå har investeringsplaner fastställts för åren 2010-2021. Man har alltså fullgjort två av de tolv år (17 %) som ingår i investeringsplanerna.

Inom sjötransportsystemet har ett antal farledsprojekt utförts under året. Sjöfartsverket redovisar att man bland annat har breddat och fördjupat farleden in till Norrköping och muddrat och förbättrat utmärkning av farleden till Västervik. Trollhätte kanal har genomgått omfattande renovering under 2011. Planeringsarbeten för kommande åtgärder har också skett under året, bland annat i inseglingen till Gävle under åren 2012-2014 samt förberedelser för miljökonsekvensbeskrivning för Mälarfalleden/Södertälje sluss. Sjöfartsverkets investeringar redovisas i Tabell 3.2.

Tabell 3.2: Investeringar inom sjötransportsystemet, miljoner kronor i löpande priser.

2009	2010	2011
45	128	98

Källa: Sjöfartsverket (2012b) Trafikanalys diarium Handling #138 i ärende Utr 2010/37.

Tabell 3.3 visar upparbetningen för den nationella investeringsplanen. Enligt den ska 24 procent av hela planens volym vara genomförd t.o.m. 2011 och enligt utfallet har man klarat det med lite råge. Notera att man ligger mycket bra till i förhållande till den nationella investeringsplanen vad gäller trimning och effektivisering för tillväxt och klimat, 20 % upparbetning jämfört med 6 % enligt plan. Det beror på att många av de projekt som ingår i den delen av planen redan var påbörjade vid planens starttid och på regeringens satsning med 800 miljoner kronor extra under 2011 på bland annat trimningsåtgärder. En slutsats av det är att nivåerna för övriga kapacitetsåtgärder på järnväg enligt Tabell 3.1 i själva verket är höga relativt långsiktig plan, även om det skett en viss minskning mellan åren 2010 och 2011.

Tabell 3.3 Uppföljning av åtgärdsområden i nationell plan 2010-2021, miljoner kronor. Prisinivå 2009-06.

	<i>Namngivna investeringar</i>	<i>Bärighet & tjälsäkring</i>	<i>Trimning och effektivi- sering för tillväxt och klimat</i>	<i>Miljö- investeringar</i>	<i>Summa</i>
Volym t.o.m. 2011, mnkr prisinivå 2009- 06	32 800	2 485	4 444	513	40 242
Summa plan 2010-2021	121 055	14 800	21 851	4 805	162 511
Andel av plan t.o.m. 2011 enligt plan	28,27%	16,67%	6,86%	10,65%	23,82%
Andel av plan t.o.m. 2011 enligt utfall	27,1%	16,8%	20,3%	10,7%	24,8%

Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

Upparbetningen för de regionala investeringsplanerna 2010-2021 visas i Tabell 3.4. De regionala investeringarna avser i huvudsak vägar som inte ingår i det nationella stamvägnätet, men namngivna investeringar omfattar även en del i järnvägsnätet. I ekonomiska termer har knappt 14 procent av de regionala investeringsplanerna genomförts, vilket ligger under en jämn fördelning över tiden, 17 procent (2 av 12 år). Ett delmål för de regionala planerna är att de ska vara i fas med tiden 2014, vilket innebär att då ska 42 procent (5 av 12 år) vara genomfört.

Dock gäller även för de regionala investeringsplanerna att man ligger bra till när det gäller trimning och effektivisering. Upparbetning ligger där på 21 procent, vilket ligger över en jämn takt över hela planperioden, 17 procent.

Tabell 3.4: Uppföljning av åtgärdsstyper i de regionala planerna 2010-2021, miljoner kronor i löpande priser.

	<i>Namn- givna investe- ringar</i>	<i>Trimning och effektivi- sering, miljö och övriga mindre åtgärder</i>	<i>Statlig med- finansiering till kommuner för trafiksäkerhet, miljö, transport- informatik och flygplats- anläggningar</i>	<i>Statlig med- finansiering till trafikhuvudmän för kollektivtrafik väg, spår och sjöfart</i>	<i>Bidrag till enskilda vägar</i>	<i>Summa</i>
Volym 2010, mnkr	1 325	699	31	369	13	2 437
Volym 2011, mnkr	852	742	84,1	477	15	2 170
Volym 2010-2021, mnkr	15 743	6 998	2 409	7 601	349	33 100
Andel av plan	13,83%	20,59%	4,78%	11,13%	8,02%	13,92%

Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

I den nationella planen för transportsystemet har mål för leveranskvaliteter satts upp för att genom drift och underhåll leverera ett tillförlitligt väg- och järnvägsnät. Målnivåer för leveranskvalitet 2021 har angivits för olika väg- och bantyper. Figur 3.1 och Figur 3.2 visar i vilken utsträckning Trafikverket bedömer att målen uppnåtts vid utgången av 2011.

Trafikverket menar, enligt Figur 3.1, att de stora utmaningarna för vägnätet gäller framkomlighet och trafikantinformation för nationella vägar samt även framkomlighet på vägar viktiga för pendling och kollektivtrafik. Nuvarande utveckling är positiv för nationella vägar utanför storstadsområden, men att det i övrigt råder mer av status quo. Det indikeras också en viss försämring när det gäller vägararnas inverkan på trafikanternas bekvämlighet.

Dessa bedömningar stämmer ganska väl med de slutsatser som Trafikanalys drar av de underlag som presenteras nedan.

Väg	Framkom- lighet / Punktlighet	Robusthet	Trafik- och trafikant- informa-tion	Bekväm- lighet	Säkerhet	Använd- barhet
Storstadsområden	→	→	→	↘	→	→
Övriga nationella vägar + anslutande med ÅDT > 8000 fordon	↗	→	↗	→	→	→
Uttekade pendlings- och servicevägar, inklusive viktiga vägar för kollektivtrafik	→	→	→	↘	→	→
Övriga för näringslivet utpekade viktiga vägar	→	→	→	→	→	
Lågtrafikerade vägar och enskilda vägar	→	→	→	→	→	

Figur 3.1: Leveranskvalitet för vägar, uppfyllelse av mål för 2021 och utveckling under 2011.

Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

Anm: Röd = långt från måluppfyllelse, gul = delvis måluppfyllelse, grön = uppnås redan 2011, grå = ej aktuellt för denna vägtyp. Utvecklingen av de olika leveranskvaliteterna under 2011 anges med pilarnas riktning.

Av Figur 3.2 framgår att Trafikverket bedömer att man är långt från målet generellt när det gäller trafikantinformation, men att förbättringar sker på järnvägar i storstäder och i sammanhängande stråk. På de sammanhängande stråken är man också långt från målet. Det finns anledning att ifrågasätta att man anser att målet om punktighet delvis är uppfyllt för storstadsområden.

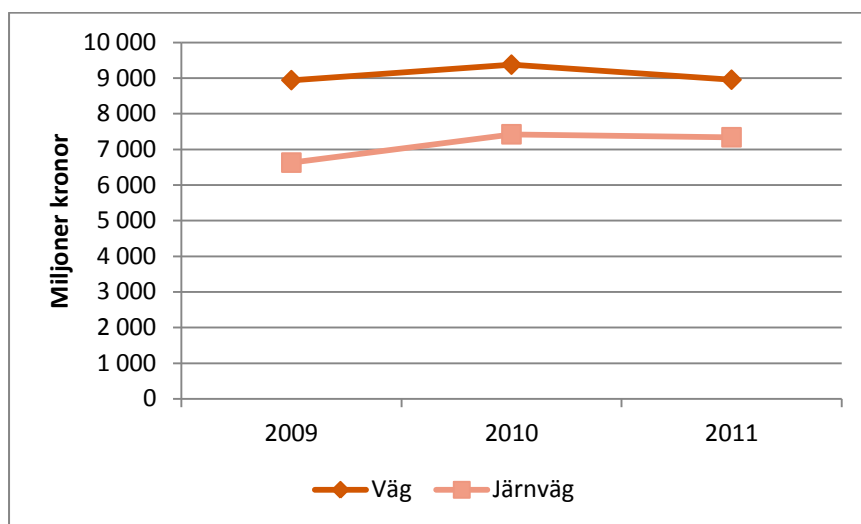
Järnväg	Framkom- lighet / Punkt-lighet	Robusthet	Trafik- och trafikan- informa-tion	Bekvämlighe- t	Säkerhet	Använd- barhet
Banor inom storstadsområdena	↗	↗	↗	→	→	→
Banor som bildar större sammanhängande stråk	↗	↗	↗	→	→	→
Banor för övrig viktig gods- och resandetrafik	↗	↗	→	→	→	→
Banor med mindre trafik	↗	↗	→	→	→	→
Banor med ringa eller ingen trafik	↗	↗	→	→	→	→

Figur 3.2: Leveranskvalitet för järnvägar, uppfyllelse av mål för 2021 och utveckling under 2011.

Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

Anm: Röd = långt från måluppfyllelse, gul = delvis måluppfyllelse, grön = uppnås redan 2011, grå = ej aktuellt för denna vägtyp. Utvecklingen av de olika leveranskvaliteterna under 2011 anges med pilarnas riktning.

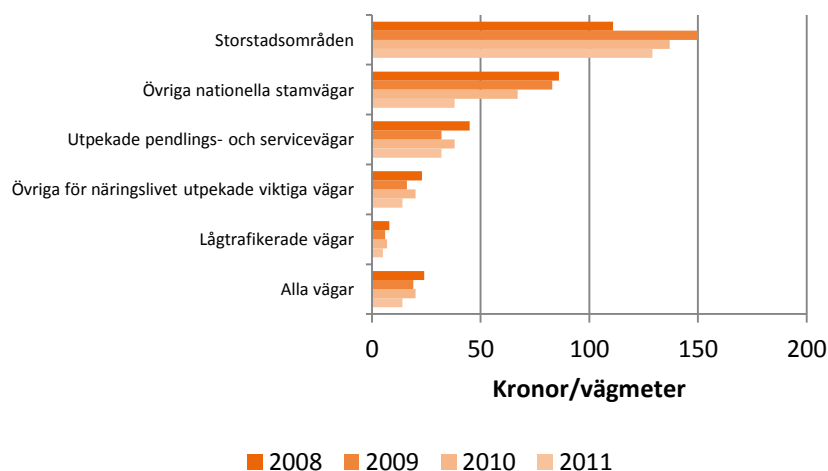
Kostnaderna för drift och underhåll av statens väg- och järnvägsnät framgår av Figur 3.3. Kostnaderna för väg har minskat med ungefär 400 miljoner kronor från 2010 till 2011. Det svarar ungefär mot minskningen av vinterväghållningskostnaderna, vilket är en följd av gynnsammare vinterväder. Järnvägens drift- och underhållskostnader har minskat med knappt 100 miljoner kronor till 2011²¹.



Figur 3.3: Kostnader för drift och underhåll av statens väg- och järnvägsnät.

Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

Beläggingsunderhållet uppgick till 2,56 miljarder kronor 2011. Figur 3.4 visar hur beläggingsundershållet är fördelat per vägmeter över funktionella vägklasser. De höga insatserna i storstadsområdena förklaras med att trafikbelastningen är högre där, men även att kostnaderna för genomföra beläggingsunderhåll är högre där, bland annat är trafikanordningsplanerna mer omfattande.

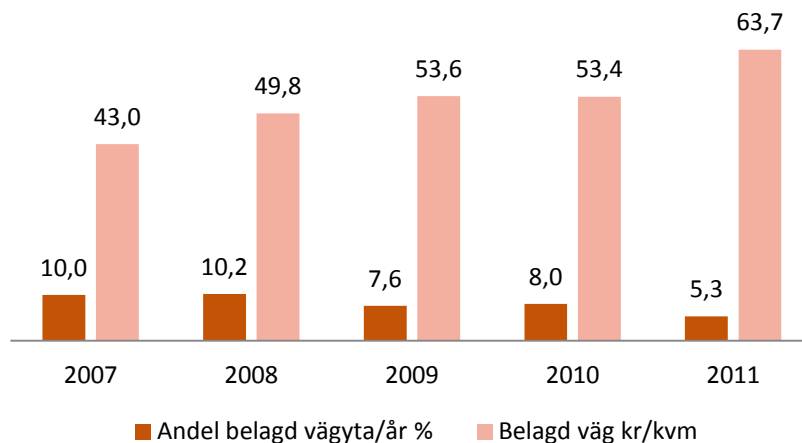


Figur 3.4: Beläggingsunderhåll på det statliga vägnätet per väglägningsklass i förhållande till väglängd.

Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

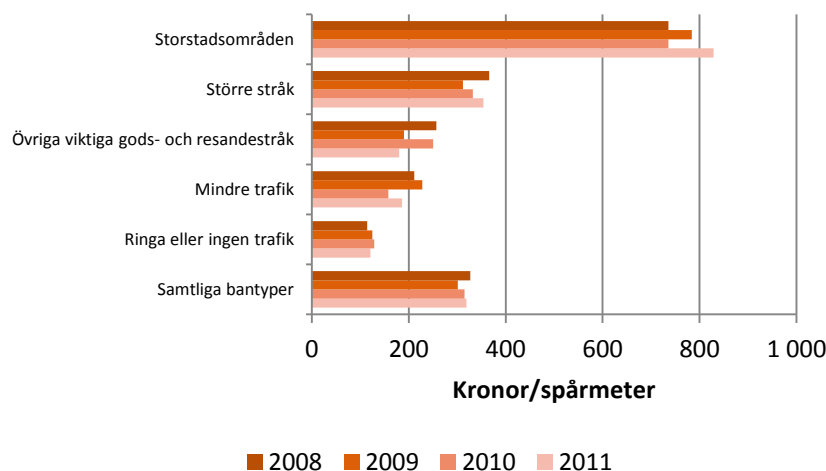
²¹ Trafikverket (2012a)

Ett bekymmer är att kostnaderna för belägningsunderhåll ökar, se Figur 3.5. Delvis förklaras det av att en större andel av belägningsåtgärderna görs i storstadsområdena.



Figur 3.5: Belägningsunderhåll väg, kostnader i löpande priser.
Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

Kostnaderna för drift och underhåll av järnvägsnätet uppgick år 2011 till 7,34 miljarder kronor, varav 4,66 miljarder för underhåll och reinvesteringar.²² Kostnaderna för underhåll av och reinvesteringar per spårmeter och bantyp för åren 2008-2011 redovisas i Figur 3.6.²³ Kostnaderna per spårmeter har ökat för storstadsområdena och de större stråken 2011 jämfört med åren närmast före medan den varit i stort sett konstant för hela järnvägsnätet.

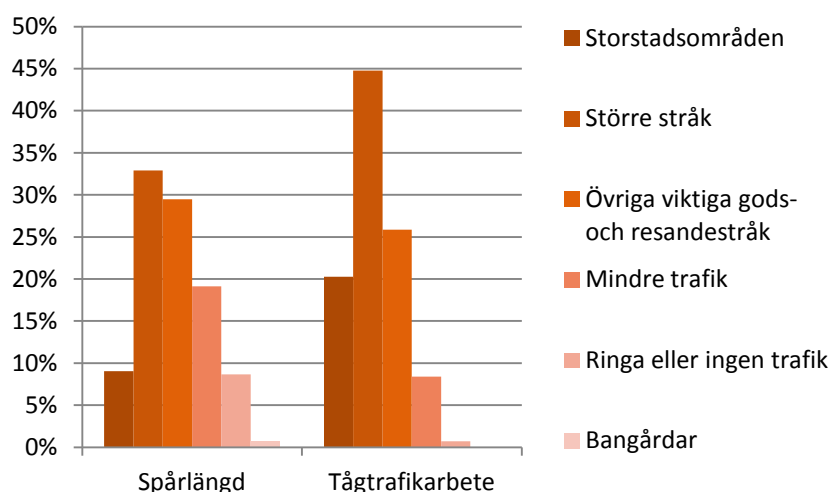


Figur 3.6: Kostnader för underhåll och reinvesteringar per bantyp på statens spåranläggningar i förhållande till spårlängd.
Källa: Trafikverket (2011a och 2012a) Årsredovisningar 2010 och 2011.

²² Trafikverket (2012a)

²³ Ett problem är att om man inkluderar bangårdar och räknar upp uppgifterna i Figur 3.6 till hela järnvägsnätet blir summan för underhåll och reinvesteringar 4,24 miljarder kronor, vilket inte stämmer med den totala om 4,66 miljarder som Trafikverket anger.

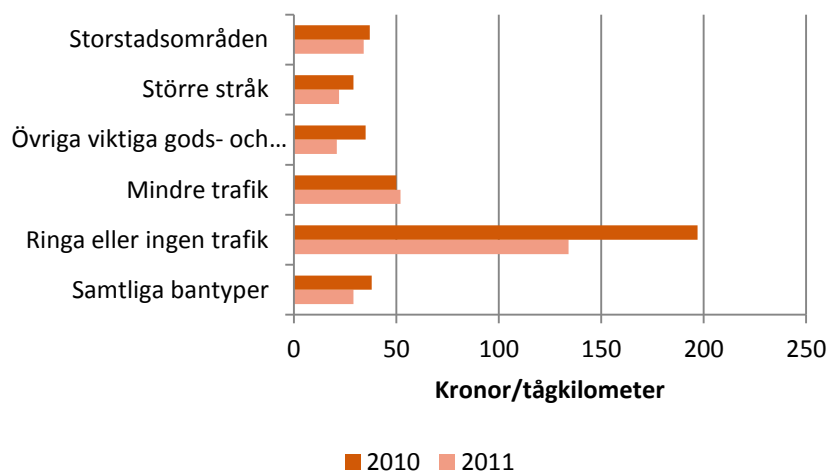
Att kostnaderna i framförallt storstadsområdena är höga jämfört med övriga järnvägsnätet förklaras av belastningen. Figur 3.7 visar hur spårlängd och tågtrafikarbete är fördelat över de olika bantyperna. Det framgår att av den totala spårlängden finns knappt 10 procent i storstadsområdena och att ungefär 20 procent av tågtrafikarbetet utförs där. Det innebär att belastningen på järnvägarna i storstadsområdena är mer än dubbelt så hög som för hela järnvägsnätet.



Figur 3.7: Fördelning av spårlängd och tågtrafikarbete 2011 över olika bantyper för det statliga järnvägsnätet.

Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

Figur 3.8 redovisar kostnaderna för underhåll och reinvesteringar per tågkilometer, vilka minskat under 2011 relativt 2010. Det kan förklaras med att tågtrafikarbetet ökat, se Figur 3.9.



Figur 3.8: Kostnader för underhåll och reinvesteringar per bantyp på statens spåranläggningar i förhållande till tågtrafikarbete.

Källa: Trafikverket (2011a och 2012a) Årsredovisningar 2010 och 2011.

På banor med ringa eller ingen trafik var kostnaderna för underhåll och reinvesteringar höga i förhållande till övriga bantyper. Totalt uppgick de kostnaderna till 140 miljoner kronor. Det finns all anledning att överväga om det finns mer kostnadseffektiva sätt att lösa de transportbehov som nu tillgodoses av banor med ringa tågtrafik.

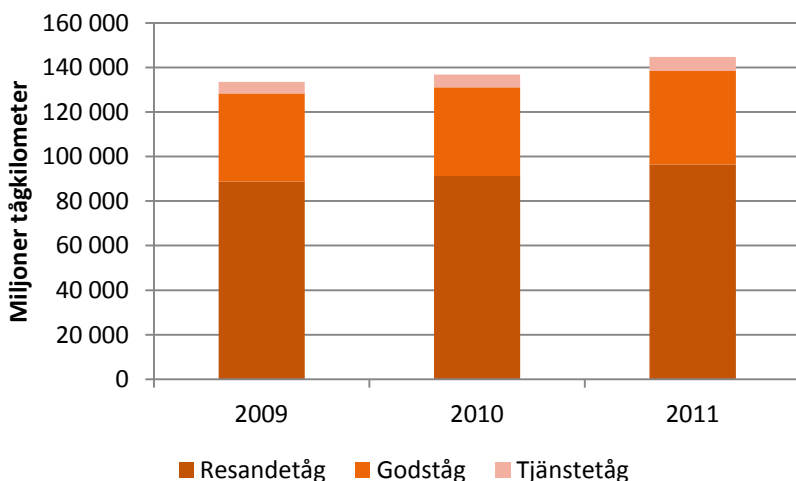
Kostnaderna för drift- och underhåll av väg- och järnvägsnät ligger förhållandevis konstant. Utan effektivisering av drift- och underhållsåtgärder finns det en risk att trafiktillväxten medför sådan belastning att tillståndet för vägar och järnvägar försämras. Speciellt på järnvägssidan förefaller risken stor.

Trafikanalys har genomfört en nulägesanalys av arbetspendling i storstadsområdena²⁴ och där konstateras kapacitetsbrist i storstadsområdenas väg- och järnvägsnät samt brister när det gäller kollektivkörfält. Ett sätt att använda transportinfrastrukturen mer effektivt med minskade störningar är genom att föra över regionalt pendlande med bil till regional busstrafik. Det kräver att utbudet av regional busstrafik utformas så att det attraherar de som pendlar med bil idag.

Drift och underhållskostnaderna för farledssystemet uppgick 2011 till 58 kronor per farledsmeter.²⁵

Tillförlitlighet

Trafikarbetet med personbil ökade med 1,4 procent under 2011 och med lastbil ökade det med 2,6 procent.²⁶ För såväl person- som godståg ökade trafikarbetet med 5,6 procent under 2011, se Figur 3.9. Trafiken har alltså relativt ökat väsentligt mer på järnvägarna än på vägarna.



Figur 3.9: Tågtrafikarbete på det statliga järnvägsnätet.

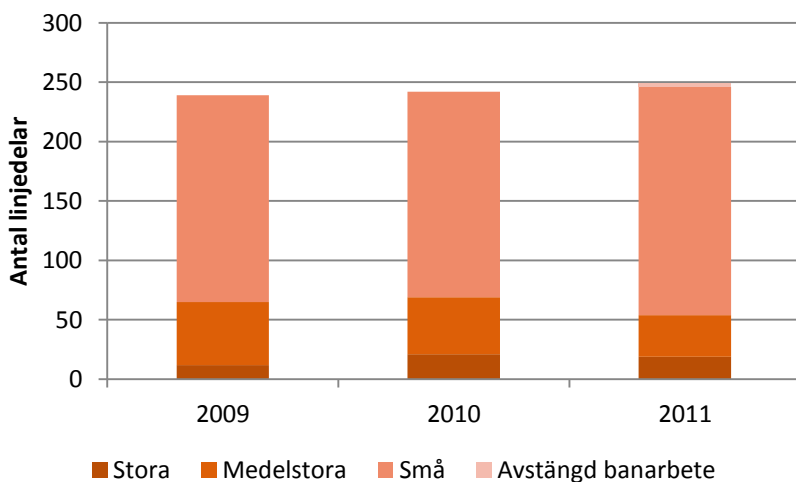
Källa: Trafikverket (2012b) Underlag från Trafikverket, handling #97 i ärende Utr 2010/37.

²⁴ Trafikanalys (2011c)

²⁵ Sjöfartsverket (2012b)

²⁶ Trafikverket (2012a)

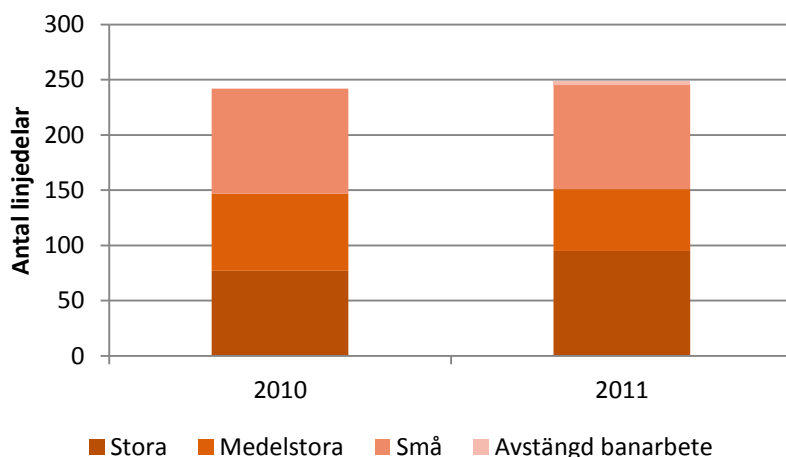
Eftersom tågtrafiken bedrivs som ett sammanhållet system och därför är extra känslig för störningar kan ökat tågtrafikarbete medföra stora påfrestningar. Hur stor trängseln är inom järnvägssystemet beräknas enligt en europeisk UIC²⁷-standard och mäts i hur stor andel av banornas kapacitet som utnyttjas. 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. Om utnyttjandet är större än 80 procent sägs linjedelen ha stor kapacitetsbegränsning, medelstor om den är över 60 procent och annars liten. Figur 3.10 redovisar dessa kapacitetsbegränsningar avseende dygn för de tre senaste åren. Antalet linjedelar med stor eller medelstor kapacitetsbegränsning över dygn har minskat under 2011. I Figur 3.11 redovisas kapacitetsbegränsningar för de mest trafikintensiva tvåtimmarsperioderna. I det fallet har antalet linjedelar med stor eller medelstor kapacitetsbegränsning ökat, speciellt antalet med stor kapacitetsbegränsning. Slutsatsen är att sannolikheten för tågtrafikstörningar utanför högtrafiktid bör ha minskat medan den bör ha ökat under högtrafiktid. Figur 3.10 och Figur 3.11 visar att man bör fundera över vilka möjligheter det finns att få en jämnare trafikbelastning på järnvägsnätet. Det senaste året har utvecklingen varit den motsatta.



Figur 3.10: Kapacitetsbegränsningar över heldygn för linjedelar i de statliga järnvägsnätet.
Källa: Trafikverket (2011a) Årsredovisning 2010 och Trafikverket (2012b) Underlag från Trafikverket , handling #97 i ärende Utr 2010/37.

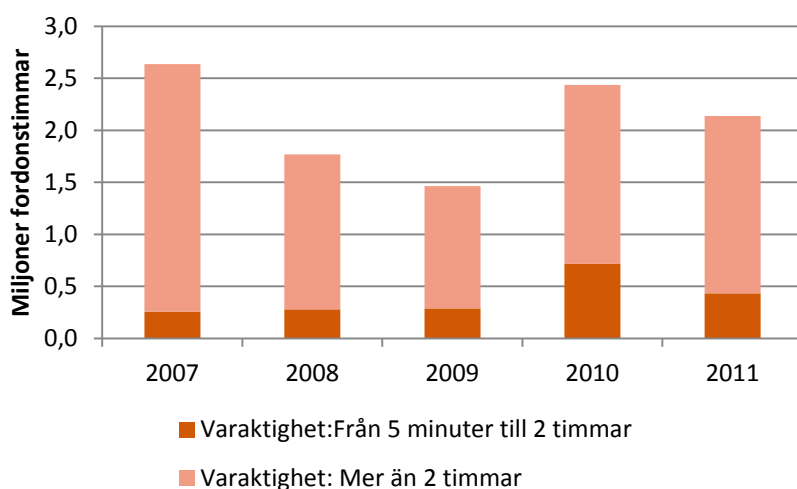
För att kunna leda tågtrafiken på säkert sätt har det varit viktigt att hålla reda på hur tågen framförs i relation till tidtabellen. Därför finns det väl upparbetade rutiner för att beskriva framförallt förseningar i tågtrafiken. Dessa underlag är givetvis inte helt fria från brister. Motsvarande underlag finns inte för vägtrafiken. Större delen av vägtrafiken kör ju inte efter tidtabell. Därför är det svårt att på ett generellt sätt beskriva störningar i vägtransportsystemet. Figur 3.12 redovisar beräknande förseningar som följd av totalstopp i det statliga vägnätet. Detta avser totalstopp i bägge riktningarna på tvåfältsvägar och en riktning på flerfältsvägar.

²⁷ International Union of Railways (UIC)



Figur 3.11: Kapacitetsbegränsningar för tvåtimmarsperioden med högst trafik för linjedelar i de statliga järnvägsnätet.
 Källa: Trafikverket (2011a) Årsredovisning 2010 och Trafikverket (2012b) Underlag från Trafikverket, handling #97 i ärende Utr 2010/37.

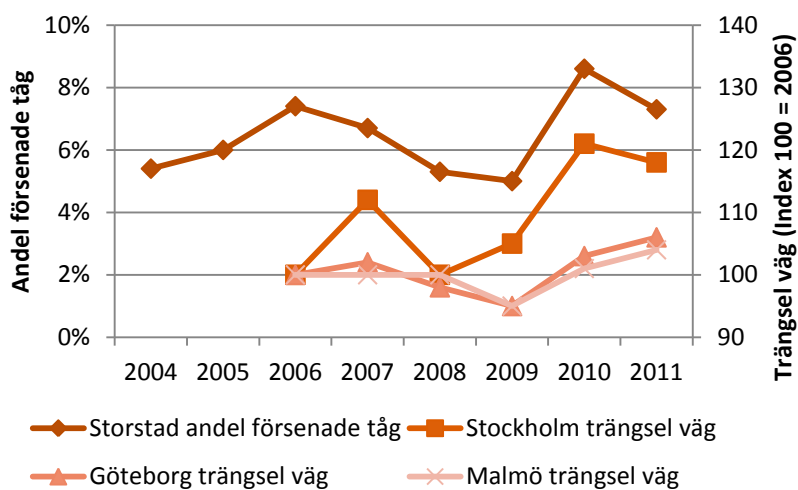
Trafikarbetet har visserligen ökat en aning, men förseningarna som följd av totalstopp har ändå minskat under 2011 jämfört med 2010. Detta förklaras till viss del av gynnsammare väderförhållanden vintertid även om det inträffade översvämningar under 2011 som medförde trafikstörningar främst i Göteborgsområdet. Det är svårt att jämföra dessa förseningar med förseningar i järnvägstrafiken, men i Figur 3.15 redovisas förseningstid för tågresenärer och de summeras till 5,89 miljoner persontimmar för 2010 och 3,87 miljoner för 2011. De inkluderar då all försening inte enbart den som är relaterad till totalstopp i tågtrafiken. Givet en medelbeläggning på 1,7 personer per personbil²⁸ och tillkommande busspassagerare blir förseningarna av samma storleksordning. Det är viktigt att man fortsätter utveckla mått och redovisningsmetoder för störningar och robusthet som tillåter trafikslagsövergripande jämförelser och analyser.



Figur 3.12: Totalstopp på det statliga vägnätet.
 Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

²⁸ Skattning baserad på SIKa (2007)

Trafikverket redovisar index för trängsel på väg i storstadsområdena, se Figur 3.13. Indexet beskriver restider under rusningstrafik med bil på ett antal utvalda pendelstråk i respektive storstadsområde. Trafikverket har beskrivit metoden för trängselindex i en PM²⁹. Det framgår att restiderna är högre 2011 än 2006, framförallt i Stockholmsområdet, där det dock skett en liten minskning jämfört med 2010. I Figur 3.13 redovisas också andel tåg i storstadsområdena som är försenade minst fem minuter till slutstation. Utvecklingen för tågförseningarna liknar den för restiderna med bil. Från 2006 till 2009 är överensstämmelsen bäst med Göteborg och Malmö och därefter med Stockholm.

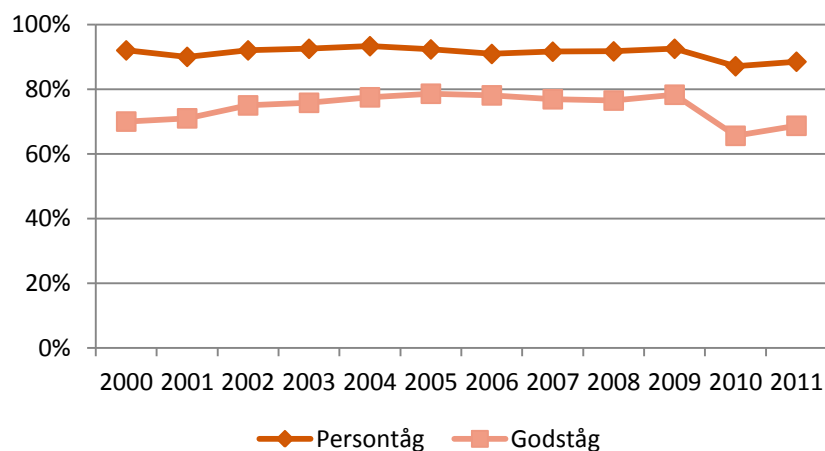


Figur 3.13: Andel försenade tåg (≥ 5 minuter till slutstation) i storstadsområdena och index för trängsel (restid) på väg i respektive storstadsområde. Notera skalor på de lodräta axlarna.

Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

Trafikverket väljer ofta att redovisa tågens punktlighet snarare än deras förseningar. Enligt den definitionen är punktlighet andel tåg som når slutstation inom 5 minuter från tidtabellstid. Punktligheten för persontåg redovisas i Figur 3.14. Punktligheten har ökat med drygt en procentenhet 2011 jämfört med 2010. Detta trots att belastningen på järnvägsnätet i form av tågtrafikarbete samtidigt har ökat, se Figur 3.9.

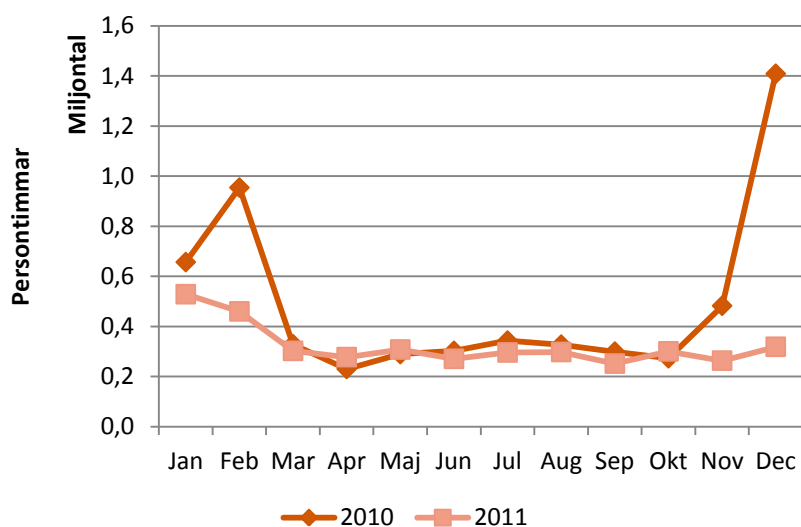
²⁹ Trafikverket (2012c)



Figur 3.14: Andel person- respektive godståg som ankommer till slutstation inom 5 minuter enligt tidtabell.

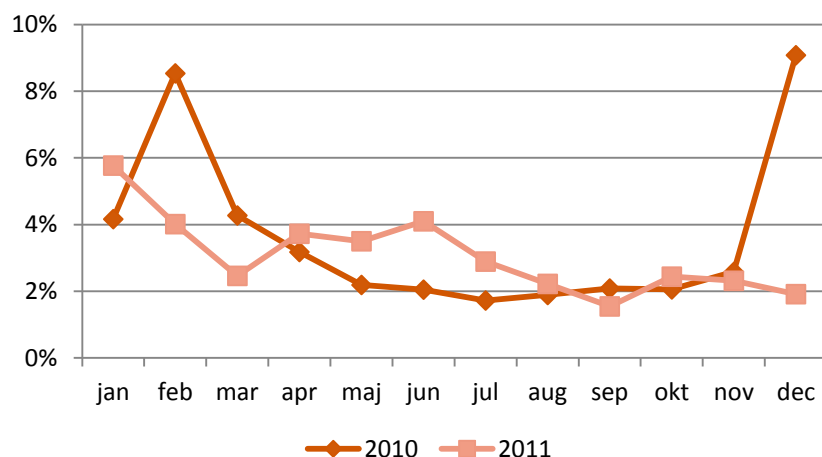
Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

Att andelen persontåg i tid ökat bekräftas av analyser gjorda med Trafikanalys databas över försenade och inställda persontåg. Denna databas omfattar de uppgifter om försenade och inställda persontåg som publiceras på Trafikverkets webbplats och data från Trafikverket om antal avstigande per station. Det innebär att man kan multiplicera längden för varje ankomstförsening med antalet avstigande passagerare. En sådan analys redovisas i Figur 3.15. Den redovisar summan av alla tågresenärers sammanlagda ankomstförseningar månadsvis för 2010 och 2011. Det framgår att skillnad förseningar mellan 2011 och 2010 kan hänföras till vintermånaderna januari, februari, december och i viss mån november. Som påpekats ovan var den totala förseningstiden för tågresenärer 5,89 miljoner persontimmar för 2010 och 3,87 miljoner för 2011. I Figur 3.16 redovisas andel inställda tåg enligt Trafikanalys databas över försenade och inställda persontåg. Mönstret är detsamma som i Figur 3.15.



Figur 3.15: Tågresenärernas totala förseningstid för ankomstförseningar ≥ 5 minuter månadsvis för 2010 och 2011.

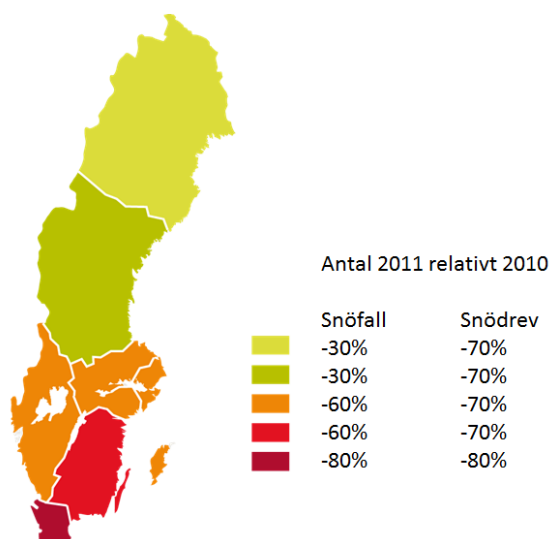
Källa: Trafikanalys databas över försenade och inställda persontåg.



Figur 3.16: Andel inställda persontåg.

Källa: Trafikanalys databas över försenade och inställda persontåg.

Minskningen av förseningar och inställda tåg under 2011 jämfört med 2010 kan alltså hänföras till vintermånaderna januari, februari och december. Figur 3.17 visar att antalet snöfall och snödrev var betydligt färre under 2011 jämfört med 2010. Det är förmodligen detta förhållande som är den största förklaringen till minskat antal försenade och inställda persontåg under 2011. Dock utesluter inte det att vinterberedskapen i järnvägssystemet förbättrades under 2011, men den sattes i så fall inte på samma hårda prov som föregående år.



Figur 3.17: Relativ förändring av antal snöfall och snödrev från 2010 till 2011 för olika regioner.

Källa: Egen bearbetning av underlag i Trafikverkets årsredovisningar (2011a och 2012a).

Störningarna i både väg- och järnvägstrafiken har minskat under 2011 jämfört med 2010, men bedömningen är att det beror på gynnsammare väderförhållanden under 2011 relativt 2010. Över en längre tidsperiod kan man iaktta att restiderna på väg i storstadsområdena ökar och att punktligheten för tågtrafiken försämras. Att kapacitetsbegränsningarna under järnvägssystemets högtrafiktimmor ökar medför ökad risk för störningar i tågtrafiken.

Transportstyrelsen svarar för regelgivning, tillståndsprövning och tillsyn gentemot medborgare och näringsliv. Det innebär också att de tjänster och produkter som erbjuds ska vara utformade efter de behov som ställs från samhällets olika aktörer. Under året har Transportstyrelsen bland annat arbetat med att förbereda en webbpresentation av myndighetens författningssamling. Under året har man även påbörjat ett arbete som sträcker sig över perioden 2011–2015 att granska samtliga författningar i syfte att säkerställa att reglerna är förenliga med de transportpolitiska målen.

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 också i det 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. En viss kritik mot körkortsverksamheten framfördes även i oktober 2011. Transportstyrelsen har genomfört en rad åtgärder vilket lett till förbättrade genomströmningstider.

Svenskt Kvalitetsindex (SKI) har presenterat ett kundnöjdhetsindex för Transportstyrelsen. Från 2010 till 2011 ökade nöjdheten från 63 till drygt 68 procent. En delförklaring till ökningen kan vara att indexet år 2010 endast omfattade vägområdet.

Flygtrafiktjänsterna i Sverige och Danmark har sedan länge samarbetat för att skapa gemensamma lösningar till gagn för flygbranschen och i linje med de europeiska strävandena mot Single European Sky. Det har skett inom ramen för projektet NUAC, Nordic Unified Air Traffic Control.

Hösten 2009 undertecknades ett avtal mellan LFV/ANS och danska Naviar om att etablera ett gemensamt bolag för att driva de tre kontrollcentralerna i Köpenhamn, Malmö och Stockholm. NUAC kommer att bli Nordens största utförare av flygtrafiktjänster när det dansk-svenska bolaget tar över verksamheten vid de tre kontrollcentralerna, vilket planeras ske 2012.

I december 2009 undertecknade de berörda svenska och danska ministrarna ett avtal om att göra det danska och svenska luftrummet till ett gemensamt funktionellt luftrumsblock, DK/SE FAB (Functional Airspace Block). Luftrumsblocket är första steget mot ett planerat större nordeuropeiskt luftrumsblock, NEFAB³⁰, omfattande länderna Sverige, Norge, Danmark, Finland, Island, Estland och Lettland.

Utbudet av flygrörelser i det svenska flygsystemet har ökat under året. Den totala trafikvolymen uppgår till 706 000 en route-rörelser, en uppgång med knappt 8 % jämfört med föregående år. Antalet rörelser är endast ca 3 % lägre än toppåret 2008. Utrikestrafiken har stått för den största volymökningen med nästan 9 % till 256 000. Överflygarna har haft en något lägre tillväxt, liksom inrikesflyget som ökat med 7 % till 155 000 rörelser. Antalet överflygningar var 295 000 och svarar för 42 % av den totala trafikvolymen i svenskt luftrum.

³⁰ North European Functional Airspace Block

Det är framför allt trafiken i Malmöområdet som ligger på rekordnivåer. Vissa dagar överstiger efterfrågan befintlig kapacitet söderifrån in mot Stockholms terminalområde. Under perioder ledde detta till vissa förseningar, men jämfört med stora delar av Europa var dessa av ringa omfattning. Ett utvecklingsarbete avseende luftrummet är påbörjat med sikte på att separera trafiken in mot Arlanda från Brommatrafiken genom att skapa två luftleder in mot Stockholm. Under året har ca 99 % av trafiken hanterats utan några förseningar. Medelförseningen i Sverige är lägre än i Europa.³¹

Sjöfartsverket arbetar inom området Sjögeografisk information med att beskriva farlederna i sjöfartssystemet. En viktig del i detta är arbetet med att skapa en geografiskt heltäckande djupdatabas som har fortsatt under året. Under året har en begränsad ytmässig kartering genomförts. Fyllnadsgraden i databasen har under 2011 ökat från 77,4 till 80,0 procent.³² Sjöfartsverket deltar i en mängd internationella samarbeten, ett av dem är EU-projektet MonaLisa som bland annat syftar till att skapa en harmoniserad djupdatamodell för Östersjön samt en enhetlig redovisning av havsyttans nivå för samtliga Östersjöländer.

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 2010–2011 har klassats som en *sträng vinter* och på vissa områden strängare än normalt.³³

Assistansverksamheten i Bottenviken beredde större svårigheter under det gångna året jämfört med året innan, framförallt på den finska sidan. Verksamheten drogs framförallt vid månadsskiftet februari/mars med långa väntetider. Längre söderut förekom stora svårigheter för färjetrafiken mellan Umeå och Vasa i slutet av mars då trafiken periodvis var helt inställd. I södra Bottenhavet, Ålands hav och i norra Östersjön förekom assistansbehov under ett par månaders tid. 2 914 fartyg assisterades under den gångna vintern 2010–2011 och 134 bogseringar har utförts, en ökning från 2 230 respektive 145 vintern 2009–2010. Den genomsnittliga väntetiden på isbrytarassistans uppgick till 4 timmar och 3 minuter. Den genomsnittliga väntetiden under säsongen 2009–2010 var 9 timmar. Jämfört med vintern 2008–2009, som klassades som en lindring isvinter har väntetiden ökat. Då var väntetiden 2 timmar och 30 minuter.³⁴

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

³¹ Luftfartsverket (2012)

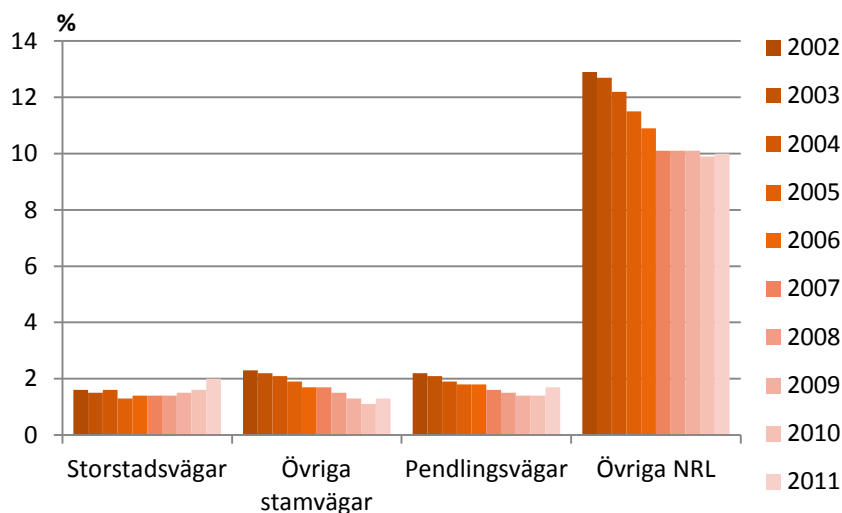
³² Sjöfartsverket (2012a)

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

³⁴ Sjöfartsverket (2011a)

beskrivas dels i vägens längdriktning, dels från den ena kanten till den andra. Ojämnhet i längdled beskrivs med IRI (International Roughness Index). En ny väg har ett IRI-värde på 1, högre värden anger större ojämnheter. Stora ojämnheter längs vägen kan medföra att arbetsmiljön för yrkesförare blir sådan att de utsätts för vibrationer som överskrider gränsvärden som satts upp i det så kallade vibrationsdirektivet³⁵. Ojämnhet tvärs vägen kvantifieras som spårighet. Spårbildning beror på att tung trafik deformerar vägytan och att dubbdäck nöter ner slitlagret.

Andelen vägar med IRI överstigande 4 mm/m har ökat en aning de senaste åren, se Figur 3.18. 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 (NRL) och andra lågtrafikerade vägar. På dessa två vägtyper är drygt 10 respektive 20 procent drabbat, medan det för övriga vägtyper är några enstaka procent.



Figur 3.18: Ojämnhet i längdled. Andel väg med IRI > 4mm/m för olika väglag.

Källa Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

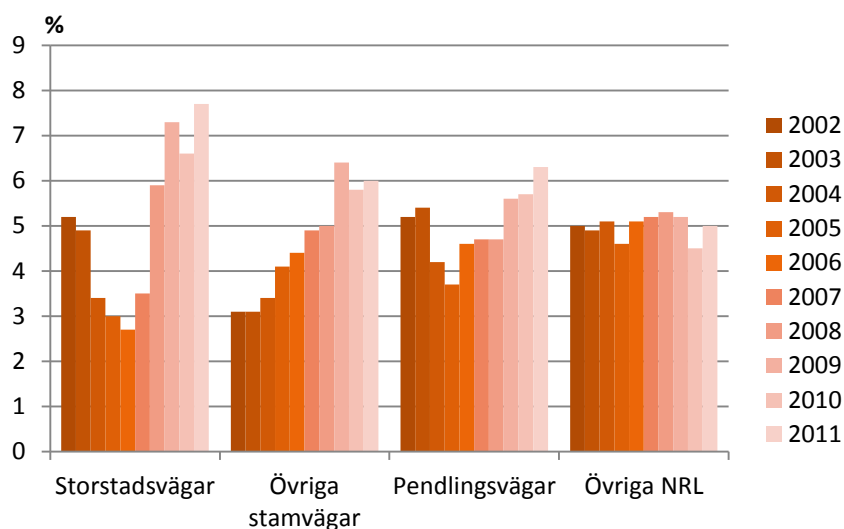
Anm: Ojämnhet i längdled beskrivs med IRI (International Roughness Index). En ny väg har ett IRI-värde på 1, högre värden anger större ojämnheter.

Andelen väglängd med spår djup större än 15 millimeter av statliga vägar med ÅDT³⁶ större än 2 000 fordon ökade kraftigt från mitten av 00-talet för kategorierna *storstadsvägar*, *övriga stamvägar* och *pendlingsvägar*, se Figur 3.19. 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 trafik tillväxt. Att resurserna för beläggningsunderhåll har minskat de senaste åren, se Figur 3.4, bör rimligtvis också vara en orsak till att andelen väg med stora spår djup ökat.

³⁵ Europaparlamentet och rådet (2002), se också Ihs et al. (2006)

³⁶ Årsdygns trafik, är det under ett år genomsnittliga trafikflödet per dygn mätt som fordon per dygn, axelpar per dygn eller gående och cyklister per dygn.

Figur 3.18 och Figur 3.19 pekar mot att vägtillståndet de senaste åren utvecklats så att vägtrafikanternas bekvämlighet försämrats. Enligt Figur 3.1 bekräftar Trafikverket att det finns brister när det gäller vägarnas inverkan på bekvämlighet, men de bedömer att den nuvarande utvecklingen är positiv eller åtminstone inte negativ, vilket resultaten från tillståndsmätningarna knappast ger stöd för.



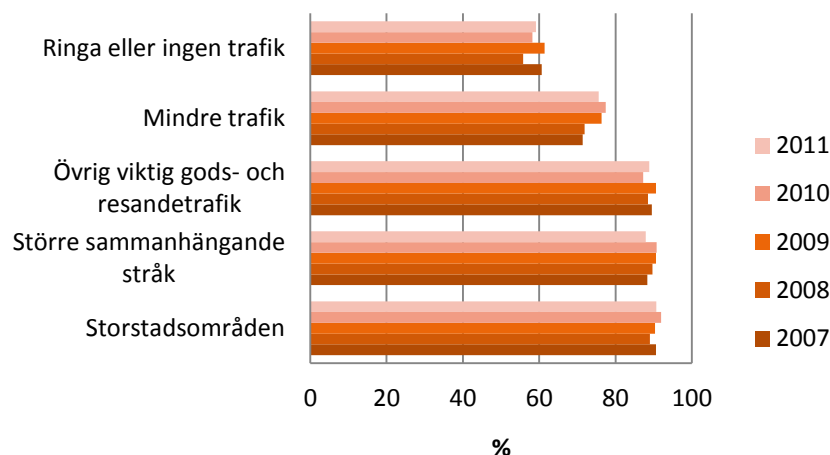
Figur 3.19: Ojämnhet i tvärlägen. Andel väg (ÅDT $\geq 2\,000$) med spårldjup > 15 mm.

Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

Anm: ÅDT, årsdygnstrafik, är det under ett år genomsnittliga trafikflödet per dygn mätt som fordon per dygn, axelpar per dygn eller gående och cyklister per dygn.

Även bekvämligheten för tågresenärer påverkas av infrastrukturens tillstånd. En parallell till mätningar tillståndet för vägarnas ytor är de spårlägesmätningar som görs på järnvägar. Vid mätningarna registreras avvikelser mellan spårets faktiska läge och det ideala. Avvikelseerna eller snarare överensstämmelsen mellan faktiskt och idealt spårläge kvantifieras med ett Q-tal och som anges i procent så att 100 procent innebär ingen avvikelse alls från det ideala spårläget.

Figur 3.20 visar dessa Q-tal för de senaste åren. Enligt Q-talen har järnvägsinfrastrukturens inverkan på resenärernas bekvämlighet varit ungefär densamma de senaste åren.



Figur 3.20: Bekvämlighet för olika bantyper enligt Q-talet.

Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

Anm: Vid mätningarna registreras avvikelser mellan spårets faktiska läge och det ideala. Avvikelse eller snarare överensstämmelsen mellan faktiskt och idealt spårläge kvantifieras med ett Q-tal och som anges i procent så att 100 procent innebär ingen avvikelse alls från det ideala spårläget. Q-talet beskriver hur väl spårets faktiska position överensstämmer med det ideala. Högre värde medför högre åkkomfort.

Trygghet

Genom en omprövning av tillstånd och taxiförarlegitimationer uppger Transportstyrelsen att tillsynen bidrar till lika villkor för transportföretagen och till att osärliga verksamhetsutövare inte kan fortsätta bedriva verksamhet och därmed till att skapa trygghet för medborgaren. Trafikanalys vill framhålla att Trafikverkets arbete för att förbättra rastplatser, bytespunkter och trafikantinformation kan kopplas till förbättring av trygghet. När det gäller trafikantinformation anger Trafikverket, enligt Figur 3.1 och Figur 3.2 att det fortfarande finns brister i förhållande till uppsatta mål. 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 2011.

I avsnitt 3.5 förs resonemang kring trygghet för kvinnor och män när det gäller att gå till busshållplatser och järnvägsstationer.

3.3 Transportsystemets inverkan på näringslivets internationella konkurrenskraft

Här bedöms delen om konkurrenskraft i preciseringen. Kvalitetsaspekterna avhandlas framförallt i Kapitel 3.2.

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

Trafikanalys bedömer att ingen betydande förändring har skett i förhållande till målpreciseringen.

Kvaliteten för näringslivets transporter och dess inverkan på den internationella konkurrenskraften bedöms ha haft en neutral utveckling under det gångna året. Infrastrukturen uppvisar dock tecken på försämring.	
---	---

När kvaliteten för näringslivets transporter förbättras så sägs den internationella konkurrenskraften alltså stärkas. En del av dessa aspekter har redovisats under kapitel 3.2, såsom framkomlighet och tillförlitlighet i transportsystemet. För att spegla hur tillgängligheten till följd av kvaliteten i det svenska transportsystemet 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 rapport³⁷ där man med hjälp av 110 indikatorer uppdelat på tolv *pelare* bedömt länders konkurrenskraft. Förutom information från internationella organisationer och nationella källor, exempelvis kring uppgifter om befolkning och BNP används vid bedömningen *The WEF Executive Opinion Survey*.³⁸

GCI består av 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 utveckling har pelarna tilldelats olika vikt enligt en tredelad indelning, se Tabell 3.5. Det innebär att de länder som anses ha en innovationsdriven ekonomi har en, relativt sett, högre vikt för just dessa två *pelare*, "Utvecklat näringsliv" och "Innovationer", jämfört med länder som anses vara mer faktordrivna. Sverige, som klassificerats som en innovationsdriven ekonom, ges vikterna 20, 50 respektive 30 procent för att fördela pelarnas betydelse för Sveriges totala GCI-värde. Ett land som Mexiko anses befinna sig på nivån *Effektivitetsdriven ekonomi* och har då istället vikterna 40, 50 och 10 för att fördela pelarnas vikt till det sammanvägda indexet.

³⁷ World Economic Forum (2011)

³⁸ Intervjuundersökningen genomförs årligen (januari–maj). Målgruppen är landets företagsledare. År 2011 deltog över 140 länder. Frågorna besvaras på en skala från 1 till 7 där 1 är sämst och 7 högst. Undersökningarna utförs av partnerinstitut i respektive land. Partnerinstitutet är i regel institutioner vid något av landets universitet, oberoende forskningsinstitut eller företagsorganisationer. Detaljerade riktlinjer styr intervjuförandet.

Tabell 3.5: 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	
Marknadsstorlek	
Utvecklat näringsliv	Innovationsdriven ekonomi (III)
Innovationer	

Källa: World Economic Forum (2011) Global Competitiveness Report 2011-2012

GCI består alltså av ett sammanvägt värde från respektive pelare och grupp (typ av ekonomi). De tio först rankade länderna enligt GCI-rankingen för 2011, med en jämförelse med det landets ranking 2010 presenteras i Tabell 3.6.

Tabell 3.6: Internationell konkurrenskraftsranking, Topp 10 år 2010-2011

Land	GCI 2011		GCI 2010
	Rank	Värde	Rank
Schweiz	1	5,74	1
Singapore	2	5,63	3
Sverige	3	5,61	2
Finland	4	5,47	7
USA	5	5,43	4
Tyskland	6	5,41	5
Nederländerna	7	5,41	8
Danmark	8	5,40	9
Japan	9	5,40	6
Storbritannien	10	5,39	12

Källa: World Economic Forum (2011) Global Competitiveness Report 2011-2012

Av störst intresse för måluppföljningen är pelaren *Infrastruktur* som består av följande nio mått:

- Kvaliteten generellt på infrastrukturen³⁹
- Kvaliteten på väginfrastrukturen
- Kvaliteten på järnvägsinfrastrukturen
- Kvaliteten på hamninfrastrukturen
- Kvaliteten på flyginfrastrukturen
- Utbudet av säteskilometer på flyget
- Kvaliteten på elförsörjningen
- Antal fasta telefonabonnemang per 100 invånare
- Antal mobilabonnemang per 100 invånare

Ur listan av de nio måtten ovan har Trafikanalys valt att redovisas de mått som bedömts ha störst relevans i måluppföljningshänseende, se Tabell 3.7.

Tabell 3.7: Bidraget från infrastrukturpelaren till Sveriges samlade konkurrenskraft, GCI-värde och ranking 2007-2012

	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
2011-2012	11	6,1	23	5,7	17	5,0	11	6,0	11	6,3

Källa: World Economic Forum (2011) Global Competitiveness Report 2011-2012

Infrastrukturen över lag får anses kvalitetsmässigt vara relativt god i Sverige. Vägar och järnvägsinfrastrukturen hamnar dock inte kvalitetsmässigt 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.

Det är tydligt att Sveriges höga ranking i ett konkurrenskraftsperspektiv (tredje plats 2011) inte i första hand 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 vilket även framgår av analysen i Kapitel 3.2.

GCI är dock ett grovt mått som inte nödvändigtvis ger hela bilden. För att fördjupa analysen något kompletteras måttet här nedan med några internationella

³⁹ Transport- och kommunikationsinfrastruktur samt energiförsörjning.

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 två gånger hittills 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.⁴⁰ LPI tas fram genom ett samarbete mellan Världsbanken, logistikföretag och vetenskapliga institutioner. Fokus ligger på logistikens roll för konkurrenskraft⁴¹,⁴² 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 kvalitén 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 transportörer⁴³ om hur tillståndet är i det egna landet på en mer detaljerad nivå.⁴⁴ Denna information används först och främst för att tolka och validera den internationella undersökningen.

Respondenterna i den internationella delen får 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.⁴⁵ 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 så skulle det innebära att det tar ytterligare två till fyra dagar att flytta godset

⁴⁰ The World Bank (2007 och 2010)

⁴¹ "Evidence from the 2007 and 2010 LPI's 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.

⁴² "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.

⁴³ Freight forwarding and express carrier companies

⁴⁴ "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, 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.

⁴⁵ En bestämd urvalsprocess avgör vilka länder respektive respondent ska behandla.

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 3.8 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 3.8: 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) Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy

I Tabell 3.9 anges hur det övergripande värdet och rankingen byggs upp enligt sex olika indikatorers värde och ranking.

Tabell 3.9: 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) Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy

Sverige låg år 2010 först på 10:e plats, (2007 låg Sverige på 5:e plats) när det gäller kvaliteten på infrastrukturen, se Tabell 3.9. 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 punktlighet där Sverige 2010 kom först på 11 plats, ner från 4:e plats.

En internationell jämförelse för 2010 presenteras i Tabell 3.10.

Tabell 3.10: 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) Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy.

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 förvärrats 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.

Trafikanalys bedömer att utvecklingen varit positiv i förhållande till målpreciseringen.

I jämförelse med föregående år har antalet personer (netto) som fått minskad restid mellan glesbygd och centralort ökat. En likartad utveckling noteras för resor till nationellt eller regionalt centrum efter några år av nedgång. Antalet kommuner som saknar en grundläggande tillgänglighet med kollektiva färdmedel har minskat något sedan föregående år. Även om utvecklingen överlag varit positiv finns det stora geografiska variationer. Flyget avviker också från den positiva utvecklingen eftersom både tillgänglighet och åtkomlighet försämrats på flertalet orter.



Tillgänglighet med bil

Trafikanalys konstaterar inledningsvis att uppföljningen för 2011, avseende tillgänglighet, inte är fullt ut transparent då Trafikverket gjort sin redovisning för år 2009 över 14 månader, för år 2010 över endast 10 månader och för år 2011 över 11 månader.

Tillgängligheten mellan *glesbygd och centralorter* har enligt Trafikverket främst påverkats av förändringar av skyltad hastighet och förbättringar av vägnätets bärighet.⁴⁶ Tillgängligheten beräknas som den restid med bil som boende i glesbygd har till sin centralort. Denna analys bygger på att det är möjligt att resa enligt skyltad hastighet. I redovisningen ingår personer som har mer än en halvtimmes restid till centralorterna och som har fått restiden förändrad med mer än en halv minut under året (1 december 2010 till 1 november 2011). Under 2011 har drygt 12 200 personer fått reducerad restid till närmaste centralort, medan restiden ökat för drygt 5 500 personer (Tabell 3.11). Uttryckt som andelar innebär det att 0,3 procent av dem som bor i glesbygd har fått försämrad tillgänglighet, medan 0,7 procent har fått förbättrad tillgänglighet i jämförelse med det föregående året.

Tabell 3.11: Antal personer med minskad restid med bil mellan glesbygd och centralorter respektive mellan regioner och omvärld, tusental, netto, 2005-2011.

	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Personer som har fått minskad restid mellan glesbygd och centralorter, netto	0	3	0	-73	-75	-9	6,7
Personer som fått minskad restid till regionalt eller nationellt centrum, netto	210	510	1180	-320	-374	72	1055

Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

Anm: Minustecken betyder att restiden har ökat. Observera att för 2009 gäller redovisningen 14 månader, för 2010 endast 10 månader och 11 månader för 2011.

⁴⁶ Trafikverket (2012a)

Trafikverket har även redovisat hur många personer som har mer än en halvtimmes restid på väg *till ett regionalt centrum*, och som har fått restiden förändrad med mer än en halv minut under perioden. Totalt har knappt 220 000 personer fått kortare restid till sitt regionala centrum, medan drygt 45 000 personer har fått längre restid. Befolkningens tillgänglighet till regionalt centrum har därför totalt sett förbättrats något under det senaste året.

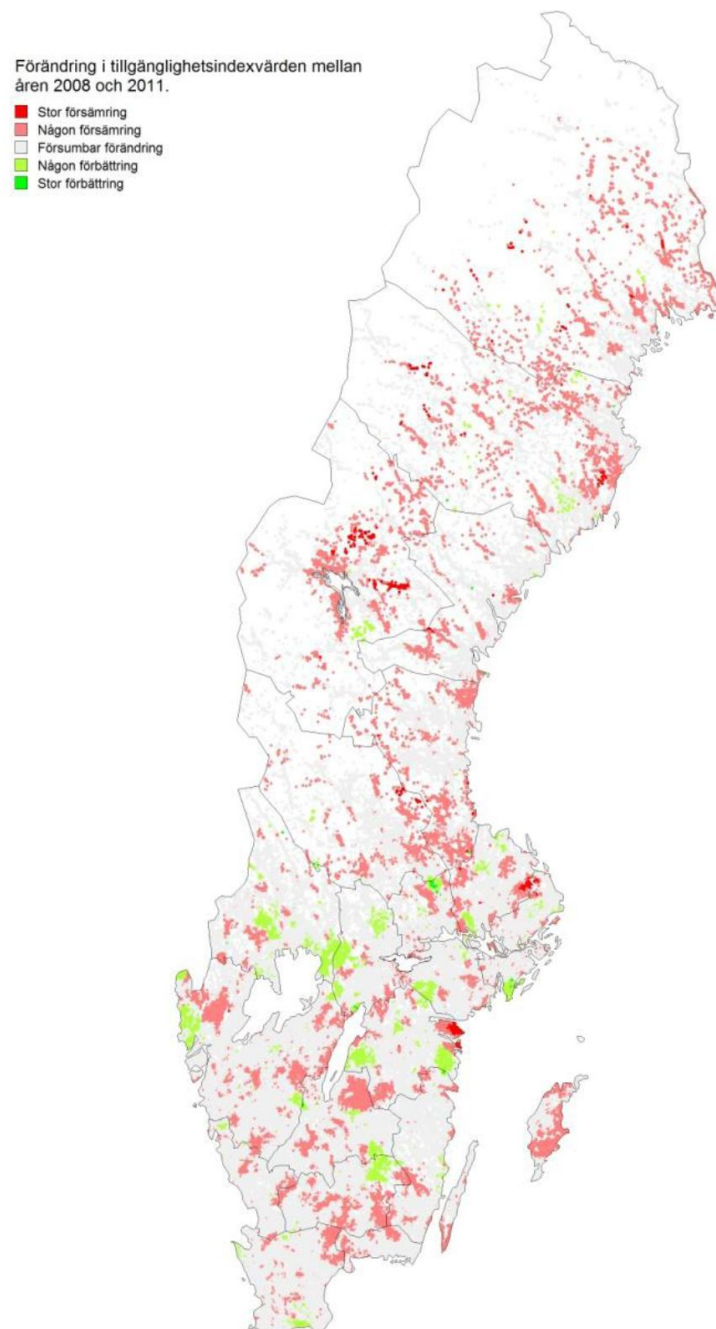
Tillgängligheten till nationellt centrum mäts som det antal personer som har mer än en timmes restid till Stockholm, Göteborg eller Malmö och som har fått restiden förändrad med mer än 4 minuter under året. Drygt 900 000 personer har fått kortare restid till ett nationellt centrum, medan ingen har fått försämringar som överstiger 4 minuter. Tillgängligheten till nationella centrum kan därför sägas ha ökat under det senaste året. Det är dock viktigt att notera att ingen hänsyn till eventuell trängsel har tagits i denna analys.

Sammantaget beräknar Trafikverket att drygt 1,1 miljoner människor har fått kortare restid med bil till sitt regionala centrum eller närmaste storstad, medan dryga 45 000 personer har fått längre restid. Netto har alltså 1 055 000 personer fått förbättrad tillgänglighet (Tabell 3.11). Det motsvarar drygt 12 respektive 0,5 procent av befolkningen i hela landet.

Under det senaste året har antalet personer som fått förbättrad tillgänglighet varit fler än de som har fått försämrade i de undersökta relationerna. Nytt för detta år är att tillgängligheten även förbättrats mellan glesbygd och centralort. Sett över ett antal år tycks år 2008 och 2009 utgöra undantag då tillgängligheten försämrades. Under dessa år genomfördes stora förändringar av hastighetsgränserna.

En något annorlunda bild, och mindre positiv, ges i en studie av Tillväxtanalys. De har analyserat förändringen i tillgänglighet i vägnätet mellan åren 2011 och 2008 med en modell för beräkning av indexerad tillgänglighet.⁴⁷ Modellen är framtagen i syfte att identifiera områden med liknande förutsättningar vad gäller tillgänglighet. I analysen fångas effekter både av investeringar i vägnätet och den revision av hastigheterna som skedde under denna period. Analysen visar på en tydlig försämring av den allmänna tillgängligheten i Norrland, norra Svealand, Gotland, Öland och Mellersta/Sydöstra Götaland. Övriga delar av landet visar en mer diversifierad bild av både förbättringar och försämringar, se Figur 3.21.

⁴⁷ Tillväxtanalys (2012)



Figur 3.21: Förändring i tillgänglighetsindexvärden mellan åren 2008 och 2011.

Källa: Tillväxtanalys (2012) Hastighetsförändringar i den svenska vägnätet 2008 – 2011; En analys av hastighetsförändringars påverkan på tillgänglighet, PM 2012:01.

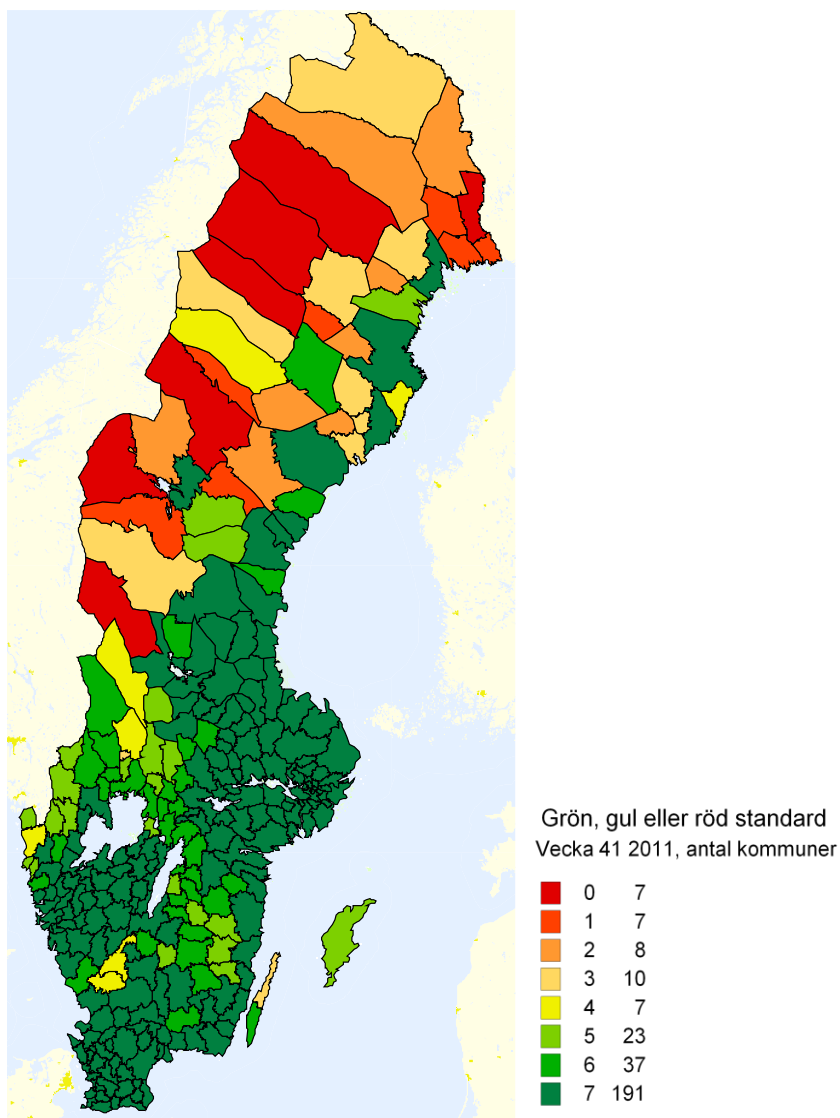
Tillgänglighet med kollektiva färdmedel

När det gäller tillgänglighet med kollektivtrafik har Trafikverket ett särskilt ansvar att verka för en grundläggande tillgänglighet i den interregionala persontrafiken. Trafikverket har valt att tolka grundläggande tillgänglighet genom sju olika tillgänglighetskriterier. De sju kriterierna omfattar tillgänglighet till:

- Stockholm
- Internationella resor
- Kultur
- Service och inköp
- Region- och universitetssjukhus
- Universitet och högskola
- Alternativa målpunkter i angränsande län

För varje kriterium finns tre nivåer (grön, gul, röd), där grön standard är god tillgänglighet, gul standard är acceptabel tillgänglighet och röd standard är inte en acceptabel tillgänglighet. Mätningarna utgår från kommunhuvudorten och avser tillgängligheten till andra kommunhuvudorter eller specificerade målpunkter. Denna metodik klassificerar samtliga svenska kommuner i enlighet med sin tillgänglighetsstandard, se Figur 3.22.

Trafikverkets upphandling av interregional trafik har förbättrat tillgängligheten i 104 kommuner i jämförelse med om inga insatser hade genomförts. Insatserna har också inneburit att antalet kommuner med oacceptabel tillgänglighet har minskats ifrån 18 till 7 kommuner, vilket kan jämföras med år 2010 då 8 kommuner hade oacceptabel tillgänglighet. Antalet kommuner med grön standard år 2011 har också ökat i jämförelse med föregående år. År 2011 hade 191 kommuner grön standard på samtliga kriterier, vilket kan jämföras med 189 för föregående år. Den sämsta interregionala tillgängligheten har kommuner i Norrlands inland, Tornedalen, norra Värmland, Dalarna och Småland. Den internationella tillgängligheten (tillgänglighet till Arlanda, Kastrup, Landvetter och Gardemoen) har förbättrats för 31 kommuner.

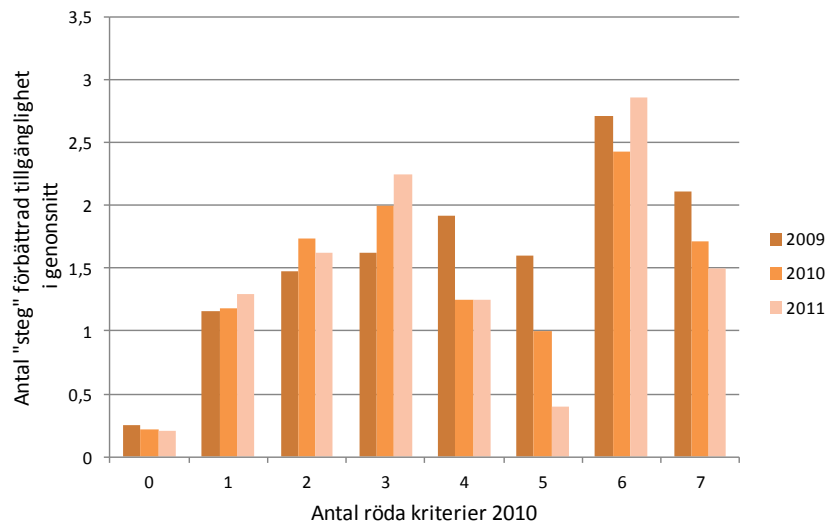


Figur 3.22: Tillgänglighet: Tillgänglighet med kollektiva färdmedel för interregionala resor 2011, efter upphandling av interregional trafik

Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011.

Anm: Färgskalan anger antalet kriterier (max 7) med grön standard för varje kommun.

Trafikanalys har undersökt hur mycket tillgängligheten har påverkats av upphandlingen av interregional trafik under de senaste tre åren, se Figur 3.23. I princip kan en kommuns tillgänglighet förbättras med maximalt 14 steg (7 kriterier med tre nivåer). Ett rimligt antagande är att kommuner med mycket dålig tillgänglighet hjälps mer av upphandlas trafik. Så verkar också vara fallet, men sambandet är inte helt tydligt. Kommuner med 7 röda tillgänglighetskriterier år 2010 förbättrade sin tillgänglighet (2,1 steg år 2009 och 1,5 steg år 2011) med hjälp av den upphandlade trafiken. Av den korta tidsserien att döma är det dock främst de kommuner med en till tre röda kriterier som fått den största hjälpen av den upphandlade trafiken, medan de kommuner som har riktigt dålig tillgänglighet hjälps i mindre omfattning av insatserna.



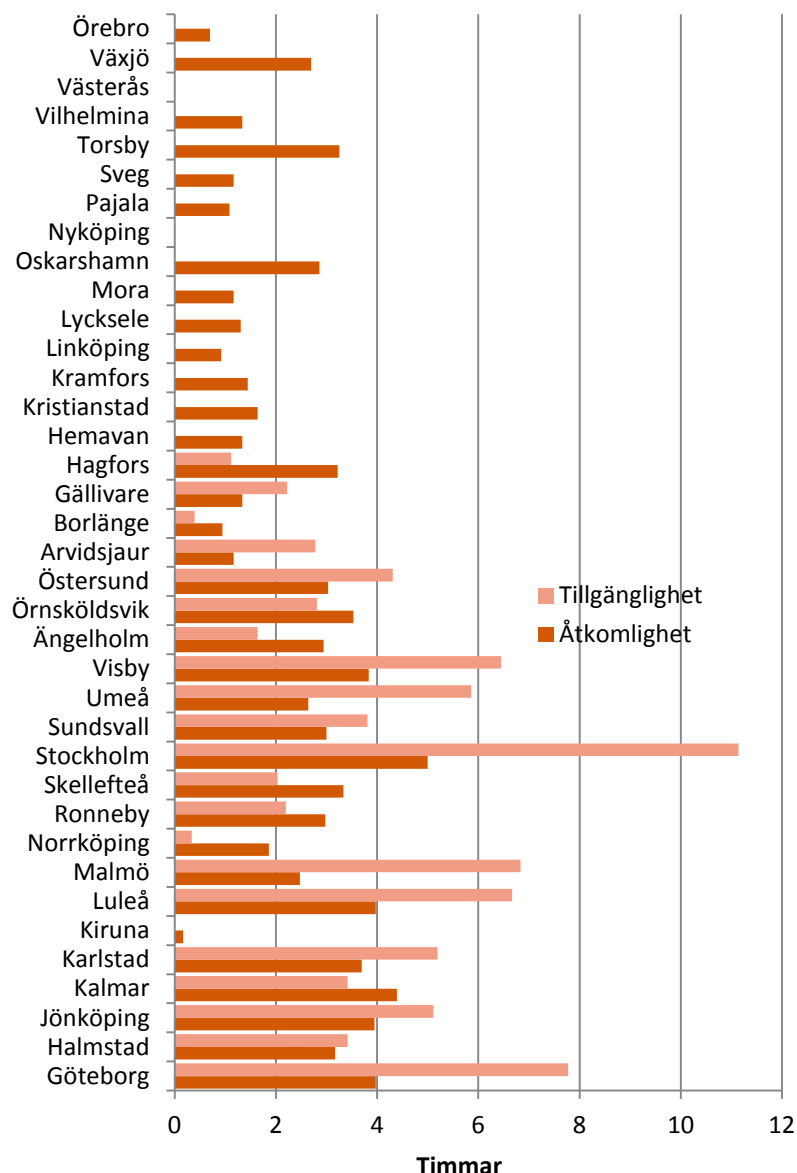
Figur 3.23: Den upphandlade interregionala trafikens påverkan på tillgänglighet
Källa: Trafikanalys (2012b) Rapport 2012:5 (Kommande rapport om trafikavtal)

I den ovanstående beskrivningen av den interregionala tillgängligheten ingår även järnvägstrafik. Det är däremot svårt att ge en separat bild av enbart tillgänglighetsförändringarna i järnvägsnätet. En viktig faktor är dock huruvida tågen går enligt tidtabell vilket redovisas i avsnitt 3.2. I jämförelse med föregående år har förseningarna minskat.

Tillgänglighet och åtkomlighet med flyg har studerats med utgångspunkt från tidtabellsuppgifter.⁴⁸ För en utvald dag har det för de undersökta flygplatserna beräknats hur lång tid det är möjligt att vistas på destinationsorten vid ett dagsbesök. Mer konkret innebär det att en person som reser med första avgången från Örnsköldsvik flygplats i avsikt att besöka London och återvända med sista avgången hem kan vistas totalt 6 timmar i London. Däremot, om man från London vill göra en förrättning över dagen till Örnsköldsvik så var detta inte möjligt. Det förre benämns Örnsköldsviks *åtkomlighet* till London och det senare Örnsköldsviks *tillgänglighet* från London.

Stockholm ligger i topp med både den bästa tillgängligheten och åtkomligheten, vilket är naturligt då man har direktförbindelser med de flesta andra flygplatserna i landet, se Figur 3.24. De flesta andra flygplatser har i regel endast en direktlinje, och då från och till Stockholm, även om det finns undantag. Avgörande för dessa flygplatsers inbördes relation beror i huvudsak på tidtabellsläggningen, men också avståndsfaktorn har betydelse. Kiruna har den sämsta åtkomligheten med undantag av Västerås och Nyköping som saknar inrikes trafik. Det kan också noteras att det inte är möjligt att besöka flera av orterna över dagen trots att de har flygplats.

⁴⁸ Beräkningar, figurer och tabeller är framtagna med hjälp av tidtabellsdatabasen OAG (Official Airline Guide)



Figur 3.24: Inrikes tillgänglighet och åtkomlighet med flyg 2011. Genomsnittliga vistelsetider.

Källa: Transportstyrelsen (2012a): Luftfartsstatistik undersökningsåret 2011: Flygets åtkomlighet och tillgänglighet under 2011.

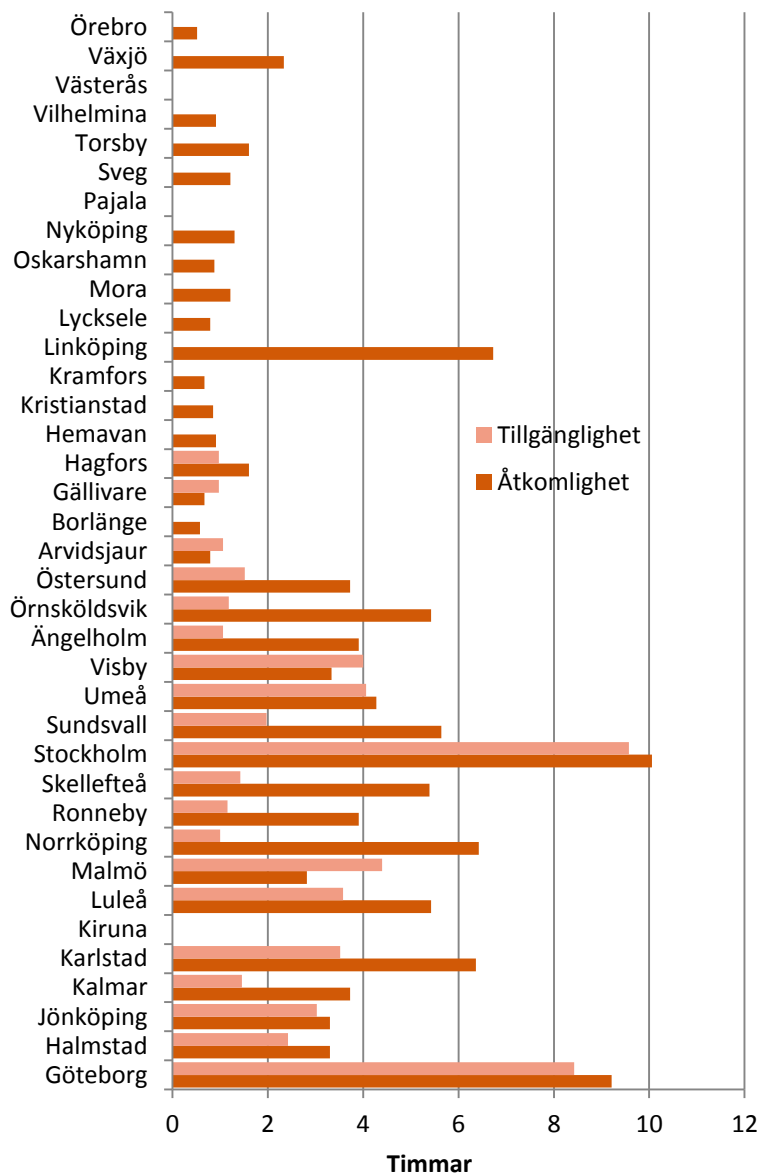
En jämförelse med föregående år visar att 11 av de 37 flygplatserna har fått en förbättrad *åtkomlighet*, på 24 har det skett en försämring medan den varit oförändrad på 2. När det gäller *tillgängligheten* så har denna förbättrats för 6 av regionerna för 5 har den varit oförändrad, medan 26 av regioner fått en försämrad tillgänglighet.

Internationell tillgänglighet

Som ett mått på den internationella tillgängligheten har vistelsetider på de från Sverige 33 mest med flyg trafikerade europeiska städerna beräknats. Genomsnittet av dessa vistelsetider utgör likaledes måttet på flygplatsens tillgänglighet och åtkomlighet.

Generellt gäller att åtkomligheten är bättre än tillgängligheten, dvs. det går bättre att nå ut från Sverige än att ta sig hit för en endagsförrättning, se Figur 3.25. Den bästa tillgängligheten och åtkomligheten under 2011 hade Stockholm följt av Göteborg. Gemensamt för dessa är att de har ett relativt stort utbud av direktavgångar till europeiska städer. Övriga flygplatser med god åtkomlighet har bra förbindelser med Köpenhamn, vars flygplats Kastrup utgör den dominerande skandinaviska transferflygplatsen.

På 24 av flygplatserna har det skett en förbättring av *åtkomligheten* under 2011 medan den försämrats för 8. När det gäller *tillgängligheten* så har en förbättring skett på 13 av flygplatserna, men 18 stycken hade en sämre tillgänglighet 2011 än under 2010.



Figur 3.25: Utrikes tillgänglighet och åtkomlighet med flyg 2011. Genomsnittliga vistelsetider

Källa: Transportstyrelsen (2012a): Luftfartsstatistik undersökningsåret 2011: Flygets åtkomlighet och tillgänglighet under 2011.

I övrigt när det gäller den internationella tillgängligheten har EU-kommissionen beslutat att nio godskorridorer på järnväg ska etableras i Europa. Sverige omfattas av en korridor som sträcker sig Stockholm till Palermo via Malmö, Köpenhamn, Hamburg, Innsbruck och Verona. Trafikverket har etablerat kontakt med övriga infrastrukturförvaltare och påbörjat etableringen av ett sekretariat. Korridoren ska vara i drift senast i november år 2015.

Vidare har internationella partnerskap etablerats för att skapa en gemensam målbild för konceptet gröna korridorer och till att skapa gränsöverskridande arbetsgrupper. Arbetet har kommit längst med korridoren Oslo-Göteborg-Rotterdam.

Trafikverket har utrett vilka långsiktigt hållbara transportlösningar som krävs för att ta tillvara och utveckla den råvarupotential som finns i Barentsområdet⁴⁹. Detta mot bakgrund av råvarornas ökade betydelse för konkurrenskraften globalt, nationellt och regionalt. På kort sikt identifierades ett behov av kapacitetshöjande åtgärder i såväl järnvägs- som vägnätet.

3.5 Ett jämställt samhälle

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

Trafikanalys bedömer att ingen betydande förändring har skett i förhållande till målpreciseringen.

Representationen av kvinnor och män i styrelser och ledningsgrupper för transportmyndigheter och statliga bolag inom transportområdet har i stort ytterligare närmat sig minst 40 procent av vardera könet under 2011. 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. Exempelvis saknas det idag indikatorer och nyckeltal som beskriver hur transportmyndigheterna etablerar kontakt med kvinnor såväl som män när samråd görs med medborgarna i samband med planeringsprocesserna. Män och kvinnor skiljer sig åt i användandet av transportsystemet och i trafikbeteendet. Trenden mot att storleken på kvinnors lokala arbetsmarknader växer ikapp männens fortsätter, men ganska långsamt. Det är fortfarande stora skillnader mellan kvinnors och mäns pendlingsmönster.



Jämställt samhälle

Enligt preciseringen ska transportpolitiken medverka till ett jämställt samhälle. Det kan tolkas som att transportpolitiken ska medverka till att regeringens och riksdagens delmål för jämställdheten nås. Dessa är⁵⁰:

⁴⁹ Trafikverket (2011b)

⁵⁰ Regeringskansliet (2012a)

1. **En jämn fördelning av makt och inflytande.** Kvinnor och män ska ha samma rätt och möjlighet att vara aktiva medborgare och att forma villkoren för beslutsfattandet.
2. **Ekonomisk jämställdhet.** Kvinnor och män ska ha samma möjligheter och villkor i fråga om utbildning och betalt arbete som ger ekonomisk självständighet livet ut.
3. **Jämn fördelning av det obetalda hem- och omsorgsarbetet.** Kvinnor och män ska ta samma ansvar för hemarbetet och ha möjligheter att ge och få omsorg på lika villkor.
4. **Mäns våld mot kvinnor ska upphöra.** Kvinnor och män, flickor och pojkar, ska ha samma rätt och möjlighet till kroppslig integritet.

Utformningen av transportsystemet kan på olika sätt, direkt och indirekt, bidra till bättre uppfyllelse av flera av de delmålen.

En viktig funktion för transportsystemet är att ge både män och kvinnor tillgång till en arbetsmarknad. Nedan visas att män har geografiskt större arbetsmarknader än kvinnor. Det påverkar kvinnors möjligheter att finna arbeten som matchar deras kompetens och erfarenhet, vilket i sin tur påverkar deras löneutveckling och i slutändan möjligheten till ekonomisk jämställdhet. En anledning till att kvinnors arbetsmarknader är mindre är att kvinnor fortfarande tar ett större ansvar för hem- och omsorgsarbetet.

Våld mot kvinnor sker oftast i hemmet, men det inträffar också utanför hemmet. Det är därför viktigt att utforma ett transportsystem som ger trygghet åt alla resenärer, inte minst kvinnor. Nedan redovisas resultat om hur kvinnor och män värderar trygghet olika när det gäller att gå till busshållplatser och järnvägsstationer.

För att utforma ett transportsystem som gör det möjligt att kombinera arbetsliv och hemarbete är det nödvändigt att ta hänsyn till både kvinnors och mäns erfarenheter och synpunkter. Detta diskuteras nedan.

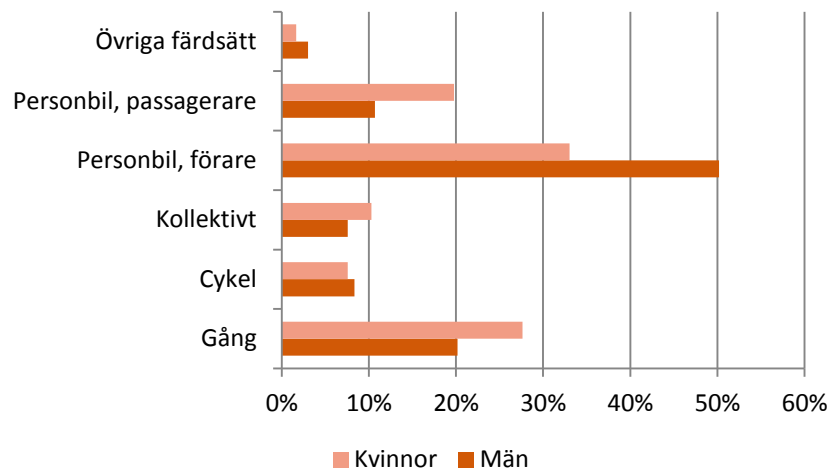
Mäns och kvinnors resmönster

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 exempelvis den nationella resvaneundersökningen från 2006.⁵¹ 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 än kvinnor. 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 inköpskaraktär⁵¹.

För närvarande genomförs en ny nationell resvaneundersökning och preliminära resultat från den bekräftar tidigare undersökningar, se Figur 3.26. Det framgår att andelen delresor med bil är ungefär densamma för kvinnor och män, men att

⁵¹ SIKA (2007)

män i större utsträckning sitter bakom ratten. Redovisning gäller delresor, som kan ingå som en av flera länkar i en huvudresa. Bilen används ofta som färdssätt när flera ärenden på olika platser ska uträttas i sekvens. Därför är bilens andel som färdssätt hög bland delresor medan kollektivandelen blir låg. Inte enbart färdmedelsfördelningen skiljer sig åt mellan könen. Av dem som omkom i vägtrafikolyckor under 2011 var 76 procent män⁵².

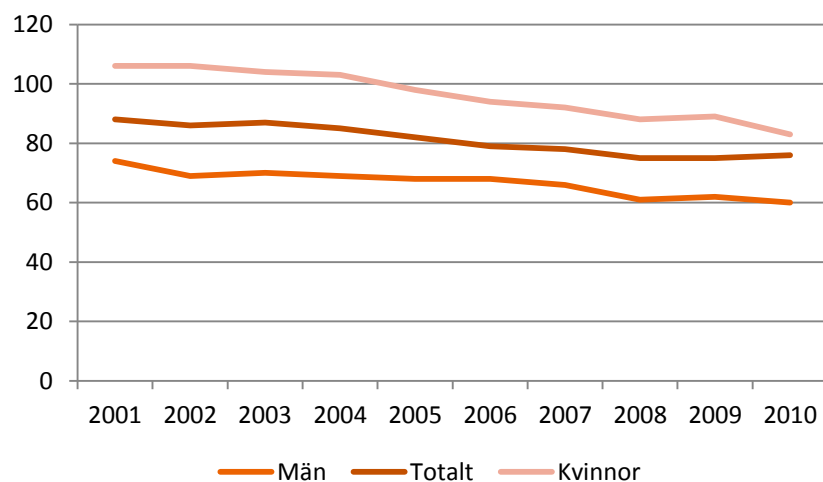


Figur 3.26: Fördelning av kvinnors respektive mäns delresor över olika färdssätt under 2011 enligt preliminära resultat från resvaneundersökningen 2011, RVU Sverige.

Arbetspendling

Analysen av mäns och kvinnors arbetspendling visar 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. I Figur 3.27 visas utvecklingen för kvinnor, män och totalt under åren 2001-2010. Kartorna i Figur 3.28 visar LA-regioner för kvinnor och män avseende 2010.

⁵² Trafikanalys (2012c)



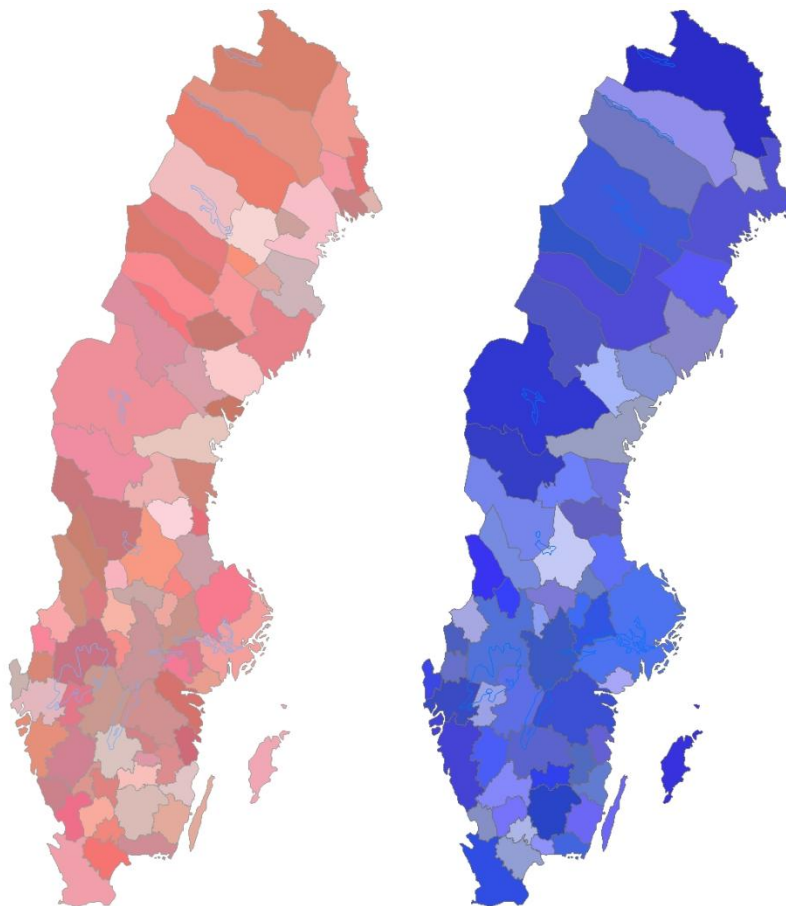
Figur 3.27: Antal lokal arbetsmarknadsregioner totalt samt för kvinnor och män.
 Källa: SCB (2012) Underlag. Trafikanalys diarium Handlingar #106 och #109 i ärende Utr 2010/37 samt www.scb.se.

Om man tänker sig att LA-regionernas storlek är omvänt proportionell mot antalet har storleken på kvinnors lokala arbetsmarknader i genomsnitt vuxit med 27 procent under 2001-2010, medans männens vuxit med 23 procent.

Växande LA-regioner ställer högre krav på pendlingsmöjligheter. I storstädernas pendlingstråk är kapacitetsutnyttjandet så högt att det redan i nuläget medför längre restider och förseningar. Det ställer krav på att man i högre utsträckning använder färdssätt som effektivare utnyttjar transportinfrastrukturen. Detta har Trafikanalys utvecklat mer i en nulägesanalys om arbetspendling i storstadsregionerna.⁵³

Ökad regional busstrafik är ett sätt att utnyttja transportinfrastrukturen effektivare. För att nå dit krävs att den regionala busstrafiken utformas så att den blir mer attraktiv, inte minst för män som idag pendlar med bil. Genom att föra över en del arbetspendling från bil till kollektivtrafik kan restiderna generellt minskas. Det gör det möjligt för både män och kvinnor att välja ett arbete som medför pendlingsresor även under skeenden i livet då hem- och omsorgsarbetet är omfattande.

⁵³ Trafikanalys (2011c)



Figur 3.28: Lokala arbetsmarknadsregioner 2010 för kvinnor (till vänster) och män (till höger).

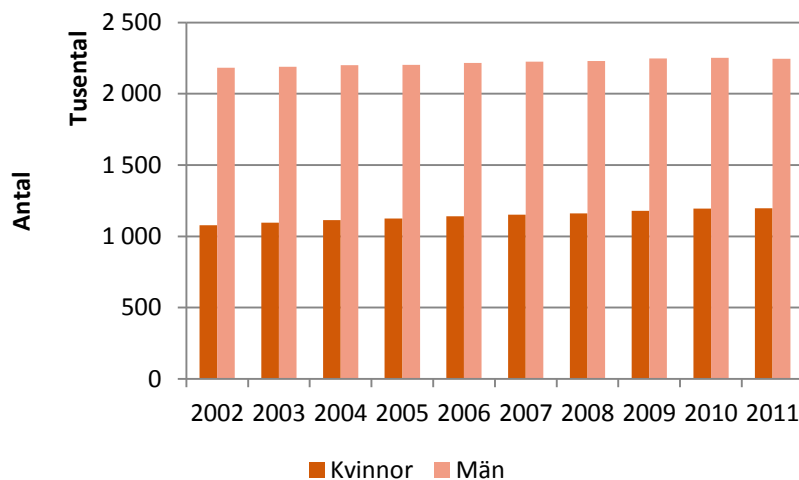
Källa: Egenbearbetning av underlag från SCB (2012) Trafikanalys diarium Handlingar #106 och #109 i ärende Utr 2010/37.

Anm: De olika färgnyanserna i respektive karta har enbart funktionen att särskilja de lokala arbetsmarknadsregionerna från varandra.

Skillnader i fordonsinnehav, körsträckor och körkortsinnehav

Skillnaderna mellan mäns och kvinnors beteenden i transportsystemet syns inte bara i resmönstren utan även i innehavet och bruket av fordon. Majoriteten av personbilarna ägs av män och detta är inte något som tycks förändras i snabb takt. År 2002 ägdes drygt 33 procent av de privatägda bilarna i trafik av kvinnor. Den andelen har vuxit med ett par procentenheter till knappt 35 procent 2011, se Figur 3.29.⁵⁴

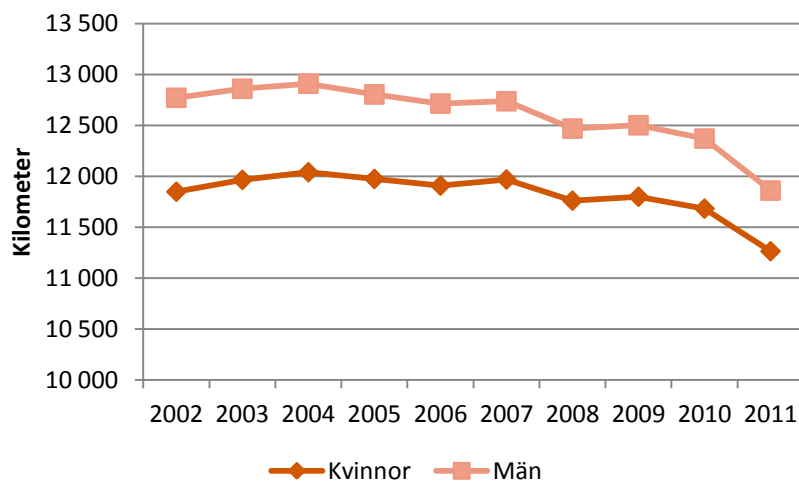
⁵⁴ Trafikanalys (2012d)



Figur 3.29: Personbilar i trafik med fysiska personer som ägare.

Källa: Trafikanalys (2012d) Fordon 2011.

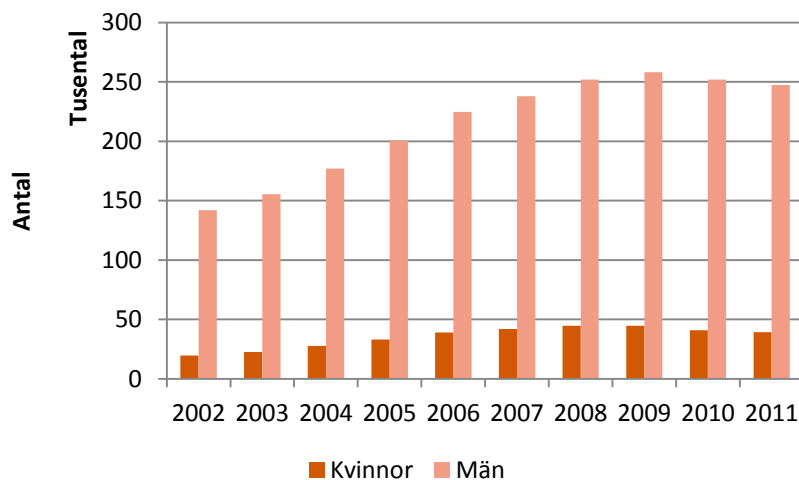
De personbilar som ägs av kvinnor har något kortare årlig körsträcka än männens, men skillnaden har minskat den senaste tioårsperioden, se Figur 3.30. En förklaring till att de bilar som ägs av kvinnor har kortare körsträcka kan vara att kvinnor ofta äger hushållet "andrabil", som ofta är mindre än "förstabilen" och därför inte används för familjens gemensamma resor.



Figur 3.30: Genomsnittlig körsträcka för personbilar ägda av fysiska personer. Observera skala för den lodräta axeln.

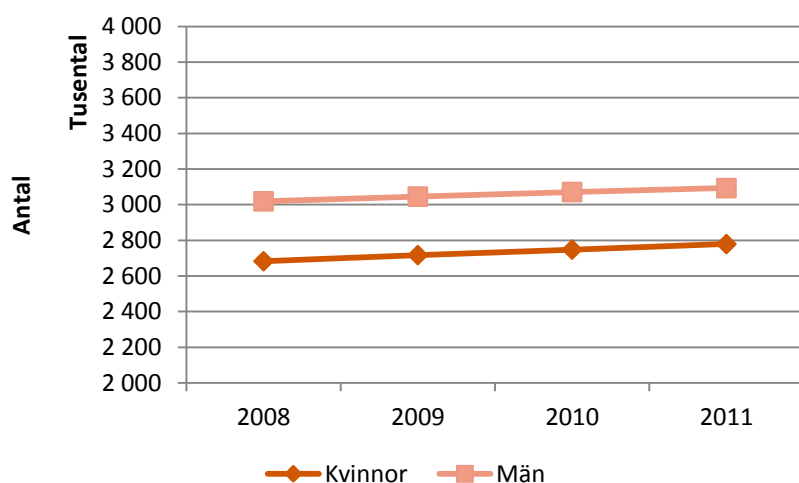
Källa: Trafikanalys (2012d) Fordon 2011.

Även majoriteten av de privatägda motorcyklarna och mopederna klass I ägs av män. År 2002 ägdes drygt 12 procent av kvinnor, vilket ökade till drygt 15 procent till 2008 för att sedan avta en aning till knappt 14 procent, se Figur 3.31.



Figur 3.31: Motorcyklar och mopeder klass I i trafik med fysiska personer som ägare.
Källa: Trafikanalys (2012d) Fordon 2011.

När det gäller innehav av körkort med behörighet har kvinnornas andel legat ganska stabilt på drygt 47 procent, se Figur 3.32. Det har varit en ökning på ett par tiondels procentenheter under de fyra senaste åren.



Figur 3.32: Körkortsinnehav, behörighet B, vid utgången av respektive år. Observera skala på den lodräta axeln.
Källa: SIKA (2009, 2010) Fordon 2008, Fordon 2009; Trafikanalys (2011d, 2012d) Fordon 2010, Fordon 2011.

Värderingar i resandet

Det finns få värderingsskillnader mellan män och kvinnor, de gör ungefär samma värdering (monetärt) av olika restidskomponenter, bekvämlighet och restids-osäkerhet. De värderingar som skiljer sig åt gäller framför allt olika aspekter av trygghet.

I ett experiment har fyra olika situationer och miljöer att gå till busshållplats eller järnvägsstation jämförts, se Börjesson⁵⁵. Den första situationen (S1) innebär

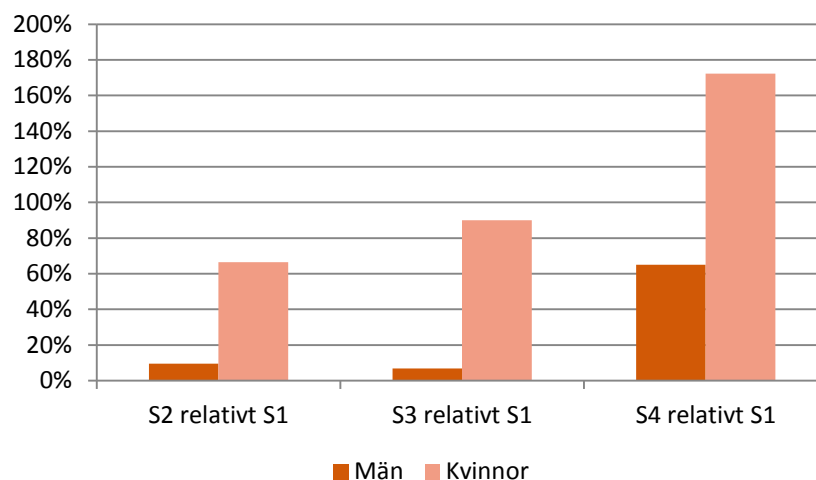
⁵⁵ Börjesson, M. (2012)

gående i en öppen miljö med dagsljus, där gångtrafikanten har god uppsikt över gångvägen och omgivningen, där insynen från andra trafikanter och övriga i omgivningen är god och där det finns goda möjligheter att fly undan ett plötsligt oförutsett hot. Den andra situationen (S2) innebär gående i en sluten miljö under dagsljus, där plank och höga täta buskage ger dålig uppsikt över gångvägen och omgivningen och även dålig insyn från omgivningen och där det finns dåliga möjligheter att fly undan plötsliga oförutsedda hot. I den tredje situationen (S3) är det samma öppna miljö som i den första situationen, men gåendet sker under kvälls- eller nattetid och där det finns fungerande gatubelysning som lyser upp gångvägen. Till sist, i den fjärde situationen (S4) är det samma slutna miljö som i den andra situationen, men att gåendet sker under kvälls- eller nattetid och där flera gatlyktor är ur funktion så att mörkret görs mer påträngande.

Resultatet av experimentet visas i Figur 3.33, där mäns och kvinnors värderingar av att gå i situationerna två till fyra relativt situation ett, öppet och dagsljus, är redovisade. Kvinnor värderar S2 närmare 70 procent högre än S1, vilket är en kvantifiering av hur mycket obehagligare kvinnor tycker det är att under dagsljus gå i en sluten miljö jämfört med en öppen. Männen upplever ganska litet ökat obehag i samma situation. Vidare värderar kvinnor S3 ungefär 90 procent högre än S1, vilket kvantifierar kvinnors obehag av att i en öppen miljö gå under kvälls- eller nattetid med god gatubelysning jämfört med att gå under dagsljus. Även i denna situation är det en liten ökning av männens obehag. I situation 4 med sluten miljö under kvälls- eller nattetid och med dålig gatubelysning ökar obehaget för både män (+65 procent) och kvinnor (+172 procent).

Ett problem med experimentet är att alla faktorkombinationer inte täcks med de fyra situationerna. De kombinationer som saknas är gående under kvälls- eller nattetid i en sluten miljö med god gatubelysning och gående under kvälls- eller nattetid i en öppen miljö med dålig gatubelysning. Det innebär att det inte går att dra någon slutsats från studien om i vilken utsträckning det ökade obehaget i situation fyra beror på bristande gatubelysning.

Börjessons studie visar dock att slutna miljöer med dålig sikt och insyn på vägen till bushållplatser eller järnvägsstationer utgör hinder för kvinnor. Det är därför något man bör ta hänsyn till när man utformar anslutande gångvägar. Att behöva gå till buss eller tåg under kvälls- eller nattetid är också ett hinder för kvinnor. Dessvärre kan man inte från experimentet dra någon slutsats hur obehaget kvälls- och nattetid kan avhjälpas med förbättrad gatubelysning.



Figur 3.33: Mäns och kvinnors relativa värdering av att gå i fyra olika situationer; öppen+dagsljus (S1), sluten+dagsljus (S2), öppen+gatubelysning (S3) samt sluten+bristande gatubelysning (S4). Procentskalan anger den ökade värderingen, obehaget, jämfört med att gå i en öppen miljö i dagsljus.

Källa: Börjesson, M. (2012) Valuing perceived insecurity associated with use of and access to public transport. CTS Working Paper 2012:9, Centre for Transport studies, Stockholm. <http://www.transguide.org/SWoPEc/CTS2012-9.pdf>

Samråd

Samråden är viktiga för att fånga medborgarnas synpunkter, uppfattningar och behov när transportsystemet utvecklas. Samråden gäller oftast investeringar och nybyggnation, men det kan också gälla planering av kollektivtrafik.

Det är viktigt att formerna för dessa samråd utvecklas så att kvinnor och män får samma inflytande. I den processen finns det anledning att överväga hur man försäkras sig om fånga alla medborgargrupper ur andra demografiska och socioekonomiska perspektiv, t.ex. barn, äldre och personer med utländsk bakgrund.

Trafikverket har startat ett utvecklingsarbete och publicerat en rapport om moderna samråd⁵⁶ och en om samverkansmetoder⁵⁷. Det är bra, men det är också viktigt att utveckla nyckeltal eller indikatorer som beskriver hur samråden når ut till olika medborgargrupper, bland annat till kvinnor och män. Ett sätt är att fånga upp köns- och åldersfördelningen på de man når ut till vid samråd.

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 fram-

⁵⁶ Trafikverket (2011c)

⁵⁷ Trafikverket (2011d)

kommer 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 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. Tabell 3.12 nedan visar könsfördelningen i styrelser och ledningsgrupper hos transportmyndigheterna samt andra statliga organ med inflytande över transportsystemet, vid utgången av 2011.

Tabell 3.12: Representation av kvinnor och män i styrelser och ledningsgrupper transportmyndigheter och statliga bolag i transportsektorn.

		2010		2011	
		Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Sjöfartsverket	Styrelse	64 % (7)	36 % (4)	50 % (6)	50 % (6)
	Ledningsgrupp	50 % (5)	50 % (5)	44 % (4)	56 % (5)
Transportstyrelsen	Styrelse	44 % (4)	56 % (5)	50 % (4)	50 % (4)
	Ledningsgrupp	42 % (5)	58 % (7)	46 % (7)	54 % (6)
Trafikverket	Styrelse	44 % (4)	56 % (5)	33 % (3)	67 % (6)
	Ledningsgrupp	50 % (7)	50 % (7)	40 % (6)	60 % (9)
Luftfartsverket	Styrelse	50 % (4)	50 % (4)	50 % (4)	50 % (4)
	Ledningsgrupp	21 % (3)	79 % (11)	31 % (4)	61 % (9)
Trafikanalys	Vetenskapligt råd	-	-	33 % (2)	67 % (4)
	Ledningsgrupp	50 % (2)	50 % (2)	50 % (2)	50 % (2)
Jernhusen	Styrelse	17 % (1)	83 % (5)	29 % (2)	71 % (5)
	Ledningsgrupp	40 % (4)	60 % (6)	50 % (5)	50 % (5)
Swedavia	Styrelse	44 % (4)	56 % (5)	40 % (4)	60 % (6)
	Ledningsgrupp	42 % (5)	58 % (7)	36 % (5)	44 % (9)

Källa: Respektive organisations webbplats.

Det framgår att i flertalet styrelser och ledningsgrupper har bägge könen minst 40 procent av representationen. För de där det ena könet hade mindre än 40 procent under 2010 har det skett en förbättring till 2011. I Trafikverkets styrelse och Swedavias ledningsgrupp har det skett en försämring.

Transportmyndigheternas jämställdhetsarbete under 2011

När det gäller jämställdhet i transportsystemet lyfter Trafikverket fram arbetet med metodutvecklingen för samråd som kommenterats ovan. I Trafikverkets beslutsunderlag för bedömning av enskilda åtgärder eller paket av åtgärder används metoden "samlade effektbedömningar" (SEB). Under 2011 har ett Fol-projekt "Vad händer med mäns och kvinnors resande vid olika åtgärder" pågått

för att utveckla metoden. En mall och handledning har tagits fram för analys av fördelningseffekter av infrastrukturåtgärder avseende kön.

Jämställdhet som bidrar till transportpolitikens måluppfyllelse och utvecklad jämställdhet ur ett arbetsgivarperspektiv samverkar. Att ta till vara kvinnors och mäns kapacitet och kompetens är en viktig förutsättning i arbetet med ett jämställt transportsystem. Under 2011 togs beslut om en samlad jämställdhets- och mångfaldsplan för Trafikverket.⁵⁸

På Trafikverket var 36 procent (2 250) av de fast anställda kvinnor under 2011, vilket var samma andel som 2010. Bland cheferna utgjorde kvinnor 34 procent (190), vilket var en procentenhet mer än för 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 investeringsprocesser. 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.

Transportstyrelsen har under det gångna året inlett arbetet med att ta fram en handlingsplan för hur myndigheten kan bidra till ökad jämställdhet inom transportsystemet. I ett första skede har arbetet handlat om att kartlägga hur och i vilken omfattning Transportstyrelsen arbetat med jämställdhetsfrågor under år 2011. Det fortsatta arbetet har fokus på hur Transportstyrelsen kan bidra till ökad jämställdhet inom sitt ansvarsområde⁵⁹.

Sjöfartsverket har deltagit i *Staten leder jämt* under 2011, liksom Trafikverket och Transportstyrelsen. Enligt Sjöfartsverket⁶⁰ 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 från 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.

Behov av mer avancerade jämställdhetsmätt

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 transport-

⁵⁸ Trafikverket (2012a)

⁵⁹ Transportstyrelsen (2012b)

⁶⁰ Sjöfartsverket (2012a)

systemet 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.

3.6 Tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning

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

Trafikanalys bedömer att ingen betydande förändring har skett i förhållande till målpreciseringen.

Trafikverket fortsatte under 2011 att åtgärda stationsområden för personer med särskilda behov, men i en lägre takt än 2010. Den osäkra information om fordon som finns säger att en större andel av fordonen i kollektivtrafiken hade anpassningar för personer med funktionsnedsättning under 2011 än åren före. Ledsagnings tjänster fungerade på samma sätt som föregående år, men innehöll fortfarande uppenbara brister. Sammantaget tyder informationen på att utvecklingen gått sakta åt rätt håll, men inte så fort som den borde.



Preciseringen är otydlig då den inte ger uttryck för i vilken omfattning transportsystemet ska vara användbart, eller hur stor del av personerna med funktionsnedsättning som ska kunna använda systemet. Alla personer med funktionsnedsättning är olika. En tolkning av preciseringen kan vara att hela transportsystemet ska vara användbart för alla med en eller flera funktionsnedsättningar, både godstransporter och persontransporter och det senare oavsett om man är förare eller passagerare. Det är naturligtvis inte ett realistiskt mål, men vi noterar att preciseringen inte säger något precist om att åtgärderna bör trappas ner vid en viss nivå av användbarhet.

Otydligheten gör det svårt att utvärdera måluppfyllelsen i absoluta tal. Trafikanalys har därför valt att jämföra utvecklingen och insatserna år för år, för att därefter ta ställning till om utvecklingen går i rätt eller fel riktning i förhållande till preciseringen.

Att göra *kollektivtrafiken* användbar för personer med funktionsnedsättning är ett relativt gammalt politiskt mål, som fanns med i en proposition från år 2000 och skulle vara uppfyllt 2010⁶¹. Man kan konstatera att det finns problem kvar att åtgärda i kollektivtrafiken⁶², men det verkligt offensiva i preciseringen ovan är att den gäller hela *transportsystemet*. Transportsystemet innehåller inte bara kollektivtrafiken utan även till exempel gång- och cykelbanor, bilvägar och tjänster för paketbefordran.

⁶¹ Regeringens proposition (2000)

⁶² Se till exempel Svensk Handikapptidskrift (2011)

Lagen om handikappanpassad kollektivtrafik från 1979 säger kort att kollektivtrafiken ska planeras och genomföras med hänsyn till behoven hos resenärer med funktionsnedsättning. Denna viktiga aspekt av kollektivtrafiken har regeringen inte valt att ta in i den nya lagen om kollektivtrafik. Den gamla lagen ska ses över av Transportstyrelsen under 2012, enligt ett regleringsbrevs-uppdrag.⁶³

Frågan om användbarheten fick ytterligare tyngd när Sverige 2008 ratificerade FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning⁶⁴. Det betyder att Sverige är bundet av konventionens innehåll. Konventionen innebär inga nya mänskliga rättigheter, utan den ska ta bort hinder som gör att personer med funktionsnedsättning inte kan ta del av de rättigheter som alla har. Enligt konventionen ska vi bland annat göra insatser som gör att personer med funktionsnedsättning får tillgång till den fysiska miljön och till transporter på lika villkor som alla andra. Det står uttryckligen att det ska säkerställas både i städerna och på landsbygden. Om några år väntas Sverige, liksom alla andra konventionsstater, utsättas för en revision inom FN-systemet, som en övervakning av efterlevnaden av konventionen. När revisionen blir av eller vilken svensk myndighet eller organisation som får ansvaret för kontakterna med FN är inte klart.

Regeringen har även skrivit in preciseringen ovan som ett delmål i sin strategi för funktionshinderspolitiken⁶⁵. Där berör man problem inom persontransportområdet, men inte inom godstransporter.

Transportpolitiken och funktionshinderspolitiken överlappar alltså vid den här preciseringen. Det kan öka trycket på området, som kommer att följas upp och utvärderas i två parallella system. I mars 2012 lämnade till exempel Transportstyrelsen en delrapport till regeringen.⁶⁶

Personer med funktionsnedsättning

Som en bakgrund till de fortsatta resonemangen om transportsystemets användbarhet för personer med funktionsnedsättning, redovisas i Tabell 3.13 hur stora några av dessa grupper är. Nedsatt hörsel är den vanligaste funktionsnedsättningen, därefter följer rörelsehinder av olika grad och nedsatt syn.⁶⁷ Det finns givetvis fler typer av funktionsnedsättningar som i viss utsträckning påverkar möjligheterna att använda transportsystemet, till exempel allergi/astma, mag- och tarmsjukdomar, demenssjukdomar och utvecklingsstörningar. De typer av funktionsnedsättningar som ingår i tabellen är samtidigt de som man oftast talar om i samband med anpassningar av persontransportsystemet.

⁶³ Näringsdepartementet (2012b)

⁶⁴ Regeringskansliet (2012b)

⁶⁵ Socialdepartementet (2011)

⁶⁶ Transportstyrelsen (2012c)

⁶⁷ Underlaget kommer från SCB:s *Undersökningarna av levnadsförhållanden (ULF)*, som baseras på ett stickprov som 2010 var 20 900 personer från 16 år och uppåt.

Tabell 3.13 Personer med olika typer av funktionsnedsättning, 2010

Typ av funktionsnedsättning	Skattat antal, tusental	Andel, procent
Har rörelsehinder	600	7,7
Har svårt rörelsehinder	364	4,7
Har nedsatt hörsel	1 395	17,9
Har nedsatt syn	300	3,8

Källa: SCB (2011a) Undersökningarna av levnadsförhållanden,
http://www.scb.se/Pages/Product_12199.aspx

I senaste resvaneundersökningen från 2005–2006 ställdes frågor på ett annat sätt om både resande och funktionsnedsättningar. Som ett tillägg till ovanstående grupper kan vi notera att 1,7 procent (av 8 200 svarande) uppgav att de hade besvär av allergier som gjorde att de inte kunde resa kollektivt.⁶⁸ Såvida de inte samtidigt har andra funktionsnedsättningar kan den gruppen antagligen resa med egen bil, givet att de har körkort och tillgång till bil.

Sammantaget kan vi konstatera att en betydande del av svenskarna har sådana funktionshinder som påverkar åtminstone vissa inslag i deras resande. Den största gruppen är personer med nedsatt hörsel, som kan ha problem att uppfatta till exempel högtalarutrop eller muntlig säkerhetsinformation.

Att rörelsehinder påverkar tillgängligheten negativt kan förefalla uppenbart, men enligt preciseringen ska resandet som sagt inte begränsas av transportsystemets utformning. Enligt resvaneundersökningen 2005–2006 reste personer med rörelsehinder i betydligt mindre utsträckning än andra. I den undersökningen indelades uppgiftslämnarna efter deras svar på frågan om de kunde springa 100 meter. Andelen som stannade hemma på måtdagen var ungefär en tredjedel bland dem som inte kunde springa 100 meter och en sjundedel bland dem med full rörelseförmåga.⁶⁹

Det prioriterade kollektivtrafiknätet

Trafikverket, Sjöfartsverket och Transportstyrelsen prioriterar en del av sitt arbete för personer med funktionsnedsättning på större terminaler och hållplatser, med både statliga och andra ägare. Tillsammans utgör dessa punkter det så kallade prioriterade nätet, som ändrar utseende lite grann över tiden.

Under 2011 utförde Trafikverket åtgärder på 22 busshållplatser av de cirka 550 som är utpekade som prioriterade. Redan innan 2011 ansåg Trafikverket att hållplatserna var i stort sett åtgärdade. Dessa finns nästan alla på statliga vägar, och är givetvis bara en mycket liten del av alla busshållplatser i landet. Av de 150 järnvägsstationer som ingår i det prioriterade nätet återstår fortfarande många att åtgärda. Under 2011 avslutades åtgärderna på 12 järnvägsstationer, vilket kunde läggas till de 38 som var avklarade innan 2011. Alltså var 50 järnvägsstationer åtgärdade medan 100 återstår att åtgärda efter 2011. Trafikverkets kostnader för att åtgärda järnvägsstationer minskade från 285 till 87 miljoner 2011.⁷⁰

⁶⁸ SIKA (2007)

⁶⁹ SIKA (2007)

⁷⁰ Trafikverket (2012a)

Åtgärderna som riktar sig till personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan vara till exempel märkning av riskzoner och trappor, utjämning av gångytor, ledstråk på öppna ytor, förbättrad belysning, tydliga skyltar och taktill information.

För övrigt har varken Transportstyrelsen eller Sjöfartsverket beskrivit sitt arbete med det prioriterade nätet i sina årsredovisningar för 2011.

Ledsagning

I slutet av 2009 trädde EU-förordning 1371/2007 i kraft. Delar av den reglerar rättigheter för personer med funktionsnedsättning och deras tillgänglighet till järnvägstrafiken. Bland annat åläggs offentliga och privata aktörer att kostnadsfritt förse personer med funktionsnedsättning med lämplig typ av assistans, både ombord på tågen och på bemannade järnvägsstationer i samband med resor. Det ska räcka med att anmäla sitt behov av assistans till den man köpt biljetten av minst 48 timmar före avresa, oavsett hur många delresor som resan består av och vilka järnvägsföretag som man ska resa med.

I Sverige är det flera huvudmän som utför ledsagningen på stationerna. Trafikverket och Jernhusen samarbetade 2011 vid 124 anläggningar runt om i landet, i samarbete med Riksfärdtjänsten som står för den praktiska ledsagningen. Utöver dem har ett antal regionala huvudmän sina egna lösningar, till exempel SL, Västtrafik, Skånetrafiken och Öresundståg.

Ledsagningen fungerade 2011 lite olika hos de olika huvudmännen och samarbetet var inte fullt utbyggt. Det innebär å ena sidan att man som resenär i viss mån kunde få bättre service än förordningen kräver, till exempel bokning av tjänsten närmare avresan och assistans mellan olika trafikslag som tåg och buss. Det innebär å andra sidan att man i strid med förordningen kunde behöva boka ledsagning på mer än ett ställe, beroende på vilka delresor resan består av.

När Trafikanalys ringde ledsagarservice vid Västtrafik den 2 mars 2012 kunde man boka ledsagning vid en tågresan utan byte, trots att man på webbplatsen presenterade möjligheten endast som en service vid byte mellan olika färdmedel eller linjer.⁷¹

Färdtjänst, riksfärdtjänst och tillgänglighetsanpassningar

Färdtjänst är till för personer som på grund av sina funktionshinder har bestående och väsentliga svårigheter med att förflytta sig eller att använda den allmänna kollektivtrafiken. Färdtjänsten delas in i två kategorier: den "vanliga" färdtjänsten för inomkommunala resor och riksfärdtjänsten för resor över kommungränser. De regleras av lagen (1997:736) om färdtjänst respektive lagen om (1997:735) riksfärdtjänst. För båda typerna beviljas tillstånd av kommunerna eller av den regionala kollektivtrafikmyndigheten i länet. Resenären får betala en del av resan själv och det allmänna står för resten.

Det finns officiell statistik från Trafikanalys över färdtjänst och riksfärdtjänst. Den återges i måluppföljningen med ett års fördröjning, på grund av lång fram-

⁷¹ Personalen tog på sig att försöka förbättra informationen på webbplatsen, se <http://www.vasttrafik.se/Att-resa/Resa-med-funktionsnedsattning/Ledsagarservice/>

ställningstid. Innehav av färdtjänsttillstånd är vanligast i åldersgruppen 80 år och äldre, men finns i alla åldersgrupper, även bland barn. Färdtjänsttillstånd är nästan dubbelt så vanliga bland kvinnor som bland män.⁷² Den 31 december 2010 fanns 326 023 färdtjänsttillstånd, vilket var 1 procent färre än året före och 4 procent färre än 2007. I förhållande till hela befolkningen var 3,5 procent av befolkningen berättigad till färdtjänst 2010.⁷³ Andelen av befolkningen som använde riksferdtjänst minst en gång 2010 var 0,2 procent.⁷⁴

År 2010 använde den genomsnittlige tillståndsinnehavaren färdtjänsten till 34 enkelresor, vilket var 3 procent fler än både året före och 2007. Den svagt nedåtgående trend som syntes mellan 1996 och 2006 tycks därmed ha planat ut.⁷⁵

Om kollektivtrafiken kan anses användbar för en viss person med funktionsnedsättning ska kommunen inte bevilja färdtjänsttillstånd.⁷⁶ Trafikverket har som mål att kollektivtrafiken ska anpassas så att personer med funktionsnedsättning ska kunna göra allt fler av sina resor med allmänna kollektivtrafik.⁷⁷ På många håll har man anpassat fordonen i den allmänna kollektivtrafiken till behoven hos personer med funktionsnedsättning. Data från Frida-databasen⁷⁸, Sveriges trafik-huvudmäns miljö- och fordonsdatabas, kan ge vägledning i frågan, men databasen innehåller luckor. Som syns nedan i Tabell 3.14 har andelen fordon i kollektivtrafiken med anpassningar för personer med funktionsnedsättning växt de senaste åren.

Tabell 3.14: Andelar av samtliga kollektivtrafikfordon med vissa tillgänglighetsanpassningar. 2008–2011

Tillgänglighets- Anpassning	2008	2009	2010	2011
Låggolv	59,4	62,0	62,9	67,2
Ramp/lift	57,0	62,4	72,3	78,0
Rullstolsplats	71,5	73,5	77,0	82,0
Audiovisuellt hållplatsutrop	48,7	47,3	53,2	59,7

Källa: Svensk Kollektivtrafik (2012) Frida-databasen, <http://frida.port.se/slutf/ntal/publik.cfm>

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 från Frida-databasen mot att användbarheten av kollektivtrafiken för personer med funktionsnedsättning förbättrades under 2011, vilket kan ha minskat resandet med färdtjänst under 2011.

Att tillgängligheten för personer med funktionsnedsättning stiger enligt just dessa mått behöver inte vara odelat positivt, beroende på hur färdmedlen i övrigt

⁷² Trafikanalys (2011e och 2012e)

⁷³ Trafikanalys (2011e och 2012e)

⁷⁴ Trafikanalys (2011e och 2012e)

⁷⁵ Trafikanalys (2011e och 2012e)

⁷⁶ Stockholms läns landsting (2012)

⁷⁷ Trafikverket (2012d)

⁷⁸ Svensk Kollektivtrafik (2012)

anpassas. Till exempel noterades av Göteborgs Spårvägar att frekvensen av fall i vagn ökade i spårvagnar som byggdes om med en låggolvsdel. I dessa vagnar medförde ombyggnationen trappor och minskat utrymme för sittplatser, då inte hela vagnarna fick låggolvsstandard. Fler stående passagerare och ojämnheter och trappsteg i golvet ökade risken för fall vid accelerationer och inbromsningar. Majoriteten av dem som skadade sig vid sådana fallolyckor var 70 år eller äldre. Parallellt noterades en minskning av olyckor vid på- och avstigning.⁷⁹ Kanske hade fler äldre hänvisats till spårvagn istället för färdtjänst tack vare införandet av låggolv. Användbarheten ökade då men kanske på bekostnad av den praktiska säkerheten för personer med funktionsnedsättning, då transportmedlet inte i övrigt var anpassat för dessa passagerare. Lärdomen från detta exempel bör kunna gälla även för anpassningarna av transportsystemet som helhet.

Upplevd tillgänglighet

År 2009 genomförde sekretariatet vid *Riks-stroke*, kvalitetsregistret för stroke-sjukvård, en undersökning om upplevd tillgänglighet till transportsystemet.⁸⁰ De 1 727 personer som tillfrågades hade insjuknat i stroke minst 1 år tidigare och hade fått bestående rörelsehinder av sjukdomen. Undersökningen gjordes i samarbete med syncentralerna, Vägverket, Banverket, Sjöfartsverket och Transportstyrelsens luftfartsavdelning.

Bland de svarande var bussresor den vanligaste typen av kollektivtrafikresa, som 21 procent uppgav att de gjort under det senaste året, följt av flygresor, båtresor och tågresor i fallande ordning.

Svaren i undersökningen tolkades som att 45 procent hade ett möjligt behov eller önskemål om att resa med buss, men hade ändå inte hade rest. De allra vanligaste hindren bland de svarande som inte rest med buss var av fysisk art. Svårigheter att ta sig till och från bussen samt svårigheter att stiga på och av bussen upplevdes av över 80 procent av de svarande. Bland dem som faktiskt rest var dessa hinder inte lika påtagliga. Det största problemet för dem var att röra sig ombord, vilket berörde nästan 40 procent av bussresenärerna.

För personer med funktionsnedsättning är svårigheterna ganska lika oavsett trafikslag (buss, tåg, flyg eller båt). Svårigheter med att ta till sig information på hållplatsen/terminalen är däremot klart större vid tågresor än vid resor med de andra trafikslagen.

3.7 Barns möjligheter att använda transportsystemet

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

Trafikanalys bedömer att ingen betydande förändring har skett i förhållande till målpreciseringen.

⁷⁹ Göteborgs Spårvägar AB (2009)

⁸⁰ Riks-Stroke (2010)

Den information som är tillgänglig tyder på att myndigheternas arbete för barn inriktas på deras säkerhet, inte på deras möjligheter att resa själva i respektive trafikslag. Ledsagningsservicen på stationerna ska vara öppen för alla som behöver den på grund av sin ålder, men den vänder sig inte till ensamresande barn. Sammantaget finns ingen information som tydligt säger att situationen förändrades under 2011.



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.⁸¹ Meningen med preciseringen är inte att styra hur föräldrarna tar hand om sina barn. Målet är att öka barnens *möjligheter* att resa själva på säkra sätt och det innehåller ingen begränsning till vardagsresor.

Det finns ingen officiell statistik som säger i vilken omfattning barn reser själva. Olycksstatistiken, som kan fördelas efter ålder, säger inte om barnen reste själva vid tiden för olyckan.

Med barn avser vi här alla som inte fyllt 18 år. Enligt den definitionen fanns det den 31 december 2011 enligt SCB:s befolkningsstatistik 1,9 miljoner barn i Sverige. Den nedre åldergränsen för vilka barn som målet handlar om är obestämd och kan variera beroende på sammanhanget. Med en god transportpolitik kan transportsystemet möjliggöra resor för yngre ensamresande barn. Det skulle i så fall öka barnens tillgänglighet, eftersom de blir mindre beroende av äldre personer som reser tillsammans med dem. Självklart ska åtgärderna bara handla om resor som både barnen och föräldrarna vill genomföra.

Att döma av vad transportmyndigheterna skriver, är det inom vägtrafiken som arbetet med målet tas på störst allvar.

Vägtrafiken

Trafikverket skriver i sin årsredovisning om åtgärder riktade mot barns skolvägar, exempelvis om gång- och cykelbanor och dämpning av bilars hastighet. Där bedömer man att insatserna som Trafikverket gjorde 2011 förbättrade för 1 400 barn.⁸² Jämfört med alla 1,9 miljoner barn är det en liten förbättring.

På webbplatsen skriver myndigheten mer om ämnet barn och trafik. Flera aspekter på barn i vägtrafiken tas upp.⁸³ Trafikverket uppmuntrar föräldrar och barn att gå eller cykla till och från skolan. Man föreslår särskilt att organisera så kallade vandrande skolbussar, att barn med gemensam skolväg bildar grupper som deras föräldrar turas om att göra sällskap med till fots. Argument som Trafikverket lyfter fram rör både säkerhet, miljö och hälsa.⁸⁴ Andra informationsinsatser inriktar sig särskilt mot lärare och barnen i skolan. Den speciella webbplatsen *Hitodit*, för barn mellan sex och tolv, som inte fungerade vid måluppföljningen 2011, är åter i funktion på Trafikverkets webbplats.⁸⁵

⁸¹ Trafikverket (2012e)

⁸² Trafikverket (2012a)

⁸³ Trafikverket (2012f)

⁸⁴ Trafikverket (2012g,h)

⁸⁵ Trafikverket (2012i)

I årsredovisningen nämner Trafikverket också insatser för att öka säkerheten hos mopeder och motorcyklar, och insatser för att öka hjälmanvändningen hos mopedister. Här görs ingen koppling till att en stor del av förarna är barn och att insatserna ökar barns säkerhet.⁸⁶

Bland barn 7–14 år som skadas svårt i trafiken är cykel det vanligaste färdssättet. Bland barnen i 15–17-årsåldern är istället moped och MC det allra vanligaste färdssättet.⁸⁷ Kraven på körkort för att framföra klass 1-mopeder påverkade under 2010 för första gången alla som fyllde 15 år. Här kan vi konstatera, att barnens möjlighet att köra moped därigenom minskat, men också att de troligen kör säkrare än tidigare.

Trafikverket arbetar efter 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 trafiksäkerhetsmål som gäller för alla vägtransporter, också för moped och motorcykel. Även om insatserna inte begränsas till förare under 18 år utgör denna grupp en stor del av målgruppen för insatserna.⁸⁸

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. Ingenting sägs om insatser för att i slutändan göra det lättare för ensamresande barn när de är ombord på tåg eller på stationsområdena.

Enligt årsredovisningen har Trafikverket gjort insatser för att minska barns obehöriga spårbeträdande. Dessa åtgärder verkar inte gå utöver vad myndigheten vidtagit för att minska vuxnas obehöriga spårbeträdande. Vissa åtgärder ska ha vidtagits på järnvägstationer med särskild tanke på barn, men här ger Trafikverket inga exempel.

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*.⁸⁹

Trafikföretagen har olika åldersgränser för ensamresande barn. Till exempel har SJ och Tågkompaniet ingen åldersgräns, medan pendeltågen i Stockholm går

⁸⁶ Trafikverket (2012a)

⁸⁷ Trafikanalys (2011f)

⁸⁸ Trafikverket (2012j)

⁸⁹ Trafikverket (2012k)

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.⁹⁰ Ledagningen är inte öppen för ensamresande barn. Den EU-förordning som styr verksamheten är ganska 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 eller säkerhet i sin årsredovisning eller på webbplatsen. Särskilt barn som bor på öar kan ha stor nytta av att resa ensamma vid vardagsresor från och till ön.

Waxholmsbolaget har samma åldersgräns som SL, alltså barn under sex år får inte resa själva med bolagets skärgårdsbåtar.⁹¹ Gotlandstrafiken har en åldersgräns vid 13 år för ensamresande barn, men över den åldern reser barnen på vanligt sätt.⁹²

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.⁹³

Luftfarten

Luftfarten är det trafikslag som tar mest hänsyn till ensamresande barn. Swedavia, som driver de statliga flygplatserna, assisterar varje år 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.

⁹⁰ Stationsledsagning (2012)

⁹¹ Waxholmsbolaget (2012)

⁹² Destination Gotland (2012)

⁹³ TallinkSilja (2012)

Enligt uppgifter från Swedavia minskar användningen av ledsagarservicen för barn inom flyget till och från Arlanda, se Tabell 3.15. Trenden är att andelen ensamresande barn minskar jämfört med alla resande.

Tabell 3.15: Antal ledsagningar av barn inom flyget till och från Arlanda 2003–2011.

År	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
2011	23 160

Källa: Swedavia (2012) Epost 2012-03-30 (se dnr Utr 2010/37).

3.8 Kollektivtrafik, gång och cykel

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

Trafikanalys bedömer att ingen betydande förändring har skett i förhållande till målpreciseringen.

Huruvida förutsättningarna för att cykla och då indirekt även gå verkligen har ökat under 2011 är ovisst. Förutsättningarna för att välja lokal och regional kollektivtrafik samt långväga buss tycks inte ha förbättras. Inom den långväga järnvägstrafiken kan dock möjligen förbättrade förutsättningar skymtas, men kapacitetsbrist och vidhängande förseningar är ett bekymmer.

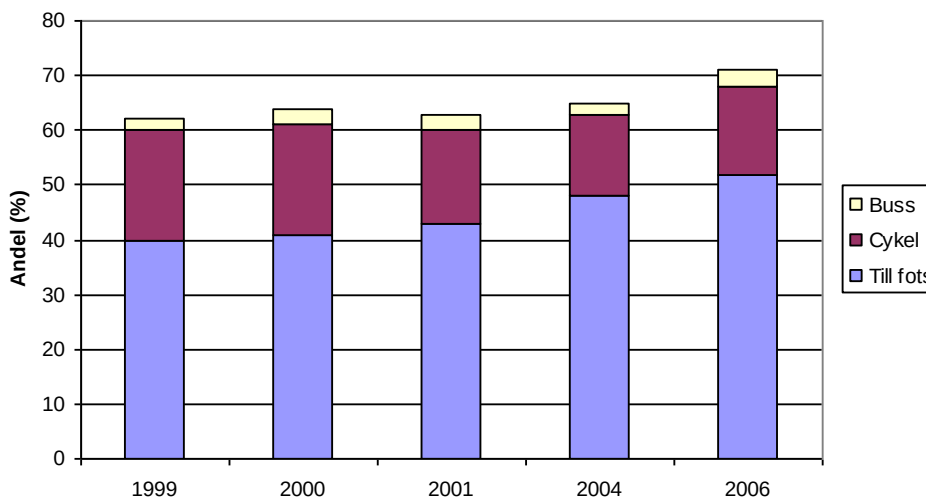


Gång och cykel

De senaste analyserade mätningarna av andelen kortväga resor till fots, med cykel eller buss härstammar från 2006, se Figur 3.34. 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 kunna utvecklas ytterligare.⁹⁴ I topplacerade Danmark och Holland är det relativa cykeltrafikarbetet mer än tre gånger så stort som i Sverige. I Sverige cyklar män marginellt mer, och även något längre, än vad kvinnor gör.

⁹⁴ Spolander, K (2007)

Andelen cykelresor är högre i de traditionella universitetsstäderna, men i övrigt relativt jämt fördelat över landet.⁹⁵



Figur 3.34: Andelen resor till fots, med cykel eller buss av det totala antalet kortväga resor
Källa: Vägverket (2008) Vägtransportsektorn, sektorsredovisning 2007, Publikation 2008:7.

Under 2011 har Trafikverket byggt 91 km nya gång- och cykelvägar och 14 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 samlade cykelvägnät.

Förutom mer cykelvägar är ett sammanhängande cykelnät och en bra och relevant drift- och underhållsstandard av vikt för att främja och möjliggöra mer cykling. Det minskar inte bara olycksrisken, utan ökar även cykelkomforten. Tyvärr saknas sammanställd information om i vilken utsträckning drift och underhåll genomförs i landet och därmed hur den har förändrats över åren och eventuellt anpassats mer efter cyklisters behov.

En kunskapssammanställning kring vikten av drift och underhåll av cykelvägar har publicerats under 2011⁹⁶, vilket förhoppningsvis lett till mer fokus på bra drift och underhåll. Under 2010 delpublicerades resultat också i den handbok för gång, cykel- och mopedtrafik som då gavs ut i samarbete med SKL, VTI och Stockholms stad med flera kommuner.

Under 2011 har också Trafikverket slutredovisat regeringsuppdraget om en strategi och handlingsplan för ökad och säker cykling⁹⁷. Även den s.k. cykelutredningen⁹⁸ har pågått under 2011 med förväntad slutredovisning 31 oktober 2012. Uppdraget består kortfattat i att utreda hur förändrade regler kan bidra till ökad och säker cykling.

Huruvida förutsättningarna för att cykla och då indirekt även gå verkligen har ökat under 2011 är ovisst. Mer infrastruktur har visserligen byggts, men om

⁹⁵ Trafikverket (2011e)

⁹⁶ Niska, A. (2011)

⁹⁷ Trafikverket (2011e)

⁹⁸ Näringsdepartementet (2010)

befintlig infrastruktur har underhållits bättre eller sämre än tidigare är oklart. I vart fall har utredningar och kunskapsspridning satt visst fokus på frågan.

Kollektivtrafik

Åtgärder har genomförts för att förbättra infrastrukturen för kollektivtrafiken, se avsnitt 3.6 om tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning. Utöver detta har parkeringar, signalsystem och körfält tillkommit. Framkomligheten på järnväg gynnas också av de kraftförsörjningsåtgärder och åtgärder för trafikledningssystem som installerats.

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. En kraftsamling gjordes också av Trafikverket inför vintern 2011 för att undvika tidigare års "vinterförseningar".

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.

Under 2011 uppgick den statliga medfinansieringen till totalt 566 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.

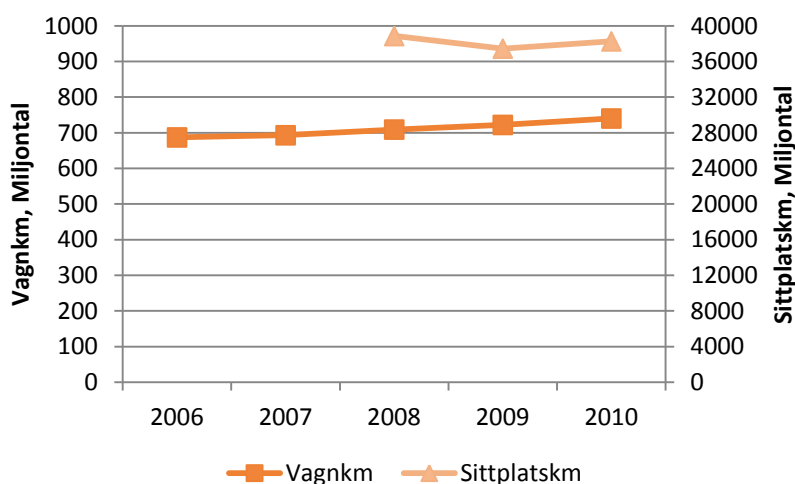
Det sker för närvarande marknadsöppningar för konkurrens i kollektivtrafiken. Interregionala persontransporter på järnväg är sedan 1 oktober 2010 (med full effekt 11 december 2011) öppna för konkurrens och från och med 1 januari 2012 är den lokala och regionala kollektivtrafiken öppen för konkurrens. Detta kan, åtminstone på sikt, leda till förändringar av kollektivtrafikutbudet. Trafikanalys har i uppdrag av regeringen att följa utvecklingen de närmaste åren och Transportstyrelsen följer utvecklingen mer långsiktigt. Under 2011 har ingen direkt förändring skett, framförallt just för att den nya tågplan 2012 trädde i kraft först 11 december 2011. Tågplan 2012 har bara ett enda genuint nytt upplägg i bemärkelsen ny operatör: Skandinaviska Jernbolaget AB ska köra sträckan Uppsala – Göteborg via Stockholm och Skövde. Sundsvallsflyg var också en ny aktör som sökte tåglägen för sträckan Stockholm-Sundsvall men de drog senare tillbaka sin ansökan på grund av att de inte kunde hitta rullande materiel att använda⁹⁹. Vad gäller lokal och regional kollektivtrafik kan nämnas att per februari hade endast åtta av de 21 regionala kollektivtrafikmyndigheterna fått in anmälningar om att köra kommersiella busslinjer 2012. I flera fall handlade det om redan befintlig kommersiell trafik som kört med myndigheternas godkännande och endast i fyra län har enstaka nya busslinjer startats.¹⁰⁰

⁹⁹ Trafikanalys (2011g)

¹⁰⁰ SKL (2012)

Trafikanalys genomför årligen en enkät bland länstrafikhuvudmän (och framöver bland de regionala kollektivtrafikmyndigheterna) för att ställa samman statistik om lokal och regional kollektivtrafik¹⁰¹. Där redovisas kollektivtrafikutbudet som fordons- eller vagnkilometer, vilket är summan av alla körsträckor för alla fordon och vagnar i den lokala och regionala kollektivtrafiken. För busstrafik är mängden fordonskilometer en indikator på 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 det samlade antalet sittplatser.

I Figur 3.35 redovisas utbudet för åren 2006–2010. 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 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 förändringen mellan 2009 och 2010 visar att antalet platskilometer för spårburen trafik har ökat det senaste året.



Figur 3.35: Utbud av lokal och regional kollektivtrafik åren 2006–2010.

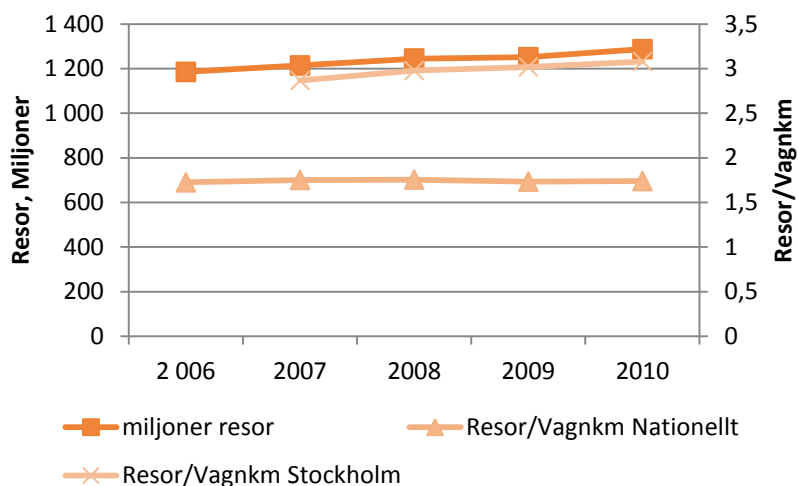
Källa: Trafikanalys (2011h) *Lokal och regional kollektivtrafik 2010*, Statistik 2011:19.

Figur 3.36 visar hur antalet resor har ökat i landet under åren 2006–2010. I samma figur framgår också resor/vagnkm både totalt sett för Sverige samt också särredovisat för Stockholm. Empiriska observationer i Stockholms lokaltrafik visar på förhållandevis kraftig trängsel i framförallt tunnelbanan, men också på buss och pendeltåg. Att antalet resor/vagnkm har ökat i Stockholm tyder dessutom på att trängseln blivit värre under senare år. Den ansträngda situationen och kapacitetsbristen vad gäller infrastruktur framgår också av rapporten "Arbetspendling i storstadsregioner"¹⁰². Även i Göteborg och i Malmö

¹⁰¹ Trafikanalys (2011h)

¹⁰² Trafikanalys (2011c)

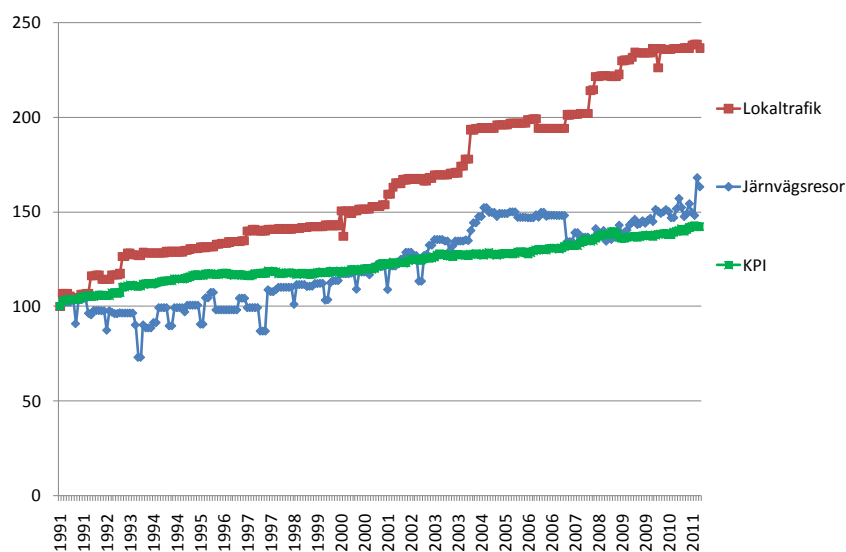
har den lokala och regionala kollektivtrafiken i några väsentliga avseenden nått kapacitetstaket. Det är trångt både vad gäller utrymme i infrastruktur och ombord på fordon under rusningstrafik. Den existerande (ökande) trängseln och de förseningar som därmed uppstår i de tre storstadsområdena är ett bekymmer. I övriga landet återfinns inte dessa brister givet befintlig statistik aggregerad på länsnivå.



Figur 3.36 Antal resor och resor/Vagnkm i den lokala och regionala kollektivtrafiken 2006–2010.

Källa: Trafikanalys (2011h) *Lokal och regional kollektivtrafik 2010*, Statistik 2011:19.

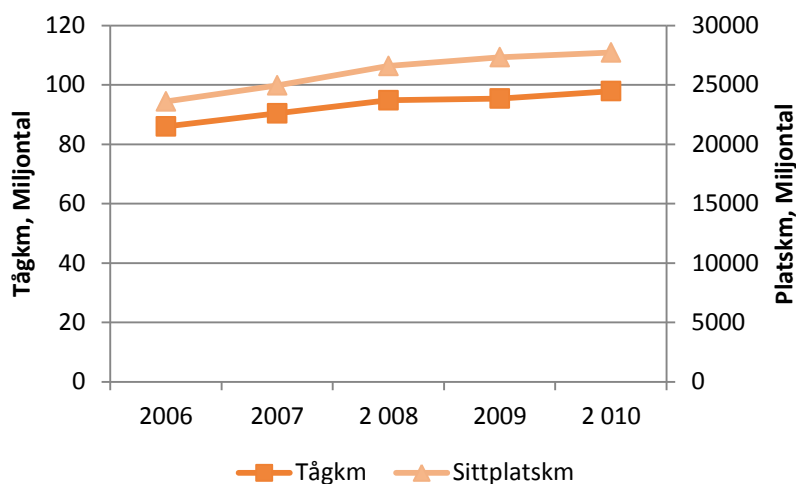
Figur 3.37 visar att prisutvecklingen under perioden 2007-2011 har varit större i den lokala kollektivtrafiken jämfört med utvecklingen av KPI. Detsamma, fast mildare, gäller järnvägsresor. Det har med andra ord blivit mer kostsamt att resa kollektivt relativt prisutvecklingen för övriga varor och tjänster.



Figur 3.37: Prisindex för vissa delgrupper i transporttjänster. Januari 1990–oktober 2011. Index, januari 1990 = 100.

Källa: Trafikanalys (2011g) *Utvärdering av marknadsöppningar i kollektivtrafiken – rapport 2011*, Rapport 2011:9.

Trafikanalys ställer också samman statistik om spårburen persontrafik¹⁰³. Spårburen trafik delas i tre kategorier, järnvägstrafik, spårvägstrafik 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.



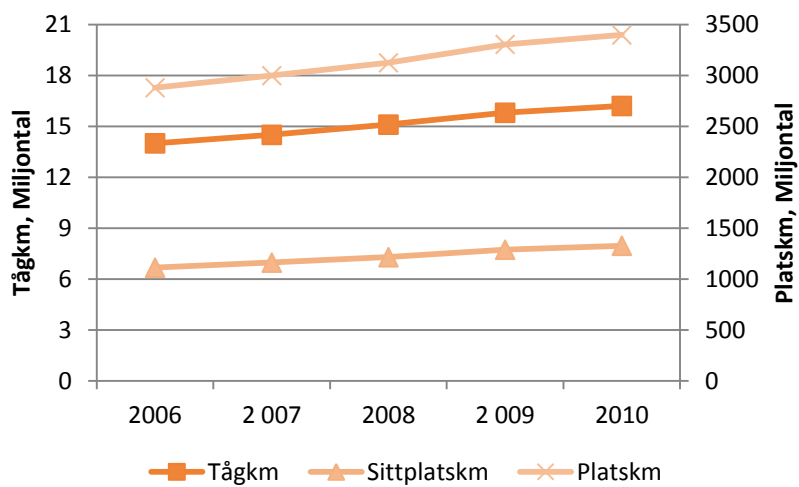
Figur 3.38: Utbud av järnvägstrafik för passagerare åren 2006–2010.
Källa: Trafikanalys (2011i) *Bantrafik 2010*, Statistik 2011:24.

Utbudet av järnvägstrafik för passagerare redovisas i Figur 3.38. Det framgår att trafiken med passagerartåg har ökat under perioden, vilket också gäller platskapaciteten. Man kan säga att det blivit möjligt för fler att resa med tåg under åren 2006–2010 och att de har fått fler avgångar att välja mellan. Som framgår av avsnitt 3.2 kan dock konstateras att punktligheten för tågtrafiken har försämrats sett över en längre tidsperiod. Framförallt är det den begränsade spårkapaciteten in mot Stockholm, Göteborg och Malmö som genererar störningar som dessutom sprider sig i systemet. De största störningarna finns dock kring storstäderna.¹⁰⁴ Att kapacitetsbegränsningarna under järnvägs-systemets högrafiktimmar ökar medför ökad risk för störningar i tågtrafiken.

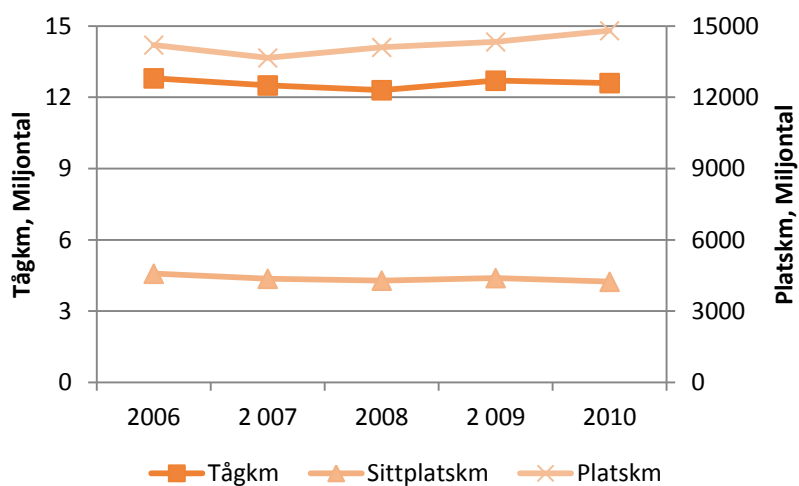
Utbudet av spårvägstrafik har ökat, se Figur 3.39, ungefär på samma sätt som vad gäller järnvägstrafiken. När det gäller tunnelbanan har utbudet varit ungefär konstant under perioden, se Figur 3.40, och kapacitetstaket vad gäller infrastruktur är i stort sett nått.

¹⁰³ Trafikanalys (2011i)

¹⁰⁴ Trafikanalys (2011c)

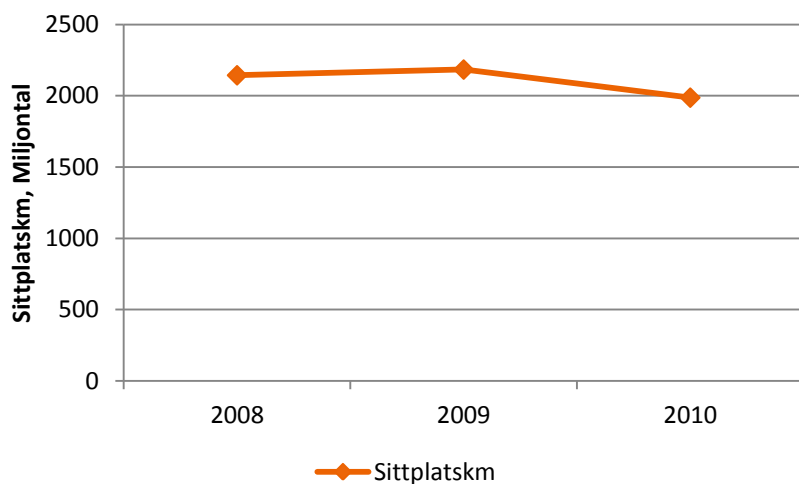


Figur 3.39: Utbud av spårvägstrafik åren 2006–2010.
Källa: Trafikanalys (2011i) *Bantrafik 2010*, Statistik 2011:24.



Figur 3.40: Utbud av tunnelbanetrafik åren 2006–2010.
Källa: Trafikanalys (2011i) *Bantrafik 2010*, Statistik 2011:24.

Figur 3.41 visar att antalet platskilometer i långväga busstrafik har minskat totalt sett. Trots detta har antal resor ökat de senaste två åren och den genomsnittliga belägningsgraden i bussarna har således ökat under denna period.



Figur 3.41: Utbud av långväga busstrafik 2008–2010.

Källa: Trafikanalys (2011j) *Långväga buss 2010*, Statistik 2011:11.

Sammanfattningsvis kan konstateras att det har varit en viss ökning av utbudet av lokal och regional kollektivtrafik de senaste åren, samtidigt som resandet har ökat. I Stockholm, Göteborg och Malmö verkar trängseln i kollektivtrafiken därmed ha ökat. I övriga landet påvisar statistiken ingen ökad trängsel, men lokal kollektivtrafik har haft en större prisökning relativt övriga varor och tjänster. Förutsättningarna för att resa kan därmed inte anses ha förbättrats i den lokala och regionala kollektivtrafiken och inte heller i den långväga busstrafiken med minskat utbud. Utvecklingen inom den långväga järnvägstrafiken har visserligen resulterat i ett ökat utbud, men kapacitetsbrister i järnvägssystemet har dock lett till ökade förseningar.

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 omfattar hänsyn till människors säkerhet och hälsa, dels i form av ökad trafiksäkerhet, dels rörande minskade skadliga indirekta effekter till följd av bland annat luftföroreningar och buller.

Av preciseringarna för hänsynsmålet ägnas fyra åt trafiksäkerheten inom de olika trafikslagen. Det finns inga mål om en viss sammanlagd minskning av dödade eller allvarligt skadade till följd av trafikolyckor i alla trafikslag tillsammans. Kvantifierade preciseringar för år 2020 anges avseende antalet omkomna och allvarligt skadade inom vägtrafiken och för antalet allvarligt skadade inom sjöfarten. För omkomna inom sjöfarten, bantrafiken och luftfarten anger preciseringarna endast att antalen ska minska kontinuerligt till år 2020. Definitioner för respektive trafikslag och vad som ingår i statistiken framgår av bilaga 1.

När det gäller de två 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 kan uppnås bara om transportsystemets negativa påverkan minskas.

4.2 Omkomna och allvarligt skadade inom vägtransportområdet

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

Trafikanalys bedömer att utvecklingen varit positiv i förhållande till målpresiseringen.

Antalet personer som omkom och antalet som skadades allvarligt inom vägtransportområdet ökade under 2011 jämfört med 2010, men var fortfarande under nivån för basvärdet, som är snittet för 2006–2008. Medelvärdena för de senaste tre åren var också väl under basvärdena. Sammantaget bedöms att utvecklingen är positiv även om förändringarna var negativa mellan de två senaste åren.	
---	---

Enkelt uttryckt är målet för 2020 att högst 220 personer ska dödas och högst 4 081 skadas allvarligt, inom vägtransportområdet.

För antalet omkomna i olyckshändelser och självmordshändelser inom väg-transportområdet finns officiell statistik med hög kvalitet. Den produceras av Transportstyrelsen utifrån polisrapporter och andra källor och publiceras som officiell statistik av Trafikanalys. Uppgifterna avser olyckor som inträffat på en väg och med minst ett vägfordon i rörelse inblandat.

Med *svårt* eller *allvarligt* skadad menas internationellt att den skadade ska ha vårdats på sjukhus minst 24 timmar som en följd av olyckan (på engelska *seriously injured* definierat enligt *Glossary for Transport Statistics*¹⁰⁵). För vägtrafiken finns ingen officiell statistik över allvarligt skadade. Det som Trafikanalys publicerar som officiell statistik avser *svårt* skadade och har en annan definition.¹⁰⁶ Officiell statistik över *svårt* skadade har sämre kvalitet än statistiken över omkomna. Alla händelser fångas inte upp av statistiken. Till exempel förefaller cykelolyckorna ha särskilt dålig täckning. Gränsen mellan *svårt* och *lindrigt* skadade är svår för uppgiftslämnarna (polisen) att dra vid varje enskild händelse. Det finns alltså goda skäl att anta att den officiella statistiken kraftigt underskattar de *svårt* skadade i vägtrafikolyckor. Därför publicerar Trafikanalys, parallellt med den officiella statistiken, en rapport om *vägtrafikskadade i sjukvården*, där den internationella definitionen av allvarligt skadade används (24 timmars sjukhusvistelse). Den statistiken bygger på sjukvårdens patientregister från Socialstyrelsen. På grund av lång framställningstid återges den statistiken i måluppföljningen med ett års fördröjning.

Begreppet *allvarligt skadad* har Trafikverket och Transportstyrelsen tolkat som en skada som ger konsekvenser efter skadan i form av medicinsk invaliditet. Medicinsk invaliditet är ett begrepp som används av försäkringsbolagen för att värdera funktionsnedsättningar, oberoende av orsak. Måttet beräknas utifrån skador som sjukvården rapporterar i det så kallade STRADA-systemet, samt uppgifter från försäkringsbranschen om vad olika typer av skador tidigare har lett till för invaliditetsgrad. Just nu använder Trafikverket och Transportstyrelsen definitionen att allvarligt skadad är den som i samband med en vägtrafikolycka har fått en skada som ger minst 1 procents *medicinsk invaliditet*. Metoden för att beräkna antalet allvarligt skadade är dock ännu inte färdigutvecklad, och därför kan nivåerna för antalet allvarligt skadade komma att förändras.

Under 2011 ökade antalet omkomna och *svårt* skadade jämfört med året före. I ett historiskt perspektiv förefaller 2010 som ett ovanligt lugnt år med avseende på vägtrafikskador, främst förklarad av en extremt kall och snörik vinter i hela landet. Från 2010 till 2011 ökade antalet omkomna (inklusive självmord) från 283 till 342. Jämfört med basvärdet (genomsnitt för åren 2006–2008) var antalet omkomna 22 procent lägre 2011. När man jämför snittet för de tre åren 2009–2011 med basvärdet var nedgången 25 procent, tack vare det historiskt låga dödstalet för 2010, se Tabell 4.1.

Sedan 2010 särredovisas självmord i vägtrafiken, i den officiella statistiken. Dessa var 17 personer 2010 och 23 personer 2011.¹⁰⁷ Det totala antalet

¹⁰⁵ Eurostat et al (2010). Definitionerna är gemensamma för Eurostat, ITF och UNECE, se sidan 35.

¹⁰⁶ Som *svårt skadad* i vägtrafiken räknas en person som erhållit brott, krosskada, sönderslitning, allvarlig skärskada, hjärnskakning eller inre skada. Dessutom ingår annan skada som väntas medföra inläggning på sjukhus. Övrig personskada betecknas som *lindrig*.

¹⁰⁷ Självmorden har identifierats av en expertgrupp bestående av representanter från Trafikverket, Transportstyrelsen, Statens väg- och transportforskningsinstitut och Rättsmedicinalverket. De har inte identifierat självmord på samma stringenta sätt för

själv mord i Sverige är ungefär 1 500 fall per år enligt Socialstyrelsen.¹⁰⁸ Själv-morden i vägtrafiken utgör alltså någon procent av alla själv mord.

Tabell 4.1: Omkomna, svårt skadade, allvarligt skadade och sjukhusvårdade inom vägtrafiken 2006–2011, och mål för 2020

	Omkomna inkl själv mord (SOS)	Svårt skadade (SOS)	På sjukhus minst 24 timmar	Allvarligt skadade
2006	445	3 959	9 594	..
2007	471	3 824	9 526	5 504
2008	397	3 657	9 329	5 380
Basvärde (snitt 2006– 2008) ¹⁰⁹	440	3 813	9 483	5 442
2009	358	3 460	8 916	5 249
2010	283	2 888	7 701	4 698
2011	342	3 127	..	4 517
Snitt 2008–2010	..	..	8 649	..
Snitt 2009–2011	328	3 158	..	4 821
2020 (mål)	220	2 860	7 112	4 081
avstånd till mål, personer ¹¹⁰	108	298	1 537	740
avstånd till mål, procent	33	9	18	15

Källa: Omkomna och svårt skadade markerade med SOS är officiell statistik från Trafikanalys, hämtat från SIKA (200, 2009) *Vägtrafikskador 2007–2008* och Trafikanalys (2010, 2011k, 2012c) *Vägtrafikskador 2010–2012*. Inlagda på sjukhus kommer från Trafikanalys (2011f) *Vägtrafikskadade i sjukvården 2010*. Allvarligt skadade är ett mått beräknat av Transportstyrelsen. Det publiceras i Trafikverket (2012l) *Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2011*.

Anm: Som basvärde för omkomna används genomsnittligt antal åren 2006–2008, avrundat till 440 personer.

Den positiva utvecklingen av antal dödade gör att preciseringens mål – högst 220 dödade 2020 – förefaller realistiskt att uppnå. Det skulle kräva en minskning från treårssnittet med totalt 33 procent under nio år, eller i genomsnitt knappt 5 procent per år. Under tioårsperioden 2001–2010 har den genomsnittliga årliga minskningen varit mer än 7 procent. Med en fortsatt utveckling i liknande takt som vi sett de senaste åren kommer målet att nås flera år i förtid. Frågan är dock 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, se Figur 4.1.

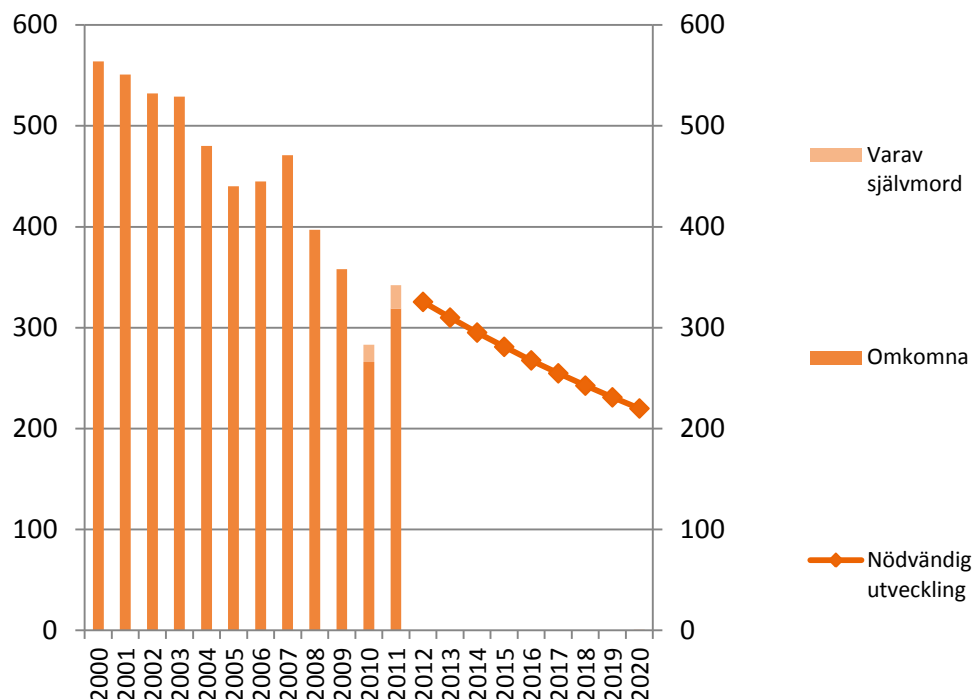
Antalet svårt skadade ökade också 2011, från 2 888 året före till 3 127 år 2011. Ändå var antalet svårt skadade 18 procent lägre än basvärdet. Snittet för 2009–2011 var 17 procent lägre än basvärdet, se Tabell 4.1.

tidigare år. Därför finns ingen konsistent serie för antal dödade i vägtrafiken exklusive själv mord.

¹⁰⁸ Personer med dödsorsak benämnd "avsiktligt självdestruktiv handling" är runt 1 200 personer per år och med "skadehändelser med oklar avsikt" knappt 300 personer per år. Se vidare www.socialstyrelsen.se

¹⁰⁹ Det finns ingen beräkning av antal allvarligt skadade 2006 så genomsnittet är för 2007–2008.

¹¹⁰ Avser avstånd från snittet 2008–2010.



Figur 4.1: Omkomna inom vägtransport samt nödvändig utveckling om målet max 220 ska nås år 2020.

Källa: Officiell statistik från Trafikanalys (2012c) Vägtrafikskador 2011.

Antalet allvarligt skadade minskade något år 2011 jämfört med 2010, se Tabell 4.1. Här ska man dock komma ihåg att detta är ett beräknat mått (det motsvarar inte några fysiska personer) och beräkningsmetoden ses just nu över och kan komma att ändras framöver.

Trafikanalys publicerar också statistik över vägtrafikskadade som lagts in på sjukhus minst 24 timmar. Senast tillgängliga statistiken avser 2010, se Tabell 4.1. Avståndet till målnivån enligt preciseringen var ungefär 18 procent beräknat från snittet för 2008–2010, det vill säga i samma storleksordning som för allvarligt skadade.

Beroende på vilken statistik vi använder för att illustrera utvecklingen av allvarligt skadade – svårt skadade enligt officiell statistik, vårdade på sjukhus 24 timmar alternativt det beräknade måttet allvarligt skadade – så låg de senaste tre årens skadetal 9–18 procent från preciseringens mål för 2020. Med nio år kvar till år 2020 förefaller det fullt möjligt att nå preciseringens målnivåer för skadade i vägtrafiken. Under de senaste åren har antalet svårt skadade eller allvarligt skadade minskat långsammare än antalet dödade. Målet för 2020 som det uttrycks i preciseringen för svårt skadade – egentligen allvarligt skadade – är också mindre ambitiöst, bara en minskning med en fjärdedel jämfört med en halvering av antalet omkomna.

Dock kan det vara på sin plats att påpeka att utvecklingen ser mycket olika ut för olika trafikantgrupper. Medan personbilister har sett en enorm utveckling i säkerhet, så återstår problem för oskyddade trafikanter, det vill säga personer på motorcykel eller moped, cyklister och gående. Cyklister som skadas svårt i

trafiken har dålig täckningsgrad i den officiella statistik som baseras på polisens rapportering. Enligt den är det bara runt 300 cyklister som skadas svårt per år, men bland dem som ligger på sjukhus minst ett dygn på grund av en trafikolycka är runt 3 000 personer cyklister. Polisen är helt enkelt bara närvarande vid en liten del av cykelolyckorna. För ett par år sedan gick cyklister om personbilar och blev den största patientgruppen som vårdas på sjukhus på grund av trafikolyckor.

En annan grupp som inte heller täcks in av officiell statistik är så kallade singelolyckor bland gående eller fallolyckor, där en person faller i gatumiljö utan att något fordon är inblandat. Detta är en stor grupp personer (över 9 000 per år) och med en åldrande befolkning kan man tänka sig att problemet och konsekvenserna av det kommer att öka.

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.

Trafikanalys bedömer att utvecklingen varit positiv i förhållande till målpreciseringen.

Under 2011 ökade antalet omkomna inom sjöfarten, till en nivå över basvärdet från 2006–2008. Medelvärdet för de tre senaste åren var trots det under basvärdet. Endast ett fåtal händelser inträffade i yrkessjöfarten. Den stora utmaningen för att nå målet ligger inom fritidsbåttrafiken. Den samlade bedömningen av antalet omkomna blir att utvecklingen är positiv. Det kommer dock att behövas fler åtgärder för att nå målen till 2020.	
--	---

Målet för de allvarligt skadade kan enkelt uttryckas som att högst 40 personer ska skadas allvarligt inom sjöfarten och fritidsbåttrafiken år 2020. Det är hälften av basvärdet som beräknas som genomsnittet av allvarligt skadade 2006–2008. Målet för antalet omkomna är inte lika enkelt att kvantifiera. Här använder vi tolkningen att antalet omkomna ska minska med minst en person varje år mellan 2007 och 2020. Med utgångspunkt i basvärdet 39 blir då målet att högst 26 personer ska omkomna i sjöfarten 2020.

Det finns ingen officiell statistik över olyckor till sjöss. Transportstyrelsen publicerar statistik och den är uppdelad i yrkessjöfarten och fritidsbåttrafiken. Förutsättningarna för att göra en god statistik är bäst inom yrkessjöfarten, som främst omfattar handels- och fiskefartyg. Inom yrkessjöfarten finns rapporterings-skyldighet av olyckshändelser. Statistiken ska innehålla alla olyckshändelser i svenska vatten och dessutom olyckor med svenska fartyg i utländska vatten. I måluppföljningen återger Trafikanalys siffror för yrkessjöfarten därifrån, rensade för personolycksfall ombord utan samband med fartygets hantering, se Tabell 4.2.

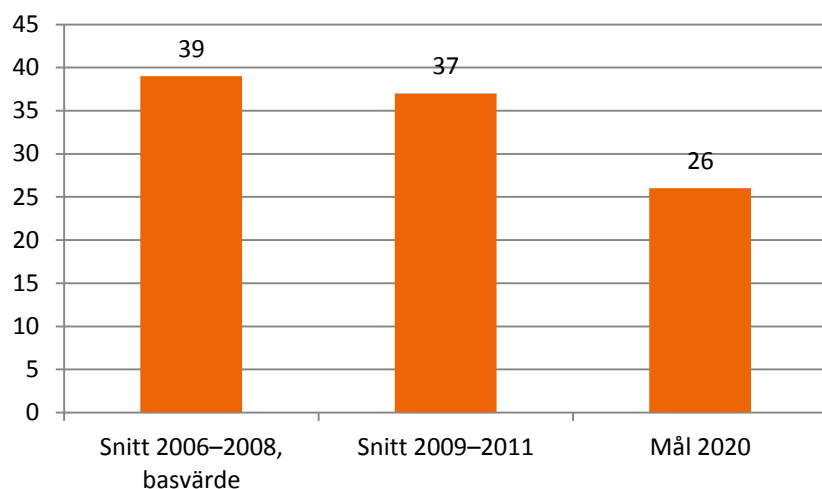
Statistiken över olyckor i fritidsbåttrafiken är av sämre kvalitet och där pågår ett arbete för att förbättra kvaliteten och öka täckningen av olyckshändelser.

Sammantaget gör detta statistiken svårtolkad. Denna statistik innehåller fler typer av händelser än den mesta olycksstatistiken i andra trafikslag. Till exempel ingår personolycksfall ombord, olyckor när båtar legat stilla, exempelvis i hamn eller vid fiske, och olyckor vid tävlingar. Gränsdragningen mellan allvarligt och lindrigt skadad är svår att dra här, bland annat för att man inte kan bedöma varje händelse för sig innan dessa förs in i statistiken. Ett annat problem är att många olyckshändelser inte kommer till Transportstyrelsens kännedom, eftersom det inte råder fullständig rapporteringsskyldighet. Fram till 2015 pågår ett projekt för att successivt öka insamlingen av olycksdata med hjälp av sjukvården. De här omständigheterna gör både basvärdet för allvarligt skadade (beräknat som genomsnittet 2006–2008) och målet som relateras till basvärdet, mycket svårtolkat. I detta avsnitt gör vi ändå dessa jämförelser, så att alla trafikslag får en jämförbar beskrivning i rapporten.

Inom yrkessjöfarten inträffade 3 dödsfall under 2011. Två av dessa skedde på svenska fartyg och 1 på ett utländskt fartyg vid trafik i svenskt vatten. Det var första gången sedan 2006 som det skedde dödsfall på svenska fartyg. Antalet allvarligt skadade var 2, båda på svenska fartyg. Under 2010 blev ingen allvarligt skadad. Alla drabbade tillhörde besättningen ombord.

Inom fritidsbåtstrafiken noterades 40 dödsfall under 2011, vilket var en ökning sedan året före med 11. Den uppgiften är inte helt säker. Siffran för allvarlig skadade är mycket osäker och där noterades 72 allvarligt skadade, en ökning sedan året före med 30 personer. En stor men okänd del av ökningen kan tillskrivas en förbättrad datainsamling och det är troligt att ökningen kommer att fortsätta medan datainsamlingen förbättras. Olyckor utan dödlig utgång i insjöar, kanaler och andra vatten som inte omfattas av den statliga sjöräddningen har haft dålig täckning i statistiken.

Sammantaget ökade både dödade och allvarligt skadade inom sjötransportområdet jämfört med året före, tvärt emot preciseringens mål om minskande olyckstal, se Tabell 4.2. Medeltalen för de tre senaste åren ligger dock under basvärdena för både omkomna och allvarligt skadade, så utvecklingen på lite längre sikt ser bättre ut, se Figur 4.2.



Figur 4.2 Omkomna inom sjöfarten, basvärde, utfall och mål

Källa: Basvärde och utfall från Transportstyrelsen (2012e,f)

<http://www.transportstyrelsen.se/sv/Sjofart/Olyckor--tillbud/Statistiksammanstallning/> och

<http://www.transportstyrelsen.se/sv/Sjofart/Fritidsbatar/Olycksstatistik---fritidsbatar/>, det

senaste året i e-post (se Trafikanalys dnr Utr 2010/37)

Precis som i annan trafik är alkoholförtäring en riskfaktor i samband med sjötransporter. Reglerna för sjöfylleri skärptes sommaren 2010, framförallt riktat mot fritidsbåtstrafiken. Polisen och kustbevakningen har rätt att stoppa båtar och kräva utandningsprov. En stor del av olyckorna med koppling till alkoholbruk sker på insjöar och i andra vatten där inga myndigheter övervakar trafiken.

I jämförelse med många andra fritidsaktiviteter förefaller fritidsbåtstrafiken tillhöra de mer skadedrabbade. Utvecklingen av säkerhetsteknik förefaller också gå långsammare inom fritidsbåtar än den gör inom personbilsområdet. Många av de allvarigare olyckorna tycks ha samband med alkohol, brister i sjömanskap och bristande båtförnuft. Här behövs antagligen nya grepp – nya arbetssätt och ny teknik – för att nå målen i preciseringen senast 2020. Under 2011 arbetade Transportstyrelsen i samarbete med andra myndigheter och organisationer med en strategi för säkrare båtliv som ska gälla under perioden 2012–2020. Strategin presenterades i början av 2012, efter den period som behandlas här.

Tabell 4.2: Omkomna och allvarligt skadade inom sjötransportområdet 2006–2011, och mål för 2020.

	Omkomna	Allvarligt skadade
2006	40	72
2007	35	109
2008	43	58
Basvärde (snitt 2006–2008)	39	80
2009	40	71
2010	29	42
2011	43	74
Snitt 2009–2011	37	62
2020 (mål)	26	40
avstånd till mål, personer	11	22
avstånd till mål, procent	30	35

Källa: Transportstyrelsen (2012e,f) <http://www.transportstyrelsen.se/sv/Sjofart/Olyckor--tillbud/Statistiksammanstallning/> och <http://www.transportstyrelsen.se/sv/Sjofart/Fritidsbatar/Olycksstatistik---fritidsbatar/>, det senaste året i e-post (se Trafikanalys dnr Utr 2010/37)

4.4 Omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet

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

Trafikanalys bedömer att utvecklingen varit negativ i förhållande till målpreciseringen.

Antalet omkomna vid olyckshändelser inom bantrafiken minskade kraftigt 2011, efter ett år med ovanligt många omkomna 2010. Snittnivån under de tre senaste åren var trots det högre än basvärdet och mycket högre än målet för 2020. Antalet allvarligt skadade vid olyckshändelser 2011 ökade med en person, snittet för de tre senaste åren var lägre än basvärdet. Den övergripande bedömningen är att utfallet de senaste åren gått i fel riktning och att mycket arbete återstår för att nå målen.

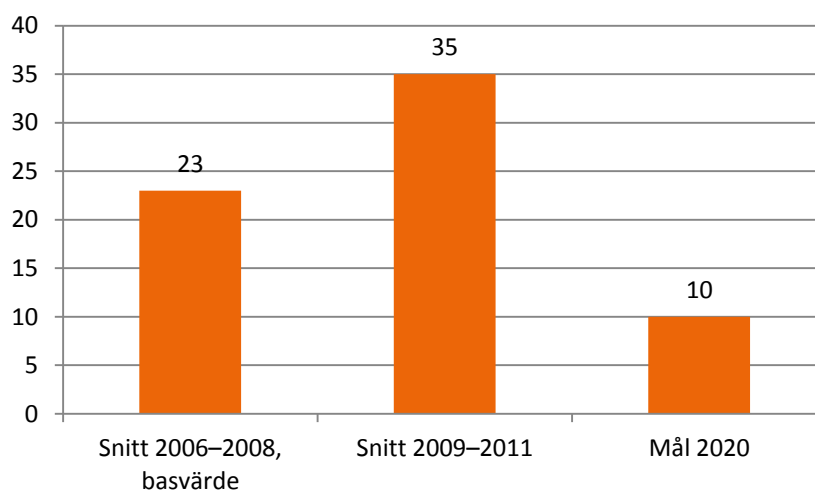


För att inga trafikslag ska hamna utanför måluppföljningen utökar vi begreppet *järnvägstransportområdet* med spårväg och tunnelbana och talar om begreppet *bantrafik*, som inkluderar såväl järnväg som spårväg och tunnelbana.

Målet om fortlöpande minskning av skadetalen för bantrafik kan inte kvantifieras på ett självklart sätt. Vi gör en tolkning som säger att antalet dödade och allvarligt skadade ska minska med minst en person varje år mellan 2007 och 2020. Genomsnittet för 2006–2008 är basvärdet. Kvantifieringarna av målen som de formuleras i preciseringen blir då högst 10 omkomna och högst 27 allvarligt skadade 2020, se Tabell 4.3.

Det finns officiell statistik från Trafikanalys över olyckor inom bantrafiken. Vid måluppföljningen finns inte den statistiken för det senaste året, på grund av lång framställningstid, så här använder Trafikanalys preliminära uppgifter från Transportstyrelsen för det senaste året. De preliminära uppgifterna kan komma att ändras när den officiella statistiken är färdig.

Jämfört med 2010 minskade antalet omkomna med 20 personer till 32 under 2011. Målet med en årlig minskning uppnåddes alltså, men då var också 2010 ett år med jämförelsevis många omkomna. Jämfört med alla år 2006–2009 är 32 en hög siffra för antal omkomna. Medelvärde för de senaste tre åren var 35, att jämföras med basvärdet 23, se Figur 4.3. Av de 32 omkomna förolyckades 27 vid järnvägarna, 5 vid tunnelbanan och 0 vid spårvägarna. Av dessa 32 var 2 barn under 18 år och resten vuxna eller av okänd ålder.



Figur 4.3: Omkomna i bantrafik, basvärde, utfall och mål

Källa: Basvärde och utfall från Trafikanalys (2011i) *Bantrafikskador 2010*; senaste året ur Transportstyrelsen (2012g) *e-post från Transportstyrelsen 2012-03-27, (se dnr Utr 2010/37)*.

För de resande är bantrafiken mycket säker. De flesta som drabbas av olyckor 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.¹¹¹ För att minska risken för olyckor vid arbete i spåren arbetade Trafikverket under 2011 med en översyn av regeltillämpningen och entreprenörernas säkerhetssystem.¹¹² Olyckshändelser vid plankorsningar kan minskas genom åtgärder som förbättrar infrastrukturen. Under 2011 stängde Trafikverket 117 plankorsningar och under samma period öppnades 14 planskilda korsningar för gång- och cykeltrafik och 40 planskilda korsningar för biltrafik.¹¹³

Under 2011 påbörjade Transportstyrelsen ett projekt för att utveckla en handlingsplan om att minska antalet självmord inom järnvägen. Det projektet ska slutföras under 2012.

¹¹¹ Trafikverket (2012m)

¹¹² Trafikverket (2012a)

¹¹³ Trafikverket (2012a)

Tabell 4.3: Omkomna och allvarligt skadade inom bantrafik 2006–2011 (preliminärt för 2011), och mål för 2020

	Omkomna exkl själv mord	Själv mord	Allvarligt skadade exkl själv mords- försök	Allvarligt skadade vid själv mords- försök
2006	22	71	52	7
2007	27	83	46	5
2008	21	77	21	4
Basvärde (snitt 2006–2008)	23	..	40	..
2009	22	69	33	4
2010	52	72	40	5
2011 (prel)	32	61	41	3
Snitt 2009–2011	35	..	38	..
2020 (mål)	10	..	27	..
avstånd till mål, personer	25	..	11	..
avstånd till mål, procent	71	..	29	..

Källa: Trafikanalys (2011i) *Bantrafikskador 2010*; senaste året ur Transportstyrelsen (2012g) *e-post från Transportstyrelsen 2012-03-27*, (se *dnr Utr 2010/37*).

Anm: 2010–11 utreddes självmord i mindre utsträckning än tidigare. Vid outredda och tveksamma fall har Transportstyrelsen klassificerat händelserna som olyckor, inte självmord eller självmordsförsök.

Antalet allvarligt skadade ökade med en person till 41. Målet med en årlig minskning uppnåddes alltså inte. Medelvärde för de senaste tre åren var lägre än basvärdet. De allvarligt skadade fördelade sig jämnare över trafikslagen: 18 vid järnvägarna, 17 vid spårvägarna och 6 vid tunnelbanan.

4.5 Omkomna och allvarligt skadade inom lufttransport

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

Trafikanalys bedömer att ingen betydande förändring har skett i förhållande till målpreciseringen.

Antalet omkomna ökade mellan 2010 och 2011 medan antalet allvarligt skadade minskade. Räknat på medelvärdena för de senaste tre åren jämfört med basvärdena från 2006–2008 var utvecklingen positiv i båda variablerna. De flesta haverier har inträffat med små luftfarkoster. Skärmflygning ligger bakom en stor del av de allvarligt skadade. Eftersom inget haveri inträffat med ett kommersiellt flyplan under den studerade perioden drar Trafikanalys slutsatsen att utvecklingen är oförändrad.



Målet om fortlöpande minskning av skadetalen för lufttransport kan inte kvantifieras på ett självklart sätt. Här använder vi en tolkning som säger att antalet dödade och allvarligt skadade ska minska med minst en person varje år mellan 2007 och 2020. Med de låga tal som det handlar om här och med en fortlöpande minskning fram till 2020 innebär det att målet för antalet omkomna är 0 och målet för antalet allvarligt skadade är högst 3. Att nå så låga nivåer är troligen mycket svårt, men preciseringen säger inte att minskningen ska upphöra vid någon viss tolerabel olycksnivå. Olyckstalen är redan mycket små, men varierar kraftigt om det inträffar en allvarlig olycka med ett kommersiellt flygplan. Det försvårar tolkningen av både basvärde och mål.

Tabell 4.4: Omkomna och allvarligt skadade inom lufttransport 2006–2011, och mål för 2020

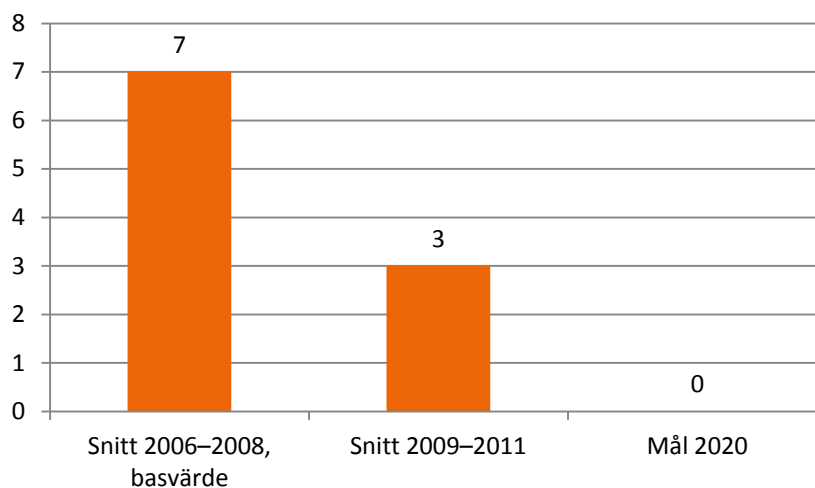
	Omkomna	Allvarligt skadade
2006	12	17
2007	4	15
2008	5	17
Basvärde (snitt 2006–2008)	7	16
2009	3	17
2010	2	14
2011	3	9
Snitt 2009–2011	3	13
2020 (mål)	0	3
avstånd till mål, personer	3	10
avstånd till mål, procent	100	77

Källa: Transportstyrelsen (2011) Antal omkomna 2006–2010 från *Transportstyrelsens Flygsäkerhetsöversikt 2010*, tabell 10; antal omkomna 2011 och allvarligt skadade ur Transportstyrelsen (2012h) e-post från Transportstyrelsen 2012-03-09 och 2012-03-30 (se dnr Utr 2010/37).

Det finns ingen heltäckande officiell statistik om olyckor vid lufttransport. Den officiella statistiken från Trafikanalys omfattar endast motordrivna luftfartyg. Transportstyrelsen har statistik över olyckor med svenskregistrerade civila luftfartyg (och skärmflygare med svenskt medborgarskap eller svensk licens), oavsett var olyckan sker. Statistiken omfattar ett antal olika typer av luftfartyg, inte bara kommersiella flygplan utan även sportflygplan, inklusive segelflygplan, flygskärmar och hängglidare. Alla allvarliga olyckshändelser med luftfartyg är rapporteringspliktiga och det som rapporteras utreds i de flesta fall. Statistiken har god täckning och kvalitet, men det är inte säkert att allt rapporteras från alla delar av luftfarten. Jämförelser med olyckstalen i andra trafikslag är inte helt enkla att göra. Exempelvis ingår sportflyg i luftfartsstatistiken, men i statistiken över vägtrafikskador ingår inte motorsport.

Under 2011 omkom 3 personer vid olyckor med luftfartyg, se Tabell 4.4. Det rörde sig i samtliga fall om så kallat allmänflyg, alltså inte kommersiellt flyg eller bruksflyg. Det var 1 fler än året före. Målet med en fortlöpande minskning uppfylldes därmed inte under året. Genomsnittet för omkomna de tre senaste åren var 3, vilket var lägre än basvärdet 7 beräknat som ett genomsnitt för 2006–

2008. Alltså visar statistiken över treårsmedelvärden att antalet omkomna minskat.



Figur 4.4: Omkomna i lufttransport, basvärde, utfall och mål

Källa: Basvärde och utfall från Transportstyrelsen (2011) Antal omkomna 2006–2010 från *Transportstyrelsens Flygsäkerhetsöversikt 2010*, tabell 10; antal omkomna 2011 och allvarligt skadade ur Transportstyrelsen (2012h) e-post från Transportstyrelsen 2012-03-09 och 2012-03-30 (se dnr Utr 2010/37).

Antalet allvarligt skadade personer var 9, även här enbart inom allmänflyget. Av dessa drabbades 7 personer vid flygsporten skärmflygning, där föraren sitter fastspänd under ett tygsegel gjord för att ge lyftkraft utan motor. Antalet allvarligt skadade var 5 färre än de 14 som registrerades föregående år, så utvecklingen gick här i målets riktning. Genomsnittet för de senaste tre åren var 13, som var lägre än basvärdet 16. Även mätt med treårsmedelvärden var alltså utvecklingen positiv.

Även om skadetalen kan se låga ut i jämförelse med andra trafikslag är de höga för vissa typer av luftfartyg, i förhållande till den relativt ringa trafik som utförs. Skärm- och hängflyg har de senaste åren, trots att det är en mycket liten del av flygverksamheten, orsakat en övervägande del av de allvarliga skadorna. De flesta av dödsfallen har däremot inträffat vid flygning med andra typer av små luftfartyg.

Målen för 2020 kan knappast nås utan att betydande förbättringar nås inom de mest olycksdrabbade delarna av allmänflyget.

4.6 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 fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.

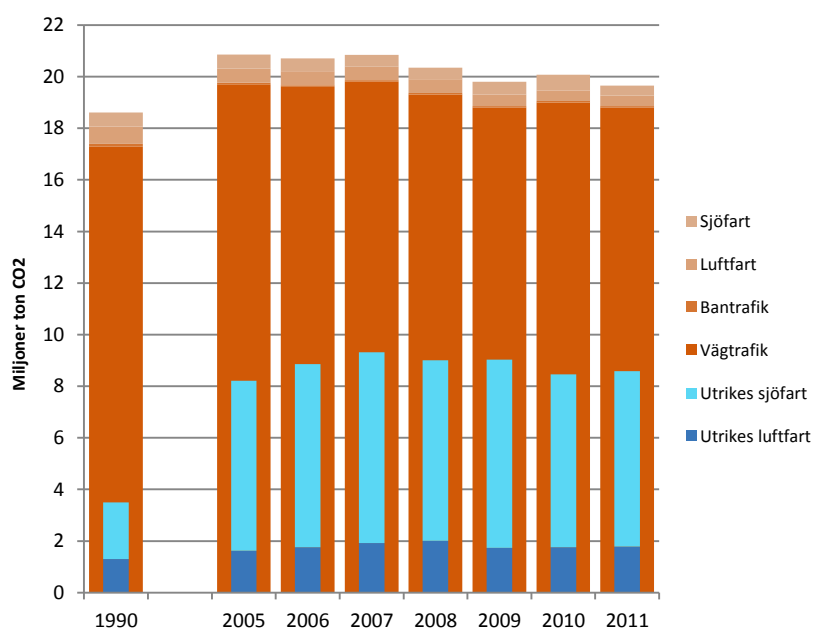
Trafikanalys bedömning är att ingen betydande förändring har skett i förhållande till preciseringen.

Under 2011 har de inhemska utsläppen av koldioxid från transporter minskat något efter förra årets ökning. Transportsektorns utsläpp av klimatgaser domineras av vägtrafikens utsläpp som ligger 9 procent över nivån för 1990. Energieffektiviteten i hela fordonsflottan är oförändrad trots att energieffektiviteten i nya vägfordon har förbättrats jämfört med föregående år. Andelen nyregistrerade fordon som är anpassade till att köras på förnybara bränslen har minskat kontinuerligt, men andelen förnybar energi av den totala energianvändningen har ändå ökat, både inom vägtrafiken och inom hela transportsektorn.



Under år 2011 minskade de inhemska utsläppen av växthusgaser något jämfört med 2010, från 20 miljoner ton koldioxid till 19,7 miljoner ton. Transportsektorns samlade inrikes utsläpp överstiger 1990 års nivå med drygt en miljon ton. Om man räknar in utrikes sjö och luftfart är utsläppen 28,2 miljoner ton mot fjolårets 28,5 miljoner ton, Figur 4.5. Därmed har sektorn inte nämnvärt bidragit till att miljökvalitetsmålet *Begränsad klimatpåverkan* uppnås.

Ambitionen i den transportpolitiska preciseringen är dock att bidra genom ökad energieffektivisering och ett brutet fossilberoende. Transportsektorn kan sägas leva upp till denna ambition genom anpassning till utsläppskrav för nya vägfordon, men sett till hela fordonsflottan är effektiviteten oförändrad mätt i personkilometer respektive tonkilometer. En positiv trend är att av transportsektorns totala energianvändning har andelen förnybar energi ökat. Samtidigt har andelen nyregistrerade fordon som är anpassade till att köras på förnybara bränslen minskat kontinuerligt. Målbedömningen av den transportpolitiska preciseringen blir därför att ingen betydande förändring har skett.

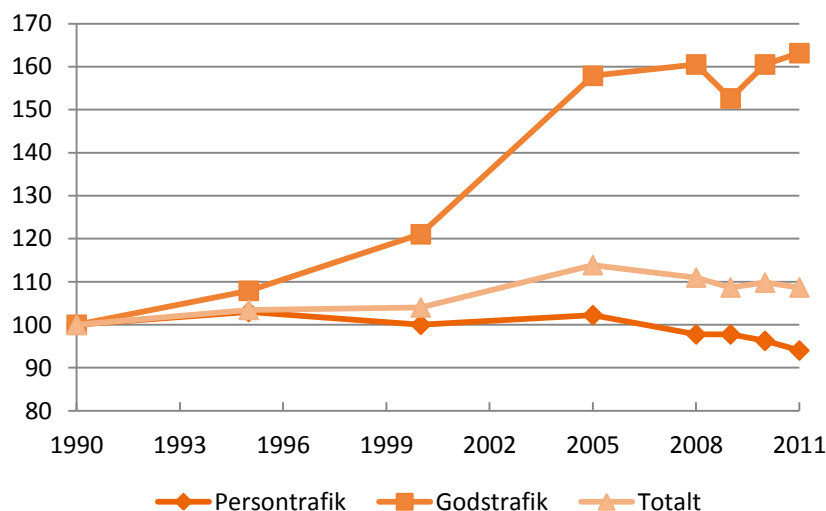


Figur 4.5: Transportsektorns utsläpp av koldioxid,– miljoner ton per år.

Källa: Uppgifterna är hämtade från Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011, samt för luftfartens utsläpp Transportstyrelsen (2012i) Epost, se Trafikanalys dnr 2010/37 # 105. För inrikes sjöfart är uppgifterna beräknade från officiell statistik över bränsleleveranser från Energimyndigheten (2011). För utrikes sjöfart är värdena för 2011 en prognos baserat på 2010 års uppgifter från klimatrapporeringen, Naturvårdsverket (2011) och baserad på förändringen i total bruttodräktighet hos utrikes anlop.

Som tydligt framgår av Figur 4.5 domineras de inhemska utsläppen av koldioxid av vägtrafiken. Utsläppen från vägtrafiken var 18,8 miljoner ton koldioxid år 2011, 9 procent över nivån för år 1990. Persontrafikens¹¹⁴ utsläpp uppgick till 12,6 miljoner ton koldioxid, varav personbilstrafiken stod för nästan allt; 11,7 miljoner ton. Godstrafiken med tunga och lätta lastbilar resulterade i resterande 6,2 miljoner ton koldioxidutsläpp under året. I praktiken används en del lätta lastbilar snarare till persontrafik än godstrafik, men det är svårt att skilja ut detta i statistiken.

Trafikarbetet ökar för både personbilar och tunga fordon, men det är godstrafiken med lastbil som är orsaken till hela ökningen från 1990, se Figur 4.6. Även om lastbilstrafiken står för ökningen av utsläppen, är det ännu persontrafiken som svarar för den största mängden koldioxidutsläpp.



Figur 4.6: Vägtrafikens utsläpp av koldioxid jämfört med dess utsläppsnivå år 1990, index 100. Utgångsnivån var för godstrafik 3,8 miljoner ton koldioxid per år och för persontrafik 13,4 miljoner ton per år.

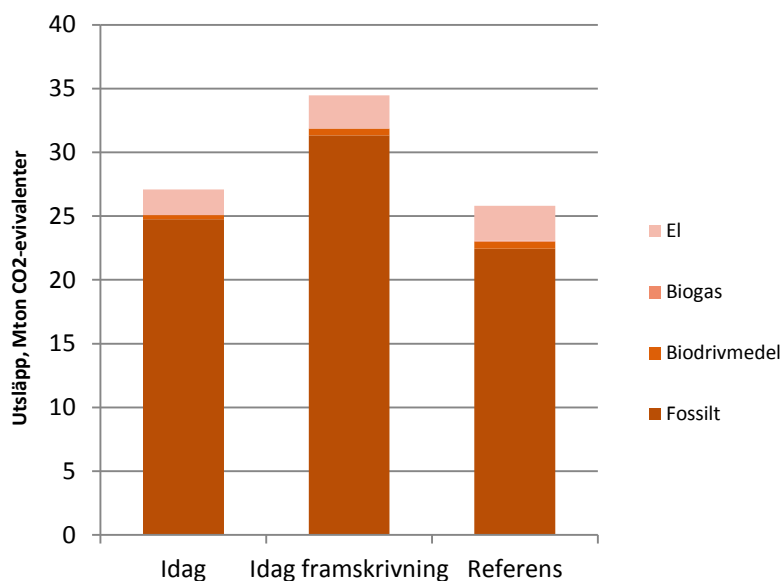
Källa: Trafikverket (2012a) Årsredovisning 2011. Trafikverket (2012q) *Underlag från Trafikverket. Trafikanalys dnr Utr 2010/37, handling # 81 med bearbetningar av Trafikanalys.*

I en rapport från Trafikanalys undersöktes hur långt teknikeffektivisering skulle kunna nå för att uppnå en fossiloberoende transportsektor.¹¹⁵ I rapporten beskrivs att idag används 88 TWh drivmedel per år inom transportsektorn i Sverige. År 2030 beräknas detta genom förväntad ökning av trafikarbetet växa till 113 TWh givet att dagens fordonseffektivitet och drivmedelsmix bibehålls.

I ett referensscenario för år 2030, baserat på beslutad politik (utsläppsgränser på 105 respektive 95 gr/CO₂/km), används istället 83 TWh drivmedel, varav 72 TWh fossila drivmedel. Detta ger knappt 26 ton utsläpp av växthusgaser vilket motsvarar en minskning på drygt ett ton eller 5 % lägre än idag, se Figur 4.7.

¹¹⁴ Personbilar, motorcyklar och bussar

¹¹⁵ Trafikanalys (2012f)



Figur 4.7: Växthusgasutsläpp för transportsektorn idag (2007), idag framskrivning som är förväntat trafikökning med motsvarande dagens fordonsflotta, och referensscenariot, med förväntad trafikökning samt avviserade utsläppskrav.

Källa: Trafikanalys (2012f) Fossilbränsleoberoende transportsektor 2030 – hur långt når fordonstekniken?

Anm: Biogas är idag 0,01, idag framskrivning 0,03, referens 0,07 Mton och biodrivmedel idag 0,31, idag framskrivning 0,51 och referens 0,53 Mton.

Teknikutveckling och effektiviseringar kommer alltså inte att räcka för att nå en fossiloberoende fordonsflotta. I rapporten beskrivs också risken med att inlåsning i vissa transportsystem kan driva på andra problem som trängsel, hälsoproblem etc. För att Sverige år 2030 skall bli oberoende av fossila drivmedel som främsta energikälla i fordonen behövs som komplement till teknikutveckling och energieffektivisering kraftfulla politiska beslut och styrmedel för påverkan av transportefterfrågan och överflyttning sätts in.

Samma slutsats kom också Riksrevisionen till i en granskning av samordningen mellan infrastrukturplanering och klimatmål. De pekar på att det saknas förtydligande av hur den trafikslagsövergripande planeringen skall genomföras för att kunna bidra till utsatta klimatmål samt att det tycks som att utsläppen ökar genom ökande resor och transporter. Riksrevisionen pekar också på att det saknas en precisering av vad en "fossiloberoende fordonsflotta" innebär liksom den oklara innebörden av "en stegvis effektivisering" för att bidra till att uppfylla klimatmålet.¹¹⁶

Trafikverket är inne på samma linje genom ett flerårigt arbete med bland annat "Trafikslagsövergripande planeringsunderlag för begränsad klimatpåverkan", 2010.¹¹⁷ Trafikverket har därefter inom ramen för kapacitetsutredningen skapat ett klimatscenario/en målbild som begränsar klimatutsläppen till en nivå som de anser matcha Sveriges klimatmål till 2030 och 2050, se Tabell 4.5.

¹¹⁶ Riksrevisionen (2012)

¹¹⁷ Trafikverket (2010)

Tabell 4.5: Beslutade klimatmål för transportsektorn i Sverige och europeiska unionen.

	Klimatmål i svenska transportsektorn	EU:s färdplan för klimat EU:s vitbok för transporter
2030	Fossiloberoende fordonsflotta till 2030. Av Trafikverket tolkat som åtminstone 80 procent lägre användning av fossil energi till vägtransporter 2030 jämfört med 2004	Mål för transportsektorns utsläpp av klimatgaser -20 procent till 2030 jämfört med 2008
2050	Transportsektorn ska bidra till det nationella miljö kvalitetsmålet för begränsad klimatpåverkan. Visionen om att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av klimatgaser 2050 innebär även att transportsektorn utsläpp bör vara nära noll	Mål för transportsektorns utsläpp av klimatgaser -70 procent till 2050 jämfört med 2008

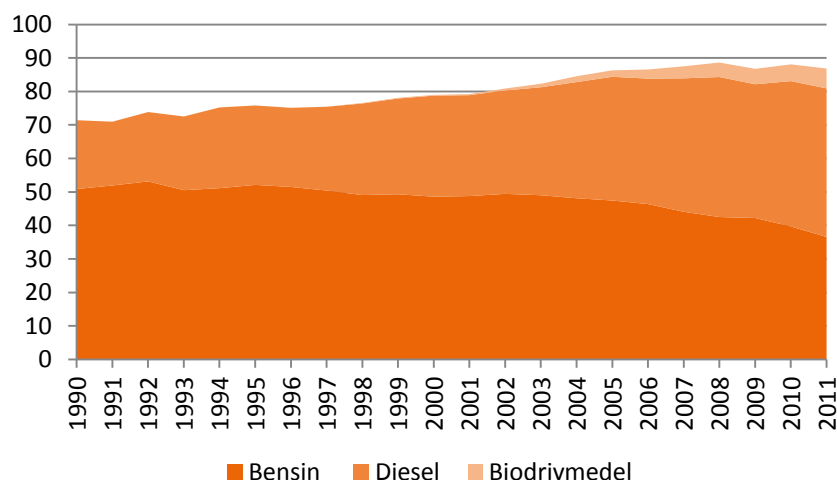
Källa: Trafikverket (2012n) Målbild för ett transportsystem som uppfyller klimatmålen och vägen dit. Regeringens proposition (2009a,b) Mål för framtidens resor och transporter, Prop 2008/09:162 En sammanhållen klimat- och energipolitik; Prop 2008/09:162 En sammanhållen klimat- och energipolitik. Europeiska kommissionen (2011a,b) KOM (2011) 144 slutlig Vitbok. Färdplan för ett gemensamt europeiskt transportsystem – ett konkurrenskraftigt och resurseffektivt transportsystem, och KOM (2011) 112 slutlig. Färdplan för ett konkurrenskraftigt utsläppsnått samhälle 2050.

Trafikverkets målbild för ett transportsystem som når klimatmålen utvecklas i sex olika teman; *Transportsnålt samhälle*, *Energieffektiv användning*, *Energieffektiva fordon etc.*, *Förnybar energi*, *Energieffektiv infrastrukturhållning* och *Generella styrmedel*. För varje av de sex nämnda områdena beskrivs åtgärder och styrmedel för att nå målen.¹¹⁸ I målbilden tydliggörs att en stor del av förändringen ligger i förändrad samhällsplanering för mer transportsnålt samhälle och energieffektivare användning av transportsystemet. Målbilden innehåller också förslag på styrmedel för att nå önskad beteendeförändring mot ett transportsnålt och samtidigt ett mer hälsosamt och attraktivt samhälle.

År 2030 kommer alltså Sverige fortfarande vara beroende av fossila drivmedel som främsta energikälla i fordonen om inte kraftfulla politiska beslut och styrmedel sätts in.

Leveranserna av drivmedel för transportändamål har ökat betydligt sedan år 1990, se Figur 4.8. En tydlig överflyttning från bensin till diesel har skett under perioden, vilket till stor del beror på att den tunga dieseldrivna godstrafiken ökat under åren samtidigt som personbilsflottan på senare år utgörs av allt större andel dieseldrivna bilar. Totalt har leveranserna ökat med över 20 procent sedan 1990. De senaste årens utveckling kan dock tyda på att trenden med ökande användning kan vara på väg att brytas. Energianvändningen har sedan 2005 endast uppvisat mindre fluktuationer mellan åren. Biodrivmedlens andel ökar också stadigt.

¹¹⁸ Trafikverket (2012n)

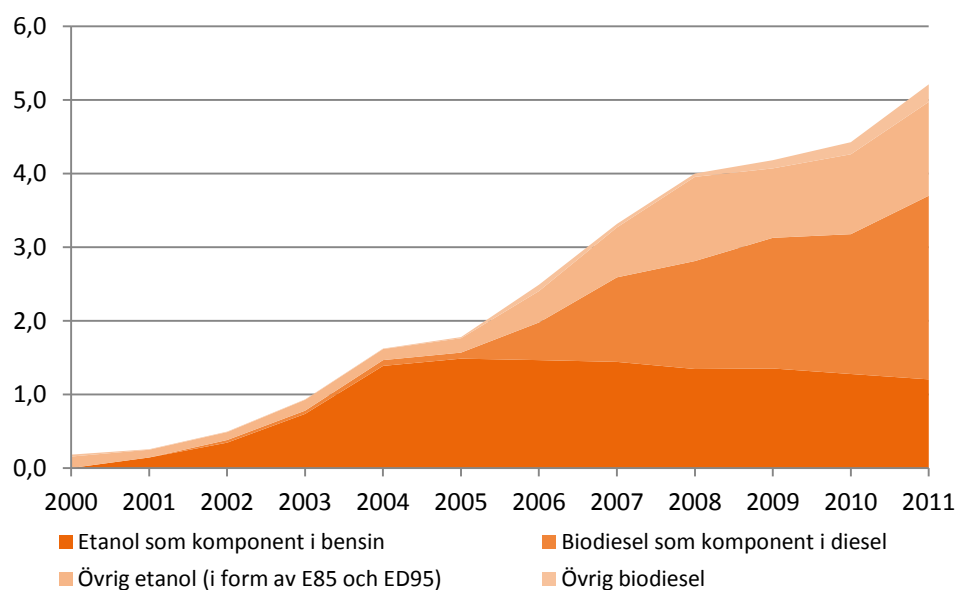


Figur 4.8: Leveranser av drivmedel för transportändamål, TWh (2011 är preliminär statistik).

Källa: Energimyndigheten (2012) *Underlag från Energimyndigheten. Trafikanalys dnr Utr 2010/37 handling # 107.*

Anm: Biodrivmedel inkluderar etanol, biodiesel samt biogas.

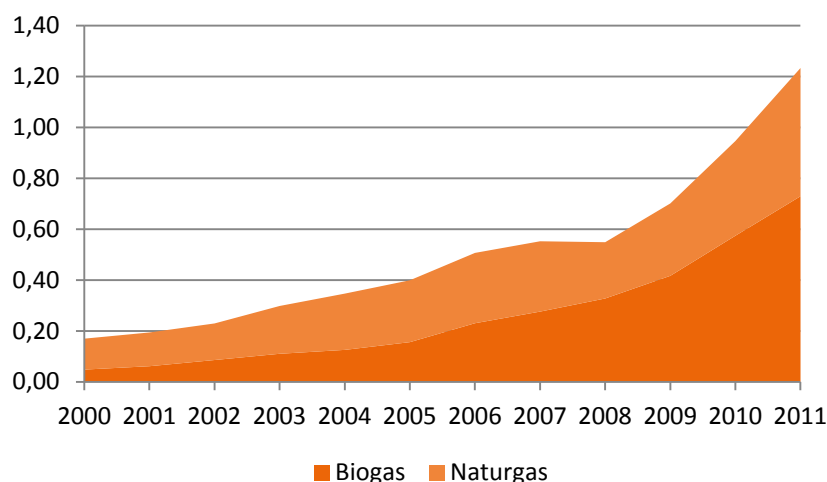
De totala leveranserna av flytande biodrivmedel fortsätter att öka kraftigt vilket framförallt beror på en ökning av biodieselanvändningen, se Figur 4.9. En anledning till ökningen under 2011 är att biodiesel i form av HVO (hydrogenated vegetable oil) har börjat levereras till den svenska marknaden. HVO är identisk med vanlig diesel vilket gör att det går att använda en högre andel HVO i diesel än vad som är möjligt med RME (rapsmetylester). Leveranserna av etanol har under de senaste åren planat ut. Detta beror på att volymerna av etanol för låginblandning har minskat allt eftersom bensinanvändningen har gått nedåt. Etanolen i form av E85 och ED95 har dock ökat under både 2010 och 2011.



Figur 4.9: Leveranser av flytande biodrivmedel, TWh (2011 preliminär statistik).

Källa: Energimyndigheten (2012) *Underlag från Energimyndigheten. Trafikanalys dnr Utr 2010/37 handling # 107.*

Leveranserna av fordonsgas har fortsatt att öka under 2011, en ökning med 30 procent jämfört med året innan. Andelen biogas av den totala fordonsgasvolymen stod för 62 procent under 2011, vilket är ungefär samma nivå som de senaste tre åren. Efterfrågan på fordonsgas ökar i dagsläget betydligt snabbare än produktionen av biogas. Om en större del av fordonsflottan skall kunna ställa om till gasdrift behöver produktionen öka. År 2010 användes drygt 40 procent av den totala biogasproduktionen till fordonsgas. Motsvarande andel för 2009 var drygt 30 procent. Se Figur 4.10.



Figur 4.10: Leveranser av fordonsgas, TWh.

Källa: Energimyndigheten (2012) *Underlag från Energimyndigheten. Trafikanalys dnr Utr 2010/37 handling # 107.*

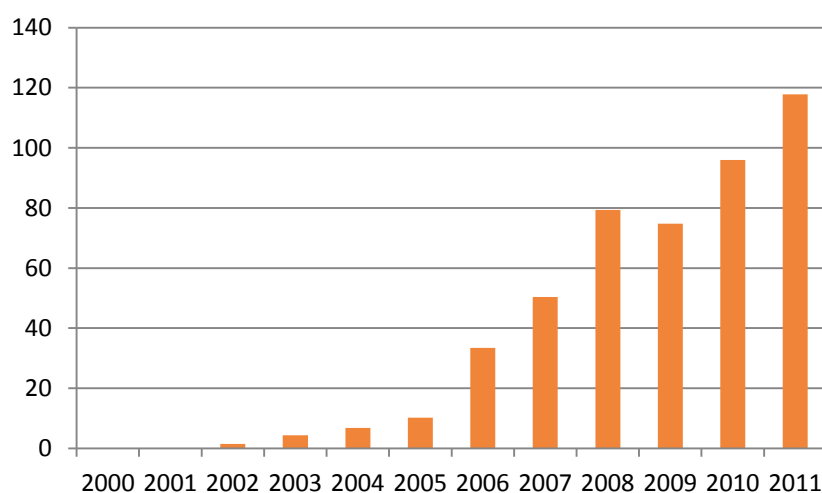
Sammantaget beräknar Energimyndigheten att andelen biodrivmedel som andel av bensin, diesel och biodrivmedel uppgår till 6,8 procent vilket är en ökning från förra årets nivå som var 5,7 procent.

Till år 2020 finns inom EU ett mål att varje medlemsstat ska uppnå 10 procent förnybar energi i transportsektorn. Begreppet förnybar energi inkluderar förutom biodrivmedel även förnybar el till både vägtrafik och bantrafik. Biodrivmedel som produceras av vissa råvaror, t.ex. avfall, får en högre viktning. Den preliminära andelen förnybar energi år 2011 uppgick till 9,8 procent. Beräkningen är dock preliminär och kan komma att ändras.

Personbilsparken domineras fortfarande av bensindrivna bilar, trots att de två senaste åren har nyregistrerats fler dieslbilar än bensinbilar, se Figur 4.12. Andelen nyregistrerade personbilar som drivs med antingen bensin eller diesel är högre 2011 (januari-oktober) än under något av åren 2006-2010. Lägst andel nyregistrerade bensin- och dieslbilar nåddes år 2008 då andelen var nere på 78 procent. Det var också det år med högst andel nyregistreringar av fordon som kan drivas med ett alternativt bränsle. Denna utveckling är inte önskvärd utveckling i ljuset av det mål regeringen satt upp om en fossilbränsleoberoende fordonsflotta år 2030 eller med tanke på den negativa påverkan på miljön som fossila bränslen har.

Antalet nyregistrerade miljöbilar 2011 uppgick till nästan 122 600, en ökning med 19 procent jämfört med antalet år 2010. De nyregistrerade miljöbilarna utgjorde drygt 37 procent av alla nyregistrerade bilar 2011.

Miljöfordon avser bränslesnåla diesel- och bensindrivna bilar samt bilar som kan drivas på etanol och fordonsgas enligt definitionen för skattebefrielse i Vägtrafikskattelagen 2006:227. Det totala antalet miljöfordon i trafik vid utgången av år 2011 var 474 476, se Figur 4.11. Detta motsvarar knappt 11 procent av personbilsflottan, en ökning jämfört med året innan då andelen miljöbilar av personbilarna var 8,3 procent.

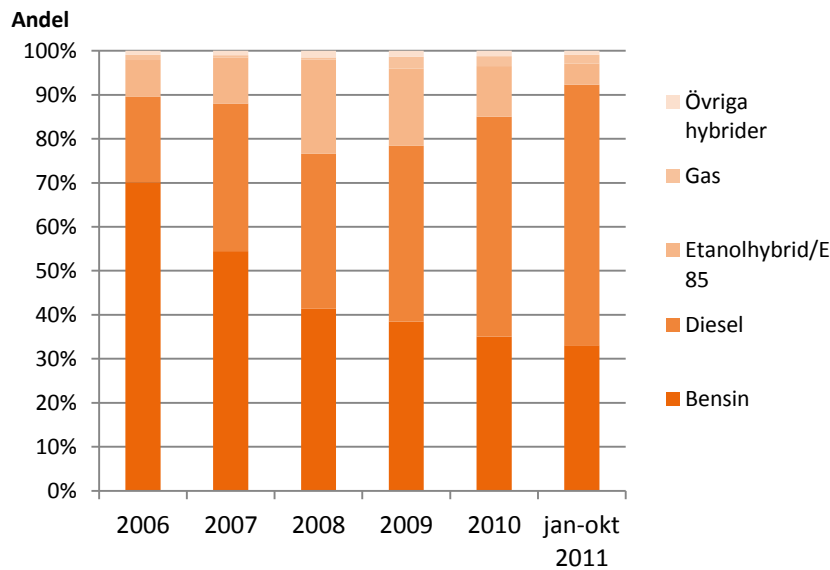


Figur 4.11: Antal miljöfordon (1 000-tal) som var i trafik vid utgången av 2011, fördelat på årtal då första inregistrering av fordonet skedde.

Källa: Trafikanalys (2012h) Bearbetningar av vägtrafikregistret.

Anm: Antal miljöfordon vid årets slut överensstämmer inte med antalet nyregistrerade fordon på grund av att de kan ha avregistrerats, förts ut ur landet, ställts av eller skrotats sedan de registrerades.

Under 2011 fördelade sig de nyregistrerade miljöbilarna på 63 procent diesel, 17 procent bensin, 13 procent etanol, 5 procent gas, 2 procent hybrid och 0,1 procent el, Figur 4.12.



Figur 4.12: Andelen nyregistrerade personbilar fördelade på drivmedel, åren 2006–2011.
 Källa: Trafikanalys (2011b) Transportsystemets tillstånd, utmaningar och möjligheter – en nulägesanalys. Rapport 2011:10.

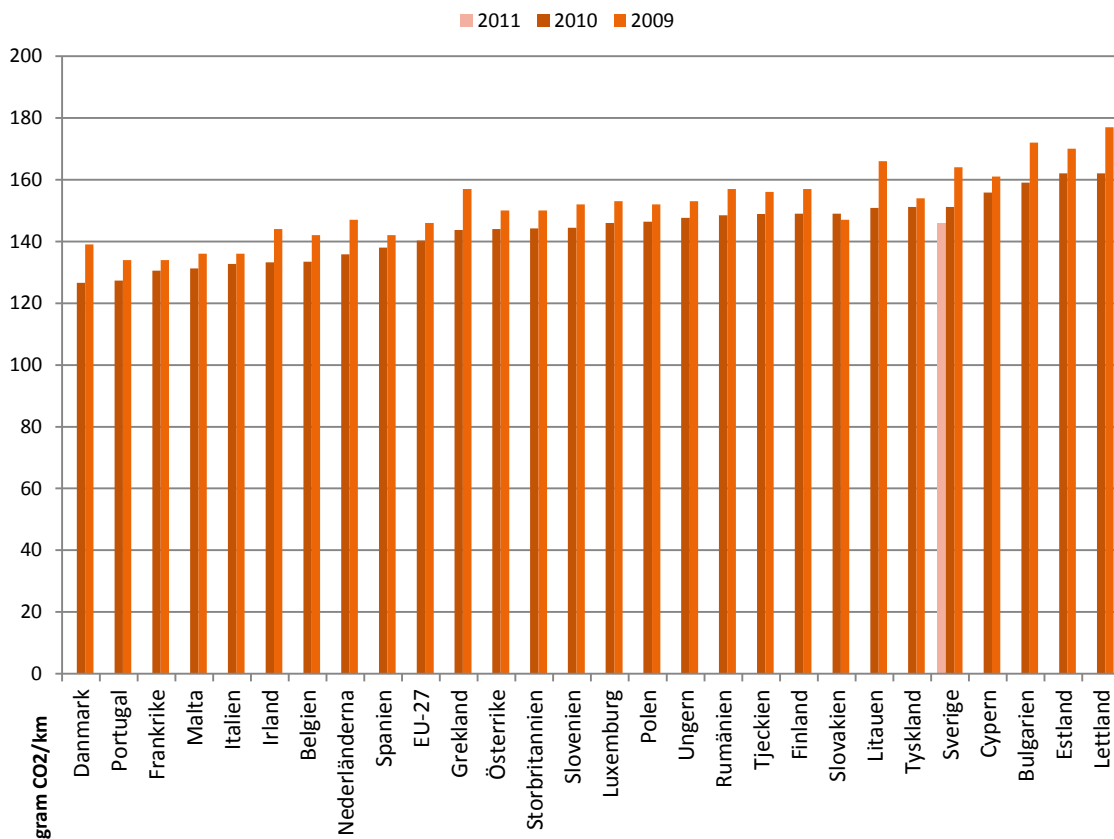
Elbilar har börjat komma in på marknaden, 185 elbilar nyregistrerades under 2011. Året innan nyregistrerades endast 11 elbilar. Det totala antalet rena elfordon i trafik (som alltså inte omfattar elhybrider, som också kan framföras med andra drivmedel) var 366 stycken, vid utgången av året. Räknar man även med elhybriderna utgör andelen trots allt inte mer än en halv procent av det totala personbilsbeståndet. Den ökande andelen miljöbilar minskar trafikens klimatpåverkan, men fortfarande drivs 76 procent av bilarna med bensin och 17 procent med diesel. Det är således långt till målet om en fossiloberoende fordonsflotta.

Precis som för personbilar dominerar de fossila bränslena också i lastbils- och bussparken. De tunga lastbilarna i trafik ligger stabilt på runt 75-80 000 stycken och drivs till 98 procent med diesel. De lätta lastbilarna har ökat med 40 procent de senaste 10 åren och dieselandelen bland dessa har ökat från 45 procent till nästan 80 procent.¹¹⁹

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 i genomsnitt 130 g CO₂ per kilometer senast 2015. Till år 2020 finns ett förslag på att sätta målnivån 95 gram CO₂ per kilometer, men detta har ännu inte beslutats om. I rådet och parlamentet diskuteras dessutom ett förslag från kommissionen om att minska koldioxidutsläppen från lätta transportfordon. Se även bilaga 2 för ett urval av styrmedel kopplade till fordon, drivmedel och klimat.

Som framgår av Figur 4.13 har utsläppen från nya bilar som sålts i Sverige på senare år ganska snabbt närmat sig medeltalet för europeiska länder. Ännu återstår mycket om förordningens mål till år 2015 ska nås. Dock kan det nämnas att målet inte är satt på nationell nivå utan på tillverkarna.

¹¹⁹ Trafikanalys (2011b)

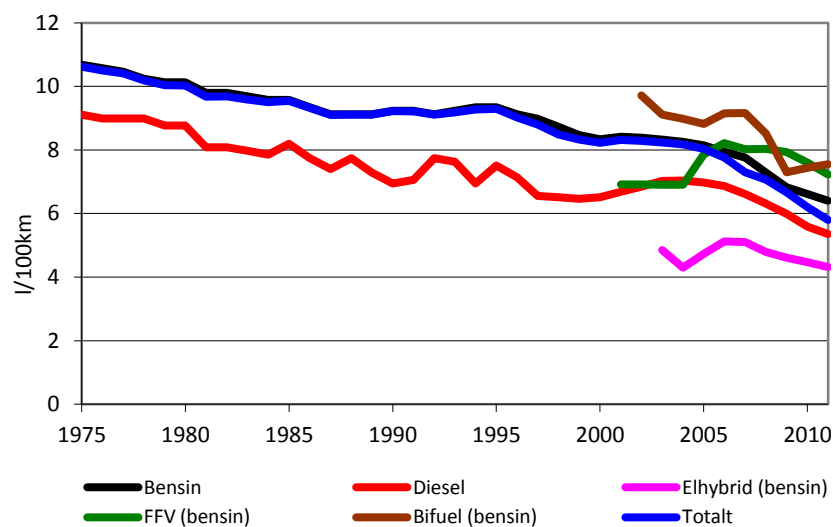


Figur 4.13: Genomsnittligt utsläpp av koldioxid per kilometer för nya personbilar i olika länder i Europa, 2009–2010, samt för Sverige 2009–2011.

Källa: Trafikverket (2012o) Underlag från Trafikverket, se Trafikanalys dnr Utr 2010/37, handling # 103.

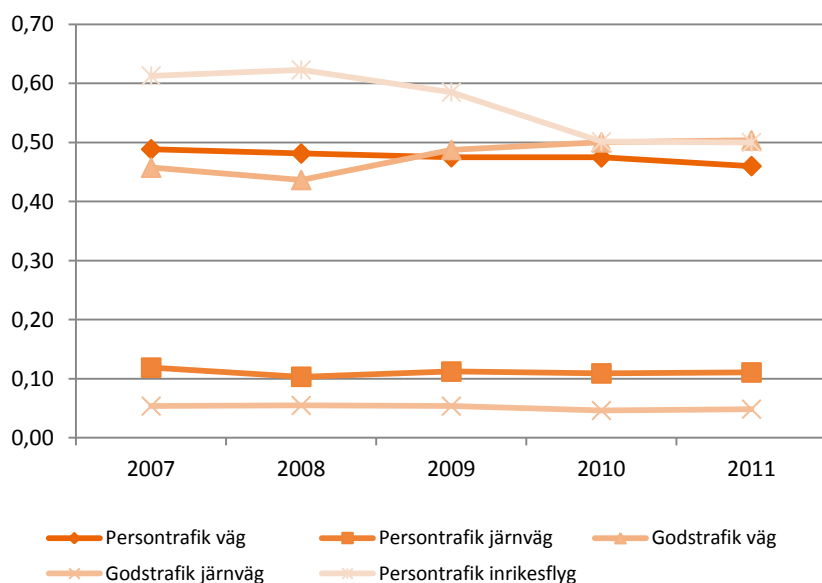
Energieffektiviteten bland nyregistrerade personbilar har ökat mycket de senaste åren, se Figur 4.14 och Figur 4.13. Nya personbils bränsleförbrukning sjönk från 6,2 liter per 100 kilometer år 2010, till 5,8 liter per 100 kilometer år 2011. Det motsvarar en minskning av koldioxidutsläppen från 153 gram per kilometer till 144 gram per kilometer.¹²⁰ Det är en effektiviseringstakt som dock är något lägre jämfört med mellan åren 2009 och 2010. Minskningen av koldioxid per kilometer är störst för etanolbilar, en minskning med 7 procent. Bensin- och dieselbilar samt elhybriderna minskade utsläppen med 4 procent.

¹²⁰Trafikverket (2012p)



Figur 4.14: Personbilers energieffektivitet, mätt som bränsleförbrukningen i liter per 100 kilometer, efter fordonets inregistreringsår. Ett lägre värde innebär en högre effektivitet. Källa: Trafikverket (2012o) Underlag från Trafikverket, se Trafikanalys dnr Utr 2010/37, handling # 103.

Ett annat sätt att följa hur energieffektiviteten utvecklas, är att beskriva energianvändningen per utfört transportarbete. Transportarbetet mäts som tonkilometer 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 4.15 visar hur energieffektiviteten för gods- respektive persontrafik utvecklats för ett antal trafikslag. Det är svårt att se att skett någon större effektiviseringsutveckling i person- eller transportarbetet mellan 2010 och 2011 för något av trafikslagen.



Figur 4.15: Energieffektivitet för olika trafikslag mätt som kWh per person respektive tonkilometer. Källa: Trafikverket (2012p) Miljörapport 2011, samt Trafikanalys egna beräkningar.

Vägtrafiken står för den helt dominerande delen av transportssektorns inhemska utsläpp av koldioxid. Därför har bedömningen av denna precisering fokuserats på vägtrafiken och vägtrafikfordonen. Övriga trafikslag är dock också beroende av fossila bränslen i varierande grad. Sjöfarten och flyget använder uteslutande fossila drivmedel, medan bantrafiken till största delen drivs av elenergi. Jämfört med föregående år har flygets koldioxidutsläpp ökat med 4,4 procent, enligt Transportstyrelsens beräkningar. Inrikesflygets energieffektivitet är oförändrat mellan 2010 och 2011.¹²¹

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.

4.7 Övriga miljökvalitetsmål och minskad ohälsa

Preciseringen lyder: Transportsektorn bidrar till att övriga miljökvalitetsmål 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 är mycket svår att bedöma, de ingående delmålen¹²² har helt olika karaktär och måloppfyllelsen varierar. Sammantaget leder detta till att Trafikanalys för dessa mål inte kan göra någon samlad bedömning av förändring i förhållande till målpreciseringen.

¹²¹ Transportstyrelsen (2012i)

¹²² God bebyggd miljö, frisk luft, bara naturlig försurning, ett rikt djur- och växtliv samt övriga nationella miljökvalitetsmål.

För miljömålet om *God bebyggd miljö* analyseras tre indikatorer; befolkningens närhet till livsmedelsbutiker har minskat, medan antalet kommuner med planeringsunderlag har ökat. Antalet åtgärder mot bullerstörningar har minskat sedan 2010 medan totala antalet bullerstörda beräknas ha minskat med 2 400 personer sedan 2010.

Transportsektorn har fortfarande en stor roll i att målet för *Frisk luft* inte kommer att uppnås, trots att delmålet om minskade halter av svaveldioxid i luft uppnåddes redan 2005. Delmålet om partiklar nås inte och miljökvalitetsmålen om kvävedioxid överskrids i de flesta kommunerna.

Transportsektorns minskade inhemska utsläpp av kväveoxider är den främsta anledningen till att kväveoxidsmålet under miljömålet *Bara naturlig försurning* uppnåddes under år 2010. Den internationella sjöfarten som är den viktigaste källan till fortsatta utsläpp av kväveoxider och svaveldioxid ingår dock inte i den nationella miljömålsbedömningen.

Miljömålet om ett *Rikt djur- och växtliv* nås inte och transportsektorns barriäreffekter, utsläpp och olyckor är en del i detta. Åtgärder mot de barriäreffekter som transportsektorns infrastruktur orsakar har minskat i omfattning.

God bebyggd miljö

Städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas.

Enligt Naturvårdsverket är det mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet. Det går inte att se någon tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön.¹²³

Transportsektorn har i samspel med övrig samhällsplanering stor påverkan på målet om God bebyggd miljö. Ett urval på sex av miljömålets nio preciseringar med den starkaste kopplingen till transportsektorn och infrastrukturplanering listas nedan. Miljömålets samtliga preciseringarna går att ta del av i sin helhet på Boverkets hemsida.¹²⁴

¹²³ Naturvårdsverket (2012)

¹²⁴ Boverket (2012a)

1. Hållbar bebyggelsestruktur

En långsiktigt hållbar bebyggelsestruktur utvecklas både vid nylokalisering av byggnader, anläggningar och verksamheter och vid användning, förvaltning och omvandling av befintlig bebyggelse samtidigt som byggnader utformas hållbart.

2. Hållbar samhällsplanering

Städer och tätorter och sambandet mellan tätorter och landsbygd planeras utifrån ett sammanhållet och hållbart perspektiv på sociala, ekonomiska samt miljö- och hälsorelaterade frågor. Fysisk planering och samhällsbyggande ska grundas på program och strategier för;

hur en integrerad bebyggelse- och transportstruktur, som gynnar kollektivtrafik och gång och cykel, ska åstadkommas,

hur tätorts- och infrastrukturutveckling kan ske utan att högvärdig jordbruksmark tas i anspråk.

3. God vardagsmiljö

Den bebyggda miljön ger skönhetsupplevelser och trevnad samt har ett varierat utbud av bostäder, arbetsplatser, service och kultur, vilket bland annat gör att omfattningen av människors dagliga transporter kan minskas.

Bebyggelsestruktur, handel och service utformas så att behovet av långa dagliga transporter minskar och förutsättningarna för attraktiv kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik förbättras.

5. Infrastruktur

Infrastruktur för energisystem, transporter, avfallshantering, vatten- och avloppsförsörjning med mera integreras i stadsplaneringen och i övrig fysisk planering. Lokalisering och utformning anpassas för att minska resurs- och energianvändningen samt klimatpåverkan, samtidigt som hänsyn tas till natur- och kulturmiljö och estetik samt människors hälsa och säkerhet.

Avfallshanteringen är effektiv för samhället och enkel för konsumenterna.

Infrastruktur lokaliseras och utformas så att berörda områdets ekologiska funktion bevaras i så hög grad som möjligt.

7. Miljöanpassade transporter

Miljöanpassade och energieffektiva kollektivtrafiksystem är tillgängliga och av god kvalitet och det finns attraktiva, säkra och effektiva gång- och cykelvägar.

8. Hälsa och säkerhet

Människor utsätts inte för skadliga luftföroreningar, kemiska ämnen, ljudnivåer och radonhalter eller andra oacceptabla hälso- eller säkerhetsrisker.

Trafikbullernivåerna utomhus vid bostadsmiljöer som utsätts för buller överskridande riktvärdena har till år 2020 minskat med minst 5 dBA jämfört med 1998. Inriktningen är minskat källbuller, effektivaste reduktion av störningar och att de mest bullerutsatta människorna och bostadsmiljöerna prioriteras samt att riktvärdena inomhus i bostadsrum uppnås även i befintlig bebyggelse.

Trafikanalys har valt tre indikatorer för att i någon mån följa upp miljömålets sex preciseringar ovan. Eftersom de till stor del handlar om hur bebyggelsen planeras och utformas är det svårt att följa upp vad som faktiskt hänt och om det gett avsedd effekt. *Närhet till livsmedelsbutik* är dock en indikator som vi anser speglar bebyggelsestruktur och funktionsblandning samt visar på möjligheten att skaffa livsmedel oberoende av bilinnehav, ålder, inkomst, internettillgång etc. Trafikanalys följer också upp indikatorerna *andel kommuner med planeringsunderlag* samt *buller*. Boverket följer upp God bebyggd miljö genom bland annat körsträcka med bil.¹²⁵

¹²⁵ Boverket (2012b)

Närhet till livsmedelsbutik

Trafikanalys har valt att fokusera på befolkningens närhet till livsmedelsbutik vilken anknyter till miljömålets preciseringar 2, *Hållbar samhällsplanering* och 3, *God vardagsmiljö* som säger att bebyggelsestruktur, handel och service ska utformas så att behovet av långa dagliga transporter minskar och förutsättningarna för attraktiv kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik förbättras.

Den *nära* tillgängligheten ger *alla* oavsett ålder, kön, bilinnehav, ekonomi, etc. möjligheten att nå viktiga funktioner med gång eller cykel (eller förstås även bil eller kollektivtrafik). Den nära tillgängligheten är dessutom bestående, eller robust, i händelse av privatekonomisk eller samhällsekonomisk kris, naturkatastrofer, skenande oljepriser m.m. till skillnad från tillgänglighet mätt i framförallt i förbättrad restid.

Privatbilismens utveckling under andra hälften av 1900-talet gav nya möjligheter till hur inköp kunde göras och att behovet av parkeringsytor och bra tillfarter ökade för varuhusen. I tätorternas ytterområden var tillgången på mark god och markpriserna lägre. Detaljhandelsföretagen rationaliserade genom att bygga större varuhus och ha rikstäckande kedjor av varuhus. Genom transport- och samhällsplanering samt näringslivsfördelar ledde detta till att alltmer detaljhandel lokaliserats utanför städernas centrum i kluster av varuhus som bildade handelsområden.¹²⁶ Dessa externa etableringar försämrar i sin tur tillgången till service för vissa grupper medan även bebyggelseområden har etablerats längre ut kring handelsplatsområden och infrastrukturlokalisering. Funktionsseparering har skett inom flera sektorer i den bebyggda miljön.

SCB har på uppdrag av en myndighetsgrupp¹²⁷ utfört en undersökning av Sveriges befolknings närhet till livsmedelsbutiker inom 300, 600, 1 500 meter och 10 km.¹²⁸ Befolkning per fastighet har använts i beräkningarna. Koordinaten som beskriver fastigheten ligger på den mittersta byggnaden. En aktuell version av NVDB (Nationella Vägdatabasen), har använts i beräkningarna. Data över livsmedelsbutiker kommer från Delphi Marknadspartner AB.

Trenden för tillgängligheten till livsmedelsbutiker för befolkningen är minskande. Andelen personer med mindre än 300 meter till livsmedelsaffärer har minskat från 36 till 32 procent och för 600 meter till livsmedelsbutik från 62 procent år 2001 till 58 procent år 2011.

Totala antalet livsmedelsaffärer har minskat från 5 953 stycken år 2006 till 5 335 stycken år 2011, vilket motsvarar en minskning med 10,4 %. Endast i Södermanlands län har antalet livsmedelsbutiker ökat, annars ses ökningsar endast på kommunnivå.¹²⁹ Sett över tioårsperioden (2001-2011) är trenden ihållande, antalet livsmedelsbutiker har minskat med 16 procent. Tillväxtanalys - gör samma iakttagelse i studier av tillgänglighet i restid med bil för gles- och landsbygdsområden.¹³⁰

¹²⁶ SCB (2011b)

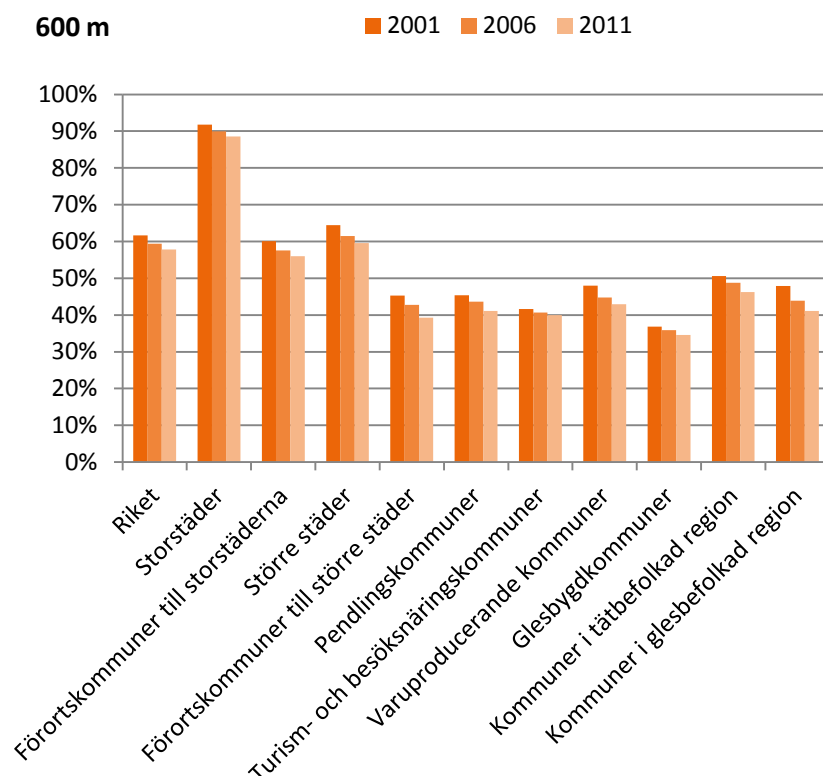
¹²⁷ Boverket, FHI, Länsstyrelsernas samverkansorgan RUS, SKL, Trafikanalys, Trafikverket i samverkan.

¹²⁸ Trafikanalys (2012g)

¹²⁹ Trafikanalys (2012g)

¹³⁰ Tillväxtanalys (2011)

Figur 4.16 visar hur stor andel av befolkningen som har en livsmedelsbutik¹³¹ inom 600 meter från bostaden (antas motsvara 800 meter i gångavstånd inom tätbebyggt område) samt förändringen mellan åren 2001, 2006 och 2011. I figuren är kommunerna indelade enligt SKL:s kommungruppsindelning.¹³² Befolkningens närhet till livsmedelsbutik inom 600 meter beräknat avstånd har kontinuerligt minskat i alla kommungrupper sedan år 2001.



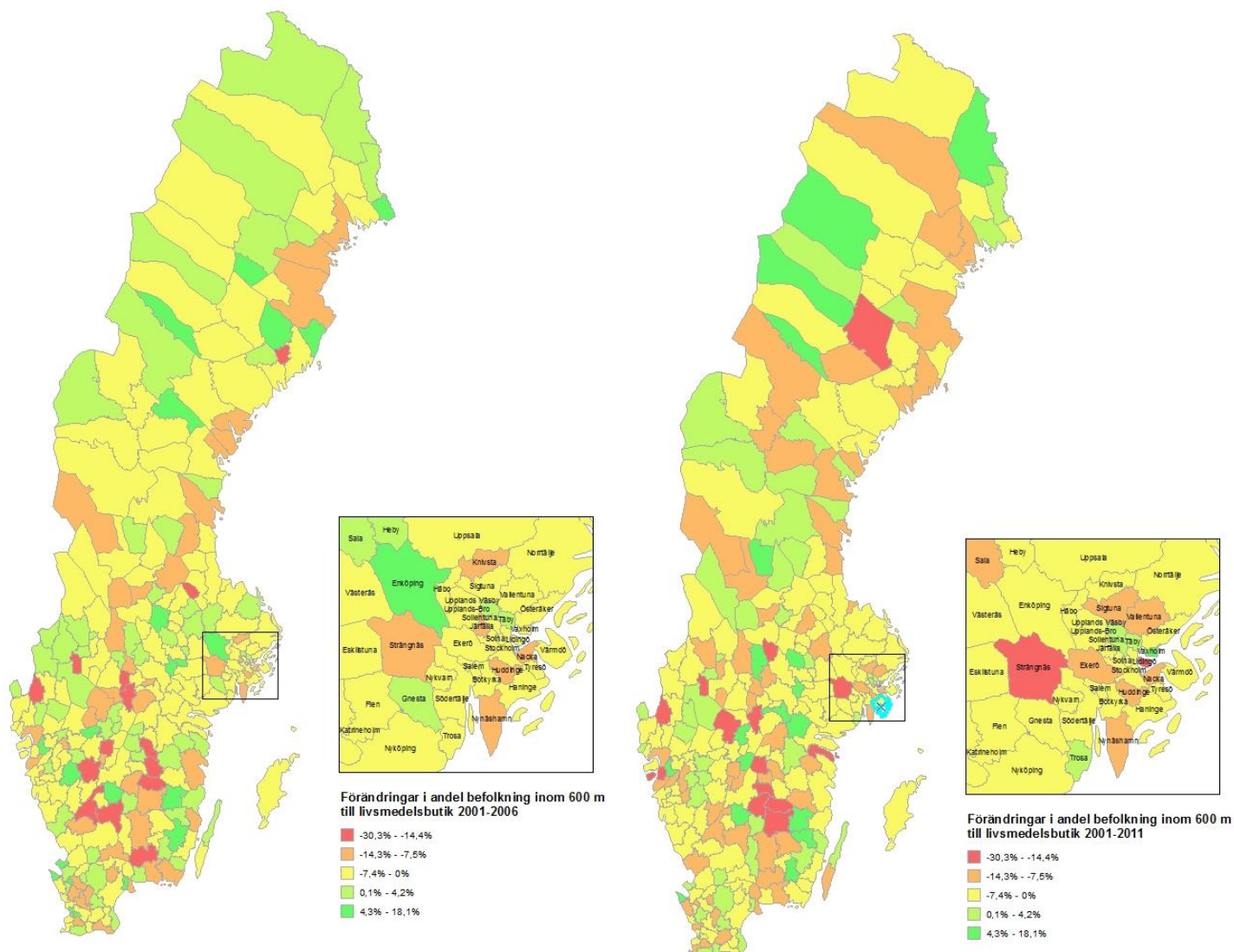
Figur 4.16. Andel av befolkningen med livsmedel inom 600 meter.
Kommungruppsindelningen följer SKL:s definition.
Källa: Trafikanalys (2012g) Närhet till livsmedelsbutik. PM 2012:4

Urbaniseringen och den ökade tätheten i storstäder borde ge underlag för minskade avstånd och större närhet till grundläggande funktioner såsom livsmedelsbutik. Istället visar alltså statistiken på motsatt förhållande vilket går tvärt mot målet om god bebyggd miljö.

På kommunnivå har allt färre invånare en livsmedelsbutik inom 600 meter. Som kartorna Figur 4.17 visar är de kommuner med ökad andel invånare med livsmedelsbutik inom 600 meter spridda över landet, andelen i glesbygd representerar förhållandevis få människor jämfört med i tätare kommuner. Observera dock att några av dessa kommuner som fått förbättrad tillgång till livsmedel från 2006 till 2011 beror på koordinatförbättringar i SCB:s servicedatabas. Dessa är Arjeplog, Kalix, Sorsele och Storuman.

¹³¹ Livsmedelsbutik definieras i grupper enligt handelns utredningsinstitut. Undersökningen som är utförd av SCB omfattar samtliga butiker utom säsongsbutik och övrig livs.

¹³² www.skl.se/kommuner_och_landsting/om_kommuner/kommungruppsindelning



Figur 4.17. Förändringar från åren 2001 till 2006 respektive 2001 och 2011 i andel av befolkningen med livsmedel inom 600 meter per kommun.

Källa: Trafikanalys (2012g) Närhet till livsmedelsbutik. PM 2012:4

Amn. Fler personer med livsmedelsbutik inom 600 meter; grönmarkerade kommuner 4,3-18,1% och ljusgröna 0,1-4,2%. Färre personer med livsmedelsbutik inom 600 meter; gulmarkerade 0-minus 7,4 %, orange minus 7,5 – minus 14,3 och rödmarkerade minus 14,4 – minus 30,3.¹³³

Figur 4.17 visar att andelen befolkning som når livsmedelsbutik inom 600 meter har minskat både från 2001 till 2006 och sedan ytterligare till år 2011 där gult, orange och rött breder ut sig mer i den högra kartan. I 222 kommuner har andelen inom 600 meter från åren 2001 till 2011 minskat, i två kommuner är det oförändrat och i 66 kommuner har andelen ökat.

I undersökningen av befolkningens närhet till livsmedelsbutik ingår också avstånden 300 m, 1 500 meter och 10 km snitt per kommun, län, tätort samt per kommun utanför tätort¹³⁴.

Andelen av befolkningen med 300 meter till livsmedelsbutik har minskat under åren 2001, 2006 och 2011 i alla kommungrupper utom i turism- och besöksnäringkommuner där det ökade på marginalen till 2011 med 0,7 % och i

¹³³ I kartorna visas förändring i procentenhet av befolkningen som når livsmedelsbutik inom 600 meter, alltså om det har minskat från 53 % av befolkningen till 43,9 % av befolkningen som mellan 2006 och 2011 i Jokkmokk blir det 9,1%-andels förändring och därmed brandgult. Klassindelning enligt Jenks (Natural Breaks).

¹³⁴ Trafikanalys (2012g)

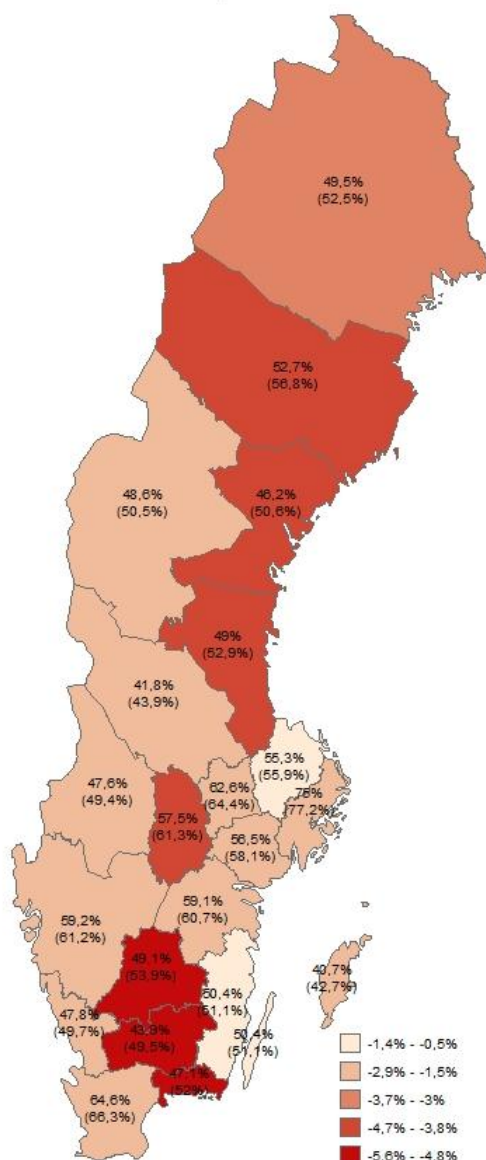
glesbygd samt kommuner i glesbefolkad region där det stod stilla kring en andel på 17 respektive 20 % mellan åren 2006 och 2011.

Andelen av befolkningen med 1 500 meter till livsmedelsbutik har minskat under åren 2001, 2006 och 2011 i åtta av tio kommungrupper. I gruppen storstäder har det legat stilla kring knappt 99 % av befolkningen under alla tre åren och i gruppen förortskommuner till storstäderna sjönk andelen av befolkning med livsmedelsbutik inom 1 500 meter med 1,5 % från 2001 till 2006 för att ligga kvar kring 85, 5 % till 2011.

Om man tittar på Sveriges 21 län har andelen befolkning med livsmedelsbutik inom 300 meter minskat i alla län utom tre. I två län har andelen befolkning inom 300 meter ökat något och i ett län har andelen stått stilla mellan 2001 och 2006. För 1 500 meter avviker Gotland där befolkningens närhet till livsmedelsbutik har ökat för varje studerat år. För Västmanland och Gävleborg har andelen ökat någon procent mellan 2006 och 2011. I övriga 18 län har andelen befolkning inom 1 500 meter minskat för åren 2006 och 2011. Det längsta studerade avståndet är 10 km, vilket knappast kan sägas vara inom gång- eller cykelavstånd för livsmedelsinköp avviker, avviker resultaten. På länsnivå når en högre andel av befolkningen i 8 län livsmedelsbutik inom 10 km och i tio län gäller det 100, eller nära 100 % av befolkningen. Avståndet 600 meter till livsmedelsbutik per län visas i Figur 4.18.

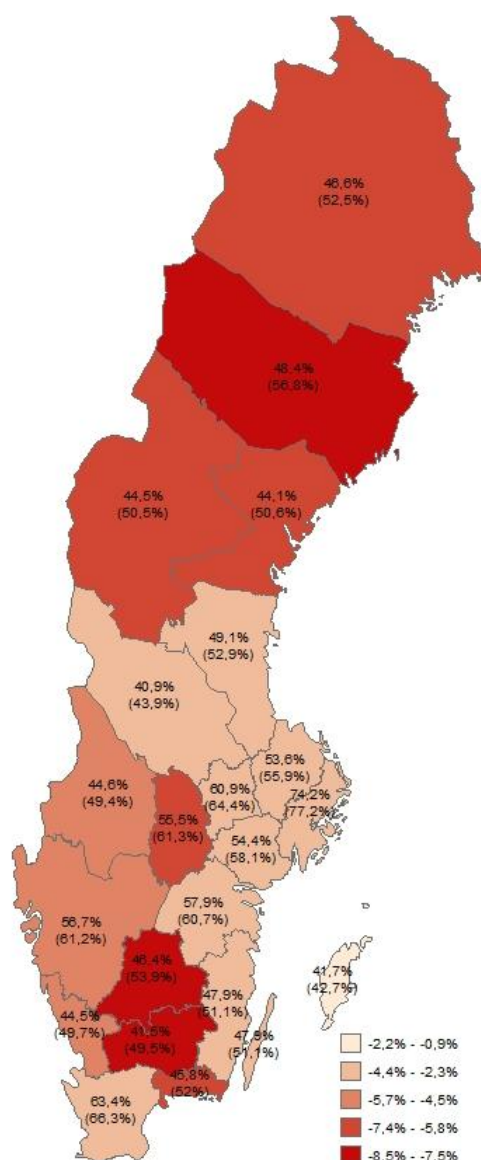
Förändringar i andel befolkning inom 600 m till livsmedelsbutik 2001-2006

Andel befolkning inom 600 m till livsmedelsbutik i procent.
Värdena för 2006 vis as inom parantes



Förändringar i andel befolkning inom 600 m till livsmedelsbutik 2001-2011

Andel befolkning inom 600 m till livsmedelsbutik i procent.
Värdena för 2006 vis as inom parantes



Figur 4.18. Förändringar från åren 2001 till 2006 respektive 2001 och 2011 i andel av befolkningen med livsmedel inom 600 meter per län.

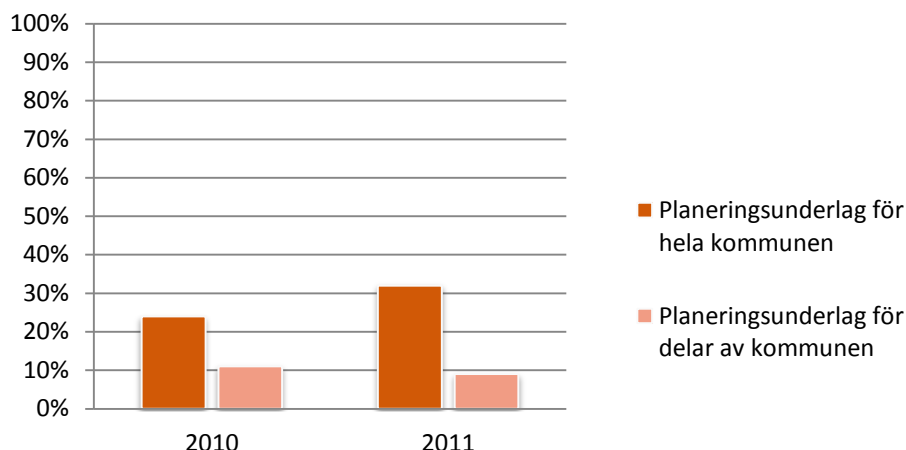
Källa: Trafikanalys (2012g) Närhet till livsmedelsbutik. PM 2012:4

Kartan i Figur 4.18 visar minskning av andelen befolkning som når livsmedelsbutik inom 600 meter i alla län för åren 2001 till 2006 samt för åren 2001 till 2011. Färgerna representerar minskning mellan 0,5 och 5,6 procentenheter till 2006 och minskning mellan 0,5 och 8,5 till år 2011 i fem intervaller där rött är störst minskning.

Planeringsunderlag

Precisering 2, *Hållbar samhällsplanering*, av miljömålet God bebyggd miljö, 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 följs upp med regelbundna enkäter till landets kommuner. Av enkätsvaren från 2010 framgick att endast 24 procent av landets 290 kommuner har sådana planeringsunderlag som omfattar hela kommunen, se Figur 4.19. 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.



Figur 4.19: Andel kommuner med planeringsunderlag för God bebyggd miljö.

Källa: Naturvårdsverket (2012) Miljömålsportalen.

För år 2011 har 93 kommuner, det vill säga 32 % av kommunerna svarat att de har sådana dokument som omfattar hela kommunen, vilket är en ökning jämfört med föregående år, se Figur 4.19. Ytterligare 9 procent, 26 kommuner, svarar att de har det för del av kommunen. I 17 procent, 49 stycken, av kommunerna pågår arbete med att ta fram ett sådant planeringsunderlag. I ett fåtal kommuner är strategierna redovisade i översiktsplanen.¹³⁵ Naturvårdsverket konstaterar på miljömålsportalen att delmålet ej har nåtts och att även om utvecklingen är svagt positiv så bedöms redan tagna beslut vara otillräckliga för att hela delmålet ska kunna nås ens på sikt.

Det är svårt att utifrån denna indikator att dra några slutsatser om tillståndet i miljön då den endast visar huruvida de finns planeringsunderlag i kommunen eller ej. Arbetet med planeringsunderlag framstår som mycket viktigt men målet är helt beroende av implementeringen och planeringsunderlagens funktion i planering och beslut, vilket inte har varit möjligt att analysera.

Buller

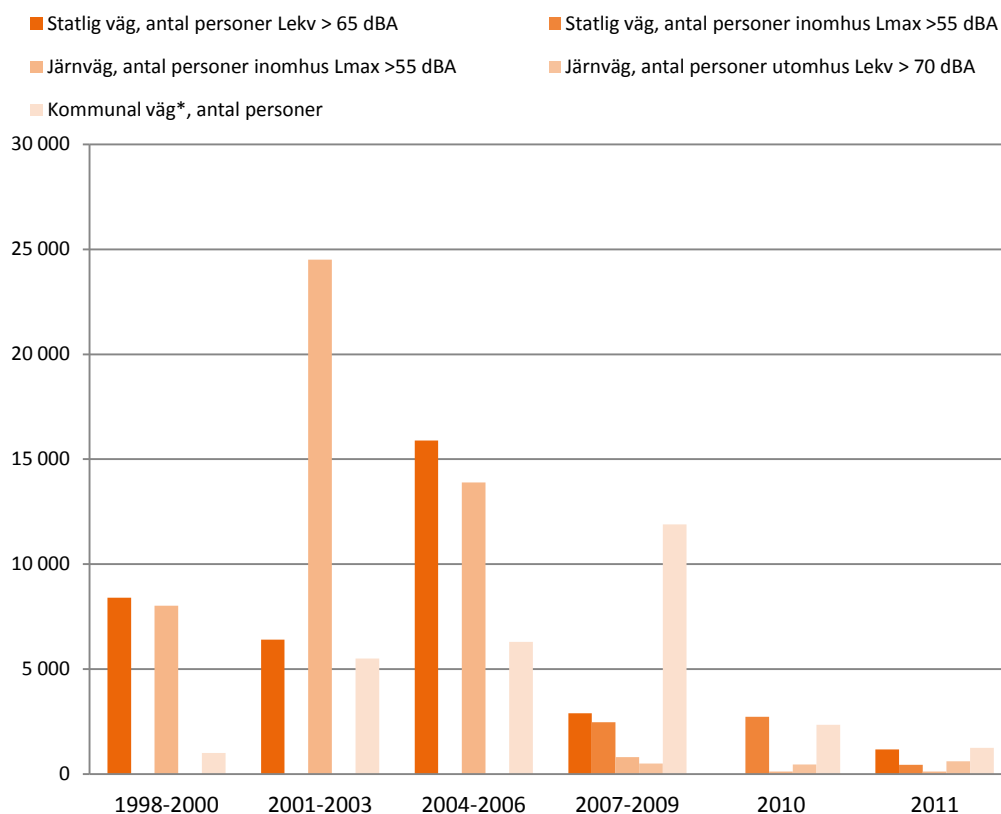
Precisering nr 8 om buller i miljömålet God bebyggd miljö skulle vara uppnått år 2010. Det innebär att antalet människor som utsätts för trafikbullerstörningar, överstigande de riktvärden riksdagen ställt sig bakom, skulle minska med fem procent till år 2010 jämfört med år 1998. Det är svårt att se någon tydlig trend för utvecklingen av detta mål.

Antalet personer som utsätts för trafikbuller över gränsvärdena har ökat, och inte minskat, jämfört med 1998. Insatser görs varje år för att minska störningarna för

¹³⁵ Naturvårdsverket (2012)

de som är mest utsatta för buller, men antalet insatser har minskat i flera kategorier sedan förra året, se Figur 4.20. Bullerskyddsåtgärder i de mest bullerexponerade miljöerna har medfört att det totala antalet personer som utsätts för trafikbuller över riksdagens riktvärden under 2011 beräknas ha minskat med omkring 2 400 personer.

Enligt Trafikverkets miljörapport 2011 bedöms omkring två miljoner människor vara exponerade för trafikbuller som överskrider riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus vid sina bostäder. Ökat trafikarbete, ökad inflyttning till städer och byggande av bostäder i bullerutsatta lägen gör att fler människor blir bullerutsatta. Längs de statliga vägarna beräknas 200 000 personer vara utsatta för buller högre än de riktvärden som riksdagen beslutat för buller inomhus. 390 000 personer beräknas vara utsatta för maximala ljudnivåer från järnväg högre än riktvärdet inomhus. Osäkerheten i underlaget är dock stor för såväl väg som järnväg.



Figur 4.20: Antal åtgärdade bullerutsatta personer 1998–2011 med ljudnivåer mer än 10 dBA över riktvärdena. *Uppföljning från år 2000. Perioden 2000–2007 gäller enbart åtgärder genom statlig medfinansiering. För 2008–2011 ingår även åtgärder som enbart finansierats genom kommunen.

Källa: Trafikverket (2012p) Miljörapport 2011.

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 1 756 personer exponeras över FBN 55 dB(A) vid de

två flygplatserna¹³⁶ mätt som dygnsviktad medelljudnivå enligt EU-standardiserad mätmetod¹³⁷.

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 miljökvalitetsmålet för *Hav i 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.

Frisk luft

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

Trafikverket konstaterar att miljökvalitetsmålen för kvävedioxid, partiklar samt för halter av marknära ozon överskrids i många tätorter i trafikhäna miljöer medan ozon ofta är något lägre i trafikhäna miljöer på grund av kemisk omvandling. Enligt beräkningar förloras 35 000 friska levnadsår varje år på grund av trafikrelaterade luftföroreningar i Sverige. Över tvåusen personer dör i förtid och andra drabbas av lungsjukdomar, cancer eller problem med hjärta och kärl.¹³⁸

Miljömålsrådet gjorde i 2010 års miljömålsuppföljning¹³⁹ 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.

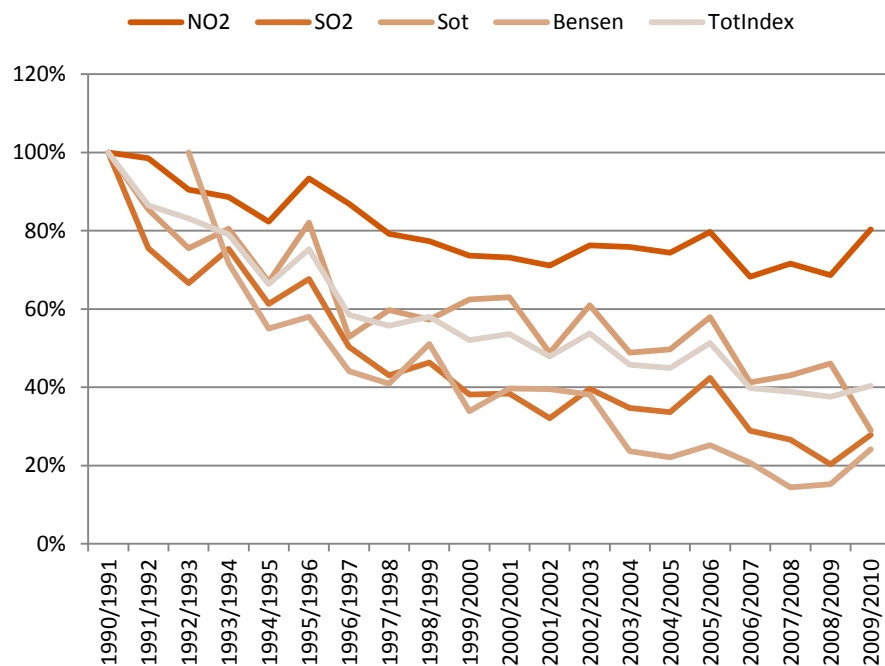
Trafikverket skriver vidare att luftkvaliteten i svenska tätorter på de flesta håll har blivit bättre de senaste decennierna men att den positiva utvecklingen har minskat i takt. Enligt ett befolkningsviktat sammanvägt index har halterna i tätorter av de ingående luftföroreningarna minskat med 60 procent från början av 1990 talet och fram till vintern 2009/2010. Halterna av kvävedioxid har minskat med 20 procent, svaveldioxid med 72 procent, sot med 71 procent och bensen med 76 procent, se Figur 4.21. Halterna av kvävedioxider har dock inte minskat sedan 2000-talets början och de lagstadgade miljökvalitetsnormerna för utomhusluft överskrids också fortfarande i flera tätorter i trafikhäna miljöer.

¹³⁶ 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.

¹³⁷ Transportstyrelsen (2010)

¹³⁸ Kjellström et al. (2009)

¹³⁹ Miljömålsrådet (2010)

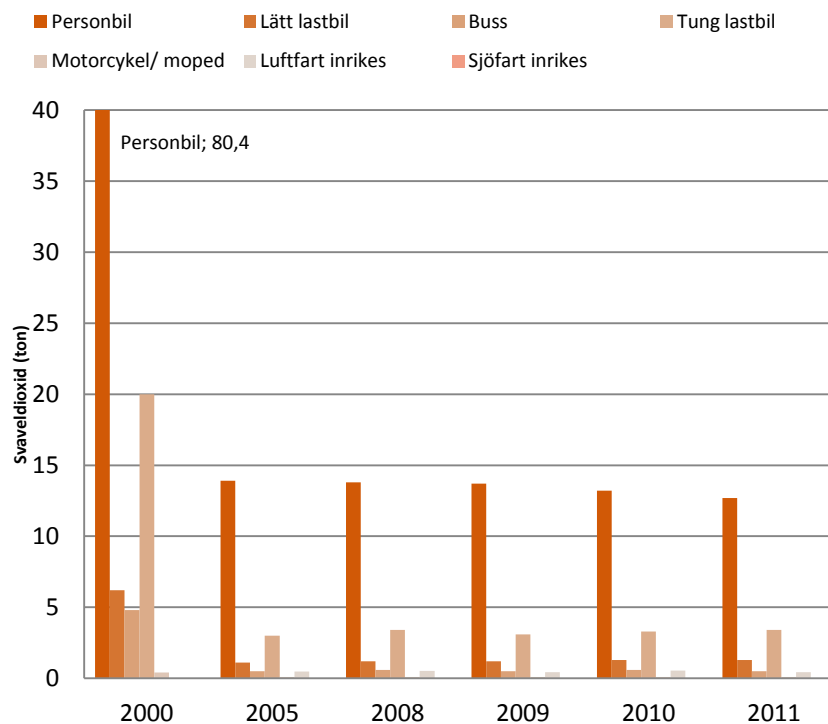


Figur 4.21: Trend för befolkningsviktat index för luftkvalitet i svenska tätorter 1990/1991-2009/2010 baserat på mätningar i urban bakgrund under vinterhalvåret för kvävedioxid (NO₂), svaveldioxid (SO₂), sot, bensen samt totalt.

Källa: Trafikverket (2012p) Miljörapport 2011.

Svaveldioxid

Delmålet om minskade halter av svaveldioxid i luft var uppnått redan 2005, som var slutåret för delmålet och bedömningen kvarstår år 2011. Sedan 2010 tycks halterna ha minskat ytterligare något, se Figur 4.22. Orsaken är skärpta krav på låga svavelhalter i bränslen, och nya metoder för att förhindra utsläpp vid kol- och oljeeldade kraftverk.



Figur 4.22: Utsläpp av svaveldioxid i ton från transportsektorn inrikes.

Luftfart inga uppgifter före 2005, från 2010 ny databas

Källa: Trafikverket (2012p) Miljörapport 2011.

Källa (luftfart): Transportstyrelsen (2012i) Underlag, se Trafikanalys dnr Utr 2010/37Handling # 105.

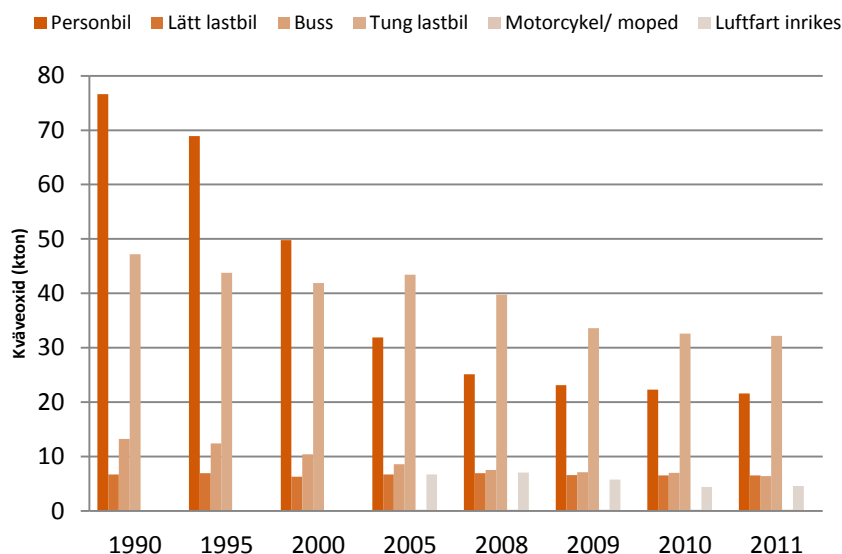
Amn: Uppgift saknas sjöfart inrikes.

Kväveoxider i luft

Utsläpp av kväveoxider (NO_x) bidrar till övergödning, försurning och bildning av marknära ozon. Merparten av kväveoxidutsläppen härrör från trafiken, främst person- och lastbilar men också fartyg.

Enligt miljömålportalen på Naturvårdsverket är delmålet är mycket svårt att nå. Det är framför allt gator med hög trafikbelastning och större trafikleder som uppvisar höga halter. En majoritet av de kommuner som utförde helårsmätningar av kvävedioxid i gatumiljö överskred delmålet. Vissa kommuner överskred delmålet även i så kallad urban bakgrundsmiljö, det vill säga på ett visst avstånd från direkta utsläppskällor.

Minskade utsläpp har uppnåtts genom åtgärder främst inom vägtrafiken, i första hand genom stegvis skärpta avgaskrav på personbilar och tunga fordon, se Figur 4.23. Trenden av minskning motverkas dock av att trafiken ökar.



Figur 4.23: Kväveoxidutsläpp i tusentals ton från transportsektorn inrikes. Luftfart och inga uppgifter före 2005, från 2010 ny databas

Källa: Trafikverket (2012p) Miljörapport 2011.

Källa (luftfart): Transportstyrelsen (2012i) Underlag, se Trafikanalys dnr Utr 2010/37Handling # 105.

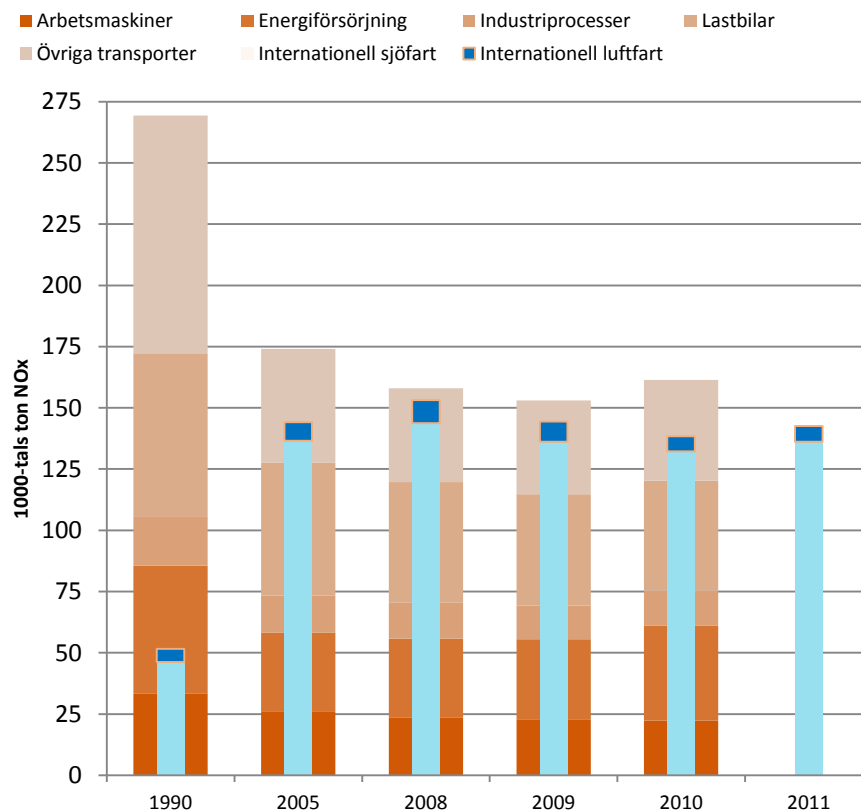
Amn: Uppgift saknas sjöfart inrikes.

Att utsläppshalterna har stagnerat beror förutom på den ökade andelen dieselfordon även på ökade halter av marknära ozon. Även om sjöfarten står för en stor del av utsläppen i vissa hamnstäder, exempelvis 40 procent i Göteborg¹⁴⁰, påverkar den halterna i liten utsträckning, i Göteborgs fall som mest 5–10 procent.

Om man inkluderar internationell trafik är sjöfartens andel dock stigande och står ensamt för mer kväveoxidutsläpp än Sveriges samlade nationella utsläpp från alla sektorer. Utsläppsstatistiken innefattar dock inte bidrag från bränslen som sålts i Sverige för användning inom internationell sjöfart. För flyget ingår utsläppen under start och landning, så kallade LTO¹⁴¹ för flyget, men inte flygtrafikens utsläpp under flygning, så kallad Cruise. Eftersom statistiken för sjöfart och luftfart inte omfattar alla utsläpp uppgår de tillsammans i diagrammet till knappt den sammanlagda mängden av övriga sektorer tillsammans, se Figur 4.24.

¹⁴⁰ Trafikverket (2012p)

¹⁴¹ Naturvårdsverket (2012)



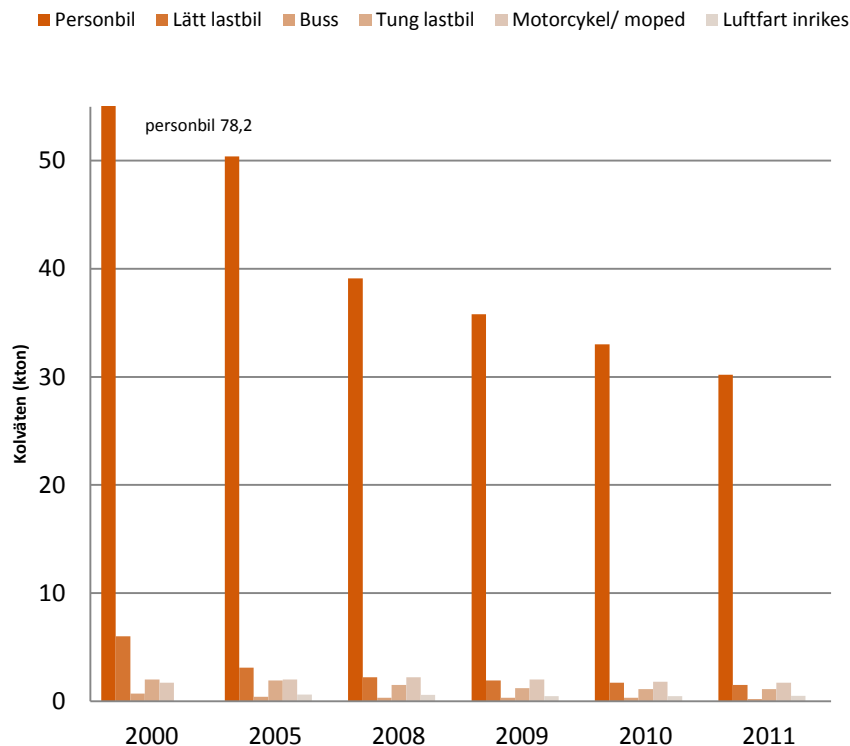
Figur 4.24: Kväveoxidutsläpp i tusentals ton från internationell luftfart och sjöfart jämfört med övriga sektorer i Sverige.

Källa: Trafikanalys (2012e) Sjötrafik 2011, kvartal 1, 2, 3, 4.

Källa (luftfart): Transportstyrelsen (2012i) Underlag, se Trafikanalys dnr Utr 2010/37 # 105.

Källa (arb.maskiner, energi, industri, lastbil o övr. trsp): Naturvårdsverket (2012) Miljömålsportalen.

Detta delmål är enligt Naturvårdsverket uppnått 2010 då Sveriges samlade utsläpp var 197 000 ton. De samlade utsläppen från Sverige var 2009 ungefär hälften så stora som 1990. Trafikverkets Miljörapport 2011 visar att vägtrafikens utsläpp av kolväten har minskat med 8 procent sedan 2010, se Figur 4.25, och med 80 procent sedan 1990.



Figur 4.25: Utsläpp av kolväten i 1000-tals ton från inrikes trafik. För luftfart ingen data för år 2000 samt från och med 2010 enligt ny databas.

Källa: Trafikverket (2012p) Miljörapport 2011.

Källa (luftfart): Transportstyrelsen (2012i) Underlag, se Trafikanalys dnr Utr 2010/37 # 105.

Amn: Uppgift saknas sjöfart inrikes.

Personbilar stod tidigare 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 luften.¹⁴²

Partiklar

Inte heller delmålet om partiklar som skulle nås till år 2010 bedömdes av Naturvårdsverket 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 PM_{10} ¹⁴³ under år 2008, över-skred mer än hälften delmålet om högst 20 mikrogram partiklar per kubikmeter luft som årsmedelvärde. Just dubbdäcksanvändningen anses vara den viktigaste orsaken till de höga PM_{10} -halterna, medan avgaserna har större betydelse för de allra minsta partiklarna ($PM_{2,5}$). I riktigt vägnära miljöer alstrar dubbdäcken också riktigt små partiklar.¹⁴⁴

¹⁴² Svenska Petroleuminstitutet (2010)

¹⁴³ PM_{10} avser halten av partiklar av en storlek på tio mikrometer eller mindre.

¹⁴⁴ Miljömålsrådet (2010)

Trafikverket skriver i sin Miljörapport för 2011 att emissionerna av avgaspartiklar från nya dieselfordon har minskat med över 60 procent sedan 1990 tack vare byte till nyare fordon som klarar hårdare avgaskrav. Det minskar dock inte halterna av PM₁₀ i gatumiljöer nämnvärt, eftersom 50–85 procent av de inandningsbara partiklarna uppstår på grund av slitage från vägbana och däck.¹⁴⁵

Bara naturlig försurning

Miljö kvalitetsmålet lyder: De försurande effekterna av nedfall och markanvändning 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.

Naturvårdsverket skriver att det är möjligt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljö kvalitetsmålet om ytterligare åtgärder vidtas. Tillståndet i miljön förändras i en positiv riktning. De två delmål under miljö kvalitetsmålet som direkt kan kopplas till transporter och trafik, är utsläpp av svaveldioxid och utsläpp av kväveoxider. Se figurerna under målet *Frisk luft*, på föregående sidor.

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 genom internationella överenskommelser om gränsvärdet för svavelhalten i bunkerolja som används inom SECA-området¹⁴⁶ (Östersjön och Nordsjön). Gränsvärdet för svavel sänktes den 1 juli 2010 från 1,5 till 1,0 viktprocent av bränslet¹⁴⁷. Inom hela EU har gränsvärdet för svavelinnehållet i fartygsbränslet vid liggetid i hamn sänkts till 0,1 viktprocent.

Utsläpp av kväveoxider

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. Utsläppen har varit stadigt minskande under perioden 1995–2009. Under 2009 var de svenska utsläppen av kväveoxider till luft cirka 149 000 ton. Under 2010 ökade utsläppen till 161 000 ton, vilket innebär att miljömålet inte nås.¹⁴⁸

I bedömningen av delmålet i miljömålsuppföljningen 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).

¹⁴⁵ Johansson och Hansson (2007)

¹⁴⁶ SECA är en förkortning för Sulphur Emission Control Area

¹⁴⁷ SFS (2010)

¹⁴⁸ Naturvårdsverket (2012)

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.

Naturvårdsverket skriver på miljömålsportalen att det är mycket svårt att inom en generation skapa förutsättningar för att nå miljökvalitetsmålet. Det går inte att se någon tydlig utvecklingsriktning för tillståndet i miljön. Trenden för biologisk mångfald är generellt sett fortfarande negativ, även om det finns exempel på arter och ekosystem som visar en positiv trend som ett resultat av specifika och riktade insatser när det gäller såväl skydd som skötsel. Delmålet om hotade arter bedöms vara möjligt att nå, under förutsättning att arbetet med åtgärdsprogram för att bevara hotade arter genomförs och att arbetet med att skydda och sköta natur fortsätter. Däremot bedöms delmålet om hållbart nyttjande av biologiska resurser, inte att nås i tid genom att vi inte bedöms nyttja naturresurserna på ett hållbart sätt.

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 landskapet, som på olika sätt innebär att levnadsutrymmet för djur- och växtliv beskärs, och populationer isoleras från varandra genom att vägar och järnvägar skapar barriärer i naturlandskapet. 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 av åtgärdsbehovet för att förbättra förutsättningarna för biologisk mångfald inom väg- och järnvägsområdena fram till 2010 (Trafikverkets statistik för 2011 är inte klar), se Tabell 4.6. Trafikverket redovisar också vilka åtgärder som genomförts under de senaste åren. Antalet åtgärder under de senaste fem åren för väg anges i Tabell 4.6 och åtgärder för järnväg anges i Tabell 4.7. Av tabellerna 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.

Det framgår 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 ökar.¹⁴⁹

Många av de barriärer som tillkommer finns utanför det allmänna vägnätet, i form av skogsbilvägar som anläggs för skogsnäringens 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 4.6: Identifierade åtgärdsbehov inom väg respektive järnvägsområdet, samt uppskattad kostnad för att genomföra samtliga åtgärder.

VÄGAR Barriärer och alléer	Fisk	Groddjur	Utter	Hjortdjur	*Friluftsliv / Biol. mångfald Storstads- områden	Alléer	Summa
Åtgärdsbehov antal	3100	255	1700	290	63	1769	7500
Beräknad kostnad (miljoner SEK)	171	133	171	3600 + TrV region väst	>450	1968	6500
Antal åtgärdat till och med 2010	210	14	254	4	0	30	512
Andel åtgärdat	6 %	5 %	15 %	1,40 %	0	1,50 %	7 %
Tilldelade medel till och med år 2021	50	50	50	150	100	100	500
Möjligt att åtgärda till och med 2021 antal	500	100	500	10	10	100	1220
Med denna åtgärdstakt klart	År 2060	År 2045	År 2040	År 2300	År 2070	År 2200	

Källa: Trafikverket (2012p) Miljörapport 2011.

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

JÄRNVÄGAR Barriärer och artrika miljöer	Fisk	Groddjur	Utter	Hjortdjur	Artrika stationsmiljöer	Summa
Åtgärdsbehov antal	310	25	170	30	240	535
Kostnad (miljoner SEK)	17	130	17	360	110	624
Tilldelade medel tom år 2021	25	30	20	125		200
Möjligt att åtgärda tom 2021 antal	250	7	170	10		437
Med denna åtgärdstakt klart	År 2024	År 2045	År 2021	År 2040	År 2070	

Källa: Trafikverket (2012p) Miljörapport 2011.

¹⁴⁹ Trafikverket (2012p)

En påtaglig följd av transportsystemens konflikt med naturlandskapet är kollisioner mellan fordon och vilt. Nationella Viltolycksrådet publicerar statistik över antalet rapporterade viltolyckor, samt kollisioner med renar. Under år 2011 inträffade 40 951 viltolyckor och 2 038 olyckor med renar (som inte räknas som vilt). Från år 2010 har det skett en minskning med 13 % från 47 475 rapporterade viltolyckor och en ökning av olyckor med renar med 13 % från 1 802 stycken.

Av viltolyckorna är det rådjursolyckorna som dominerar. Under året inträffade 30 654 rådjursolyckor, vilket innebär i snitt 84 olyckor per dag. Särskilt allvarligt är det när individer av hotade eller skyddsvärda arter drabbas av trafikolyckor. Under år 2011 skedde bland annat tio olyckor med varg, 28 olyckor med lodjur samt 7 olyckor med örn.¹⁵⁰

Viltolyckor med större djur innebär en stor risk för skador på de människor som är inblandade i olyckan. Sammanlagt inträffade under föregående år 5 994 olyckor med älg, 2 647 olyckor med vildsvin, 889 olyckor med dovhjort samt 3 olyckor med björn. Alla dessa viltslag har en tillräckligt stor kroppsvolym och vikt för att medföra en stor risk för allvariga personskador vid kollision med person.

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. Fortfarande är det endast 27 länder som anslutit sig, och det krävs 30 anslutna länder som tillsammans ska ha minst 35 procent av världshandelstonnaget i sina registerför att konventionen ska träda i kraft. Fram till dess gäller frivilliga riktlinjer för barlastvattenhanteringen.¹⁵¹

Övriga nationella miljökvalitetsmål

Transportsektorn har inverkan på många av de återstående miljökvalitetsmålen också. För dessa miljökvalitetsmål bedömer Trafikanalys att insatser inom andra områden har större betydelse än insatser inom transportsektorn för att uppnå målen.

Bland de mål som ändå kan förtjäna att nämnas finns *Giftfri 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. Trafikverket ansvarar för att inventera och åtgärda sådana områden.¹⁵² 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 Sverige. Användningen av *RoundUp* har betydelse också för miljökvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*, eftersom det visat sig att spår av den

¹⁵⁰ Nationella viltolycksrådet (2012)

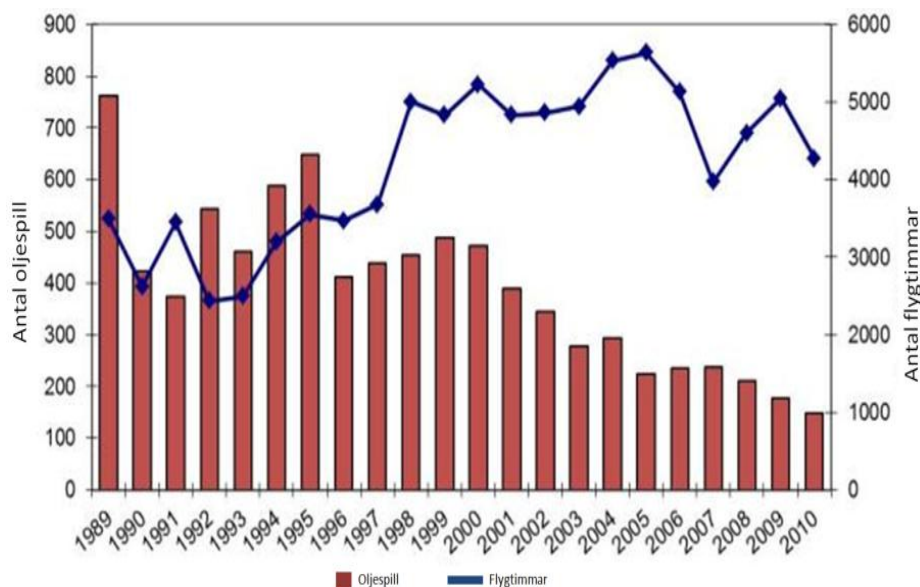
¹⁵¹ Sjöfartsverket (2011b)

¹⁵² Trafikverket (2011f)

aktiva substansen glyfosat numera återfinns i grundvattnet på många platser där medlet använts.

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 förbättrats. Antalet upptäckta oljespill inom Östersjöregionen har minskat under en rad år, och gjorde så även under 2010 som är det senaste året som rapporterats, se Figur 4.26. Under 2010 observerades 149 oljeutsläpp jämfört med 178 stycken år 2009 och 210 under 2008. Minskningen från 2009 till 2010 motsvarar en minskning med drygt 16 procent, och är det lägsta antal oljespill som observerats sedan flygspaningen inleddes, se Figur 4.26. På grund av de ökade transporterna och det ökade intresset för prospektering och utvinning av olja finns risk för att oljeutsläppen kommer att tillta i Östersjöområdet.¹⁵³



Figur 4.26: Antal upptäckta fall av oljeutsläpp i Östersjöområdet 1988–2010, samt antal flygspaningstimmar under samma period.

Källa: HELCOM (2011) Annual 2010 HELCOM report on illegal discharges observed during aerial surveillance.

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.

¹⁵³ Naturvårdsverket (2012)

Bilaga 1. Trafikslagen och trafiksäkerhetsstatistiken

Vid jämförelser av olycksstatistiken mellan trafikslagen bör man lägga märke till vissa skillnader. Statistiken är snarare internationellt jämförbar med motsvarande statistik i andra länder, än jämförbar mellan trafikslagen i Sverige. Vad som tillhör Sveriges officiella statistik och några intressanta skillnader av vilka objekt som ingår framgår av Tabell B 1. Det är olika om till exempel om ett fordon måste vara i rörelse för att olyckan ska räknas (som i vägtrafiken) eller om olyckor med stillastående fordon ingår (som i sjötrafiken).

Tabell B 1: Egenskaper hos olycksstatistiken och dess ingående objekt, indelat i trafikslag

	Vägtrafik	Bantrafik	Sjötrafik	Flygtrafik
Är källan Sveriges officiella statistik:				
- Senaste året?	Ja	Nej, prel	Nej	Nej
- Tidigare år?	Ja	Ja	Nej	Nej
Ingår:				
- Stillastående fordon?	Bara om annat fordon i rörelse	Bara om annat fordon i rörelse	Ja	Ja
- Självmords-händelser?				
o Självmord	Nej (från 2010)	Nej, men ingår delvis från 2010	Nej	Ja
o Självmords-försök	Ja	Nej, men ingår delvis från 2010	Nej	Ja
- Sport och tävlingar?	Nej	Förekommer inte	Ja	Ja
- Svenska fordon i utlandet?	Nej	Nej	Ja	Ja
- Utländska fordon i Sverige?	Ja	Ja	Ja	Nej
- Militära fordon?	Ja, om på väg	Förekommer inte	Nej	Nej

Också några viktiga definitioner skiljer mellan trafikslagen. En översikt framgår av

Tabell B 2. Varje trafikslag har till exempel en egen definition av begreppet *allvarligt skadad* person. Inom sjötrafiken har man till och med två olika definitioner. Inom vägtrafiken skiljer man på *allvarligt* skadad och *svårt* skadad. 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.

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. På grund av undersökningarnas olika metodval förekommer även en varierande grad av undertäckning. Den är större när det gäller svårt/allvarligt skadade än omkomna. Särskilt inom bantrafiken kan det vara svårt att avgöra om det som inträffat är en självmordshändelse eller en olyckshändelse. Om tveksamhet råder eller händelsen inte utreds brukar då utfallet bli att händelsen förs till olyckorna.

Tabell B 2: Viktiga definitioner i olycksstatistiken, indelad i trafikslag

	Vägtrafik	Bantrafik	Sjötrafik	Flygtrafik
Definitioner av:				
Olycks-Händelse	Oönskad eller oavsiktlig plötslig händelse eller en särskild kedja av sådana händelser som leder till skadliga konsekvenser.	Oönskad och icke uppsåtlig plötslig händelse, eller följd av händelser, som får skadliga följder.	Oönskad eller oavsiktlig plötslig händelse eller en särskild kedja av sådana händelser som leder till skadliga konsekvenser.	Ett <i>haveri</i> är en händelse förknippad med användning av ett luftfartyg som sker mellan den tidpunkt då någon person går ombord på luftfartyget i avsikt att flyga och den tidpunkt då samtliga sådana personer har stigit av, varvid något av följande gäller: personskada, skada på luftfartyget eller saknat luftfartyg.
Omkommen	Om en person avlider senast inom 30 dagar efter olyckan och som följd av olyckan.			
Allvarligt/ svårt skadad	En person anses som <i>svårt</i> skadad om personen erhållit brott, allvarlig skärskada, hjärn-skada, inre skada eller annan skada som väntas medföra inläggning på sjukhus.	Till och med 2006: En personskada anses <i>allvarlig</i> om den medför mer än två veckors sjuk-skrivning. Från och med 2007: En personskada anses <i>allvarlig</i> om den medför minst 24 timmars sjukhusvård.	Yrkessjöfarten: En personskada anses <i>allvarlig</i> om den skadade blir indisponibel (inte arbetsför) i 72 timmar. Fritidsbåts- trafiken: En personskada anses <i>allvarlig</i> om den skadade får ambulans-transport från olycksplatsen.	En personskada anses <i>allvarlig</i> om den medför intagning på sjukhus för vård under mer än 48 timmar.

Bilaga 2. Ett urval av styrmedel

Det finns en rad styrmedel som påverkar utvecklingen av transportsektorn i Sverige och som därmed bidrar till uppfyllelsen av preciseringen av de transportpolitiska målen. Bland de mest betydelsefulla kan nämnas energi- och koldioxidskatterna och fordonsskatter. Även p-avgifter och regler för förmånsbeskattning och bilavdrag har stor påverkan på resbeteende. Dessutom finns flera EU-direktiv och förordningar som får stor betydelse för utvecklingen även på nationell nivå. Eftersom det är vägtrafikens utsläpp som dominerar transportområdets klimatpåverkan är det naturligt att de flesta styrmedlen inriktas på dessa.

Energi- och koldioxidskatt

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.

Biodrivmedel ges undantag från energi- och koldioxidskatt, vilket i dagsläget är möjligt för Sverige att fortsätta med fram till och med år 2013. Från och med 2011 är den skattebefriade nivån för låginblandning av biodrivmedel 6,5 volymprocent i bensin och 5 volymprocent i diesel. Låginblandning över dessa nivåer beskattas som bensin respektive diesel. Biodrivmedel i högre blandningar, t.ex. etanol i E85, och rena biodrivmedel befrias dock helt från energi- och koldioxidskatt.

Fordonsskatt och undantag för miljöbilar

Sedan 2006 är fordonsskatten för personbilar baserad på fordonens utsläpp istället för vikt. Den 1 januari 2011 höjdes koldioxiddifferentieringen för personbilar samtidigt som koldioxiddifferentiering infördes för lätta lastbilar, lätta bussar och husbilar. Fordonsskatten för tunga lastbilar baseras precis som tidigare efter vikt och avgasklass.

Miljöbilar är befriade från fordonsskatt under fem år. Från 1 januari 2012 införs dessutom en så kallad supermiljöbilspremie för fordon med utsläpp på 50 g CO₂/km eller lägre. Storleken på premien är 40 000 kr för fysiska personer och 35 procent av merkostnaden (högst 40 000 kr) för juridiska personer.

Utformningen av förmånsbeskattningen påverkar på valet av bil och användningen av dem. Tidigare nedsattes förmånsvärdet för etanolbilar och

hybridbilar med 20 procent, men denna nedsättning har tagits bort från 1 januari 2012. Dock gäller fortfarande att dessa bilar behåller prissättningen till närmast jämförbara bil som drivs med fossila drivmedel. Gasbilar samt elbilar som kan laddas från elnätet har fortsatt nedsättning med 40 procent.

På regional nivå finns ett flertal olika styrmedel som påverkar valet av resor. Bland annat kan nämnas trängselskatter i Stockholm, som infördes år 2007 och som från 1 januari 2013 även kommer införas i Göteborg. Andra exempel är subventioner till kollektivtrafik, högre parkeringsavgifter och/eller differentierade parkeringsavgifter där miljöbilar premieras.

Utöver administrativa och ekonomiska styrmedel som fokuseras på här är naturligtvis forskning och information också viktiga beståndsdelar för att nå de mål som satts upp inom transportområdet.

EU:s direktiv om förnybar energi och bränslekvalitet

Förnybartdirektivet sätter ett bindande mål på 10 procent förnybar energi till år 2020. Direktivet innehåller bestämmelser för hållbarhetskriterier för biodrivmedel som bland annat innebär att biodrivmedel måste medföra en minskning av växthusgasutsläpp på 35 procent jämfört med motsvarande användning av fossila drivmedel.

Bränslekvalitetsdirektivet reglerar tillåtna nivåer på låginblandning i bensin och diesel. I diesel tillåts en inblandning på 7 volymprocent FAME (fettsyra-metyletstrar). I bensin är inblandning av 10 volymprocent etanol eller 3 volymprocent metanol tillåtet. Direktivet ställer även krav på att leverantörerna av fossila bränslen ska minska växthusgasutsläppen i ett livscykelperspektiv med 6 procent till år 2020.

Källförteckning

Banverket (2010) *Årsredovisning 2009*. Banverket, Borlänge.

Banverket, Sjöfartsverket, Vägverket, SIKa, Luftfartsverket, VTI, Rikstrafiken, Transportstyrelsen (2009) *Förslag till konkretisering av målstrukturen respektive återrapportering av verksamheten utifrån transportpolitisk målproposition (prop. 2008/09:93)*. SIKa Dnr: Utr 2009/22.

Boverket (2012a) *Mål för miljön – god bebyggd miljö*. Hämtat 2012-04-03 från www.boverket.se/Miljo/Mal-for-miljon/God-bebyggd-miljo/.

Boverket (2012b) *God bebyggd miljö*. Hämtat 2012-04-03 från www.miljomal.se/Miljomalen/15-God-bebyggd-miljo/

Börjesson, M. (2012) *Valuing perceived insecurity associated with use of and access to public transport*. CTS Working Paper 2012:9, Centre for Transport studies, Stockholm. <http://www.transguide.org/SWoPEc/CTS2012-9.pdf>

Destination Gotland (2012) Bokningsinformation. Hämtat 2012-03-23 från www.destinationgotland.se/bokningsinfo/popup/resevillkor.html?epslanguage=sv

Energimyndigheten (2011) *Transportsektorns energianvändning 2010*. Energimyndigheten, Eskilstuna.

Energimyndigheten (2012) Underlag från Energimyndigheten. Trafikanalys dnr Utr 2010/37 handling # 107.

Europaparlamentets och rådet (2002). Direktiv 2002/44/EG av den 25 juni 2002 om minimikrav för arbetstagares hälsa och säkerhet vid exponering för risker som har samband med fysikaliska agens (vibration) i arbetet (sextonde särdirektivet enligt artikel 16.1 i direktiv 89/391/EEG) - Gemensamt uttalande från Europaparlamentet och rådet.

Europeiska kommissionen (2011a) *Vitbok, Färdplan för ett gemensamt europeiskt transportområde – ett konkurrenskraftigt och resurseffektivt transportsystem*. KOM (2011) 144 slutlig.

Europeiska kommissionen (2011b) *Färdplan för ett konkurrenskraftigt utsläppsnålt samhälle 2050*, KOM (2011) 112 slutlig.

Eurostat (2011) *Six years of road freight growth lost to the crisis - Trends in the EU road freight transport*. Statistics in Focus 12/2011.

Eurostat, ITF och UNECE (2010) *Illustrated Glossary for Transport Statistics*

4th edition, 2009 edition. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2010.

Göteborgs spårvägar AB (2009) *Årsberättelse trafiksäkerhet 2008 spårvagn*. Göteborg: Affärsområde spårvagn, säkerhetsstab.

HELCOM (2011) *Annual 2010 HELCOM report on illegal discharges observed during aerial surveillance*.

Ihs, A., Andrén, P., Mård Berggren, S., och Sjögren, L. (2006) *Utformning av väg och vägyta för säkerhet, komfort och hälsa – En förstudie*, VTI notat 29-2006.

International Transport Forum (2011) *Statistics Brief – Global Trade and Transport*. September 2011.

Johansson och Hansson (2007) PM10 och sot i Sverige. ITM-rapport 165 Institutionen för tillämpad miljövetenskap, Stockholms universitet. Stockholm

Kjellström, T, R Ferguson, A Taylor (2009) *Den svenska vägtransportsektorns folkhälsoeffekter och –kostnader*. Vägverket publikation 2009:3 Borlänge.

Luftfartsverket (2012) *Årsredovisning 2011*. Luftfartsverket, Norrköping.

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

Nationella viltolycksrådet (2012). *Viltolyckor för respektive viltslag*. Hämtat 2012-03-21 från www.viltolycka.se/statistik/excelrapport, 2012-03-21

Naturvårdsverket (2011) *National Inventory Report 2011*. Naturvårdsverket, Stockholm

Naturvårdsverket (2012) *Miljömålportalen* www.miljomal.se

Niska, A. (2011) *Cykelvägars standard, En kunskapssammanställning med fokus på drift och underhåll*, VTI rapport 726.

Näringsdepartementet (2010) *Översyn av regler ur ett cyklingsperspektiv*, Dir. 2010:93.

Näringsdepartementet (2011a) *Uppdrag för ökad kapacitet i järnvägssystemet*. Dnr: N2011/1933/TE. 2011-03-10.

Näringsdepartementet (2011b) *Utvidgning av uppdrag för ökad kapacitet i järnvägssystemet*. Dnr: N2011/5221/TE. 2011-09-08.

Näringsdepartementet (2011c) *Komplettering av uppdrag för ökad kapacitet i järnvägssystemet genom överlämnande av underlag avseende undersökning om*

behovet av och förutsättningarna för en fast förbindelse mellan Helsingborg och Helsingör för väg och järnväg. Dnr: N2010/4916/TE. 2011-11-10.

Näringsdepartementet (2011d) *Uppdrag att utveckla måluppföljningen vad gäller tillgänglighetens påverkan på näringslivets konkurrenskraft och regioners utvecklingskraft. Dnr: N2011/7039/TE. 2011-12-15.*

Näringsdepartementet (2012a) *Uppdrag om införande av ett gemensamt styr-
ramverk för drift och underhåll av väg och järnväg. N2012/699/TE. 2012-02-09.*

Näringsdepartementet (2012b), Näringsdepartementet, *Regleringsbrev för budgetåret 2012 avseende Transportstyrelsen inom utgiftsområde22 Kommunikationer*, avsnitt 3, punkt 5, se http://www.transportstyrelsen.se/Global/Om_oss/RB%202012%20f%c3%b6r%20TS.pdf.

OECD (2011) *Economic Outlook No. 90, november 2011.*

Regeringens proposition (2009a) *Mål för framtidens resor och transporter*, Prop. 2008/09:93.

Regeringens proposition (2009b) *En sammanhållen klimat- och energipolitik*. Prop 2008/09:162

Regeringskansliet (2012a) *Mål och budget för jämställdhetspolitiken*. Hämtat 2012-03-27 från <http://www.regeringen.se/sb/d/2593/a/14257>, läst 2012-03-27.

Regeringskansliet (2012b) *Sveriges internationella överenskommelser 2008:26, Konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning*, se <http://www.regeringen.se/sb/d/3305>

Riksrevisionen (2012) *Samordning mellan infrastrukturplanering och klimatmål. RiR 2012:7*. Riksrevisionen, Stockholm.

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

SCB (2011a) *Undersökningarna av levnadsförhållanden*, http://www.scb.se/Pages/Product_12199.aspx

SCB (2011b) *Handelsområden 2010*, MI 14 SM 1101. SCB, Stockholm

SCB (2012) *Underlag. Trafikanalys diarium Handlingar #106 och #109 i ärende Utr 2010/37.*

SFS (2010) *Förordning om ändring i förordningen (1998:946) om svavelhaltigt bränsle (2010:743).*

SIKA (2007) *RES 2005-06 den nationella resvaneundersökningen*, SIKA Statistik 2007:19, Statens institut för kommunikationsanalys, Östersund.

SIKA (2009) *SIKA Statistik Fordon 2008*. Statens institut för kommunikationsanalys, Östersund.

SIKA (2010) *SIKA Statistik Fordon 2009*. Statens institut för kommunikationsanalys, Östersund.

Sjöfartsverket (2011a) *Sjöfartsverkets sektorsrapport 2010*. Norrköping: Sjöfartsverket.

Sjöfartsverket (2011b) *Hantering av barlastvatten*. Hämtat 2011-03-31 från www.sjofartsverket.se/sv/Sjofartssektorn/Miljo/Sjofartsverkets-miljoarbete/Hantering-av-barlastvatten.

Sjöfartsverket (2012a) *Sjöfartsverkets årsredovisning 2011*. Sjöfartsverket, Norrköping.

Sjöfartsverket (2012b) *Underlag*. Trafikanalys diarium Handling #138 i ärende Utr 2010/37.

SKL (2012) *Fåtal nya busslinjer startade på kommersiella villkor*. Hämtat 2012-03-31 från http://www.skl.se/vi_arbetar_med/tillvaxt_och_samhallsbyggnad/kollektivtrafik_4/fatal-nya-busslinjer-startade-pa-kommersiella-villkor

Socialdepartementet (2011) *En strategi för genomförande av funktionshinderspolitiken 2011–2016*. Hämtat 2012-03-31 från <http://www.regeringen.se/sb/d/14025/a/171269>.

Spolander, K (2007) *Cykeln i transportsystemet; utvecklingsmöjligheter*, Stockholm, Krister Spolander consulting.

Stationsledsagning (2012) *Enklare resa för personer med funktionsnedsättning*. Hämtat 2012-31-31 från <http://www.stationsledsagning.se/>

Stockholms läns landsting (2012) *Färdtjänsten Stockholms läns landsting, Färdtjänsten: särskild kollektivtrafik – Uppfyller jag kraven för att få tillstånd för färdtjänst?* Broschyr: www.fardtjansten.sll.se/Global/Broschyrer/Folder%20om%20krav%20f%c3%b6r%20f%c3%a4rdtj%c3%a4nst.pdf

Svensk Kollektivtrafik (2012) *Frida-databasen, Sveriges trafikhuvudmäns miljö- och fordonsdatabas*. <http://frida.port.se/slrf/ntal/publik.cfm>, läst 2012-03-09

Svensk Handikapptidskrift (2011). *Kunde inte komma av tåget – ersätts av SJ*, publicerad 2011-10-25.
http://www.svenskhandikapptidskrift.se/index.php?page=archives&year=2011&news_id=1153&showOnlyTags=39.

Svenska Petroleuminstitutet (2010) *Miljöutveckling*. Hämtat 2011-03-29 från <http://spi.se/miljoarbetet/miljoutveckling>.

Swedavia 2012) *Underlag*. Epost 2012-03-30. Se Trafikanalys dnr Utr 2010/37..

TallinkSilja (2012) Åldersregler. Hämtat 2012-03-23 från <http://www.tallinksilja.com/sv/mainMenu/FAQ/beforeTrip/aldersgrans/>

Tillväxtanalys (2011) *Tillgänglighet till kommersiell och offentlig service 2011*, rapport 2011:10. Tillväxtanalys, Östersund.

Tillväxtanalys (2012) *Hastighetsförändringar i det svenska vägnätet 2008-2011; en analys av hastighetsförändringars påverkan på tillgänglighet*, PM 2012:01, Tillväxtanalys, Östersund.

Trafikanalys (2010) *Vägrafikskador 2009*. Statistik 2010:7. Trafikanalys, Stockholm.

Trafikanalys (2011) *Vägrafikskador 2010*. Statistik 2011:15. Trafikanalys, Stockholm.

Trafikanalys (2011a) *Uppföljning av de transportpolitiska målen*, Rapport 2011:1. Stockholm, Trafikanalys.

Trafikanalys (2011b) *Transportsystemets tillstånd, utmaningar och möjligheter – en nulägesanalys*, Rapport 2011:10. Trafikanalys, Stockholm.

Trafikanalys (2011c) *Arbetspendling i storstadsregioner – en nulägesanalys*, Rapport 2011:3, Stockholm, Trafikanalys.

Trafikanalys (2011d) *Trafikanalys Statistik Fordon 2010*. Trafikanalys, Stockholm.

Trafikanalys (2011e) *Färdtjänst och riksfärdtjänst 2010*. Statistik 2011:16. Trafikanalys, Stockholm

Trafikanalys (2011f) *Vägrafikskadade i sjukvården 2010*. Statistik 2011:23.

Trafikanalys (2011g) *Utvärdering av marknadsöppningar i kollektivtrafiken – rapport 2011*, Rapport 2011:9, Stockholm, Trafikanalys.

Trafikanalys (2011h) *Lokal och regional kollektivtrafik 2010*, Statistik 2011:19, Stockholm, Trafikanalys.

Trafikanalys (2011i) *Bantrafik 2010*. Statistik 2011:24, Stockholm, Trafikanalys.

Trafikanalys (2011j) *Långväga buss 2010*, Statistik 2011:11, Stockholm, Trafikanalys.

Trafikanalys (2012a) *Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader*, Rapport 2012:3. Trafikanalys, Stockholm

Trafikanalys (2012b) (Kommande rapport om trafikavtal). Rapport 2012:5. Trafikanalys, Stockholm

Trafikanalys (2012c) *Vägtrafikskador 2011, tabellverk*. 2012-04-16. Trafikanalys, Stockholm

Trafikanalys (2012d) *Trafikanalys Statistik, Fordon 2011*. Trafikanalys, Stockholm

Trafikanalys (2012e) *Sjötrafik 2011*, kvartal 1, 2, 3, 4. Statistik 2011:13, 2011:21, 2011:26 och 2012:4. Trafikanalys, Stockholm

Trafikanalys (2012f) *Fossilbränsleoberoende transportsektor 2030 – hur långt når fordonstekniken?* Trafikanalys, Stockholm

Trafikanalys (2012g) *Närhet till livsmedelsbutik*. PM 2012:4. Trafikanalys, Stockholm

Trafikanalys (2012h) Bearbetningar av vägtrafikregistret.

Trafikverket (2010) *Trafikslagsövergripande planeringsunderlag för begränsad klimatpåverkan* Publikation 2010:095. Trafikverket, Borlänge.

Trafikverket (2011a) *Årsredovisning 2010*. Borlänge: Trafikverket.

Trafikverket (2011b) *Råvaror och kommunikationer i Barents*, TRV 2011:31274, Borlänge.

Trafikverket (2011c) *Moderna samråd*. Publikation 2011:069. Trafikverket, Borlänge.

Trafikverket (2011d) *Samverkansmetoder - Samråd och dialog vid trafikplanering*, Publikation: 2011:078. Trafikverket, Borlänge.

Trafikverket (2011e), *Ökad och säker cykling – Redovisning av regeringsuppdrag*, PM, ärenden: TRV 2011/19633. Trafikverket, Borlänge.

Trafikverket (2011f) *Trafikverkets miljörapport 2010*. Trafikverket, Borlänge.

Trafikverket (2012a): *Årsredovisning 2011*. Trafikverket, Borlänge.

Trafikverket (2012b) *Underlag från Trafikverket* (Handling #97 i ärende Utr 2010/37). Trafikverket, Borlänge.

Trafikverket (2012c) *Underlag från Trafikverket* (Handling #122 i ärende Utr 2010/37). Trafikverket, Borlänge.

Trafikverket (2012d) *Färdtjänst*. Hämtat 2012-03-23 från <http://www.trafikverket.se/Foretag/Trafikera-och-transportera/Planera-persontransporter/Fardtjanst/>.

Trafikverket (2012e) *Barns rörelsefrihet*. Hämtat 2012-03-23 från <http://www.trafikverket.se/Privat/Trafiksakerhet/Barn-i-trafiken/Barn-och-ungdom-vag/Fakta-om-barn-och-trafik/Barns-rorelsefrihet/>

Trafikverket (2012f) *Barn och ungdom – väg*. Hämtat 2012-03-23 från <http://www.trafikverket.se/Privat/Trafiksakerhet/Barn-i-trafiken/Barn-och-ungdom-vag/>

Trafikverket (2012g) *Resor till och från skolan*. Hämtat 2012-03-23 från <http://www.trafikverket.se/Foretag/Trafikera-och-transportera/Planera-persontransporter/Hallbart-resande/Resor-till-och-fran-skolan/>

Trafikverket (2012h) *Gå och cykla till skolan*. Hämtat 2012-03-23 från <http://www.trafikverket.se/Foretag/Trafikera-och-transportera/Planera-persontransporter/Hallbart-resande/Resor-till-och-fran-skolan/Ga-och-cykla-till-skolan/>

Trafikverket (2012i) *HitoDit*. Hämtat 2012-03-23 från <http://www.trafikverket.se/Privat/Trafiksakerhet/Barn-i-trafiken/Barn-och-ungdom-vag/Hitodit/>

Trafikverket (2012j) *Moped och motorcykel*. Hämtat 2012-03-23 från <http://www.trafikverket.se/Privat/Trafiksakerhet/Din-sakerhet-pa-vagen/Moped-och-motorcykel/>

Trafikverket (2012k) *Barn och ungdom – järnväg*. Hämtat 2012-03-23 från <http://www.trafikverket.se/Privat/Trafiksakerhet/Barn-i-trafiken/Barn-och-ungdom--jarnvag/>

Trafikverket (2012l) *Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2011*. Rapport. Trafikverket, Borlänge.

Trafikverket (2012m) *Obehörigt spårbeträdande*. Hämtat 2012-03-23 från <http://www.trafikverket.se/Privat/Trafiksakerhet/Din-sakerhet-vid-jarnvag/Obehorigt-sparbetradande/>

Trafikverket (2012n) *Underlag från Trafikverket*. Trafikanalys dnr Utr 2011/83, handling # 3. Målbild för ett transportsystem som uppfyller klimatmålen och vägen dit.

Trafikverket (2012o) *Underlag från Trafikverket*. Trafikanalys dnr Utr 2010/37, handling # 103. Trafikverket, Borlänge

Trafikverket (2012p) *Miljörapport 2011*. Trafikverket, Borlänge

Trafikverket (2012q) *Underlag från Trafikverket*. Trafikanalys dnr Utr 2010/37, handling # 81.

Transportstyrelsen (2010). Flygbuller. Hämtat från Transportstyrelsen 2011-03-30: www.transportstyrelsen.se/sv/Luftfart/Miljo/Flygbuller

Transportstyrelsen (2011) *Transportstyrelsens Flygsäkerhetsöversikt 2010*. Transportstyrelsen, Norrköping.

Transportstyrelsen (2012a): *Luftfartsstatistik undersökningsåret 2011: Flygets åtkomlighet och tillgänglighet under 2011*. Dnr "Sta 2012/19". Transportstyrelsen, Norrköping.

Transportstyrelsen (2012b) *Underlag*. Trafikanalys diarium, Handling #142 i ärende Utr 2010/37. Transportstyrelsen, Norrköping.

Transportstyrelsen (2012c). *Delrapport inom ramen för "En strategi för genomförande av funktionshinderpolitiken 2011–2016"*. Diarienummer TSG 2011-865 hos Transportstyrelsen. Transportstyrelsen, Norrköping.

Transportstyrelsen (2012d) *Årsredovisning 2011*. Transportstyrelsen, Norrköping.

Transportstyrelsen (2012e) *Statistiksammanställning sjöfart*.
<http://www.transportstyrelsen.se/sv/Sjofart/Olyckor--tillbud/Statistiksammanstallning/> Transportstyrelsen, Norrköping.

Transportstyrelsen (2012f) *Olycksstatistik – fritidsbåtar*.
<http://www.transportstyrelsen.se/sv/Sjofart/Fritidsbatar/Olycksstatistik---fritidsbatar/>. Samt det senaste året i e-post (se Trafikanalys dnr Utr 2010/37)

Transportstyrelsen (2012g) *Olycksstatistik järnväg*. E-post 2012-03-27, (se Trafikanalys dnr Utr 2010/37).

Transportstyrelsen (2012h) *Omkomna och allvarligt skadade inom lufttransport*, E-post från Transportstyrelsen 2012-03-09 och 2012-03-30 (se Trafikanalys dnr Utr 2010/37)

Transportstyrelsen (2012i) *E-post från Transportstyrelsen*, se Trafikanalys dnr 2010/37, handling # 105.

UNECE (2011) *Transport for sustainable development in the ECE region*. Rapport 2011.

Vägverket (2008) *Vägtransportsektorn, sektorsredovisning 2007*, Publikation 2008:7.

Waxholmsbolaget (2012) *Telefonsamtal med Waxholmsbolagets Trafikupplysning*, 2012-04-02

World Bank (2007) *Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy 2007*

World Bank (2010) *Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy 2010*.

World Economic Forum (2011) *The Global Competitiveness Report 2011-2012*.
<http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness>



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.