

Uppföljning av de transportpolitiska målen 2016

Rapport 2016:12

Uppföljning av de transportpolitiska målen 2016 **Rapport 2016:12**

Trafikanalys

Adress: Torsgatan 30

113 21 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: 2015-04-15

Förord

Trafikanalys har regeringens uppdrag att årligen följa upp utvecklingen inom transportområdet i förhållande till de transportpolitiska målen. Uppföljningen baseras till en del 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. Förutom de underlag som presenteras i denna rapport publicerar Trafikanalys även uppföljningsunderlag på Målportalen, som nås via myndighetens webbplats, www.trafa.se/malportal.

Projektledare för rapporten har varit Anders Brandén Klang. Övriga medverkande från Trafikanalys har varit Fredrik Lindberg, Sara Berntsson, Märit Izzo, Maria Melkersson, Mats Wiklund och Tom Petersen. Trafikanalys vill tacka de myndigheter och andra aktörer som bidragit med underlagsdata till rapporten.

Stockholm i april 2016

Brita Saxton

Generaldirektör

Innehåll

Förord.....	3
Sammanfattning	7
1 Inledning.....	13
1.1 Transportpolitiska mål	13
1.2 Metod och läsanvisning.....	14
2 Det övergripande transportpolitiska målet.....	15
2.1 Person- och godstransportutvecklingen.....	15
2.2 Samhällsekonomiskt effektiva transporter	16
2.3 Långsiktigt hållbar transportförsörjning	19
2.4 Transportpolitikens målkonflikter.....	22
2.5 Internationella jämförelser.....	23
3 Funktionsmålet	25
3.1 Inledning.....	25
3.2 Medborgarnas resor.....	26
3.3 Näringslivets transporter	34
3.4 Geografisk tillgänglighet.....	49
3.5 Ett jämställt samhälle	59
3.6 Tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning	66
3.7 Barns möjligheter att använda transportsystemet.....	78
3.8 Kollektivtrafik, gång och cykel.....	86
4 Hänsynsmålet	99
4.1 Inledning.....	99
4.2 Omkomna och allvarligt skadade inom vägtransportområdet	100
4.3 Omkomna och allvarligt skadade inom sjöfarten	104
4.4 Omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet	107
4.5 Omkomna och allvarligt skadade inom lufttransport	112
4.6 Begränsad klimatpåverkan.....	116
4.7 Övriga miljökvalitetsmål och minskad ohälsa.....	129
Källförteckning	145

Bilaga 1: Representation av kvinnor och män i styrelser och ledningsgrupper

Sammanfattning

År 2009 fastställde riksdagen de transportpolitiska målen. En mindre justering av hänsynsmålet har genomförts sedan dess, men i övrigt ligger målstrukturen fast. I den årliga uppföljningen av de transportpolitiska målen redogör Trafikanalys för tillståndet i transportsystemet under det senaste året, med avseende på de preciseringar som närmare definierar det transportpolitiska funktions- respektive hänsynsmålet. Trafikanalys redovisar också en bedömning av hur tillståndet förändrats sedan 2009, med avseende på dessa preciseringar. Från och med årets rapport kompletteras denna bedömning med symbol för att markera om Trafikanalys bedömer att uppsatta målsättningar inte bedöms nås, eller inte bedöms nås inom utsatt tid.

Funktionsmålet

Tillgängligheten har inte förbättrats på ett avgörande sätt sedan målen antogs. Den har förbättrats i regioner och kommuner som redan har en relativt god tillgänglighet, men minskar något i mer glest befolkade regioner. I internationella jämförelser står sig Sveriges transportsystem väl, men utvecklas inte i nivå med flera jämförbara länder. Inom transportmyndigheterna har utvecklingen gått mot en jämn könsrepresentation inom ledande befattningar, men det är ännu stora skillnader i hur män och kvinnor använder transportsystemet. Tillgängligheten för personer med funktionsnedsättning har förbättrats, och under 2015 ökade takten i arbetet med att tillgänglighetsanpassa stationer och hållplatser inom det så kallade prioriterade nätet. Färre barn skadas och omkommer i trafiken, men det tycks åtminstone delvis förklaras av att barn i mindre utsträckning än tidigare vistas i trafikmiljöer eller använder transportsystemet på egen hand. Utbudet av kollektivtrafik ökar i stora delar av landet, men utvecklas snabbast i de områden där kollektivtrafiken redan är tämligen väl utbyggd.

Hänsynsmålet

Trafiksäkerheten utvecklas positivt för flera trafikslag. Inte sedan andra världskriget har det omkommit så få personer i vägtrafiken som under 2015. Ändå tycks förbättringstakten ha avtagit något under senare år, och ytterligare satsningar kommer att behövas för att säkerställa att målen för vägtrafiksäkerheten nås till år 2020. Inom bantrafiksäkerheten har utvecklingen sedan 2009 inte gått åt rätt håll. Det saknas ännu tillförlitliga uppgifter om antalet allvarligt skadade inom fritidsbåttrafiken i landet, men baserat på utvecklingen över antalet omkomna inom fritidsbåttrafiken och yrkessjöfarten går utvecklingen ändå i önskvärd riktning. Det samma gäller luftfarten, där merparten av dödsolyckorna och de allvarliga skadorna inträffar inom det så kallade allmänflyget och inte inom kommersiell flygtrafik. Utsläppen av växthusgaserna från inrikes transporter fortsatte att minska under 2015. Energieffektiviteten ökar långsamt inom trafikslagen, men ingen effektivisering genom överflyttning mellan trafikslag kan noteras. Andelen förnybara drivmedel ökar stadigt, men takten i utsläppsminskningarna är ändå alltför låg för att det ska vara troligt att föreslagna mål kommer att nås i tid. Inkluderas utsläppen från utrikes luftfart och sjöfart som startat i Sverige är utsläppen ännu över nivån för 1990. När det gäller övriga miljö kvalitetsmål och påverkan på hälsa har inga avgörande framsteg uppnåtts sedan de transportpolitiska målen antogs. Transportförsörjningen innebär fortsatta intrång i naturmiljön med barriäreffekter och vandringshinder som följd, och luftföroreningarna orsakar en förlust av friska levnadsår som kan jämföras med trafikolyckorna. Från och med 2015 förväntas kraftiga minskningar av sjöfartens svaveldioxidutsläpp.

Tabell A: Trafikanalys samlade bedömning av läget i transportsystemet år 2015. Pilarna indikerar Trafikanalys bedömning av utvecklingen under åren sedan målen antogs 2009. Endast en uppåttekande pil innebär att transportsystemet utvecklats i den riktning preciseringen anger. Om Trafikanalys bedömer att uttalade målsättningar riskerar att inte nås inom utsatt tid placeras pilen i ett varningsmärke.

Mål och precisering	Analys och bedömning	
Det övergripande målet	Transportpolitikens mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.	
· Samhällsekonomisk effektivitet	Internaliseringsgraderna för de olika trafikslagen har ökat sedan de nya transportpolitiska målen antogs, men ännu kvarstår betydande icke-internaliserade kostnader. De flesta transportslag bär inte sina fulla samhällsekonomiska kostnader, vilket kan leda till en överkonsumtion av transporter. Trafikanalys finner som tidigare att det inte är möjligt att fullt ut värdera de samhällsekonomiska nyttor och kostnader som transportförsörjningen ger upphov till.	
· Långsiktigt hållbar transportförsörjning	De fossila drivmedlen står ännu för en dominerande del av energianvändningen inom transportförsörjningen. Hundratals människor omkommer årligen i trafikolyckor, och tusentals skadas allvarigt alltjämt. Även om vissa aspekter av transportsystemet utvecklats mot ett tillstånd närmare hållbarhet kan transportförsörjningen inte anses vara långsiktigt hållbar. Trafikanalys bedömer inte att tillståndet förändrats på något avgörande sätt sedan målen antogs, vilket är samma bedömning som föregående år.	
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.	
· Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.	Indikatorerna för tillförlitligheten i transportsystemet har utvecklats åt delvis olika håll i storstad och landsbygd, och mellan väg- och järnvägstrafik. Efter att ha legat konstant i många år har transportarbetet på väg ökat kraftigt under de två senaste åren. Den regionala tågtrafikens utbud ökar stadigt. För vägtrafiken har antalet förseningstimmar från totalstopp minskat och inom tågtrafiken har tillförlitligheten försämrats något. Indikatorerna för bekvämlighet uppvisar också huvudsakligen skillnader mellan stad och landsbygd samt mellan trafikslagen, medan totalsiffrorna pekar marginellt uppåt. Inom medborgarnas trygghet har de fordonsrelaterade brotten fortsatt att minska. Den sammanvägda bedömningen är att tillståndet i stort sett är oförändrat sedan målen antogs, men för drygt en halv miljon fler invånare. Bedömningen är samma som föregående år.	
· Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras	Tillståndet för preciseringen har inte förändrats på något avgörande sätt sedan målen antogs. Vissa positiva inslag finns, framförallt i vägtrafiken där totalstoppen minskar och vägarnas bärighet förbättras. Både i ett	

ras och stärker den internationella konkurrenskraften	nationellt och internationellt perspektiv upplevs dock transportsystemets kvalitet ha försämrats jämfört med tidigare år, främst avseende järnvägs-transporterna, något som på sikt riskerar att försvaga näringslivets konkurrenskraft. Bedömningen är samma som för föregående år.	
· Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.	Lokal och regional tillgänglighet har förbättrats något för befolkningen i storstadsregioner samtidigt som den försämrats för glesbygdsbefolkningen. Medborgarnas tillgänglighet till olika typer av service har förbättrats sedan basåret men är oförändrat jämfört med föregående år. I ett interregionalt tillgänglighetsperspektiv har en tredjedel av Sveriges kommuner en god tillgänglighet, medan några kommuner inte uppfyller ett enda av kriterierna för en acceptabel tillgänglighet. Förändringen är marginell över tid. Antal utrikes destinationer från svenska flygplatser har ökat något. Sammantaget har den geografiska tillgängligheten förbättrats något i de delar av landet där den redan är god. Samtidigt försämrats tillgängligheten i de delar där den är som allra sämst. Sammanfattningsvis uppskattas förändringarna för preciseringen vara små. Bedömningen har inte förändrats jämfört med föregående år	
· Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.	Den numerära representationen i styrelser och ledningsgrupper för myndigheter och statliga bolag inom transportområdet är könsmässigt jämställd. Det gäller även de regionala länsplaneupprättarna. Däremot var representationen av kvinnor i regionala kollektivtrafiksmyndigheter under 40 procent och det gäller även inom transportplanering på kommunal nivå. Det saknas fortfarande underlag kring hur transportmyndigheterna etablerar kontakt med medborgarna i samband med planeringsprocesserna. Det är fortfarande stora skillnader mellan kvinnors och mäns pendlingsmönster, och den samlade bedömningen, som inte ändrats sedan föregående år, är därför att mycket lite skett sedan målen antogs.	
· Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.	Hållplatser och stationsområden i det prioriterade kollektivtrafiken har fortsatt åtgärdats för personer med särskilda behov i en takt som pekar mot att målen enligt den nationella planen nås. Andelen fordon i kollektivtrafiken med anpassningar för personer med funktionsnedsättning har ökat de senaste åren. Bedömningen är därför att utvecklingen går i positiv riktning, vilket är samma bedömning som föregående år.	

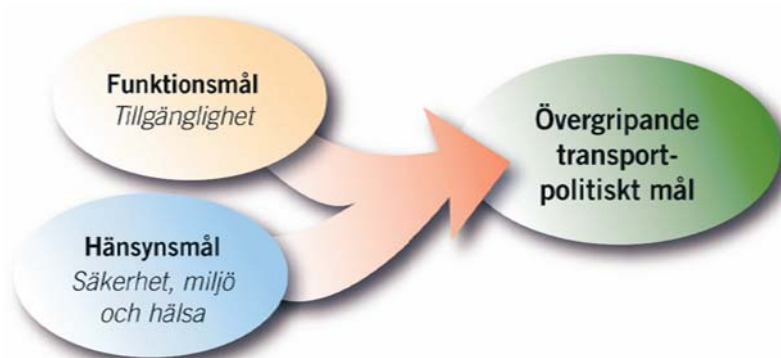
Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.	Färre barn omkommer i trafiken, men det verkar delvis förklaras av att barn i mindre utsträckning än tidigare rör sig självständigt i transportsystemet. Föräldrarnas bedömningar av bland annat trafiksäkerheten tycks bidra till att fler av de yngre skolbarnen skjutsas i bil till skolan istället för att gå, cykla eller åka med kollektiva färdmedel. Detta trots att ganska mycket gjorts för att förbättra just trafiksäkerheten runt barns skolvägar. I övrigt tycks barns förutsättningar att använda transportsystemet vara en lågt prioriterad fråga hos transportmyndigheterna, och endast ett fåtal av de regionala trafikförsörjningsprogrammen berör frågor runt barns resande specifikt. Trafikanalys sammantagna bedömning är därför att barns förutsättningar att använda transportsystemet och vistas i trafikmiljöer i stort sett är oförändrade jämfört med 2009. Bedömningen har inte ändrats jämfört med föregående år.	
Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.	En sammanvägning av de tre färdsattnen pekar på förbättrade förutsättningar att välja dem. Utbudet av kollektivtrafik ökar kontinuerligt och väger tungt i den positiva bedömningen, trots att även priset har ökat de senaste åren. Ökade satsningar och ett intensifierat arbete med förutsättningarna att cykla har också observerats. Kunskapen om förutsättningarna att färdas till fots är låg, eftersom gång-trafiken planeras tillsammans med cykel- och välgångsplaner, men utifrån det kunskapsunderlag som finns tyder inget på att förutsättningarna har försämrats. Bedömningen har ändrats jämfört med föregående år.	
Hänsynsmålet	Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa.	
Antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet allvarligt skadade minskar med en fjärdedel mellan 2007 och 2020	Under 2015 omkom 265 personer i vägtrafiken vilket är på ungefär samma nivå som de två åren innan. Om utvecklingen fortsätter som de senaste tio åren kommer dock målet om maximalt 220 dödade år 2020 att nås. Antalet allvarligt skadade sjönk något 2015 och målet är endast några få procent bort. Förbättringstakten för vägtrafiksäkerheten tycks ha avtagit de senaste åren. Trafikanalys bedömer att utvecklingen sammantaget är positiv, att målet till 2020 är nåbart men att ytterligare åtgärder kan komma att krävas. Bedömningen är densamma som föregående år.	
Antalet omkomna inom yrkessjöfarten och fritidsbåttrafiken minskar fort-löpande och antalet allvarligt skadade halveras mellan 2007 och 2020.	Inom yrkessjöfarten omkom fyra personer under 2015 och inom fritidsbåttrafiken 23 personer. Detta var exakt samma antal som året innan. Totalt för sjötrafiken är målet för maximalt antal omkomna år 2020 endast 4 personer eller 13 procent bort och kommer att nås om utvecklingen fortsätter som hittills. Merparten av dödsfallen och allvarliga skador sker med fritidsbåtar. Fullständiga rikstäckande uppgifter om antalet allvarligt skadade inom fritidsbåttrafiken saknas. Med den positiva utvecklingen vad gäller omkomna bedömer Trafikanalys ändå att utvecklingen är i rätt riktning, vilket är en förändring jämfört med föregående år då Trafikanalys avstod från att bedöma utvecklingen i sin helhet.	

- Antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet minskar fortlöpande.	Antalet omkomna vid olyckshändelser inom bantrafiken minskade under 2015 jämfört med 2014, från 32 till 18 personer. Däremot ökade antalet självmord från 82 till 98 så att totalt antal omkomna ligger på ungefär samma nivå 2015 som 2014. Genomsnittet för omkomna i olyckor de tre senaste åren är på samma nivå som basvärdet och måste minska med hela 57 procent för att nå målet för 2020. Dessutom har antalet självmord inom bantrafiken ökat över tid. Antalet allvarligt skadade vid olyckshändelser 2015 ligger strax under 2020 års målnivå. Med tanke på de höga dödstaten i olyckor och ökat antal självmord är den övergripande bedömningen att utvecklingen inte alls sker i fas med målen för 2020. Bedömningen är densamma som föregående år.	
- Antalet omkomna och allvarligt skadade inom luftfartsområdet minskar fortlöpande.	Antalet omkomna inom lufttransport under 2015 var sex personer, mot en enda året innan. Antal allvarligt skadade uppgick till två personer 2015, en minskning från sex personer året innan och det lägsta värdet under den senaste tioårsperioden. Samtliga omkomna och allvarligt skadade var inom privat-, segel- och skärmflyg. Inget haveri med ett kommersiellt flygplan har inträffat under den studerade perioden. Antalet dödade och skadade inom luftfarten är små tal med mycket stora variationer mellan åren, men utvecklingen de senaste åren har uppfyllt målet om fortlöpande minskning av dödade och skadade.	
- 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 fordonssflotta som är oberoende av fossila bränslen.	Utsläppen av växthusgaser från inrikestransporter fortsatte att minska under 2015. Inom vägtrafiken, som står för det mesta av utsläppen, fortsatte utvecklingen mot allt energieffektivare fordon, men i en lägre takt än tidigare år. Leveranserna av förnybar diesel och biogas fortsatte att öka, och står för en växande del av transportsektorns energianvändning. Elanvändningen inom vägtrafiken ökar också, om än från mycket låga nivåer. På längre sikt syns ingen tendens till effektivisering genom överflyttning till mer energieffektiva trafikslag, och inga tecken på minskande transportbehov kan heller märkas. Utvecklingen går i rätt riktning, men inte så snabbt att det är troligt att föreslagna utsläppsmål kommer att nås i tid.	
- Transportsektorn bidrar till att det övergripande generationsmålet för miljö och övriga miljö kvalitetsmål nås samt till ökad hälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska mål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.	Transportsektorns grundläggande negativa inverkan på miljö kvalitetsmålen balanseras inte av de begränsade åtgärder som sätts in. Transportsystemets barriäreffekter kvarstår. Antalet artrika vägkanter ökar men det är oklart om det är en verklig förändring eller en följd av inventeringsverksamheten. Fler länder ansluter sig till konventionen om barlastvatten, men den har ännu inte efter 12 år trätt i kraft. Utsläppen av kvävedioxid ökar med antalet dieselmotorer. Antalet invånare som påverkas av trafikbuller ökar i takt med urbaniseringen. Den nära tillgängligheten är svårbedömd men ökar troligtvis mest till följd av ökad urbanisering. De negativa hälsoeffekterna av förorenande utsläpp är jämförbara med de direkta trafikskadorna, och de positiva effekterna av aktiva transporter kan inte uppväga det. En positiv trend är att de förorenande utsläppen minskar när nu svaveldirektivet trätt i kraft. Bedömningen är densamma som föregående år.	

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 1.1.1 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 1.1.1: Den transportpolitiska målstrukturen.
Källa: (Prop. 2008/09:93 2009)

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 fasta på att transportpolitikens mål ska vara att skapa möjligheter och förutsättningar för att medborgare och näringsliv ska kunna göra hållbara transportval.

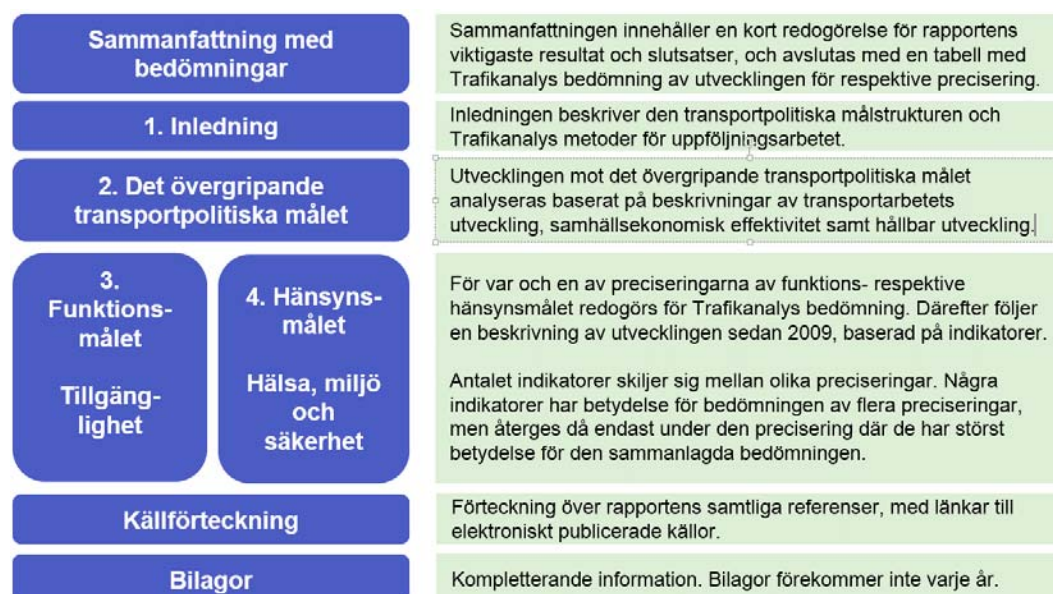
Hänsynsmålet lyder: "Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa". Av preciseringarna till hänsynsmålet framgår bland annat mål för hur mycket dödstaten och antalet allvarligt skadade i väg- och sjötrafik ska minska fram till 2020 samt att antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägs- och lufttransportområdet ska minska fortlöpande. Beträffande miljöaspekter framhålls *Begränsad klimatpåverkan*, där preciseringen slår fast att transportsektorn ska bidra till att detta 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 mål där transportsystemets utveckling har stor betydelse för möjligheterna att nå målen.

1.2 Metod och läsanvisning

Trafikanalys baserar uppföljningen av de transportpolitiska målet på ett stort antal indikatorer eller uppföljningsmått. Några av preciseringarna av de transportpolitiska målen är tydligt nivå-satta och tidsatta, men för flertalet gäller att de endast pekar ut en önskvärd utvecklingsriktning.

Uppföljningen av de transportpolitiska målen utgår därför från läget i transportsystemet då målen fastställdes 2009 och jämför det med situationen under det senaste kalenderåret. Om situationen förändrats i en önskvärd riktning under dessa år, markeras det i Trafikanalys bedömning med en uppåttekande pil. Om läget försämrats sätts en nedåttekande pil, och om situationen tycks vara likartad som när målen antogs anges en horisontell pil. Det senare blir också fallet om det är så att någon eller några aspekter av preciseringen förbättrats, men andra utvecklats i negativ riktning. Nytt för i år är att pilen även placeras i ett trafikmärke för varning om Trafikanalys bedömer att uppsatta mål riskerar att inte nås i utsatt tid. Den slutliga bedömningen och bedömningstexten fastställs av en expertpanel bestående av utredare och statistiker på Trafikanalys som arbetat med årets måluppföljning. En mer ingående beskrivning av arbetsmetoderna finns i tidigare måluppföljningar (Trafikanalys 2014g).



Figur 1.2.1: Rapportstruktur med läsanvisning.

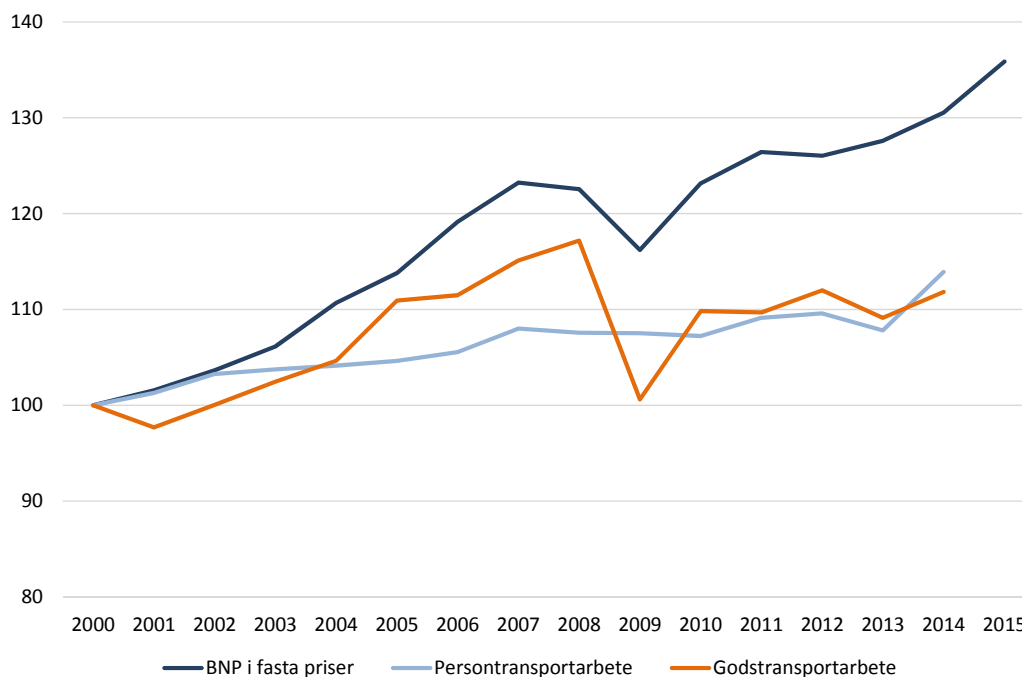
Rapporten omfattar hela transportområdet och täcker in samtliga trafikslag och både gods- och persontransporter. Därmed blir det en omfattande kunskapsmassa som skall presenteras. Rapporten följer samma struktur som de transportpolitiska målen. Figur 1.2.1 är avsedd att fungera som en vägledning för att underlätta läsningen av rapporten, och för att ge en övergripande bild av rapportens innehåll och struktur.

2 Det övergripande transportpolitiska målet

Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.” (Prop. 2008/09:93 2009).

2.1 Person- och godstransportutvecklingen

Transporter beskrivs ofta som samhällets blodomlopp. När den ekonomiska aktiviteten i samhället stiger, sysselsättningen förstärks och handelsutbytet ökar så ökar också trafikflöden och transportarbete. Framförallt har det historiskt sett funnits en tämligen stark koppling mellan utvecklingen av BNP och utvecklingen av godstransportarbetet. Vid de senaste årens måluppföljningar har Trafikanalys kunnat konstatera att det efter finanskrisen inte längre varit ett så tydligt samband mellan dessa som tidigare. Under något år har godstransportarbetet faktiskt minskat, trots en växande ekonomi (Figur 2.1.1).



Figur 2.1.1: Indexerat inrikes persontransportarbete (personkilometer) och godstransportarbete (tonkilometer) under åren 2000 – 2014, samt index över BNP-utvecklingen i fasta priser 2000 – 2015. Godstransportarbetet inkluderar svenskregistrerade tunga lastbilers transportarbete i Sverige och utomlands, men inte utländska lastbilers transportarbete i Sverige.

Källa: Transportarbete (2000 – 2014) Trafikanalys (2015I), BNP-utveckling SCB (2016c)

Det kan delvis förklaras av bristande underlag, där det finns en tendens att godstransportarbetet på väg underskattas, bland annat med avseende på det arbete som utförs av utländska

lastbilar i Sverige. En annan bidragande förklaring är att tillväxten i stor utsträckning sker i tjänstesektorn (SCB 2015b), och inte inom de traditionellt transportunga branscherna som gruvor, malm och skogsprodukter.

När transportarbetet inte växer lika snabbt som ekonomin kan man tala om att det skett en "decoupling" mellan dessa två. Detta är önskvärt eftersom det mesta pekar på att vi behöver ställa om samhället mot en ökad transportsnålhet, om vi ska kunna nå flera uppsatta samhällsmål såsom till exempel våra klimatmål.

Persontransportarbetet påverkas delvis också av konjunkturer, inte minst eftersom en betydande del av persontransportarbetet utgörs av dagliga arbetsresor. Men kopplingen har aldrig varit så tydlig som inom godssidan, utan är mer beroende av befolkningsutvecklingen. Under 2016 pågår ett arbete med att utveckla Trafikanalys statistik över transportarbete, så bilden av utvecklingen kan komma att förändras i kommande måluppföljningar.

"...i hela landet"

Det övergripande målet specificerar att medborgare och näringsliv i hela landet ska ha tillgång till långsiktigt hållbara och samhällsekonomiskt effektiva transporter. I måluppföljningen visar flera preciseringar på skilda utvecklingar i olika delar av landet. I Trafikanalys genomgång av preciseringarna redogör vi för en del de geografiska skillnader som finns om de är av betydande omfattning, men i den sammantagna bedömningen baseras huvudsakligen på hur utvecklingen varit för en majoritet av befolkningen eller i genomsnitt för hela landet.

2.2 Samhällsekonomiskt effektiva transporter

Transportpolitikens mål är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Internaliseringsgraderna för de olika trafikslagen har ökat sedan de nya transportpolitiska målen antogs, men ännu kvarstår betydande icke-internaliserade kostnader. De flesta transportslag bär inte sina fulla samhällsekonomiska kostnader, vilket kan leda till en överkonsumtion av transporter. Trafikanalys finner som tidigare att det inte är möjligt att fullt ut värdera de samhällsekonomiska nyttor och kostnader som transportförsörjningen ger upphov till.	
---	---

Att bedöma samhällsekonomisk effektivitet

Det övergripande transportpolitiska målet bör i första hand tolkas genom funktions- och hänsynsmålen och dess preciseringar. Men målet om samhällsekonomisk effektivitet förtjänar ändå en närmare analys, eftersom samhällsekonomiska kalkyler används som underlag för att besluta vilka åtgärder som bör genomföras för att nå funktions- respektive hänsynsmålet. Att analysera åtgärders samhällsekonomiska effektivitet kan också vara ett verktyg för att avgöra hur politiken skall utformas för att hantera målkonflikter, under förutsättning att externa effekter värderas korrekt.

En förutsättning för att transportförsörjningen ska kunna vara samhällsekonomiskt effektiv är att transporterna bär sina egna kostnader. Om transporterna åläggs för höga kostnader, riskerar det att dämpa ekonomisk utveckling. Om transporterna däremot inte bär sina egna kostnader kan det leda till högre konsumtion av transporter än vad som är samhällsekonomiskt effektivt, och samhället får bära kostnaderna i form av t.ex. miljöskador och sjukvårdskostnader.

Effekter av fordons framdrift kan vara antingen externa eller interna. En effekt är intern om aktörerna på marknaden beaktar att de åstadkommer dessa effekter, eller är tvungna att täcka de kostnader effekten ger upphov till i samband med beslutet om att genomföra en resa eller en transport. Om effekten inte beaktas i beslutet är det en extern effekt. En extern effekt kan internaliseras genom rörliga skatter eller avgifter. På så vis förmås aktörerna handla som om de beaktade de externa effekterna. Genom att beräkna hur stora de icke-internaliserade kostnaderna är för olika typer av transporter, går det att bilda sig en uppfattning om hur mycket rörliga skatter och avgifter skulle behöva höjas, för att alla transporter ska bära sina egna kostnader fullt ut. Trafikanalys gör årligen sådana beräkningar, och här nedan återges beräkningarna från årets rapport (Trafikanalys 2016I).

Bedömning av internaliseringsgrader

I Tabell 2.2.1 visas beräkningar av skillnaden mellan marginalkostnad för externa effekter och internaliserande skatter, för person- respektive godstrafik med olika trafikslag. Skillnaden är lika med den icke-internaliserade kostnaden för externa effekter, och visar hur mycket rörliga skatter och avgifter skulle behöva höjas för att nå full internaliseringsgrad. För vissa typer av transporter är internaliseringsgraden över 100 procent, men i analysen ingår inte samtliga externa effekter, utan endast de som värderats enligt ASEK-metoden (Trafikverket 2015b).

Godstransporter med tung lastbil utan släp är den typ av godstransport som har den största beräknade icke-internaliserade kostnaden för externa effekter, med mellan 0,47 och 0,59 kr per tonkm i tätort. Då kan ändå bullerkostnaden vara underskattad. På landsbygden är den icke-internaliserade kostnaden 0,04 till 0,06 kr per tonkm för lastbil med släp. Lätt lastbil (diesel) har stora icke internaliserade kostnader i tätort, men inte på landsbygden. Godståg och frakter till sjöss har icke-internaliserade externa kostnader på mellan 0,03 och 0,04 kr per tonkm, vilket är något under lastbilstrafik med släp utanför tätort, men försumbart jämfört med övrig tung lastbilstrafiks icke-internaliserade externa kostnader. I och med att Östersjön, delar av Nordsjön och Engelska kanalen från den 1 januari 2015 blivit ett SECA-område med skärpta krav på svavelhalten i sjöfartsbränsle bedöms sjöfartens internaliseringsgrad öka. För tågtrafik på stråk med trängsel på spåren som förorsakar trafikstörningar kan emellertid den återstående externa kostnaden vara högre än de beräkningar som redovisas i Tabell 2.2.1.

Flygtrafik har relativt höga icke-internaliserade externa kostnader inklusive koldioxid och höghöjdseffekt, jämfört med persontrafik på järnväg och personbilstrafik på landsbygden. Om kostnaden för koldioxid inte beaktas sjunker den icke-internaliserade kostnaden till runt 0,1 kr per personkilometer. Exkluderas även höghöjdseffekten så internaliseras de externa effekterna och internaliseringsgraden hamnar runt 100 procent. Personbilstrafik på landsbygden med bensin- eller dieseldriven bil är den enda typ av transport för vilken de externa effekterna tycks vara mer än fullt internaliserade.

Dieseldriven personbilstrafik i tätorter kan ha ungefär lika höga icke-internaliserade kostnader som flyg (inklusive koldioxid), och skillnaderna jämfört med landsbygdstrafiken beror här på att flera exponeras för dieselfordonens utsläpp av kväveoxider och partiklar och det buller de orsakar. Jämfört med föregående år har internaliseringsgraderna generellt stigit något (Trafikanalys 2015m).

Tabell 2.2.1: Icke-internaliserad marginalkostnad för trafikens externa effekter uttryckt i kr/personkm respektive kr/tonkm samt internaliseringsgrad inom parentes i procent. Exklusive trängsel. 2015 års skatter och avgifter i reala priser med basår 2015 (= prisnivå 2015).

	<i>Landsbygd</i>	<i>Tätort</i>	<i>Vägt genom- snitt</i>	<i>Kommentarer</i>
<i>Persontrafik</i>				
Personbil, bensin	-0,11 (157-160 %)	0,11-0,12 (74-75 %)	-0,02-0,02 (106-108 %)	Beläggningsgrad 1,5
Personbil, diesel	-0,03- -0,01 (108-117 %)	0,22-0,28 (43-50 %)	0,07-0,10 (65-73 %)	Beläggningsgrad 1,5
Buss, diesel*	0,03-0,05 (69-75 %)	0,16-0,22 (43-51 %)		Beläggningsgrad 12
Persontåg, tågläge Bas	(0,014-0,016) ¹ (76-78 %)	0,033-0,035 (59-60 %)		¹ = låg bullerkostnad
Persontåg, tågläge Hög		-0,009- -0,011 (112-114 %)		Inkl. passageavgifter i högtrafik, storstad.
Persontåg, viktat tågläge			-0,017-0,003 (96-127 %)	
Färjetrafik (sjöfart)			0,10-0,11 (73-76 %)	Exempel. Gäller en typ av färja.
Flygtrafik			0,08-0,13 (72-80 %)	Exempel, 40 mils flygväg inkl climateff.
<i>Godstrafik:</i>				
Lätt lastbil, diesel	-0,09- -0,05 (116-129 %)	0,24-0,44 (46-61 %)	0,04-0,14 (73-90 %)	fkm = pkm = tonkm
Tung lastbil utan släp	0,09-0,12 (63-70 %)	0,47-0,59 (28-32 %)	0,20-0,25 (46-52 %)	Genomsnittlig last 4,3 ton.
Tung lastbil med släp	0,02-0,03 (75-82 %)	0,09-0,14 (52-62 %)	0,04-0,06 (65-74 %)	Genomsnittlig last 17,4 ton.
Godståg, tågläge Bas	(0,032-0,033) ¹ (30 %)	0,034-0,040 (26 %)		¹ = låg bullerkostnad.
Godståg, tågläge Hög		0,03-0,032 (41-42 %)		inkl passageavgift i högtrafik.
Godståg, viktat tågläge			0,027-0,035 (35-42 %)	
Sjöfart			0,021-0,028 (54-61 %)	Exkl. isbrytning och hamnverksamhet. **

Källa: för källhänvisningar och beräkningar se vidare Trafikanalys PM 2016:2, Trafikens samhällsekonomiska kostnader – bilagor.

* Icke-internaliserad extern kostnad för biogasdriven stadsbuss är 0,22, dvs. i samma nivå som för dieselbuss i stadstrafik. Biogas genererar inga externa kostnader för koldioxid och övriga emissioner, men åsätts samtidigt ingen internaliserande skatt. Internaliseringsgraden blir 0.

** Vid assistans med isbrytning med en beräknad marginalkostnad om 0,04 kr per tonkm (som framgår av Trafikanalys PM 2016:2) ökar den icke-internaliserade externa kostnaden med 0,04 kr per tonkm och internaliseringsgraden blir då kring 33 procent.

2.3 Långsiktigt hållbar transportförsörjning

Transportpolitikens mål är att säkerställa en långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

De fossila drivmedlen står ännu för en dominerande del av energianvändningen inom transportförsörjningen. Hundratals människor omkommer årligen i trafikolyckor, och tusentals skadas allvarligt alltjämt. Även om vissa aspekter av transportsystemet utvecklats mot ett tillstånd närmare hållbarhet kan transportförsörjningen inte anses vara långsiktigt hållbar. Trafikanalys bedömer inte att tillståndet förändrats på något avgörande sätt sedan målen antogs, vilket är samma bedömning som föregående år.	
--	---

Att bedöma långsiktig hållbarhet

Det övergripande transportpolitiska målet bör i första hand tolkas genom funktions- och hänsynsmålen 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 två målen har ett egenvärde.

En hållbar utveckling beskrivs ofta som en utveckling med tre dimensioner; den ekonomiska, den miljömässiga och den sociala. Denna definition har även använts för hållbara transporter, till exempel i EU:s vitbok om transporter (Europeiska kommissionen 2011). Om samhällsekonomisk effektivitet skulle vara det enda kriteriet för det övergripande målet, skulle en analys av transportsystemet till exempel kunna komma till slutsatsen att det vore mer effektivt att arbeta med att minska utsläpp av växthusgaser någon annanstans än i det svenska transportsystemet. I och med att det övergripande målet slår fast att transportförsörjningen ska vara hållbar i sig blir den slutsatsen inte möjlig.

Om vi tittar på preciseringarna av de transportpolitiska målen, skulle man kunna säga att funktionsmålet har ekonomiska och sociala preciseringar, och hänsynsmålet har sociala och miljömässiga preciseringar.

Komplexiteten i begreppet hållbar utveckling är en anledning till att det inte finns en etablerad metod för att göra en sammanvägd mätning av om en utveckling är hållbar eller inte. En vanlig ansats, även inom transportsektorn (UNECE 2011), är att använda en uppsättning indikatorer som belyser begreppets olika komponenter och tillsammans täcker alla viktiga aspekter. Det är också principen för den här uppföljningsrapporten.

Tabell 2.3.1 nedan sammanfattar några internationella ansatser att försöka ringa in vilka aspekter som måste ingå i definitionerna av ett hållbart transportsystem (Gudmundsson, Hall et al. 2015). I korthet kan man konstatera att det mesta som listas i tabellen på ett eller annat sätt hanteras inom ramen för de preciseringar som nu utgör basen för Trafikanalys måluppföljning. Bland de saker som inte tas upp finns aspekter som genererade arbetstillfällen och system för återanvändning och återvinning av komponenter.

Tabell 2.3.1: Olika aspekter som behöver beaktas för att fullständigt beskriva ett hållbart transportsystem. Översatt och bearbetat efter (Gudmundsson, Hall et al. 2015).

Hållbarhets-dimension	Aspekt	Ett hållbart transportsystem...
Miljömässig	Miljö- och hälso-påverkan	Minimerar aktiviteter som orsakar allvarliga hälsorisker och/ eller skador på naturmiljön ^{a, b, d}
	Buller	Minimerar bullerskapande ^{b-e}
	Markanvändning	Minimerar markanvändningen ^{c, e}
	Utsläpp och avfall	Begränsar utsläppen till nivåer som kan hanteras av de globala ekosystemen utan förvärra negativa effekter såsom global uppvärmning, ozonuttnning eller spridandet av organiska föroreningar ^{b-e}
	Förnybara resurser	Säkerställer att förnybara resurser nyttjas på ett sådant sätt att ekosystemkapaciteten att producera dessa resurser bibehålls. ^{a-e}
	Icke-förnybara resurser	Säkerställer att icke förnybara resurser används i lika eller lägre grad än utvecklingen av förnybara alternativ. ^{a-e}
	Energi	Drivs av förnybara energikällor
	Återvinning	Återanvänder och återvinner sina komponenter. ^c
Social	Tillgänglighet	Tillhandahåller tillgång till varor, resurser och tjänster samtidigt som behovet att resa minskar. ^{a, c, e}
	Säkerhet	Fungerar på ett säkert sätt ^{a, c, e} och säkerställer säker förflyttning av passagerare och gods.
	Jämlikhet	Stödjer jämlikhet mellan samhällen och olika grupper inom den nuvarande generationen ^{c, e} , särskilt i relation till frågor om rättvist miljöutrymme.
	Liket mellan generationer	Stödjer jämlikhet mellan generationer. ^{c, e}
Ekonomisk	Prisvärdhet	Är prisvärt ^{a, c, e}
	Effektivitet	Fungerar effektivt så att det stöttar en konkurrenskraftig ekonomi. ^{a, c, e}
	Samhällsekonomi	Säkerställer att användare betalar de fullständiga sociala och miljömässiga kostnaderna som deras transportbeslut ger upphov till. ^a
	Arbetsstillfällen	Tillhandahåller meningsfulla och välbetalda anställningstillfällen.

^a UK Round Table on Sustainable Development (1996). *Defining a sustainable transport sector*. London.

^b OECD (1997). *Towards sustainable transportation (the Vancouver Conference)*. Paris.

^c The Centre for Sustainable Transportation (1997), *Definition and vision of sustainable transportation*. Ontario.

^d OECD (2000). *Environmentally sustainable transport (EST)*. Paris.

^e European Council (2001). Council resolution on *Integrating environment and sustainable development into transport policy*. Luxembourg.

Bedömning av utvecklingen

Genom att dela in preciseringarna under funktions- respektive hänsynsmålet efter de tre dimensionerna som brukar användas när man talar om hållbar utveckling kan vi få en bild av i vilken utsträckning transportsystemet utvecklas i en riktning mot hållbarhet.

Tabell 2.3.2 nedan sammanfattar de bedömningar som gjorts av respektive precisering i denna rapport. Preciseringarna har definierats tillhöra endast en hållbarhetsdimension, även om flera av dem har andra aspekter också. Exempelvis har både *Medborgarnas resor* och *Övriga miljö kvalitetsmål och hälsa* tydliga sociala aspekter, men i den här övergripande sammanfattningen hanteras de som primärt hörande till den ekonomiska respektive ekologiska dimensionen. Om Trafikanalys bedömt att preciseringen utvecklats positivt under perioden 2009 – 2015 får den siffran 1 i tabellen. En negativ utveckling ger värdet -1 och en oförändrad situation ger värdet 0. Det här blir förstås en mycket schematisk summering av preciseringar som på något sätt antyder att varje precisering har samma vikt ur hållbarhetssynpunkt, vilket inte är fallet. Det ger ändå en överblick av hur Trafikanalys ser på den samlade utvecklingen av transportsystemet.

Tabell 2.3.2: Sammanfattning av bedömningen av olika dimensioner av transportsystemets utveckling med avseende på långsiktig hållbarhet.

<i>Precisering</i>	<i>Miljömässig</i>	<i>Social</i>	<i>Ekonomisk</i>
Medborgarnas resor			0
Näringslivets transporter			0
Geografisk tillgänglighet			0
Ett jämställt samhälle		0	
Tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning		1	
Barns möjligheter att använda transportsystemet		0	
Kollektivtrafik, gång och cykel		1	
Trafiksäkerhet väg		1	
Trafiksäkerhet sjöfart		1	
Trafiksäkerhet bantrafik		-1	
Trafiksäkerhet luftfart		1	
Begränsad klimatpåverkan	1		
Övriga miljö kvalitetsmål och minskad ohälsa	0		
Summering:	1	4	0

Om samtliga preciseringar hade utvecklats i en positiv riktning skulle summan av talen uppgå till 13. Nu hamnar den siffran istället på 5 (Tabell 2.3.2). Om alla dimensionerna av hållbar utveckling hade nått upp till positiva tal hade det möjligen kunnat hävdas att utvecklingen går i riktning mot hållbarhet, men så är inte fallet. Om vi ser till den miljömässiga dimensionen vet vi

också att bedömningen är att den positiva utveckling som noteras för *Begränsad klimatpåverkan*, inte är tillräckligt snabb för att uppnå föreslagna utsläppsmål på utsatt tid.

2.4 Transportpolitikens målkonflikter

Det övergripande transportpolitiska målet delas upp i funktionsmålet och hänsynsmålet. Vid åtgärder som vidtas för att nå målen kan det uppstå konflikt. Det skulle exempelvis vara enkelt att åstadkomma betydande minskningar av antalet allvarligt skadade och dödade i vägtrafiken genom att genomföra ytterligare hastighetsreformer. Det skulle samtidigt gynna preciseringen för *Begränsad klimatpåverkan*, men ha negativ inverkan på *Medborgarnas resor* och *Geografisk tillgänglighet*, till exempel.

På samma sätt kan konflikter uppstå mellan åtgärder som vidtas för att nå preciseringar inom samma mål. Till exempel leder olika typer av anpassningar av kollektivtrafikfordon för personer med funktionsnedsättningar till ökade kostnader för fordonen, vilket bidrar till kostnadsökningen inom kollektivtrafiken. Det som gynnar en av funktionsmålets preciseringar, bidrar därmed till försämringar för en annan precisering, i det här fallet aspekten förutsättningarna för att resa kollektivt under *Kollektivtrafik, gång och cykel*.

På samma sätt kan det finnas målkonflikter inom hänsynsmålet. En förklaring till minskade koldioxidutsläpp från vägtrafiken, är att nybilsförsäljningen sedan några år tillbaka domineras av dieslbilar, som generellt sett är mer energieffektiva. Men den ökade dieselandelen innebär också ökade bidrag till problematiken med luftkvalitetsnormer för partiklar och kvävedioxid.

Det ligger inte i Trafikanalys uppdrag att prioritera vilken precisering som bör ges företräde i händelse av en konflikt. Det är istället ett uppdrag för en politisk värdering vilket medför behov av breda beslutsunderlag. Det övergripande målet ger dock en viss vägledning, då det framhåller att samhällsekonomisk effektivitet och långsiktig hållbarhet skall eftersträvas vilket skulle kunna tolkas som att de åtgärder som ger störst samhällsekonomisk nytta och samtidigt är hållbara på lång sikt ska ges företräde. I exemplet med hastigheter och tillgänglighet kontra trafiksäkerhet, skulle då tillgängligheten värderas utifrån restidsvinster eller restidsförluster och trafiksäkerheten utifrån den samhällsekonomiska kostnaden för trafikskador. Till det ska läggas en icke monetär värdering av hur de olika åtgärderna bidrar till skilda aspekter av hållbar utveckling.

Ett annat sätt att förhålla sig till konflikter är att konsekvent eftersträva att förbättringar inom en precisering inte leder till försämringar för någon annan precisering. Då måste politiska styrmedel och åtgärder som genomförs i transportsystemet alltid utformas så att konflikter undviks alternativt kompenseras.

Med exemplet ovan om tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning skulle det till exempel kunna lösas med ett riktat stöd för fordonsanpassningar, som skulle göra att kostnaden för dessa inte behöver tas ut på kollektivtrafikpriserna. Exemplet med dieslbilarna skulle kunna hanteras såsom det är gjort i dagsläget med en särskild miljöavgift för dieslbilar i fordonsskatten, förutsatt att den avgiften sedan används för att förbättra luftkvaliteten i de drabbade gaturummen.

I måluppföljningen har Trafikanalys valt att bedöma varje precisering för sig, utan några fördjupade analyser av vilken påverkan utvecklingen inom preciseringen har på andra preciseringar

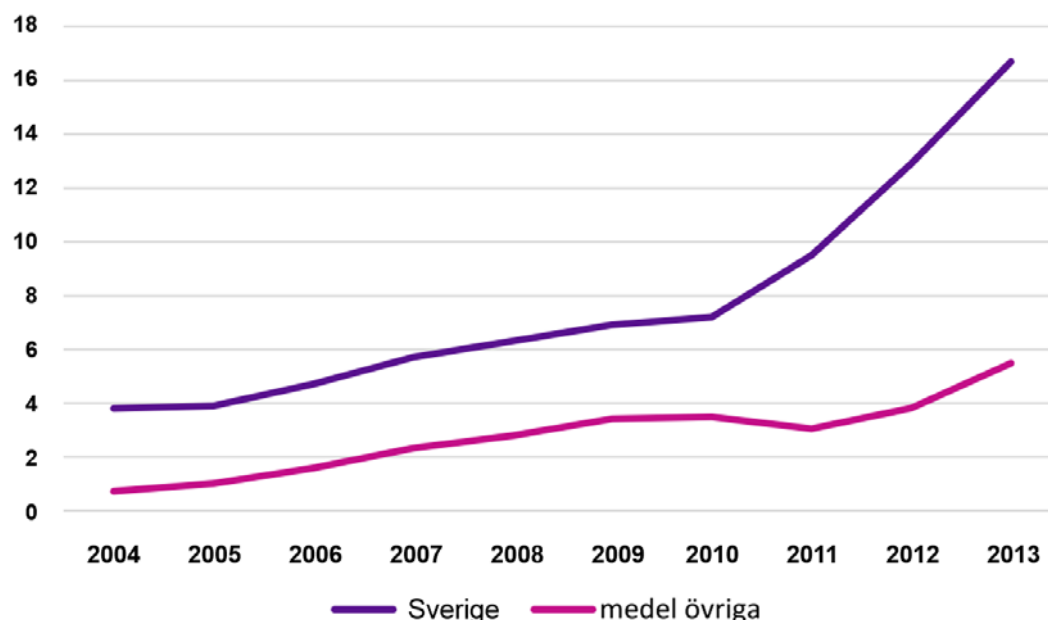
eller mål. Det betyder inte att konflikter saknas, eller att de inte har betydelse för hur det övergripande målet kan nås, men i slutändan krävs en värdering baserad på politiskt fastställda förordningar och instruktioner av hur avvägningarna mellan preciseringarna bör göras.

2.5 Internationella jämförelser

Med början förra året har Trafikanalys parallellt med måluppföljningsrapporten också tagit fram ett antal internationella jämförelsemått. Syftet är att ge en bättre bild av hur det svenska transportsystemet står sig i förhållande till transportsystemen i ett urval av andra länder, med en jämförbar grad av ekonomisk aktivitet (mätt som BNP per capita), som dessutom har det gemensamt att Sverige har ett betydande handelsutbyte med dem.

De länder som ingår i jämförelserna är, förutom Sverige, Danmark, Finland, Norge, Nederländerna, Storbritannien och Tyskland. Internationella jämförelser är beroende av tillgången till jämförbar statistik, framtagna med liknande metoder och med samma tillämpade avgränsningar. Ländernas geografiska och demografiska förutsättningar innebär också att det finns skillnader som inte primärt förklaras av transportsystemets kvalitéer.

För flera av de mått som tas upp i årets uppdaterade rapport (Wigren, Tirfing et al. 2016) framgår det att Sverige ligger något bättre till än genomsnittet för de övriga jämförelseländerna. Det mått där Sverige sticker ut mest på ett positivt sätt, gäller andelen förnybar energi inom transportsektorn. Som visas i årets rapport fortsatte andelen förnybar energi i de inhemska transporterna att öka under 2015. Rapporten i sin helhet finns tillgänglig via Trafikanalys webbplats.



Figur 2.5.1: Utvecklingen av andel förnybar energi i transportsektorn för Sverige och medelvärdet för övriga jämförelseländer, mätt i procent. Källa: Wigren, Tirfing et al. (2016).

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 det innebär. Det handlar om att ta fasta på att transportpolitikens mål ska bidra till att skapa en bättre tillgänglighet för landets medborgare och näringsliv, och att specifikt förbättra tillgängligheten för vissa grupper av medborgare. Målet ska också vara att understödja en hållbar transportförsörjning, så att förutsättningarna att välja transportlösningar som inte motverkar en hållbar utveckling kontinuerligt förbättras. En ökad tillgänglighet till service, arbetsplatser och samhällsfunktioner som vård- och skola bidrar till livskvalitet och konkurrenskraft. Uppföljningen av respektive precisering redovisas i de följande delkapitlen. Som ett komplement till denna uppföljning redovisas först kort några observationer från andra uppdrag och analyser, som Trafikanalys publicerat på senare tid. Samtliga har också bidragit med underlag för analyserna under funktionsmålet's preciseringar.

Trafikanalys har helt nyligen slutfört ett regeringsuppdrag att redovisa ett kunskapsunderlag om situationen för godstransporter i landet. En slutsats är att godstransportsystemet står inför stora utmaningar. Det gäller kapacitet, konkurrenskraft och klimatpåverkan. Huvudrapporten (Trafikanalys 2016d) och ett större antal underlagsrapporter finns att läsa på Trafikanalys webbplats.

I slutet av 2015 publicerade Trafikanalys en PM med en analys av om den officiella statistiken kan uppvisa några tecken på en annalkande peak-car. Slutsatsen är att den ännu inte går att säga att någon topp för personbilsanvändningen verkar vara nådd, eftersom körsträckorna nu åter ökar (Trafikanalys 2015j).

I augusti förra året redovisade Trafikanalys en analys av kollektivtrafikens utveckling baserad på den nationella statistiken. Analysen visade bland annat att kollektivtrafikandelen ökat något under senare år, och att mäns resande med kollektiva färdmedel också ökat (Trafikanalys 2015e).

I december 2014 slutredovisade Trafikanalys regeringsuppdragen kring utvärdering av två reformer inom kollektivtrafiken, nämligen öppnandet av marknaden för kommersiell persontrafik på järnväg, och den nya lagstiftningen på kollektivtrafikområdet. Sammanfattningsvis konstaterade Trafikanalys att öppningen av järnvägen för kommersiell persontrafik tycka ha varit framgångsrik, medan reformen med ny kollektivtrafiklag däremot inte ännu kunde betraktas som fullbordad (Trafikanalys 2014a).

3.2 Medborgarnas resor

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

Indikatorerna för tillförlitligheten i transportsystemet har utvecklats åt delvis olika håll i storstad och landsbygd, och mellan väg- och järnvägstrafik. Efter att ha legat konstant i många år har transportarbetet på väg ökat kraftigt under de två senaste åren. Den regionala tågtrafikens utbud ökar stadigt. För vägtrafiken har antalet försenings-timmar från totalstopp minskat och inom tågtrafiken har tillförlitligheten försämrats något. Indikatorerna för bekvämlighet uppvisar också huvudsakligen skillnader mellan stad och landsbygd samt mellan trafikslagen, medan totalsiffrorna pekar marginellt uppåt. Inom medborgarnas trygghet har de fordonsrelaterade brotten fortsatt att minska. Den sammanvägda bedömningen är att tillståndet i stort sett är oförändrat sedan målen antogs, men för drygt en halv miljon fler invånare. Bedömningen är samma som föregående år.	
--	---

Tillgänglighet för medborgarna mäts i denna precisering i termer av tillförlitlighet, bekvämlighet och trygghet. Det vill säga, hur väl fungerar det svenska transportsystemet i förhållande till det vi önskar eller det optimala. Redovisningen nedan av medborgarnas resor är en kondenserad version av ett bredare bedömningsunderlag, förutom delen om tillförlitlighet på järnväg, som presenteras i (Trafikanalys 2015h).

Tillförlitlighet

Järnväg

Resor ”behöver vara tillförlitliga i den meningen att det ska gå att lita på vad de ansvariga för de olika delarna av transportsystemet har utlovat, t.ex. att tåget kommer i rätt tid.” (Prop. 2008/09:93 2009).

Tillförlitligheten på järnväg bedöms utifrån tågens punktlighet, regularitet och störningarnas omfattning. Under 2015 började Trafikanalys publicera officiell statistik om persontågens punktlighet (Trafikanalys 2016j). I statistikens innehåll finns bland annat uppgifter om det sammanvägda tillförlitlighetsmåttet (STM) som är en ihopviktnings av tågens punktlighet och regularitet¹. Sedan 2013 har STM(5), mätt vid tågens slutstationer, legat stabilt på 90 procent samtidigt som tågtrafiken ökat. Fördelat på olika tågsorter² avviker långdistanstågen negativt från övriga kategorier med ett STM(5) på 77 procent. Kortdistanstågen, som är många fler per år, hade en betydligt bättre tillförlitlighet, 94 procent. Medeldistanstågens STM(5) var 88 procent. Sedan 2013 har STM(5) för de olika tågsorterna varierat som mest med 1 procentenhet.

Bland länen varierade STM(5) mellan 78 och 95 procent under 2015, lägst i Norrbottens län och högst i Jönköpings län. Medianen för länen var 88,9 procent. Främst var det länen i Norrland och västra Svealand som låg under medianen.

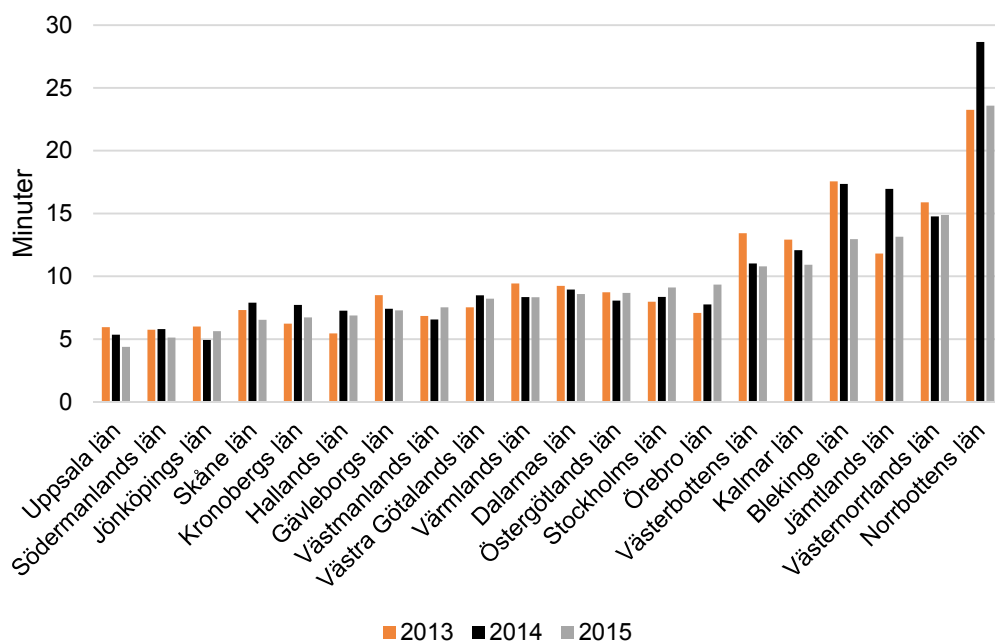
¹ STM motsvarar andelen av de planerade tågen, dagen innan avgång, som framförts i tid. Antalet minuter efter tidtabell som ett tåg kan ankomma och fortsatt räknas vara i tid anges i parentes efter STM. Exempelvis betyder STM(5) att tåg kan ankomma upp till och med 5 minuter försenat och fortsatt räknas vara i tid. På grund av att inställda tåg beaktas i STM är måttet drygt en procentenhet lägre än måttet punktlighet.

² Persontåg delas in i tre tågsorter: kort-, medel- och långdistanståg. Klassningen av tågsort avser att avspejla tågets transportuppgift såväl som tekniska egenskaper. Kortdistanståg annonseras vanligtvis som flyg- eller pendeltåg, medeldistanståg som regionaltåg och långdistanståg som snabb- eller fjärrtåg.

Uppgifter om STM finns från och med 2013. För att få ett längre tidsperspektiv kan måttet punktlighet användas. Punktligheten mellan åren 2013 och 2015 har varit jämförbar med nivån som rådde före de problematiska åren 2010–2011 (Trafikanalys 2016j).

Även om tågens punktlighet har varit oförändrad de senaste åren kan längden på förseningarna variera. Mellan 2013 och 2015 har tågens förseningar ökat med närmare 3 000 timmar³. I snitt är dock förseningarna kvar på samma nivå, 8 minuter per försenat tåg.⁴ Tågens förseningar är inte geografiskt jämnt fördelade (Figur 3.2.1). Den genomsnittliga förseningen är störst i tre av Norrlandslänen, där antalet ankomster också är förhållandevis få. Räknat i antal minuter är de sammanlagda förseningarna störst i storstadslänen eftersom de har flest antal ankomster. Detta mönster är relativt stabilt över tid. Långdistanstågen har varit mer försenade i snitt – 17 minuter – vilket kan jämföras med 8 och 5 minuter för medeldistanst- respektive kortdistanstågen.

Tågförseningstimmar orsakade av fel i anläggningen som rapporteras av Trafikverket (2016m) minskade under 2015 till 21 000 timmar, eller med 23 procent, till den lägsta nivån sedan 2010. I storstad ökade dock timmarna med 13 procent.



Figur 3.2.1: Genomsnittlig förseningstid vid slutstation för planerade persontåg uppdelat på län, 2013–2015. Tåg som ankommit efter utsatt tid i tidtabellen räknas som försenat. Källa: Trafikanalys (2016j)

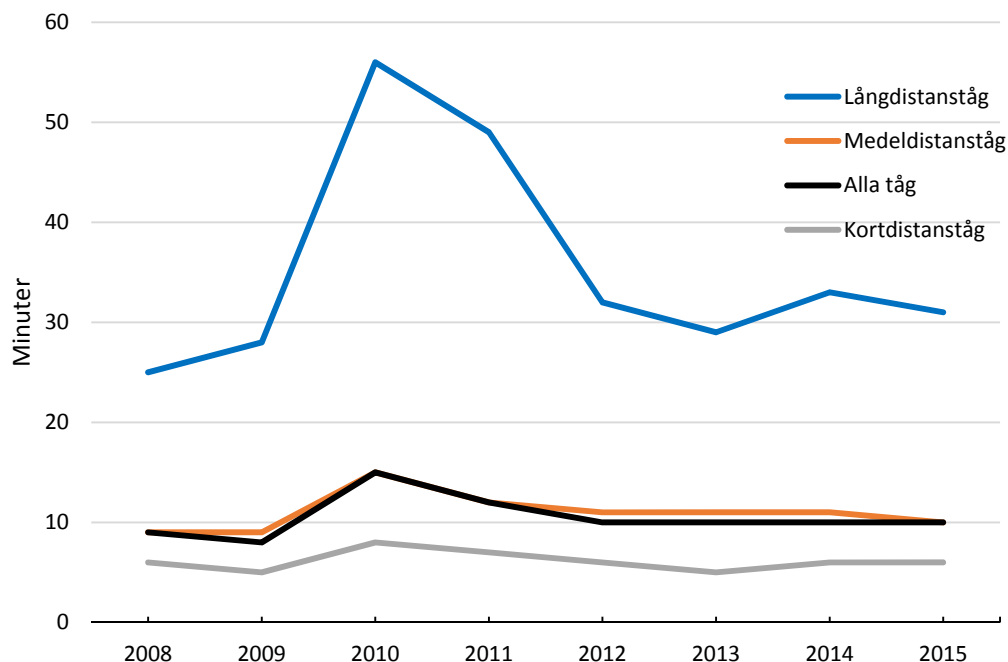
Restidsosäkerheten med tåg kan uttryckas som den extra tidsmarginal resenärerna måste räkna med för att komma fram en viss andel av gångerna i tid. För att 95 procent av tågen⁵ skulle vara i tid under 2015 krävdes en extra tidsmarginal på 10 minuter utöver tidtabellstiden (Figur 3.2.2). Samma gällde för medeldistanstågen, men för kortdistanstågen var motsvarande uppgift 6 minuter. Inom 31 minuter efter tidtabell hade 95 procent av alla långdistanståg anlänt. Dessa siffror har förbättrats marginellt jämfört med året innan, men sett till resultatet

³ Tåg som ställs in nära inpå avgång eller under färd räknas med i förseningstiden såsom görs i STM.

⁴ Tåg som ankommit efter utsatt tid i tidtabellen räknas som försenat.

⁵ Uppgifterna avser förhållandet vid slutstation. Till skillnad från STM beaktas inte inställda tåg.

från 2009 har de försämrats. Under 2009 var 95 procent av alla tåg ankomna högst 8 minuter efter tidtabell. Motsvarande för kortdistanstågen var 5 minuter, medeldistanstågen 9 minuter och långdistanstågen 28 minuter.



Figur 3.2.2: Extra tidsmarginal, i hela minuter, som krävdes för att nå 95 procent punktlighet. Samtliga persontåg och uppdelat på tågslag, 2008–2015.

Källa: Egna bearbetningar av data från Trafikverkets datalager för leveransuppföljning (LUPP)

Eftersom tågtrafiken bedrivs i ett sammanhållet system och därför är extra känsligt för störningar kan ett ökat tågtrafikarbete medföra stora påfrestningar. Enligt senast tillgängliga års data, 2014, utfördes ca 116 miljoner tågkilometer med persontåg och 37 miljoner med godståg. Järnvägssystemets utnyttjande mätt i antalet linjedelar med olika grad av utnyttjande har varit relativt konstant de senaste åren. Under den mest utnyttjande 2h-perioden är ungefär 150 av 250 linjedelar högt eller medelhögt⁶ utnyttjade. Kapacitetsutnyttjandet är högst i storstadnätet och lägre i de större stråken. Uppgifter hämtade från tågplanerna för 2015 och 2016 pekar på en stabil nivå även framöver för omfattningen av godstrafiken, mätt i tågkilometer. Däremot väntas det ske en ökning av persontrafiken. Denna ökning av kapacitetsutnyttjandet, allt annat lika, ökar sannolikheten för fortsatta trafikstörningar.

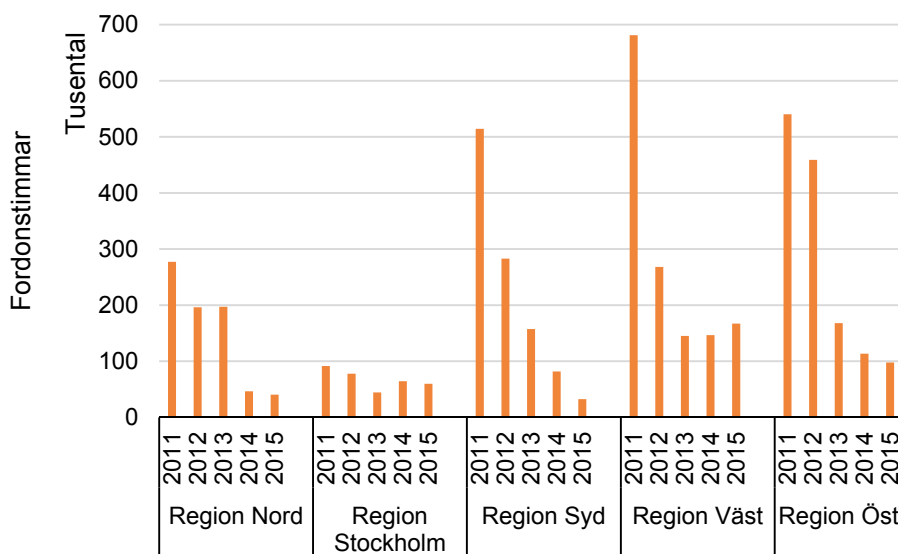
Luft- och sjöfart

Störningarna för sjöfarten och luftfarten har varit relativt begränsade under 2015 och ligger klart under de mål som Sjöfartsverket respektive Luftfartsverket satt upp för sina verksamheter.

⁶ Hur stor trängseln är inom järnvägssystemet beräknas enligt en europeisk standard framtagna av International Union of Railways (UIC) och mäts i termer av 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.

Vägtrafik

Även på väg har störningarna varit förhållandevis små. Varaktigheten i antal timmar av de förekommande totalstoppen på det statliga vägnätet minskade med 12 procent under 2015 jämfört med föregående år, till sammanlagt 398 000 fordonstimmar. Sedan 2009 är minskningen 73 procent. Nedgången jämfört med 2014 har skett i samtliga regioner förutom region väst, se Figur 3.2.3. Under 2015 förekom de mest omfattande stoppen under februari och mars i region väst (37 000 respektive 35 000 timmar), november i region Stockholm (34 000 timmar), samt september i region Öst (32 000 timmar).



Figur 3.2.3: Kännbarhet – Varaktighet i fordonstimmar på grund av totalstopp i det statliga vägnätet, uppdelat per Trafikverksregion åren 2011–2015.

Källa: (Trafikverket 2013d, 2014e, 2015j, 2016u)

Givet en medelbeläggning på 1,7 personer per personbil⁷ har personförseningarna på väg minskat i samma omfattning som fordonstimmar. För 2015 betyder det att förseningar på uppskattningsvis 676 000 persontimmar inträffade. Motsvarande beräkning för 2009 blir 2,5 miljoner persontimmar.

En förklaring till att störningar uppstår är att systemen är högt utnyttjade. Vägsystemets utnyttjande kan illustreras i termer av ÅDT⁸ per vägavsnitt. Exempel på sådana illustrationer för vägnätet i Norrbottens och Västerbottens län återfinns bland annat i Trafikanalys (2013a). Men det är först när det uppstår en kapacitetsbrist som ett högt utnyttjande uppfattas som en störning.

Den genomsnittliga hastigheten på hela vägnätet, som ett övergripande mått på utvecklingen av trängselns omfattning, har minskat över tid (Trafikverket 2016d). Hastigheten har dock legat relativt stabilt mellan 2011 och 2013, med en liten ökning 2014. Nivån för 2015 är nästintill densamma som året innan. I de tre storstäderna Stockholm, Göteborg och Malmö beräknas trängseln med ett trängselindex. Sett över en längre tidsperiod ökar trängseln i Stockholm och Malmö och efter 2011 har den minskat i Göteborg. I Malmö har vägarbeten bidragit till en ökad trängsel sedan 2014. Trots en ökad trängsel över tid i Stockholm har den minskat under 2014

⁷ Skattning baserad på (SIKA 2007)

⁸ Årsmedeldygnstrafik.

och 2015 vilket enligt Trafikverket bland annat beror på att ett antal nya leder och kollektivtrafikkörfält öppnats under åren. Förutom i storstäderna finns det nästan inga problem med trängsel på vägnätet.

Ett sätt att anpassa sig till en osäkerhet är att ha ett alternativ. Det utbud av trafiklösningar som finns i en kommun eller i ett län kan sägas spegla den komplementaritet ett transportsystem kan erbjuda. Det vill säga, ett mått på hur beroende man i genomsnitt är av ett enskilt trafikslag för att kunna genomföra en transport när något oförutsägbart inträffar. Korrelationskoefficienten mellan personbilstäthet och utbudet av kollektivtrafik i Sveriges kommuner pekar på att trafikslagen i hög grad inte är komplement utan snarare är substitut till varandra. Det vill säga, antingen är utbudet av kollektivtrafik god och fordonstätheten låg, eller tvärt om. Ingen större förändring av detta samband har skett de senaste fyra åren.

Vid en närmare studie av detta samband per kommungrupp⁹ kvarstår det statistiska sambandet dock endast för de tre tätortskommungrupperna¹⁰ (Trafikanalys 2014e). För kommuner klassificerade som landsbygdskommuner finns inget sådant statistiskt säkerställt samband. Detta tyder på att kollektivtrafiken inte fyller samma funktion i alla kommuner. I många fall ses kollektivtrafiken istället som en säkerhetslösning för de tillfällen då man inte kan använda sin bil. Detta förefaller också naturligt då kollektivtrafikens huvudsakliga syfte i många av dessa kommuner är att säkerställa att skolskjutsningen fungerar, och inte främst är ett färdmedel att använda för exempelvis arbetsresor (Trafikanalys 2011). På längre sikt kan dock stora förändringar för något av trafikslagen, exempelvis en kraftig ökning av bensinpriset alternativt en omfattande förändring av kollektivtrafikutbudet, få stora konsekvenser för invånarnas tillgänglighet i vissa län eller kommungrupper.

Bekvämlighet

”Resenären behöver känna att resealternativet är bekvämt för att det ska bli attraktivt och utnyttjas. Det räcker inte att exempelvis resan med buss eller cykel i det enskilda fallet är ett klimatsmart alternativ om den, i jämförelse med andra alternativ, samtidigt innebär en väsentlig uppoffring i form av dålig komfort genom alltför låg standard eller bristfällig synkronisering vid bytesplatser under resans gång.” (Prop. 2008/09:93).

Vägrafik

Hur ser då kvaliteten på infrastrukturen ut, och hur upplevs den av resenärerna? Andelen väg som inte uppfyller Trafikverkets underhållsstandard 2015 har minskat marginellt jämfört med 2009, från 5,6 till 5,3 procent. Sett till de senaste åren, 2012–2014, var dock andelen än mindre, cirka 4,5 procent per år. Detta betyder att vägkvaliteten har försämrats det senaste året men över en längre tid förbättrats. Under 2015 avvek 2,8 procent av de statliga vägarnas underhållsstandard på grund av spårighet, 2,4 procent på grund av ojämnheter och 0,4 procent på grund av kantdjup.

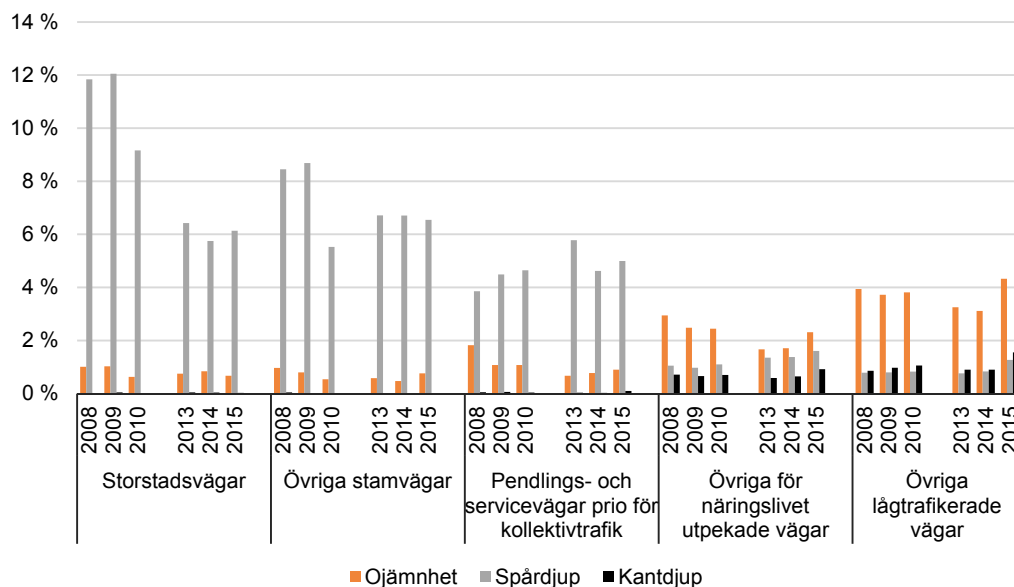
Landsbygdskommunernas¹¹ vägnät avviker från underhållsstandarden framförallt i termer av *ojämnheter*, medan tätortskommunerna har större avvikelser när det gäller *spårighet* vilket förklaras av ett stort slitage på vägtypen pendlingsvägar. Avvikelser i kilometer för de sex kommuntyperna är relativt jämnt fördelat, även om tät kommuner nära en större stad sticker ut i negativ bemärkelse (Trafikanalys 2014e).

⁹ Tillväxtanalys kommungruppsindelning för regionala analyser.

¹⁰ Tät kommuner avlägset belägna; Tät kommuner nära en större stad och Storstadskommuner.

¹¹ Tillväxtanalys kommungruppsindelning för regionala analyser.

Fördelningen av avvikelserna varierar också per vägtyp, se Figur 3.2.4. Störst problem, sett som andel av väglängden, har *storstadsvägnätet*, *övriga stamvägar* samt *pendlingsvägarna* med spårddjup. Vägar som har klassats som viktiga för näringslivet och det lågtrafikerade vägnätet har istället problem med ojämnhet och kantdjup. Störst brister sett till antal kilometer finns i de två senare vägtyperna tillsammans med typen *övriga stamvägar*. *Övriga lågtrafikerade vägar* och *övriga för näringslivet utpekade vägar* är de kategorier som standarden har försämrats mest för i förhållande till fjolåret¹².



Figur 3.2.4: Andel väg, per vägtyp, som avviker från fastställd underhållsstandard med avseende på ojämnhet (IRI), spårddjup och kantdjup, 2008–2009 och 2013–2015.
Källa: Trafikverket (2016q)

Järnväg

Någon direkt parallell mätning av järnvägsnätets avvikelse från underhållsstandard finns inte, men i väntan på utveckling av metoder för en helhetsbedömning används mätningar av spår-läget. Vid dessa mätningar upptäcks varje år ett stort antal avvikelser från uppsatta kravnivåer. Exempelvis rapporterades 1 066 akuta urspårningsfarliga fel under 2015, fel som kräver att omedelbara åtgärder sätts in. Året innan var dessa 1 377 i antalet. Trafikverket rapporterar också ett över tid ökande antal rapporterade fel per spårkilometer (Trafikverket 2016m). Mätningar av QS-talet, hur väl spårets faktiska position överensstämmer med det ideala, visar inte på några anmärkningsvärda förändringar från fjolåret. Kvaliteten i järnvägssystemet är utifrån dessa data något svårbedömd. Det bör noteras att antalet olyckor och urspårningar under senare år har varit relativt konstant och minskat sett över en längre tid (Trafikanalys 2015i).

I redovisningen ovan har kvaliteten på medborgarnas resor mätts objektivt. Denna redovisning kan kompletteras med ett urval av de resenärsundersökningar som varje år genomförs av olika aktörer för att ge en övergripande bild av resenärernas subjektiva upplevelse av transportsystemets kvalitet.

Ungefär två tredjedelar av tågresenärerna uppger att de är ganska eller mycket nöjda med trafikinformationen som ges i väntsal, perrong eller ombord på tåget vid normala förhållanden (Trafikverket 2016n). Nöjdheten sjunker vid stort läge, då två av fem är ganska eller mycket

¹² Trafikverket har inte kunnat förklara den kraftiga försämringen.

nöjda med trafikinformationen. Vid ett stort driftläge är också ungefär 30 procent missnöjda eller mycket missnöjda.¹³ Inga större förändringar har skett jämfört med 2013 och 2014.

Kundnöjdheten rörande Trafikverkets trafikinformation för väg, liksom vid vägarbeten, låg strax över 60 procent 2013 (Trafikverket 2014f). Sedan dess har ingen ny mätning genomförts och Trafikverket har inte heller med det i sin planering för den närmast tiden.

Swedavias kontinuerliga mätningar av kundnöjdheten hos avresande resenärer på de statliga flygplatserna bedöms spegla helhetsupplevelsen av flygplatsernas funktion.¹⁴ Utfallet under perioden 2010–2012 blev 68 procent nöjda resenärer per år (Swedavia 2013). Kundnöjdheten har därefter ökat årligen och uppmättes till 76 procent 2015. Samtliga statliga flygplatser har bidragit till den ökade kundnöjdheten sedan 2012. De största förändringarna mellan 2012 och 2015 skedde på Luleå Airport där nöjdheten ökade med 12 procentenheter. Även på Kiruna Airport och Umeå Airport skedde stora positiva förändringar, med 11 respektive 9 procentenheter (Swedavia 2016b).

Trygghet

I propositionen Mål för framtidens resor och transporter (Prop. 2008/09:93) framgår att "trygghet är ett begrepp som fångar människors upplevelse av risk. Det skiljer sig från begreppet säkerhet¹⁵ genom att det är den subjektiva upplevelsen som är central, inte den objektiva risken. Även när den objektiva risken är liten är det väsentligt att reducera upplevelsen för resenären av att befinna sig i en riskfylld situation."

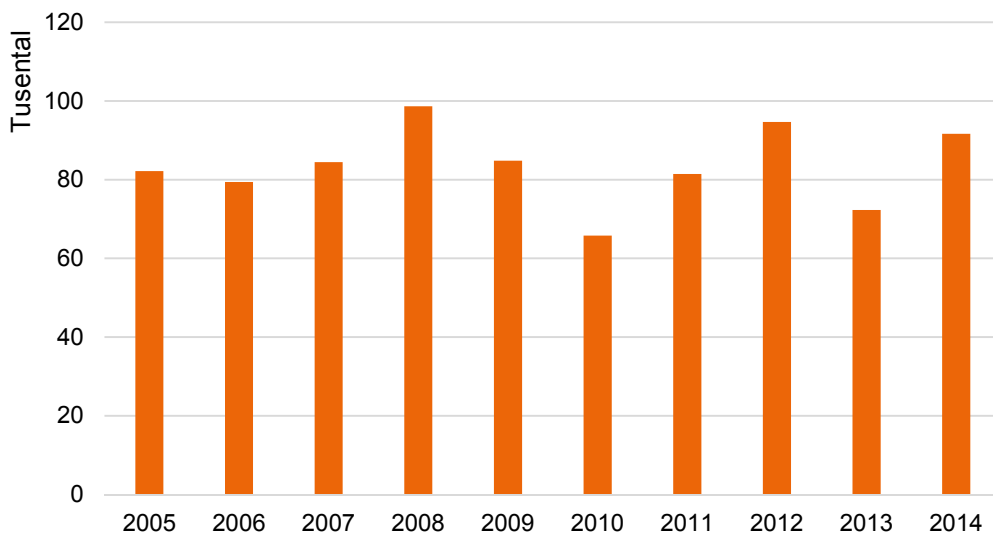
Objektiv trygghet

Det uppskattade antalet brott mot enskild person (hot, personrån, misshandel och sexualbrott) för befolkningsgruppen 16–79 år har de sedan 2005 legat mellan 1,3 och 1,6 miljoner per år förutom 2013 då de uppskattades till drygt 1,8 miljoner. Antal brott som sker på *allmän kommunikation*, det vill säga exempelvis ombord på en buss eller vid en järnvägsstation ökade 2014 jämfört med året innan till 91 600 vilket motsvarar 6,3 procent av fallen (Figur 3.2.5). Det är även högre än 2009 års nivå som uppgick till 84 800 eller 5,5 procent av det totala antalet våldsbrott.

¹³ Frågorna berör hur tillgänglig, snabb, tydlig och användbar informationen är. Populationen utgörs av tågresenärer i Sverige, som reser med tåg åtminstone en gång i månaden. Ett övergripande index innehåller uppgifter om nöjdhet vid ett stort respektive normalt driftläge. Resenären besvarar frågan: Hur nöjd var du totalt när det gäller trafikinformationen du fick i VÄNTSAL och PERRONG, respektive OMBORD vid din senaste tågresor? Anm: Totalt = sammanvägning av Tillgänglighet information, Snabbhet i information, Tydlighet i information samt Användbarheten av information.

¹⁴ Resenärernas upplevelse mäts från och med 2010 på alla Swedavias flygplatser enligt en internationell standard från ACI (Airports Council International). Målet för ASQ 2015 är satt till ett NKI på 80.

¹⁵ För att undvika missförstånd och sammanblandning av begreppen trygghet och säkerhet görs uppdelningen att när det gäller subjektiv risk för trafikskaderelaterat våld hänförs detta till säkerhet medan subjektiv risk för icke-olycksrelaterat våld hanteras under benämningen trygghet. I måluppföljningen avhandlas säkerhetsaspekterna under hänsynsmålet.



Figur 3.2.5: Utsatthet i befolkningen (16–79 år) för olika typer av våldsbrotten (hot, personrån, misshandel och sexualbrott) mot enskild person som skett på allmän kommunikation (exempelvis buss, tåg eller station), 2005–2014. Skattat antal händelser baserat på en stickprovsundersökning.
Källa: (BRÅ 2013, 2014, 2016b, a)

Andelen hushåll som utsätts för fordonsrelaterade brott, såsom bil- och cykelstöld, samt stöld ur eller från ett fordon har minskat i omfattning sedan 2009. Procentuellt är minskningen störst för bilstöld, från 0,5 till 0,2 procent. Men fortfarande uppgår exempelvis ca 6 procent att någon i hushållet blivit utsatt för en cykelstöld (BRÅ 2016a).

Subjektiv trygghet

Under 2014 uppgår 72 procent av kollektivtrafikresenärerna att de känner sig trygga i kollektivtrafiken, samma nivå som föregående år och en ökning med 2 procentenheter jämfört 2011 (Svensk Kollektivtrafik 2016b).

Upplevelsen av att obehindrat kunna röra sig i trafikmiljöer, exempelvis i sitt eget bostadsområde, kanske för att ta sig till en busshållplats eller för att cykla till affären, ger ett mått på den subjektiva tryggheten. Ungefär 85 procent uppgår att de känner sig trygga att gå ut sent en kväll i sitt eget bostadsområde under 2015. Det är samma nivå som åren mellan 2012 och 2014, men en förbättring från 2006 då andelen var 79 procent. Här skiljer det sig relativt mycket åt mellan könen. Ungefär 25 procent av kvinnorna känner en otrygghet, alternativt en stor otrygghet, medan motsvarande siffra för männen är endast 7 procent. Drygt 31 procent säger att de under det senaste året ändrat sitt resebeteende till följd av en oro för brott, 2009 var det 34 procent (BRÅ 2016a).

3.3 Näringslivets transporter

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

Tillståndet för preciseringen har inte förändrats på något avgörande sätt sedan målen antogs. Vissa positiva inslag finns, framförallt i vägtrafiken där totalstoppen minskar och vägarnas bärighet förbättras. Både i ett nationellt och internationellt perspektiv upplevs dock transportsystemets kvalitet ha försämrats jämfört med tidigare år, främst avseende järnvägstransporterna, något som på sikt riskerar att försvaga näringslivets konkurrenskraft. Bedömningen är samma som för föregående år.	
--	---

Tillförlitlighet, bekvämlighet och trygghet

I propositionen Mål för framtidens resor och transporter (Prop. 2008/09:93 2009) framgår att "en transport bör utföras med den kvalitet och vid den tidpunkt som transportören har utlovat."

Trafik på järnväg

Trafiken på järnvägen har aldrig varit så omfattande som de senaste åren. Under 2015 ökade tågtrafiken (mätt i tågkilometer) med 0,3 procent jämfört med 2014, persontågen ökade med 1,8 procent medan godstrafiken minskade med 4,2 procent (Trafikverket 2016i). Denna minskande andel godstrafik följer en nedgång som har pågått en längre tid. Av tågkilometrarna som kördes år 2000 utgjordes 34 procent av godstrafik, mot 24 procent 2014 (Trafikanalys 2016m).

Kapaciteten i järnvägsnätet beskrivs med indikatorer som visar kapacitetsutnyttjande¹⁶ och trafikvolymerna för gods- och persontrafik. Kapacitetsutnyttjandet per dygn i järnvägssystemet har ökat under 2015 jämfört med 2014. Ökningen har skett på banorna i storstäder. Kapacitetsutnyttjandet under de två timmar som är mest trafikerade (maxtimmarna) har minskat för banor med mycket högt kapacitetsutnyttjande. Detta kan indikera att trafiken på banorna fördelades mer jämnt över dygnet under 2015 än under året dessförinnan.¹⁷ Det är trångt på vissa sträckor vissa tider, men det finns gott om utrymme på andra sträckor¹⁸.

De kapacitetshöjande åtgärder som vidtagits under 2015 var bland annat öppnandet av Hallandsåstunneln på Västkustbanan, utveckling av Pågatågssystemet samt utökad snabbtågstrafik på Västra stambanan, mellan Göteborg och Stockholm. Under året har även förbättringsarbete av bland annat trafikstyrningen genomförts vilket medfört tillfälliga kapacitetsbegränsningar på vissa sträckor (Trafikverket 2016m).

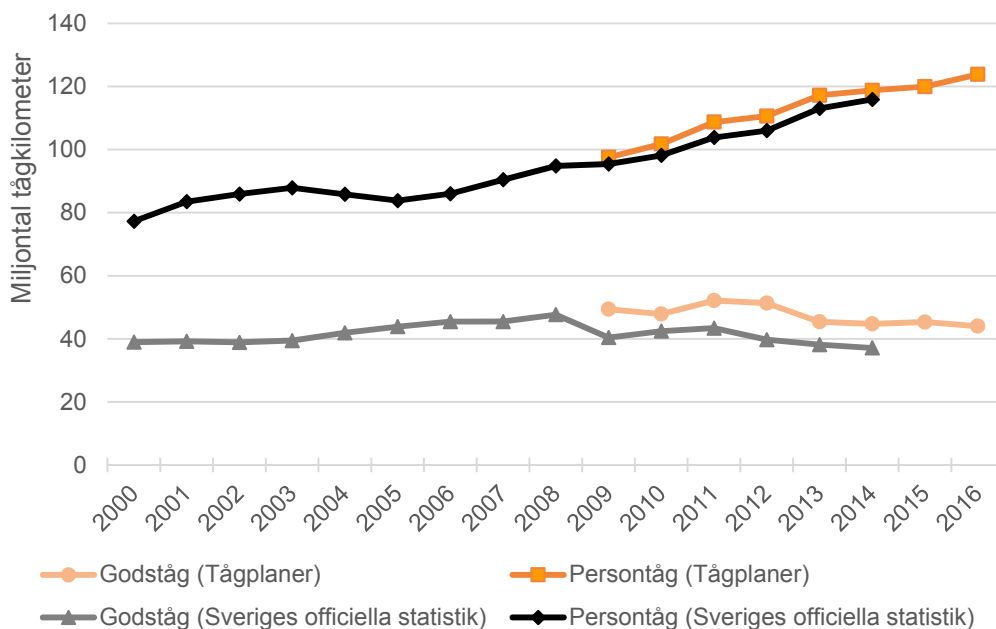
¹⁶ Kapacitetsutnyttjandet beräknas för hela järnvägs-systemet uppdelat i 248 linjedelar. En linjedel är ett avsnitt av banan som är homogent med hänsyn till både trafik och infrastruktur. Kapacitetsutnyttjandet återspeglar hur stor andel av tiden som banan trafikeras, och det beräknas dels för dygnet som helhet, dels för den tvåtimmarsperiod då banan är mest trafikerad (maxperiod). Antalet linjedelar med högt (över 80%) respektive medelhögt (över 60 %) kapacitetsutnyttjande (under dygnets 24 timmar) 2015 uppgick till sammanlagt 67 av totalt 248 linjedelar. År 2014 var antalet 63. (Trafikverket 2016m)

¹⁷ (Trafikverket 2016i)

¹⁸ Hela 151 av 248 linjedelar hade lågt kapacitetsutnyttjande 2015.

Vid jämförelse av det tänkta utbudet av järnväg uttryckt i tågkilometer enligt respektive års tågplaner och den officiella statistiken över genomförd trafik för de sex år då tidserierna överlappar varandra är det tydligt att uppgifterna om planerad persontrafik enligt tågplanerna ligger högre än den genomförda, se Figur 3.3.1. För persontågen var andelen planerad trafik 2 procent högre under 2014. Motsvarande siffra för godstrafiken var 20 procent. Det bör dock noteras att inställda godståg, till skillnad från persontågen, inte behöver vara en följd av störningar, utan kan vara en naturlig anpassning till aktuella transportbehov.

Vidare framgår att, till skillnad från den planerade persontrafiken som stadigt ökar år från år, har den planerade godstågstrafiken en mer neutral utvecklingsbana. Under 2014 minskade både godstågplanerna och de faktiskt utförda godstågskilometrarna några procent, jämfört med år 2013. Samtidigt som både persontågsplanerna och de faktiskt utförda persontågskilometrarna ökade med motsvarande. Eftersom även godstrafiken bidrar till det samlade kapacitetsutnyttjandet av järnvägsnätet och därmed till trängseln på vissa bandelar är det sannolikt också så att en lägre prioritering vid tåglägestilldelning kan vara en annan förklaring till minskningen.



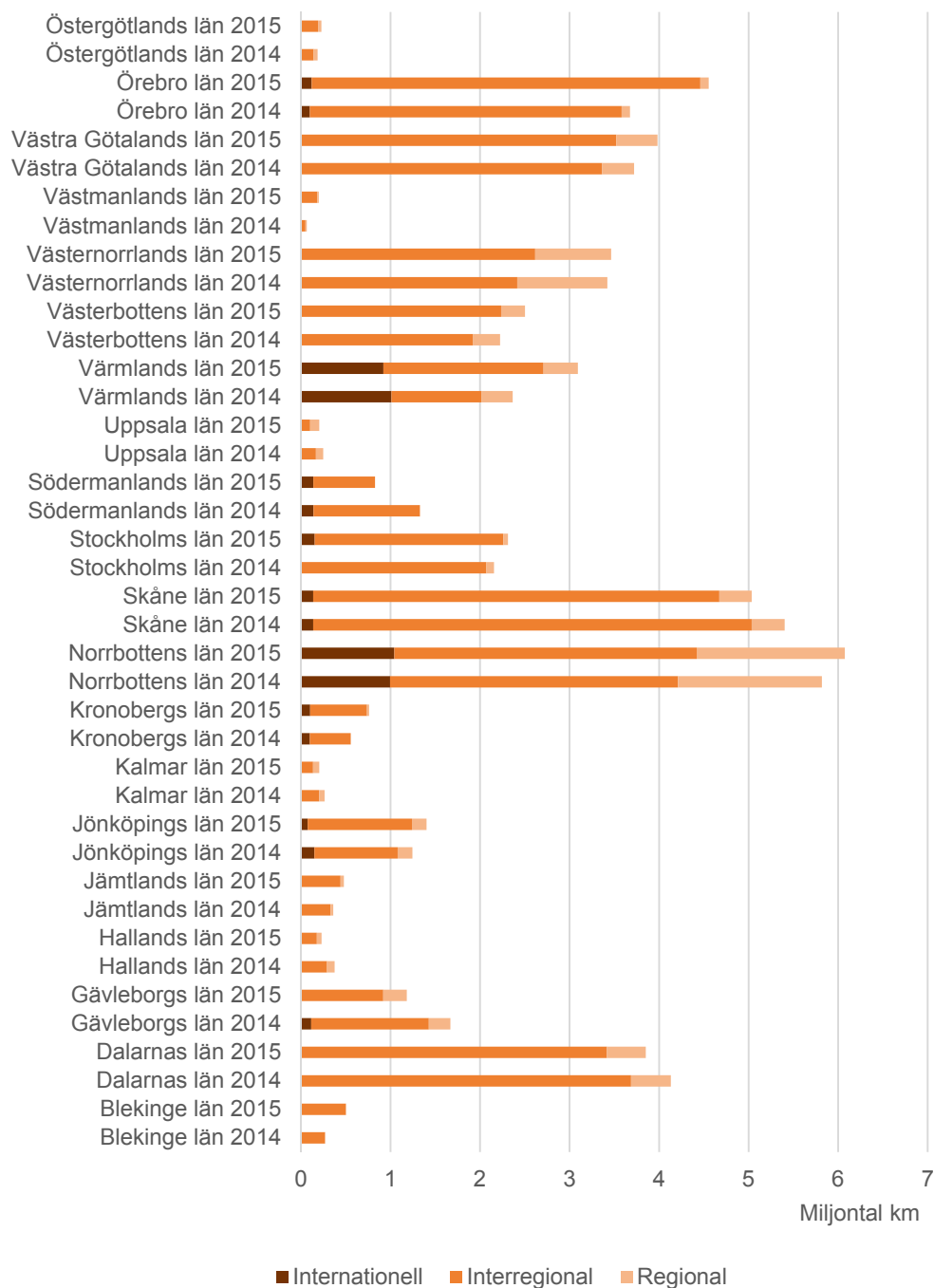
Figur 3.3.1: Gods- och persontrafikens utveckling över tid enligt tågplanerna jämfört med Sveriges officiella statistik. Miljoner tågkilometer, år 2000–2016.

Källa: Ansökta tåglägen i tågplanen för respektive år och Sveriges officiella statistik över bantrafik (Trafikanalys 2015a)

Anm. Officiella statistiken omfattar all tågtrafik medan tågplanerna saknar Roslagsbanan och Saltsjöbanan.

Största delen av den godstågstrafik som planerades enligt tågplanerna för både 2014 och 2015 avsåg interregional trafik. Den stora andelen interregional trafik innebär att tågtrafiken för gods är beroende av ett väl fungerande järnvägsnät i längre nationella sammanhållna stråk. Värmlands län hade en stor andel internationell godstågstrafik (30 % år 2015). Omfattande regional (dvs. inom samma län) godstågstrafik förekommer främst i Uppsala län (50 %), Kalmar (34 %), Norrbotten (27 %) och Västernorrlands län (24 %) under 2015, se Figur 3.3.2

Norrbottnen, Skåne, Örebro, Västra Götaland, Dalarna och Västernorrlands län dominerar som startpunkt för godstransporterna på järnväg med vardera ungefär 3,5 till 6 miljarder tågkilometer per år. Norrbotten, Skåne och Västra Götaland som är stora startlän återfinns också som stora destinationslän.



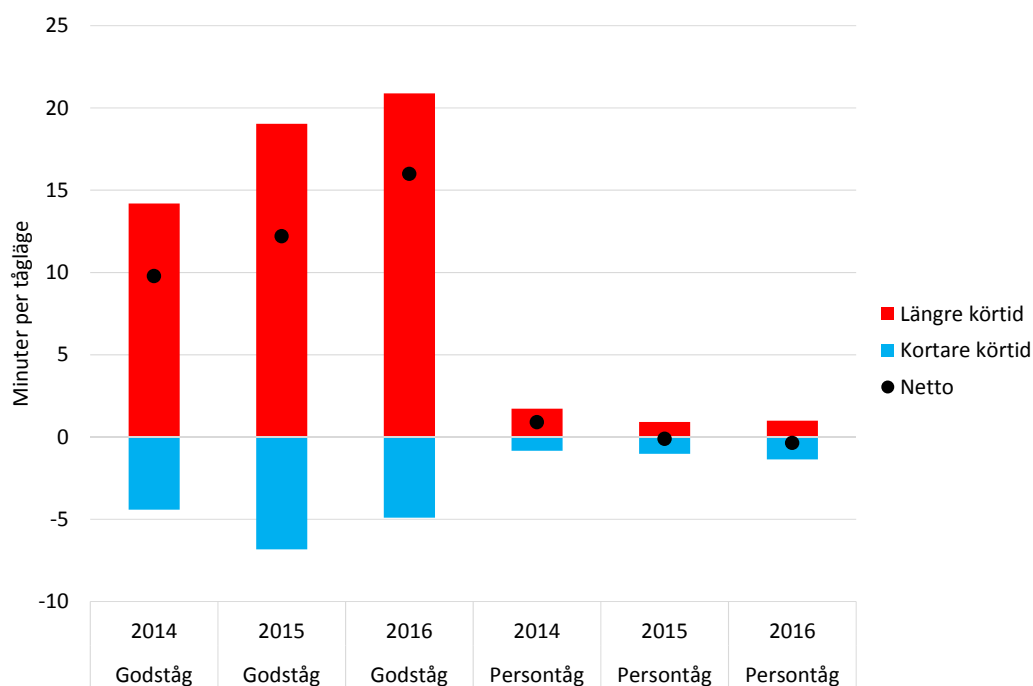
Figur 3.3.2: Mängden planerad godstågstrafik 2014 och 2015, tågkilometer uppdelat på transportens startlän och om transporten är regional (inom samma län), interregional eller internationell.

Källa: Trafikanalys bearbetning av tågplanedata.

Anm. Detta mått beräknas från det län tåget startade, trafik som passerar dessa län på väg mot slutdestinationen ingår inte.

Godstågens ansökta och tilldelade tåglägen har minskat de senaste åren. De har dessutom fått alltmer förlängda körtider i förhållande till sina önskemål inför ny tågplan. Godstågsoperatörer sägs oftare än persontågsoperatörer vara tvungna att flytta sina tåglägen, de får större gångtidstillägg och betydande "skogstid"¹⁹.

Vid en jämförelse av *ansökta tåglägen* med *beviljade tåglägen* i tågplanen och "ruckningar" dvs. differensen mellan ansökt och beviljat tågläge i avgångstid, ankomsttid och körtid (dvs. tid från avgång till ankomst enligt tidtabellen) framgår att ruckningarna i förhållande till ansökt tågplan är större för godstågen, för både avgångs- och ankomsttider, vilket ger *förlängda körtider* för godstågen, betydligt större förlängningar än persontågen (Figur 3.3.3). Körtider kan både förkortas och förlängas där det senare är allra vanligast för godstågen. Längre tid på spåren än nödvändigt är som regel inte önskvärt. För persontågen har ruckningar av körtiderna varit på samma låga nivå alla tre åren (mindre än en minut netto) medan godstågens förlängning av körtiden ökat över åren.



Figur 3.3.3: Genomsnittliga ruckningar för körtider mätt i minuter per tågläge. Godståg och persontåg i tågplan 14, 15 och 16.²⁰ År 2014-2016.
Källa: Trafikanalys (2016m)

¹⁹ Med skogstid menas tidtabellagda stopp då tåg står på spåren och inväntar möten enligt tidtabellen, men där det mötande tåget inte kommer. Förutom skogstid tillkommer ibland extra accelerations- och retardationstider för inplanerade onödiga stopp. Totalt kan alla dessa stopp stå för ansevärd andel av transporttiden. Till viss del kommer begreppen skogstid – förlängd körtid – försening att överlappa varandra dvs. den totala "extra" tiden på spåren för godstågen överskattas om de tre begreppen summeras.

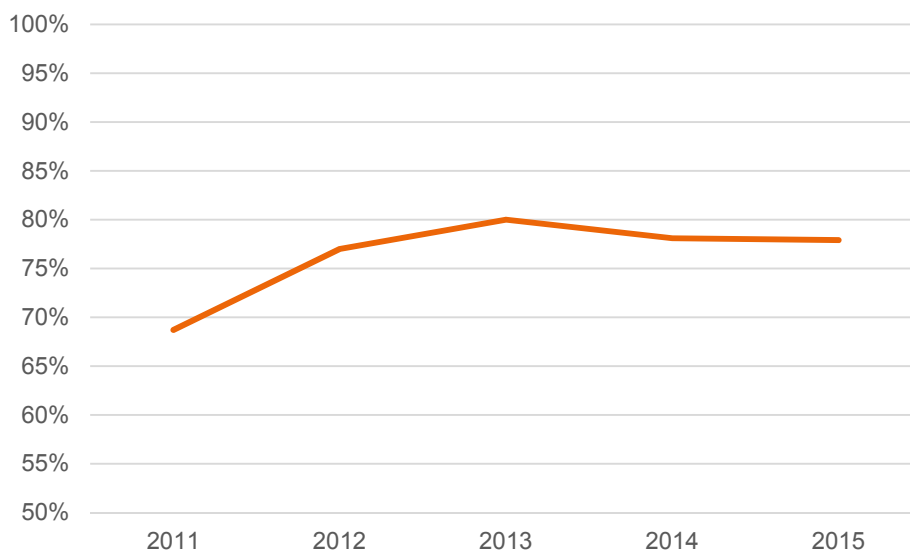
²⁰ Data över ansökta och beviljade tåglägen har erhållits från Trafikverket. Antal ansökta tåglägen för godstrafik i Tågplan 16 (T16) är ungefär 220 000 och beviljade tåglägen 240 000. Endast tåglägen där en ansökan genom tågets ID-nummer kan matchas med ett beviljat tågläge, ingår i analysen. För ansökta tåglägen saknas ett beviljat för 8 procent och för beviljade tåglägen saknas ett ansökt för 9 procent. För den allra största majoriteten av tåglägena finns alltså en matchning (Trafikanalys 2016e).

När ett tågläge förskjuts framåt eller bakåt i tiden kan det få földeffekter om tåget ska passa in till exempelvis omlastning i hamn eller till produktion. Längre körtid kostar dessutom operatören mer lokförartid och lok allokerat till transporten. I vissa fall ska tåget passa i ett omlopp under ett dygn eller en vecka, vilket kan påverkas negativt av förlängda körtider.

Den förlängda körtiden (netto) är för godstågen i genomsnitt 16 minuter per tågläge (i tågplanen 2016) mot i princip noll minuter för persontågen. De längre körtiderna är totalt för alla godståg ungefär 56 000 timmar på ett år (tågplan för 2016). Detta är nästan i samma storleksordning som godstågens totala förseningar på runt 65 000 timmar (2014) (Trafikanalys 2016m).

En del i att möta godstrafikens behov är införandet av en mer flexibel tidtabellsplanering, så kallad successiv planering. Ett nytt planeringssätt, Marknadsanpassad planering av kapacitet (MKP), utarbetas vid Trafikverket med ett planerat stegvis införande fram till år 2019. MKP innebär ett helt nytt sätt att arbeta med kapacitetstilldelning, där utrymme ska frigöras för mer trafik.

Godstågens punktlighet²¹ uppgick till 77,9 procent under 2015, vilket i stort sett var detsamma som året innan. Men jämfört med 2011 har punktligheten dock förbättrats, se Figur 3.3.4.



Figur 3.3.4: Andel godståg som ankommer till slutstation inom 5 minuter enligt tidtabell. År 2011-2015.
Källa: Trafikverket (2016i)

Godstågen kör i genomsnitt längre sträckor än persontåg. Eftersom tåg som kör längre sträckor riskerar att drabbas mer av förseningar än kortväga tåg leder det i sin tur till ytterligare förseningar då tåg i tid prioriteras i trafikledningen. Den tågtrafik som ökar mest är den regionala och relativt kortväga persontrafiken, vilket kan förstärka denna obalans i förseningar mellan person- och godståg. Trots att 60 procent av godstågen avgår mer än fem minuter före utsatt avgångstid och svarar för 25 procent av totalt utförda tågkilometer, genererar godstrafiken två tredjedelar av järnvägens alla förseningstimmar (Trafikanalys 2016m).

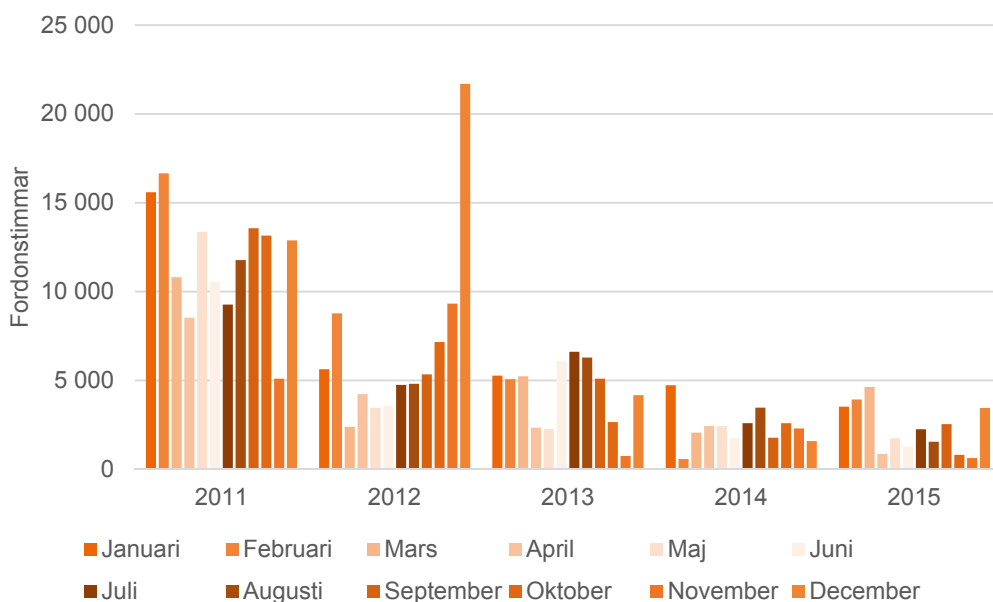
Det är en uttalad målsättning från regeringen att öka godstransporter på järnväg. Tågtrafiken bedrivs som ett sammanhållet system och är därför känsligt för störningar. Ett ökat tågtrafikarbete kan medföra större påfrestningar med ökad sannolikhet för tågtrafikstörningar. Den trafik

²¹ Godstrafikens punktlighet mäts utifrån tiden för tågets ankomst till bangården inom 5 minuter efter ankomsttiden enligt tidtabell, och alltså inte om leveransen till kund är i tid. Punktligheten till kund kan således vara uppfylld även om inte tåget har ankommit i tid till bangården.

som de senaste åren ökat på järnvägen är främst i den regionala persontrafiken samtidigt som den långväga godstrafiken konkurrerar om utrymmet på spåren. Olika slags trafik konkurrerar alltså i ett järnvägssystem samtidigt som det saknas ett övergripande mål för järnvägens roll i transportsystemet. Från flera håll finns efterfrågan om att regeringen tar ansvaret att formulera ett sådant mål, istället för att som i dagsläget delegera uppgiften till myndigheter och i slutändan låta svåra beslut kring kapacitetstilldelning hamna hos enskilda tjänstemän (Trafikanalys 2016m).

Trafik på väg

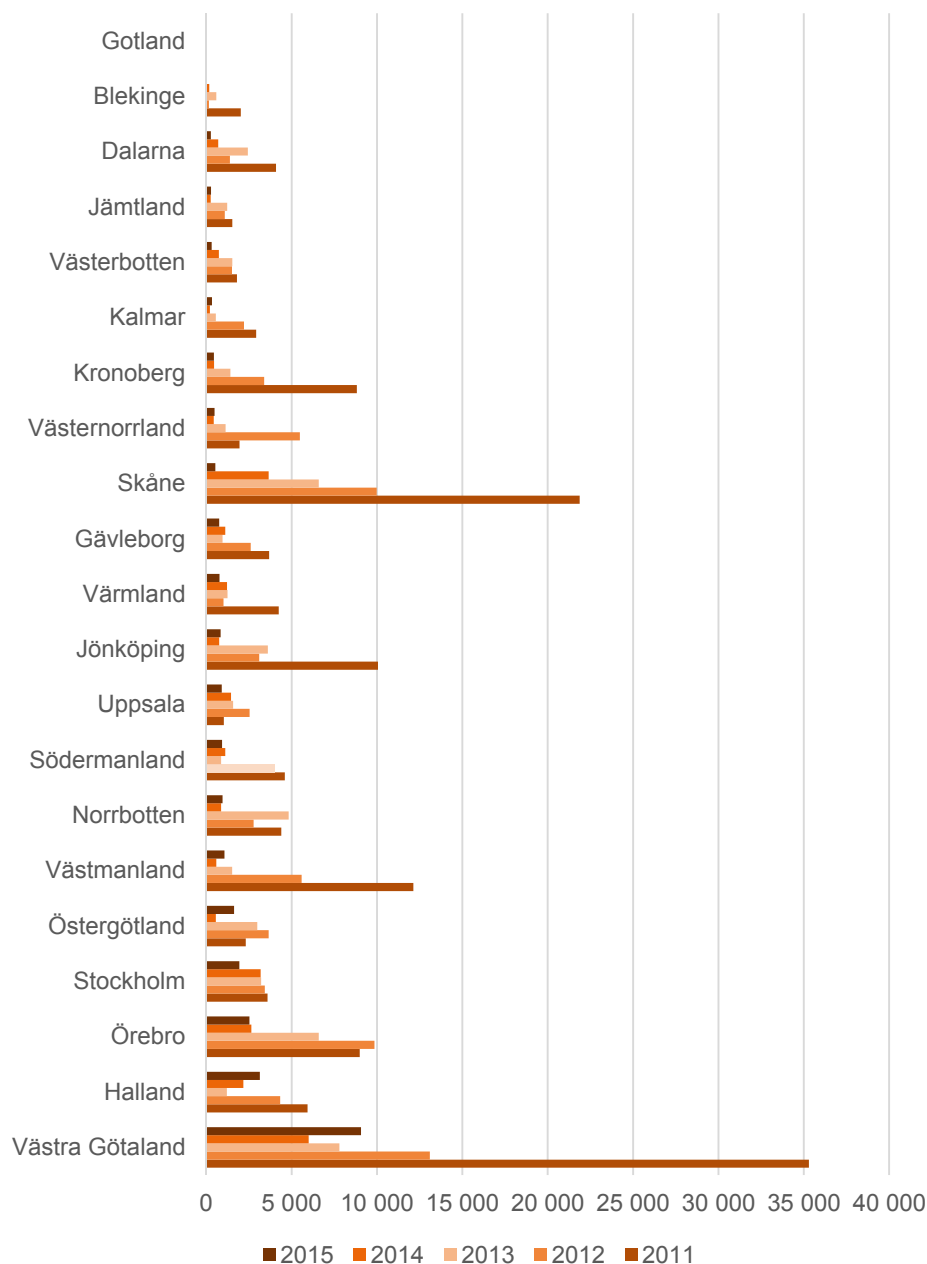
Ett sätt att generellt beskriva störningar i vägtransportsystemet är att utgå från kännbarheten, d.v.s. varaktigheten på de totalstopp som sker i vägnätet. Kännbarheten för lastbilstrafiken av totalstopp på det statliga vägnätet har minskat kraftigt de senaste åren. Från 141 000 fordonstimmar på helårsbasis 2011 till 127 000 fordonstimmar 2015. Totalt sett minskade kännbarheten med 4 procent mellan 2014 och 2015. Februari och mars var värst drabbade av kännbarheten under 2015 och som lägst var den under oktober, november och april. (Figur 3.3.5).



Figur 3.3.5: Kännbarhet för lastbilstrafiken – Varaktighet av totalstopp i trafiken på det statliga vägnätet uttryckt som fordonstimmar. Avser totalstopp i bägge riktningarna på tvåfältsvägar och i en riktning på flerfältsvägar, månadsvis för åren 2011-2015.
Källa: Trafikverket (2016s)

I Västra Götalands län var kännbarheten allra högst 2015 och var också ett av de län där det ökade mest (+51 %) mellan dessa år. Kännbarheten minskade kraftigt i Skåne och Blekinge län under 2015. (Figur 3.3.6).

Över hälften (54 %) av den totala kännbarheten kan hänföras till totalstopp i Västra Götaland, Halland och Örebro län under 2015.



Figur 3.3.6: Kännbarhet för lastbilstrafiken – Varaktighet av totalstopp i trafiken på det statliga vägnätet uttryckt som fordonstimmar 2011-2015. Avser totalstopp i bägge riktningarna på tvåfältsvägar och i en riktning på flerfältsvägar.
Källa: Trafikverket (2016s)

Bärighet är förmågan hos en väg eller bro att tåla belastningen från trafiken utan att skadas. För näringslivet och särskilt skogsnäringens tunga transporter utgör bärighetsrestriktioner i vägnätet ett hinder. De två senaste åren (2014 och 2015) har den del av det statliga vägnätet som fått nedsatt bärighet för tung trafik under tjällossningsperioden legat på samma nivå, strax över 3 500 kilometer. Det är betydligt mindre jämfört med åren dessförinnan (Tabell 3.3.1). De kraftiga fluktuationerna mellan åren bedöms i huvudsak bero på väderleksförhållanden.

Tabell 3.3.1: Tillfälligt nedsatt bärighet för tung trafik på väg (km). År 2010-2015.

År	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Kilometer med nedsatt bärighet	5 267	5 265	5 459	7 054	3 513	3 877

Källa: Trafikverket (2015i) (2016m)

En bro med nedsatt bärighet har potentiellt stor påverkan på transportmönstret då det kan leda till stora omvägar. Under 2015 hade 25 av landets 16 500 broar nedsatt framkomlighet i förhållande till den standard de är byggda för. Det totala antalet broar var det högsta under den granskade perioden (2011-2015) samtidigt som antalet broar med nedsatt bärighet var det lägsta under dessa år. Mängden broar med nedsatt bärighet har varierat mellan 25 och 41 stycken över denna period (Tabell 3.3.2). Nedsatt framkomlighet innebär att bron bärighet har begränsats på grund av skador på de bärande delarna eller att bron bredd har begränsats. För vägtyperna storstadsvägar, nationella vägar och pendlingsvägar drabbar den nedsatta framkomligheten främst över tunga transporter (dispenstrafik). För övriga för näringslivet viktiga vägar finns även broar med sämre framkomlighet för den normala trafiken. För de lågtrafikerade vägarna innebär den nedsatta framkomligheten sämre framkomlighet för normal trafik.

Tabell 3.3.2: Antal broar, samt därav nedklassade vägbroar på grund av försämrad bärighet för respektive vägtyp, 2011-2015.

Vägtyp	2011		2012		2013		2014		2015	
	Antal broar	Brist på bärighet	Antal broar	Brist på bärighet	Antal broar	Brist på bärighet	Antal broar	Brist på bärighet	Antal broar	Brist på bärighet
Storstads- vägar	704	7	705	7	739	8	769	4	769	2
Nationella stamvägar	3 430	3	3 486	4	3 547	4	3548	3	3 592	2
Pendlings- vägar	1 790	1	1 754	1	1 824	1	1843	1	1 865	0
Övriga för näringslivet viktiga vägar	5 593	7	5 586	12	5 690	12	5712	12	5 723	7
Lågtrafikerade vägar	4 313	13	3 829	12	3 877	15	3888	14	3 894	13
Okänt eller enskilt vägnät	101	1	795	2	663	1	653	1	685	1
Totalt	15 931	32	16 155	38	16 340	41	16 413	35	16 528	25

Källa: Trafikverket (2016t)

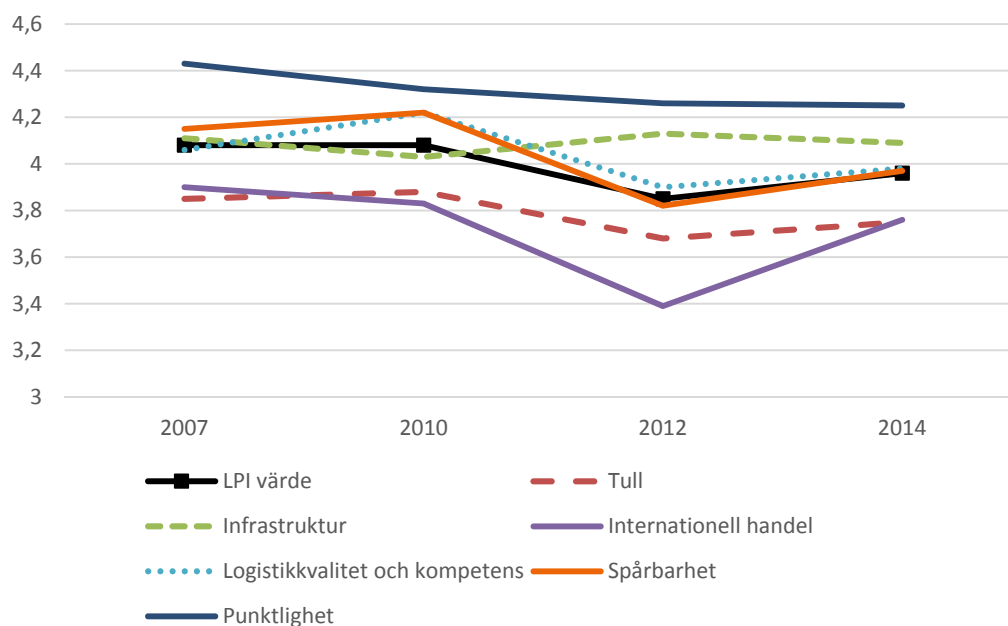
Internationellt perspektiv

För att jämföra hur det svenska transportsystemet står sig i konkurrens med andra länder studeras Logistic Performance Index (LPI)²². Efter en nedgång under 2012 har LPI-värdet ökat under 2014 och låg då strax under 4 på en skala mellan 1 och 5. Det ger Sverige en total 6:e rankingplacering 2014, en förbättring jämfört med 2012 års 13:e placering (Figur 3.3.7). Både

²² LPI tas fram genom ett samarbete mellan Världsbanken, logistikföretag och vetenskapliga institutioner. Bedömningen görs av yrkesverksamma inom logistik och fraktverksamhet i länder med stort utbyte med det aktuella landet.

värdet och rankingen är dock lägre än både 2010 och 2007. Jämfört med några länder som Sverige har stort handelsutbyte med, när hänsyn tas till fluktuationer mellan enskilda år, faller Sverige statistiskt sett sämre ut än Tyskland och Storbritannien över en längre tidsperiod, se (Wigren, Tirfing et al. 2016).

LPI består av fem delindex. Högst betyg ges till Sverige på delindex *punktlighet* (4,25), även om detta kontinuerligt har fallit sedan 2007. Lägst betyg ges till *tullhantering* och möjligheterna att anordna och genomföra *internationell handel*. När det gäller *kvaliteten på infrastrukturen* låg Sverige i 2014 års mätning på 9:e plats med värdet 4,09. Sett över en längre tidsperiod är detta värde relativt stabilt.

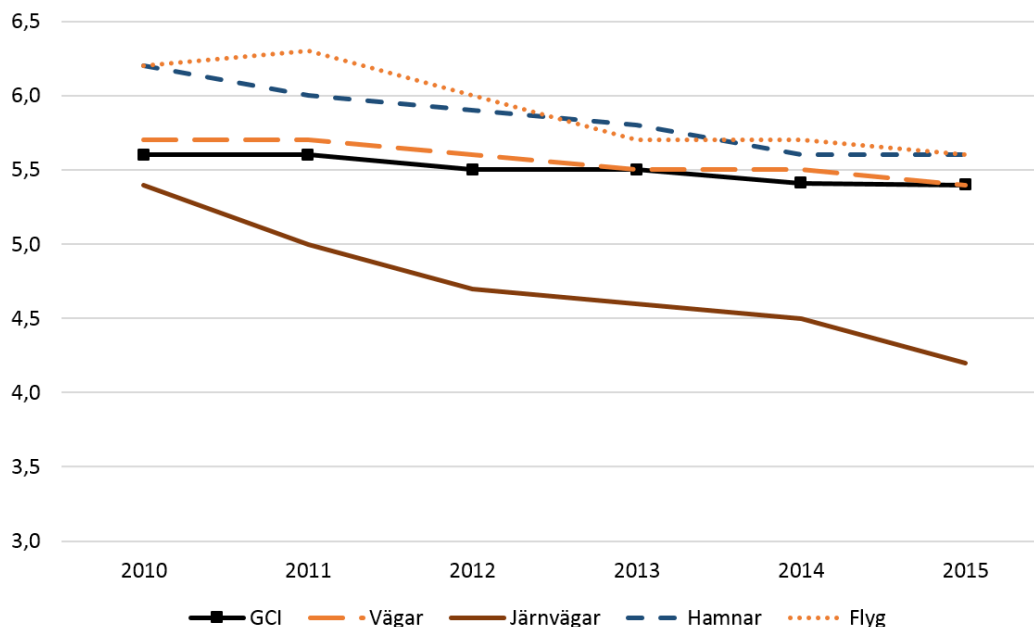


Figur 3.3.7: Logistic Performance Index (LPI) med delindex, för Sverige 2007-2014.
Källa: Världsbanken (The World Bank 2007, 2010, 2012, 2014)

För att spegla hur kvaliteten i det svenska transportsystemet per trafikslag i bred mening står sig²³ i förhållande till andra länder används *The Global Competitiveness Index* (GCI). Tendensen är att det svenska infrastruktursystemets kvalitetsbetyg kontinuerligt sänkts de senaste åren, se Figur 3.3.8. För vägar och järnvägsinfrastruktur placerar sig Sverige inte kvalitetsmässigt bland de topppresterande länderna i världen och situationen verkar ha förvärrats. Mellan 2010 och 2015 sjönk betyget för den svenska väginfrastrukturen på en 7-gradig skala med 0,3 enheter till 5,4. För järnvägen har indexvärdet sänkts från 5,4 till 4,2 mellan dessa år. Indexvärdena för de tre övriga trafikslagen har också försämrats över tid; både hamnarnas och flygets betyg minskade med 0,6 till 5,6. Denna försämring har också inneburit att Sverige passerats av flera av grannländerna. Sveriges ranking har under perioden 2010–2015 försämrats med 5 placeringar för väg till 23:e plats, för järnväg med 12 placeringar ner till plats 26, hamninfrastrukturen tappar fyra placeringar till plats 13 och flyget minskar från plats 12 till plats 22. Vid en jämförelse av Sveriges medelvärde av infrastrukturvärden med de andra ländernas vad gäller värderingarna av transportinfrastruktur så ligger Sverige konstant under medelvärdet

²³ GCI speglar hur näringslivet såsom till exempel en transportköpare upplever ett lands transportsystem. Måttet mäter konkurrenskraften inom länder med både ett mikroperspektiv (företag) och ett makroperspektiv (länder).

jämfört med de andra länderna. Dock finns ingen signifikant skillnad från de övriga jämförelseländernas²⁴ medelvärde (Wigren, Tirfing et al. 2016).



Figur 3.3.8: Sveriges indexvärden för GCI samt för fyra av de ingående indikatorerna, 2010-2015. Källa: World Economic Forum (2015)

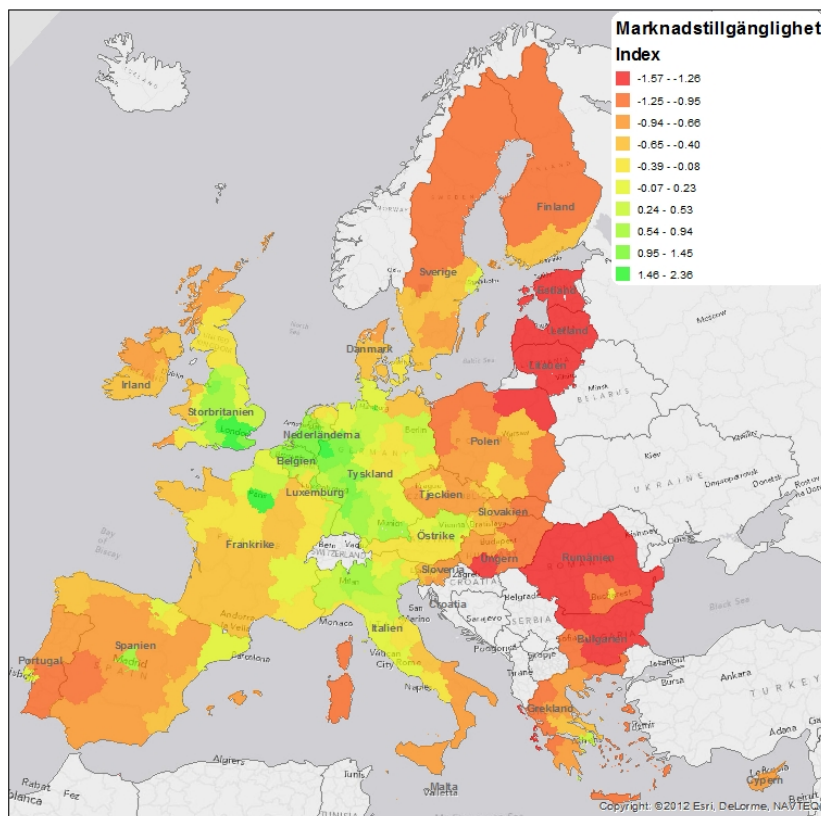
För att bibehålla och stärka den svenska konkurrenskraften är det viktigt att infrastrukturen är av hög kvalitet samt att det finns väl fungerande länkar till omvärlden. Enligt GCI och LPI som redovisats ovan framträder en bild av svensk infrastruktur och dess handelsmöjligheter som relativt goda i åtminstone ett nordiskt perspektiv, liksom i förhållande till flertalet av världens länder. Det svenska infrastruktursystemets kvalitetsbetyg har dock kontinuerligt sänkts de senaste åren. Det är också tydligt att Sveriges höga totala GCI-ranking i ett konkurrenskraftsperspektiv (nionde plats 2015 av 140 deltagande länder) inte i första hand är ett resultat av en relativt god infrastrukturkvalitet utan ett resultat av Sveriges goda position när det gäller innovationer och högre utbildning. Det innebär samtidigt att Sveriges konkurrenskraft har potential att kunna förbättras genom att fokusera på åtgärder inom infrastrukturuområdet.

Genom att istället fokusera på tillgänglighet per region, det vill säga potentialen till olika slags interaktion som den aktuella infrastrukturen innebär för en region, framträder ett relativt blandat mönster. Vissa regioner har god tillgänglighet och bra förutsättningar att klara sig i konkurrensen från andra regioner, medan en del regioner har en lägre grad av tillgänglighet, se (EU-kommissionen 2013). Två indexmått som används i denna studie som har koppling till infrastruktur och marknadsstorlek redovisas nedan. En djupare redovisning ges i (Trafikanalys 2014f, e).

Det ena av de två måtten visar *potentiell tillgänglighet till befolkningskoncentrationer* via väg- respektive järnvägsinfrastruktur, där befolkningsmängd, transportmöjligheter, restider och tillgänglighet till flyg vägs in. I detta sammanhang framgår det att Sveriges regioner är relativt små ur ett befolkningsperspektiv samt att de ligger relativt perifert i ett europeiskt perspektiv.

²⁴ Jämförelseländerna är Sverige, Danmark, Finland, Tyskland, Storbritannien, Norge och Nederländerna.

Det andra måttet beskriver den *regionalekonomiska välfärden och storleken på marknaden som är tillgänglig* för de företag som är lokaliserade i en viss region, se Figur 3.3.9. Det vill säga, hur stor marknaden är för näringslivet i en region givet den infrastruktur som binder samman regionen med övriga regioner. Tanken är att större marknader ökar möjligheten för företag att utveckla och dra nytta av stordriftsfördelar och uppmuntrar entreprenörskap och innovation. I måttet tas även hänsyn till befolkning och bruttoregionalprodukt i den egna regionen, i andra regioner samt avståndet dem emellan. Marknadsstorleken för en regions företag mäts i termer av disponibel inkomst per capita, potentiell marknadsstorlek i termer av bruttoregionalprodukt samt potentiell marknadsstorlek i termer av befolkningsstorlek.



Figur 3.3.9: Index för marknadstillgänglighet. Referensår 2010.

Källa: Egen bearbetning av (EU-kommissionen 2013)

Anm: Regioner med negativa (positiva) värden har en lägre (högre) potentiell tillgänglighet till befolkningskoncentrationer än medianregionen som har värdet noll.

Enligt dessa två index faller Stockholmsregionen väl ut även i en internationell jämförelse. Men flertalet av Sveriges övriga regioner uppvisar en låg tillgänglighet, både i termer av tillgänglighet till befolkning men också i termer av marknadspotential. Dessa index kvantifierar Sverige som ett mycket avlångt land, vid kanten av den internationella marknaden. Ett land där ett effektivt och välfungerande transportsystem kan förväntas vara särskilt viktigt för konkurrenskraften. Bilden förstärks genom de tillgänglighetsanalyser för gods- och persontransporter som gjorts inom ett ESPON-projekt (Spiekermann 2015), med ett godstransportsystem som bidrar till högre tillgänglighet runt storstäderna och större delen av södra Sverige, men lägre tillgänglighet i norra delen av Sverige.

I en översikt av de för Sverige potentiellt viktigaste infrastruktursamarbetena (Trafikanalys 2014d) och (Trafikanalys 2016d) presenteras ett antal allt mer omfattande internationella samarbeten²⁵ kring gränsöverskridande infrastrukturbyggnad. I rapporten framhålls att en ökad svensk uppmärksamhet på utvecklingen av dessa, inte minst på samarbeten utanför EU, torde vara motiverad.

Det förefaller finnas få dokumenterade hinder för gränsöverskridande fartygstransporter, vilket till betydande del förklaras av att naturen tillhandahåller en stor del av infrastrukturen. Det är främst införandet av svaveldirektivet²⁶ som framstår som ett potentiellt hinder för gränsöverskridande transporter. Över lag har ännu få förändringar skett i anpassning till de nya kraven. I förhållande till köpare av sjötransporter som inte passerar SECA²⁷, har konkurrenssnackdelen i form av högre transportkostnader ökat. Transportköpare som påverkas speciellt mycket av svaveldirektivet är de industrier som fraktar mycket och tungt över långa sträckor inom SECA och som har stor import- och exportandel. Transportköparna har i några fall flyttat över gods från sjö till land, men de flesta uppger att de inte har förändrat sitt transportupplägg. Anlöpen vid de svenska hamnarna sker med allt större fartyg och de koncentrerade volymökningarna anses internationellt vara hamnarnas största utmaning med krav på större hamnkapacitet, både vad gäller hamnanläggningen i sig med kranar och farleder samt förbättrade landanslutningar för att minska trängseln. För fraktflyget påminner förhållandena om dem inom sjöfarten, en stor andel internationella transporter och ett internationellt luftrum. Det är således inte i första hand den av människan konstruerade infrastrukturen som innebär begränsningar i transportflödena till och från Sverige.

Hindren för dagens gränsöverskridande trafik bedöms inte vara så stora att de påverkar omfattningen av Sveriges utrikeshandel i någon större utsträckning (Trafikanalys 2014d)²⁸. Men val av transportvägar och trafikslag kan påverkas då tillförlitligheten för dem är det viktigaste kriteriet. Problemen med gränshinder anses ha minskat över tid som följd av ett fortlöpande arbete för att undanröja omotiverade hinder. De största bristerna i detta avseende gäller järnvägstransporter vilket stämmer väl överens med resultaten från de internationella undersökningarna som presenterats ovan (Trafikanalys 2016d).

Nationellt perspektiv

GCI ger dock inte nödvändigtvis hela bilden av transportsystemets tillstånd. Framförallt är det ett relativt grovt mått eftersom det ger en bild av en hel nation. För att fördjupa analysen bör den kompletteras med ett nationellt mått. I Svenskt Näringslivs ranking av det lokala företagsklimatet som baseras på en företagarenkät med frågor om bland annat vägnätet, tåg och flygförbindelser framgår att det är relativt stabilt mellan kommungrupperna över tid, se Figur 3.3.10. Däremot varierar betygen mellan åren inom respektive grupp, med en generell nedgång i betyg 2004, 2006-2007 samt 2010-2012. Under 2015 har det skett en uppgång jämfört med 2013, som är närmast jämförbara år, i flertalet av kommungrupperna. Endast i storstadskommunerna och i turism- och besöksnäringskommunerna faller betygen något mellan dessa år. Mest positiva är företagare i storstäderna, stora städer och deras förortskommuner. Minst

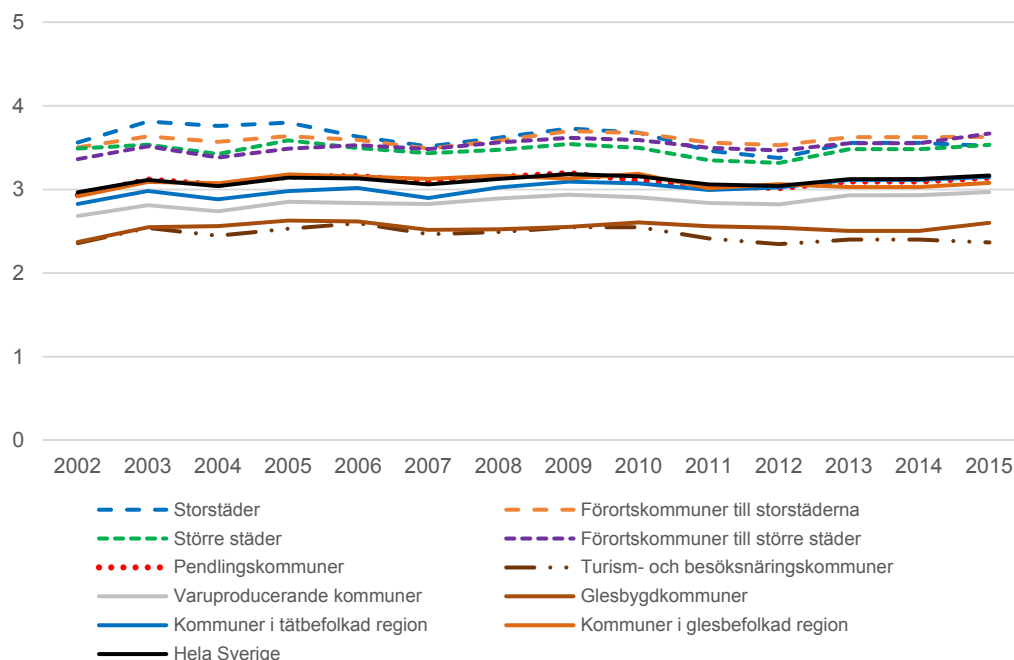
²⁵ Exempel på sådana samarbeten är TEN-T, Trans-European Railways (TER) och Trans-European Motorways (TEM) samt Euro-Asian Transport Linkages (EATL).

²⁶ Från 1 januari 2015 skärptes kraven på svavelhalten i marina bränslen i Östersjön, Nordsjön och Engelska kanalen samt i Nordamerikas kustområden. Svavelhalten får uppgå till max 0,1 viktprocent svavel. Utanför kontrollområdena skärps kraven 2020 och då till 0,5 viktprocent.

²⁷ Östersjön, delar av Nordsjön och Engelska kanalen har från den 1 januari 2015 blivit ett SECA-område med skärpta krav på svavelhalten i sjöfartsbränsle.

²⁸ Intervjuer med ett tiotal svenska aktörer såsom tågoperatörer, speditörer, varuimportörer- och exporterande företag, åkerier, rederier, branschorganisationer och transportexperter, som utför eller berörs av gränsöverskridande transporter på olika sätt.

positiva är företagen i glesbygdskommuner, turism- och besöksnäringsskommuner samt i varuproducerande kommuner.



Figur 3.3.10: Företagares upplevelse av vägnät, järnvägs- och flygförbindelser i kommunen, 2002-2013 och 2015 redovisat enligt SKL:s kommungruppsindelning.

Källa: Egen bearbetning av data²⁹ från Svenskt Näringslivs undersökning Företagsklimat³⁰

Anm: Svaren på frågorna översätts till poäng: Dåligt = 1 poäng, Inte helt godtagbart = 2 poäng, Godtagbart = 3 poäng, Bra = 4 poäng, Mycket bra = 5 poäng, Utmärkt = 6 poäng. Uppgifter saknas för år 2014, de har i figuren samma värden som 2013.

Transportbranschens nöjdhet är en mätning som Trafikverket genomfört under 2011 och åren 2013-2015 vilket ger en samlad bild över hur nöjda godstransportköpare, godstransportörer och trafikhuvudmän för kollektivtrafik är med väg- respektive järnvägstrafiken. Beslutsfattande tågoperatörer och utförare på väg är betydligt mindre nöjda än övriga grupper, se Tabell 3.3.3.

Totalindexet för både väg och järnväg uppgick till 53 procent 2015. För enbart väg summerade indexet till 56, vilket var oförändrat jämfört med 2014. Det visar dock på en hel del missnöje med vägtransportområdet. Störst är missnöjet generellt på områdena "rast och vila" samt "framkomlighet/tillförlitlighet".

²⁹ Resultaten presenteras på kommunnivå men har därefter grupperats av Trafikanalys enligt SKL:s kommungruppsindelning.

³⁰ <http://www.foretagsklimat.se/>

Tabell 3.3.3: Transportbranschens nöjdhet, väg, 2011 och 2013-2015 samt uppdelat för kundgrupper 2015.

	2011	2013	2014	2015	Gods- trans- portörer (besluts- fattare)	Person- trans- portörer (besluts- fattare)	Gods- trans- port köpare	RKM
Allmän information	73	72	75	74	66	67	79	75
Trafiksäkerhet	65	63	60	65	53	71		70
Trafikinformation	57	58	65	62	58	63	62	54
Ärendehantering	52	48	53	53	40	60		59
Framkomlighet/ Tillförlitlighet	53	53	57	54	45	46	59	64
Dialog	35	32	42	44	21	29		85
Rast och vila	61	38	40	39	15	63		
Totalindex	54	52	56	56	43	57	67	68

Källa: Trafikverket (2016n)

Anm: RKM = Regionala kollektivtrafikmyndigheter

Det summerade indexet för järnväg (51 procent) indikerar ett utbrett missnöje, men en viss ökad nöjdhet jämfört med 2014 års mätning, se Tabell 3.3.4. Störst är missnöjet på området framkomlighet-/tillförlitlighet där mindre än en tredjedel är nöjda. Tågoperatörerna har generellt en lägre kundnöjdhet än godstransportköpare och RKM.

Tabell 3.3.4: Transportbranschens nöjdhet, järnväg, 2011 och 2013-2015 samt uppdelat för kundgrupper 2015.

	2011	2013	2014	2015	Tågoperatörer (beslutsfattare)	Gods- trans- port- köpare	RKM
Allmän information	46	64	59	67	60	79	66
Trafiksäkerhet	82	63	48	55	54		57
Trafikinformation	36	54	52	54	37	72	52
Ärendehantering	37	45	45	42	22		50
Framkomlighet/Tillförlitlighet	27	33	33	29	21	34	29
Regularitet/Flexibilitet	49	42	45	48	43		50
Dialog	48	51	47	61	59		63
Totalindex	48	51	47	51	42	62	52

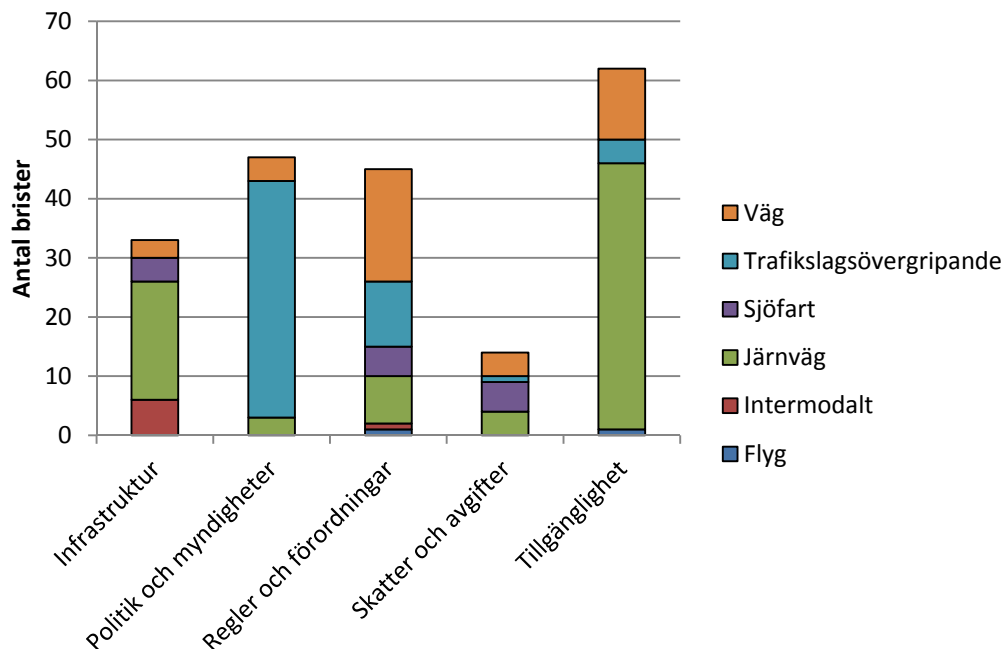
Källa: Trafikverket (2016n)

Anm: RKM = Regionala kollektivtrafikmyndigheter

Som en del av det godsuppdrag som Trafikanalys redovisat i april 2016 (Trafikanalys 2016d) genomfördes en intressentundersökning om hur olika aktörer³¹ upplever dagens förutsättningar för transporter av gods ur ett nationellt perspektiv (WSP 2016). De brister som framkommit under intervjuerna spänner över många områden. Mest frekvent påpekas tillgänglighetsrelaterade brister för järnvägen och brister på trafikslagsövergripande nivå avseende politik och myndigheter. På väg är det främst brister i tillgänglighet samt regler och förordningar, se Figur 3.3.11.

³¹ Ett trettiofem intervjuer har genomförts med varuägare, speditörer, län och kommuner, näringslivsorganisationer.

Merparten av de brister och möjliga åtgärder som framkom är på en övergripande nivå och berör ämnen såsom godstransportpolitiska mål och strategier, regler och avgiftsstrukturer samt önskemål om ökad tydlighet från myndigheter. Få unika och geografiskt avgränsade infrastrukturobjekt har pekats ut. Transportörer (tågoperatörer och speditörer) har framförallt påpekat brister avseende tillgänglighet och då främst kapacitetsbrister i trafikledning relaterat till järnvägstransporter. Branschföreningar har diskuterat mycket kring politik och myndigheter, samt regler och förordningar medan infrastrukturförvaltare (fastighetsägare och hamnar, etc.) fokuserat mycket på tillgänglighet samt politik och myndigheter.³² Av de angivna bristerna har merparten framförallt en nationell påverkan. Ett antal brister är av regional karaktär, främst infrastrukturella brister och upplevda kapacitetsproblem avseende väg- och järnvägstransporter. De angivna bristerna avseende EU rör i första hand regler och förordningar. Resultatet från intervjuerna har vissa likheter med resultaten från Trafikverkets undersökning *Transportbranschens nöjdhet*.



Figur 3.3.11: Fördelning av angivna brister per kategori och trafikslag.
Källa: WSP (2016)

³² En gruppering av bristerna under respektive rubrik har gjort enligt följande: Infrastruktur = Elektrifiering, Färdledsfördjupning, Nysträckning, Terminal-nodstruktur, Underhåll/upprustning. Politik och myndigheter = Finansiering, Godsstrategi, Infrastrukturinvesteringar, Kunskapsbrist/utbildning, Mål/visioner, Politiska beslut, Prognoser/samhällsekonomiska kalkyler, Samverkan/dialog, Systemtänk/överflyttning av godsvolymer mellan trafikslag, Trafikverket, Upphandling. Regler och förordningar = ERTMS, Gränsöverskridande transporter, HCT, Kontroll att regelverk följs, Lokala trafikföreskrifter, Miljökrav, Spårbarhet, Standardisering, Transportbidrag, Tull. Skatter och avgifter = Avgiftsstruktur, Banavgifter, Kilometerskatt/väggavgifter, Svaveldirektivet, Trängselskatt. Tillgänglighet = Kapacitetsbrist/trängsel, Konkurrensförmåga för järnvägstransporter, Redundans, Trafikledning, Tågläge.

3.4 Geografisk tillgänglighet

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

Lokal och regional tillgänglighet har förbättrats något för befolkningen i storstadsregioner samtidigt som den försämrats för glesbygdsbefolkningen. Medborgarnas tillgänglighet till olika typer av service har förbättrats sedan basåret men är oförändrat jämfört med föregående år. I ett interregionalt tillgänglighetsperspektiv har en tredjedel av Sveriges kommuner en god tillgänglighet, medan några kommuner inte uppfyller ett enda av kriterierna för en acceptabel tillgänglighet. Förändringen är marginell över tid. Antal utrikes destinationer från svenska flygplatser har ökat något. Sammantaget har den geografiska tillgängligheten förbättrats något i de delar av landet där den redan är god. Samtidigt försämras tillgängligheten i de delar där den är som allra sämst. Sammanfattningsvis uppskattas förändringarna för preciseringen vara små. Bedömningen har inte förändrats jämfört med föregående år	
---	---

I propositionen Mål för framtidens resor och transporter (Prop. 2008/09:93 2009) framhålls att "för att ta till vara utvecklingskraften i alla delar av landet behövs en god tillgänglighet och res- och transportmöjligheter som är anpassade efter lokala och regionala förutsättningar. Möjligheter för resor och transporter av gods varierar kraftigt i landets olika delar beroende på geografiska förutsättningar, t.ex. avstånd och bosättningsmönster samt skillnader mellan tätortens och landsbygdsens transportmöjligheter."

Utfallet av preciseringens utveckling kan mätas i termer av hur tillgängligheten förändrats över tid, på olika geografiska nivåer. Fokus ligger på att knyta samman transportsystemets utveckling med medborgarnas och näringslivets anpassning till nya förutsättningar. Det vill säga, här är avsikten att fånga den sammanlagda tillgänglighetsförändringen som kan uppstå till följd av att transportsystemet kan erbjuda snabbare och/eller mer frekventa kommunikationer än tidigare, samtidigt som befolkningsutvecklingen och näringslivet förändras. För den transportpolitiska måluppföljningen är det även av vikt att kunna beskriva hur stor del av denna totala tillgänglighetsförändring som beror av en eller flera förändringar i själva transportsystemet. I ett större och längre perspektiv är det dock den sammanlagda tillgänglighetsförändringen som avgör medborgares och näringslivs faktiska tillgänglighet.

I denna precisering görs en uppdelning på tre nivåer: lokal och regional, interregional samt internationell tillgänglighet. För att belysa tillgänglighet på ett så relevant sätt som möjligt, utan att bli allt för omfattande inriktas måluppföljningen på möjligheten att nå, respektive ta sig från, specifika målpunkter samt den tillgänglighet som är specifikt kopplad till själva nyttjandet av transportsystemet.

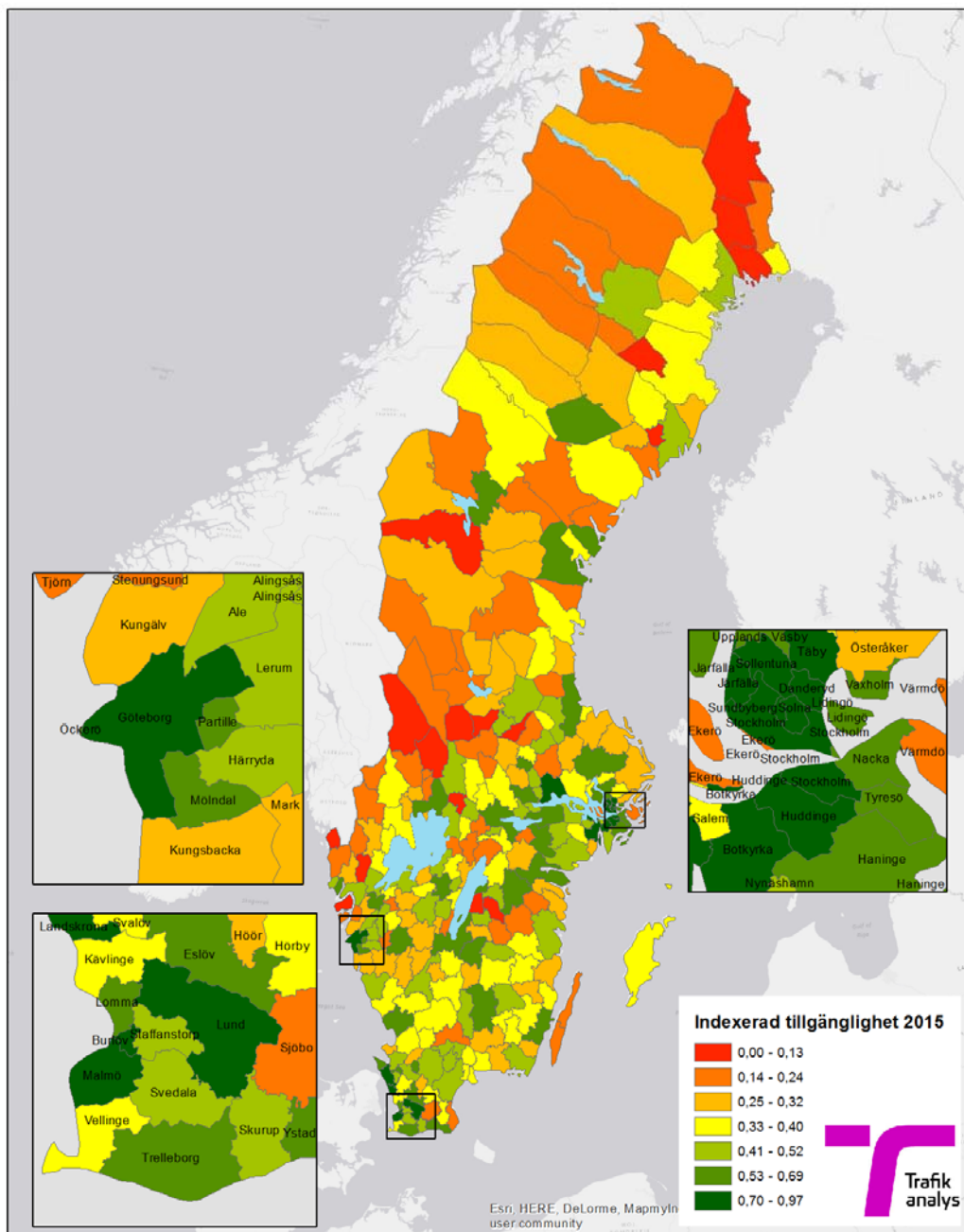
Lokal och regional tillgänglighet

I ett lokalt och regionalt tillväxt- och konkurrensperspektiv är de viktigaste tillgänglighetsaspekterna de som berör tillgänglighet till arbetsmarknad, service och utbildning. Andra målpunkter kan också tänkas vara viktiga att studera. Uppföljningen vinner dock på att avgränsas i omfång och därigenom kunna synliggöra de viktigaste aspekterna, för att inte informationen och tolkningarna ska bli övermäktiga. Dessutom tenderar tillgängligheten till olika målpunkter

att vara relativt väl korrelerade med varandra varför risken att ha utelämnat någon viktig målpunkt minskar.

På en mer lokal nivå följs tillgänglighetsförändringar i måluppföljningen upp i form av andelen av kommunens befolkning som bor inom 1 000 meter i vägnätet till tre olika servicepunkter (livsmedelsbutik, grundskola och vårdcentral)³³ och dess förändring över tid. Denna information har därefter aggregerats till tillgänglighetsindex. Det ger en samlad jämförbar beskrivning över tid av tillgängligheten på kommunal nivå, se Figur 3.4.1. Tillgänglighet till service av olika slag är högst i storstäder och dess förorter samt i större städer. I glesbygdskommuner, turism- och besöksnäringkommuner är tillgängligheten betydligt lägre. Generellt tycks kommuner i skogslänen ha relativt sämre tillgänglighet med undantag av kommuner som innefattar en stad. För riket som helhet har bilden ändrats relativt lite över tid. Tillgängligheten till service varierar dock bland Sveriges kommuner, skillnader som tenderar att öka över tid, se Tabell 4.7.5.

³³ Ytterligare information om tillgängligheten till de tre servicepunkterna separat redovisas i kapitel 4.7 i avsnittet om *God bebyggd miljö*.



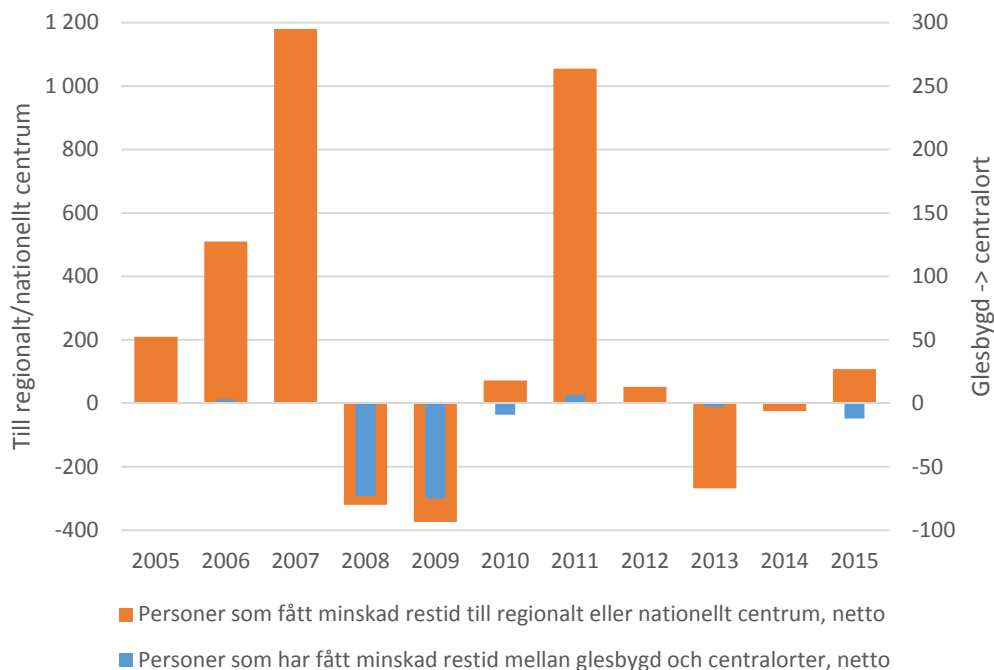
Figur 3.4.1: Indexerad tillgänglighet till livsmedelsbutik, skola och vårdcentral inom ett avstånd i vägnätet av 1000 meter, 2015.³⁴

Källa: Egen bearbetning av befolkningsdata och servicepunkter (2015) från SCB. Vägnätsdata från NVDB (Trafikverket)

Anm: Information om respektive målpunkts tillgänglighet redovisas separat under preciseringen Övriga kvalitetsmål och minskad ohälsa inom miljömålet God bebyggd miljö.

³⁴ Ett geometriskt medelvärde har använts vilket innebär att en kommun som i något av måtten har en låg tillgänglighet även påverkas av detta i det sammanlagda indexet, trots att det kanske har en hög tillgänglighet till någon annan målpunkt. Det vill säga, en kommun kan inte kompensera en dålig tillgänglighet till en målpunkt genom att vara bra på tillgängligheten till de två övriga målpunkterna.

Genom att observera de restidsförändringar för resor med personbil som skett mellan två år i vägnätet, har Trafikverket uppskattat det antal personer som fått en förbättrad respektive försämrad tillgänglighet mellan *glesbygd och centralorter*³⁵, samt *till ett regionalt eller nationellt centrum*³⁶.



Figur 3.4.2: Antal personer med minskad restid med bil mellan glesbygd och centralorter respektive mellan regioner och omvärld, tusental, netto, 2005-2015

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

I glesbygden har restiden till närmaste centralort ökat under året. Restiden till närmaste centralort från glesbygd har minskat för 2 002 personer och ökat för 13 929 personer, vilket ger ett netto på -11 927 personer. Antalet personer visas med blå stapel i Figur 3.4.2. Restiden till regionalt centrum minskade för cirka 141 000 personer och ökade för cirka 33 000 personer, vilket ger ett netto på +108 000 personer. Denna förändring visas med orange stapel i Figur 3.4.2. Förändringar i restid till regionalt centrum beror till stor del på vägprojekt på E4 i Sundsvall och på E6 i Bohuslän. Restiderna till storstäder har minskat, räknat i antal personer med mer än en timmes restid som fått en restidsförändring på minst fyra minuter.

Alla resor företas dock inte med bil. Det är heller inte alla som har tillgång till bil. För att då kunna nå ett resmål kan kollektivtrafik vara ett alternativ. Ett nödvändigt krav för att kollektivtrafik ska vara ett realistiskt färdmedelsalternativ är att det finns en busshållplats alternativt en

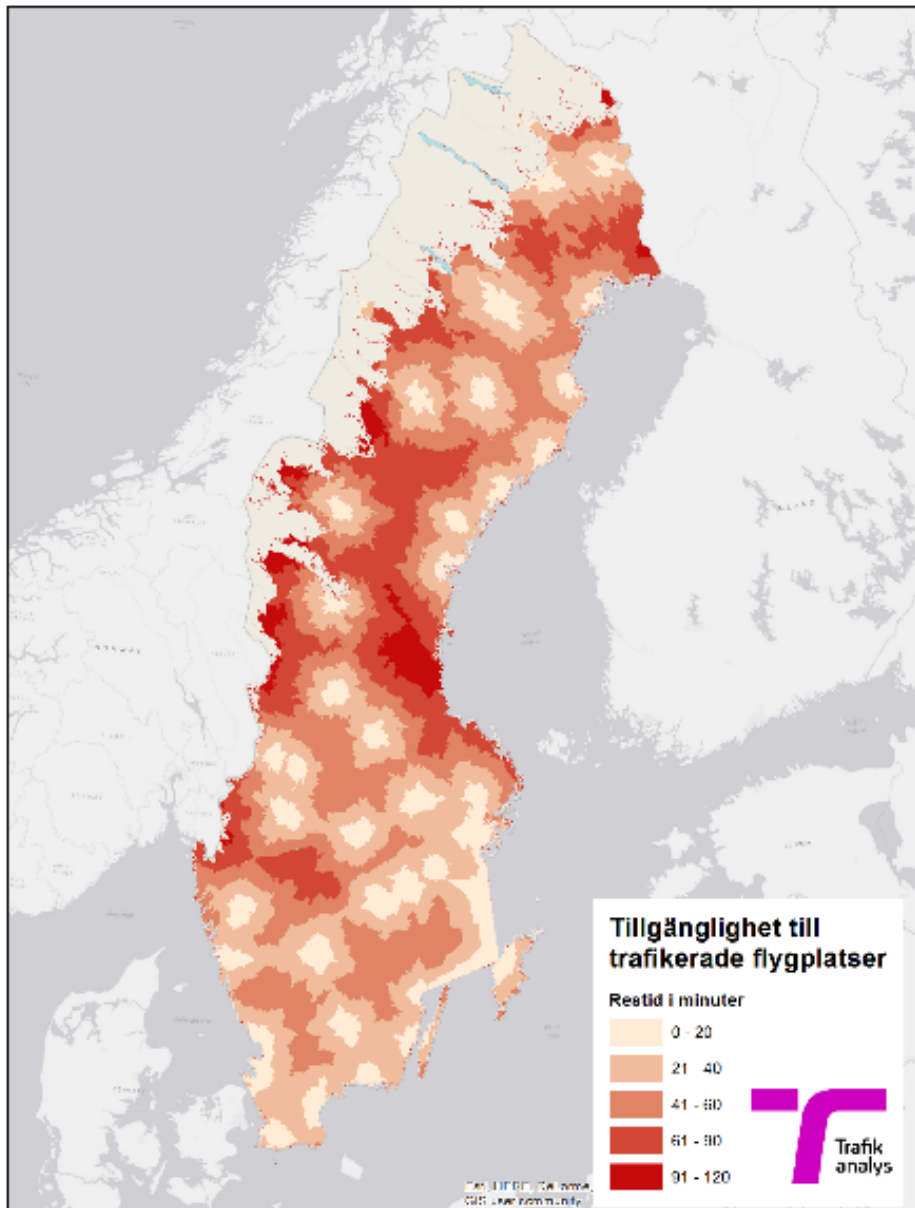
³⁵ Beräknats som den restid med bil som boende i glesbygd har till sin centralort (Trafikverket 2016m). Denna analys bygger på att det är möjligt att resa enligt skyltad hastighet. I redovisningen ingår personer som har mer än en halvtimmes restid till centralorterna och som har fått restiden förändrad med mer än en halv minut under året.

³⁶ 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. Tillgängligheten till storstäder 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. Det är dock viktigt att notera att ingen hänsyn till eventuell trängsel tas i denna analys.

järnvägsstation inte allt för långt från startpunkten, i det här fallet representerat av bostaden. 2014 bodde cirka 73 procent av befolkningen inom 1 000 meter från en busshållplats som trafikeras av kollektivtrafiken. Ingen större förändring jämfört med tidigare år observeras på nationell nivå. Tillgängligheten är högst i storstäder, större städer samt dess förorter. Andelen av en kommuns befolkning som bor i närheten (5 km) av en järnvägsstation uppvisar av naturliga skäl stora skillnader eftersom antalet järnvägsstationer är relativt begränsat. 2014 bodde ungefär 68 procent inom 5 km från en järnvägsstation. Inga större förändringar har skett jämfört med tidigare år och utvecklingen för 2015 förutsätts vara densamma som tidigare år.

En annan relevant typ av hållplats för längre resor är flygplatser. Då den sammanlagda restiden för en flygresor också innehåller restid till och från flygplatsen blir tillgängligheten till en flygplats viktig. Inom två timmars restid med bil når i stort sett hela befolkningen (99,7 %) en flygplats med linjetrafik³⁷ (Trafikanalys 2016e) (Figur 3.4.3). Det finns dock regionala skillnader i tillgänglighet även till flygplatser. Restider som överstiger två timmar har personer som är bosatta i och i närheten av fjällkedjan. Två timmar anses nog av de flesta som en alltför lång restid för att resa med flyg över dagen, medan en timme kan vara rimligt åtminstone om den rena flygtiden uppgår till maximalt en timme. Med denna tidsgräns nås fortfarande nära 95 procent av befolkningen. Om man ser enbart till Swedavias 10 flygplatser är täckningen sämre. Ungefär halva Sveriges befolkning kan nå en Swedaviaflygplats inom en timme. Med en restid på två timmar får Swedavias flygplatser betydligt bättre täckning med drygt 80 procent av befolkningen (Trafikanalys 2016e).

³⁷ Linjetrafik definieras enligt Transportstyrelsen som regelbunden lufttrafik som utförs av luftfartyg för befordran av passagerare, post eller gods mot ersättning på ett sådant sätt att varje flygning står öppen för allmänheten; den bedrivs för att betjäna trafiken mellan samma två eller flera punkter antingen enligt kungjord tidtabell eller genom flygningar som är så regelbundna eller ofta återkommande att de tydligt utgör en systematisk serie (Transportstyrelsen 2010).



Figur 3.4.3: Tillgänglighet till trafikerade flygplatser med linjetrafik. Restid i minuter i vägnätet.
Källa: Trafikanalys (2016e)

Interregional tillgänglighet

När det gäller tillgänglighet med kollektivtrafik har Trafikverket ett särskilt ansvar att verka för en grundläggande tillgänglighet i den interregionala persontrafiken genom att ge stöd till interregional kollektivtrafik. Trafikverket har valt att tolka och kvantifiera grundläggande tillgänglighet genom åtta tillgänglighetskriterier för resor. För varje kriterium finns tre nivåer, god tillgänglighet (grön nivå), acceptabel tillgänglighet (gul nivå) och en inte acceptabel tillgänglighet, se (Trafikverket 2016k).

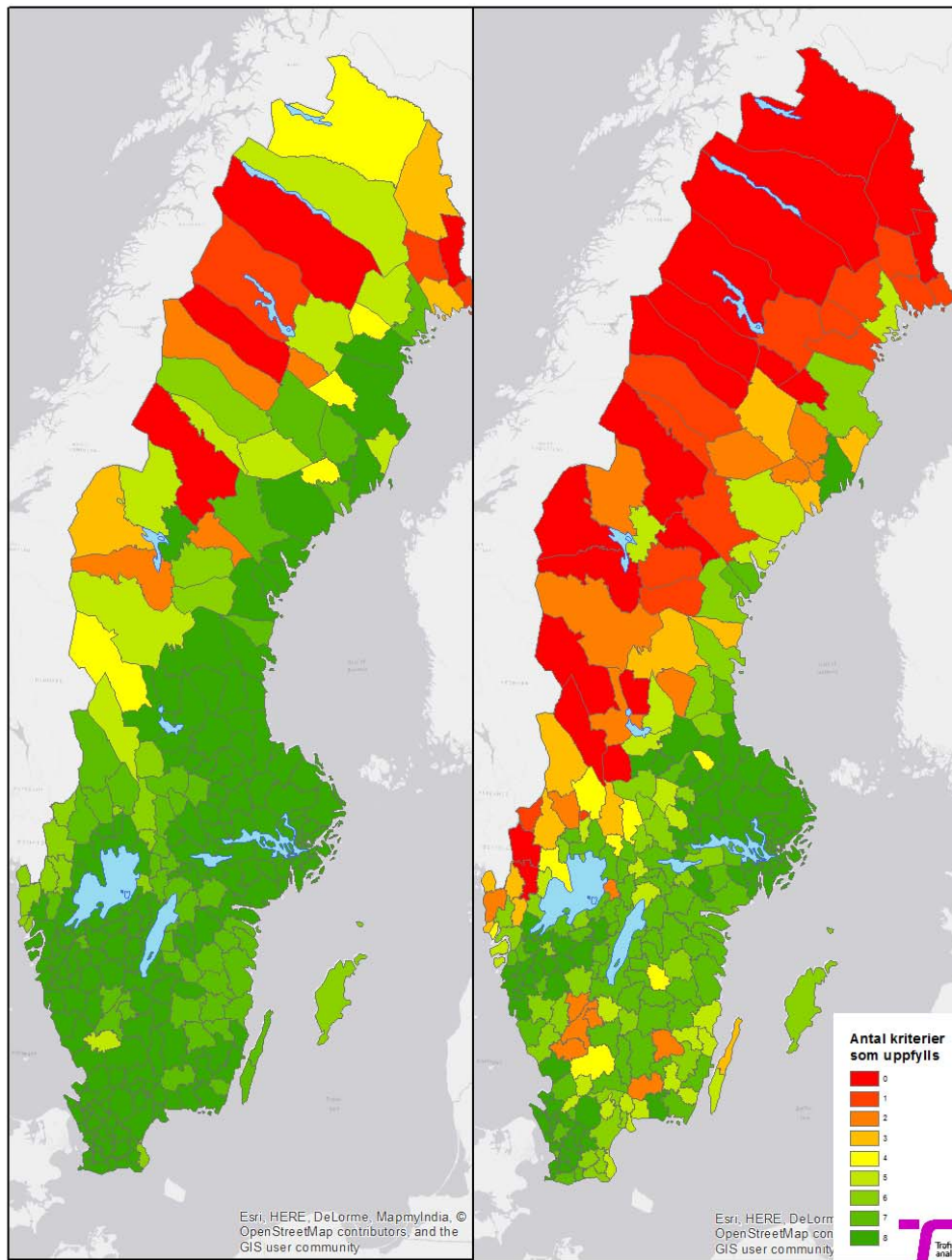
För ungefär 200 av Sveriges kommuner är tillgängligheten klassad som god när man analyserar varje enskilt kriterium separat. När kraven sänks till acceptabel tillgänglighet adderas ett

50-tal av kommunerna. Resterande kommuner klassas, för något av de åtta kriterierna alltså som att de inte når upp till den lägre nivån på tillgänglighet, (Trafikverket 2016r). Förändringen jämfört med 2014 är liten.

För ett kriterium, kriterium 3 - Internationella resor, finns ett negativt avvikande mönster. För detta kriterium uppfylls kraven för god tillgänglighet endast av 129 kommuner 2015. Medan ytterligare 100 kommuner har acceptabel tillgänglighet, är det 61 kommuner som inte har en acceptabel tillgänglighet för internationella resor. Det omvända observeras för kriterium 8 – Besöksnäring. För detta kriterium har 241 kommuner en god tillgänglighet. Endast 10 kommuner hamnar under gränsen för acceptabel tillgänglighet.

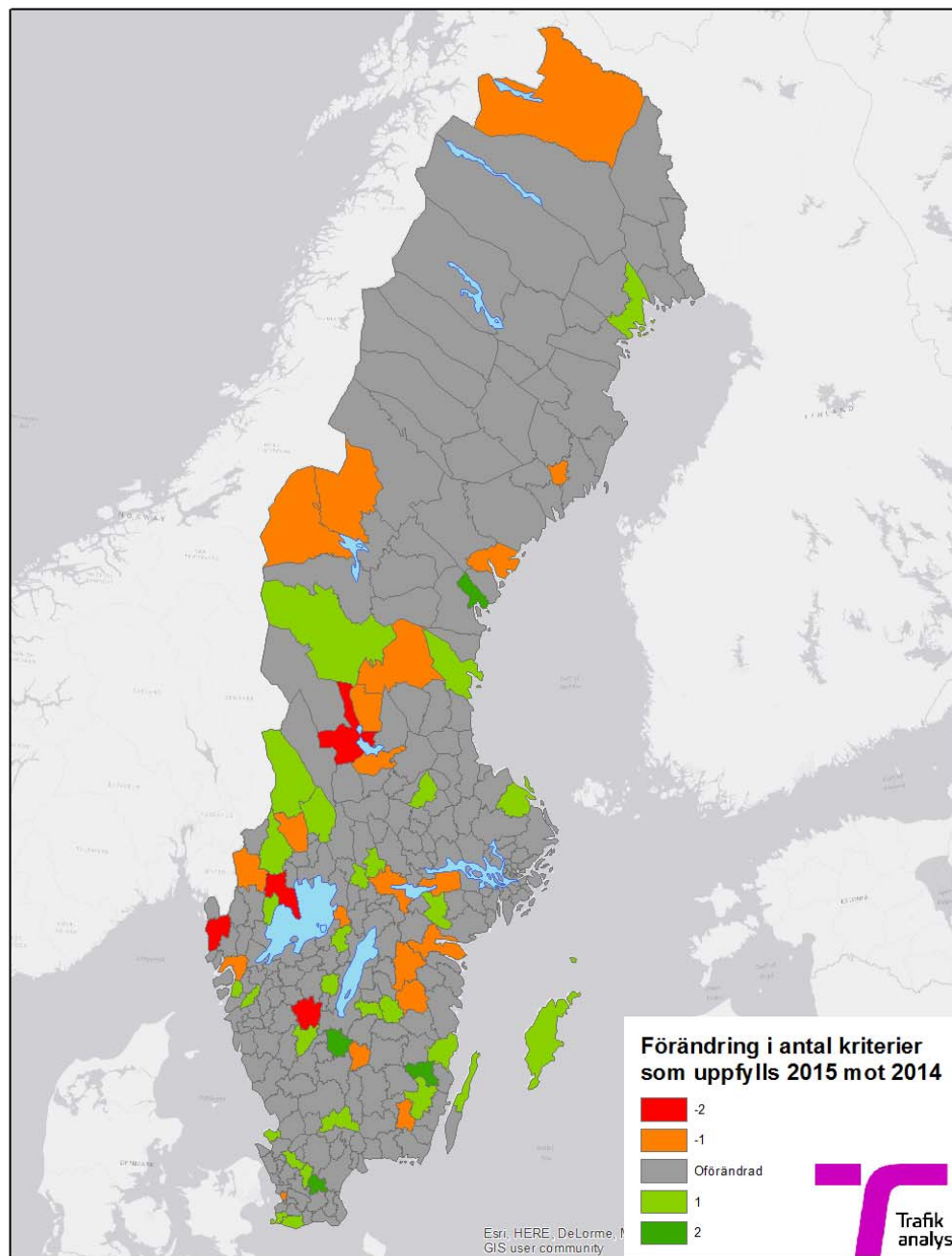
I Figur 3.4.4 presenteras, per kommun, det antal kategorier (1-8) där kommunen har klassats med god tillgänglighet (höger bild). Det vill säga, en kommun med värdet 8 har en god tillgänglighet enligt alla åtta kriterierna, medan en kommun som har 0 inte uppfyller något av de uppställda kraven fullt ut för något kriterium. Den vänstra bilden visar det antal kriterier som uppfyller åtminstone de lägre ställda kraven för acceptabel tillgänglighet. Som framgår av den vänstra bilden uppfyller Sorsele, Strömsund, Jokkmokk och Övertorneå inte något av de uppställda kraven för något kriterium för acceptabel interregional tillgänglighet. När kraven skärps (god tillgänglighet) ökar antalet kommuner med låg grad av tillgänglighet i framförallt norra delen, men även i den sydöstra delen av Sverige (höger bild).

Sammantaget är det 92 av Sverige 290 kommuner som har en god tillgänglighet enligt alla åtta kriterier. Det är en ökning från 88 kommuner 2014. 20 kommuner når inte upp till de krav som ställs för en god tillgänglighet i något av kriterierna under 2014. Det är en försämring från 16 stycken 2014. Antalet kommuner som inte klarar kraven på acceptabel tillgänglighet i något av de åtta kriterierna var 4 stycken både 2015 och 2014. 198 kommuner uppfyller alla åtta kriterierna för acceptabel tillgänglighet, en liten förbättring från 2014 då antalet kommuner var 197.



Figur 3.4.4: Antal kriterier (1-8) som uppfyller kraven för acceptabel tillgänglighet (vänster bild) respektive kraven för god tillgänglighet (höger bild) per kommun, med Trafikverkets trafikavtal, 2015.
Källa: Egen bearbetning av uppgifter från Trafikverket (2016r)

I Figur 3.4.5 framgår vilka kommuner som under 2015 jämfört med 2014 upplevt en förbättring respektive försämring av tillgängligheten i termer av hur många kriterier som uppfyller kraven på god tillgänglighet. Exempelvis har kommunerna Högsby och Hörby fått en ökad tillgänglighet. Det vill säga, antalet kategorier som uppfyller kraven för god tillgänglighet har för Högsbys del ökat från 3 till 5, medan Hörby ökat från 6 till 8.



Figur 3.4.5: Kommuner som fått en förbättrad (grön) eller försämrad (röd) tillgänglighet under 2015 jämfört med 2014 mätt som antalet kriterier (1-8) som uppfyller god tillgänglighet, efter det att Trafikverkets trafikavtal upprättats.

Källa: Egen bearbetning av uppgifter från Trafikverket (2016r)

Internationell tillgänglighet

Möjligheten att besöka andra orter, respektive möjligheten för personer från andra delar av Europa att besöka en ort med flyg redovisas som tillgänglighet³⁸ och åtkomlighet³⁹ med internationellt flyg. Transportstyrelsen har fångat detta i sina beräkningar som dessvärre enbart sträcker sig fram till 2014.

Den internationella åtkomligheten från svenska flygplatser ökade till ungefär 3,5 timmar år 2014 (Transportstyrelsen 2014). Tillgängligheten till svenska flygplatser har däremot fortsatt att minska. Generellt gäller att åtkomligheten är bättre än tillgängligheten, dvs. det är lättare att nå ut från Sverige än att ta sig hit för en endagsförrättning. Den bästa tillgängligheten och åtkomligheten år 2014 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 bland annat Köpenhamn, vars flygplats Kastrup utgör den dominerande skandinaviska transferflygplatsen.

Antalet utrikes direktdestinationer från Swedavias flygplatser har ökat 2015 till 323 destinationer. Ökningen har skett på Landvetter, Bromma, Luleå samt på Kirunas flygplats. För övriga flygplatser har antalet utrikes direktdestinationer varit relativt oförändrat, se Tabell 3.4.1.

Tabell 3.4.1: Antal utrikes direktdestinationer från Swedavias flygplatser 2012-2015

	2012	2013	2014	2015
Stockholm Arlanda	130	129	141	136
Göteborg Landvetter	81	76	85	93
Bromma Stockholm	8	5	4	6
Malmö Sturup	52	50	47	47
Luleå	14	13	13	15
Umeå	12	12	13	11
Äre Östersund	5	6	9	6
Visby	6	6	5	5
Kiruna	2	2	2	3
Ronneby	2	1	1	1
SUMMA	312	300	320	323

Källa: Swedavia (2016b) Anm: För samtliga flygplatser har ett tröskelvärde per flygplats använts som anger hur många avgångar som minst krävs under ett kalenderår för att destinationen ska inkluderas i tabellen.

³⁸ *Tillgänglighet* definieras som hur länge personer från andra orter kan besöka exempelvis Umeå under dagen med första flyget dit och sista flyget därifrån.

³⁹ *Åtkomlighet* definieras som hur länge en person från exempelvis Umeå i genomsnitt kan vistas på annan ort i Sverige genom att ta första flyget på morgonen ut från Umeå och åka hem med sista flyget.

3.5 Ett jämställt samhälle

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

Den numerära representationen i styrelser och ledningsgrupper för myndigheter och statliga bolag inom transportområdet är könsmässigt jämställd. Det gäller även de regionala länsplaneupprättarna. Däremot var representationen av kvinnor i regionala kollektivtrafiksmyndigheter under 40 procent och det gäller även inom transportplanering på kommunal nivå. Det saknas fortfarande underlag kring hur transportmyndigheterna etablerar kontakt med medborgarna i samband med planeringsprocesserna. Det är fortfarande stora skillnader mellan kvinnors och mäns pendlingsmönster, och den samlade bedömningen, som inte ändrats sedan föregående år, är därför att mycket lite skett sedan målen antogs.	
--	---

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 är (Regeringskansliet 2012):

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.

Ekonomisk jämställdhet. Kvinnor och män ska ha samma möjligheter och villkor i fråga om utbildning och betalt arbete som ger ekonomisk självständighet livet ut.

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.

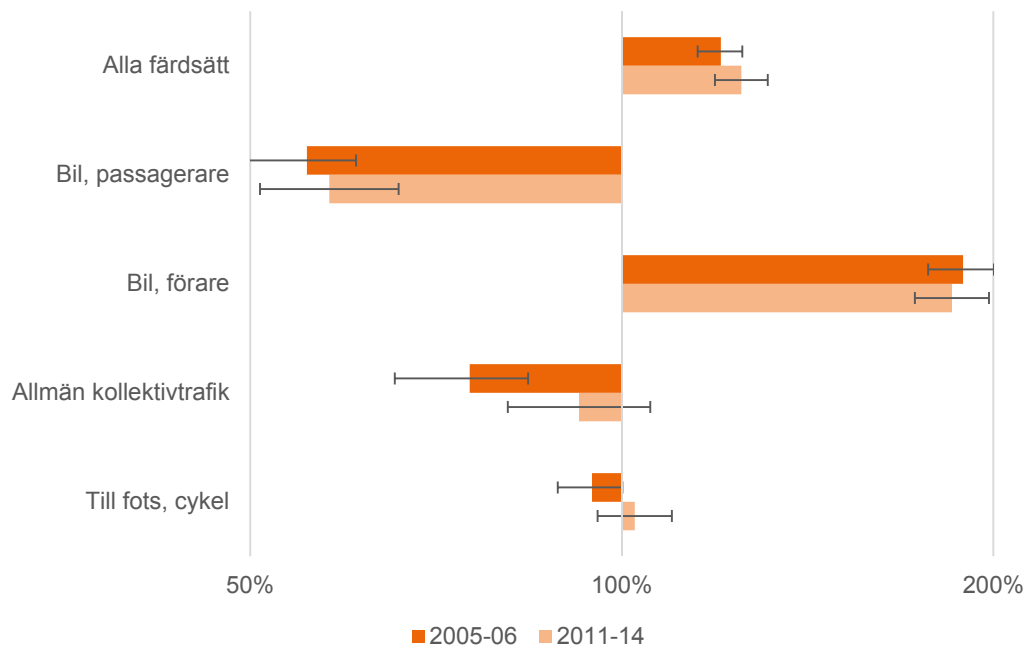
Mäns våld mot kvinnor ska upphöra. Kvinnor och män, flickor och pojkar, ska ha samma rätt och möjlighet till kroppslig integritet.

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. I avsnittet *arbetspendling* visas att män har större arbetsmarknader än kvinnor. Det kan innebära att kvinnor har sämre möjlighet än män att finna arbeten som matchar deras kompetens och erfarenhet, vilket i sin tur påverkar deras löneutveckling och i slutändan möjligheten till ekonomisk jämställdhet.

Mäns och kvinnors resmönster

Enligt de nationella resvaneundersökningarna RES 2005/06 och RVU Sverige 2011-14 är mäns regionala resande nästan 25 procent längre än kvinnornas. Inga statistiskt tydliga förändringar har skett sedan 2005/06 (Figur 3.5.1). Det framgår också att män kör nästan dubbelt så mycket bil som kvinnor, å andra sidan reser män som passagerare i bil bara drygt hälften av vad kvinnor reser som passagerare.

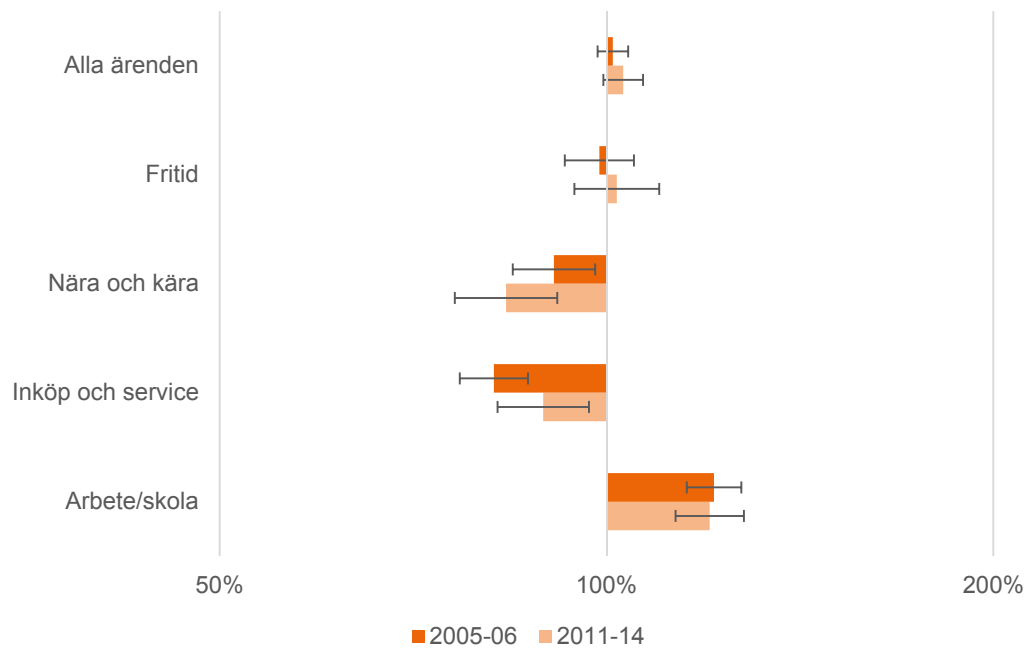


Figur 3.5.1: Mäns totala regionala resande i antal kilometer per person relativt kvinnors efter färdssätt.

Källa: RES 2005-2006 och RVU Sverige 2011-2014.

Anm: Felstaplarna anger 95-procents konfidensintervall.

När det gäller total restid är det nästan ingen skillnad mellan män och kvinnor (Figur 3.5.2). Dock ägnar män mer tid än kvinnor åt att resa till och från arbetet, medan det omvända gäller för ärenden kopplat till inköp samt umgänge med nära och kära.



Figur 3.5.2: Mäns totala restid per capita för regionala resor relativt kvinnors efter delresans ärende.

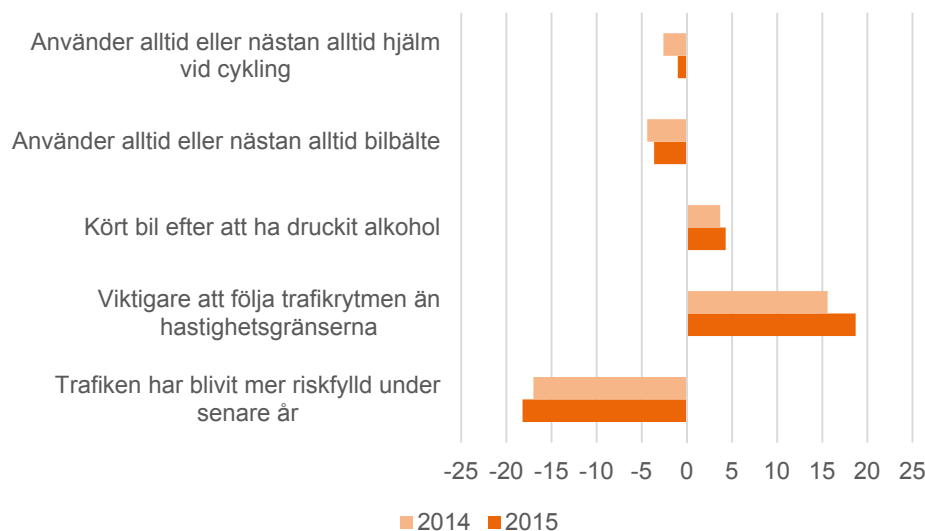
Källa: RES 2005-2006 och RVU Sverige 2011-2014.

Anm: Felstaplarna anger 95-procents konfidensintervall.

En analys av resandet med kollektivtrafik (Trafikanalys 2015e) bekräftar resultatet från Figur 3.5.1 att skillnaden mellan kvinnor och män när det gäller resande med kollektivtrafik minskar. Vidare har en nulägesanalys om cykling publicerats (Trafikanalys 2015c) som bland annat visar att män cyklar totalt längre sträckor än kvinnor.

Jämställt transportsystem och trafiksäkerhet

Det finns skillnader i attityder relaterade till trafiksäkerhet mellan kvinnor och män. Det finns också skillnader gällande självrapporterat trafikantbeteende. Detta framgår av Trafikverkets trafiksäkerhetsenkät (Trafikverket 2014c, 2015h). I Figur 3.5.3 redovisas några resultat från trafiksäkerhetsenkäterna 2013 och 2014. Där anges skillnad mellan mäns och kvinnors svarsandelar. Nederst visas svar på ett par attitydfrågor. Det framgår att andelen män som upplever att trafiken blivit mer riskfylld var ungefär 18 procentenheter lägre än för kvinnor 2013, motsvarande för 2014 var 17 procentenheter. Det bör påpekas att reellt blir trafiken allt mindre riskfylld om man ser till antalet som skadas eller dödas i vägtrafikolyckor. Upplevelsen av risker i vägtrafiken påverkar dock såväl beteendet i trafiken som benägenheten att ge sig ut i den. Omvänt gäller att 19 procentenheter fler män uppfattar det viktigare att följa trafikrytmen än hastighetsgränserna. De övre svaren i Figur 3.5.3 visar hur enkätens respondenter uppger att de brukar bete sig i trafiken i några avseenden.



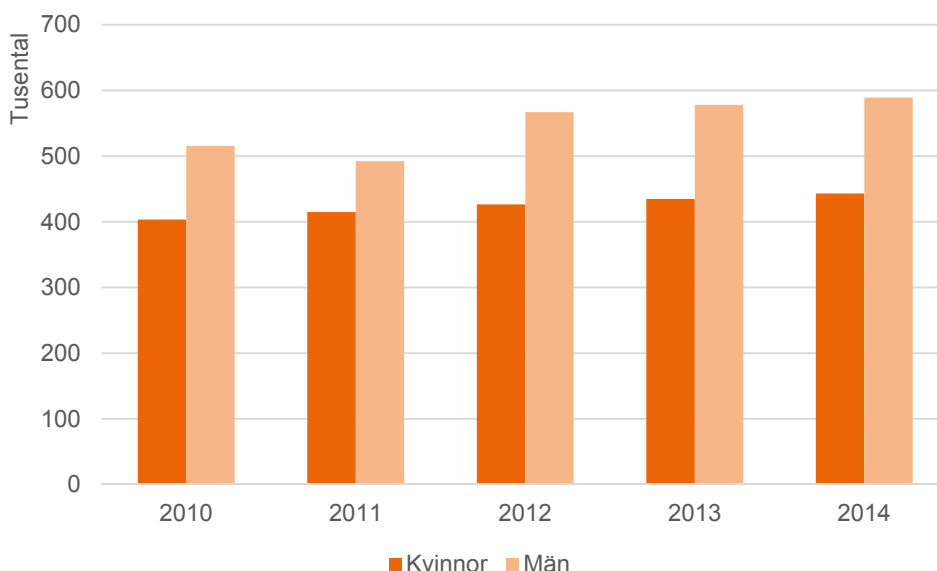
Figur 3.5.3: Skillnad i procentenheter mellan mäns och kvinnors svarsandelar i trafiksäkerhetsenkäten, som vänder sig till personer i Sverige i åldrarna 15-84 år (18-84 år för alkoholfrågan).
Källa: (Trafikverket 2014c, 2015h)

Sammantaget gäller att kvinnors attityder och beteenden kring trafiksäkerhet talar för att de utsätter sig för mindre risker att skada sig själva eller andra i vägtrafiken jämfört med män. Eftersom trafiksäkerhetsenkäten är en stickprovsundersökning finns en statistisk osäkerhet i de skillnader som redovisas i Figur 3.5.3.

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. Man utgår då från den registerbaserade arbetsmarknadsstatistiken (RAMS)⁴⁰ och beräknar då andelar av förvärvsarbetande som bor i en kommun och har sin arbetsplats i en annan. Lokala arbetsmarknadsregioner utgörs av en eller flera kommuner som bestäms av hur stora andelar som pendlar för arbete i annan kommun (SCB 2010a). Ända sedan SCB började beräkna LA-regioner separat för kvinnor och män har män haft färre och större LA-regioner än kvinnor. I takt med att pendlingsmöjligheterna förbättrats och arbetsmarknaderna specialiserats alltmer har LA-regionerna växt i storlek och minskat i antal. För män minskade antalet LA-regioner med tre till 56 från 2013 till 2014, medan det låg kvar på 83 för kvinnor (SCB 2015a, 2016e)

Eftersom antalet LA-regioner för kvinnor är fler än för män kommer genomsnittligt antal arbetstillfällen (dagbefolkning) vara färre i kvinnors LA-regioner jämfört med mäns. Det medför att förvärvsarbetande kvinnor i genomsnitt har tillgång till färre arbetstillfällen än män (Figur 3.5.4). År 2014 hade förvärvsarbetande kvinnor i genomsnitt tillgång till drygt 400 000 arbetstillfällen i den LA-region för kvinnor där de bor. Det kan förefalla mycket, men förklaras av att nästan hälften (47 %) bor i någon av de tre storstädernas LA-regioner avseende kvinnor. Förvärvsarbetande män hade i genomsnitt tillgång till nästan 600 000 arbetstillfällen. En förklaring till det är att männens LA-regioner knutna till de största städerna är större än kvinnors och det medför också att över hälften (54 %) av alla förvärvsarbetande män bor i någon av de tre storstädernas LA-regioner avseende män. För kvinnor har tillgången till arbetstillfällen i deras LA-regioner ökat med knappt 10 procent från 2010 till 2014, medan det ökat med drygt 14 procent för männen under samma period.



Figur 3.5.4: Genomsnittligt tillgång till arbetstillfällen (dagbefolkning) för förvärvsarbetande kvinnor och män efter LA-regioner för kvinnor och män. Källa: Egen bearbetning av (SCB 2014, 2015a, 2016e) motsvarande underlag avseende 2011 och 2010 samt underlag från SCB:s statistikdatabas <http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/?rxid=4af4759a-3e1e-42f4-9a50-3093486aa6b7>.

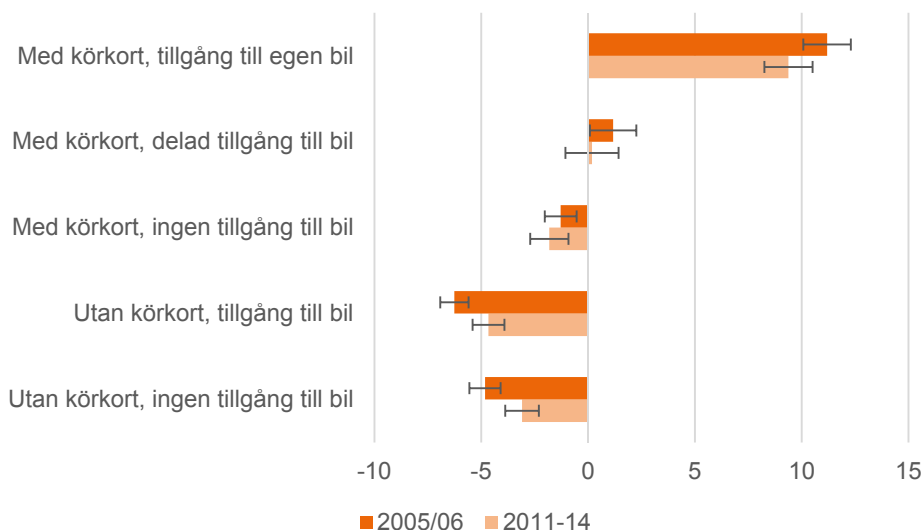
⁴⁰ Se SCB:s webbplats: <http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Arbetsmarknad/Sysselsattningsforvarvsarbete-och-arbetstider/Registerbaserad-arbetsmarknadsstatistik-RAMS/> (2016-04-08)

I aktuell forskning finns en del som rör arbetspendling (Smidfelt Rosqvist 2015). Unga kvinnor genomgår idag högre utbildning i minst lika hög grad som unga män och därmed har de minst lika stort behov av breddade och mer funktionella arbetsmarknader. I det perspektivet är det bekymmersamt att gapet mellan storleken på kvinnors och mäns arbetsmarknader snarare tycks öka än att minska. Hälsoeffekter har också undersökts och det finns studier som tyder på att kvinnor upplever mer stress i samband med arbetspendling än män. Förklaringen är att kvinnor tar ett större ansvar för hem- och omsorgsarbete.

Skillnader i möjlighet att använda bil

Skillnaderna mellan mäns och kvinnors beteenden i transportsystemet syns inte bara i resmönstren utan även i förutsättningarna att använda bil.

Möjligheterna att använda bil bestäms av körkortsinnehav och tillgång till bil i det egna hushållet. Om hushållet förfogar över en eller flera bilar i trafik, men att de är färre än antalet personer i hushållet som har körkort, då kan man säga att körkortsinnehavarna har delad tillgång till bil. Om hushållet däremot förfogar över minst lika många bilar som det finns körkortsinnehavare i hushållet, då kan man säga att körkortsinnehavarna har tillgång till egen bil. Med det resonemanget var andelen män som fyllt 18 år, med körkort och tillgång till egen bil drygt 9 procentenheter högre än för kvinnor under åren 2011 - 2014 (Figur 3.5.5). Skillnaden har minskat med knappt 2 procentenheter sedan 2005/06. Vidare var andelen kvinnor i åldrarna 18-84 år som har körkort knappt 8 procentenheter lägre än för män 2011-14, vilket är en minskning av skillnaden med drygt 3 procentenheter sedan 2005/06. Detta speglar skillnader mellan kvinnor och män gällande förutsättningar för att använda bil



Figur 3.5.5: Skillnader (procentenheter) i körkortsinnehav och tillgång till bil mellan män och kvinnor (positivt värde anger högre andel för män och negativt högre för kvinnor) i åldrarna 18-84 år för åren 2005/06 respektive 2011-14.

Källa: RES 2005/06 och RVU Sverige 2011-14.

Jämställd beslutsprocess

De beslut som fattas i transportsektorn bör baseras på både kvinnors och mäns erfarenheter. Ett sätt att belysa detta är hur kvinnor och män är representerade i beslutande församlingar

och i vilken utsträckning de kommer till tals. Det behövs också indikatorer som beskriver mer generellt hur både kvinnors och mäns erfarenheter fångas upp i beslutsprocesser.

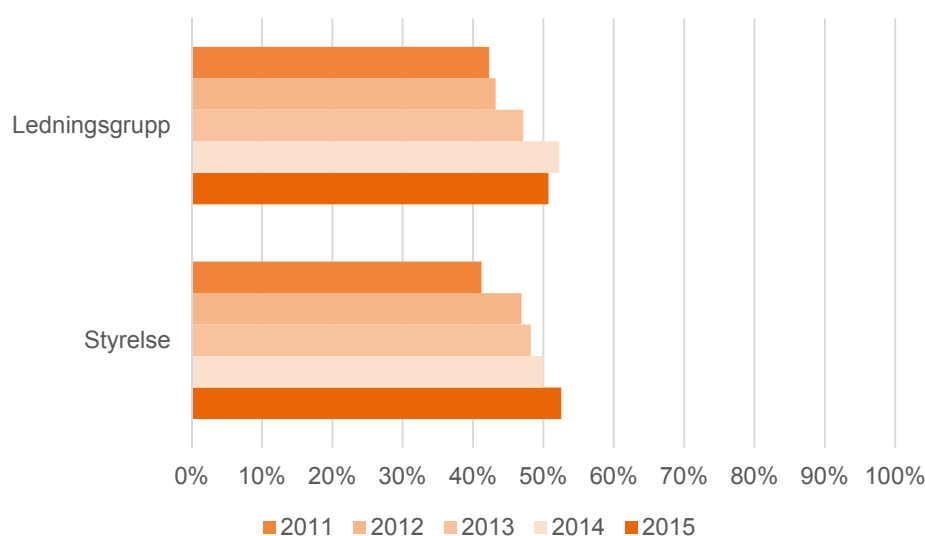
I detta avsnitt ligger dock tyngdpunkten på kvinnors och mäns representation.

Numerisk jämställdhet i styrelser och ledningsgrupper

En jämn representation mellan män och kvinnor i ledningsgrupper, med mera, är i sig en viktig jämställdhetsfråga. Det finns åtminstone två skäl för detta.

Ett av dessa skäl är att tjäna som förebild i meningen att visa att det finns möjlighet för både kvinnor och män att göra yrkeskarriär inom transportsektorn. Det andra skälet är att bidra till att verksamheten är jämställd. En jämn representation är dock inte tillräckligt för att bidra till jämställdhetsintegreringen. För det krävs dessutom att man försäkrar sig om att både kvinnors och mäns erfarenheter vägs in i alla transportsektorns beslutsled.

De senaste fem åren har den genomsnittliga andelen kvinnor i ledningsgrupper och styrelser ökat från 40 procent eller strax över till att nu ligga på ungefär 50 procent (Figur 3.5.6). Den andelen bör i ett längre perspektiv fortsätta variera runt 50 procent. Det förefaller som om en första viktig pusselbit ligger kvar på plats, att kvinnor har likvärdig numerisk representation inom transportsektorns nationella myndigheter och offentliga bolag.



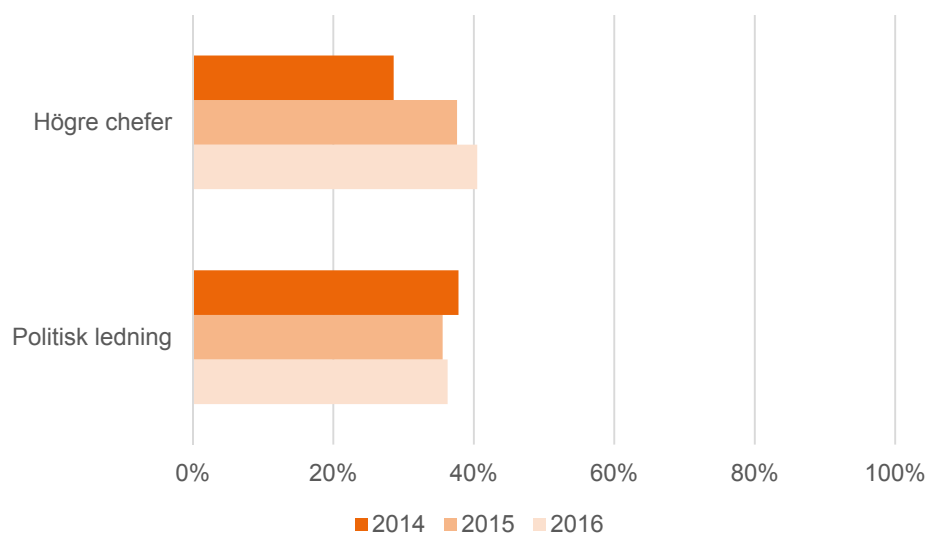
Figur 3.5.6: Andel kvinnor i ledningsgrupper och styrelser för de transportmyndigheter och statliga bolag som anges i bilaga 1.

Utformningen av transportsystemet beror i stor utsträckning på beslut som fattas på regional och lokal nivå. Därför är det rimligt att också studera i vilken utsträckning kvinnor är med och fattar beslut på dessa nivåer.

För att ta fram regionala infrastrukturplaner finns på länsstyrelser och i regionförbund länsplanupprättare. Dessa är organiserade i ett nätverk, Kommunikationsexpertföreningen, som består av 30 kvinnor och 32 män, vilket bör ses som en jämn könsfördelning.

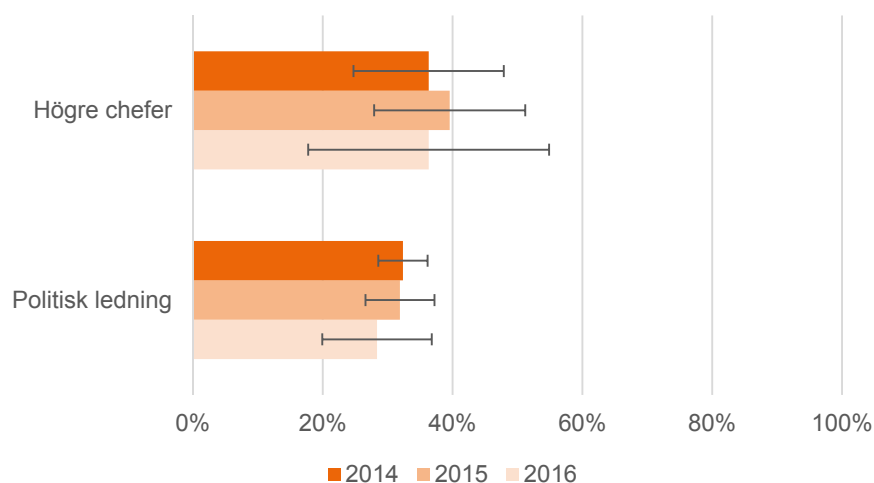
Sedan 2012 är det länsvis organiserade regionala kollektivtrafikmyndigheter, RKM, som har ansvaret för utformning av de regionala kollektivtrafiksystemen. Bland deras uppgifter ingår att upprätta regionala trafikförsörjningsplaner, som beskriver behovet av kollektivtrafik och hur det kan tillgodoses. I Figur 3.5.7 visas en sammanställning av andel kvinnor i ledningarna för RKM

de senaste åren. Andelen kvinnor i såväl politisk ledning som i förvaltningsledning är en bit under 40 procent. Andelen kvinnor bland högre chefer har det senaste åren ökat med nio procentenheter från en nivå under 30 procent.



Figur 3.5.7: Andel kvinnor bland beslutsfattare i RKM.
Källa: Respektive organisations webbplats under mars månad 2014, 2015 och 2016.

Figur 3.5.8 visar andel kvinnor i nämnder, styrelser och förvaltningar relaterade till kommunal (primärkommunal) transportsektor de senaste åren. I de politiska ledningarna är andelen kvinnor knappt en tredjedel och i förvaltningsledningarna en bit under 40 procent.



Figur 3.5.8: Andel kvinnor bland beslutsfattare i kommuner⁴¹ gällande frågor om infrastrukturplanering, väghållning och kollektivtrafik. För stickprovsundersökningen i kommunerna anges statistiska osäkerhetsintervall, 95 procent konfidens.
Källa: Respektive organisations webbplats under mars månad 2014, 2015 och 2016.

⁴¹ Bland Sveriges kommuner gjordes en stratifierad stickprovsundersökning i 28 kommuner under mars 2014 och mars 2015. Andel kvinnor i politiska beslutande organ med verksamhetsområden infrastrukturplanering,

Sammantaget för beslutande församlingar i den offentliga delen av transportsektorn gäller att kvinnor och män numera har ungefär samma numerära andel på nationell nivå, men att andelen kvinnor på regional och lokal nivå är på en bekymmersamt låg nivå, under 40 procent.

Trafikverket om jämställdhet, samråd och samlad effektbedömning

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.

Formerna för dessa samråd har betydelse för att ge kvinnor och män samma inflytande. Vid utveckling av samrådsformerna finns anledning att överväga hur man försäkras sig om att även fånga alla medborgargrupper ur andra demografiska och socioekonomiska perspektiv, t.ex. barn, äldre och personer med utländsk bakgrund.

I sin årsredovisning för 2015 lyfter Trafikverket att de har fortsatt att utveckla uppsökande samråd samt möjligheter att få information och synpunkter via Internet. Vidare har metoden för samlad effektbedömning utvecklats ytterligare för att fånga jämställdhetsaspekter. Dessutom har Trafikverket färdigställt en förstudie om indikatorer på jämställdhetsområdet (Trafikverket 2016m).

Allt utvecklingsarbete är bra, men Trafikverket bör nu ha tillräcklig kunskap för att med indikatorer och andra mått beskriva hur samråd, samlad effektbedömning och övrig verksamhet fungerar från ett jämställdhetsperspektiv. Det kan vara dags att börja introducera dessa indikatorer och mått i årsredovisningar på webbplatser och i andra lämpliga fora.

3.6 Tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning

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

Hållplatser och stationsområden i det prioriterade kollektivtrafiknätet har fortsatt åtgärdats för personer med särskilda behov i en takt som pekar mot att målen enligt den nationella planen nås. Andelen fordon i kollektivtrafiken med anpassningar för personer med funktionsnedsättning har ökat de senaste åren. Bedömningen är därför att utvecklingen går i positiv riktning, vilket är samma bedömning som föregående år.	
---	---



Definitioner

Enligt FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning innefattar personer med *funktionsnedsättning* "bl.a. personer med varaktiga fysiska, psykiska, intellektuella eller sensoriska funktionsnedsättningar, vilka i samspel med olika hinder kan motverka deras fulla och verkliga deltagande i samhället på lika villkor som andra." (Regeringskansliet 2008).

väghållning, trafikfrågor och liknande på kommunal nivå beräknades. Motsvarande gjordes bland högre chefer för förvaltningar och liknande relaterade till de politiska organen samlats in. Kommunerna är organiserade på många olika sätt, vilket medför vissa begränsningar i jämförbarheten.

Ibland förekommer även termen *funktionsbegränsning*, och ibland särskiljs även *äldre* som delmängd av personer med funktionsbegränsning.⁴²

Definitionen av *funktionshinder* är "den begränsning som en funktionsnedsättning innebär för en person i relation till omgivningen" (Socialstyrelsen 2007). Exempel på begränsningar är "svårigheter att klara sig själv i det dagliga livet och bristande delaktighet i arbetslivet, i sociala relationer, i fritids- och kulturaktiviteter, i utbildning och i demokratiska processer." Funktionshinder handlar alltså framför allt om miljöer och processer med bristande tillgänglighet.⁴³

Transportsystemet i preciseringen ovan är trafikslagsövergripande och omfattar följaktligen alla trafikslagen: väg, järnväg, sjöfart och luftfart. Transportsystemet omfattar förutom själva transportinfrastrukturen även anslutningspunkter – till exempel stationer, terminaler, hållplatser, kajer, bryggor, gator och så vidare – samt fordonen som färdas på och ansluter till infrastrukturen. Det är framför allt fordon och anslutningspunkter man tänker på när man diskuterar anpassningar till personer med funktionsnedsättningar.

Även tjänster för paketbefordran tillhör transportsystemet. Det kan till exempel handla om möjligheten att lämna in och hämta ut paket.

Bakgrund

Personer med funktionsnedsättning

De typer av funktionsnedsättningar som man oftast tänker på i samband med anpassningar av persontransportsystemet är nedsatt rörelseförmåga, nedsatt hörsel, och nedsatt syn. Det är dock inte enbart personer med dessa funktionsnedsättningar som är i behov av stöd och hjälp för att förflytta sig. Bristande orienteringsförmåga är till exempel en funktionsnedsättning som även kan vara en följd av bristande kognition⁴⁴.

I den modell för mätning av användbarhet i kollektivtrafiken som Trafikanalys har tagit fram tillsammans med Trafikverket, Transportstyrelsen och Sjöfartsverket identifierades nio funktionsnedsättningar och diagnoser som är relevanta för mätning av användbarheten: mag-/tarmsjukdom, rörelsenedsättning, hörselnedsättning/ dövhet, synnedsättning/blindhet, astma/allergi, ångest/oro, dyslexi, ADHD och utvecklingsstörning (Trafikanalys 2013b, 2016a). De fyra sistnämnda diagnoserna kännetecknas av olika typer av kognitiva funktionsnedsättningar.

⁴² Se till exempel Förslag till Europaparlamentets och rådets direktiv om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning, regler och administrativa åtgärder avseende tillgänglighetskrav för produkter och tjänster, KOM(2015) 615 slutlig.

⁴³ Begreppet "handikapp" bör undvikas, då det kan upplevas stigmatiserande. Idag lever "handikapp" framför allt kvar i sammansatta ord som handikappolitik, handikappforskning, handikappomsorg och så vidare.

⁴⁴ Kognition: "Tanke- och kunskapsliv (i motsats till emotion och motivation, det vill säga känslor och viljeliv). Den aspekt av beteende och reaktioner, medvetna eller inte, som består av uppfattning, erfarenhet, tänkande och lärande av det informativa innehållet i dessa processer." (Egidius 2008)

Tabell 3.6.1: Personer 16–84 år med olika typer av funktionsnedsättning enligt olika undersökningar, 2011–2013.

Källa: Trafikanalys (2016b)

	prevalens i procent (2013)	ungefärligt antal
Mag-/tarmsjukdom	23	1 752 000
Rörelsenedsättning	17	1 295 000
Hörselnedsättning/ döv- het	13	990 000
Synnedsättning/ blind- het	5	381 000
Astma/allergi	5	381 000
Ångest/oro	5	381 000
Dyslexi	5	381 000
ADHD	3	229 000
Utvecklingsstörning	2	152 000

Den största gruppen är mag- och tarmsjuka, som i kollektivtrafiksystemet är beroende av tillgången till tydligt skyltade offentliga toaletter. Därefter är de vanligaste funktionsnedsättningarna nedsatt rörelseförmåga, nedsatt hörsel, nedsatt syn (Tabell 3.6.1).

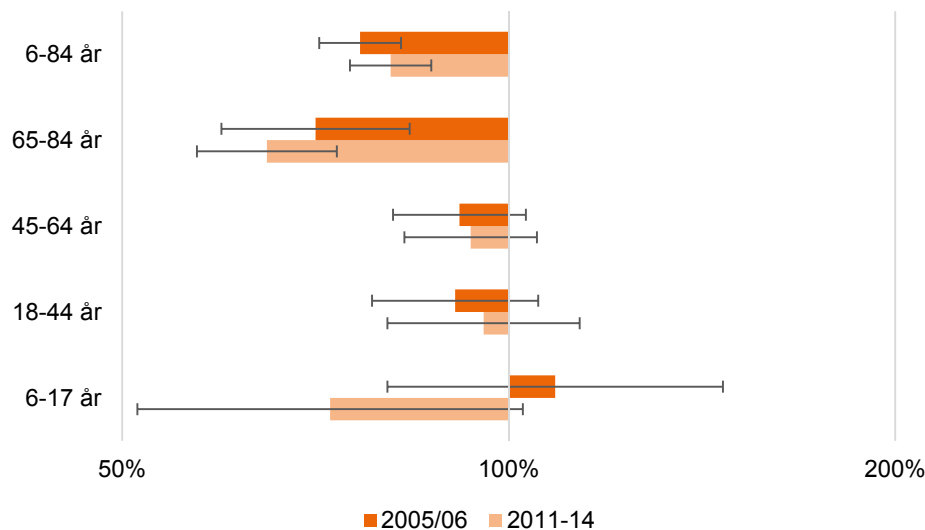
Det är cirka 1,6 miljoner invånare eller 21 procent i åldern 16–84 år som har någon funktionsnedsättning enligt Folkhälsoenkäten⁴⁵ (Folkhälsomyndigheten 2016). Det innebär att de har någon långvarig sjukdom eller besvär efter olycksfall som medför nedsatt arbetsförmåga eller hindrar de dagliga sysselsättningarna, eller att de har en syn-, hörsel- eller rörelsenedsättning.

Resmönster

Den totala reslängden per capita för personer med funktionsnedsättning är kortare än för övriga. I inrikes interregionalt resande utförde personer med funktionsnedsättning 37 ± 16 procent kortare transportarbete än övriga personer under 2011–14. I regionalt resande utförde personer med funktionsnedsättning 19 procent kortare transportarbete under 2011–14 jämfört med 23 procent 2005/06 (Figur 3.6.1).⁴⁶

⁴⁵ "Hälsa på lika villkor?" (HLV)

⁴⁶ Regionalt resande är delresor inom län eller sådana som passerar länsgräns men är kortare än 100 kilometer samt alla förflyttningar till fots eller med cykel. Inrikes interregionalt är inrikes delresor som passerar länsgräns och är längre än 100 kilometer samt alla inrikes förflyttningar med flyg. Notera att regionalt resande även omfattar regionala resor till eller från utlandet.

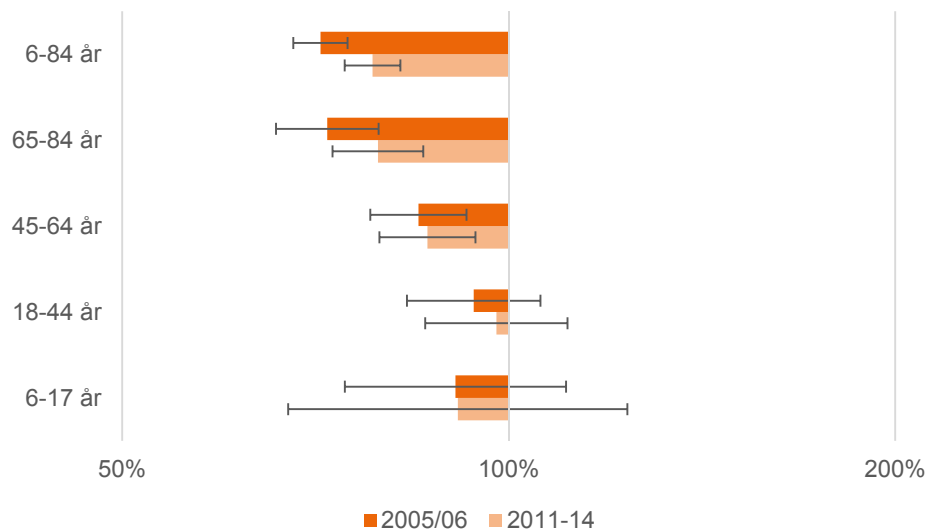


Figur 3.6.1: Totalt regionalt resande i kilometer för personer med vissa funktionsnedsättningar relativt personer som inte har någon av dessa funktionsnedsättningar efter åldersgrupper, där felstaplarna visar 95 % konfidensintervall.

Källa: SIKA (2007), Trafikanalys (2015k)

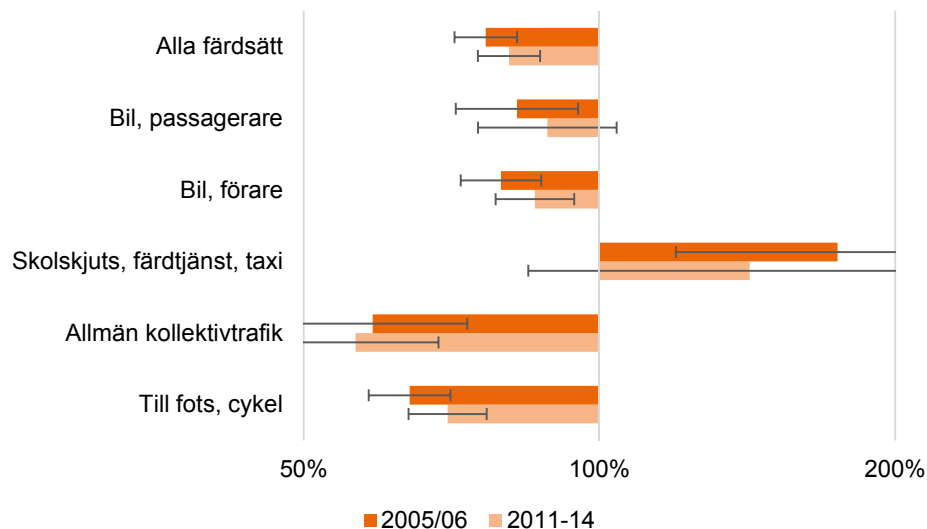
Skillnaderna för det regionala resandet ökar med högre ålder, enligt Figur 3.6.1. Enligt skattningen för 2011–14 reser barn i åldrarna 6–17 år med funktionsnedsättning 27 procent kortare sträcka per capita relativt övriga barn i samma ålder. Den skattningen har stor statistisk osäkerhet, men den pekar på att man bör vara uppmärksam på utvecklingen av mobiliteten för barn med funktionsnedsättning. Det är dock tydligt att personer med funktionsnedsättning som fyllt 65 år har betydligt sämre mobilitet än sina jämnåriga. Den relativa mobiliteten per åldersgrupp har förändrats mycket lite sedan 2005/06.

Om man istället studerar antalet resor framträder en delvis annan bild (Figur 3.6.2). Här ser vi att även i gruppen 45–64 år görs färre resor än i resten av befolkningen – deras resor måste alltså vara längre i genomsnitt. Vi ser också att för gruppen personer med funktionsnedsättning som helhet, alla åldrar, har resandet mätt i antal resor utjämnats sedan mätningen 2005/06.



Figur 3.6.2: Antal regionala resor för personer med vissa funktionsnedsättningar relativt personer som inte har någon av dessa funktionsnedsättningar efter åldersgrupper, där felstaplarna visar 95 % konfidensintervall.
Källa: SIKA (2007), Trafikanalys (2015k)

För färdssätten till fots/cykel och allmän kollektivtrafik är det relativa transportarbetet i regionalt resande för personer med funktionsnedsättning ännu lägre än genomsnittet: –30 respektive –44 procent (Figur 3.6.3). Det sammanslagna färdssättet skolskjuts, färdtjänst och taxi är det enda som används i större utsträckning av personer med funktionsnedsättning än övriga.



Figur 3.6.3: Totalt regionalt resande i kilometer för personer med vissa funktionsnedsättningar relativt personer som inte har någon av dessa funktionsnedsättningar efter färdssätt, där felstaplarna visar 95 % konfidensintervall.
Källa: SIKA (2007), Trafikanalys (2015k)

Samhällets stöd

Trafikutskottet konstaterade i november 2013 att "det finns fortfarande många hinder som försvårar resandet för personer med olika funktionsnedsättningar" samt att arbetet för att öka tillgängligheten i många delar är "okoordinerat" (Riksdagen 2013).

Bland de hjälpmedel som samhället erbjuder människor med funktionsnedsättningar finns handikappanpassad kollektivtrafik och flextrafik, färdtjänst, riksfärdtjänst, skolskjuts och särskolskjuts, ersättning för sjukresor, bilstöd, mobilitetsersättning m.m. Det finns också lagstiftning som reglerar tillgången till ledsagning och assistans.

Kollektivtrafiken

Att göra *kollektivtrafiken* användbar för personer med funktionsnedsättning är ett relativt gammalt politiskt mål. Lagen (1979:558) om handikappanpassad kollektivtrafik säger kort att kollektivtrafiken ska planeras och genomföras med hänsyn till behoven hos resenärer med funktionsnedsättning. I propositionen *Från patient till medborgare – en nationell handlingsplan för handikappolitiken* från år 2000 angavs att målet om tillgänglig kollektivtrafik skulle vara uppfyllt 2010 (Prop. 1999/2000:79). När inte målet ansågs vara uppfyllt antogs en bred *Strategi för genomförande av funktionshinderspolitiken 2011–2016*, med regeringsuppdrag om årlig återrapportering (Socialdepartementet 2011a, b). Strategin omfattade verksamheten i 22 myndigheter, däribland Trafikverket, Transportstyrelsen och Sjöfartsverket.

De tre gemensamma delmål som gavs Transportstyrelsen, Trafikverket och Sjöfartsverket var:

1. Bytespunkterna inom det nationellt prioriterade nätet av kollektivtrafik ska i ökad omfattning kunna användas av personer med funktionsnedsättning. Etapp 1 av det prioriterade nätet avslutades 2010 och under tidsperioden 2011–2016 ska etapp 2 av nätet åtgärdas. Det innebär att arbetet med att åtgärda statlig transportinfrastruktur ska fortsätta.
2. Samverkan mellan berörda aktörer inom transportsektorn ska öka och effektiviseras för att uppnå inriktningsmålet.
3. Andelen personer med funktionsnedsättning som upplever att de har möjlighet att använda transportsystemet ska öka.

Den sista återrapporteringen till regeringen avseende 2015 gjordes i mars 2016 – se sidan 73 och framåt.

Den gamla lagen om handikappanpassning sågs över av Transportstyrelsen under 2012–13, som konstaterade att det fortfarande fanns behov av samordning mellan en rad olika aktörer när fordon och anläggningar ska tillgänglighetsanpassas. De lämnade därför ett förslag att avskaffa den gamla lagen och införliva den i kollektivtrafiklagen (SFS 2010:1065), med kompletteringar i fartygssäkerhetslagen (2003:364), bemyndigande att meddela föreskrifter och möjlighet till tillsyn för Transportstyrelsen (Transportstyrelsen 2013). Regeringen har dock ännu inte valt att göra detta.

Sverige ratificerade 2008 FN:s konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning (Regeringskansliet 2008). En följd av det var att bristande tillgänglighet 2015 blev en ny diskrimineringsgrund i diskrimineringslagen (2008:567) (se sidan 73 nedan).

Färdtjänst, riksfärdtjänst och tillgänglighetsanpassad kollektivtrafik

Tillstånd att resa med färdtjänst ska beviljas den som "på grund av funktionshinder, som inte endast är tillfälligt, har väsentliga svårigheter att förflytta sig på egen hand eller att resa med allmänna kommunikationsmedel"⁴⁷. Den färdtjänstreglering vi har idag infördes 1998. Då lyftes färdtjänsten ut ur socialtjänstlagen och skulle behandlas som en transportform istället för en form av bistånd. Samtidigt var syftet att den allmänna kollektivtrafiken på frivillig väg skulle anpassas för personer med funktionsnedsättning, för att minska behoven av individuell taxi (Prop. 1996/97:115).

Riksfärdtjänst beviljas den som "till följd av ett stort och varaktigt funktionshinder måste resa på ett särskilt kostsamt sätt"⁴⁸. Ett exempel på fördyrande omständighet är behovet av ledsagare under resan. Ändamålet med resan ska vara "rekreation eller fritidsverksamhet eller någon annan enskild angelägenhet" (5 § 2.). Riksfärdtjänst har alltså ett mer begränsat syfte än färdtjänst.

Sedan färdtjänstlagen trädde i kraft, och i takt med att kollektivtrafiken blivit mer användarvänlig för personer med funktionsnedsättning, har också antalet färdtjänsttillstånd gått ned med drygt 20 procent (Trafikanalys 2014b). Hur många av dessa personer som istället reser med kollektivtrafiken finns det endast sporadiska uppgifter om.

Sedan 2012 finns det krav på regionala kollektivtrafikmyndigheter (RKM) att upprätta och regelbundet uppdatera trafikförsörjningsprogram med mål för verksamheten. I lagen (2010:1065) om kollektivtrafik står att bland annat följande ska ingå i de regionala trafikförsörjningsprogrammen:

1. tidsbestämda mål och åtgärder för anpassning av kollektivtrafik med hänsyn till behov hos personer med funktionsnedsättning
2. de bytespunkter och linjer som ska vara fullt tillgängliga för alla resenärer (2 kap. 10 §, punkt 4–5).

Även kommuner som inte överlåtit sina uppgifter om färdtjänst och riksfärdtjänst till RKM ska upprätta trafikförsörjningsprogram.

Ett problem med punkt 5 ovan är att det inte finns några allmänt erkända standarder eller riktlinjer för vad det innebär att en bytespunkt eller linje är "fullt tillgänglig för alla resenärer" (Transportstyrelsen 2016b). Trafikverkets anpassning av det prioriterade nätet sker dock utifrån ett antal kriterier (se sidan 73 nedan).

Bilstöd

Bilstöd är ekonomiskt stöd till anskaffning eller anpassning av fordon för personer med vissa funktionsnedsättningar, för att öka mobiliteten och möjliggöra delaktighet på mer jämlika villkor. Möjligheten till bilstöd gäller dock bara upp till 65 års ålder. Att anpassa en bil så att en person med funktionsnedsättningar kan använda den är ofta dyrt, och reglerna ändrades med Socialförsäkringsbalken (2011:110). Åkerberg (2011) kommenterade detta så här: "Möjligheten för enskilda att få bilstöd har dock urholkats. Regelverket måste ses över."

I och med Socialförsäkringsbalken förlängdes tiden för rätt till nytt bilstöd från sju till nio år. Dessutom krävs det nu att man tar in offerter från flera leverantörer, vilket kan vara svårt i

⁴⁷ Lag (1997:736) om färdtjänst, 7 §

⁴⁸ Lag (1997:735) om riksfärdtjänst, 1 §

vissa delar av landet. En departementspromemoria om ett reformerat bilstöd har varit på remiss under 2015 och regeringen ska återkomma till riksdagen under 2016 med förslag (Regeringskansliet 2015).

Mobilitetsersättning

Sedan 2014 har kommuner möjlighet att lämna ekonomiskt stöd för anskaffning och anpassning av ett motorfordon till en person med funktionsnedsättning, som alternativ till färdtjänst, så kallat mobilitetsstöd.⁴⁹ Förutsättningen är att personen inte beviljats bilstöd enligt socialförsäkringsbalken, och har ett stort resebehov.

Sexton kommuner deltog i försök åren 2007–10. Efter det har Uppsala, Enköping, Linköping och Falun infört möjligheten på försök i 1–2 år, och i Göteborg utreds frågan. En konsekvens av infört mobilitetsstöd kan bli att Försäkringskassan slutar att bevilja bilstöd till vissa grupper i kommunen.

Åtgärder under 2015

Administrativa åtgärder

Regeringen har sett över bestämmelserna för parkeringstillstånd enligt strategin om genomförande av funktionshinderspolitiken, och förlängt giltighetstiden från tre till fem år, vilket underlättar för personer som har behov av sådana tillstånd.⁵⁰ Ändringen började gälla i januari 2015.

Bristande tillgänglighet infördes som en diskrimineringsgrund i diskrimineringslagen (2008:567). Bristande tillgänglighet innebär att en person med en funktionsnedsättning missgynnas genom att man inte har vidtagit skäliga åtgärder för tillgänglighet för att personen i fråga ska komma i en jämförbar situation med personer utan denna funktionsnedsättning. Det finns dock undantag, som förutom att åtgärderna ska vara skäliga, ska även hänsyn tas till ekonomiska och praktiska förutsättningar, och varaktigheten och omfattningen av förhållandet mellan verksamhetsutövaren och den enskilde. Skyldigheten omfattar vidare inte företag med färre än tio anställda, eller åtgärder på fastigheter som går utöver de krav på tillgänglighet och användbarhet som har ställts i bygglov.

Lagen (2015:953) om kollektivtrafikresenärers rättigheter antogs av riksdagen i december och börjar gälla i april 2016. Den omfattar tåg- och busstrafik på linjer som är längre än 150 kilometer. Där finns bland annat bestämmelser om transportörernas informationsskyldighet och förseningsersättning, och är i många stycken en skärpning jämfört med tidigare reglering.

Det prioriterade kollektivtrafiknätet

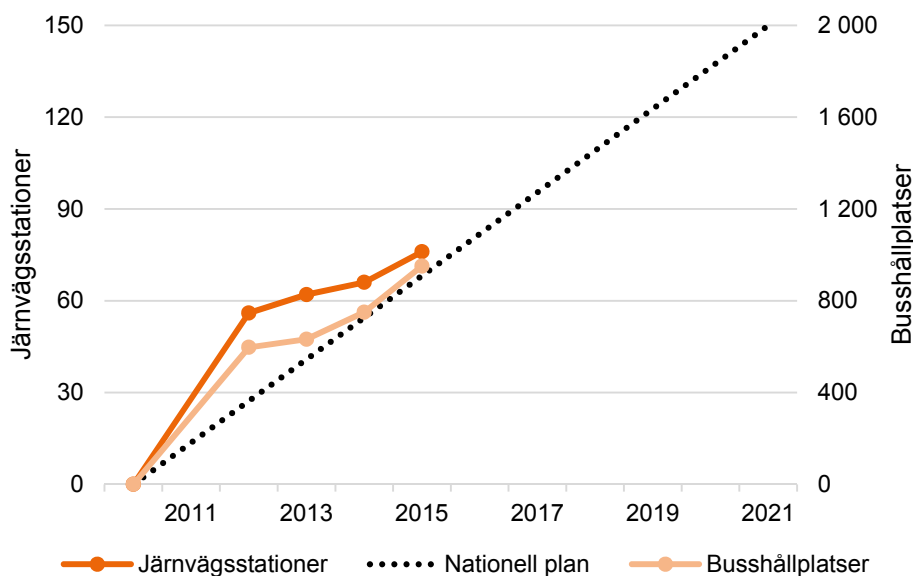
I samband med framtagandet av Strategin för genomförande av funktionshinderspolitiken 2011–2016 tog Trafikverket fram ett prioriterat nät, som är ett trafikslagsövergripande kollektivtrafiknät, med både statliga och andra ägare, som ska anpassas för personer med funktionsnedsättningar. Nätet ska täcka in de viktigaste målpunkterna i Sverige. Utvecklingen av det prioriterade nätet drivs av Trafikverket, Sjöfartsverket och Transportstyrelsen. Arbetet omfattar anpassningar av hållplatser, stationer och bytespunkter, fordon, information med mera (Trafikverket 2015g).

⁴⁹ Lag (2014:132) om mobilitetsstöd som komplement till färdtjänst

⁵⁰ SFS 2014:1367 Förordning om ändring i trafikförordningen (1998:1276)

I Nationell plan för transportsystemet 2010–2021 formulerades mål för hur järnvägsstationer och busshållplatser ska anpassas för personer med funktionsnedsättningar. Minst 150 järnvägsstationer och 2 000 busshållplatser i det prioriterade nätet ska anpassas fram till 2021.⁵¹ Det är också ett av delmålen i genomförandet av funktionshinderspolitiken (se sidan 71 ovan).

Under 2015 har totalt 10 stationer och 201 busshållplatser åtgärdats (Trafikverket 2016m). Takten har ökat sedan 2014, då endast fyra järnvägsstationer och 118 busshållplatser anpassades (Figur 3.6.4). Sammanlagt har 76 stationer och 951 busshållplatser längs det statligt nationella och regionala vägarna åtgärdats sedan 2010. Det betyder att 52 procent av målet för stationerna och 48 procent av målet för busshållplatser har uppnåtts. För stationerna har därmed halvtidsmålet 2016 i den nationella planen och funktionshinderspolitiska strategins slutmål redan uppnåtts.



Figur 3.6.4: Antal järnvägsstationer respektive busshållplatser i Trafikverkets del av det prioriterade nätet som anpassats för personer med funktionsnedsättningar sedan 2010. Målen beskrivs med linjen "Nationell plan". Källa: Trafikverket (2011, 2012c, 2013c, 2014d, 2015i, 2016m)

Färdtjänst och riksfärdtjänst

Antalet färdtjänsttillstånd har minskat med 10 000 sedan 2009, till 318 000 år 2014. Antalet resor per färdtjänsttillstånd har ökat från 33 till 35 sedan 2009. På tio år har antalet tillstånd minskat med 55 000 (Trafikanalys 2014b, 2015d). Ungefär två tredjedelar av antalet tillstånd innehas av kvinnor, och kvinnor står också för ungefär två tredjedelar av minskningen av antalet tillstånd (Trafikanalys 2014c). Detta kan delvis ha att göra med att det blir vanligare att kvinnor innehar eget körkort upp i åldrarna, men också att kvinnor i större utsträckning använder reguljär, tillgänglighetsanpassad kollektivtrafik. Variationerna i utnyttjandet är stora mellan landets kommuner. I den mest generösa kommunen, Malmö, gjordes det i snitt 117 enkelresor per färdtjänsttillstånd år 2014, medan det i Vara gjordes i snitt mindre än en enkelresa per tillstånd samma år.

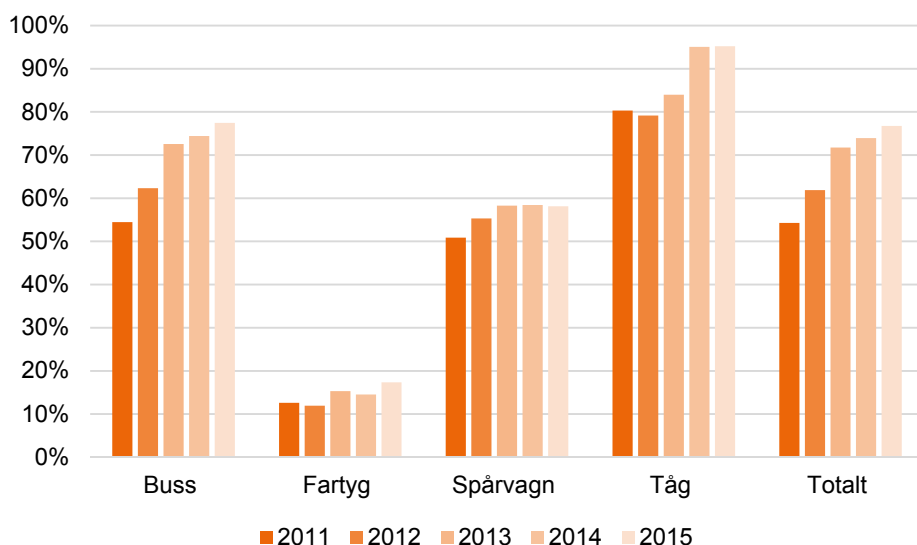
⁵¹ Åtgärderna som riktar sig till personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga kan vara till exempel märkning av riskzoner och trappor, utjämning av gångytor, ledstråk på öppna ytor, förbättrad belysning, tydliga skyltar och taktill information.

Tillgänglighetsanpassad kollektivtrafik

Sedan kollektivtrafiklagen trädde i kraft 2012 har Transportstyrelsen genomfört 11 tillsyner på trafikförsörjningsprogram, varav 5 under 2015 (Transportstyrelsen 2016b) (jämför sidan 72 ovan). Eftersom det finns 21 regionala kollektivtrafikmyndigheter (RKM) så är det fortfarande 10 av den första omgången trafikförsörjningsprogram som inte blivit föremål för tillsyn. Under 2016 väntas ett flertal län uppdatera sina trafikförsörjningsprogram.

Resultaten av tillsynerna visar att 10 av trafikförsörjningsprogrammen eller 91 procent hade brister gällande redovisningen av bytespunkter och linjer som ska vara fullt tillgängliga för alla resenärer. Sju av trafikförsörjningsprogrammen eller 64 procent hade brister gällande redovisning av tidsbestämda mål och åtgärder för anpassning av kollektivtrafik. Resultaten är nedslående vad gäller de regionala kollektivtrafikmyndigheternas följsamhet gentemot lagen om kollektivtrafik avseende frågor av vikt för personer med funktionsnedsättning. Därmed inte sagt att inte RKM arbetar med att anpassa kollektivtrafiken för bättre tillgänglighet.

På många håll har man anpassat fordonen i den allmänna kollektivtrafiken till behoven hos personer med funktionsnedsättning. Andelen fordon i kollektivtrafiken med anpassningar för personer med funktionsnedsättning har ökat de senaste åren, se Figur 3.6.5. Att fordonen är tillgänglighetsanpassade innebär att de är utrustade med ramp/lift, rullstolsplats och audiovisuellt utrop.



Figur 3.6.5: Andelar av rapporterade kollektivtrafikfordon med tillgänglighetsanpassningar för olika fordonstyper, 2011–2015.

Källa: FRIDA-databasen (Svensk Kollektivtrafik 2016a)

Skillnaderna i anpassningsgraden är stora mellan olika fordonstyper, men totalt sett pekar siffrorna från FRIDA-databasen mot att användbarheten i kollektivtrafikens förbättrades även under 2015.

För bussars användbarhet är låggolv väsentligt. Låggolvsbussar passar dock inte på alla hållplatser på landsbygden utan är framför allt lämpliga i stadstrafik. Även här visar FRIDA-databasen på stadig förbättring, andelen låggolvsbussar har ökat från 70 till 76 procent mellan 2011 och 2015. De regionala skillnaderna är förstås stora, från Kronobergs 16 procent till

Stockholms 99,9 procent. Även Jämtland, Västerbotten och Västernorrland har lägre andelar låggolvsbussar.

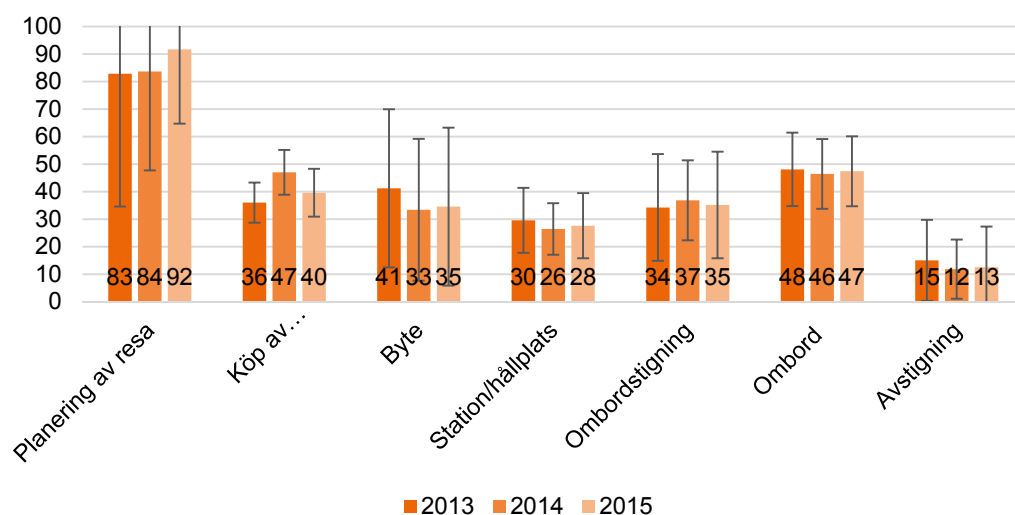
Mätning av användbarhet i kollektivtrafiken

Trafikanalys har i samarbete med Trafikverket, Transportstyrelsen och Sjöfartsverket tagit fram en modell för att med en stickprovsundersökning mäta användbarheten i kollektivtrafiken för personer med funktionsnedsättning (Trafikanalys 2013b, 2016a). Detta utvecklingsarbete är bland annat ett led i att fånga delmål nummer tre i strategin för genomförandet av funktionshinderspolitiken (se sidan 71 ovan). Tre mätningar har gjorts under 2013–2015 och modellen ska nu utvärderas (Trafikanalys 2016b).

Drygt 200 variabler med relevans för de olika funktionsnedsättningarna har valts ut i mätmodellen, och det är endast i relation till dessa variabler som resultatet kan tolkas.⁵² Mätningarna har utförts i de tre storstadsregionerna plus två mindre orter, som representerar landsbygden. Mätningarna i de olika orterna, trafikslagen, resmomenten och funktionsnedsättningarna har vägts samman utifrån res- och bytesfrekvenser, biljettköp, sökningar i reseplanerare m.m. och prevalens av funktionsnedsättningarna/diagnoser i befolkningen 16–84 år.

Det övergripande indexet har varierat kring 45 under de tre åren, med stor osäkerhet. 2015 var indexet för regional kollektivtrafik 48 och för långväga kollektivtrafik 69. Användbarheten i långväga kollektivtrafik inkluderar även flyg, som är tillgängligt på grund av att ledsagning krävs och erbjuds i många fall. Det långväga resande utgör dock endast runt 1 procent av det totala resandet.

Nedan presenteras resultaten redovisade per resmoment och per funktionsnedsättning i den regionala kollektivtrafiken (Figur 3.6.6 – Figur 3.6.7).



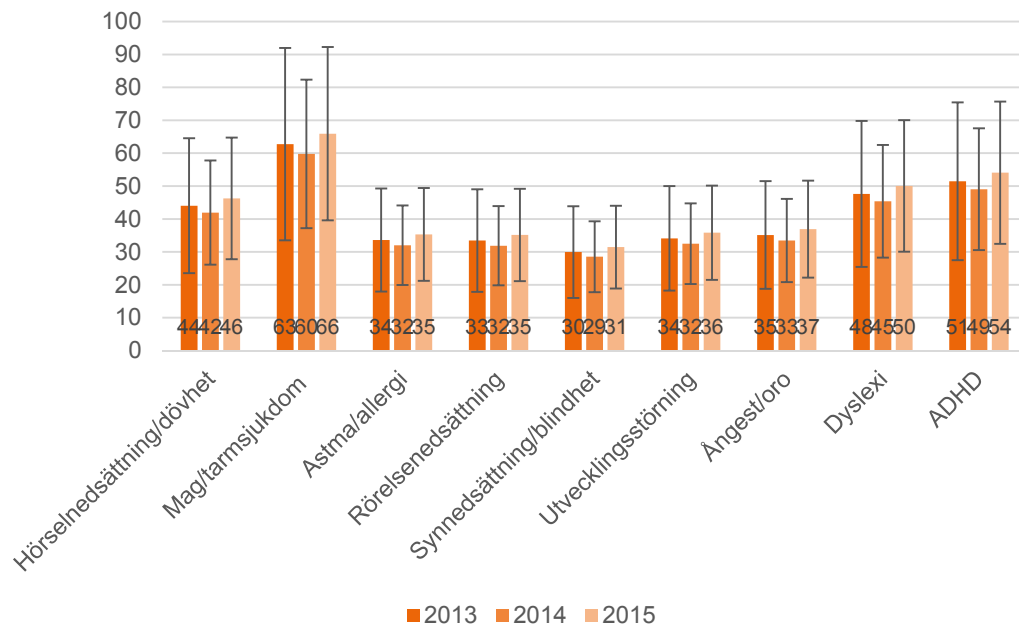
Figur 3.6.6: Användbarhet (vägt index) i olika moment av resan, regional trafik 2013–15.

Källa: Trafikanalys (2016a)

Anm: Felstaplarna är ett mått på statistisk osäkerhet

⁵² Man kan alltså tänka sig att det finns variabler av betydelse för vissa funktionsnedsättningar eller individer, som inte är uppfyllda trots ett resultat som indikerar full användbarhet, dvs. ett index på 100. Det finns också beroenden mellan variabler som är svåra att ta hänsyn till i en statistisk modell.

Av resmomenten tycks planeringen vara det som är mest användbart, medan det kan finnas problem vid station/hållplats och avstigning.



Figur 3.6.7: Användbarhet (vågt index) för olika funktionsnedsättningar/diagnoser, regional trafik 2013–15.

Källa: Trafikanalys (2016a)

Anm: Felstaplarna är ett mått på statistisk osäkerhet

Vid en jämförelse mellan de ingående funktionsnedsättningarna ser det ut som att mag-/tarmsjukdom, som är vanligast enligt Tabell 3.6.1, är den funktionsnedsättning som har högst användbarhet i regional kollektivtrafik, medan den näst vanligaste, rörelsenedsättning, och synnedsättning ligger under medelvärdet (48). Den tredje vanligaste, hörselnedsättning, ligger ungefär på medelvärdet.⁵³

⁵³ Vilken av rörelsenedsättning och hörselnedsättning som är vanligast varierar mellan olika undersökningar.

3.7 Barns möjligheter att använda transportsystemet

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

Färre barn omkommer i trafiken, men det verkar delvis förklaras av att barn i mindre utsträckning än tidigare rör sig självständigt i transportsystemet. Föräldrarnas bedömningar av bland annat trafiksäkerheten tycks bidra till att fler av de yngre skolbarnen skjutsas i bil till skolan istället för att gå, cykla eller åka med kollektiva färdmedel. Detta trots att ganska mycket gjorts för att förbättra just trafiksäkerheten runt barns skolvägar. I övrigt tycks barns förutsättningar att använda transportsystemet vara en lågt prioriterad fråga hos transportmyndigheterna, och endast ett fåtal av de regionala trafikförsörjningsprogrammen berör frågor runt barns resande specifikt. Trafikanalys sammantagna bedömning är därför att barns förutsättningar att använda transportsystemet och vistas i trafikmiljöer i stort sett är oförändrade jämfört med 2009. Bedömningen har inte ändrats jämfört med föregående år.



Med barn avser vi här alla som ännu inte fyllt 18 år. Enligt den definitionen fanns det den 31 december 2015 enligt SCB:s befolkningsstatistik nästan 2 miljoner barn i Sverige, varav 51 procent pojkar och 49 procent flickor. Den nedre åldersgränsen för vilka barn som målet omfattar är obestämd.

I proposition (2008/09:93) *Mål för framtidens resor och transporter* framhålls att "barn bör i större utsträckning kunna förflytta sig på egen hand, utan att vara beroende av att vuxna följer eller skjutsar dem". Samtidigt som barns rörelsefrihet ska öka, ska det förenas med högre säkerhet för barn som oskyddade trafikanter. Barn ska dessutom uppmärksammas i utformningen av transportsystemet.

Under de senaste trettio åren har dock barns rörelsefrihet i transportsystemet minskat. Föräldrarna tillåter barnen i mindre grad än tidigare föräldragenerationer gjorde att själva röra sig i närmiljön. Det omfattar resor till och från skolan samt resor för vardagliga fritidsaktiviteter, ärenden och besök hos vänner (Trafikverket 2013a). Syftet med preciseringen är dock inte att styra hur föräldrarna tar hand om sina barn. Däremot kan en transportpolitik som styr mot att trafikmiljöer utformas så att de upplevs som trygga och säkra av såväl barn som föräldrar leda till att barnens rörelsefrihet tillåts öka.

Studier visar att det först är vid 12-årsåldern som barn blir tillräckligt mogna för att klara av trafiksituationer som de ställs inför (Trafikverket 2013a). Därför är det extra viktigt att ta hänsyn till barn i de yngre åldrarna i trafikplaneringen (Trafikverket 2013a). Med en god transportpolitik bör transportsystemet kunna möjliggöra resor även för yngre ensamresande barn.

Barns resor, i alla fall de som görs på egen hand, är lokala i sin natur. Till det hör också att cirka 85 procent av Sveriges befolkning bor inom en tätort. Detta medför att det är på kommunal nivå som åtgärder riktade mot barn får störst effekt. Ett viktigt arbete från statligt håll blir att jobba med samverkan på olika nivåer samt att skapa goda förutsättningar, exempelvis i form av regelgivning och infrastrukturplanering.

Det finns ingen officiell statistik som säger i vilken omfattning barn reser själva. Exempelvis olycksstatistiken, som kan fördelas efter ålder, säger inte om barnen reste ensamma vid tiden för olyckan. Att se till barns resvanor kan ge en indikation om förutsättningarna har förändrats.

Barns ålder, var barn bor och hur säker deras närmiljö upplevs, är faktorer som påverkar barns egen rörelsefrihet i trafiken. Det är exempelvis väldigt ovanligt att barn får cykla och gå själva till skolan vid 6-årsåldern vilket ändras ungefär vid 11-årsåldern (Trivector 2008). Allteftersom barnen åldras fortsätter deras självständiga rörelsefrihet att öka (Trafikverket 2013a).

Det enskilt vanligaste färdssättet vid resor⁵⁴ till och från skolan för barn i åldrarna 6 till 12 år är med bil. Nästan två av fem resor sker på det sättet. Slås färdssätten ihop som barn möjligen kan använda vid resor på egen hand – gång, cykel och allmän kollektivtrafik – utgör de huvuddelen av alla resor (Figur 3.7.1). Den sammanlagda andelen av barns resor med bil, till fots, cykel och kollektivtrafik ligger relativt konstant på cirka 90 procent mellan mätperioderna 2005–2006 och 2011–2014. På senare tid har dock andelen bilresor ökat, samtidigt som resor till fots, med cykel och kollektivtrafik minskat i nästintill motsvarande omfattning, främst gång. Liknande mönster går att se i barnens (6-12 år) fritidsresor (Figur 3.7.2), dock ligger resultaten inom den statistiska felmarginalen.

När barnen kommer upp i högstadieålder blir det allt vanligare att de går, cyklar eller åker med den allmänna kollektivtrafiken till skolan (Figur 3.7.1). Skjutsandet med bil utgör då knappt 10 procent av barnens resor och kollektivtrafiken närmare hälften. Samma tendens gäller barnens fritidsresor (Figur 3.7.2). Över tid går det inte att se några säkerställda förändringar i resmönster för denna åldersgrupp barn.

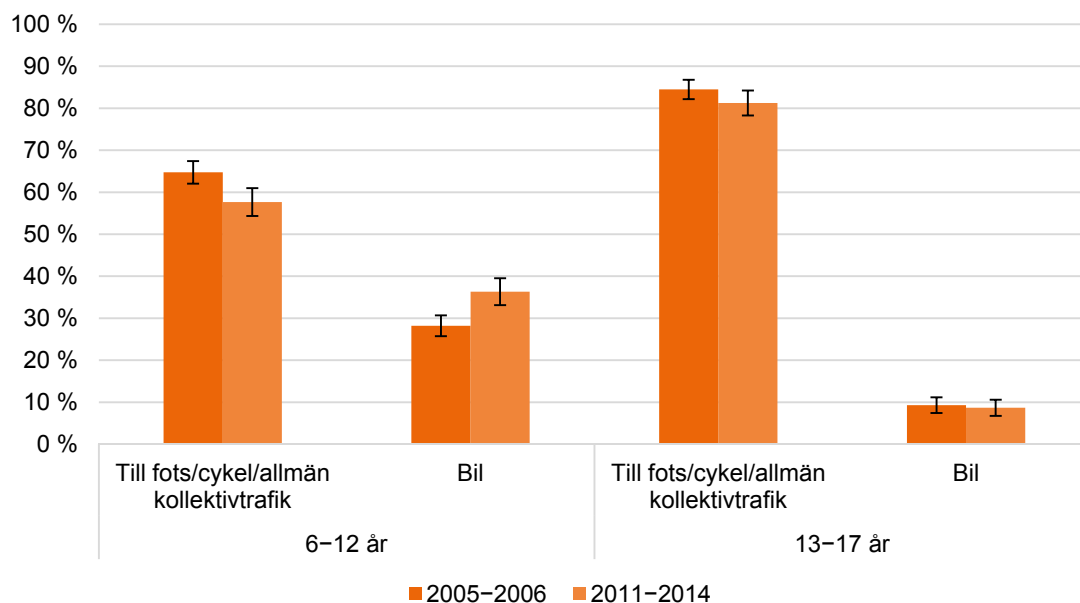
Om barns cyklande särskilt studeras visar det att barnen cyklar mindre idag än vad de gjorde i mitten av 90-talet (Trafikanalys 2015c). Mätt i färdlängd per invånare cyklar barn (6–14 år) 42 procent kortare sträcka nu än då och ungdomar och unga vuxna (15–24 år) 46 procent kortare. Fördelat på ärende framgår det att cyklandet till och från skolan har minskat. Från och med 2000 går det inte att avgöra om cyklandet bland barn förändras.

Huruvida de observerade skillnaderna i resvanor bland barn är en följd av sämre förutsättningar att själva använda transportsystemet är oklart. Även andra faktorer, såsom förändring i föräldrarnas attityder och det fria skolvalet kan vara bidragande till resultatet.

Det finns även risk att fastna i en ond spiral. När barn skjutsas oftare till skola och fritidsaktiviteter ökar biltrafiken i områden där barn vistas vilket i sig skapar mer osäkra trafikmiljöer. Den ökade osäkerheten kan i sin tur leda till att än fler föräldrar väljer att skjutsa sina barn och på så sätt fortsätter spiralen. Den huvudsakliga anledningen till att föräldrar hämtar och lämnar barnen på skolan är just deras oro för barnens trafiksituation (Trafikverket 2013a).

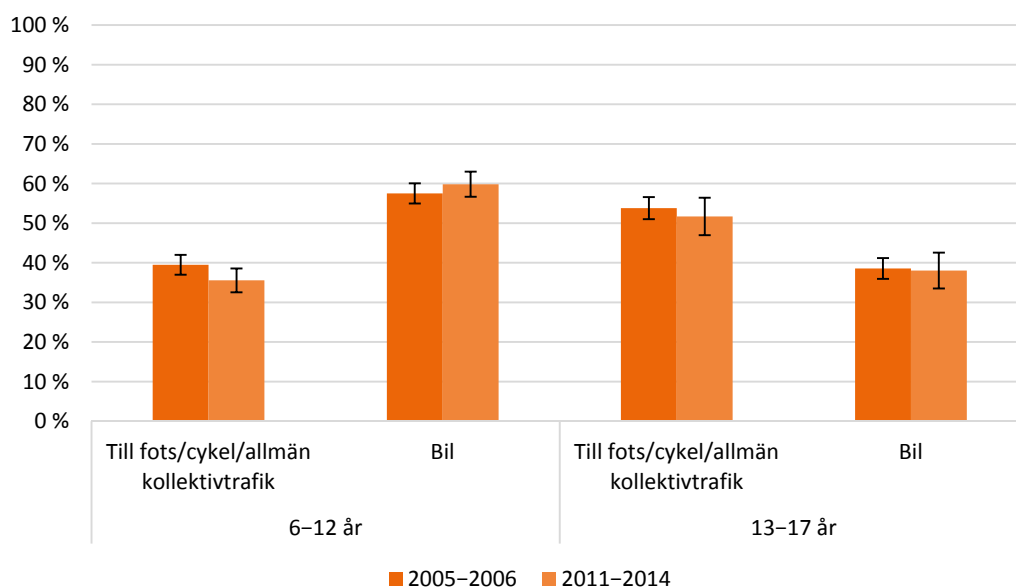
Undersökningen om barns levnadsförhållanden för perioden 2013–2014 visar att 98 procent av barnen i åldrarna 10–18 år uppger att de känner sig trygga på vägen till och från skolan (SCB 2016a). Motsvarande undersökning för perioden 2008–2009 visar på samma resultat. Pojkar känner sig tryggare än flickor och äldre barn känner sig tryggare än yngre, men resultaten ligger inom den statistiska felmarginalen.

⁵⁴ Enligt begreppet huvudresa i Trafikanalys resvaneundersökning.



Figur 3.7.1: Andelen av barns skolesor, uppdelat i ålderskategorierna 6 till 12 år och 13 till 17 år, som genomförts till fots, med cykel eller kollektivtrafik, alternativt med bil, åren 2005-2006 och 2011-2014. Felstaplarna visar 95-procentiga konfidensintervall.

Källa: Egna bearbetningar av Trafikanalys resvaneundersökningar RES 2005-06 samt RVU Sverige 2011-14



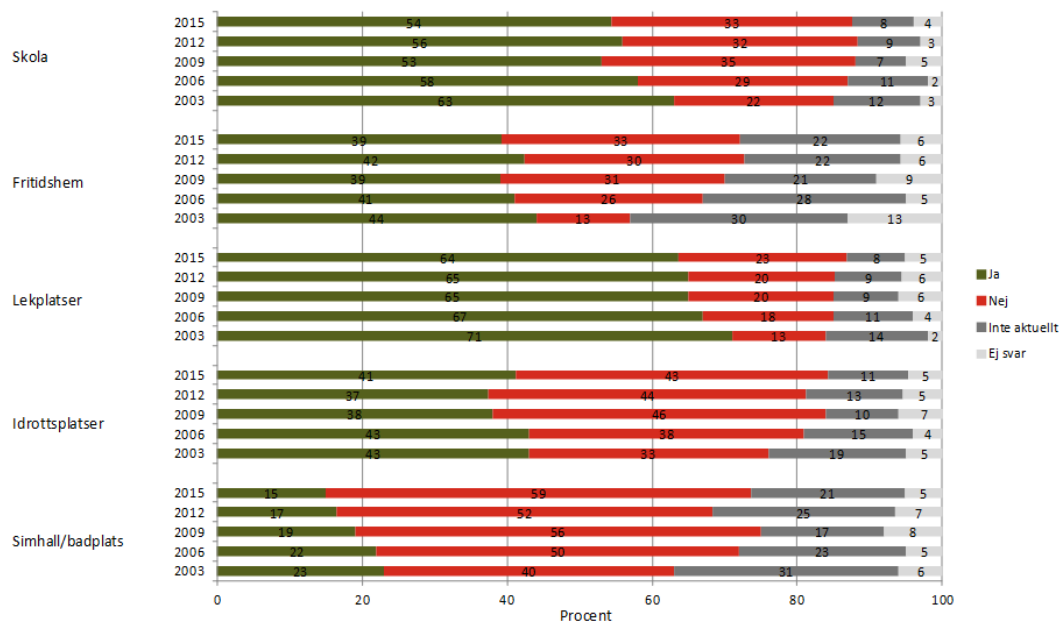
Figur 3.7.2: Andelen av barns fritidsresor, uppdelat i ålderskategorierna 6 till 12 år och 13 till 17 år, som genomförts till fots, med cykel eller kollektivtrafik, alternativt med bil, åren 2005-2006 och 2011-2014. Felstaplarna visar 95-procentiga konfidensintervall.

Källa: Egna bearbetningar av Trafikanalys resvaneundersökningar RES 2005-06 samt RVU Sverige 2011-14

Tillgängligheten till skola kan påverka barns möjligheter att själva använda transportsystemet för dessa reseändamål och färdmedelsvalet. Denna tillgänglighet har varit nästintill oförändrad för Sveriges befolkning som helhet mellan åren 2009 till 2014 (Trafikanalys 2015n). Under 2014 var det cirka 57 procent av Sveriges befolkning som bodde inom 1 kilometer från en

grundskola. Dock medför det fria skolverket att det inte alltid är den närmsta skolan barnen studerar vid, vilket försvårar denna analys. Inom vissa kommuner har en försämrad tillgänglighet observerats, framförallt på glesbygden.

Vissa förändringar avseende barns (6-15 år) möjligheter att använda transportsystemet samt att vistas i trafikmiljöer kan urskiljas i 2015 års undersökning av *Barns skolvägar* jämfört med motsvarande undersökning från 2009 (Trafikverket 2016p).⁵⁵ Andelen föräldrar som uppfattar skolvägen som trygg har minskat något jämfört med 2009. Även andelen föräldrar som upplever skolvägen som säker för gång och cykel har minskat, från 55 till 52 procent 2015. Framförallt är det trafiken som anges som orsak till otryggheten och denna uppfattning har ökat sedan 2009. Även denna undersökning visar på att barn i mindre utsträckning går eller cyklar till och från skolan och oftare skjutsas med privatbil. Däremot har inte föräldrarnas attityder till vart barnen får gå själva förändrats nämnvärt jämfört med 2009 (Figur 3.7.3). En större andel av barnen som cyklar eller går till skolan får också sällskap av en vuxen, 29 procent 2009 och 33 procent 2015. Antalet hållplatsfickor har blivit fler med åren vilket har resulterat i att en större andel skolbarn utnyttjar dessa resurser. Efter genomförda hastighetsjusteringar var det år 2015 ytterst få barn som behövde vistas vid buss- eller taxihållplatser på vägar med en hastighetsbegränsning på 90 km/h eller högre. Vid lägre hastigheter, under 50 km/h, har andelen barn som kliver på bussen ökat från 21 till 28 procent. Trenden med minskande hastighetsöverträdelser har dock stagnerat sedan 2011 och resultatet från den senaste mätningen 2012 visar att ungefär 50 procent av trafiken inte håller gällande hastighetsgräns, vilket också poängterats av föräldrar i undersökningen (Trafikverket 2015i).



Figur 3.7.3: Svar från föräldrar till barn 6–12 år om vart barnet får gå utan en vuxens sällskap.
Källa: Trafikverket (2016p)

⁵⁵Resultaten från undersökningen bör tolkas med en viss försiktighet eftersom inga mått på osäkerheten i skattningarna presenteras.

En undersökning om barns fritidsresor har genomförts under 2014. Resultaten är dock ännu inte publicerade.

Förbättringsåtgärder i transportsystemet som riktar sig till personer med funktionsnedsättning, som presenteras i avsnitt 3.6, kan i vissa fall även hjälpa personer som inte ingår i själva målgruppen. Ett exempel är att även barn gynnas om bland annat kollektivtrafikfordon tillgänglighetsanpassats, gångytor utjämnas, belysning förbättras samt skyltningar blir tydligare.

Enligt lag (2010:1065) om kollektivtrafik ska samtliga regionala kollektivtrafikmyndigheter (RKM) regelbundet, i ett trafikförsörjningsprogram, fastställa mål för den regionala kollektivtrafiken. En genomgång av trafikförsörjningsprogrammen som omsluter 2015 visar att 4 av 21 län har delmål, eller strategier för att nå delmål, som direkt berör barn. Detta är samma som året innan. Totalt är det mindre än hälften (8 av 21) av RKM som överhuvudtaget nämner något arbete med barns förutsättningar, en mer än året innan ty Gotlands län saknade trafikförsörjningsprogram vid förra genomgången. Där barn omnämns, är tyngdpunkten på deras säkerhet i anslutning till kollektivtrafiken. Däremot skrivs det föga i målen om att barn själva ska kunna använda den lokala och regionala kollektivtrafiken i större utsträckning. En risk med att barn inte omnämns i trafikförsörjningsprogrammen är att denna grupp, som har särskilda behov, glöms bort i det pågående arbetet. I flera län utgör även den allmänna kollektivtrafiken barnens skolskjuts.

Vägtrafiken

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

Trafikverket har bedrivit ett flertal projektarbeten genom åren för att förbättra förutsättningarna för barns resande. Ofta är dessa projekt begränsade till ett mindre antal platser i landet och resultaten från dessa är ofta svåra att följa. Under 2013 presenterade Trafikverket resultatet av projektet *Barn och unga i samhällsplaneringen* till regeringen. I projektet utreds hur barns inflytande över situationer som berör dem kan öka vilket är i enlighet med innehållet i FN:s barnkonvention. Efterföljande år har Trafikverket fortsatt att utveckla erfarenheterna och metoderna från projektet för att det ska komma fler till nytta, inte bara de fåtal kommuner som var projektdeltagare (Trafikverket 2015i). Under 2015 har Trafikverket med flera tagit vara på och summerat erfarenheterna från åtgärdsvalsstudier där sju skolor varit delaktiga (Trafikverket 2016m). Detta har enligt Trafikverket resulterat i kunskapsunderlag om framgångsfaktorer och fallgropar som fler kan dra nytta av. Det är positivt att erfarenheterna från projekt sprids vidare och införlivas i ordinarie verksamhet. Arbetet är även i linje med vad som uttrycks i den transportpolitiska målpropositionen (2008/09:93).

Trafikverket arbetar även med vägledning för, samt skapandet av, barnkonsekvensanalyser. En genomförd barnkonsekvensanalys bör finnas inför varje beslut som rör barn med syfte att beskriva hur barn påverkas av beslutet, men även pröva vilka åtgärder som är bäst för barnen (Trafikverket 2015d). I vilken omfattning Trafikverket och andra aktörer gör barnkonsekvensanalyser är svårt att få en uppfattning om, däremot har en genomgång visat att resultaten från de allra flesta av de genomförda analyserna också beaktas i utförandet. Genomgången visade också på att förbättringspotential finns (Strandlund 2012).

Trafikverket skriver på sin webbplats att de arbetar med förbättra framförallt säkerheten för barn i trafiken (Trafikverket 2016a). Däremot redovisar Trafikverket inte i vilka åtgärder de har gjort.

Trafikverket använder även sin webbplats för att förmedla information till barn, lärare och föräldrar (Trafikverket 2016h). Trafikverket uppmuntrar exempelvis föräldrar och barn att gå eller cykla till och från skolan (Trafikverket 2016c). 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. Trafikverket har tidigare haft en speciell webbplats riktad mot barn, Hittodit, där barn kan ta del av, samt dela med sig av, information om bland annat trafiksäkerhet. Denna webbplats finns dock inte längre kvar.

Hur många barn som årligen omkommer och skadas i trafiken kan vara ett resultat av hur säkert transportsystemet är. Under 2015 förolyckades preliminärt 15 barn i vägtrafiken vilket var en ökning jämfört med året innan då 14 barn omkom (Tabell 3.7.1). Antalet omkomna barn har under den senaste tioårsperioden halverats. Ett snitt för perioden 2006-2008 ger att 30 barn per år omkom i vägtrafiken. Motsvarande siffra för åren 2013–2015 är 13. En förklaring till detta kan ligga i att barns rörelsefrihet minskar allt mer.

Tabell 3.7.1: Antal omkomna barn i vägtrafiken efter ålder och andel omkomna barn i förhållande till totalt antal omkomna i vägtrafiken. 2006–2015.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
0–6	7	2	2	4	4	5	1	1	3	..
7–14	9	8	4	5	6	5	6	3	4	..
15–17	24	22	13	25	9	9	10	7	7	..
Alla barn	40	32	19	34	19	19	17	11	14	15
Andel barn	9,0 %	6,8 %	4,8 %	9,5 %	7,1 %	6,0 %	6,0 %	4,2 %	5,1 %	5,7 %

Källa: Trafikanalys (2015o) och Trafikverket (2016m)

Bland barn 7–14 år som skadas svårt i trafiken var gång följt av personbilspassagerare de vanligaste färdssätten och bland barnen i 15–17-årsåldern var istället moped det allra vanligaste färdssättet (Trafikanalys 2015o). Kraven på körkort för att framföra klass 1-mopeder samt förarbevis för klass 2-mopeder omfattade 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 framtagna strategi för åren 2012–2020 som ska resultera i att minska riskerna vid körning med moped och motorcykel (Trafikverket 2016j). I den ingår bland annat att peka på åtgärder för att halvera antalet omkomna och minska antalet skadade till 2020. Exempelvis prioriteras arbete för säkrare mopedkörning genom ökad och rätt hjälmanvändning, säkrare vägar och gator samt att minska incitamenten till trimning. Genomfört arbete fram till och med 2015 med bland annat djupstudier av olyckor har resulterat i en reviderad strategi för återstående period. Även om insatserna inte begränsas till förare under 18 år utgör denna grupp en stor del av målgruppen för insatserna.

Företagen som erbjuder kollektivtrafik på väg har varierande åldersgränser för ensamresande barn. Storstockholms lokaltrafik och Västtrafik har en 6-årsgräns, men andra lokaltrafikbolag som Skånetrafiken tillämpar ingen åldersgräns alls. Gemensamt är att bolagen inte erbjuder någon speciell service för ensamresande barn. Vid långväga bussresor är åldersgränserna för ensamresande barn ibland högre. Svenska buss har till exempel en 7-årsgräns och Swebus har en 16-årsgräns vid resor utanför Norden.

Under 2014 infördes nya trafikregler i trafikförordningen (1998:1276) med syfte att underlätta barns färd på cykel. Numera är det tillåtet för barn upp till och med åtta år att även cykla på gångbanor där en cykelväg saknas. I vilken grad barnen blir behjälpta av denna förändring är oklart, men att barn uppmärksammas mer i trafiklagstiftningen är positivt.

Bantrafiken

I Trafikverkets årsredovisning skriver myndigheten inget om insatser för att höja barnens tillgänglighet med tåg, spårvagn eller tunnelbana. Ingenting sägs heller om insatser för att göra det lättare för ensamresande barn ombord på tåg eller på stationsområdena. Trafikverket arbetar med att tillgänglighetsanpassa stationer och hållplatser, vilket kan underlätta för barn även om de inte utgör målgruppen för insatserna, se avsnitt 3.6.

Enligt årsredovisningen har Trafikverket gjort insatser för att minska risken att människor skadas eller omkommer i järnvägssystemet, huvudsakligen genom stängsling. Dessa åtgärder verkar inte vara speciellt inriktade mot barns obehöriga spårbeträdande. Under 2015 omkom nio barn varav sju fall rubricerades som självmord vilket är 4 fler än 2014.⁵⁶ Detta kan även jämföras med genomsnittet för åren 2004 till 2012 då 6,6 barn omkom per år, därav drygt hälften självmord (Trafikverket 2013c).

På Trafikverkets webbplats framgår att myndigheten arbetat med utåtriktad säkerhetsinformation till barn i olika åldrar med inriktning främst på risker med obehörigt spårbeträdande. Informationen är till stor del anpassad som läromaterial till grundskolan (Trafikverket 2015c). Det framgår dock inte om Trafikverket under senare år har arbetat med att utveckla informationen.

Trafikföretagen har olika åldersgränser för ensamresande barn. Till exempel har SJ och Tågkompaniet ingen åldersgräns, medan pendeltågen i Stockholm använder samma åldersgräns som SL, det vill säga sex år. 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 som tillhandahålls av Jernhusen och Trafikverket. Servicen är kostnadsfri och resenären bokar den hos järnvägsföretaget som säljer resan (Stationsledsagning 2016). Den EU-förordning som styr verksamheten är ganska ny och ännu har ingen rättslig praxis för barns rättigheter enligt förordningen utvecklats. Det är därför oklart om barn baserat på 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 fler yngre barn kunna resa om de fick sådan hjälp. Samarbetsparternas tolkning av förordningen är att den inte riktar sig till ensamresande barn, men de uppger att de trots detta kan ta på sig ansvaret vid efterfrågan. Däremot efterfrågas inte ledsagning av barn på stationsområdena på grund av att järnvägsföretagen inte kan ansvara för barnen väl ombord på tågen (Jernhusen 2014).

Sjötrafiken

Sjöfartsverket skriver inget om deras 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.

⁵⁶ Uppgifterna från 2015 kommer från Transportstyrelsen, före 2015 är det Trafikverkets uppgifter. Det råder viss oklarhet hur jämförbara dessa siffror är eftersom de delvis kommer från olika källor.

Waxholmsbolaget har samma åldersgräns som SL, alltså barn under sex år får inte resa själva med bolagets skärgårdsbåtar av säkerhetsskäl. Gotlandstrafikens åldersgräns är 13 år för ensamresande barn, men vid den åldern reser barnen som en vuxen (Destination Gotland AB 2016). En vuxen anhörig kan till ett reducerat pris fungera som ledsagare till barnet och återvända med första tur tillbaka.

Utrikes färjetrafiken har i flera fall restriktioner som begränsar barns resande utan ledsagare. Det kan vara både villkorlösa åldersgränser och för äldre barn krav på dokument med målsmans underskrift samt att målsman förbinder sig att vara tillgänglig på telefon under resan. Reglerna kan vara mycket detaljerade och rederiet kan kräva att få veta resans ändamål. Under resan kvarstår målsmans ansvar för barnet. Tallink Silja AB har till exempel åldersgränser som utesluter alla barn från att resa med vissa avgångar utan ledsagare. Först vid fyllda 18 år (tidigare 21) har man full tillgång till utrikes sjötransporter (Tallink Silja AB 2014).

Liksom för bantrafiken finns det en EU-förordning (nr 1177/2010) som berör passagerarnas rättigheter vid resor till sjöss och inre vattenvägar. Även här påtalas rätten till assistans vid resor för personer med funktionshinder eller nedsatt rörlighet oavsett om det är på grund av exempelvis ålder. Dock har denna tjänst inte observerats vara tillgänglig för barn vilket kunde underlätta deras egna resande.

Luffarten

Luffart är det trafikslag som tar störst hänsyn till att barn ska kunna resa på egen hand, vilket är grundat på de ledsagningstjänster som erbjuds. Om någon vuxen lämnar och hämtar barnen på flygplatsen kan barn resa ensamma redan från fem års ålder. Barnen får då en ledsagare från säkerhetskontrollen till sin plats ombord. Vid ankomsten överlämnas barnen till en i förväg registrerad vuxen. De flesta flygbolag har denna särskilda service som obligatorisk för ensamresande barn från fem till elva års ålder, men tjänsten kan vara avgiftsbelagd och kapaciteten brukar vara begränsad. Från tolv års ålder reser barn på samma sätt som vuxna med de flesta flygbolag, alternativt med frivillig ledsagning upp till 15 års ålder.⁵⁷ Ledsagning inom flyget har dock funnits en längre tid – alltså ingen ny företeelse.

Swedavia, som driver de statliga flygplatserna, assisterar varje år över 20 000 ensamresande barn till och från Arlanda flygplats. Bortsett från fluktuationer mellan åren, varken ökar eller minskar ensamresandet bland barn under perioden 2009 till 2015, se Figur 3.7.4. Detta kan jämföras med allt flygresande som årligen har ökat under samma period. 2015 var det 25 procent fler inrikes passagerare än 2009. Barns möjligheter att använda transportsystemet inom luffarten är goda men har vare sig förbättrats eller försämrats sedan 2009 i något bemärkande avseende.

⁵⁷ Åldersgränserna kan variera något mellan flygbolagen.



Figur 3.7.4: Antal ledsagningar av barn inom flyget till och från Arlanda 2003 till 2015.
Källa: Swedavia (2016a)

3.8 Kollektivtrafik, gång och cykel

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

En sammanvägning av de tre färdssätten pekar på förbättrade förutsättningar att välja dem. Utbudet av kollektivtrafik ökar kontinuerligt och väger tungt i den positiva bedömningen, trots att även priset har ökat de senaste åren. Ökade satsningar och ett intensifierat arbete med förutsättningarna att cykla har också observerats. Kunskapen om förutsättningarna att färdas till fots är låg, eftersom gång-trafiken planeras tillsammans med cykel- och välgångsbanor, men utifrån det kunskapsunderlag som finns tyder inget på att förutsättningarna har försämrats. Bedömningen har ändrats jämfört med föregående år.



Bakgrund

Med "förutsättningar" menar vi i kollektivtrafiken bland annat utbud och pris, för cykel och gång trygghet, säkerhet, nära tillgänglighet till service, regler som främjar cykel, och planeringsförutsättningar. För alla färdssätten är tillgång till relevant infrastruktur, investeringar, drift och underhåll grundläggande förutsättningar. Vi mäter också förutsättningarna i form av realiserat resande.

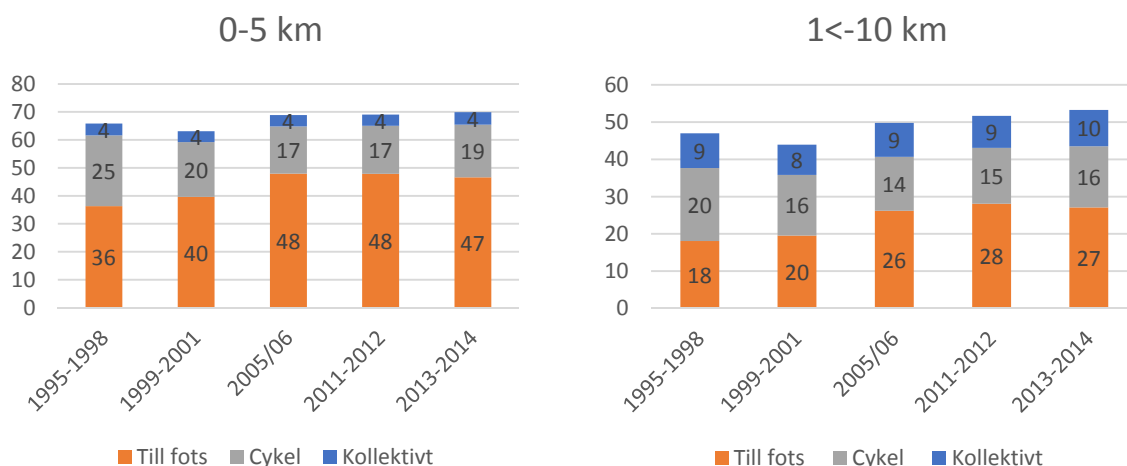
Färdssättsandelar

Kollektivtrafik, cykel och gång har olika räckvidd och är därför olika lämpade för resor av olika längd. Det blir uppenbart när man studerar färdssättsandelarna på olika resavstånd (Figur 3.8.1

och Figur 3.8.2). På kortare avstånd än några kilometer är det ofta förknippat med mer besvär att cykla än att gå, och att åka kollektivt jämfört med att gå eller cykla. Om man har tillgång till bil är det oftast det snabbaste färdssättet. I fallet med kollektivtrafiken är det också avståndet till hållplatsen som avgör vad som går snabbast och är smidigast.

Vi ser att på avstånd upp till 5 km görs nästan hälften av huvudresorna till fots (9 av 10 resor till fots är 5 km eller kortare), en femtedel cyklas och endast 4 procent sker i kollektivtrafik. Totalt 70 procent görs med något av dessa färdssätt. Dessa andelar har stått sig sedan tio år tillbaka. Utvecklingen av andelarna har dock varit positiv sett i ett längre perspektiv, delvis beroende på att det totala resandet, framför allt bilresandet har minskat.

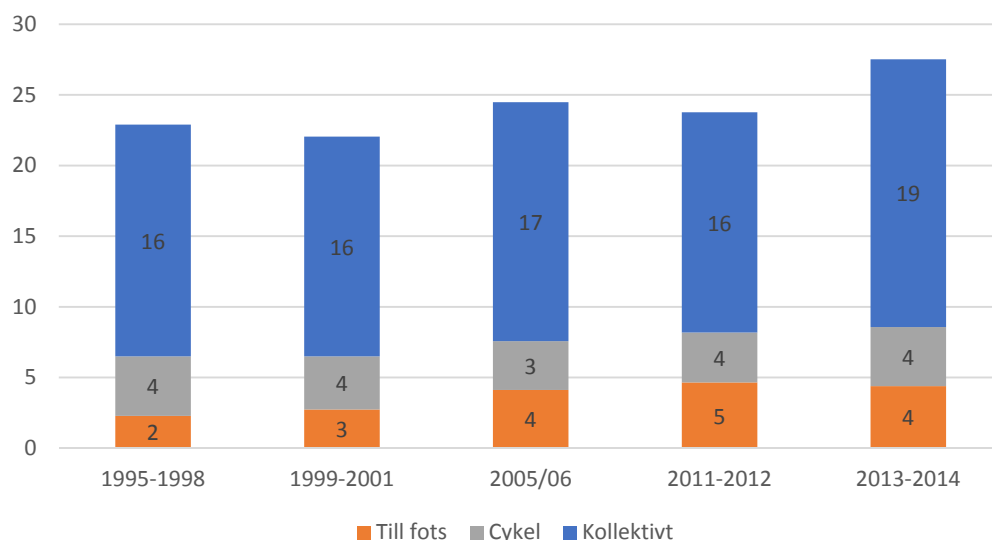
På avstånd mellan 1 km och 1 mil sker var fjärde resa till fots, andelen cykel är en sjättedel, och var tionde resa sker med kollektivtrafik. Drygt hälften av resorna sker med något av färdssätten. Det finns en tendens till ökning av cykel och kollektivtrafik på de här avstånden.



Figur 3.8.1: Färdssättsandelar för resor upp till 5 km (till vänster) och från 1 till 10 km (till höger).
Källa: Riks-RVU, RES 1999-2001, RES0506 och RVU Sverige 2011-14.

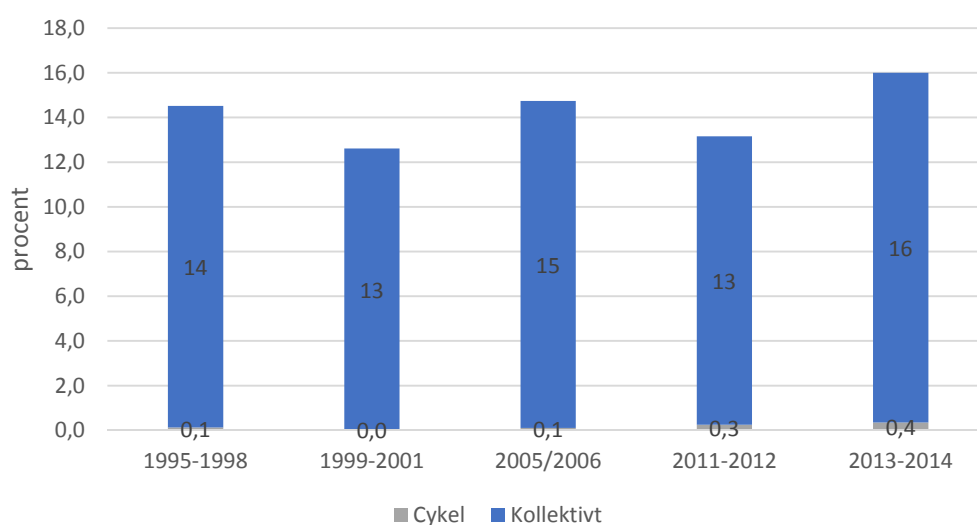
På resor från säg 5 km⁵⁸ och upp till 10 mil har kollektivtrafiken en rejäl konkurrensfördel jämfört med cykel och gång, förutsatt att det inte är för långt till en hållplats med regelbunden trafikering (Figur 3.8.2). Även här är tendensen ökande för kollektivtrafik. En dryg fjärdedel av resorna sker med något av färdssätten.

⁵⁸ I storstäderna kan även resor ner mot 1–2 km löna sig att göra med kollektivtrafik. 9 av 10 kollektivtrafikresor är mellan 2 och 100 km långa.



Figur 3.8.2: Färdsättsandelar för resor mellan 5 km och 100 km.
 Källa: Riks-RVU, RES 1999-2001, RES0506 och RVU Sverige 2011-14.

För resor som är 10 mil och längre är de flesta resor interregionala. Här är kollektivtrafikandelen något lägre än upp till 10 mil, ungefär en sjättedel (Figur 3.8.3). Cykelandelen är försvinnande liten, endast tre procent av cykelresorna är så långa.



Figur 3.8.3: Färdsättsandelar för resor från 100 km och längre.
 Källa: Riks-RVU, RES 1999-2001, RES0506 och RVU Sverige 2011-14.

Kollektivtrafik

De viktigaste aktörerna för att bedriva kollektivtrafik är de regionala kollektivtrafikmyndigheterna. Kommunerna bidrar som väghållare med vägunderhåll och skötsel av hållplatser, och har även en viktig roll att säkerställa framkomligheten på vägarna, till exempel genom lokala trafikföreskrifter och gatuparkering. Trafikverket bidrar förutom som väghållare även genom att dels förbättra infrastrukturen på väg, järnväg och i hamnar, och dels genom att direkt handla upp interregional trafik.

Under 2015 gjordes tillgänglighetsåtgärder på 201 busshållplatser och 12 järnvägsstationerna i det prioriterade nätet, som även personer utan funktionsnedsättningar kan dra nytta av (se avsnitt 3.6).

Under 2015 uppgick den statliga medfinansieringen för åtgärder som höjer trafiksäkerhet, förbättrar miljön, för transportinformatik, samt för kollektivtrafik på väg, spår och sjöfart, till totalt 638 miljoner kronor (1 090 miljoner kronor 2014) (Tabell 3.8.1). Det är en minskning sedan 2014, men jämfört med nationell plan 2014–2025 ligger volymen dessa två åren över planen (20 procent, mot planerade 17 procent av totala investeringsvolymen) (Trafikverket 2016m).

Tabell 3.8.1: Statliga medfinansieringar i regionala kollektivtrafikanläggningar – löpande priser (miljoner).

År	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Statliga medfinansieringar	673	566	902	990	1 090	638

Källa: (Trafikverket 2013c, 2014d, 2015i, 2016m)

I Stockholm fyller kollektivtrafiken en viktig roll att minska trängseln i vägnätet, men busstrafiken är också själv starkt beroende av god framkomlighet. Trafikverket (2016h) uppger att de under hösten 2014 och under 2015 genomförde flera åtgärder som väsentligt har ökat kapaciteten på vägar som haft bristande kapacitet. Flera nya leder, nya körfält och kollektivtrafikkörfält öppnades för trafik, och ytterligare etapper av Norra länken har öppnats, vilket enligt Trafikverket medfört en förbättring främst i de norra delarna av centrala Stockholm. Totalt har kapacitetshöjande åtgärder genomförts på cirka 19 kilometer väg i Stockholm. I Göteborg har trimningsåtgärder genomförts som gett förbättrad kapacitet på cirka 9 km väg, och i Malmö har en trafikplats byggts om. Under 2015 minskade trängselindex i Stockholm, medan det var i stort sett oförändrat i Göteborg och Malmö (se även avsnitt 3.2).

Trafikverket har ett ansvar för att tillgängligheten i kollektivtrafiken mellan regioner uppnår en grundläggande standard igenom att upphandla och ge stöd till interregional trafik. Totalt sett har den interregionala tillgängligheten förbättrats över tid, delvis som en följd av Trafikverkets tecknade trafikavtal (se avsnitt 3.4, *Interregional tillgänglighet*). Trafikverket (2016h), skriver själva att deras insatser under 2015 förbättrade tillgängligheten i 61 kommuner (79 kommuner 2014), och 4 kommuner hade en oacceptabel tillgänglighet 2015 (samma antal som 2014). Även i dessa kommuner uppger Trafikverket dock att deras insatser innebar vissa förbättringar. Men som framgår av Figur 3.4.5 har även 24 kommuner förlorat 1–2 kriterier sedan 2014, medan 33 kommuner har vunnit 1–2 kriterier.

Statens kostnad för trafikavtalen uppgick till 863 miljoner kronor 2015 (869 miljoner 2014) (Trafikverket 2016m). Av detta går 376 miljoner till Gotlandstrafiken, och cirka 116 miljoner till nattågen till norra Norrland. Utöver trafikavtalen bidrar Trafikverket till Öresundsbrokonsortiet (för järnvägen, 312 miljoner kronor) och till Inlandsbanan, med sammanlagt 476 miljoner kronor (431 miljoner 2014). Nytt för 2015 var dessutom regeringens satsning på stadsmiljöavtal för kollektivtrafikåtgärder, 2 miljarder kronor 2015–2018, vilket genererade utbetalningar på 271 miljoner kronor under förra året.

Regelförändringar

2010 genomförde riksdag och regering två reformer som påverkar förutsättningarna av välja kollektivtrafiken. Den ena reformen innebar att marknaden för långväga persontrafik på järnväg öppnades upp för konkurrens från och med den 1 oktober 2010. Marknadsöppningen skedde i flera steg och var inte fullt genomförd förrän 1 januari 2012. Den största förändringen

som följt av den är att SJ sedan 2015 har konkurrens på de bästa avgångarna på sin lönsammaste sträcka, Stockholm–Göteborg, vilket har lett till prissänkningar.

Den andra förändringen är att den nya kollektivtrafiklagen (SFS 2010:1065) trädde i kraft den 1 januari 2012. I grova drag innebar den att dels kommersiell regional och lokal kollektivtrafik skulle integreras i samhällets totala utbud av kollektivtrafik, dels att organisationsformen för den samhällssubventionerade trafiken ändrades för att öka det politiska inflytandet och utveckla kollektivtrafikens strategiska roll. Integrationen av den regionala kommersiella kollektivtrafiken stöter dock fortsatt på en mängd praktiska och formella hinder.

Organisationsformen innebar att regionala kollektivtrafikmyndigheter (RKM) bildades som ansvariga för den regionala trafikförsörjningen. RKM kan vara organiserade i landsting, kommunalförbund eller gemensam nämnd (det sistnämnda förekommer dock inte i praktiken). Förändringen har bland annat lett till att flera länstrafikbolag har tagits över av RKM eller övergått i landstingens förvaltning. På många håll har dock länstrafikbolagen en fortsatt stark ställning, till exempel i Västra Götaland, Östergötland och Dalarna.

Kollektivtrafiklagen har inte lett till någon omfattande ny kommersiell regional kollektivtrafik, även om det görs vissa försök att etablera nya linjer. Den största förändringen med kollektivtrafikreformen är nog att RKM nu kan upprätta länsöverskridande trafik utan administrativa hinder, det vill säga utan att behöva godkännande från regeringen. Det innebär att både den långväga Öresundstågstrafiken och samhällsstödda pendeltåg till Uppsala via Arlanda blir permanentade, samt att det från 2017 kommer att starta samhällsstödd regional tågtrafik med helt nya tåg i Mälardalen, som tränger undan SJ:s kommersiella regionala trafik.⁵⁹

Lokal och regional kollektivtrafik

Utbyggnaden av den lokala och regionala kollektivtrafiken har varit kraftig under hela 2000-talet. Utbudet i fordons-/vagnkilometer har sedan 2009 och fram till 2014 ökat med 14 procent och räknat i sittplatskilometer med 23 procent (Trafikanalys 2015g, e). Framför allt är det den regionala tågtrafiken som har utökats, vilket i sin tur är en följd av omfattande investeringar på bland annat Svealandsbanan (invigd i juni 1997), Öresundsbron (1 juli 2000), Mälarbanan (2001), Botniabanan (augusti 2010), Citytunneln (december 2010), Ådalsbanan (september 2012), m.fl. Under 2015 öppnades även Pågatåg Nordost (Krösatåg Sydost) mellan Skåne och Kronoberg, samt Hallandsåstunneln för trafik, vilket öppnar upp för mångdubbelt tätare regional trafik mellan Halland och Skåne.⁶⁰

De senaste tio åren har också utbudet av tågtrafik ökat fyra gånger snabbare än buss- och spårvägstrafiken sedan 2009, mätt i vagn- och fordonskilometer (45 procent mot 11 procent), och tre gånger mer än för buss mätt i sittplatskilometer (60 procent mot 20 procent) (Trafikanalys 2015e). Sedan början av 2000-talet har kostnaderna för driften av samhällsstödd lokal och regional kollektivtrafik ökat som andel av BNP från 0,8 procent till 1,0 procent, och som andel av de offentliga utgifterna från 3 till 4 procent (SCB 2016b, i). Sedan 2009 har subventionsgraden i länstrafiken totalt ökat från 49 procent till 52 procent (Trafikanalys 2015g).⁶¹

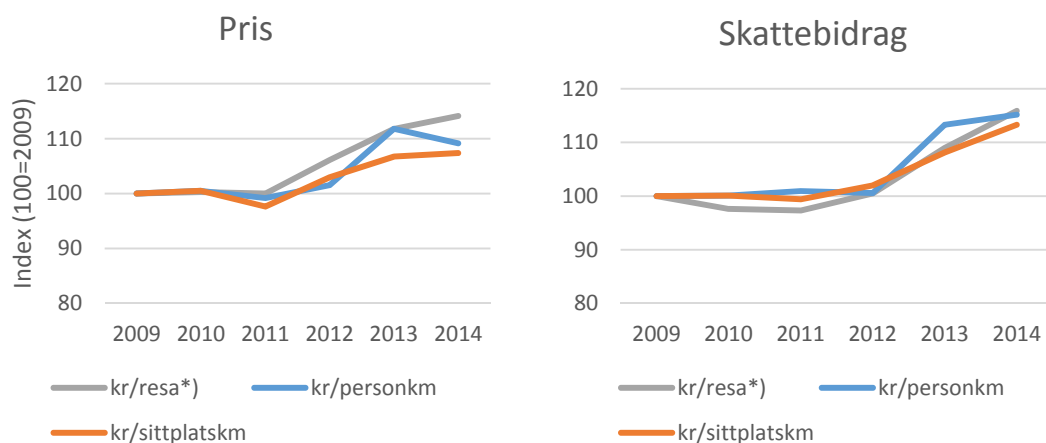
⁵⁹ Inköpskostnaden för de 80–90 nya motorvagnarna som planeras blir cirka 9 miljarder kronor. Utbudet beräknas öka med 30 procent, och kostnaden per år för länen beräknas till cirka 300 miljoner kronor per år, eller ungefär dubbelt så mycket som dagens kostnad (Målab 2014, Thorell 2015).

⁶⁰ Utbyggnaden av tågtrafiken fortsätter: under 2016 kommer järnvägstunneln Citybanan i Stockholm att öppnas, samt fyrspår Barkarby–Kallhäll, vilket möjliggör samhällsstödd regional tågtrafik i hela Mälardalen från sommaren 2017. Denna trafik är den enda regionala tågtrafik i landet som fortfarande sköts på huvudsakligen kommersiell basis (av SJ).

⁶¹ Regionalt varierar subventionsgraden från 42 procent (Halland) till 78 procent (Gotland).

Resenärernas kostnad per resa och per personkilometer var åren 2009–11 konstant, men har sedan börjat öka (Figur 3.8.4, till vänster). Det hör till kollektivtrafikens natur att resandet inte kan öka i samma takt som utbudet: utbudselasticiteten ligger runt 0,4 och kan på längre sikt nå 0,7, men är också beroende på befolkningstäthet och hur utbudet mäts (Dickinson and Wretstrand 2015). De nyttor som skapas ligger till stor del utanför den enskilde resenärens, såsom kortare väntetider, större upptagningsområde, mindre trängsel i vägtrafiken m.m., och det är därför rimligt att de betalas av samhället. Som vi därför kan se har även samhällets bidrag i form av skattebidrag ökat räknat per resa eller färdlängd (Figur 3.8.4, till höger). Däremot har både resenärens och samhällets pris för det stigande utbudet (sittplatskilometer) minskat, dock har samhällets bidrag ökat mer än resenärspriserna de senaste åren. Förutsättningarna att välja kollektivtrafik bedöms bäst utifrån utbud och pris. Tillgängliga utbudsmått har dock den bristen att de blandar ihop linjesträckning och turlängd med turtätheten, där turtätheten har de tydligaste samhällsekonomiska nyttorna, så det går inte att säga att det ökade utbudet är optimalt ur samhällsekonomisk synpunkt.

Man kan också notera här att utbyggd busstrafik oftast innebär tätare turer eller mer finmaskigt linjenät, medan utbyggd tågtrafik innebär längre sträckor men inte lika tätare turer. Tätare busstrafik spar väntetid åt resenären på korta och medellånga avstånd, medan tågtrafiken snarare leder till regionförstoring. Båda effekterna leder till nytta för medborgarna, men via helt olika kanaler.



Figur 3.8.4: Index över prisutveckling och skattebidraget i lokal och regional kollektivtrafik 2009–2014.

Källa: Lokal och regional kollektivtrafik 2009–2014, RES0506, RVU Sverige 2011–2014

Anm: Asterisken *) indikerar att antal sammanhängande kollektivtrafikresor har skattats utifrån påstigningar i kollektivtrafikstatistiken och antal delresor i RES0506 och RVU 2011–14.

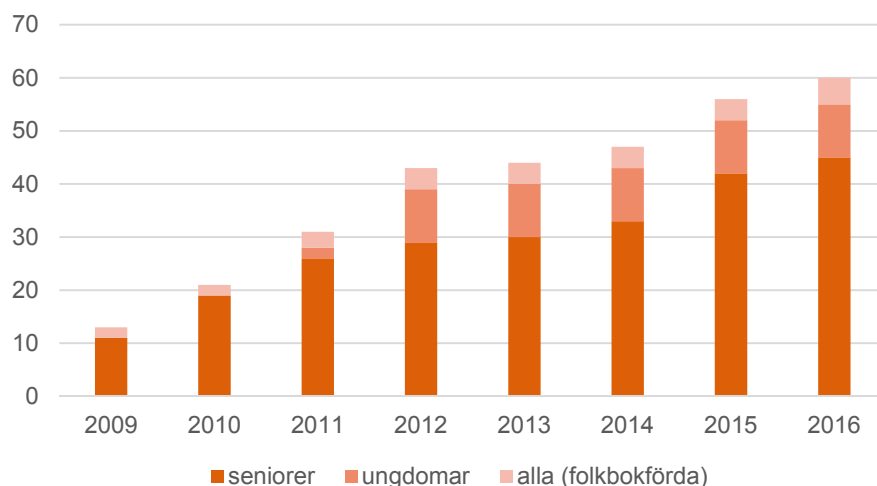
Avgiftsfri kollektivtrafik

Antalet kommuner ökar stadigt som inför någon form av helt avgiftsfri kollektivtrafik, eller för vissa grupper av kommuninvånare (Figur 3.8.5).⁶² Att slopa betalningen helt kan vara rationellt i kommuner med lågt resande, eftersom man slipper kostnaden för betalterminaler och vidhängande administration. Dessutom spar man tid vid påstigningen. Några äldre kända exem-

⁶² För att räknas som fri kollektivtrafik i detta sammanhang får den inte kosta mer än 500 kr per år i administrativ avgift. Även kommuner med enskilda gratislinjer har räknats. Några ytterligare kommuner har kraftigt subventionerade kort för t.ex. studenter, men de faller ändå utanför den här definitionen.

pel med helt fria resor är Ockelbo samt Brukslinjen i Västmanland. Kristinehamn hade fri kollektivtrafik mellan 1997 och 2002, och Åtvidaberg mellan 2002 och 2006. Kiruna införde i stort sett fri kollektivtrafik för sina invånare 2011 och Avesta gjorde det 2012.

I andra fall kan befintlig kapacitet utnyttjas mer effektivt genom att ge incitament till grupper som har möjlighet att justera sina tidsscheman att resa under lågtrafik, då marginalkostnaden är låg eftersom fordonspark och personal redan finns tillgängliga. Så är till exempel fallet i Tranås, som kan erbjuda fri kollektivtrafik mellan kl 9 och 15 på vardagar. I Västra Götaland startade utvecklingen med fria seniorkort 2007–2008, då bland annat Göteborg införde systemet för alla som fyllt 65 år, och som gäller i lågtrafik. Sedan har allt fler kommuner anslutit sig. I slutet av 2015 hade 28 av länets 49 kommuner⁶³ infört någon variant av seniorkortet, och minst tre till inför det under 2016. I Skåne har åtta kommuner (av 33) infört liknande system. Kommunerna har olika åldersgränser – 65, 70 eller 75 år – och i de mer folkrika kommunerna gäller kortet bara i lågtrafik. I sju av Jämtlands åtta kommuner infördes fria resor för ungdomar upp till 19 år 2012.



Figur 3.8.5: Antal kommuner i riket som har fri kollektivtrafik för alla eller för utvalda grupper.
Källa: Respektive läns kollektivtrafikmyndighet, länsstrafikbolag och enskilda kommuner.

Som en följd av avgiftsfriheten har resandet på seniorkortet ökat kraftigt i Västra Götaland med Kungsbacka, från 9 miljoner resor 2010 till 41 miljoner resor 2015. Åtta av tio som är berättigade till kortet har registrerat sig, och det genomsnittliga resandet är i nivå med övriga kollektivtrafikresenärer. Man kan därför utan överdrift säga att förutsättningarna att resa kollektivt har förbättrats kraftigt åtminstone för de här berörda grupperna. Bara i Västra Götaland var det i december 2015 222 000 personer som var berättigade till seniorkortet.⁶⁴

Det ska noteras att detta gratisresande är inkluderat i prisindexen i Figur 3.8.4. Däremot är det inte inkluderat i SCB:s transportprisindex (SCB 2016d). Det innebär att det prisindex för regional kollektivtrafik som har använts i tidigare måluppföljningsrapporter överdrivit kostnadsutvecklingen.

⁶³ Plus Kungsbacka, som ligger i Halland men tillhör Västtrafiks trafikområde.

⁶⁴ Inklusive Kungsbacka, som ligger i Halland men ingår i Västtrafikområdet.

Gång och cykel

Gång och cykel är oftast att betrakta som lokala färdmedel, med andra ord förflyttningar över kortare distanser. Av alla resor till fots är 9 av 10 kortare än 5 km, och endast 3 procent av cykelresorna är längre än 10 km. Därmed är det främst det kommunala vägnätet som används och som bör vara väl anpassat för att skapa goda förutsättningar för gång och cykel, men det finns också gott om statliga vägar som förvaltas och utvecklas av länsplaneupprättarna, så kallade "regionala statliga vägar".

Så även om uppgiften att förbättra förutsättningarna för cykel till stor del är en kommunal angelägenhet så har Trafikverket en betydande roll som infrastrukturplanerare, kravställare och upphandlare av åtgärder. Regeringen har styre över lagstiftning och regelgivning, ekonomiska styrmedel samt myndighetsstyrning för att leda arbetet med att uppnå målpreciseringen.

På resor upp till 10 km står cyklandet för cirka 16 procent av dessa (Figur 3.8.1 till höger). Andelen har gått ned sedan 1990-talet, men de senaste tio åren är trenden svagt ökande. Den genomsnittliga cykelresan har däremot blivit rejält längre under senare år, från drygt två till knappt tre kilometer lång. Ökningen hänför sig till att framför allt medelålders män och personer över 65 år cyklar allt längre. Andelen cyklist i befolkningen⁶⁵ och antalet cykelresor per person ändras dock inte nämnvärt sedan 1999–2001 (Petersen 2016).

Ålder har betydelse för hur mycket cykeln används. Framförallt är det barn och unga vuxna som cyklar. Det är också i dessa grupper som cyklandet har blivit allt mindre vanligt sedan 1990-talet (Trafikanalys 2015k, Trivector 2015). En kombination av ändrade fritidsintressen, längre avstånd till skola och fritidssysselsättningar, och en ökad tidspress och omsorg från föräldrar tros vara bidragande förklaringar till utvecklingen.

Störst antal cykelresor och längst sträcka cyklas det i medelstora kommuner och förorter till dessa. Där är kombinationen av korta avstånd och moderat trafikintensitet antagligen mest lämpad för cykeltrafik. Tidigare (på 1990-talet) var det i landsbygdskommuner som man cyklade mest. Orsakerna till nedgången är inte helt klarlagda, men med ökande levnadsstandard ökar bilinnehavet. Även ombyggnaden av landsvägar till säkrare standard (mittfältsseparerad 2+1-väg) har inneburit sämre villkor för cyklandet, då de tagit utrymme från vägrenen.

Investeringar

För att förutsättningarna att välja cykeln ska öka anses infrastrukturåtgärder som ger ett sammanhängande och säkert cykelnät som den viktigaste framgångsfaktorn (Trafikverket 2012b). Trafikverkets satsningar på gång- och cykeltrafik visar upp en blandad bild för 2015 (Tabell 3.8.2): investeringsvolymen för om- och nybyggnationer av gång- och cykelvägar ökade från 375 miljoner 2014 till 418 miljoner 2015, eller med 11 procent. Utfallet i byggda kilometer gång- och cykelväg blev dock mindre, 119 km jämfört med 183 km år 2014. Å andra sidan ökade antalet planskilda korsningar för gång- och cykeltrafik till 20 (12 år 2014) (Trafikverket 2016m) (Trafikverket 2016w).

I april 2014 fastställde regeringen den nationella planen för transportsystemet under perioden 2014-2025. Planen är att det ska satsas 522 miljarder i nationell och regional transportinfrastruktur. 4,8 miljarder av resurserna avses att investera i åtgärder som är förknippade med gång- och cykeltrafik – med betoning på cykel. Huvuddelen av dessa, nästan tre fjärdedelar (3,4 miljarder), kanaliseras via de regionala planerna och utgör 10 procent av den totala länsramen (Näringsdepartementet 2014).

⁶⁵ Som "cyklist" räknas här den andel av befolkningen som cyklar en genomsnittlig mät dag enligt RVU Sverige.

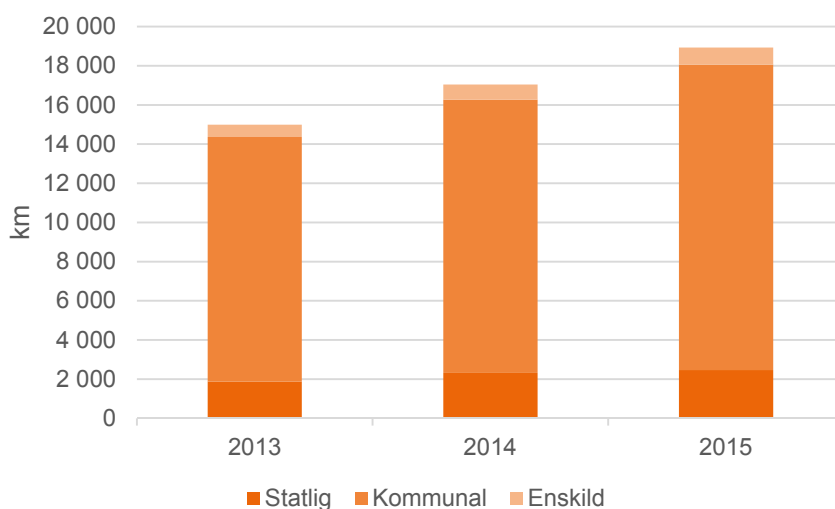
Det råder stora skillnader i hur mycket varje län planerar att satsa. Totalt beräknas satsningarna utmynna i över 100 mil nya cykelvägar, varav 40 mil planeras enligt nationell plan (Trafikverket 2013b).⁶⁶ I jämförelse med förra planperioden (2010–2021) har satsningarna ökat på gång och cykel, i absoluta tal såväl som andel av totala plansatsningar samt andel av länsramen. Då var planen att satsa 3,3 miljarder totalt, varav 1 miljard i nationell plan⁶⁷ och 2,3 miljarder i regional plan (Regeringen 2010). En risk när åtgärder för gång och cykel behandlas inom samma ram, som också har en betoning på cykel, är att åtgärder för gående åsidosätts.

Tabell 3.8.2: Investeringsvolym och nybyggd infrastruktur inom ramen för nationell och regionala planer.

Åtgärder - gång och cykel	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Om- och nybyggnationer, löpande priser miljoner kr	209	220	273	214	375	418
Nybyggda vägar, kilometer	83	91	58	43	183	119
Nybyggda planskilda korsningar, antal	19	14	53	29	12	20

Källa: (Trafikverket 2011, 2012c, 2013c, 2014d, 2015i, 2016m, w)

Enligt nationella vägdatasen (NVDB) fanns det 1 893 mil cykelväg i december 2015, varav fyra femtedelar var kommunal väg, en åttondel statlig och en tjugondel enskild väg (Trafikverket 2016v). Det är först de senaste tre åren som inrapporteringen av cykelvägar till NVDB har fungerat, så det går inte att göra jämförelser längre tillbaka. Om vi utgår ifrån att väsentligen alla cykelvägar var inrapporterade både 2014 och 2015 var tillväxten mellan 2014 och 2015 stark, 6 procent för statliga vägar och 12–14 procent på kommunala och enskilda vägar. Tyvärr saknas det fullständig information om standard på gång- och cykelvägnätet i Sverige.



Figur 3.8.6: Längden på dedikerade cykelvägar – ej inräknat väg för blandtrafik – efter väghållare och år. Källa: Nationella vägdatasen, NVDB (Trafikverket 2016v)

⁶⁶ Utöver nya vägar kan pengarna också gå till att exempelvis finansiera planskilda korsningar, skyltning och cykelparkeringar vid bytespunkter.

⁶⁷ Satsningen på en miljard skulle bland annat resultera i 50 mil ny cykelväg

Drift och underhåll

Förutom mer cykelvägar och att cykelnätet är sammanhängande är en bra drift- och underhållsstandard viktig för att främja och möjliggöra mer cykling (Trafikverket 2012d). Det minskar inte bara olycksrisken, utan ökar även cykelkomforten. Eftersom fyra femtedelar av allvarliga skador uppstår av halka, gjorde Trafikverket 2013 en enkät inom ramen för trafiksäkerhetsarbetet om kvaliteten på deras drift och underhåll till de 60 största kommunerna med befolkning över cirka 40 000 invånare. Planen är att följa upp enkäten vartannat år, vilket betyder att det kommer att finnas en mätning avseende 2015 (Trafikverket 2015f). Den var dock inte färdig till denna rapportes färdigställande.

Med god kvalitet på drift- och underhåll menas kvalitet i termer av standardkrav för vinterväghållning och barmarksunderhåll av cykelvägar, samt god kvalitetssäkring av de standardkrav som ställs.

Resultatet visade nedslående att endast 9 stycken eller 15 procent av de undersökta kommunerna utför drift och underhåll med god kvalitet, och då räknas dessutom endast de cykelvägar som ges högst prioritet och inom kommunens centralort/huvudort. En lämplig målnivå bedöms vara 70 procent av kommunerna (42 stycken).

En annan ny indikator i trafiksäkerhetsarbetet är Andel säkra gång-, cykel- och mopedpassager på kommunalt huvudnät för bil. En gång-, cykel- och mopedpassage (GCM-passage) definieras som säker om den är planskild eller om 85-percentilen av bilister kör maximalt 30 km/tim. För att kunna följa indikatorn och kunna beräkna indikatorn måste kommuner ha rapporterat in företeelsetyperna GCM-passage och farthinder i den nationella vägdatabasen NVDB. Årsskiftet 2015/16 hade 149 kommuner gjort detta, vilket var en ökning från 104 kommuner årsskiftet 2014/15. Bland dessa kommuners GCM-passager klassades 25 procent som säkra, vilket är samma andel som året innan. Någon målnivå är inte satt.

Trafiksäkerhet

Hur säkert det är för cyklister att vistas i trafikmiljöer kan påverka förutsättningarna att cykla. Cyklister är oskyddade som trafikanter vilket givetvis inverkar på deras säkerhet. Under 2015 steg den observerade cykelhjälsanvändningen till sin högsta nivå hittills, 37 procent (Larsson 2016). Detta är en nivå som ligger betydligt under målnivån inom trafiksäkerhetsarbetet på väg (70 procent 2020).

På cykelstråken, där flest cyklister observeras, använder 33 procent av cyklisterna hjälm. Störst är användningen i Stockholm och Göteborg. Ökning i hjälmanvändning mellan 2014 och 2015 var mest markant för vuxna till och från arbetsplatser. Barn upp till 10 år som cyklar i bostadsområden har en genomsnittlig hjälmanvändning på 74 procent. Barn som cyklar till och från grundskolan använder cykelhjälm i mindre omfattning men det är stor skillnad mellan olika åldersgrupper, 86 procent på låg- och mellanstadiet men bara 44 procent på högstadiet.

Hjälmlagen som infördes 2005 för barn upp till 15 år tycks ha haft en viss effekt: antalet huvudskador bland barn som har lett till sjukhusvård har minskat med 45 procent sedan dess (Örstadius 2016). En del av detta kan förklaras av minskande cyklande bland barn, men å andra sidan ökar befolkningen vilket verkar i motsatt riktning. En intressant observation är att även bland vuxna har antalet huvudskador minskat, med 30 procent under samma tid.

I olycksstatistiken är cyklisterna högt representerade i gruppen som blivit allvarligt skadade⁶⁸ i trafiken. Cyklister är sedan några år den största gruppen bland allvarligt skadade, vanligare än bilister. Det kan här vara värt att nämna något om skador på barn och äldre. Barn löper en större risk för att råka ut för skador, speciellt pojkar i åldern 11–14 år (Niska and Eriksson 2014). Skador på barn läker dock i allmänhet bättre än på vuxna. Ett undantag är skador mot huvudet, som även hos barn kan leda till permanent funktionsnedsättning (Trafikverket 2016f). Risken att skadas ökar kraftigt vid ungefär 55 års ålder och uppåt (Trafikanalys 2015o) (Trafikanalys 2015k).

Cirka 9 procent av de omkomna i trafiken färdades på cykel vid olyckstillfället. Under 2015 minskade antalet omkomna cyklister (för allvarligt skadade är inte statistiken klar vid denna rapportens färdigställande). Genomsnittet för de senaste 10 åren ligger på 24 omkomna cyklister och 46 gående (Tabell 3.8.3). Naturliga variationer förekommer mellan åren och är delvis väderberoende.

Tabell 3.8.3: Omkomna i vägtrafiken 2006–2015.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Cyklister	26	33	30	20	21	21	28	14	33	17
Gående	55	58	45	44	31	53	50	42	52	29

Källa: Trafikanalys (2015o), Transportstyrelsen (2016c)

Sammanfattningsvis kan man konstatera att det finns mycket att fortsätta arbeta med vad gäller trafiksäkerheten för cyklister och fotgängare. Även om säkerheten uppmärksammas allt mer, så visar olycksstatistiken inte på förbättringar.

Trygghet

Enligt SCB:s och Trafikverkets undersökningar är det lika många barn och vuxna som upplever skolvägen som trygg och säker 2015 som det har varit under flera år tillbaka, se avsnitt 3.7.

Cykelstölder står varje år för ungefär 6 procent av de egendomsbrott som utförs i Sverige, se avsnitt 3.2. Att cykeln försvinner medan den står obebakad innebär naturligtvis ett avbräck för benägenheten att cykla. På senare år märks en långsam trend mot att en lägre andel av hushållen blir utsatta för cykelstöld. Viktiga åtgärder för att minska antalet cykelstölder är att bygga säkra cykelparkeringar, i synnerhet vid kollektivtrafiknoder, samt att göra det möjligt att i högre grad kunna ta med cykel i kollektivtrafiken.

Tillgänglighet

Förutom gång- och cykelvägar som möjliggör att personer kan färdas tryggt och bekvämt till sina mål krävs det även att målpunkterna ligger inom näbart avstånd. Vad som kan anses som lämpligt avstånd för gång- och cykeltrafikanter varierar stort. Individens fysiska förmåga, klimat, topografi, upplevd trygghet är några exempel på olika faktorer som kan begränsa framkomligheten till fots eller med cykel.

⁶⁸ Definition: "allvarligt skadad" är ett statistiskt populationsmått som innebär att sannolikheten att få en permanent medicinsk funktionsnedsättning är 1 procent eller högre (PMI-1%). Sannolikheterna är beräknade på vuxna människor och går därför inte att tillämpa på barn.

Geografiska tillgänglighetsanalyser till tre vanliga besökspunkter visar på både positiva och negativa tecken för det som kan kallas *den nära tillgängligheten*, se avsnitt 3.4 och 4.7. Tillgängligheten påverkas både av hur tätt serviceställena ligger och var befolkningen väljer att bosätta sig. Analyser utifrån fågelavstånden visar att tillgängligheten till livsmedelsbutik är oförändrad sedan 2009, medan tillgängligheten till skola har minskat något och tillgängligheten till vårdcentral har ökat betydligt (Figur 4.7.5). Detta kan ge en viss indikation på förutsättningarna för att gå eller cykla även om det skiljer sig åt i olika delar av landet. Framförallt är det i större städer, och i närheten av dem, som tillgängligheten förbättras på grund av urbaniseringen.

Administrativa åtgärder

Som ett resultat av den statliga cykelutredningen (SOU 2012:70) infördes det under 2014 nya trafikregler, som främst är inriktade på cyklisterna och deras förutsättningar att vistas i trafiken. Ändringarna finns nu inskrivna i trafikförordningen (1998:1276). Cyklisten kan nu lättare anpassa var på vägen cykeln lämpligen ska framföras efter hur infrastrukturen är byggd. Barn upp till 8 år får numera cykla på trottoaren – men inte vuxen medföljande. Därtill har reglerna kring cykelöverfarter förändrats och begreppet *cykelpassage* införts, för det som *tidigare* kallades cykelöverfart.

Hur dessa förändringar i realiteten påverkar cyklisternas förutsättningar är oklart. Cyklisternas kunskap och efterlevnad av trafikregler är troligtvis väldigt varierande bland befolkningen. Att det nu finns två termer – *cykelpassage* och *cykelöverfart* – kan, i alla fall till en början, skapa förvirring bland såväl cyklisterna som bilister om vad som gäller. Därtill kommer anpassningen av vägarna, passagerna och överfarterna efter dessa termer förmodligen ta tid och är dessutom beroende av kommunal finansiering.

Trafikverket tillsammans med bland annat Transportstyrelsen, flertalet kommuner, organisationer samt företag har arbetat fram en ny strategi för Säkrare cykling åren 2014–2020 (Trafikverket 2014b). Syftet med strategin är att aktörerna i samarbete ska bidra till att säkerheten för cyklisterna ska bli bättre. Att aktörerna får stöd i sin verksamhetsplanering, bland annat genom att upplysas om vilka åtgärder som har störst effekt, anges som det viktigaste som strategin kommer att bidra med. Med säkrare cykling är även förhoppningen att förutsättningarna att cykla ska förbättras och därmed få fler personer att välja cykeln framför andra färdmedel (Trafikverket 2014b).

Ett cykelbokslut för 2014 presenterades under 2015, som redovisade flertalet indikatorer för att följa utvecklingen inom en rad områden kopplade till cykling (Trafikverket 2015f). En rad kommuner, landsting och regioner har också tagit fram lokala och regionala cykelplaner och cykelbokslut, vilket Trafikverket har varit med om att stötta.

Regeringen påbörjade hösten 2015 ett arbete med en ny cykelstrategi som kommer att presenteras till sommaren 2016. Regeringen bereder också frågor om ytterligare regelförändringar avseende cykel internt, bland annat genom att gå igenom remissvar från cykelutredningen (SOU 2012:70). En fråga handlar om huruvida det ska vara tillåtet att cykla i vägbanan även när det finns cykelfält eller cykelbana.

Trafikverket fortsätter enligt sin årsredovisning den systematiska anpassningen av hastighetsgränserna, och har i samarbete med andra aktörer har Trafikverket tagit fram en strategi för att minska alkohol- och narkotikapåverkan i vägtrafiken (Trafikverket 2016m).

Förutsättningar för planering

Effektsamband

Ett problem när man står inför investeringsbeslut i cykelåtgärder är att det saknas effektsamband, det vill säga hur stor effekt olika åtgärder har på benägenheten att cykla. Effektsamband är väsentliga för att kunna prioritera mellan olika åtgärder i transportsystemet. Att skatta sådana samband kräver systematisk uppföljning av gjorda investeringar och kvalificerade mätningar av cyklandet. Med tanke på trafikens lokala karaktär måste uppföljningen av insatser ske på kommunal nivå. Tyvärr brister detta, och istället arbetar Trafikverket med grova schabloner. Kommunerna själva använder sällan samhällsekonomiska beräkningar för sina cykel- och gångåtgärder, bland annat eftersom det saknas underlag för både existerande trafik, och för vilka effekter man kan förvänta sig.

VTI har tagit fram en handbok, inklusive en populärversion, för mätning av cykel- och gångtrafik (Niska, Nilsson et al. 2012, Trafikverket 2012a), men det är oklart i vilken grad de används och vilka hinder som finns i kommunerna. Om det görs mätningar så sker det oftast bara i efterhand och på ett alltför litet antal mätpunkter, som snedvrider resultaten. Resvaneundersökningar görs av kostnadsskäl sällan.

Det är också svårt att följa upp vad cykelåtgärder kostar eftersom de oftast ligger budgeterade tillsammans med väginvesteringar och ibland även avser gångtrafik. Pengar som satts av till cykelåtgärder i infrastrukturplaneringen har haft en tendens att "försvinna", och en bättre uppföljning av resurser gentemot åtgärder har efterlysts (Spolander 2013).

Hälsoeffekter

Trafikverket har åren 2014–16 genomfört ett projekt för att fastställa de hälsomässiga effekterna av aktiva transporter, däribland cykel och gång, jämfört med stillasittande transporter som bil (Trafikverket 2016m). Effekterna på samhällsekonomin är stora: enligt resultaten förhindrar den nuvarande nivån på aktivt resande 3 500 förtida dödsfall per år och 14 500 insjuknande i ett antal kroniska sjukdomar. Den största effekten står resor till fots för, den är 4–5 gånger större än effekten för cykelresor. Naturligtvis beror effektens storlek på vad personerna skulle gjort istället, om de inte transporterat sig aktivt – till exempel tränat på fritiden. Resultatet ska ses som en indikation på effektens storlek, om samhället stimulerar fler att använda aktiva transporter (se vidare avsnitt 4.7).

4 Hänsynsmålet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö-kvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa.

4.1 Inledning

Trafiksäkerhet inom olika trafikslag

De fyra trafikslagen har likartad definition för när en person anses ha omkommit till följd av en trafikolycka. Om en person omkommer som konsekvens av olyckan och inom 30 dagar, anses personen omkommit i trafikolycka. Definition på en svårt eller allvarligt skadad person skiljer sig däremot åt mellan trafikslagen och antal skadade är därför svårare att jämföra. Antalet svårt/allvarligt skadade under ett år varierar från en handfull inom luftfarten till några tusen personer i vägtrafiken. De skadade är fler eller mångdubbelt fler i alla trafikslag utom bantrafiken. Eftersom kollisioner inom bantrafiken är så våldsamma är de omkomna (inklusive självmord) betydligt fler än de skadade.

De olika trafikslagen skiljer sig mycket åt vad gäller hur mycket olyckor, skadade och omkomna som trafiken leder till. Ett sätt att jämföra de olika trafikslagen är med avseende på deras respektive risk. Risk kan beräknas som till exempel antal omkomna i ett trafikslag, i förhållande till rest sträcka med samma trafikslag. Riskerna över trafikslag är dock inte helt jämförbara. Olyckorna i bantrafik är till exempel relativt enkla att undvika. Om man inte genar över spåren eller på annat sätt uppehåller sig olovligen på eller kring spåren så är bantrafik ett mycket säkert trafikslag. I vägtrafiken däremot är det inte möjligt att på motsvarande sätt minimera risken att vara med om en olycka. Inom både sjötrafiken och luftfarten är det främst den icke linjelagda trafiken som drabbas av dödsfall, till stor del hobbybetonade delar av trafiken. Risk inom olika trafikslag kan man som i vissa fall som enskild påverka. Vi ska till exempel se att för dem som omkommer i fritidsbåtar är frånvaro av flytväst och onykterhet ett vanligt problem.

Att de olika trafikslagen använder olika definitioner på olycka och skadad person ställer förstås till en del problem om man vill ha en trafikslagsövergripande bild av trafiksäkerheten. Mycket av skillnaderna på definitioner härrör från europeiska regelverk som innehåller olika definitioner på olycka till exempel. Inom Eurostat pågår ett arbete med att uppdatera den definitions-samling som används av både Eurostat och FN.⁶⁹ Dessutom ska Eurostat sammanställa olycksstatistik för alla trafikslag, vilket inte finns idag, för att så småningom kunna jämföra trafikslagen. Det är dock ett arbete i motvind såtillvida att varje trafikslag lever med många olika och sedan länge inarbetade regelverk och rutiner. Dessutom finns naturligtvis stora inneboende skillnader mellan trafikslagen, vilket gör att vi lär få leva med att helt ensade beskrivningar är svårt att åstadkomma.

⁶⁹ Definitionssamlingen heter "Glossary for Transport Statistics" (ITF, Eurostat et al. 2009). Idag saknas i Glossary till exempel definitioner för olyckor och skador på sjö utanför inre vattenvägar.

Regeringen har i början av 2016 initierat en nysatsning på trafiksäkerheten, där Nollvisionen ligger fast och gäller för alla trafikslag. Inom nysatsningen ryms både kartläggning av nuläget och förslag på åtgärder för bättre möjligheter att uppfylla Nollvisionens mål, på kortare sikt och på längre sikt. Arbetet pågår under 2016 med en rad aktörer aktiva i samråd med regeringen: myndigheter, fordonsproducenter, kommuner, frivilligorganisationer, forskare med flera.⁷⁰

Miljö, hälsa och transporter

När det gäller de två övriga preciseringarna framgår det att transportsystemet ska utvecklas på ett sätt som gör att det bidrar till att miljö kvalitetsmålen uppfylls, men storleken på bidraget kvantifieras inte. Uppföljningen fokuserar på de miljö kvalitetsmål som kan uppnås bara om transportsystemets negativa påverkan minskas. I takt med att energiomställningen fortgår minskar användningen av energi från fossila råvaror kontinuerligt. Eftersom omställningen gått fortare inom andra sektorer än transportsektorn har dess andel av växthusgasutsläppen ökat, sett över en längre tidsperiod. Detta blir särskilt tydligt när utsläppen från internationell luft- och sjöfart inkluderas i analysen. Växthusgasutsläppen från inrikes transporter är ändå lägre nu än de var 1990, trots ett kraftigt ökat transportarbete. Det gäller dock inte utsläppen från lätta och tunga lastbilar, som istället ökat kraftigt till följd av ett ökat trafikarbete.

I årets rapport utökar Trafikanalys uppföljningen av preciseringen Övriga miljö kvalitetsmål och hälsa bland annat genom att redovisa mer kring transportsystemets inverkan på landskap genom intrång, resursuttag och påverkan på biologisk mångfald. Vi introducerar också ett nytt mått för att följa upp hur stor del av befolkningen som uppfyller rekommendationerna om daglig fysisk aktivitet genom aktiv transport (gång och cykel). Under 2016 bedrivs en fortsatt utveckling med syfte att stärka uppföljningen av denna precisering ytterligare inför kommande måluppföljningar.

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.

Under 2015 omkom 265 personer i vägtrafiken vilket är på ungefär samma nivå som de två åren innan. Om utvecklingen fortsätter som de senaste tio åren kommer dock målet om maximalt 220 dödade år 2020 att nås. Antalet allvarligt skadade sjönk något 2015 och målet är endast några få procent bort. Förbättringstakten för vägtrafiksäkerheten tycks ha avtagit de senaste åren. Trafikanalys bedömer att utvecklingen sammantaget är positiv, att målet till 2020 är näbart men att ytterligare åtgärder kan komma att krävas. Bedömningen är densamma som föregående år.



⁷⁰ <http://www.regeringen.se/artiklar/2016/03/en-nysatsning-pa-trafiksakerheten---nollvisionen-ligger-fast2/>

Målet för vägtransporter är att år 2020 ska högst 220 personer omkomma och högst 2 860 skadas allvarligt.⁷¹ Under 2015 omkom 265 personer i vägtrafiken (exklusive självmord) mot 270 under 2014. Antal självmord har sedan 2010 då mätningar började varit i genomsnitt 26 fall per år. Antal omkomna i olyckor var under 2015 265 personer och lägger vi till ett genomsnittligt antal självmord på 26 så får vi 291 omkomna inklusive självmord. Målet om max 220 omkomna är därmed 71 personer bort. Utgår vi från de tre senaste åren (2013 – 2015) krävs en minskning på 24 procent av antal omkomna för att nå målet 2020 (Tabell 4.2.1). Nivån på antal omkomna har legat i det närmaste still under tre år.

Antalet *allvarligt skadade* i vägtrafiken är ett mått som ska fånga utvecklingen av hur många som får ett bestående men på grund av en vägtrafikolycka. På grund av rapporteringsproblem från vissa sjukhus kan inte allvarligt skadade beräknas för denna rapport. Antalet *svårt skadade* enligt officiell statistik (dvs. polisens rapportering) ökade något 2015 till 2 439 personer från 2 395 under 2014. Antal svårt skadade enligt officiell statistik ligger redan under målet om en minskning med 25 procent till 2020 (Tabell 4.2.1). Vi har dock goda skäl att tro att svårt skadade är underrapporterade under åren 2013-2015, jämfört med tidigare år. Det har varit stora problem med polisens rapportering av skadade personer sedan hösten 2013, dels på grund av att IT-system inte fungerat, dels på grund av nedprioritering av rapportering från vägtrafikolyckor.⁷²

Tabell 4.2.1: Omkomna, svårt skadade och allvarligt skadade inom vägtrafiken 2006–2015, basvärde och mål för 2020.

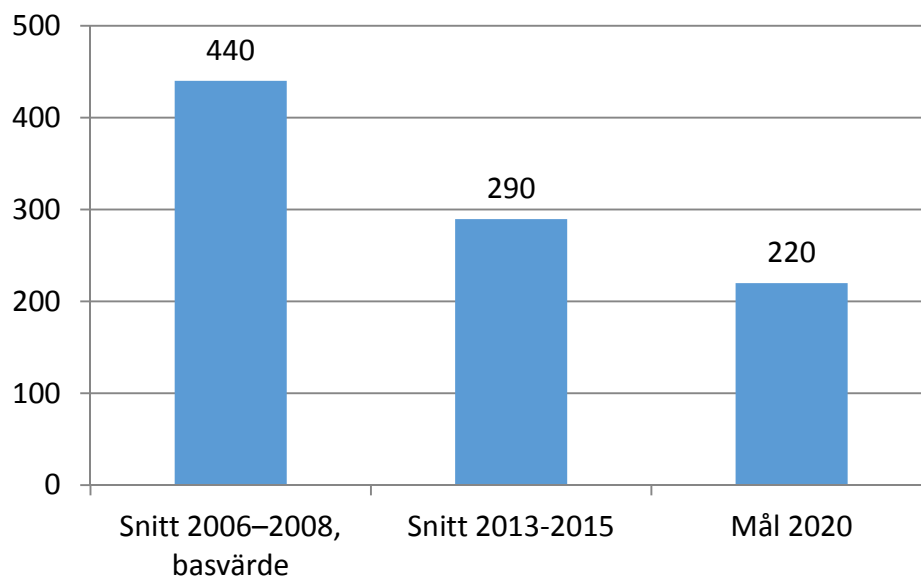
	Omkomna inkl. självmord	Svårt skadade
Basvärde (snitt 2006–2008)	440	3 813
2009	358	3 460
2010	283	2 888
2011	342	3 127
2012	321	2 976
2013	288	2 721
2014	290	2 395
2015	291	2 439
Snitt 2013-2015	290	2 518
2020 (mål)	220	2 860
avstånd till mål, personer	70	-163
avstånd till mål, procent	24	-6

Källa: Trafikanalys (2015o) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

Den snabba minskningen av antal dödade det senaste decenniet gör att målet om högst 220 dödade 2020 förefallit realistiskt att uppnå. De senaste åren har dock minskningen stannat av och antal omkomna har i princip legat still under tre åren. För åren som återstår till 2020 krävs en minskning med drygt 5 procent per år, vilket är något snabbare än minskningen det senaste decenniet. Frågan är om det är realistiskt att förvänta sig en liknande utveckling framöver från en redan låg nivå (Figur 4.2.2). Att utvecklingen har stannat av är ett skäl till regeringens nysatsning på trafiksäkerhetsarbetet (se vidare avsnitt 4.1).

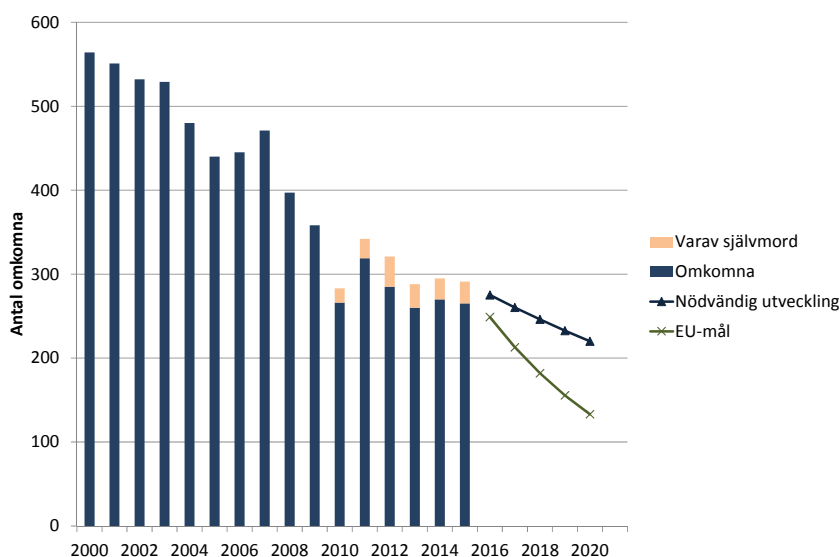
⁷¹ Då målet sattes inkluderades självmorden i antal omkomna i vägtrafiken. Självmord exkluderas fr.o.m. 2010 i den officiella statistiken men för konsistens över tid används i bedömning av avstånd till målet antal omkomna *inklusive* självmord.

⁷² Transportstyrelsen (2015b)



Figur 4.2.1: Omkomna (inkl. självmord) inom vägtrafik, basvärde, utfall och mål
Källa: Trafikanalys (2015o) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

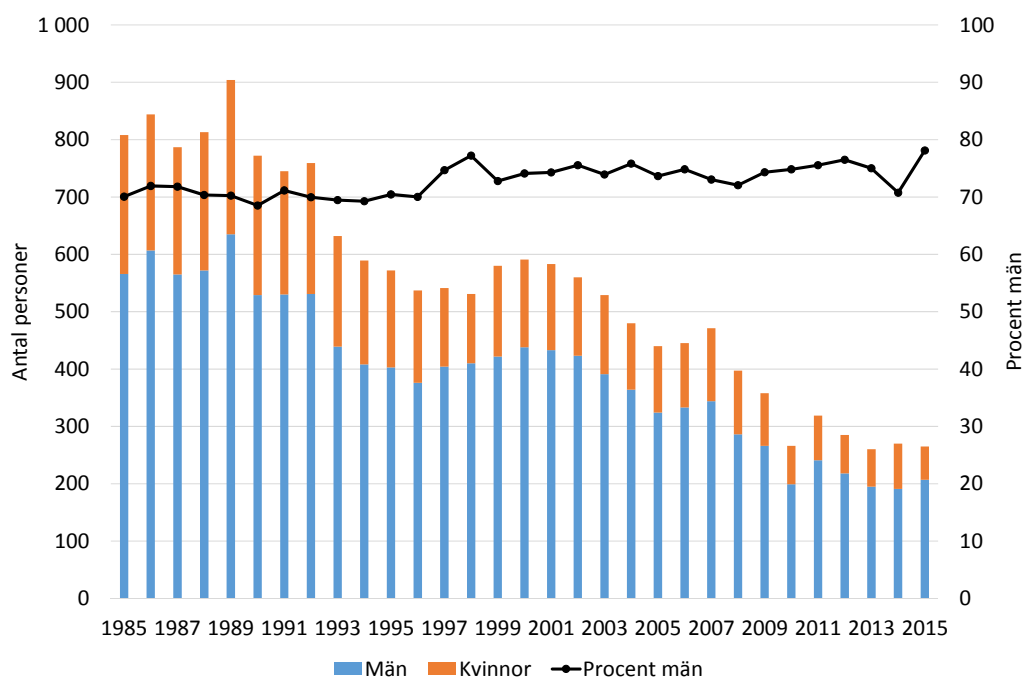
Inom EU finns ett mål om halvering av antalet omkomna år 2020 jämfört med 2010.⁷³ Målet avser utvecklingen i EU som helhet och de största minskningarna förväntas ske i de länder som har stora dödstal i förhållande till befolkningen. Men om Sverige skulle ta "sin" del av EU-målet motsvarar det en skärpning av 2020-målet med ett mål om högst 142 dödade (inklusive självmord) år 2020. Detta skulle kräva en årlig genomsnittlig minskning av antal omkomna på drygt 14 procent per år fram till 2020, vilket är en betydligt snabbare utveckling än vi sett hittills. I Figur 4.2.2 visas utvecklingen av antal omkomna inklusive självmord samt nödvändig utveckling för 220-målet respektive den "svenska delen" av EU-målet.



Figur 4.2.2: Omkomna inom vägtransport åren 2000 – 2015 samt nödvändig utveckling för att nå det nationella målet respektive den "svenska delen" av EU-målet.
Källa: Trafikanalys (2015o) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

⁷³ Trafikverket (2014a)

Under 2015 omkom 207 män och 58 kvinnor i vägtrafikolyckor (exklusive självmorden). Andelen män under de senaste 10 åren har varit i genomsnitt 74 procent med vissa årliga fluktuationer (Figur 4.2.3). Antal barn 0-17 år som dödades i vägtrafiken under 2015 var 16 stycken, vilket är i nivå med de tre åren innan. Under den senaste tioårsperioden har antalet omkomna barn i vägtrafiken halverats. Av de 16 barnen som omkom under 2015 var 4 i personbil, 4 fotgängare, 3 motorcyklister och 3 mopedister samt 2 övriga oskyddade trafikanter.



Figur 4.2.3: Dödade personer exklusive självmord⁷⁴ vid polisrapporterade vägolyckor, antal män och kvinnor (vänster y-axel) samt andel män (procent, höger y-axel). År 1985 – 2015.

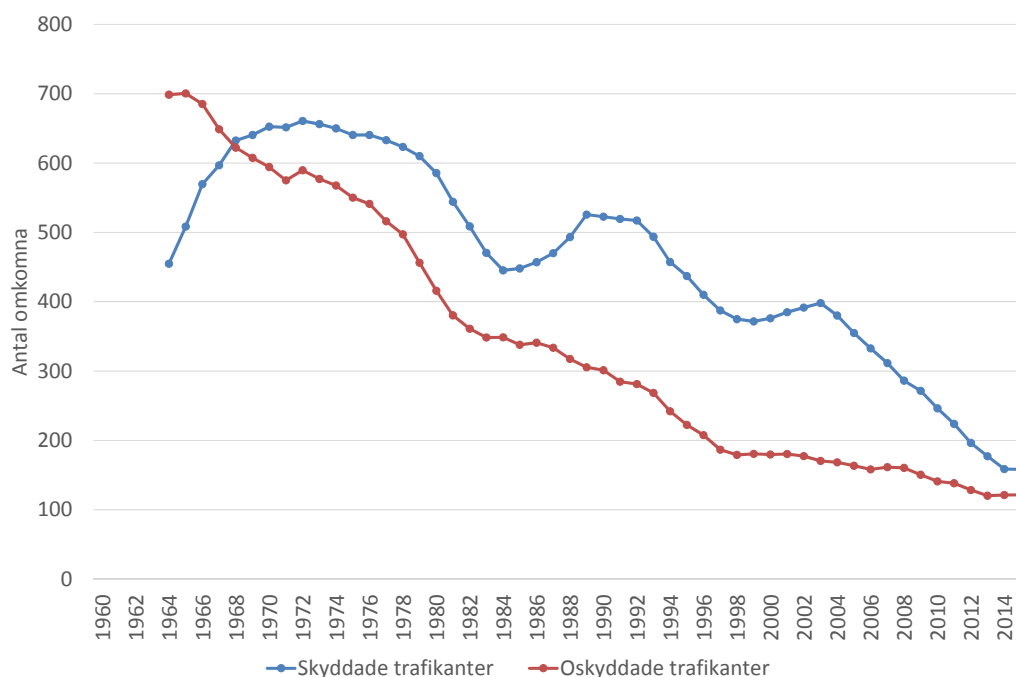
Källa: Trafikanalys (2015o) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

Även om utvecklingen i stort varit väldigt gynnsam i vägtrafiken, där antal omkomna halverats på knappt 20 år, så går utvecklingen för de oskyddade trafikanterna långsammare än för bilister. Oskyddade trafikanter är motorcyklister, mopedister, cyklister och gående.⁷⁵ Under de senaste tio åren har de oskyddade trafikanternas andel av de omkomna gått från 35 procent till 49 procent under 2014. Under 2015 avstannade denna utveckling något då det var betydligt färre som omkom på MC, moped och cykel än året innan, medan omkomna i bil ökade. Slumpmässigheten i dessa relativt små tal är dock betydande, så det återstår att se vad som händer med fördelningen av skyddade/oskyddade trafikanter bland de omkomna. Vi vet dock att cyklister är en utsatt grupp bland de skadade och numera den största patientgruppen bland vägtrafikskadade, sedan cyklister gick om bilister i antal för några år sedan.⁷⁶

⁷⁴ För definitioner se (Trafikanalys 2014g). Självmorden har identifierats av en expertgrupp bestående av representanter från Trafikverket, Transportstyrelsen, VTI och Rättsmedicinalverket. De har inte identifierat självmord på samma stringenta sätt för tidigare år. Därför finns ingen konsistent serie för antal dödade i vägtrafiken exklusive självmord (se vidare beskrivning i (Trafikverket 2014g)).

⁷⁵ Därtill kommer ett fåtal "övriga" varje år som omkommer på t.ex. traktor eller häst och som också är oskyddade trafikanter.

⁷⁶ Se Trafikverket (2015a)



Figur 4.2.4: Skyddade respektive oskyddade trafikanter som omkommit i vägtrafiken, år 1960-2015.
Källa: Trafikanalys (2015o) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

En grupp som inte täcks in av officiell statistik om vägtrafikskador är de som skadas i så kallade singelolyckor bland gående, eller fallolyckor i gatumiljö. Detta är en stor grupp personer, nästan 4 000 per år och därmed hälften av de allvarligt skadade i vägtrafiken (Trafikverket 2014a). Med en åldrande befolkning är det en fara att problemet och konsekvenserna av fallolyckorna kommer att öka. Dessa fallolyckor i vägtrafikmiljö och skadorna de orsakar faller i dagsläget utanför de transportpolitiska målen, på grund av att inget fordon i rörelse är inblandat.

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.

Skaderapporteringen för att mäta antal skadade i fritidssjöfarten är, liksom vid de två senaste årens måluppföljning, under utveckling. Antal allvarligt skadade i fritidsbåtar rapporteras än så länge endast från Västra Götaland och Stockholms län, vilka varit först ut i ett pilotprojekt att använda sjukvårdsuppgifter för att identifiera skadade inom fritidssjöfarten. På Transportstyrelsen pågår ett projekt för att successivt öka insamlingen av olycksdata med hjälp av sjukvården

(STRADA) och vartefter fler län använder STRADA för olyckor med fritidsbåtar kommer antalet kända skadade att öka rejält. Huruvida hela landet kan komma ifråga för denna typ av insamling är en kostnadsfråga.

Inom yrkessjöfarten omkom fyra personer under 2015 och inom fritidsbåtstrafiken 23 personer. Detta var exakt samma antal som året innan. Totalt för sjötrafiken är målet för maximalt antal omkomna år 2020 endast 4 personer eller 13 procent bort och kommer att nås om utvecklingen fortsätter som hittills. Merparten av dödsfallen och allvarliga skador sker med fritidsbåtar. Fullständiga rikstäckande uppgifter om antalet allvarligt skadade inom fritidsbåtstrafiken saknas. Med den positiva utvecklingen vad gäller omkomna bedömer Trafikanalys ändå att utvecklingen är i rätt riktning, vilket är en förändring jämfört med föregående år då Trafikanalys avstod från att bedöma utvecklingen i sin helhet.	
---	---

Målet för de allvarligt skadade kan enkelt uttryckas som att högst 40 personer ska skadas allvarligt inom sjöfarten och fritidsbåtstrafiken 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 av "minska fortlöpande" 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 omkomma i sjöfarten 2020.

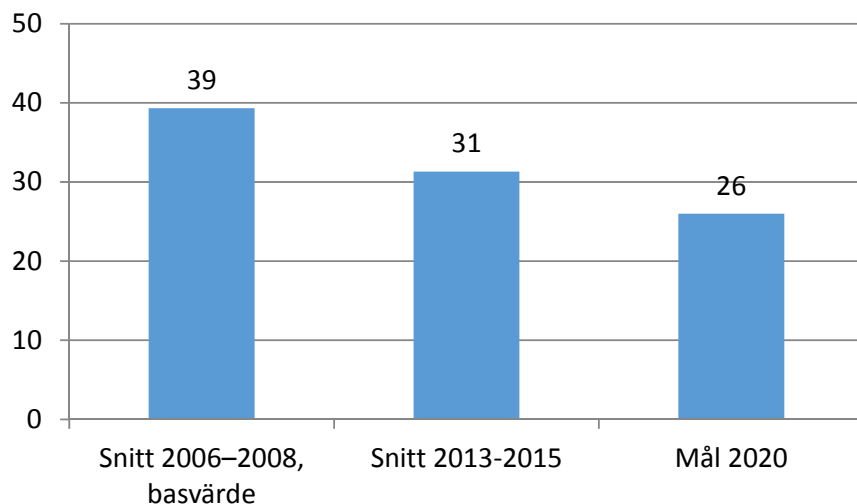
Tabell 4.3.1: Omkomna och allvarligt skadade inom sjötransportområdet 2006–2015, och mål för 2020.

	Omkomna - yrkessjöfart	Omkomna - fritidssjöfart	Omkomna - totalt	Allvarligt skadade - yrkessjöfart	Allvarligt skadade - fritidssjöfart
Basvärde (snitt 2006–2008)	2	37	39	24	..
2009	6	34	40	25	..
2010	0	29	29	32	..
2011	5	38	43	20	..
2012	1	24	25	77	..
2013	4	36	40	23	..
2014	4	23	27	51	..
2015	4	23	27	33	..
Snitt 2013-2015	4	27	31	36	..
2020 (mål)	0	26	26	6	..
avstånd till mål, personer	4	1	5	30	..
avstånd till mål, procent	100	5	17	85	..

Källa: Transportstyrelsen (2015a) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

Inom yrkessjöfarten omkom fyra personer under 2015 (samma antal som 2014), fyra besättningsmän på en utländsk båt i svensk hamn där brand utbröt. Antalet allvarligt skadade i yrkessjöfarten under 2015 var 33, en minskning från 51 personer året innan. Samtliga omkomna och allvarligt skadade inom yrkessjöfarten 2015 var män och alla äldre än 18 år. I fritidssjöfarten omkom 23 personer under 2015, samma antal som 2014. Målet om fortlöpande minskning (tolkat som minst en person per år) har i princip nåtts inom fritidssjöfarten men ännu inte inom yrkessjöfarten. Ett mål vi tolkat som noll omkomna 2020 är dock extremt ambitiöst. Medeltalet för omkomna totalt i sjöfarten de tre senaste åren ligger under basvärdet för omkomna och bara fem personer (eller 17 procent) från målet, så i det avseendet ser utvecklingen bra ut (se

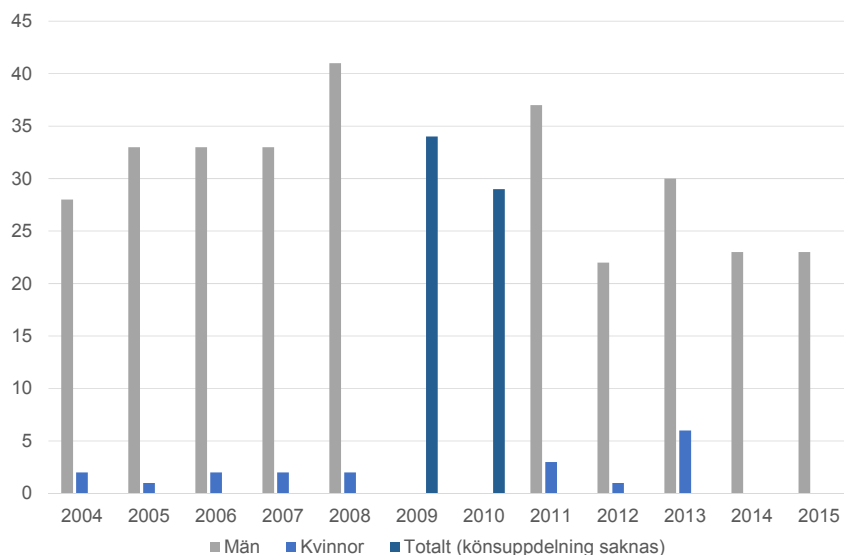
Figur 4.3.1). Målet om maximalt omkomna i sjötrafiken år 2020 kommer att nås om utvecklingen fortsätter som de senaste tio åren. Antal allvarligt skadade i yrkessjöfarten ligger dock idag över basvärdet och behöver minska med hela 85 procent för att nå målet 2020 om en halvering jämfört med 2007. Om skadade i fritidsbåtar är det enligt resonemanget ovan inte möjligt att bedöma utvecklingen.



Figur 4.3.1: Omkomna inom sjöfarten, basvärde, utfall och mål.

Källa: Transportstyrelsen (2015a) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

Inom fritidsbåtstrafiken noterades 23 dödsfall under 2015, samma antal som året innan (Figur 4.3.2). De 23 omkomna var samtliga män varav ett var barn (under 18 år). Sedan 2011 har endast tre barn omkommit i fritidsbåtsolyckor.



Figur 4.3.2: Antal omkomna män respektive kvinnor i fritidsbåtsolyckor 2004 – 2015.

Källa: Transportstyrelsen (2015a) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

De som omkommer i fritidsbåtar är en relativt homogen grupp. Alla omkomna under 2015 var män, förutom ett barn var övriga 20 – 84 år gamla med medelåldern 50 år. Nästan alla omkomna saknade flytväst, nästan alla var ensamma i båten och knappt hälften hade otillåten mängd alkohol i blodet. Nästan alla som omkom gjorde det i samband med fiske eller kantring. Hela en tredjedel av de omkomna kom från andra europeiska länder.

Transportstyrelsen har på regeringens uppdrag tagit fram en strategi för hur antalet döda och allvarligt skadade inom fritidsbåtstrafiken ska kunna minska i enlighet med regeringens mål för säkerhet (Transportstyrelsen 2012). I strategin påpekas att alkoholen är ett stort problem för fritidsbåtstrafikens säkerhet. Reglerna för sjöfylleri skärptes sommaren 2010 och polisen och kustbevakningen har numera rätt att stoppa båtar som är minst 10 meter långa eller har en toppfart på minst 15 knop och kräva utandningsprov. En stor del av olyckorna med koppling till alkoholbruk sker dock på insjöar och i andra vatten där inga myndigheter övervakar trafiken. Av dem som omkom i fritidsbåtar 2015 var bara 3 av 23 till havs. Reglerna för sjöfylleri gäller både för yrkessjötrafik och fritidssjöfart, och både för den som framför ett fartyg och för personer ombord som har uppgifter av betydelse för fartygets säkra framfart. Gränsen för sjöfylleri är 0,2 promille och grovt sjöfylleri 1,0 promille⁷⁷ vilket är samma promillegränser som för rattfylleri på väg.

4.4 Omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet

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

Antalet omkomna vid olyckshändelser inom bantrafiken minskade under 2015 jämfört med 2014, från 32 till 18 personer. Däremot ökade antalet självmord från 82 till 98 så att totalt antal omkomna ligger på ungefär samma nivå 2015 som 2014. Genomsnittet för omkomna i olyckor de tre senaste åren är på samma nivå som basvärdet och måste minska med hela 57 procent för att nå målet för 2020. Dessutom har antalet självmord inom bantrafiken ökat över tid. Antalet allvarligt skadade vid olyckshändelser 2015 ligger strax under 2020 års målnivå. Med tanke på de höga dödstalen i olyckor och ökat antal självmord är den övergripande bedömningen att utvecklingen inte alls sker i fas med målen för 2020. Bedömningen är densamma som föregående år.	
--	---

För att inga trafikslag ska hamna utanför måluppföljningen utökar vi begreppet *järnvägstransportområdet* och talar om *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 4.3.1).

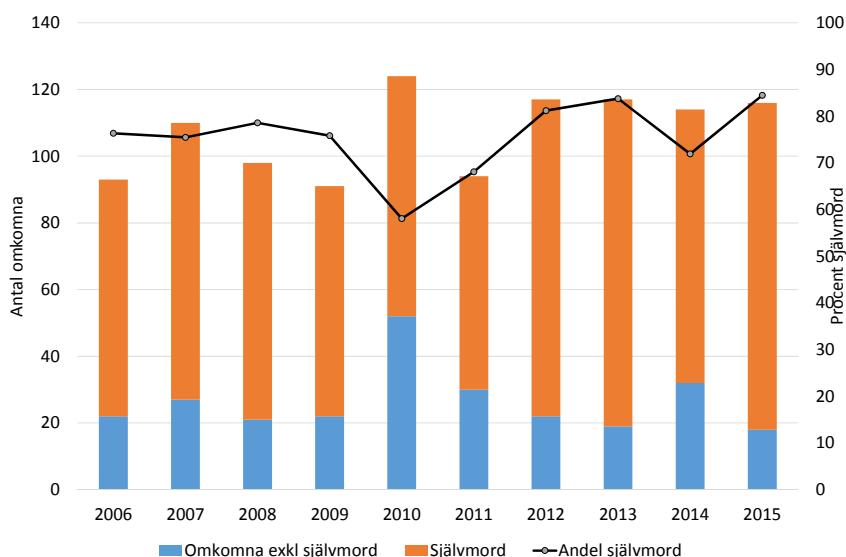
⁷⁷ Sjölagen, SFS 1994:1009

Tabell 4.4.1: Omkomna och allvarligt skadade inom bantrafik 2006 – 2015 (preliminärt för 2015) och mål för 2020.

	Omkomna exkl. själv- mord	Själv-mord	Omkomna totalt	Allvarligt ska- dade exkl. själv- mordsförsök	Allvarligt ska- dade vid själv- mordsförsök
Basvärde (snitt 2006–2008)	23	77	100	40	5
2009	22	69	91	33	4
2010	52	72	124	40	5
2011	30	64	94	41	7
2012	22	95	117	26	4
2013	19	98	117	25	4
2014	27	83	110	22	5
2015	18	98	116	25	5
Snitt 2013-2015	21	93	114	24	5
2020 (mål)	10	64	87	27	0
avstånd till mål, personer	11	29	27	0 [#]	5
avstånd till mål, procent	53	31	24	0 [#]	100

Källa: Trafikanalys (2015b) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)
Anm: Vi har antagit att både omkomna i olyckor och självmord ska minska "fortlöpande" dvs. med minst en person per år i genomsnitt. Detsamma gäller för skadade.

Under 2015 omkom i bantrafiken totalt 116 personer, 18 i olyckor och 98 i självmord. Ett problem med statistiken om bantrafik är just klassificeringen av självmord, som i bantrafiken utgör majoriteten av de omkomna. Själv-morden har sedan 2006 varit i genomsnitt 76 procent av alla omkomna i bantrafiken (Figur 4.4.1). Det är dock stora variationer i andel självmord över åren och det är vissa år stora skillnader mellan preliminära och slutliga uppgifter för klassificering av självmord respektive omkomna i olyckor. Även om antal omkomna i olyckor minskade mycket 2015 är det totala antalet omkomna inkl. självmord i princip på 2014 års nivå.



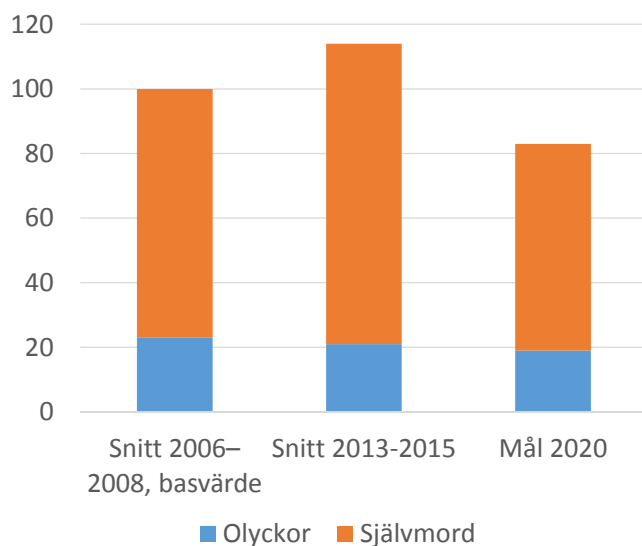
Figur 4.4.1: Omkomna i bantrafik, omkomna exkl. självmord respektive självmord. Antal personer (vänster y-axel) och andel självmord, procent (höger y-axel). Åren 2006-2015.
Källa: Trafikanalys (2015b) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

Av de 18 personerna som omkom i olyckshändelser under 2015 förolyckades 14 vid järnvägen, ingen vid spårvägarna och 4 i tunnelbanan. Av de omkomna var 15 män och 3 kvinnor, och två var barn (under 18 år). Bland de omkomna fanns inga passagerare, dock en anställd som omkom utanför tåget vid ett tågmöte. 4 omkomna var på plankorsningar och 13 var obehöriga på spårområdet.

År 2010 var det i järnvägssystemet (dvs. exklusive tunnelbana och spårväg) 45 personer som omkom i olyckor och 66 i självmord dvs. totalt 111 personer i självmord. Trafikverket har satt ett internt mål för järnvägen (exklusive spårväg och tunnelbana) att halvera antal omkomna på järnvägen till år 2020 jämfört med basåret 2010.⁷⁸ Detta mål inkluderar självmord och innebär maximalt 55 omkomna på järnväg år 2020, mot 111 personer år 2010. Trafikverket bedömer målet som realistiskt och medel att nå målet är främst åtgärder för att förhindra självmord genom minskade möjligheter att ta sig upp på spåren samt förbättrad säkerhet i plankorsningar. Trafikverkets informationsblad "Du har inte en chans!" som förefaller rikta sig till barn och ungdomar, tar fasta på att tågen är tystare och snabbare än man kan tro och att det är livsfarligt att gena över spår och att röra sig nära växlar.

Antal omkomna i bantrafiken i olyckor de senaste tre åren (2013 – 2015) är på samma nivå som basåren (2006 – 2008) och målet är alltså inte alls närmare idag (Figur 4.4.2). Självmorden har till och med ökat jämfört med basåren. Antal omkomna (olyckor plus självmord) i järnvägen under 2015 var 101 personer. Detta gör att Trafikverkets halveringsmål om maximalt 55 omkomna 2020 måste anses vara en rejäl utmaning.

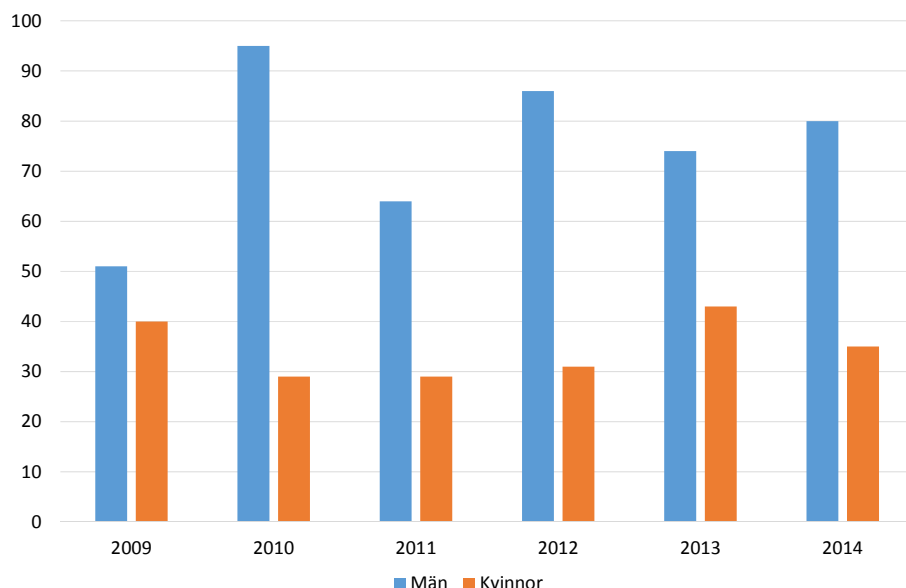
⁷⁸ <http://www.trafikverket.se/om-oss/var-verksamhet/sa-har-jobbar-vi-med/Vart-trafiksakerhetsarbete/Trafiksakerhetsmal/Etappmal-2020---jarnvag/>



Figur 4.4.2: Omkomna i bantrafik uppdelat på olyckor och självmord, basvärde, utfall och mål.
 Källa: Trafikanalys (2015b) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

Antalet allvarligt skadade exkl. självmordsförsök ökade något, från 22 personer 2014 till 25 personer 2015 (7 kvinnor och 17 män, en med för oss okänt kön). Därtill kommer 5 skadade personer vid självmordsförsök. Målet med en årlig minskning uppnåddes alltså inte men medelvärdet för de senaste tre åren är strax under målnivån för 2020 (Tabell 4.4.1).

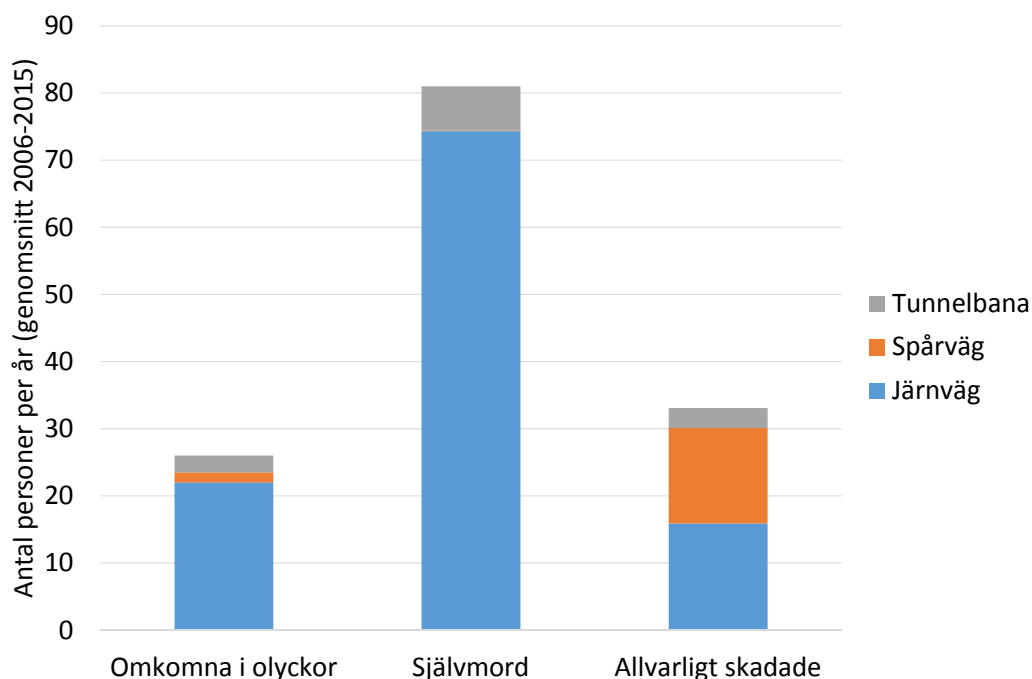
Män dominerar i antal bland både skadade och omkomna i bantrafikolyckorna och under perioden 2009 – 2015⁷⁹ var i genomsnitt 73 procent av de omkomna i olyckorna män. (Figur 4.4.3) Bland självmorden var också majoriteten män, 68 procent under visad period.



Figur 4.4.3: Omkomna exkl. självmord i trafik för bantrafik (järnväg, spårväg och tunnelbana) uppdelat på män och kvinnor. År 2009-2015.
 Källa: Trafikanalys (2015b) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

⁷⁹ 2009 är första året som den officiella statistiken om bantrafikskador är uppdelad på kön.

Bantrafiken är det enda trafikslaget där de allvarligt skadade är *färre* än de omkomna (i olyckor och självmord sammantaget) på grund av att kollisionerna ofta är väldigt våldsamma och därmed dödliga (Figur 4.4.4). De allra flesta som omkommer i bantrafiken gör det inom järnvägen. Spårtrafikens roll är marginell bland omkomna i olyckor och självmord men står för 43 procent av de allvarligt skadade. Detta är alltså människor som skadas i en trafikmiljö där längs långa sträckor spårväg och vägtrafik samsas.

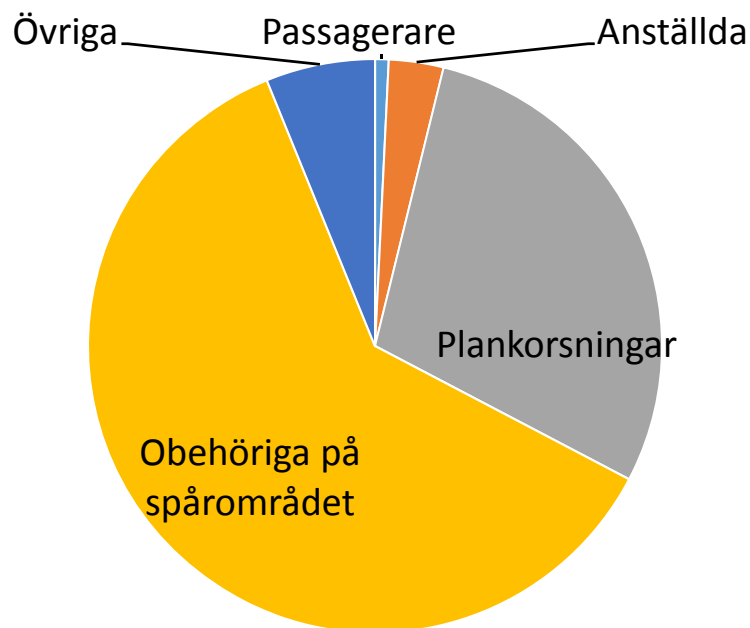


Figur 4.4.4: Antal omkomna i olyckor, självmord och allvarligt skadade i bantrafiken. Antal personer per år, genomsnitt åren 2006 – 2015

Källa: Trafikanalys (2015b) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

För de resande är bantrafiken mycket säker. De allra flesta som dödas i olyckor befinner sig utanför tågen. Obehörigt spårbeträdande är det enskilt största problemet, följt av olyckor på plankorsningar (Figur 4.4.5). Trafikverket beskriver på sin hemsida att många underskattar riskerna att olovligen röra sig på spåren, att tågen är både snabbare och tystare än vad många tror. Studier visar att obehörigt spårbeträdandet till stor del hänger ihop med arbetspendling, att de som genar över spåret gör det varje dag för att spara någon minut. Trafikverket genomför olika åtgärder för att minska problemet, de kameraövervakar, patrullerar, bygger om stationsområden, sätter upp staket, röjer för bättre sikt, sätter upp skyltar och genomför informationsinsatser. Dessutom samverkar Trafikverket med de operatörer som kör tågen.⁸⁰ Enligt Trafikverkets teoretiska beräkning har olika säkerhetsåtgärder som genomförts under 2015, i huvudsak stängsling, bidragit till att teoretiskt minska antal omkomna med 9,5 personer (Trafikverket 2014d, 2016m).

⁸⁰ <http://www.trafikverket.se/Privat/Trafiksakerhet/Din-sakerhet-vid-jarnvag/Obehorigt-sparbetradande/>



Figur 4.4.5: Fördelning av omkomna i bantrafiken (exkl. självmord) fördelat på trafikantroller. Totalt åren 2006-2015.

Källa: Trafikanalys (2015b) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

Tre fjärdedelar av alla omkomna inom bantrafik är självmord där 92 procent av självmorden sker på järnvägen och 8 procent i tunnelbanan (totalt åren 2006 – 2015). Eftersom självmorden är så dominerande i bantrafiken är arbetet att särskilja självmorden från regelrätta olyckor i statistiken viktigt. Klassificering av självmord baseras på polisens uppgifter och på senare år även uppgifter från RMV (Rättsmedicinalverket). I de fall Transportstyrelsen saknar underlag för att bedöma att det med mycket stor sannolikhet rör en självmordshändelse, klassificeras den som en olyckshändelse.

4.5 Omkomna och allvarligt skadade inom lufttransport

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

Antalet omkomna inom lufttransport under 2015 var sex personer, mot en enda året innan. Antal allvarligt skadade uppgick till två personer 2015, en minskning från sex personer året innan och det lägsta värdet under den senaste tioårsperioden. Samtliga omkomna och allvarligt skadade var inom privat-, segel- och skärmflyg. Inget haveri med ett kommersiellt flygplan har inträffat under den studerade perioden. Antalet dödade och skadade inom luftfarten är små tal med mycket stora variationer mellan åren, men utvecklingen de senaste åren har uppfyllt målet om fortlöpande minskning av dödade och skadade.



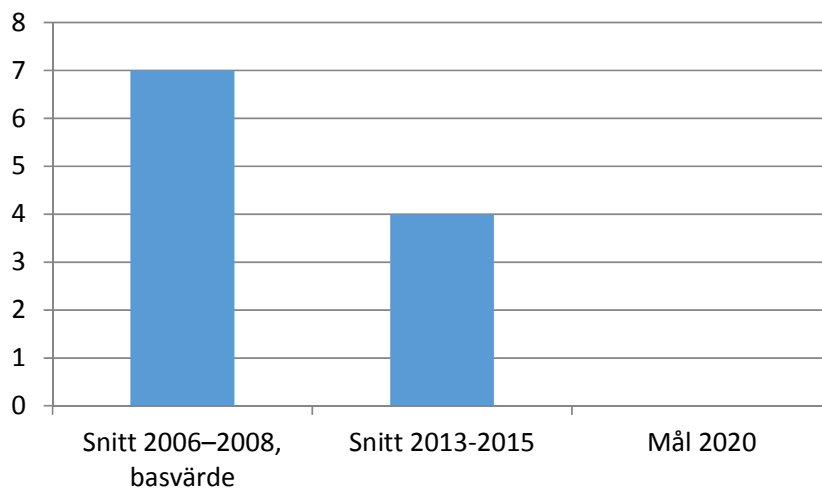
Målet om fortlöpande minskning av skadetalen för lufttransport kan inte kvantifieras på ett självklart sätt. Här använder vi en tolkning som säger att antalet dödade och allvarligt skadade ska minska med minst en person varje år mellan 2007 och 2020. Med de låga tal som det handlar om här och med en 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 flygplan med några personer ombord. De stora variationerna försvårar tolkningen av både basvärde och mål.

Tabell 4.5.1: Omkomna och allvarligt skadade inom luftfart 2006 – 2015 (preliminärt för 2015) och mål för 2020. Linjeflyg respektive allmänflyg.

	Omkomna - linjeflyg	Omkomna - allmänflyg	Allvarligt ska- dade - linjeflyg	Allvarligt ska- dade - allmän- flyg
Basvärde (snitt 2006–2008)	0	7	0	16
2009	0	3	0	17
2010	0	2	0	14
2011	0	3	0	11
2012	0	12	0	19
2013	0	5	0	9
2014	0	1	0	6
2015	0	6	0	2
Snitt 2013-2015	0	4	0	6
2020 (mål)	0	0	0	3
<i>avstånd till mål, personer</i>	0	4	0	3
<i>avstånd till mål, procent</i>	0	100	0	47

Källa: Transportstyrelsen (2015a) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

Antal omkomna i luftfarten varierar mycket över åren, sedan 2006 mellan 1 och 12 omkomna per år (Tabell 4.5.1). Samtliga omkomna sedan 2006 är inom allmänflyget. Genomsnittet för omkomna de tre senaste åren var 4 personer, att jämföra med basvärdet på 7 (genomsnitt för åren 2006–2008, Figur 4.5.1). Med målet om fortlöpande minskning av antal dödade och skadade så är utvecklingen i rätt riktning. Året 2014 var ett mycket ljust år för flygsäkerheten med endast en omkommen medan antal dödade 2015 var 6 personer. Målet, såsom Trafikanalys tolkat det, med noll omkomna år 2020 är mycket ambitiöst och kommer kräva insatser där olyckorna sker: i det så kallade allmänflyget.

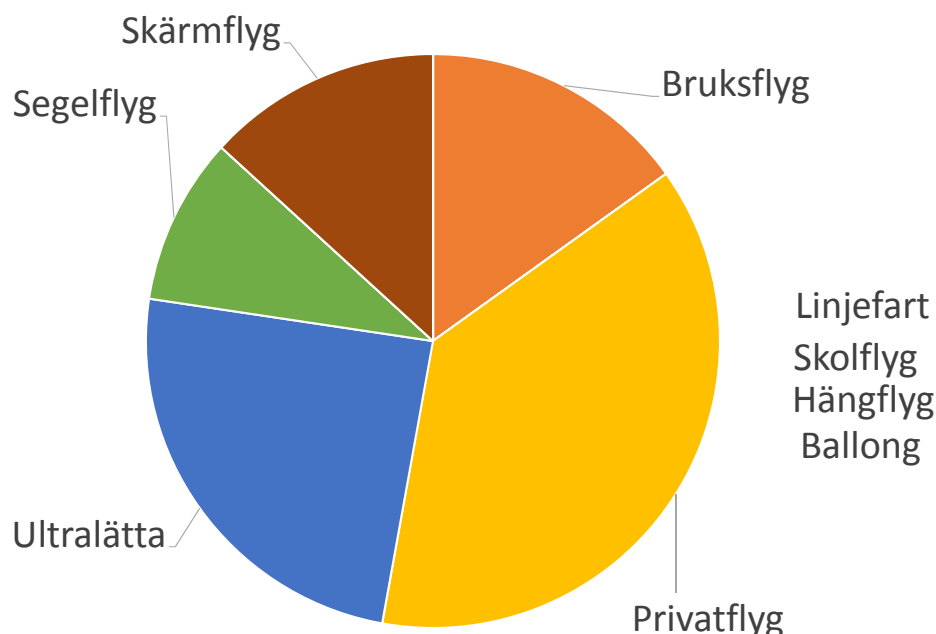


Figur 4.5.1: Omkomna i lufttransport, basvärde, utfall och mål.

Källa: Transportstyrelsen (2015a) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)

Även om döds- och skadetalen inom luftfarten kan se låga ut i jämförelse med de andra trafikslagen så 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 stor del av dödsfallen och de allvarliga skadorna. I stort sett alla dödsfall sker inom privat eller sportbetonad luftfart. Transportstyrelsen har ingen uppföljning av ålder och kön hos de omkomna eller skadade men majoriteten av dem som skadas och omkommer är män.

I linjeflyget har ingen omkommit på svensk mark under perioden från 1995 då tillgängliga tids-serier började. År 2005 inträffade dock en stor olycka med ett SAS-plan på Linate-flygplatsen i Milano, då 110 personer omkom på marken. Under perioden 2006 – 2015 omkom totalt 53 personer i luftfarten till övervägande del inom privatflyg (38 procent), ultralätta plan (25 procent) och bruksflyg (15 procent) (Figur 4.5.2). Under perioden 2006 – 2015 har skärmflyg stått för hela 59 procent av de allvarligt skadade i luftfarten. Målen för 2020 kan knappast nås utan betydande förbättringar inom de mest olycksdrabbade delarna av allmänflyget.



Figur 4.5.2: Omkomna i lufttransport, andel av totalt omkomna i olika slags farkoster, totalt åren 2006-2015.
 Källa: Transportstyrelsen (2015a) samt för 2015 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2015/103)
 Anm: Linjefart, skolflyg, hängflyg och ballong hade under visad period noll omkomna.

Som framkommer ovan är de som omkommer och skadas i luftfarten till allra största delen inom det så kallade allmänflyget, luftfart som inte är kommersiell eller bruksflyg (t.ex. räddningsflyg). Transportstyrelsen inrättade 2014 ett Allmänflygsäkerhetsråd, som ska arbeta med lagstiftning på området.⁸¹ Det nybildade rådet kommer att omfatta allmänflyg i form av flygning med motorflygplan, segelflygplan, hängflyg, skärmflyg, ultralätta flygplan, ballong och amatörbyggda luftfartyg. I begreppet ingår även fallskärmshoppning, sjöflyg, avancerad flygning och firmaflyg. Tanken med rådet är att ta fram nya målpreciseringar under det transportpolitiska hänsynsmålet om bland annat säkerhet, som är anpassade till allmänflygets förutsättningar och behov. Tanken är att utveckla strategier för att borgen för tillräcklig säkerhet inom allmänflyget, samtidigt som man inte vill begränsa medborgare från att utöva ett fritidsintresse.

Under 2014 blev det tydligt att drönare (obemannad radiostyrd flygfarkost) blivit ett växande problem för flyget. Ämnet fick särskild uppmärksamhet i samband med att Luftfartsverket för första gången stängde av luftrummet vid en flygplats på grund av en drönare som utan tillstånd höll på med flygfotografering.⁸² För att framföra en drönare krävs tillstånd från Transportstyrelsen och för att flyga den i närheten av en flygplats krävs också ett särskilt tillstånd från flygtrafikledningen (eller motsvarande) vid varje enskilt tillfälle.⁸³

⁸¹ <http://www.transportstyrelsen.se/sv/luftfart/Privat--och-allmanflyg/Allmanflygsakerhetsradet/>

⁸² <http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=103&artikel=6036836>

⁸³ https://www.transportstyrelsen.se/sv/luftfart/Luftfartyg-och-luftvardighet/Obemannade-luftfartyg-UAS/?t_id=1B2M2Y8AsgTpgAmY7PhCfq%3d%3d&t_q=dr%c3%b6nare&t_tags=language%3asv&t_ip=193.182.52.35&t_hit.id=TS_Externwebb_Models_Pages_StandardPage/_43080b54-b0e6-436e-9bcc-52903e60e104_sv&t_hit.pos=2

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.

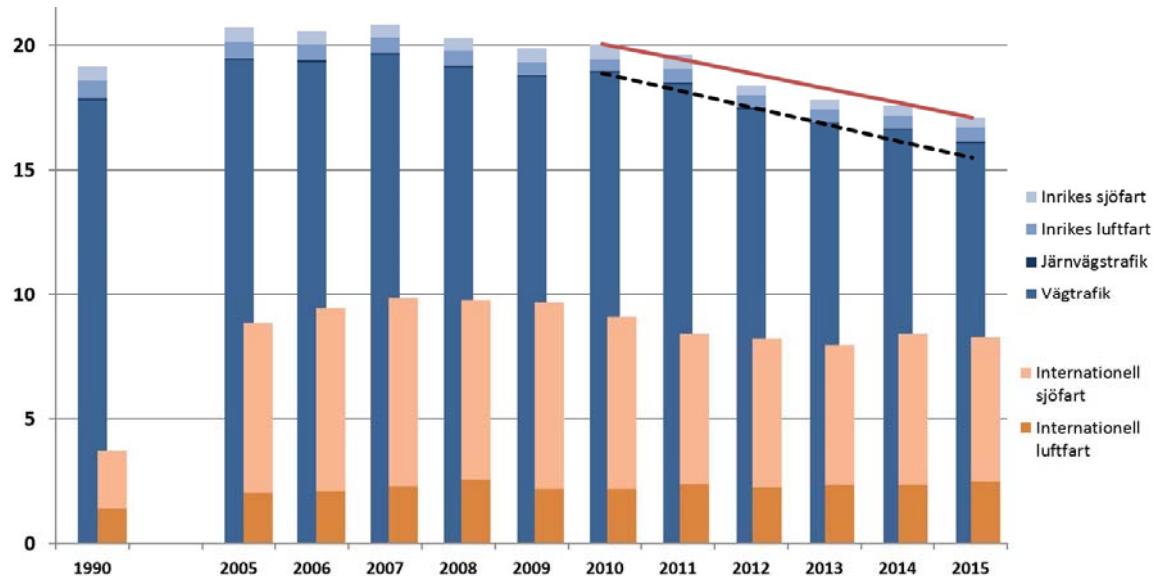
Utsläppen av växthusgaser från inrikestransporter fortsatte att minska under 2015. Inom vägtrafiken, som står för det mesta av utsläppen, fortsatte utvecklingen mot allt energieffektivare fordon, men i en lägre takt än tidigare år. Leveranserna av förnybar diesel och biogas fortsatte att öka, och står för en växande del av transportsektorns energianvändning. Elanvändningen inom vägtrafiken ökar också, om än från mycket låga nivåer. På längre sikt syns ingen tendens till effektivisering genom överflyttning till mer energieffektiva trafikslag, och inga tecken på minskande transportbehov kan heller märkas. Utvecklingen går i rätt riktning, men inte så snabbt att det är troligt att föreslagna utsläppsmål kommer att nås i tid.	
---	---

Trafikanalys tolkar preciseringen så att transportsektorn bidrar till miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan om utsläppen av växthusgaser från transporter sjunker under den nivå de hade 1990, och därefter fortsätter minska i en sådan takt att föreslagna utsläppsmål kan nås. Energieffektiviteten ska beskrivas genom att följa energianvändningen per transportarbete för olika trafik- och transportslag, men också genom att följa effektivisering på systemnivå genom överflyttning till energieffektivare trafikslag, och genom utveckling av ett transportsnålt samhälle. En fordonsflotta oberoende av fossila bränslen innebär dels att fordon och farkoster är tekniskt förberedda för att kunna drivas med fossilfria drivmedel eller fossilfri el, dels att det finns tillgång till sådan mängd fossilfri energi att transportförsörjningens behov kan täckas. Eftersom de inhemska utsläppen av växthusgaser från transporter domineras av vägtrafiken, ägnas denna särskilt fokus i måluppföljningen.

De nationella utsläppen av växthusgaser från transporter har under 2015 fortsatt att minska något (Figur 4.6.1). Takten i minskningen har dock avtagit jämfört med de senaste åren. Utvecklingen ligger inte i nivå med den bana som skulle krävas för att nå en minskning av vägtrafikens utsläpp med 35 procent till år 2020 (streckade linjen i Figur 4.6.1), som föreslogs av utredningen för fossilfri fordonsflotta (SOU 2013:84). Däremot ligger de totala inhemska utsläppen ännu i nivå med en linjär utvecklingsbana från 2010 med sikte på nollutsläpp år 2045 (röda linjen i Figur 4.6.1), vilket är den föreslagna ambitionen i Miljömålsberedningens delbetänkande (SOU 2016:21). De tre senaste åren har dock utvecklingen inte varit tillräckligt snabb i förhållande till den målsättningen heller.

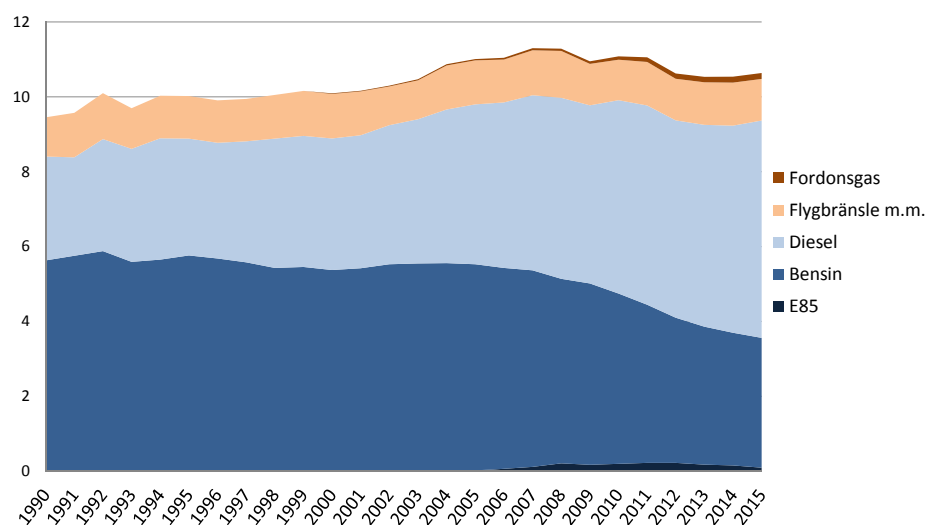
Energimyndigheten beräknar årligen andelen förnybar energi av den totala energianvändningen inom transportsektorn, men beräkningarna avseende år 2015 är ännu inte klara. Eftersom leveranserna av förnybara bränslen, främst biodiesel och biogas, har ökat under året står det dock klart att det skett en ökning av den förnybara andelen jämfört med 2014, då den beräknades till 18,7 procent (Energimyndigheten 2015b). I denna beräkning ingår förnybar el till bantrafik, samt att vissa förnybara bränslen, som producerats från avfall, räknas dubbelt. Trafikanalys uppskattar att värdet för år 2015 kommer att ligga på drygt 20 procent, vilket är 10 procent över EU:s målsättning om 10 procent förnybar energi i transportsektorn vid 2020. I

detta avseende intar Sverige en särställning i jämförelse med övriga Europeiska länder, som genomgående har lägre andelar förnybar energi inom transportsektorn (Wigren, Tirfing et al. 2016).



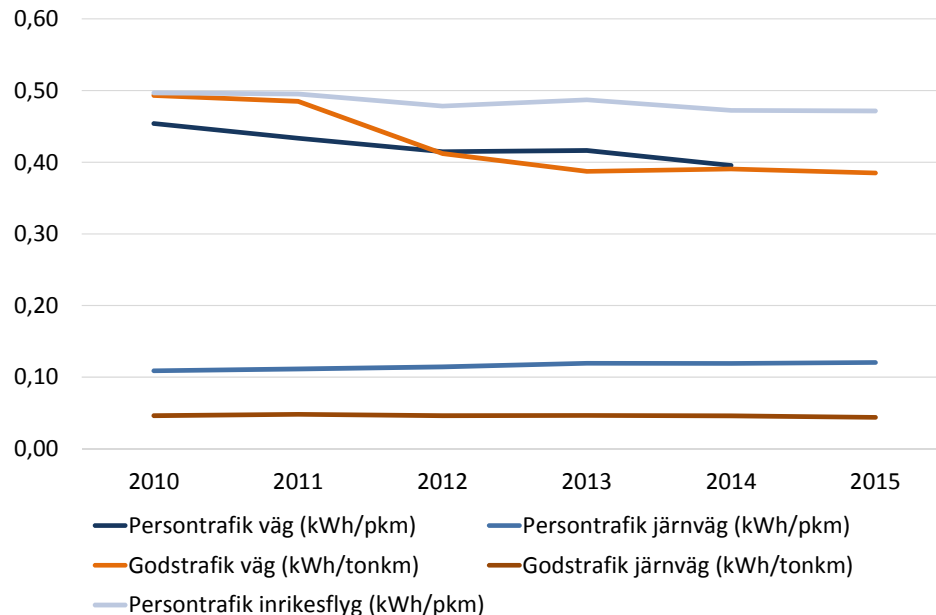
Figur 4.6.1: Transportsektorns utsläpp av växthusgaser (miljoner ton CO₂-ekvivalenter) 2005 – 2015 jämfört med 1990. Observera att värden för 2015 är preliminära prognoser baserade på tillgänglig statistik. Den streckade linjen i diagrammet indikerar den utvecklingsbana med minskade utsläpp från vägtrafiken som skulle krävas för att nå en minskning av utsläppen med 35 procent från år 2010 till år 2020. Den röda linjen visar en linjär utveckling från 2010 med sikte på nollutsläpp från inrikes transporter år 2045. Källa: 1990 – 2014 (Naturvårdsverket 2015a, b). 2015 års värden från (Trafikverket 2016l) samt egna beräkningar baserade på underlag från Transportstyrelsen avseende luftfartens utveckling (Transportstyrelsen 2016a) och förändringar i total bruttodräktighet för anlöpande fartyg (Trafikanalys 2016k). Järnvägstrafikens utsläpp har antagits vara oförändrade jämfört med 2014.

Uppgifterna i Figur 4.6.1 om växthusgasutsläpp 2015 bygger på Trafikverkets modellberäkningar för vägtrafiken, och på preliminära beräkningar för övriga trafikslags utsläpp baserade på underlag från Transportstyrelsen rörande luftfarten (Transportstyrelsen 2016a) och på Trafikanalys egna uppgifter om utvecklingen av trafiken inom sjöfarten (Trafikanalys 2016k). Statistik över de totala bränsleleveranserna, som alltså även omfattar drivmedel för andra ändamål än transporter såsom arbetsmaskiner, visar att den totala leveransvolymen av flytande drivmedel ökade med ett par procent jämfört med föregående år. Samtidigt ökade dock leveranserna av förnybara drivmedel betydligt mera (se vidare avsnittet om vägtrafik nedan) vilket inneburit att utsläppen ändå minskat.



Figur 4.6.2: Drivmedelsleveranser under åren 1990 – 2015 (miljoner kubikmeter för de flytande bränslen, respektive miljarder normalkubikmeter fordonsgas) ⁸⁴
Källa: SPBI (2016).

Energieffektiviteten, eller egentligen energiintensiteten mätt som energianvändningen per transportarbete, är en central indikator att följa. Under 2015 skedde inga större förändringar i energieffektivitet mätt på detta sätt (Figur 4.6.3).



Figur 4.6.3: Energieffektiviteten mätt som kWh per transportarbete (personkilometer respektive tonkilometer). Ett lägre värde innebär en högre effektivitet. ⁸⁵
Källa: Egna bearbetningar delvis baserade på preliminära uppskattningar av energianvändning och transportarbete (Transportstyrelsen 2016a), (Trafikverket 2016f), (Trafikanalys 2016f, g).

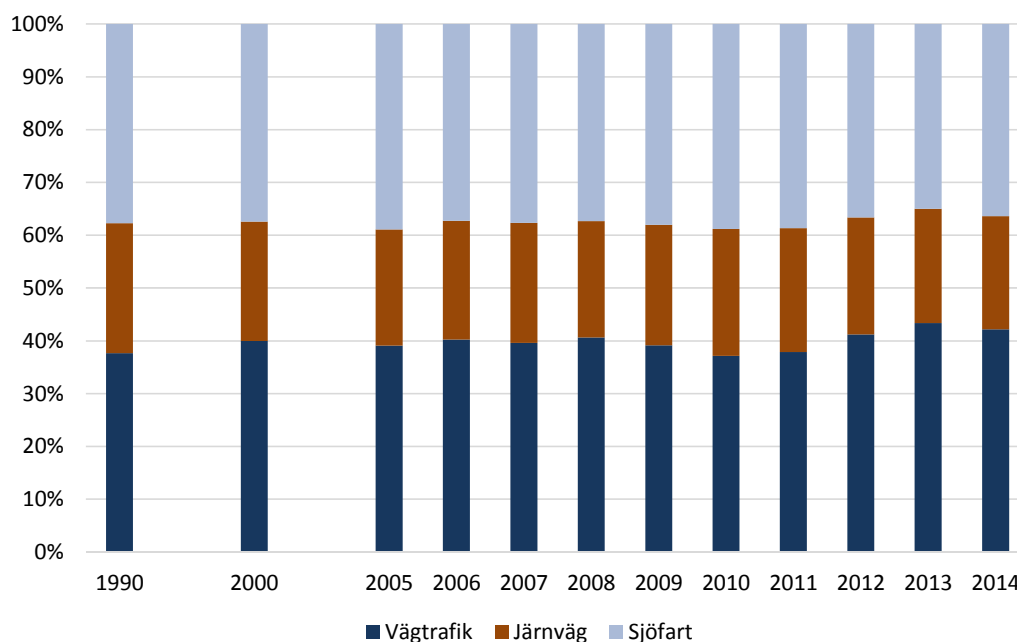
⁸⁴ Diesel och bensin omfattar även låginblandade kvantiteter med biodiesel och etanol.

⁸⁵ Värdet för godstransporter på väg inkluderar inte den energianvändning och det transportarbete som utförs av lätta lastbilar.

Över en längre tidsperiod har energieffektiviteten ökat påtagligt inom inrikesflyget, men den positiva utvecklingen har avstannat de senaste åren. För vägtrafiken förbättras effektiviteten långsamt, i takt med att effektivare fordon ersätter äldre och mer bränslekrävande bilar och kollektivtrafikfordon. Järnvägen, som till stor del drivs av el, har en mycket högre energieffektivitet både avseende gods- och persontransporter. En överflyttning mellan trafikslag skulle därför kunna ha en snabbare positiv inverkan på transportsystemets energieffektivitet, än den relativt långsamma omställning som en effektivisering av nytilkomna fordon innebär.

I Figur 4.6.3 ingår inte varken energianvändningen eller transportarbetet för lätta lastbilar, eftersom det saknas uppgifter om det transportarbete som dessa utför. Uppgifter om de lätta lastbilarnas körsträckor visar dock att trafikarbetet och därmed utsläppen från lätta lastbilar ökat kraftigt sett över en längre tidsperiod (Trafikanalys 2015f).

Jämfört med 1990 har persontransportarbetet inom vägtrafiken ökat kraftigt fram till 2014. Den procentuella tillväxten av persontransportarbetet inom bantrafiken är större, men i absoluta tal är ökningen tre gånger så stor för vägtrafiken. På godstransportsidan har vägtrafikens inrikes transportarbete ökat, både i absoluta tal, och som andel av det totala inrikes godstransportarbetet för vägtrafik, bantrafik och sjöfart. Trafikanalys slutsats är därför att det inte skett någon energieffektivisering på systemnivå sedan de nya transportpolitiska målen fastställdes av riksdagen.

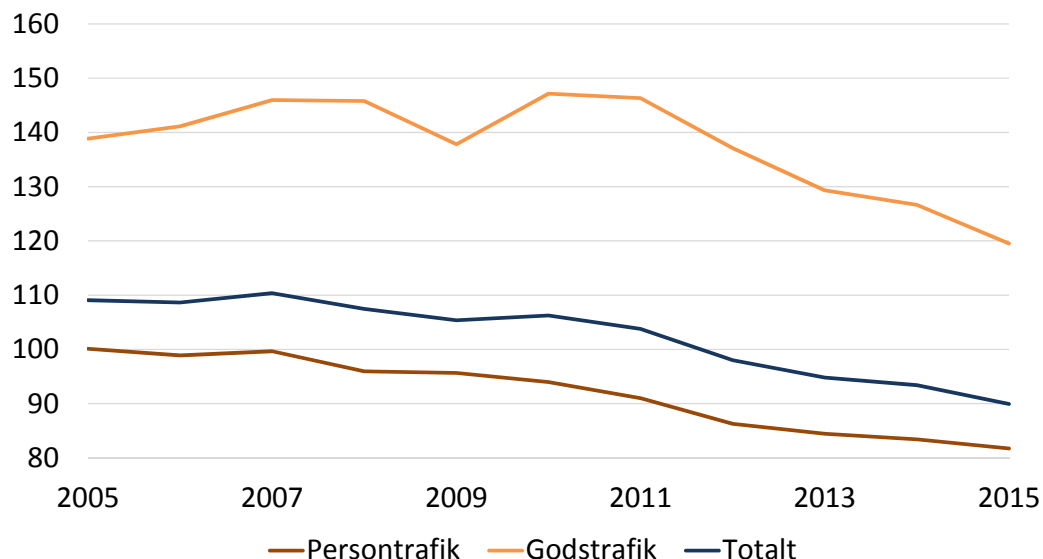


Figur 4.6.4: Andelar av inrikes godstransportarbete (tonkm) för respektive trafikslag 1990 – 2014
Källa: Trafikanalys (2015l).

Vägtrafik

De nationella utsläppen av växthusgaser domineras av vägtrafiken, som stod för ca 94 procent år 2015 (se Figur 4.6.1). Därför ägnas ett särskilt fokus i måluppföljningen åt utvecklingen inom detta trafikslag. Jämfört med år 1990 ligger växthusgasutsläppen från vägtrafiken något lägre. Det är utsläppen från persontrafiken på väg som minskat, medan utsläppen från tunga och lätta lastbilar sammanlagt ligger ca 20 procent över nivån för 1990. Under de senaste

åren har även godstrafiken på väg kunnat redovisa minskade växthusgasutsläpp, främst tack vare en ökad andel biodrivmedel (se vidare avsnittet om förnybara drivmedel nedan).

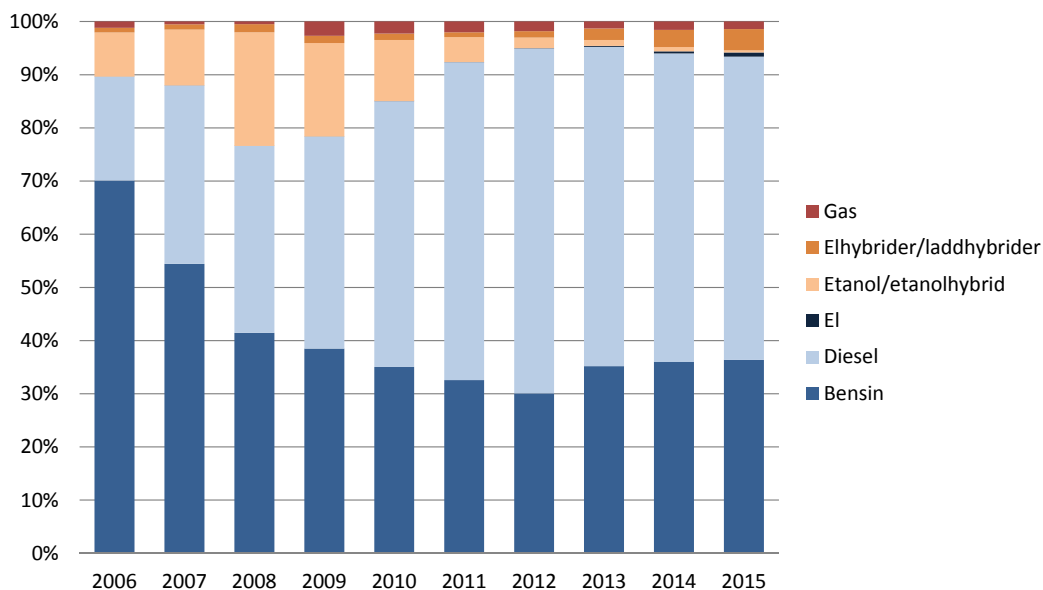


Figur 4.6.5: Vägtrafikens utsläpp av koldioxid jämfört med år 1990 (Index 1990=100).
Källa: Egna bearbetningar av utsläppsvärden från följande källor 1990 -2014 (Naturvårdsverket 2015a), 2015 års värden från (Trafikverket 2016l)

Sammantaget står personbilarna ännu för omkring två tredjedelar av vägtrafikens utsläpp av växthusgaser, så åtgärder för att minska dessa utsläpp är av central betydelse för möjligheterna att nå preciseringen.

Förändringar i fordonsflottan

Under 2015 var antalet nyregistrerade personbilar 361 932 stycken. Det var en ökning med nära 12 procent jämfört med år 2014, som i sin tur uppvisade en ökning med omkring 11 procent jämfört med år 2013 (Trafikanalys 2016c). Liksom de senaste åren dominerades nybilsförsäljningen av dieslbilar, även om andelen dieslbilar för tredje året i rad minskade något under 2015. Antalet sålda elbilar uppgick under 2015 till 2 916 stycken, vilket är mer än en fördubbling jämfört med året innan. Även elhybrider och laddhybrider ökade bland de nyregistrerade personbilarna, liksom gashybridfordonen. Samtidigt fortsätter antalet fordon anpassade för etanol (E85) som drivmedel att minska i nybilsförsäljningen, och under 2015 såldes endast 1 370 stycken etanolhybrider (Trafikanalys 2016c). Sett till antalet fordon i trafik vid utgången av året sjönk andelen etanolfordon från 5,0 procent 2014 till 4,9 procent år 2015 (Trafikanalys 2016c).



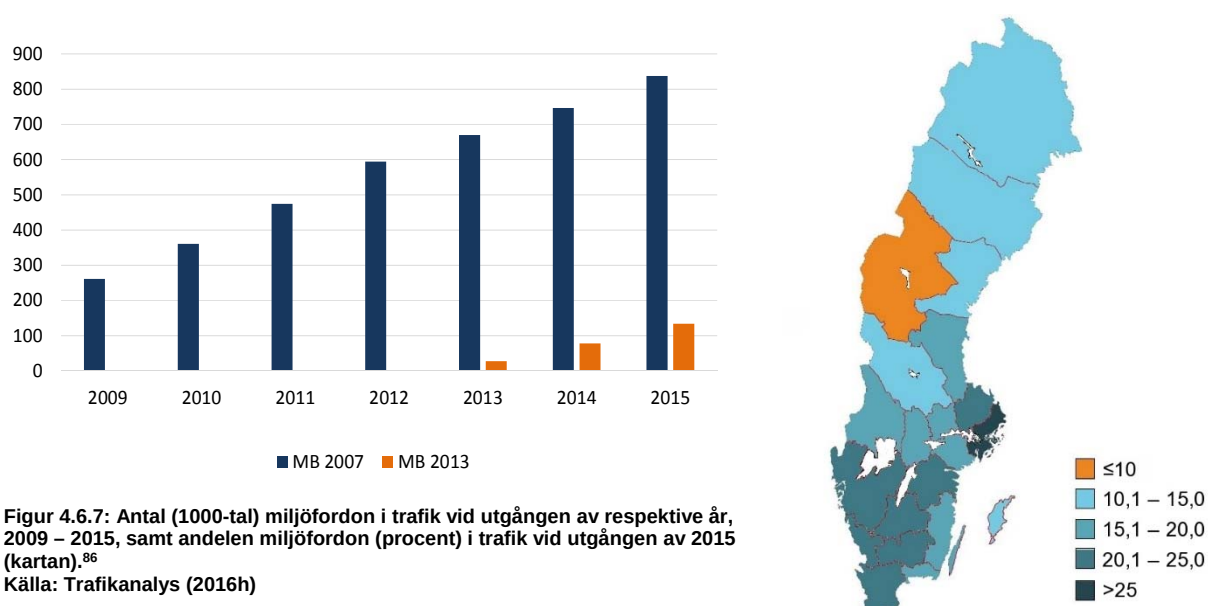
Figur 4.6.6: Nyregistrerade personbilar under åren 2006 – 2015, andelar fördelade efter drivmedel.
Källa: Trafikanalys (2016c).

Personbilar som nyregistrerades under 2015 släppte i genomsnitt ut 127 g CO₂ per km, jämfört med 132 g CO₂ per km år 2014. Nya lätta lastbilar registrerade under 2015 släppte i genomsnitt ut 173 g per km jämfört med 176 g CO₂ per km år 2014 (Trafikverket 2016e).

Tidigare hade Sverige det högsta koldioxidutsläppet per kilometer för nya personbilar inom EU. Under flera år har Sverige närmats sig EU-snittet men under 2013 och 2014 ökade avståndet igen. Under 2014 låg Sverige på 19:de plats bland de 27 EU länderna, avseende koldioxidshälhet hos de nyregistrerade personbilarna. En bidragande förklaring till att den positiva utvecklingen bromsat in är att försäljningen av bränsletörstiga fyrhjulsdrivna bilar har ökat igen (Trafikverket 2016e).

Den genomsnittliga livslängden för en personbil i Sverige är 17 år, vilket alltså nu motsvarar fordon med 1999 som inregistreringsår. Utskrotningen av äldre, törstiga fordon bidrar till en ökad energieffektivitet i vägtrafiken.

Under 2015 var det ca 16,6 procent av de nyregistrerade personbilarna som uppfyllde den miljöbilsdefinition som gäller sedan den 1 januari 2013. Det var en marginell ökning jämfört med föregående år, då andelen var 16,5 procent (Trafikanalys 2016c). Den totala andelen miljöfordon i trafik vid utgången av året ökade även under 2015.

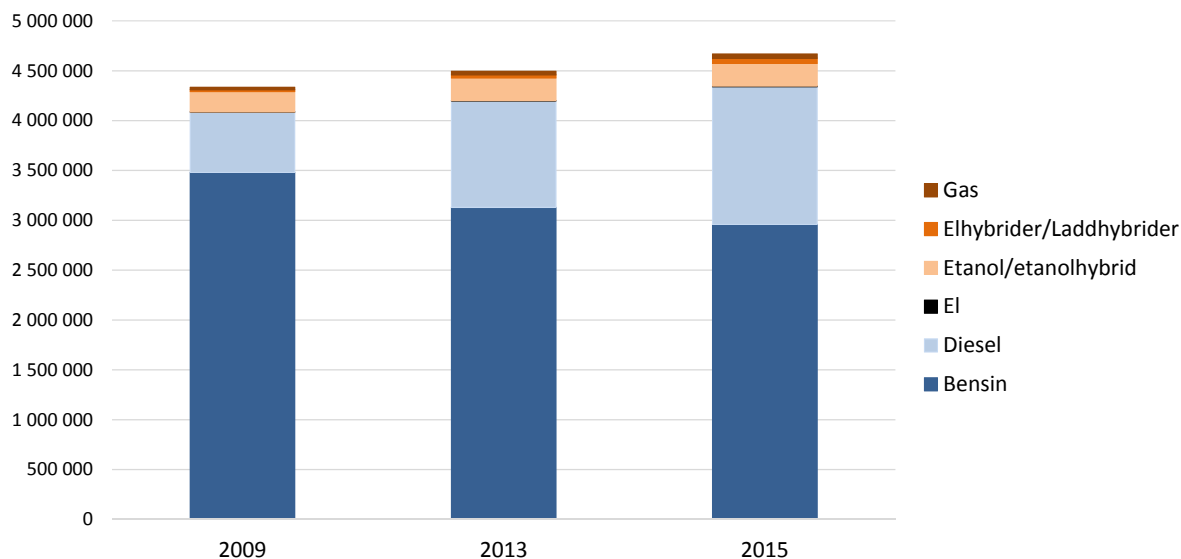


Figur 4.6.7: Antal (1000-tal) miljöfordon i trafik vid utgången av respektive år, 2009 – 2015, samt andelen miljöfordon (procent) i trafik vid utgången av 2015 (kartan).⁸⁶
Källa: Trafikanalys (2016h)

Antalet miljöfordon i trafik har ökat varje år sedan de nya transportpolitiska målen antogs (Figur 4.6.7). Men det är stora skillnader över landet i hur stor andel av personbilarna som utgörs av miljöfordon. Det beror dels på i vilken utsträckning fordonsköparna i respektive län väljer att köpa miljöfordon, dels på hur snabb utbytestakten för fordon är i olika län. Allra lägst är miljöfordonsandelen i Jämtlands län, medan den högsta andelen miljöfordon finns i Stockholms län. På Trafikanalys webbplats för måluppföljningen finns uppgifter om antal och andel miljöfordon på kommunnivå (Trafikanalys 2016h).

Medan det sker ganska snabba förändringar av andelen fordon av olika typ inom nybilsregistreringen, så sker förändringarna av det totala beståndet långsammare. Under de senaste åren har det ändå hänt relativt mycket med personbilsflottans sammansättning. Sedan år 2009 har såväl antalet som andelen bensinbilar i trafik minskat. Andelen har minskat från ca 80 procent år 2009 till drygt 63 procent förra året. Andelen dieslbilar i trafik har under samma period ökat från knappt 14 procent till nära 30 procent. Andelen etanolfordon tycks ha kulminerat runt år 2013, med 5,1 procent, men har sedan dess sjunkit i och med att äldre etanolfordon nu avregistreras i högre takt än nya etanolfordon registreras.

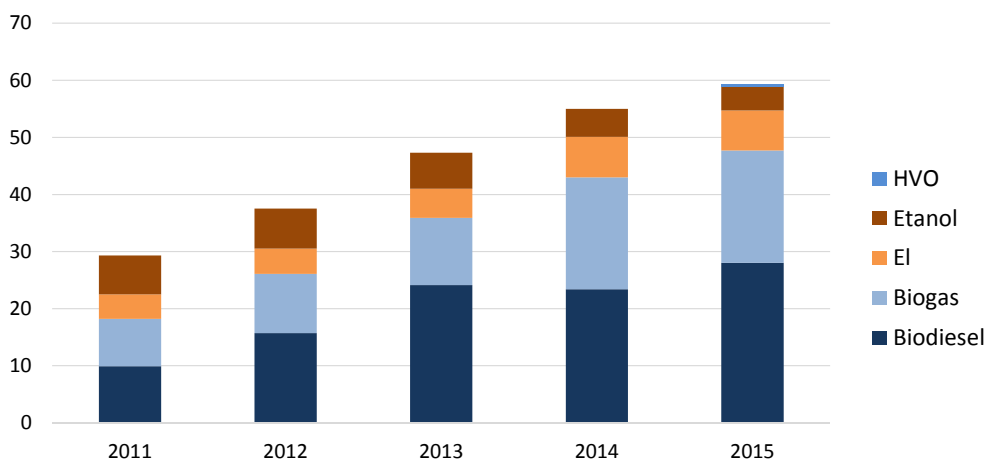
⁸⁶ Diagrammet visar både fordon som uppfyller den tidigare miljöbilsdefinitionen (MB 2007) samt de som uppfyller den definitionen som gäller sedan 2103 (MB 2013). Kartan visar andelen miljöfordon (MB 2007 och MB 2013) av det totala antalet personbilar i trafik vid utgången av 2015.



Figur 4.6.8: Antal personbilar i trafik vid utgången av respektive år, fördelat på drivmedel.
Källa: Trafikanalys (2016c).

Kollektivtrafikens fordon

Även inom kollektivtrafiken används i allt högre utsträckning fordon som är anpassade för att framföras med alternativa drivmedel. Enligt Svensk kollektivtrafiks miljö- och fordonsdatabas FRIDA framfördes närmare 60 procent av kollektivtrafikens fordonskilometer med förnybara drivmedel eller förnybar el under 2015 (Svensk Kollektivtrafik 2016a). Den största andelen kan hänföras till biodiesel och biogas.

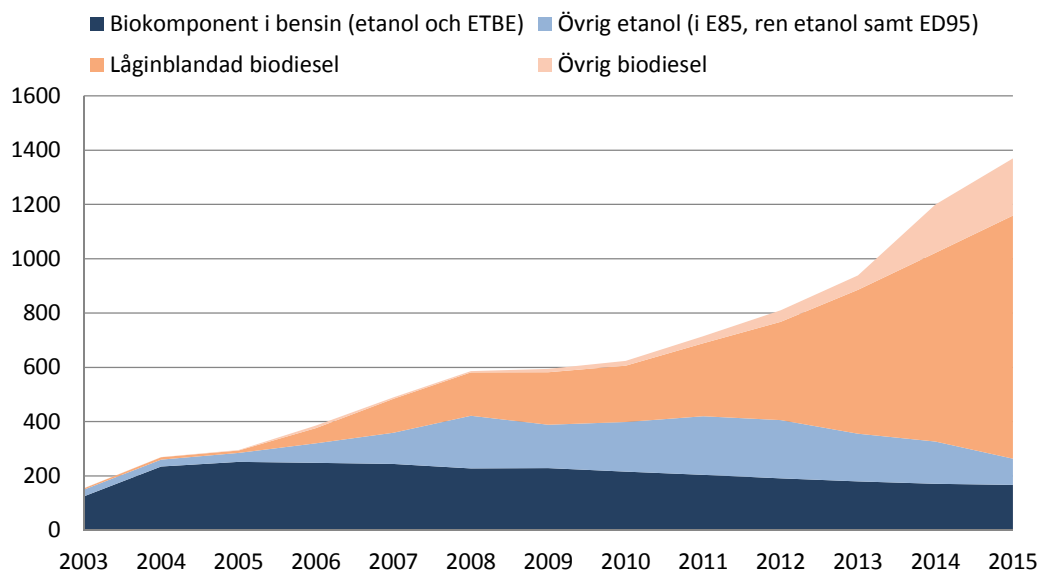


Figur 4.6.9: Andel (procent) av det totala antalet fordonskilometer i kollektivtrafiken, som framförts med förnybara drivmedel eller förnybar el 2011 – 2015.
Källa: Databasen FRIDA (Svensk Kollektivtrafik 2016a). OBS! Trafikbeställare har rapporterat avvikelser i nyckeltalen för år 2011, 2012 vilket innebär att nyckeltalen för dessa år inte är helt tillförlitliga.

Förnybara drivmedel

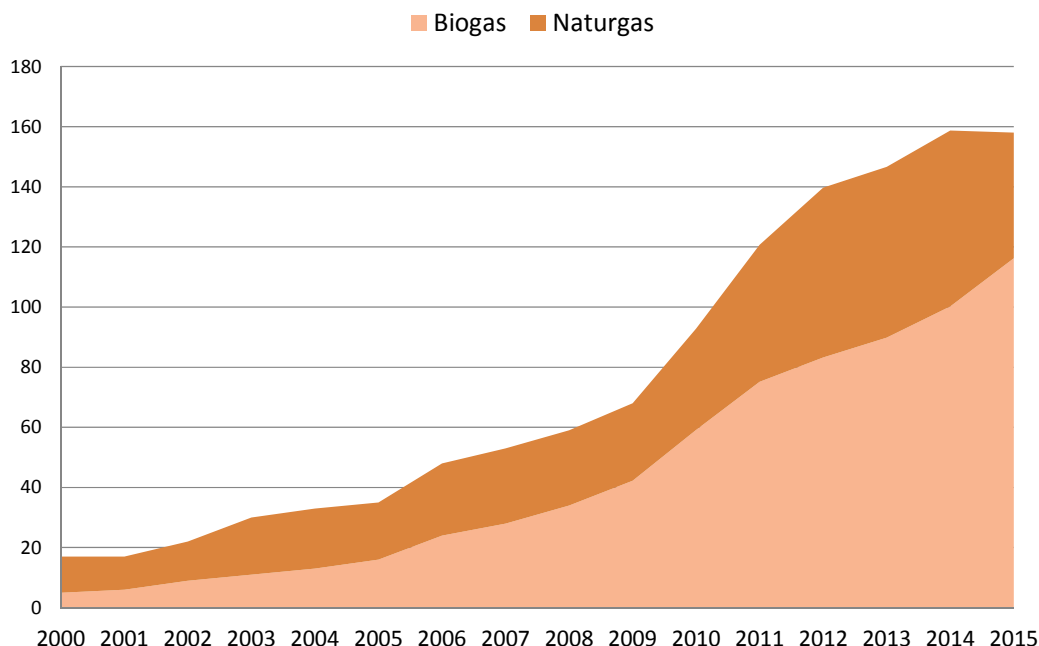
Under 2015 har leveranserna av biodiesel fortsatt att öka mycket kraftigt, medan etanolleveranserna fortsatt att minska, både som låginblandad etanol i bensin, och som E85 och ren etanol. Det är en väntad utveckling på etanolsidan, eftersom andelen bensinfordon, och därmed bensinleveranserna i stort minskar, samtidigt som nyförsäljningen av etanolhybrider nu i det närmaste har upphört. Minskningen av E85 försäljningen är dock betydligt större än vad som skulle förväntas enbart med hänsyn till minskningen av antalet etanolfordon. Antalet etanolfordon minskade endast marginellt (0,2 procent) mellan 2013 och 2015, medan E85 försäljningen under samma period minskat med 45 procent. Det innebär att etanolfordonen i trafik i betydligt högre grad än tidigare har tankats med bensin. Den viktigaste förklaringen är det låga bensinpriset som inneburit att E85 bränslet inte uppfattats som prisvärt.

Biodieselleveranserna ökade under 2015 med nära 27 procent jämfört med året innan. Sedan 2010 har leveranserna av biodiesel mer än femdubblats. Under samma period har etanolleveranserna först ökat, för att sedan minska så att de nu uppgår till ungefär två tredjedelar av nivån för 2010.



Figur 4.6.10: Leveranser av flytande förnybara drivmedel 2003 – 2015 (1000 kubikmeter).
Källa: SCB (2016f) och Trafikanalys (2015n).

Leveranserna av fordonsgas låg under 2015 kvar nästan på samma nivå som året innan. Men biogasens andel av de totala leveranserna ökade (SCB 2016h). Om hänsyn tas till att biogasen har ett något lägre energivärde än naturgas, stod biogasen för ca 79 procent av leveranserna av fordonsgas under 2015. Det är en kraftig ökning av andelen jämfört med 2014, då motsvarande siffra var 60 procent. Det är framförallt i Skåne, Västmanlands och Stockholms län som biogasleveranserna ökat, och leveranserna av naturgas minskat.



Figur 4.6.11: Leveranser av fordonsgas (miljoner normalkubikmeter) 2000 – 2015.
Källa: SCB (2016h)

Elvägar

Personbilar kan ställas om till eldrift genom att installera elmotorer och batterier. För tunga fordon är det dock svårare, eftersom batterierna med nuvarande teknik tar alltför mycket plats och väger för mycket för att fungera i praktiken. Det är ändå möjligt att elektrifiera tunga fordon i vägtrafiken, antingen med luftburna ledningar på liknande sätt som trådbussar, eller med hjälp av nedgrävda strömskenor, som kan ladda eller driva fordon antingen i rörelse, eller i samband med uppehåll på hållplatser eller busstationer. Under 2015 beslutade Trafikverket, Vinnova och Energimyndigheten att två projekt som tidigare beviljats stöd genom en innovationsupphandling ska börja byggas. Det gäller dels en elväg på E16 vid Sandviken, dels E-Road Arlanda. Arbetet med byggnation av elvägen vid Sandviken inleddes i februari 2016. Båda projekten ska genomföra tester fram till 2018 (Trafikverket 2016b).

Övriga trafikslag

Bantrafik

Den svenska bantrafiken utgörs av järnväg, spårvagn och tunnelbana. Energianvändningen inom den svenska bantrafiken domineras av el, som uppgår till omkring 2,7 TWh per år. Järnvägstrafiken står för ungefär 90 procent av den elanvändningen (Energimyndigheten 2015b).

Till detta kommer en årlig dieselförbrukning på ca 22 000 kubikmeter, vilket motsvarar ett energivärde på ungefär 0,2 TWh (Energimyndigheten 2015b). Det betyder att bantrafiken till mer än 90 procent drivs av el. När Energimyndigheten skall uppskatta andelen förnybar energi i transportsektorn utgår man från aktuell svensk elmix under året, då andelen förnybar energi inom bantrafiken tas fram (Energimyndigheten 2015b).

Under 2015 ökade persontransportarbetet mätt som personkilometer inom järnvägstrafiken med 2,1 procent jämfört med föregående år, medan godstransportarbetet (tonkilometer) minskade under samma period med 2,9 procent (Trafikanalys 2016f). Det innebär att järnvägstrafiken tappar andelar av godstransportarbetet, vilket inte är önskvärt ur energieffektivitetssynpunkt.

Sjöfart

Den inhemska sjöfarten står för en relativt liten del av växthusgasutsläppen från transportsektorn, men utsläppen från internationell sjöfart är det som ökat allra mest sedan 1990 (Figur 4.6.1). Det har funnits problem med att uppskatta sjöfartens inhemska användning av bränslen, bland annat eftersom dessa volymer är så små i jämförelse med det som bunkras för utrikes sjöfart, så att det räcker med att en liten del av bränslet för utrikes trafik allokeras fel för att det ska ge stora svängningar i statistiken för den inhemska användningen. Energimyndigheten bedriver ett arbete för att förbättra tillförlitligheten, och har bland annat tittat på möjligheten att utgå från uppgifter om fartygsrörelser (Energimyndigheten 2016).

Enligt den månatliga bränslestatistiken som SCB producerar på uppdrag av Energimyndigheten sjönk de totala bränslevolymer för utrikes bunkring under 2015 med några procent jämfört med året innan. Det var framförallt eldningsolja nr 3 – 6 som minskade kraftigt, medan leveranserna av eldningsolja nr 1 tvärtom ökade med nästan 60% (SCB 2016g). Det var en förväntad utveckling med anledning av att Östersjön samt delar av Nordsjön och Engelska kanalen sedan 1 januari 2015 är ett så kallat SECA-område⁸⁷, med särskilt höga krav på låga svavelutsläpp.

Luftfart

Transportstyrelsens preliminära uppgifter för flygets energianvändning visar att inrikesflygets energianvändning ökade med ca 6,6 procent under 2015 jämfört med året innan. Samtidigt ökade persontransportarbetet enligt samma källa med omkring 6,7 procent, vilket innebär att en marginell energieffektivisering åstadkommit inom inrikesflyget (Transportstyrelsen 2016a). För utrikesflyget ökade persontransportarbetet med 5,2 procent jämför med 2014, och energianvändningen med 4,4 procent, vilket innebär en effektivisering även för dessa resor (Transportstyrelsen 2016a).

Användningen av förnybara drivmedel inom flyget är ännu mycket begränsad. Här om året öppnade en tankstation för bioflygbränsle vid kommunalt ägda Karlstads flygplats (Karlstad Airport 2014), och i december 2015 meddelade statliga Swedavia att de från och med 2016 skall genomföra samtliga tjänsteflygresor med förnybart flygbränsle (Swedavia 2015).

Energimyndigheten har i en rapport nyligen undersökt marknaden för biodrivmedel inom flyget, och kunde då konstatera att det finns ett stort intresse och att utveckling pågår. Det finns dock ännu inte någon kontinuerlig eller storskalig tillverkning av förnybart flygbränsle, utan bränslevolymer tillverkas på beställning (Energimyndigheten 2015a).

En närmare genomgång av olika aktörers målsättningar och pågående samt planerade verksamheter inom området förnybara bränslen för luftfarten finns att läsa i en nyligen publicerad rapport från Trafikanalys (2016e).

⁸⁷ Sulphur Emission Control Area

Styrmedel

Under åren har ett flertal styrmedel införts för att påverka användningen av fossila bränslen inom transportområdet. Bland de mer betydelsefulla kan nämnas koldioxidskatten, supermiljöbilspremien, fordonskatten, skattebefrielsen för biodrivmedel samt EU:s krav på energieffektiva fordon. Här berörs några förändringar som skett under det senaste året.

Koldioxidskatt och energiskatt

Koldioxidskatten infördes i Sverige redan den 1 januari 1991. Skatten har sedan dess höjts i ett antal steg. Alla höjningar har inte fått genomslag på priset på drivmedel för konsumenterna, eftersom vissa höjningar sammanfallit med samtida sänkningar av energiskatt. Den sammanlagda energi- och koldioxidskatten är från den 1 januari 2016 6 kronor och 30 öre för en liter bensin av miljöklass 1, vilket är en höjning från 5 kronor och 85 öre per liter under 2015. Koldioxid- och energiskatten för en liter diesel av miljöklass 1 är 5 kronor och 56 öre, vilket är en höjning med 51 öre jämfört med 2014. För diesel tillkommer också en svavelskatt som utgår från bränslets svavelhalt (Skatteverket 2016).

Supermiljöbilspremien

I januari 2012 infördes den så kallade supermiljöbilspremien. Privatpersoner som köper nya personbilar som uppfyller EU:s senaste avgaskrav (Euro 5 eller Euro 6) och släpper ut högst 50 g CO₂ per kilometer vid blandad körning kan få ett bidrag på 40 000 kronor. Även företag kan få ta del av supermiljöbilspremien, men då beräknas storleken på premien utifrån hur mycket dyrare fordonet är än motsvarande fordon utan miljöbilstekniken. Under 2014 utbetalades 2 935 miljöbilspremier, varav drygt 90 procent till juridiska personer (företag).

Utbetalningarna steg mycket kraftigt under 2015, då sammanlagt 8 766 premier utbetalades, varav drygt 94 procent till juridiska personer. Sammanlagt utbetalades premier till en summa av nästan 347 miljoner kronor under året. För budgetåret 2016 är 309 miljoner kronor reserverade för supermiljöbilspremier (Transportstyrelsen 2016d).

Fordonsskatten

Miljöbilar, som uppfyller definitionen enligt vägtrafikskattelagen (SFS 2006.227), är befriade från fordonsskatt under fem år. Fordonskatten för nya bilar består av en grundavgift på 360 kronor och därutöver en koldioxidavgift som utgår från fordonets utsläpp av koldioxid vid blandad körning. Koldioxidavgiften är 22 kronor per gram koldioxid utöver 111 gram (tidigare 120 gram). Fordon som är anpassade för att framföras med förnybara bränslen betalar en halverad koldioxidavgift. Dieslbilar betalar därutöver särskilda tillägg på fordonsskatten.

Viss skattebefrielse för förnybara drivmedel

EU-kommissionen har godkänt Sveriges skattebefrielse av biodrivmedel till och med den 31 december 2018 för flytande drivmedel, och till och med den 31 december 2020 för biogas som drivmedel. Skattebefrielsen är bara tillåten så länge som Sverige kan visa att biodrivmedlen inte överkompenseras i förhållande till de fossila drivmedel som ersätts. Regeringen har nyligen föreslagit att öka befrielsen från energiskatt för ett antal biodrivmedel. Förändringen beräknas träda ikraft 1 augusti 2016 (Finansdepartementet 2016).

Tillväxttakten av miljövänligare personbilar

Tillväxttakten av personbilar som kan drivas med ett alternativt bränsle varit relativt blygsam jämfört med utvecklingen mellan åren 2008-2010. Även om elbilar och laddhybrider har haft en stor procentuell ökning under de senaste tre åren rör det sig fortfarande om få fordon i absoluta tal. Istället är det bensin och dieslbilar som fortsätter att utgöra den absoluta majoriteten av de nyregistrerade personbilarna. Trots att flera ekonomiska styrmedel med syfte att ställa om till mer energieffektiva personbilar satts in har försäljningen av personbilar med alternativa bränslen gått sakta och endast 3,2 procent av de nyregistrerade personbilarna 2015 var el- eller laddhybrider.

Både VTI och Transportforsknings-enheter (TRUM) publicerade under 2015 två liknande studier baserade på intervjuer och enkäter med bilägare. Elbilen ses som dyr i inköp och som ett ekonomiskt risktagande eftersom man inte vet hur andrahandsvärdet och möjligheten att byta batteri kommer att se ut i framtiden. Elbilen anses inte heller leva upp till de behov och krav som bilägaren efterfrågar och dessa brister kompenseras inte på något annat sätt än att den upplevs som positiv för miljön (Bern 2015). En studie som genomfördes av VTI ger ett liknande resultat. Respondenterna håller med om att miljön är viktig, men låga koldioxidutsläpp hamnar långt ner på listan av efterfrågade egenskaper. Generellt sett är respondenterna inte heller beredda att betala särskilt mycket mer för en bil som kan drivas med alternativa bränslen (VTI 2015).

Sammantaget innebär resultaten att elbilen fortfarande upplevs som dyr, trots att den gynnas av supermiljöbilspremien och är skattebefriad i fem år. Det respondenterna framför oro för är det framtida andrahandsvärdet när bilen ska säljas, något som inte påverkas av de styrmedel som är gällande idag. Att endast 6 procent av elbilarna och laddhybriderna, såldes till privatpersoner under 2015 ger en tydlig signal om att det är en ekonomisk risk som få hushåll är villiga att ta.

Att det i första hand är företag som är intresserade av att köpa nya bilar som kan drivas med alternativa bränslen behöver i sig inte vara problematiskt eftersom dessa fordon förväntas kunna nå privatbilisterna via andrahandsmarknaden. Däremot blir det problematiskt om det inte finns någon efterfrågan för de begagnade bilarna heller. Detta verkar fallet för gasbilar, vilket resulterar i ett stort antal gasbilar avregistreras årligen med motiveringen att de avregistreras till utland. Utvecklingen har varit tilltagande under de senaste fem åren och under 2015 avregistrerades 1 560 gasbilar till utland, vilket ska sättas i relation till 5 119 nyregistrerade gasbilar under 2015. Försäljningen utomlands påverkar således tillväxttakten av gasbilarna påtagligt. Utvecklingen får även ses som att det inte finns någon större efterfrågan av gasbilar även fast de är begagnade och därmed billigare (Trafikanalys 2016i).

För de olika versionerna av elbilar är utvecklingen inte lika entydig. Däremot är avregistrering till utland den vanligaste avregistreringsorsaken för elbilar och elhybrider. I absoluta tal rör det sig dock om tämligen få fordon i dagsläget. Däremot avviker laddhybrider från de övriga två sorterna av elbilar. Dessa är dock så pass nya på marknaden att avregistreringsorsaken bara kan urskiljas för det senaste året. Under 2015 avregistrerades 305 laddhybrider, 289 av dessa hade avregistrering till utland som orsak. Jämfört med när gasbilar var relativt nya på marknaden har laddhybriderna en betydligt större andel avregistreringar av det totala antalet bilar i trafik (Trafikanalys 2016i). Eftersom det bara finns uppgifter för 2015 går det inte att peka på någon trend, men utvecklingen framöver bör följas noga. Fortsätter bortfallet av laddhybrider i samma takt finns risken att tillväxttakten hämmas. Eftersom dessa bilar omfattas av supermiljöbilspremien innebär det att de 289 laddhybriderna som såldes till utland 2015 var subvent-

ionerade med totalt 11, 5 miljoner kronor. Avregistreringarna av samtliga alternativdrivmedelsbilar till utland riskerar även att försvåra för utvecklingen av bilparksmodeller, vilket på sikt kan leda till att prognoser och skattningar av den framtida bilparken kan komma att överskatta det framtida antalet miljöbilar.

Det kan därmed finnas ett behov av att både se över andrahandsmarknaden för alternativdrivmedelsbilar i Sverige, och möjligheten att gynna dessa bilar med andra styrmedel än endast ekonomiska. De subventioner som finns idag förefaller i första hand att förmå företag att köpa en el- eller laddhybrid, medan hushållen väljer bort dessa bilar. Frågan är om privatpersoner kommer vara mer intresserade av att köpa begagnade elbilar istället. För gasbilens del förefaller efterfrågan på andrahandsmarknaden var tämligen svagt, annars hade rimligtvis inte lika många bilar avregistrerats till utland. Även om begagnade elbilar är billigare än en ny kvarstår den ekonomiska risken för ett kommande batteribyte och ett osäkert andrahandsvärde. Även de upplevda bristerna finns kvar, vilket tycks väga tungt när hushållen väljer bil. Det är därför av yttersta vikt att fortsätta utveckla styrmedel som gynnar utvecklingen av alternativdrivmedelsbilar så att dessa kan kompensera för de tillkortakommanden och osäkerhetsfaktorer som dessa bilar kan medföra för ägaren

4.7 Övriga miljö kvalitetsmål och minskad ohälsa

Preciseringen lyder: Transportsektorn bidrar till att det övergripande generationsmålet för miljö och övriga miljö kvalitetsmål nås samt till ökad hälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska mål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.

Transportsektorns grundläggande negativa inverkan på miljö kvalitetsmålen balanseras inte av de begränsade åtgärder som sätts in. Transportsystemets barriäreffekter kvarstår. Antalet artrika vägkanter ökar men det är oklart om det är en verklig förändring eller en följd av inventeringsverksamheten. Fler länder ansluter sig till konventionen om barlastvatten, men den har ännu inte efter 12 år trätt i kraft. Utsläppen av kvävedioxid ökar med antalet dieslbilar. Antalet invånare som påverkas av trafikbuller ökar i takt med urbaniseringen. Den nära tillgängligheten är svårbedömd men ökar troligtvis mest till följd av ökad urbanisering. De negativa hälsoeffekterna av förorenande utsläpp är jämförbara med de direkta trafikskadorna, och de positiva effekterna av aktiva transporter kan inte uppväga det. En positiv trend är att de förorenande utsläppen minskar när nu svaveldirektivet trätt i kraft. Bedömningen är densamma som föregående år.	
--	---

De nationella miljö kvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. De miljö kvalitetsmålen som har bäring på de transportpolitiska målen är:

- Ett rikt växt- och djurliv
- Bara naturlig försurning
- Frisk luft
- God bebyggd miljö

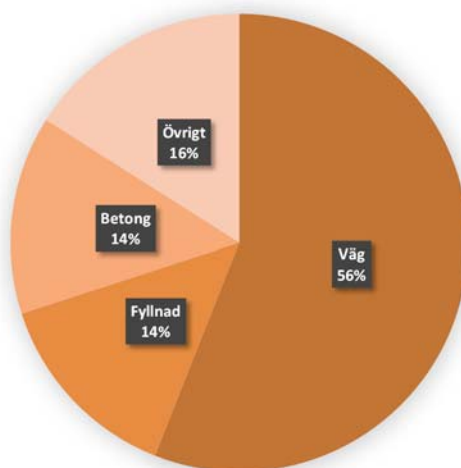
Målets precisering anger också att transportsektorn ska bidra till ökad hälsa. I måluppföljningen har vi valt att under relevanta miljökvalitetsmål beskriva de hälsopåverkande effekterna från transportsektorn. Även transportsystemets möjligheter att bidra till ökad hälsa genom aktivt resande beskrivs. Trafikverket arbetar med att utveckla en indikator för transportsystemets påverkan på hälsa som bygger på måttet DALY (disability-adjusted life years), eller *funktionsjusterade levnadsår* (Trafikverket 2016). DALY är ett mått utvecklat av WHO och är en sammanvägning av förtida dödsfall och nedsatt hälsa (WHO 2016).

Ett rikt växt- och djurliv

Sverige har inom FN:s konvention för biologisk mångfald åtagit sig att bevara och nyttja den biologiska mångfalden på ett hållbart sätt. Inom miljökvalitetsmålet för ett rikt växt- och djurliv ryms transportsystemets påverkan på den biologiska mångfalden på flera ställen. Det handlar dels om nyttjande av naturresurser genom ballastuttag och dels om hur transportsystemet fragmenterar landskapet samt påverkar biotoper för hotade arter.

Direkta och indirekta intrång i naturmiljön

Transportsystemet och dess infrastruktur gör intrång i naturliga och mänskligt präglade ekosystem och landskap. Omkring 1,2 procent av Sveriges yta täcks av transportsystemets infrastruktur (SCB 2010b). Transportsystemets infrastruktur måste också underhållas med material, och det innebär ytterligare indirekta intrång och markanspråk. Leveranserna av så kallad ballast (grus, sand, morän och krossat berg) ökade under 2014 med 600 000 ton jämfört med året innan till totalt 77 miljoner ton (SGU 2015). Ballast är den största råvaran som utvinns i landet, eftersom den utgör huvudkomponenten i asfalt och betong, och även används som fyllnadsmaterial och järnvägsmakadam. 56 procent av ballastuttaget gick under 2014 till vägändamål. Ytterligare 14 procent användes till betong, som till betydande del också hamnar i transportinfrastrukturen (Figur 4.7.1).



Figur 4.7.1: Leveranser av ballast under 2014, andelar fördelade på ändamål. Det totala uttaget uppgick till 77 miljoner ton.
Källa: SGU (2015)

Vägar och järnvägar skapar barriärer och hinder samt fragmenterar landskapet. Men här finns också möjligheter att bidra till positiva effekter för växt- och djurliv. Vägkanter, bangårdar,

grustäcker och andra miljöer skapade av människan kan vara de viktigaste biotoperna för hotade och rödlistade arter.

Artrika infrastrukturmiljöer

Under det senaste seklet har den svenska naturen genomgått omvälvande förändringar. Många artrika miljöer i det traditionella jordbrukslandskapet har minskat i areal. Betesmarker och slåtterängar har minskat och många arter som trivs i dessa miljöer har blivit ovanliga och riskerar att försvinna helt. Samtidigt har de så kallade infrastrukturbiotoperna kraftigt brett ut sig. Vägrenar, väglänter och banvallar är exempel på infrastrukturbiotoper som liknar arternas ursprungliga biotoper och fungerar som komplement eller helt ersätter den hotade artens livsmiljö. Ett exempel är ängsgentiana som i princip försvunnit helt från ursprungliga slåtter- och betesmarker men som istället har blivit vanlig längs vägar, skogsbilvägar och kraftledningsgator (CBM 2009). Utan dessa alternativa biotoper skulle arten förmodligen vara utdöd i stora delar av landet.

Enligt Trafikverkets leveranskvalitet för miljö och hälsa är ett mål för naturmiljön att undvika biotopförlust vid infrastrukturprojekt samt att sköta, utveckla och tillföra artrika infrastrukturmiljöer (Trafikverket 2016g). Vid alla infrastrukturprojekt ska påverkan på miljön beskrivas med miljökonsekvensbeskrivning eller miljöbeskrivning. Detta är dock inte tillräckligt enligt Trafikverkets egna ekologer och experter som menar att det formella skyddet inte räcker till för att skydda små biotoper som kan ha stor betydelse för en hotad art (Lindqvist 2016). Artrikedomen kan dessutom hotas även vid ombyggnad och skötsel av de befintliga vägarna om det görs på fel sätt.

Det är dock svårt att få en överblick över vägnätets och järnvägsnätets artrika miljöer som måste skötas för att underhålla artrikedomen och förhindra att invasiva arter etableras. Inventeringar av vägkanter och banvallar samt sammanställning av fältmaterial är resurskrävande. Efterföljande åtgärdsarbete och skötsel kostar också mycket pengar. Enligt Trafikverket är andelen vägkant som har förhöjda naturvärden ca två till fem procent av det totala vägnätet (Lindqvist 2016) (Se

Tabell 4.7.1). Detta kan jämföras med Trafikverkets egna miljömål om att 10 procent av infrastrukturen för väg och järnväg ska ha höga värden för den biologiska mångfalden (Lindqvist 2015). Skötselstatusen för identifierade artrika vägkanter är i dagsläget okänt.

I Trafikverkets region väst⁸⁸ har man under ett antal år drivit ett projekt om artrika vägkanter. Antalet artrika vägkanter har ökat med 310 procent mellan 1995 och 2015. Väglängden som klassas som artrik vägkant har ökat med 700 procent samma period. De stora ökningarna visar att det finns stor potential att hitta värden men att man måste inventera mer.

Nationellt utför Trafikverket en rad åtgärder för att sköta och underhålla artrika vägkanter. Under 2015 har totalt 40 åtgärder som riktat sig mot artrika vägkanter genomförts. Året innan utfördes 35. Dessutom har 69 alléer längs det statliga vägnätet varit föremål för någon typ av åtgärd, och 43 året innan. Trafikverket har tidigare beräknat det totala antalet alléer i behov av åtgärder till 1 769 stycken, och att sammanlagt omkring 400 mil vägsträcka skulle behöva åtgärdas för att upprätthålla artrika vägkanter. Åtgärdsbehovet är dock svårbedömt eftersom inventeringen av vägnätet är resurskrävande.

⁸⁸ Hallands, Värmlands och Västra Götalands län

Tabell 4.7.1: Andel vägkant med förhöjda värden ur artrikedomshänseende.

	Väglängd, statlig (km)	Andel vägkant med förhöjda värden (%)	Sträcka vägkant med förhöjda värden (km)
Region väst	21 723	3,6	652
Nationellt	98 500	2 - 5	1 970 – 4 925

De otillräckliga kunskaperna om samhällsekonomiska kostnader för förluster av naturvärden samt kompensationsåtgärdernas effekter och kostnader exemplifieras av forskningsprogrammet TRIEKOL. Där studerar man bland annat hantering av biotopskydd i infrastrukturprojekt och har föreslagit inrättande av "icke-förhandlingsbara biotoper", där små, känsliga biotoper med höga, oersättliga värden istället helt bör undvikas utan rimlighetsavvägning. Dessa biotoper ska vara arealmässigt begränsade, väldefinierade och lättidentifierade, svårrestaurerade samt viktiga för artbevarande (Trafikverket 2015e).

Invasiva arter

En annan typ av miljöeffekt som alla slags transporter kan bidra till är påverkan på den biologiska mångfalden genom spridning av invasiva arter. Med invasiva arter menas främmande arter som kan hota biologisk mångfald, människors hälsa eller ekonomiska värden om de introduceras utanför sitt nuvarande eller historiska utbredningsområde.

Av de totalt 388 invasiva arterna i Sverige finns cirka 150 inom ruderatmarker, det vill säga vegetationsfattig mark som är den vanligaste miljön inom infrastruktur (CBM 2015b). I vägrenar och banvallar sprids invasiva arter vanligtvis spontant på grund av gynnsamma miljöer eller med slätterredskap. Spridningen utgör ett hot mot den biologiska mångfalden eftersom de tränger undan rödlistade och hotade arter. Vid anläggning av ny väg kan invasiva arter spridas med jord-, grus- och sandmassor. Trafikverket har identifierat sex invasiva arter som är extra problematiska längs vägrenar och banvallar. Dessa arter ska bekämpas genom anpassad skötsel och så att spridning till nya områden undviks.

Internationellt sprids invasiva arter främst med fartyg och då i barlastvattnet. Ett exempel är den svartmunnade smörbulten som etablerat sig i Östersjön och där tränger undan andra botenlevande fiskar. Att den svartmunnade smörbulten tagit sig till Östersjön beror på att den följt med barlastvatten (Havs- och vattenmyndigheten 2015b). En internationell konvention för att förhindra spridning av arter via barlastvatten togs fram redan 2004, men träder inte i kraft förrän den antagits av så många länder att det motsvarar minst 35 procent av världens totala tonnage. I mars 2016 ratificerades konventionen av Belgien och efter IMO:s beräkningar är det nu 49 länder som motsvarar 34,89 procent av tonnaget. Konventionen träder i kraft 12 månader efter att kriterierna är uppfyllda och kan därför tidigast träda i kraft under 2017 (IMO 2016).

Vandringshinder och barriäreffekter

När transportsystemet, främst vägar och järnvägar, möter ekosystemen påverkas djurlivet på flera sätt. Det kan handla om barriäreffekter som kan leda till fragmentering, vandringshinder eller trafikolyckor. En modern infrastruktur med god landskapsanpassning måste uppvisa en tillräckligt stor permeabilitet för faunan – inte bara i vattendrag utan även på land. Att skilja fordonstrafik från den vilda faunan är dessutom en viktig åtgärd för att höja trafiksäkerheten och

minska dödligheten hos djur. Det gäller inte bara sällsynta och hotade djur utan även vanligt klövvilt.

I en bristanalys av infrastrukturens permeabilitet⁸⁹ har älg använts som paraplyart (CBM 2015a). Att älgen används som paraplyart innebär att man antar att det som utgör vandringshinder och barriärer för älg sannolikt också är ett problem för andra klövviltarter. Dessutom tjäna-
nar åtgärder som anläggs för älg även andra klövviltarter samt rovdjur.

Barriäreffekten beräknas utifrån en rad olika faktorer som både avskräcker och hindrar djuren från att korsa en väg eller en järnväg. Med hjälp av exempelvis antal och hastighet av fordon, förekomst av viltstängsel, mitträcken och andra fysiska hinder, antal spår och körfält med mera räknas barriärpåverkan fram. I bristanalysen klassificeras 13 procent av det statliga vägnätet och 51 procent av järnvägsnätet som en potentiell barriär för klövvilt. De flesta väg- och järnvägsbarriärerna har trafikvolymen på 4 000 – 10 000 fordon per dygn respektive 40 – 80 tåg per dygn.

Längs de utpekade barriärerna finns minst 4 457 broar enligt utdrag från brodatabasen 2011 (BaTMan) (CBM 2015a). Broar kan vara potentiella passager men måste granskas och bedömas för att räknas in som en åtgärdseffekt. De väg- eller järnvägsbarriärer som återstår efter att hänsyn har tagits till effekten av broar utgör infrastrukturens permeabilitetsbrist. I CBM:s bristanalys (2015a) uppnår väg- och järnvägsnätet tillsammans en total nationell permeabilitet på drygt 18 procent. Dock är sammanställningen av vägarnas och järnvägarnas permeabilitet preliminär eftersom inte alla broar har kunnat granskas. Detta gör att permeabilitetsbristen förmodligen underskattas.

Trafikverket arbetar fortlöpande med att åtgärda sträckor i väg- och järnvägsnätet som har brister. Åtgärdstakten är dock låg i förhållande till de identifierade problemen, och har så varit under många år. Många vandringshinder uppstår dessutom utanför det statliga vägnätet, exempelvis när skogsbilvägar anläggs ovarsamt eller med bristande hänsyn.

Enligt Trafikverkets åtgärdsuppföljning åtgärdades under förra året 43 vandringshinder för fisk (29 året innan), och det anlades 16 utterpassager (54 under 2014) samt tre passager för groddjur (tre under 2014). Inga åtgärder utfördes för klövdjur, vilket inte heller skedde under de två föregående åren. I förhållande till de åtgärdsbehov som tidigare identifierats är åtgärdstakten mycket låg.

Trafikolyckor med vilt och ren

Under de senaste åren har antalet rapporterade trafikolyckor⁹⁰ på väg med vilt och ren varierat enligt

⁸⁹ Med permeabilitet menas här i vilken utsträckning infrastrukturen är passerbar för vilt. Om infrastrukturen innebär vandringshinder finns alltså en bristande permeabilitet.

⁹⁰ Enligt jaktförordningen 40 §, ska olyckan rapporteras till polisen om man krockar med björn, varg, lo, järv, uter, älg, rådjur, hjort, vildsvin, mufflonfår samt örn.

Tabell 4.7.2. Olyckorna innebär också risker för svåra trafikskador eller dödsfall, i synnerhet då större djur är inblandade. Antalet olyckor med vildsvin och dovhjort har ökat kraftigt under senare år, medan älgolyckorna däremot har minskat i antal.

Tabell 4.7.2: Antal polisrapporterade trafikolyckor med vilt och ren under perioden 2010 – 2015. Värden från Nationella viltolycksrådet för 2010 – 2015, samt Trafikverkets uppgifter för 2015 avseende både väg- och järnvägsolyckor. Nationella viltolycksrådets statistik har inte med alla rapporterade viltolyckor från bantrafiken.

Djurart	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2015 väg och järnväg
Björn	9	3	7	6	5	9	10
Dovhjort	805	889	1 167	1 323	1 702	1 940	2 040
Järv	2	0	1	2	1	3	3
Kronhjort	246	311	301	351	303	318	377
Lo	27	28	26	40	23	26	29
Mufflonfår	0	1	1	2	4	3	3
Rådjur	36 107	30 654	34 866	35 552	35 320	36 513	38 290
Utter	6	12	8	29	17	30	30
Varg	10	10	20	9	12	13	15
Vildsvin	2 445	2 647	4 198	3 551	3 714	4 228	4 478
Älg	7 227	5 994	5 963	5 771	5 037	4 914	5 849
Örn	11	7	13	11	9	8	72
Övriga djur	580	395	357	297	218	184	332
Ren	1 802	2 038	2 161	1 827	763	1 016	1 016
Summa:	49 277	42 989	49 089	48 771	47 128	49 205	51 528

Källa: Trafikverket (2016m) och Nationella viltolycksrådet (2016)

För att få större förståelse för hur viltolyckorna påverkar biologisk mångfald och artens överlevnad kan man ta hänsyn till populationsstorlekarna. Av

Tabell 4.7.3 framgår att för alla klövvilt utom rådjur utgör trafikskador på väg eller järnväg endast några procent.

Tabell 4.7.3: Andel skadade/dödade på väg och järnväg i förhållande till uppskattade populationer

Viltslag	Skattad population 2014/2015	Andel dödade/skadade i trafiken 2015 (%)
Älg	220 000	2,6
Rådjur	307 000	12,5
Dovhjort	201 000	2,0
Kronhjort	22 000	1,7
Vildsvin	150 000	3,0

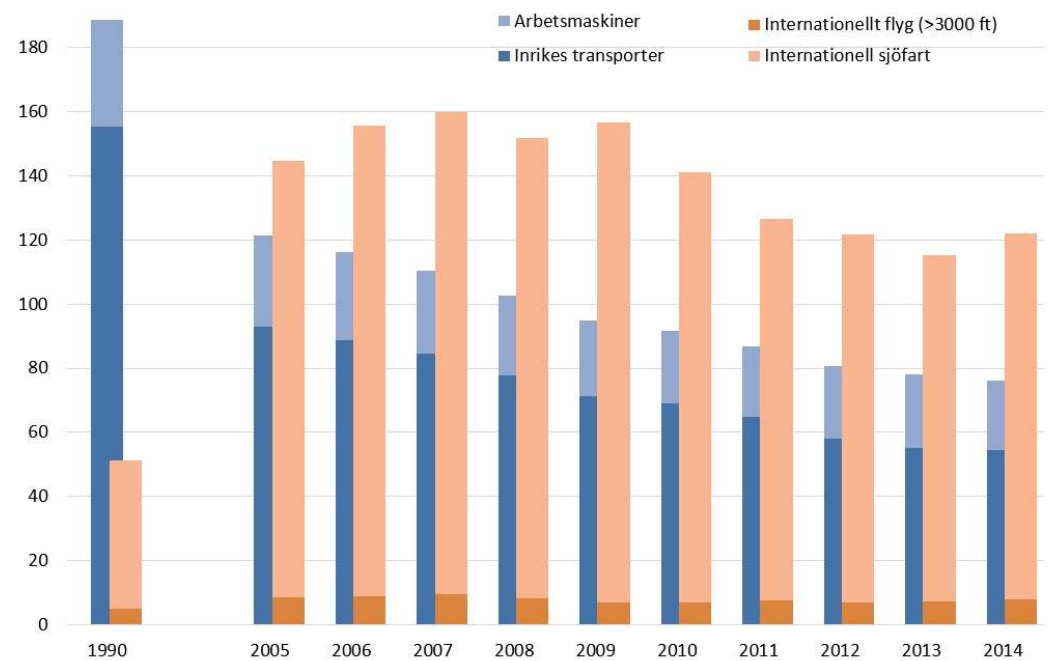
Källa: Jägareförbundet (2016)

För varg och lo ser det ut på liknande sätt, ca tre procent av populationerna skadas eller dödas i väg- och järnvägstrafiken varje år (Viltskadecenter 2015a, b)

Bara naturlig försurning

Transportsystemet bidrar till utsläppen av försurande ämnen. Det handlar i första hand om kväveoxider och svaveldioxid. Jämfört med början av 1990-talet har utsläppen av kväveoxider från inrikes transporter minskat kraftigt. Det förklaras främst av införandet av kravet på katalysatorer i avgasreningen på bilar. När det gäller den inhemska vägtrafikens utsläpp av kväveoxider beräknar Trafikverket att de minskade med 7 procent 2015 jämfört med året innan (Trafikverket 2016). Trafikverkets beräkningar av utsläppen utgår inte från de utsläppsvärden som fordonstillverkarna redovisar i enlighet med föreskrivna tester, utan från värden som bättre ska motsvara verkliga utsläpp från mer realistiska körcykler. Beräkningarna kommer därför inte att påverkas i så stor utsträckning av de missförhållanden som avslöjades under 2015 beträffande Volkswagengruppens manipulerade testvärden.

Utsläppen av kväveoxid från internationell sjöfart är däremot väsentligt högre nu än 1990, till följd av en ökad globalisering av ekonomin. Sjöfartens kväveoxidutsläpp har dock minskat varje år sedan 2009, vilket delvis kan förklaras av den svaga konjunkturen (Figur 4.7.2). Arbetet med att etablera Östersjön som ett NECA-område⁹¹ och därmed få till stånd strängare utsläppskrav för kväveoxider från 2016 har stött på hinder, då HELCOM-medlemslandet Ryssland motsatt sig en ansökan för Östersjön separat, utan vill se ett område som också omfattar Nordsjön. Samtidigt har Ryssland inom IMO verkat för att de nya reglerna inte ska börja gälla förrän 2021, vilket är fem år senare än vad som tidigare planerats. I april 2014 nåddes en kompromiss inom IMO om nya kväveoxidkrav, som innebär att vissa mindre fartyg som konstrueras innan 1 januari 2021 undantas från nya krav (IMO 2014).



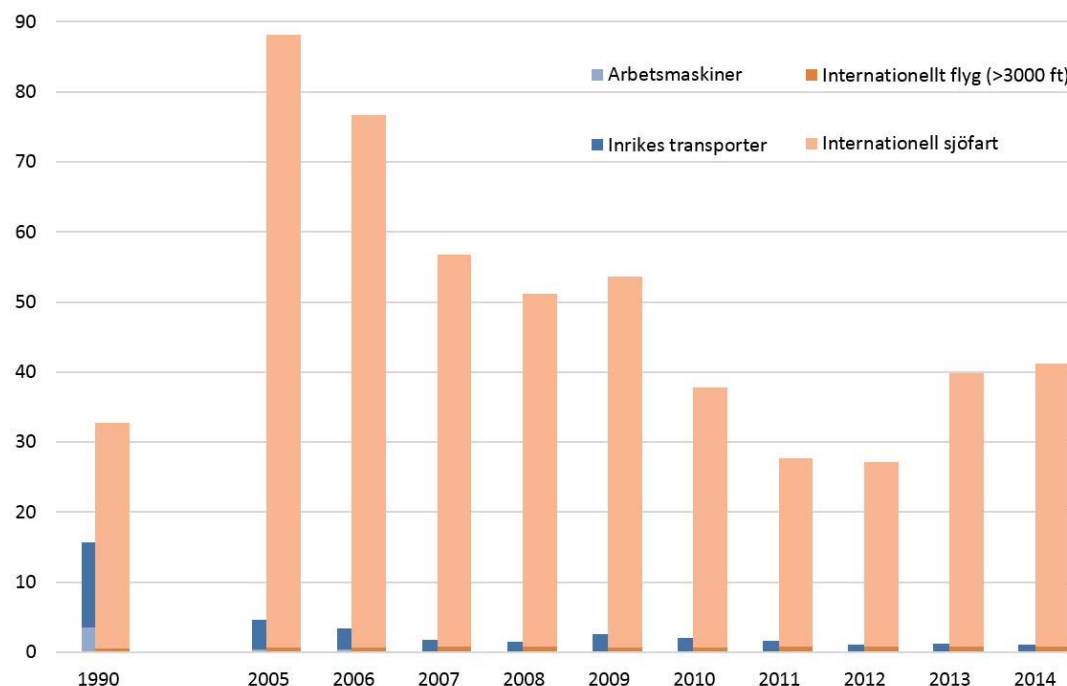
Figur 4.7.2: Utsläpp av kväveoxider (1000-ton) 1990 jämfört med 2005 – 2014.
Källa: (Naturvårdsverket 2016b, c)

⁹¹ Nitrogen Emission Control Area, utsläppskontrollområde för kväveoxider.

När det gäller utsläppen av svaveldioxid har också här utsläppen från inrikes källor, däribland transporter, minskat kraftigt i jämförelse med början av 1990-talet. Här är de främsta förklaringarna till de minskade utsläppen från transporter en övergång till bränslen med lägre svavelhalt. Också för svaveldioxid är det så att utsläppen från internationell sjöfart under många år varit betydligt högre än 1990, till följd av den ökade sjötrafiken. Som ett resultat av hårdare krav på svavelhalter i sjöfartsbränsle har dock utsläppen reducerats rejält sedan 2005. Det senaste året med officiell statistik är 2014, och då låg utsläppen från den internationella sjöfarten kvar strax över den höga nivå som året innan (Figur 4.7.3). Denna förändring jämfört med 2012 motsvaras inte av en liknande ökning av växthusgasutsläppen. Den enda förklaringen till detta skulle i så fall vara att sjöfarten i större utsträckning nyttjat bränslen med hög svavelhalt under 2013 och 2014.

Från och med den 1 januari 2015 är Östersjön och delar av Nordsjön samt Engelska kanalen ett SECA-område⁹² och därmed har kraven skärpts ytterligare avseende utsläpp av svaveldioxid. Fartyg som trafikerar SECA-området ska nu använda ett bränsle med maximalt 0,1 viktprocent svavel, eller så måste det vara utrustat med en reningsutrustning som minskar utsläppen till en nivå som motsvarar ett bränsle med så låg svavelhalt. Utanför SECA-områden skall ett generellt gränsvärde på 0,5 viktprocent svavel gälla från 2020, men det är under förutsättning att en utvärdering visar att det är möjligt att säkra tillgången på en tillräcklig kvantitet av lågsvavliga bränslen (IMO 2015).

Kortperiodisk statistik över bränsleleveranser som SCB producerar på uppdrag av Energimyndigheten visar att leveranserna av eldningsolja nr 3 – 6 för utrikes bunkring har minskat kraftigt under 2015, samtidigt som det istället skett en stark ökning av leveranserna av eldningsolja nr 1. Detta torde vara en direkt följd av de nya svavelutsläppskraven (SCB 2016g), och kommer att innebära väsentligt lägre svaveldioxidutsläpp från internationell sjöfart 2015.



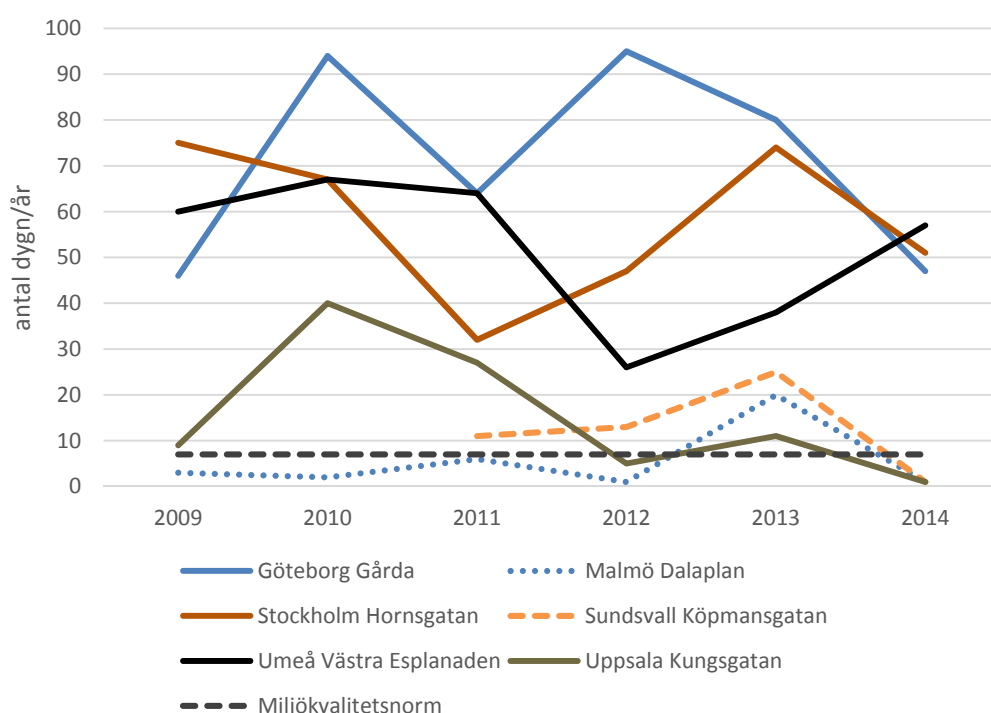
Figur 4.7.3: Utsläpp av svaveldioxid (1000-ton) 1990 jämfört med 2005 – 2014.
Källa: (Naturvårdsverket 2016d, e).

⁹² Sulphur Emission Control Area, utsläppskontrollområde för svaveloxider.

Frisk luft

Miljökvalitetsmålet Frisk luft följs bland annat upp genom att titta på förändrade halter av olika luftföroreningar. Många av dessa luftföroreningar härstammar från vägtrafiken varför detta miljömål är av stor betydelse för uppföljningen av de transportpolitiska målen.

Generellt sett har luftkvaliteten i Sveriges tätorter förbättrats jämfört med läget under 80- och 90-talen. För flera typer av föroreningar har dock den positiva utvecklingen stagnerat under senare år. Det gäller bland annat kvävedioxid, partiklar (PM₁₀) och svaveldioxid. När det gäller svaveldioxid är dock halterna numera på låga nivåer (IVL 2015).



Figur 4.7.4: Antal dygn per år då medelhalten av kvävedioxid i gaturum var högre än 60 µg/m³, 2009-2014. Källa: Naturvårdsverket (2016a)

Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid (max 60 µg/m³ i högst sju dygn) överskrids i olika gaturum i en rad svenska tätorter (Figur 4.7.4). Förhöjda halter av kvävedioxid ger effekter på både människors hälsa och miljön. Personer med astma eller lungproblem är särskilt drabbade. Kvävedioxid bidrar också till bildandet av marknära ozon, som i sin tur ger ytterligare negativa effekter.

De beräknade utsläppen av kvävedioxid (NO₂) har ökat under ett antal år. Detta beror bland annat på den omsvängning av nybilsförsäljningen som ägt rum under senare tid, som inneburit en ökad andel dieslbilar. Moderna dieslbilar med partikelfilter släpper ut väsentligt mindre föroreningar än äldre dieslbilar, men har ändå högre utsläpp av partiklar och kväveoxider än vad bensinbilar med katalysatorer har. De ökade kvävedioxidutsläppen beror på dieselfordonens katalysatorer som leder till att andelen direktemitterad NO₂ ökar (Trafikverket 2016). När

nyare dieslbilar som uppfyller de senaste utsläppskraven (Euro 6) står för en större del av trafikarbetet beräknas utsläppen att minska.

Miljökvalitetsnormen för dygnsmedelvärden för partiklar, PM₁₀, är max 50 µg/m³ i högst 35 dygn). Antal dagar med överskridanden visar på en minskande trend. Under 2014 var halterna låga och medförde endast två överskridanden av normen, i Stockholm och Visby. När miljö-kvalitetsnormer överskrids skall Naturvårdsverkets underrättas, och de bedömer om det finns behov av att ta fram ett åtgärdsprogram. Det finns i dagsläget 15 åtgärdsprogram fastställda för olika kommuner, län eller regioner (Naturvårdsverket 2015c).

Hälsa

Transportsystemets luftföroreningar påverkar vår hälsa. Smutsig luft är en betydande orsak till dålig hälsa både internationellt och i Sverige. Sambandet är särskilt välbelagt för de minsta partiklarna (PM_{2.5}). Det är sedan länge känt att det finns samband mellan luftföroreningar och hjärt- kärlsjukdom, lungsjukdom och cancer. Nyare rön indikerar också ökad risk för missfall, och möjligen även diabetes, demens och reumatoid artrit (Läkartidningen 2014).

Trafikverkets beräkningar av de hälsopåverkande negativa effekterna av transportsystemet visar att trafikens luftföroreningar i Sverige orsakar drygt 27 000 DALY (Trafikverket 2016l).

God bebyggd miljö

Hållbar samhällsplanering med perspektiv på miljö- och hälsorelaterade frågor samt tillgänglighet är några av preciseringarna för miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö som är relevanta för transportsystemet.

I uppföljningen av miljökvalitetsmålen ingår en årlig enkät från Boverket till landets kommuner, där de bland annat får svara på om kommunen har en planering för miljöanpassade transporter som omfattar strategier och åtgärder. År 2015 svarade 50 procent av kommunerna att de hade sådana dokument, vilket var en stor ökning jämfört med föregående år (45 procent). Ytterligare 13 procent av kommunerna angav att de hade sådana planer för delar av kommunen, vilket var en ökning med 3 procentenheter jämfört med föregående år (Boverket 2015).

En annan indikator för miljömålsuppföljningen är antalet människor som besväras av trafikbuller. Årsdygnsmedelvärdet för trafikbuller överskrids i Sverige och cirka 2 miljoner människor utsätts för höga ljudnivåer i transportsystemet. Omkring 200 000 personer beräknas vara utsatta för gatutrafikbuller från statliga vägar över de uppsatta inomhusriktvärdena. Motsvarande siffra för järnvägen uppskattas till 370 000 (Trafikverket 2016l). Trafikverket utför åtgärdsarbete för att minska de störningar som bullerutsatta upplever.

Av de personer som anses vara mest utsatta för buller inomhus från statliga vägar eller järnväg, har ungefär samma antal berörts av åtgärder under 2015 som under de två föregående åren (

Tabell 4.7.4). Totalt beräknas 3 300 personer ha berörts av åtgärder för att minska bullernivåer inomhus och utomhus under 2015. Eftersom allt fler flyttar till områden med bullerproblematik och att det byggs bostäder i bullerutsatta områden, beräknas trenden ändå vara att fler blir utsatta för bullernivåer över riktvärdena utomhus (Trafikverket 2016l).

Tabell 4.7.4: Antalet personer av de som är mest utsatta för buller från statlig väg eller järnväg, som varit föremål för åtgärder under åren 2009 – 2015.

<i>Åtgärder för de mest bullerutsatta människorna</i>		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Statlig väg	Antal personer inomhus $L_{\max} > 55$ dBA	2 460	2 724	436	291	476	755	759
Järnväg	Antal personer inomhus $L_{\max} > 55$ dBA	305	111	113	916	510	449	482

Källa: Trafikanalys (2015n) och Trafikverket (2016o)

Det totala antalet personer som utsätts för flygbullernivåer överstigande 55 dBA har i en utredning från 2014 beräknats till ca 18 700. Två tredjedelar av dessa utsätts av buller från Bromma flygplats (SWECO 2014)

Hälsa

Buller, och i första hand buller från väg- och järnvägstrafik, har allvarliga hälsoeffekter och kan leda till koncentrationssvårigheter och inlärningsproblem. Långvarig exponering kan leda till förhöjt blodtryck och hjärtinfarkt. Riskökningen kan förmodligen förklaras av att exponeringen kan leda till en långvarig stressreaktion, men kan också ha samband med att höga bullernivåer leder till störd nattsömn (Socialstyrelsen 2008).

De senaste årens forskning visar att det redan vid bullernivåer från 50 dBA dygnsekvivalent ljudnivå finns en ökad risk för hjärt- och kärlsjukdomar. I Trafikverkets forskningsprojekt om transporternas hälsoeffekter har beräkningar av DALY till följd av trafikbuller genomförts. Hälsoförluster till följd av hjärtinfarkt, stroke och hypertoni samt allmänstörningar och sömnstörningar till följd av trafikbuller har utretts vidare inom projektet under 2015. De beräkningar som gjorts i forskningsprojektet hittills visar att den samlade exponeringen av buller från trafik på väg och järnväg i Sverige ger upphov till hälsoförluster motsvarande 6 500 årliga förlorade DALY till följd av hjärtinfarkter, stroke och hypertoni. Samma beräkning visar att den samlade trafikbullerexponeringen i Sverige ger upphov till 900 hjärtinfarkter samt 1 000 fall av stroke per år och att 200 respektive 300 av dessa leder till dödsfall.

Om DALY-beräkningar utökas till att omfatta även störningar till följd av trafikbuller (sömnstörningar och allmänstörningar) så uppgår den negativa hälsopåverkan från trafikbuller till 40 500 DALY.

Nära tillgänglighet

Miljöer med en hög andel av befolkningen som kan nå viktiga målpunkter kan sägas uppvisa god tillgänglighet.⁹³ Ett mått på det är den andel av befolkningen som bor inom ett avstånd av 1 000 meter från livsmedelsbutik, grundskola och vårdcentral, vilket gör det möjligt att nå dem utan att nödvändigtvis nyttja bil eller kollektiva färdmedel (Tabell 4.7.5)

⁹³ Ett aggregerat mått av tillgänglighet till de tre målpunkterna i form av ett tillgänglighetsindex redovisas i Kapitel 3.4.

Det måttet knyter an till Boverkets vision Sverige 2025 som visar hur Sverige bör se ut år 2025 för att nå målen för ett hållbart samhälle till år 2050. I tolv Sverigebilder visar Boverket vägar för framtidens fysiska samhällsplanering. Bilderna visar på den riktningsändring som Boverket anser krävs för att vi ska nå ett hållbart samhälle år 2050 (Boverket 2012).

För att realisera denna hållbarhetsvision ser Boverket framför sig att man bör hantera växande stadsregioner. Stor blir större – de stora städerna är ekonomiska och kulturella motorer för utveckling av den omgivande regionen. De regionala omlanden och deras småorter växer och får egen livskraft. Orterna binds samman med huvudorten och med varandra genom utvecklade kollektivtrafik- och cykelstråk. Då förbättras tillgången till det samlade bostadsbeståndet i regionen och bostadsunderskott löses regionalt. Bland annat ser man framför sig att den växande befolkningens behov av bostäder, service, kultur och mötesplatser tillgodoses genom förtätning, utbyggd kollektivtrafik inom regionen och bättre gång- och cykelstråk inom de regionala kärnorna till stations- och knutpunkter.

Tabell 4.7.5: Andel (procent) av befolkningen som bor inom 1 000 meter från en livsmedelsbutik, grundskola och vårdcentral åren 2009 och 2015. Anm. Urvalet av målpunkter kan skilja sig mellan åren (främst vårdcentraler). NVDB har kompletterats successivt under åren, vilket också bidrar till förändringen.

	<i>Livsmedelsbutik</i>		<i>Grundskola</i>		<i>Vårdcentral</i>	
Kommunindelning	2009	2015	2009	2015	2009	2015
Förortskommuner till storstäderna	53	65	57	67	23	47
Förortskommuner till större städer	44	46	44	51	16	27
Glesbygdskommuner	38	38	31	31	16	19
Kommuner i glesbefolkad region	46	48	44	48	16	22
Kommuner i tätbefolkad region	52	55	50	54	21	30
Pendlingskommuner	45	50	42	51	20	31
Storstäder	87	92	83	88	50	79
Större städer	59	68	58	68	29	50
Turism- och besöksnäringsskommuner	42	46	36	39	17	23
Varuproducerande kommuner	47	51	47	48	21	24
Riket	58	62	57	65	28	47
Fågelavstånd	73	73	77	75	47	57

Källa: Egen bearbetning baserat på data från SCB och Nationella vägdatabasen (NVDB).

Arbetsplatserna i stationsnära lägen i de mindre orterna spås bli fler och närheten till den dagliga servicen öka. Fler kommer att gå och cykla till arbete, skola, dagis och för att handla. Vidare ser Boverket ett behov av att "skapa en hållbar livsmiljö i och kring staden" där de

svenska städerna förtätas på ett planerat sätt. Biltrafiken förväntas i denna vision ha minskat i innerstäderna och man har gjort plats för gång, cykel och mötesplatser. En utveckling av bostadsbeståndet i de större städerna samt i stationssamhällena och deras omland har gett alla möjlighet att välja ett boende och en bostadsort som passar deras behov.

Under perioden 2009 till 2015 har den andel av befolkningen som bor inom 1 000 meter till en livsmedelsbutik ökat med fyra procentenheter till 62 procent (se Tabell 4.7.5). Ökningen har skett i samtliga kommungrupper men förändringen är störst i stora städer och dess förortskommuner.

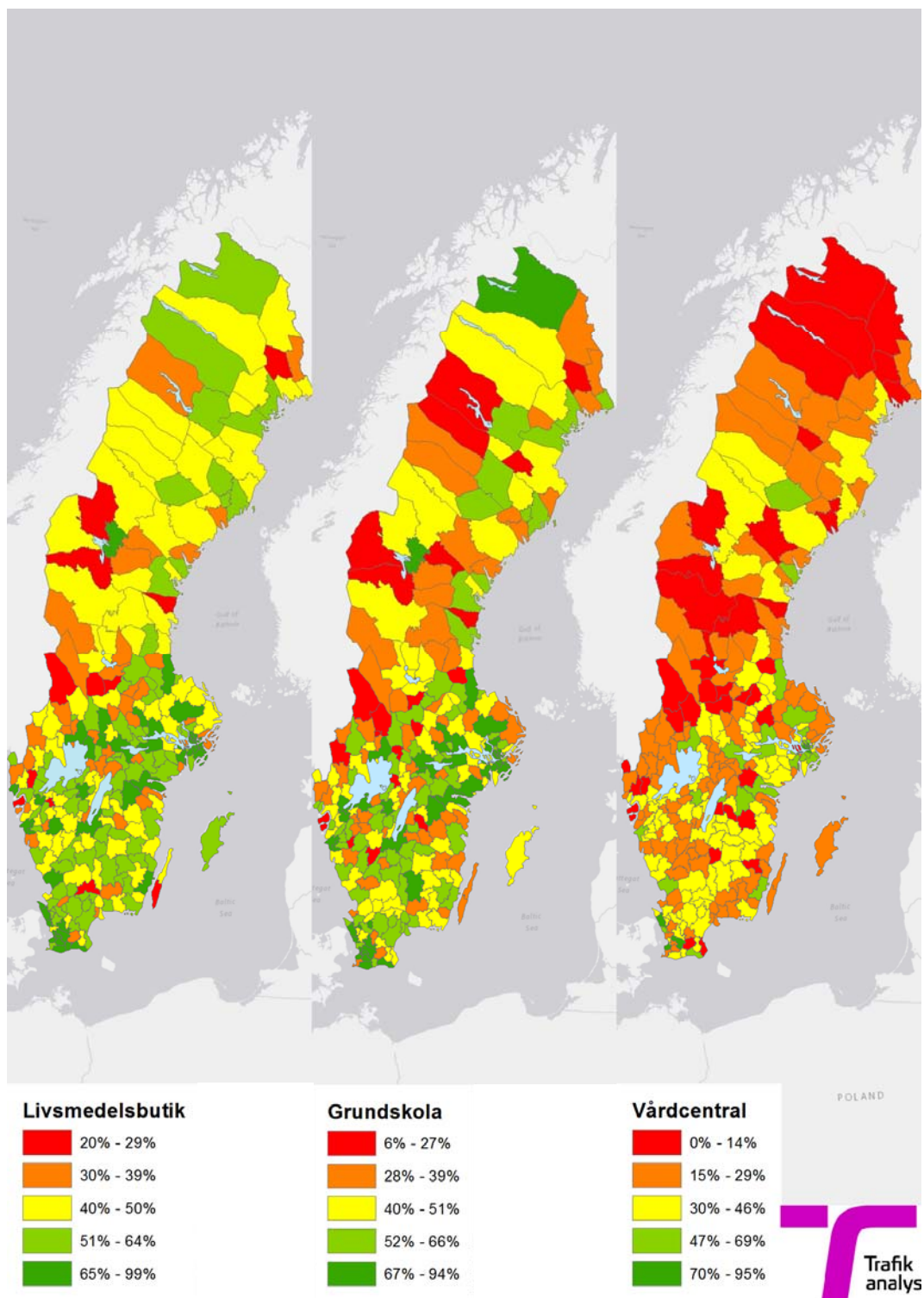
Störst tillgänglighet har befolkningen i storstäderna, cirka 92 procent av befolkningen bor inom 1 000 meter från en livsmedelsbutik. Det kan jämföras med exempelvis glesbygdskommuner, turism- och besöksnäringkommuner där betydligt färre har samma tillgänglighet. Det framgår tydligt hur mycket högre tillgängligheten är i storstäder och större städer än i övriga delar av landet (Figur 4.7.5).

Andelen av rikets befolkning som bor inom 1 000 meter från en grundskola har ökat med åtta procentenheter till 65 procent 2015, se Tabell 4.7.5. Den förbättrade tillgängligheten har främst skett i storstäder, större städer och deras förorter. Möjliga förklaringar kan vara en ökad etablering av grundskolor som följd av det fria skolvalet i mer tätbefolkade kommuner, samt en ökad urbanisering. I glesbygdskommuner, turism- och besöksnäringkommuner samt varuproducerande kommuner är förbättringen oförändrad eller marginell vilket till viss del kan förklaras med nedläggning av skolor. Även här finns stora variationer i tillgänglighet mellan kommunerna, se Figur 4.7.5.

När det gäller tillgängligheten till vårdcentraler har utvecklingen för riket som helhet varit positiv över tid. Ungefär 47 procent av Sveriges befolkning bor inom 1 000 meter från en vårdcentral 2015, se Tabell 4.7.5. Tillgängligheten är högst i storstäderna, förortskommuner till storstäder, större städer och i pendlingskommuner, se Tabell 4.7.5.

Sedan basåret 2009 arbetar Trafikverket löpande med att uppdatera den Nationella vägdata-basen. Detta gör att tillgängligheten verkar ha förbättrats trots att det egentligen är en effekt av bättre dataunderlag. Dessutom sker en urbanisering i Sverige vilket också leder till en förbättrad tillgänglighet. Tittar man på tillgängligheten utan att använda Nationella vägdata-basen är förändringen betydligt mindre vilket stärker antaget att det är förbättrat dataunderlag som står för den största förändringen (Tabell 4.7.5, sista raden om fågelavstånd).

Transportsystemet kan bidra positivt till folkhälsan genom ökade möjligheter till rörelse och motion i vardagen. Den nära tillgängligheten till service är en bidragande faktor för möjligheterna till aktivt resande. I nästa avsnitt beskrivs hur aktivt resande kan mätas och vilka hälsoeffekter det bedöms att ha.



Figur 4.7.5: Andel av befolkningen som bor inom 1 000 meter från en livsmedelsbutik, vårdcentral eller grundskola 2015.

Källa: Egen beräkning baserad på data från SCB.

Anm: Observera att det är olika klassindelningar i de tre kartorna.

Aktivt resande

Trafikverket har åren 2014–16 genomfört ett projekt för att fastställa de hälsomässiga effekterna av aktiva transporter, däribland cykel och gång, jämfört med stillasittande transporter som bil (Trafikverket 2016m). Effekterna på samhällsekonomin är stora: enligt resultaten förhindrar den nuvarande nivån på aktivt resande 3 500 förtida dödsfall per år och 14 500 insjuknanden i ett antal kroniska sjukdomar. I DALY ger detta 81 300 justerade levnadsår, varav 56 700 från färre förtida dödsfall och 24 600 från färre kroniska sjukdomar (Trafikverket 2016m).

Den största effekten står resor till fots för, den är 4–5 gånger större än effekten för cykelresor. Naturligtvis beror effektens storlek på vad personerna skulle gjort istället, om de inte transporterat sig aktivt – till exempel tränat på fritiden. Resultatet ska ses som en indikation på effektens storlek, om samhället stimulerar fler att använda aktiva transporter.

På uppdrag av Statens Folkhälsoinstitut utarbetade Yrkesföreningar för fysisk aktivitet år 2000 rekommendationer som samma år antogs av Svenska läkaresällskapets nämnd. Dessa rekommendationer, som gäller den vuxna befolkningen, har sedan uppdaterats med hänsyn till ny forskning på området. Rekommendationen innebär bland annat att alla äldre än 18 år bör vara fysisk aktiva med minst måttlig intensitet i minst 150 minuter per vecka. Det kan till exempel ske genom 30 minuters rask promenad fem dagar i veckan (Folkhälsomyndigheten 2015).

Det finns även en gemensam nordisk rekommendation för barn och unga som lyder ”Minst 60 minuters fysisk aktivitet per dag, både med måttlig och hög intensitet. Aktiviteterna kan sannolikt delas upp i kortare intervaller under dagen och bör vara av olika slag” (Folkhälsomyndigheten 2015).

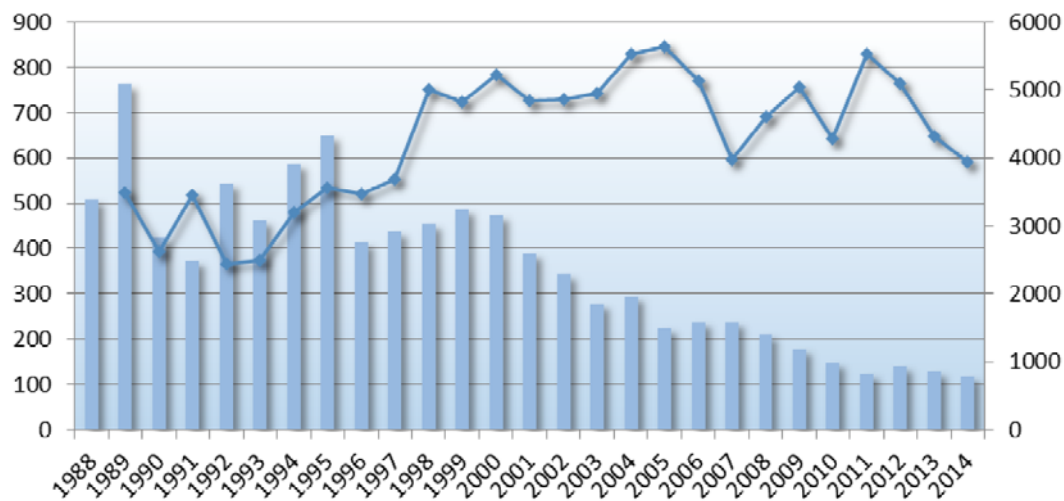
Enligt Trafikanalys resvaneundersökning RVU Sverige 2011–2014 var det 4 procent av barnen i åldrarna 6–17 år som hade en färdlängd med cykel och till fots som skulle motsvara en timmes fysisk aktivitet (5 km till fots eller 15 km med cykel).

Av vuxna 18–84 år hade 22 procent en färdlängd med cykel och till fots som skulle motsvara en halvtimme (alltså 2,5 km till fots eller 7,5 km med cykel).

Enligt den tidigare resvaneundersökningen, (RES 2005–2006), var motsvarande siffror att av barn 6–17 år hade 5 procent en färdlängd med cykel och till fots som skulle motsvara en timme. Av vuxna 18–84 år hade 22 procent en färdlängd med cykel och till fots som skulle motsvara en halvtimme. Skillnaderna är således inom felmarginalerna.

Transportsystemets påverkan på övriga miljömål

Transportsektorn påverkar även andra miljö kvalitetsmål i större eller mindre grad, utan att ha en avgörande roll för att de ska uppnås. Ett exempel på det är Hav i balans och Levande kust och skärgård, som till exempel påverkas av sjöfartens olagliga oljeutsläpp. Inom ramen för Helsingforskommissionens arbete genomförs flygspaning för att identifiera oljeutsläpp i Östersjön. Under senare år har det varit en tydlig nedgång av antalet observerade spill (Figur 4.7.6).



Figur 4.7.6: Antalet observerade oljespill (staplarna, samt vänstra skalan) i Östersjön, och antalet genomförda flygtimmar med miljöövervakning (linjen samt högra skalan) under åren 1988 till 2014.
Källa: HELCOM (2015)

Under senare år har det också bedrivits flera olika internationella samarbeten för att minska problemen med marin nedskräpning. Under 2014 fastställdes en regional handlingsplan inom OSPAR-kommissionen, mot marin nedskräpning i Nordostatlanten (OSPAR Commission 2014). Från svensk sida skall insatserna inom detta arbete så långt som möjligt samordnas med havsmiljödirektivets åtgärdsprogram, och insatser som görs inom ramen för HELCOM-samarbetet (Havs- och vattenmyndigheten 2015a).

Transportsystemet påverkar även indirekt miljö kvalitetsmålet *Giftfri miljö* då konstruktionsmaterial och produkter som används innehåller farliga ämnen som kan skada människor och miljö. Dessutom anläggs ibland nya vägar inom förorenade områden som måste saneras och åtgärdas. Grundvatten kan också påverkas av transportsystemet, både genom att farliga ämnen i konstruktionsmaterial lakas ur eller genom saltning av vägar. Därigenom påverkas även miljö kvalitetsmålet *Grundvatten av god kvalitet*.

Källförteckning

- Bern, S. (2015). "Det är ju som vilken annan bil som helst" [Elektronisk resurs] : röster om elbilar. Umeå.
- Boverket (2012). Vision för Sverige 2025. <http://www.boverket.se/globalassets/publikationer/dokument/2012/vision-for-sverige-2025.pdf>. Karlskrona. Boverket.
- Boverket. (2015, 2015-11-17). "Planering transporter." Retrieved 2016-03-30, from <http://www.miljomal.se/Miljomalen/Alla-indikatorer/Indikatorsida/?iid=83&pl=1>.
- BRÅ (2013). NTU 2012. Rapport 2013:1. http://www.bra.se/download/18.22a7170813a0d141d21800050381/2013_01_NTU_2012_web.pdf. Stockholm.
- BRÅ (2014). NTU 2013. Om utsatthet, otrygghet och förtroende. Rapport 2014:1. http://www.bra.se/download/18.35c681d4143337cb6b29e9/1395068368052/2013_1_NTU_2013.pdf. Stockholm.
- BRÅ (2016a). Nationella trygghetsundersökningen 2015. Om utsatthet, otrygghet och förtroende. Report 2016:1. <https://www.bra.se/bra/publikationer/arkiv/publikationer/2016-01-12-nationella-trygghetsundersokningen-2015.html>. Stockholm. BRÅ.
- BRÅ (2016b). Underlag till Trafikanalys, handling #15 i ärende Utr 2015/103. Beställning av uppgift från NTU (Brå). Stockholm, BRÅ.
- CBM (2009). Infrastrukturens biotoper – en refug för biologisk mångfald. C. f. b. mångfald.
- CBM (2015a). Analys av infrastrukturens permeabilitet för klövdjur – en metodrapport. CBM:s skriftserie 88.
- CBM (2015b). Invasiva arter i infrastruktur. CBM:s skriftserie 98.
- Destination Gotland AB. (2016). "Rese- och betalningsvillkor." Retrieved 2016-03-22, 2016, from <http://www.destinationgotland.se/Farja/Priser/Rese-och-betalningsvillkor/>.
- Dickinson, J. and A. Wretstrand (2015). Att styra mot ökad kollektivtrafikandel – En kunskapsöversikt. K2 Research 2015:2. <http://www.k2centrum.se/att-styra-mot-%C3%B6kad-kollektivtrafikandel>. Lund.
- Egidius, H. (2008). Psykologilexikon. Natur & Kulturs Psykologilexikon. www.psykologiguiden.se. Natur & Kultur.
- Energimyndigheten (2015a). Marknaderna för biodrivmedel 2015 Tema: Förnybara flygbränslen. ER 2015:31. <https://energimyndigheten.a-w2m.se/FolderContents.mvc/Download?ResourceId=5542>. Eskilstunda. Energimyndigheten.
- Energimyndigheten (2015b). Transportsektorns energianvändning 2014. ES2015:01. <https://energimyndigheten.a-w2m.se/FolderContents.mvc/Download?ResourceId=3057>. Eskilstuna. Energimyndigheten.
- Energimyndigheten (2016). Konsekvensutredning förändringar i MåBra. M. D. Biaggio. Eskilstuna. Energimyndigheten.
- EU-kommissionen (2013). EU Regional Competitiveness Index RCI 2013. EUR 26060 EN. http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf. EU-kommissionen.
- Europeiska kommissionen (2011). Vitbok, Färdplan för ett gemensamt europeiskt transportområde – ett konkurrenskraftigt och resurseffektivt transportsystem. Bryssel, Europeiska kommissionen: 144 slutlig.
- Finansdepartementet (2016). Sänkt skatt på biodrivmedel. <http://www.regeringen.se/contentassets/f49674eb7e574a6e92712bb0e1eba739/sankt-skatt-pa-biodrivmedel>. Stockholm, Skatte- och tullavdelningen.
- Folkhälsomyndigheten. (2015). "Rekommendationer, aktivitetsnivå och attityder " Retrieved 2016-03-30, from <http://www.folkhalsomyndigheten.se/far/rekommendationer/>.
- Folkhälsomyndigheten. (2016). "Folkhälsoenkäten – Hälsa på lika villkor (HLV)." Retrieved 2016-03-21, from <http://www.folkhalsomyndigheten.se/documents/statistik-uppfoljning/enkater-undersokningar/nationella-folkhalsoenkaten/resultat-2015/resultat-a-o-tidserier-2015.xls>.
- Gudmundsson, H., R. P. Hall, G. Marsden and J. Zietsman (2015). Sustainable Transportation. Indicators, frameworks and performance management. Fredriksberg, Samfundslitteratur.
- Havs- och vattenmyndigheten. (2015a, 2015-01-23). "Ospar – regional åtgärdsplan för att minska marint skräp i Nordstatlantén." Retrieved 2015-03-17, from

- <https://www.havochvatten.se/hav/samordning--fakta/konventioner/ospar---skydd-av-den-marina-miljon-i-nordostatlant/en/ospar---regional-atgardsplan-for-att-minska-marint-skrap-i-nordostatlant/en.html>.
- Havs- och vattenmyndigheten. (2015b, 2015-12-02). "Svartmunnad smörbult." Retrieved 2016-03-15, from <https://www.havochvatten.se/hav/fiske--fritid/arter/frammande-arter/svartmunnad-smorbult.html>.
- HELCOM (2015). Annual report on illegal discharges observed during aerial surveillance 2014. <http://www.helcom.fi/Lists/Publications/HELCOM%20Annual%20report%20on%20discharges%20observed%20during%20aerial%20surveillance%20in%20the%20Baltic%20Sea%20in%202014.pdf>. Helsingfors.
- IMO. (2014). "Prevention of Air Pollution from Ships." Retrieved 2015-03-17, from <http://www.imo.org/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Air-Pollution.aspx>.
- IMO. (2015). "Sulphur oxides (SOx) – Regulation 14." Retrieved 2015-03-17, from [http://www.imo.org/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-\(SOx\)-%E2%80%93-Regulation-14.aspx](http://www.imo.org/OurWork/Environment/PollutionPrevention/AirPollution/Pages/Sulphur-oxides-(SOx)-%E2%80%93-Regulation-14.aspx).
- IMO. (2016, 2016). "The IMO Ballast Water Management Convention." Retrieved 2016-03-17, from <http://globallast.imo.org/the-bwmc-and-its-guidelines/>.
- ITF, Eurostat and Economic Commission for Europe (2009). Glossary for Transport Statistics, 4th edition. <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp6/pdfdocs/glossen4.pdf>.
- IVL (2015). Luftkvaliteten i Sverige 2014 och vintern 2014/2015. C129. <http://www.ivl.se/download/18.4b1c947d15125e72dda143e/1449742308816/C129.pdf>. Stockholm.
- Jernhusen (2014). Stationsledsagning.
- Jägareförbundet, S. (2016). Handling #22 i ärende Utr 2015/103. Skattning populationsstorlekar klövvilt.
- Karlstad Airport. (2014, 2014-06-26). "Europas första tankanläggning för bioflygbränsle invigs i Karlstad." Retrieved 2015-03-24, from <http://ksdarpt.se/aktuellt/europas-forsta-tankanlaggning-for-bioflygbransle-invigs-i-karlstad/>.
- Larsson, J. (2016). Cykelhjälsanvändning i Sverige 1988–2015 – Resultat från VTI:s senaste observationsstudie. VTI notat 4-2016. <http://www.vti.se/sv/publikationer/cykelhjalmsanvandning-i-sverige-1988-2015--resultat-fran-vtis-senaste-observationsstudie/>. Linköping.
- Lindqvist, M. (2015). Det befintliga vägsystemets naturvärden – vårt arbete med artrika väggkantsmiljöer. Svenska IALE:s höstkonferens, Trafikverket.
- Lindqvist, M. (2016). Artrika vägkanter. M. Izzo. E-postkommunikation. **Utr 2015/103 #25**.
- Läkartidningen (2014). "Allt fler sjukdomar kan kopplas till luftföroreningar." (2014;111:CSAU).
- Mälardalen (2014). Regionens tågsatsning är nu beslutad. <http://www.malab.se/regionens-tagsatsning-ar-nu-beslutad>.
- Nationella viltolycksrådet (2016). Viltolyckor för respektive viltslag. <http://www.viltolycka.se/statistik/viltolyckor-for-respektive-viltslag/>. Nationella viltolycksrådet.
- Naturvårdsverket (2015a). Utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter 1990–2014. <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-utslapp-fran-inrikes-transporter/>.
- Naturvårdsverket (2015b). Utsläpp av växthusgaser från utrikes sjöfart och flyg 1990–2014. <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-utslapp-fran-utrikes-sjofart-och-flyg/>. Stockholm.
- Naturvårdsverket. (2015c, 2015-02-19). "Åtgärdsprogram för utomhusluft." Retrieved 2015-03-18, from <https://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledning/Miljokvalitetsnormer/Miljokvalitetsnormer-for-utomhusluft/Atgardsprogram-for-luft/?id=6992>.
- Naturvårdsverket (2016a). Kvävedioxid i gaturum (antal dygn över miljökvalitetsnormen). <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvavedioxid-i-luft-gaturum-dygn/?visuallyDisabledSeries=16>. Stockholm, Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket (2016b). Kväveoxidutsläpp till luft. <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvaveoxid-till-luft/>. Stockholm, Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket (2016c). Kväveoxidutsläpp till luft från internationellt flyg och sjöfart. <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvaveoxider-till-luft-internationellt/>. Stockholm, Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket (2016d). Svaveldioxidutsläpp till luft 1990–2014. <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Svaveldioxid-till-luft/>. Stockholm, Naturvårdsverket.

- Naturvårdsverket (2016e). Svaveldioxidutsläpp till luft från internationellt flyg och sjöfart. <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Svaveldioxid-till-luft-internationellt/>. Stockholm, Naturvårdsverket.
- Niska, A. and J. Eriksson (2014). Statistik över cyklisters olyckor. Faktaunderlag till gemensam strategi för säker cykling. <https://www.vti.se/sv/publikationer/statistik-over-cyklisters-olyckor-faktaunderlag-till-gemensam-strategi-for-saker-cykling/>.
- Niska, A., A. Nilsson, M. Varedian, J. Eriksson and L. Söderström (2012). Uppföljning av gång- respektive cykeltrafik med hjälp av resvaneundersökningar och cykelflödesmätningar. VTI Rapport 743. <http://www.vti.se/sv/publikationer/uppfoljning-av-gang--respektive-cykeltrafik-med-hjalp-av-resvaneundersokningar-och-cykelflodesmatningar/>. Linköping.
- Näringsdepartementet (2014). Fastställelse av nationell trafikslagsövergripande plan för utveckling av transportsystemet för perioden 2014–2025, beslut om byggstarter 2014–2016, beslut om förberedelser för byggstarter 2017–2019 samt fastställelse av definitiva ramar för trafikslagsövergripande länsplaner för regional transportinfrastruktur för perioden 2014–2025 (rskr. 2012/13:119). N2014/1779/TE, m.fl. se bilaga 1. Näringsdepartementet.
- OSPAR Commission (2014). Marine Litter Regional Action Plan. http://ospar.org/documents/dbase/publications/p00643/p00643_mlrap_brochure.pdf. London. O. Secretariat.
- Petersen, T. (2016). Cyklandets utveckling. Underlag till cykelstrategi, handling #1 i ärende Utr 2015/79. Trafikanalys. Näringsdepartementet.
- Prop. 1996/97:115 (1997). Mer tillgänglig kollektivtrafik. Näringsdepartementet. <http://www.regeringen.se/rattsdokument/proposition/1999/05/prop.-199697115/>. Stockholm, Fritzes.
- Prop. 1999/2000:79 (2000). Från patient till medborgare – en nationell handlingsplan för handikappolitiken. Miljödepartementet. <http://www.regeringen.se/rattsdokument/proposition/2000/03/prop.-1999200079/>. Stockholm, Regeringen.
- Prop. 2008/09:93 (2009). Mål för framtidens resor och transporter. Näringsdepartementet. <http://www.regeringen.se/rattsdokument/proposition/2009/03/prop.-20080993/>. Stockholm, Regeringen.
- Regeringen (2010). Åtgärdsplanering för transportsystemet 2010–2021. Näringsdepartementet. <http://www.regeringen.se/content/1/c6/14/32/32/7c241861.pdf>. Regeringen.
- Regeringskansliet (2008). Konvention om rättigheter för personer med funktionsnedsättning och fakultativt protokoll till konventionen om rättigheter för personer med funktionsnedsättning. Utrikesdepartementet. <http://www.regeringen.se/rattsdokument/sveriges-internationala-overenskommelser/2008/01/so-200826/>. Stockholm, Utrikesdepartementet.
- Regeringskansliet. (2012). "Mål och budget för jämställdhetspolitiken." Retrieved 2013-04-07, from <http://www.regeringen.se/sb/d/2593/a/14257>.
- Regeringskansliet (2015). Ett reformerat bilstöd. Socialdepartementet. <http://www.regeringen.se/rattsdokument/departementsserien-och-promemorior/2015/02/ds-20159/>. Stockholm, Fritzes.
- Riksdagen (2013). Hela resan hela året! – En uppföljning av transportsystemets tillgänglighet för personer med funktionsnedsättningar. 2013/14:RFR5. <http://www.riksdagen.se/sv/Dokument-Lagar/Utdrag/Rapporter-fran-riksdagen/Hela-resan-hela-aret---En-upp-H10WRFR5/?html=true>.
- SCB (2010a). Lokala arbetsmarknader – egenskaper, utveckling och funktion. 978-91-618-1512-8. http://www.scb.se/statistik/publikationer/AM0207_2009A01_BR_AM95BR1001.pdf. Örebro.
- SCB. (2010b, 2013-11-27). "Transportinfrastrukturens markanvändning." Retrieved 2016-03-17, from <http://www.scb.se/mi0816>.
- SCB (2014). LA-regioner för kvinnor och män 2012. Trafikanalys diarium. **Handling #19 i ärende Utr 2013/35.**
- SCB (2015a). LA-regioner för kvinnor och män 2013. Trafikanalys diarium. **Handling #119 i ärende Utr 2013/35.**
- SCB. (2015b, 2015-03-11). "Tjänsteexporten allt viktigare för ekonomin." Retrieved 2015-04-08, from <http://www.scb.se/sv/Hitta-statistik/Artiklar/Tjansteexporten-allt-viktigare-for-ekonomin/>.
- SCB (2016a). Barns levnadsförhållanden efter indikator för trygghet i bostadsområdet och i skolan, redovisningsgrupp, kön, tabellinnehåll och årsintervall. http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_LE_LE0106/LE0106A09/table/tabViewLayout1/?rid=16351ec5-2431-43e6-8e0d-70beff966824.
- SCB (2016b). BNP från användningssidan (ENS2010), försörjningsbalans efter användning. År 1980–2015.

- http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_NR_NR0103_NR0103E/NR0103ENS2010T01A/?rxid=61659b83-e9a5-4a69-bb4e-11273ccd543f. Örebro.
- SCB. (2016c, 2016-02-29). "Bruttonationalprodukten (BNP), real BNP och real bruttonationalinkomst (BNI)." Retrieved 2016-03-10, 2016, from <http://www.scb.se/sv /Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Nationalrakenskaper/Nationalrakenskaper/Nationalrakenskaper-kvartals--och-arsberakningar/Aktuell-Pong/22918/Diagram/219331/>.
- SCB (2016d). Epostkorrespondens 2016-03-16 med Erik Hauer, handling #35 i ärende Utr 2015/103.
- SCB (2016e). LA-regioner för kvinnor och män 2014. Trafikanalys diarium. **Handling #28 i ärende Utr 2015/103.**
- SCB (2016f). Leveranser av biodrivmedel år 2015, 1000 m3 <http://www.scb.se/sv /Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Energi/Tillforsel-och-anvandning-av-energi/Manatlig-bransle--gas--och-lagerstatistik/Aktuell-Pong/6369/Tabeller-over-arsvarden/360948/> Norrköping.
- SCB (2016g). Leveranser av flytande bränslen samt gasol, m3 och ton efter varuslag, förbrukarkategori och månad. http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_EN_EN0107/LevOljorM/table/tab1eViewLayout1/?rxid=710856e9-b8f3-40cd-95c3-1704f9e59c51. Norrköping.
- SCB (2016h). Leveranser av fordonsgas år 2009–2015, totalt. <http://www.scb.se/sv /Hitta-statistik/Statistik-efter-amne/Energi/Tillforsel-och-anvandning-av-energi/Leveranser-av-fordons-gas/Aktuell-pong/307506/310231/> Örebro, Statistiska centralbyrån.
- SCB (2016i). Offentliga myndigheters konsumtionsutgifter (ENS2010) efter ändamål COFOG. År 1993–2014. http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_NR_NR0103_NR0103E/NR0103ENS2010T05A/?rxid=a3dad19e-6da3-4279-9b65-88cc0766f420. Örebro.
- SGU (2015). Grus, sand och krossberg 2014. Periodiska publikationer 2015:2. <http://resource.sgu.se/produkter/pp/pp2015-2-rapport.pdf>. Uppsala.
- SIKA (2007). RES 2005–2006. Den nationella resvaneundersökningen. SIKA Statistik 2007:19. http://trafa.se/PageDocuments/ss_2007_19_1.pdf. Östersund.
- Skatteverket. (2016). "Skattesatser på bränslen och el under 2016." Retrieved 2016-03-27, 2016, from <http://www.skatteverket.se/foretagorganisationer/skatter/punktskatter/energiskatter/skattesatser.4.77dbcb041438070e0395e96.html>.
- Smidfelt Rosqvist, L., & Nyström, K. (2015). Uppföljning av jämställdhetsmålet – några perspektiv och snabba förslag. PM 2015:13. Lund.
- Socialdepartementet (2011a). En strategi för genomförande av funktionshinderspolitiken 2011–2016. Socialdepartementet. <http://www.regeringen.se/content/1/c6/17/12/69/847e537d.pdf>. Stockholm, Socialdepartementet.
- Socialdepartementet (2011b). Uppdrag om delmål, uppföljning och redovisning inom ramen för En strategi för genomförande av funktionshinderspolitiken 2011-2016. Socialdepartementet. <http://www.regeringen.se/regeringsuppdrag/2011/10/s20118810fst1/>. Stockholm, Socialdepartementet.
- Socialstyrelsen. (2007). "Frågor och svar om funktionsnedsättning och funktionshinder, användning av begreppen." Retrieved 2016-03-29, from https://www.socialstyrelsen.se/fragorochsvar/funktionsnedsattningochfunktio#anchor_3.
- Socialstyrelsen (2008). Buller - Höga ljudnivåer och buller inomhus. <http://www.folkhalsomyndigheten.se/pagefiles/12932/buller-hoga-ljudnivaer-inomhus.pdf>. Stockholm.
- SOU 2012:70 (2012). Ökad och säkrare cykling – en översyn av regler ur ett cyklingsperspektiv. Näringsdepartementet. <http://www.regeringen.se/content/1/c6/20/25/66/6d8e944d.pdf>. Stockholm, Cyklingsutredningen.
- SOU 2013:84 (2013). Fossilfrihet på väg. Betänkande av utredningen om fossilfri fordonstrafik. Stockholm, Statens offentliga utredningar.
- SOU 2016:21 (2016). Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige. Delbetänkande av Miljömålsberedningen. <http://www.regeringen.se/contentassets/2ce7de01c3034a52a68a4629309c8ffe/ett-klimatpolitiskt-ramverk---delbetankande-av-miljomalsberedningen.pdf>. Stockholm, Statens offentliga utredningar.
- SPBI (2016). Drivmedelsleveranser 1990–2015. <http://spbi.se/statistik/volymer/?gb0=year&df0=1990-01-01&dt0=2015-12-31&ts0=1>. Stockholm.

- Spiekermann, K., Wegener, M., Kveton, V., Marada, M., Schürmann, C., Biosca, O., . . . Stepniak, M. ESPON (2015). "Transport Accessibility at Regional/Local Scale and Patterns in Europe TRACC Scientific Report." **Volume 2**.
- Spolander, K. (2013). Det statliga sveket mot cyklisterna – Planer utan pengar är bara papper mellan pärmar.
http://www.spolander.se/documents/Statlig_cykelpolitik_rapport_Spolander_nov_2013_000.pdf. Stockholm. S. Consulting.
- Stationsledsagning. (2016). "Vanliga frågor." Retrieved 2016-03-22, 2016, from <http://www.stationsledsagning.se/sa-har-fungerar-det/fragor-och-svar/>.
- Strandlund, L. S., Sabina (2012). Barnkonsekvensanalyser – hyllvärmare eller faktiska trafiksäkerhetsåtgärder för barn? TRV 2011/13840.
http://www.trafikverket.se/contentassets/e7264a9eac8c4e20b3d61c559a34f3ca/barnkonsekvensanalyser_hyllvarmare_eller_faktiska_trafiksakerhetsatgarder_for_barn_2012_07_02.pdf. Stockholm. Trafikverket.
- SWECO (2014). Kartläggning av antalet överexponerade för buller. C. Dicksson and J. Thorén.
<http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:747806/FULLTEXT01.pdf>. Stockholm.
- Swedavia (2013). Årsredovisning 2012.
http://www.bequoted.com/investor/company/documents/swedavia_arsredovisning_2012_13032_8.pdf. Stockholm - Arlanda.
- Swedavia. (2015, 2015-12-07). "Swedavia först i världen med gröna tjänsteresor med flyg." Retrieved 2016-03-27, 2016, from <https://www.swedavia.se/om-swedavia/press-och-nyheter/nyheter/swedavia-forst-i-varlden-med-grona-tjansteresor-med-flyg/>.
- Swedavia (2016a). Underlag till Trafikanalys, handling #11 i ärende Utr 2015/103. Statistik om ledsagningar av ensamresande barn.
- Swedavia (2016b). Underlag till Trafikanalys, handling #18 i ärende Utr 2015/103. Underlag medborgarnas resor: Swedavias återrapportering av uppdragsmål.
- Svensk Kollektivtrafik (2016a). FRIDA-databasen. <http://frida.port.se/sltf/ntal/publik.cfm>. Göteborg.
- Svensk Kollektivtrafik (2016b). Kollektivtrafikbarometern Årsrapport 2015.
<http://www.svenskkollektivtrafik.se/globalassets/svenskkollektivtrafik/dokument/om-oss/publikationer/kolbar-arsrapport-2015.pdf>. S. Kollektivtrafik.
- Tallink Silja AB. (2014). "Åldersgränser." Retrieved 2014-03-17, 2015-03-25, 2016-03-22, 2014, from <http://www.tallinksilja.com/sv/web/se/bra-att-veta#5179146>.
- The World Bank (2007). Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy.
<http://siteresources.worldbank.org/INTTLF/Resources/lpireport.pdf>. Washington.
- The World Bank (2010). Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy.
http://siteresources.worldbank.org/INTTLF/Resources/LPI2010_for_web.pdf. Washington.
- The World Bank (2012). Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy.
http://siteresources.worldbank.org/TRADE/Resources/239070-1336654966193/LPI_2012_final.pdf. Washington.
- The World Bank (2014). Connecting to Compete: Trade Logistics in the Global Economy.
<http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/Trade/LPI2014.pdf>. Washington.
- Thorell, K. (2015). Dyrare resor med nya tåg i Mälardalen. Sveriges Radio Uppland.
<http://sverigesradio.se/sida/artikel.aspx?programid=114&artikel=6225887>.
- Trafikanalys (2011). Arbetspendling i storstadsregioner – en nulägesanalys. Rapport 2011:3.
http://trafa.se/PageDocuments/Arbetspendling_i_storstadsregioner_-_en_nulaegesanalys.pdf. Stockholm.
- Trafikanalys (2013a). Arbetspendling i Norrbottens och Västerbottens län – en nulägesanalys. Rapport 2013:5.
http://trafa.se/PageDocuments/Rapport_2013_5_Arbetspendling_i_Norrbottens_och_Vaesterbottens_laen_-_en_nulaegesanalys_komp.pdf. Stockholm.
- Trafikanalys (2013b). Bantrafik 2012. Statistik 2013:28.
http://trafa.se/PageDocuments/Bantrafik_2012.pdf. Stockholm. Trafikanalys.
- Trafikanalys (2014a). En förbättrad kollektivtrafik – utvärdering av två reformer. 2014:13.
http://trafa.se/PageDocuments/Rapport_2014_13_En_foerbaettrad_kollektivtrafik_-_utvaerdering_av_tvaa_reformer.pdf.
- Trafikanalys (2014b). Färdtjänst och riksferietjänst 2013. Statistik 2014:21.
<http://www.trafa.se/kollektivtrafik/fardtjanst/>. Stockholm.
- Trafikanalys (2014c). Förstudie om lagstiftningen för särskilda persontransporter. 2014:7.
http://trafa.se/PageDocuments/Rapport_2014_7_Foerstudie_om_lagstiftningen_foer_saerskilda_persontransporter.pdf. Stockholm. Trafikanalys.

Trafikanalys (2014d). Internationell infrastrukturplanering – några aktuella program. 2014:19. http://trafa.se/PageDocuments/Rapport_2014_19_Internationell_infrastrukturplanering_-_naagra_aktuella_program.pdf.

Trafikanalys (2014e). Skilda landsbygders tillgänglighet och transportpolitiska utmaningar. 2014:16. Trafikanalys.

Trafikanalys (2014f). Tillräcklig internationell utblick i svensk infrastrukturplanering? 2014:20. http://trafa.se/PageDocuments/Rapport_2014_20_Tillraecklig_internationell_utblick_i_svensk_infrastrukturplanering.pdf.

Trafikanalys (2014g). Uppföljning av de transportpolitiska målen. Rapport 2014:5. http://www.trafa.se/PageDocuments/Rapport_2014_5_Uppfoeljning_av_de_transportpolitiska_maaalen.pdf. Trafikanalys.

Trafikanalys (2015a). Bantrafik 2014. Statistik 2015:13. <http://www.trafa.se/globalassets/statistik/bantrafik/bantrafik-2014.pdf>. Stockholm. Trafikanalys.

Trafikanalys (2015b). Bantrafikskador 2014. Statistik 2015:15. <http://www.trafa.se/globalassets/statistik/bantrafik/bantrafiksskador/bantrafikskador-2014.pdf>. Östersund.

Trafikanalys (2015c). Cyklandets utveckling i Sverige 1995–2014 – en analys av de nationella resvaneundersökningarna. 2015:14. http://www.trafa.se/globalassets/rapporter/rapport-2015_14-cyklandets-utveckling-i-sverige-1995-2014.pdf. Stockholm. Trafikanalys.

Trafikanalys (2015d). Färdtjänst och riksferdtjänst 2014. Statistik 2015:18. <http://www.trafa.se/kollektivtrafik/fardtjanst/>. Stockholm.

Trafikanalys (2015e). Kollektivtrafikens utveckling – en analys av den nationella statistiken. 2015:15. http://www.trafa.se/globalassets/rapporter/rapport-2015_15-kollektivtrafikens-utveckling---en-analys-av-den-nationella-statistiken1.pdf. Stockholm. Trafikanalys.

Trafikanalys (2015f). Lastbilars klimateffektivitet och utsläpp. Rapport 2015:12. http://www.trafa.se/globalassets/rapporter/rapport-2015_12-lastbilars-klimateffektivitet-och-utslapp.pdf. Östersund. Trafikanalys.

Trafikanalys (2015g). Lokal och regional kollektivtrafik 2014. Statistik 2015:20. <http://www.trafa.se/kollektivtrafik/kollektivtrafik/>. Stockholm. Trafikanalys.

Trafikanalys (2015h). Medborgarnas resor – en del av den transportpolitiska målluppföljningen. Rapport 2015:8. Stockholm.

Trafikanalys (2015i). Olyckshändelser vid järnvägsdrift. <http://www.trafa.se/globalassets/statistik/tidsserier/olyckshandelser-vid-jarnvagsdrift.xlsx>. Stockholm, Trafikanalys.

Trafikanalys (2015j). Peak car i sikte? PM 2015:14. http://trafa.se/globalassets/pm/pm-2015_14-peak-car-i-sikte-statistik-och-analys-over-sveriges-personbilsflotta-och-dess-anvandning.pdf?_ga=1.128485647.2045893020.1456739401. Östersund. Trafikanalys.

Trafikanalys (2015k). RVU Sverige 2011–2014. <http://www.trafa.se/RVU-Sverige/>.

Trafikanalys (2015l). Transportarbete 1950–2014. <http://www.trafa.se/globalassets/statistik/transportarbete/transportarbete-1950-2014.xlsx>. Östersund.

Trafikanalys (2015m). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader 2015. Rapport 2015:4. http://trafa.se/PageDocuments/Rapport_2015_4_Transportsektorns_samhaellsekonomiska_kostnader_2015.pdf. Stockholm.

Trafikanalys (2015n). Uppföljning av de transportpolitiska målen. Rapport 2015:7. http://www.trafa.se/globalassets/rapporter/rapport_2015_7_uppfoeljning_av_de_transportpolitiska_maaalen.pdf. Stockholm.

Trafikanalys (2015o). Vägtrafikskador 2014 (tabeller). Statistik 2015:8. Stockholm. Trafikanalys.

Trafikanalys (2016a). Användbarhet i kollektivtrafiken för personer med funktionsnedsättning 2013–15. Rapport 2016:8. Stockholm. Trafikanalys.

Trafikanalys (2016b). Användbarhet i kollektivtrafiken för personer med funktionsnedsättning – viktning av observationer. PM 2016:8. Stockholm. Trafikanalys.

Trafikanalys (2016c). Fordon i län och kommuner 2015. Statistik 2016:3. http://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/fordon/fordon_lan_och_kommuner_2015.pdf. Östersund.

Trafikanalys (2016d). Godstransporter i Sverige – en nulägesanalys. Rapport 2016:7. Stockholm.

Trafikanalys (2016e). Inför en flygstrategi – ett kunskapsunderlag. Rapport 2016:4. http://trafa.se/globalassets/rapporter/rapport-2016_4-infor-en-flygstrategi---ett-kunskapsunderlag.pdf. Stockholm. Trafikanalys.

Trafikanalys (2016f). Järnvägstransporter 2015 kvartal 4. Statistik 2016:5. <http://www.trafa.se/globalassets/statistik/bantrafik/jarnvagstransporter/jarnvagstransporter-2015-kvartal-4.pdf>. Östersund. Trafikanalys.

Trafikanalys (2016g). Lastbilstrafik 2015 Kvartal 4. Statistik 2016:6.
<http://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/lastbilstrafik/lastbilstrafik-2015-kvartal-4.pdf>. Östersund. Trafikanalys.

Trafikanalys. (2016h, 2016-03-14). "Miljöfordon i trafik." Retrieved 2016-03-14, 2016, from <http://malportal.trafa.se/sv/malportal/Indikatorer/Miljofordon-i-trafik/>.

Trafikanalys (2016i). Personbilsparkens fossiloberoende – utveckling och styrmedel. Rapport 2016:11. Östersund.

Trafikanalys (2016j). Punktlighet på järnväg 2015. Statistik 2016:6.
<http://www.trafa.se/globalassets/statistik/bantrafik/punktligghet-pa-jarnvag/bas-punktligghet-pa-jarnvag-2015.pdf>. Stockholm. Trafikanalys.

Trafikanalys (2016k). Sjötrafik 2015 – kvartal 4. Statistik 2016:7.
http://www.trafa.se/globalassets/statistik/sjotrafik/sjotrafik_2015_kvartal_4.pdf. Östersund. Trafikanalys.

Trafikanalys (2016l). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Rapport 2016:6 Stockholm. Trafikanalys.

Trafikanalys (2016m). "Tåglägen, gods och trängsel på spåren."

Trafikverket (2011). Trafikverkets årsredovisning 2010.
http://publikationswebbutik.vv.se/upload/6264/2011_054_trafikverkets_arsredovisning_2010_2.pdf. Borlänge.

Trafikverket (2012a). Hur mycket cyklas det i din kommun? Rekommendationer för uppföljning av målen om en ökad cykeltrafik med hjälp av resvaneundersökningar och cykelräkningar. publikation 2012:088.
http://www.vti.se/Global/Forskningsomr%c3%a5den/Transportsystem/Popversion_Hur_mycket_cyklas_det_2012_088_WEBB%20o_UTSKRIFT.pdf.

Trafikverket (2012b). SAFEWAY2SCHOOL, EU-projekt om skolskjuts 2009–2012. Borlänge, Trafikverket. **2013:005**.

Trafikverket (2012c). Trafikverkets årsredovisning 2011
http://publikationswebbutik.vv.se/upload/6658/2012_082_trafikverkets_arsredovisning_2011.pdf. Borlänge.

Trafikverket (2012d). Ökad och säker cykling – redovisning av regeringsuppdrag. TRV 2012:196.
<https://online4.ineko.se/trafikverket/Product/Detail/43179>. Borlänge.

Trafikverket (2013a). Children's Independent mobility in Sweden. TRV 2013:113.
<http://publikationswebbutik.vv.se/shopping/ShowItem.aspx?id=6091>. Borlänge. Trafikverket.

Trafikverket (2013b). Förslag till nationell plan för transportsystemet 2014–2025 Remissversion 2013-06-14. Remissversion 2013-06-14.

Trafikverket (2013c). Trafikverkets årsredovisning 2012. TRV 2012/38326.
http://publikationswebbutik.vv.se/Shopping/Default_4804.aspx. Borlänge.

Trafikverket (2013d). Underlag till Trafikanalys, handling #176 i ärende 2010/37. Borlänge, Trafikverket.

Trafikverket (2014a). Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen inom vägtrafik 2013. Målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmål 2020. Borlänge. Trafikverket.

Trafikverket (2014b). Säkrare cykling – Gemensam strategi för år 2014–2020, version 1.0. 2014:030. http://publikationswebbutik.vv.se/shopping/ShowItem_6157.aspx. Borlänge. Trafikverket.

Trafikverket (2014c). Trafiksäkerhet. Resultat från trafiksäkerhetsenkäten 2014. 2014:117.
<http://online4.ineko.se/online/download.aspx?id=45725>. Trafikverket.

Trafikverket (2014d). Trafikverkets årsredovisning 2013. 2014:53.
http://publikationswebbutik.vv.se/upload/7323/2014_053_trafikverkets_arsredovisning_2013.pdf. Borlänge.

Trafikverket (2014e). Underlag till Trafikanalys, handling #52 i ärende 2013/35. Borlänge, Trafikverket.

Trafikverket (2014f). Underlag till Trafikanalys, handling #53 i ärende 2013/35. Borlänge, Trafikverket.

Trafikverket. (2014g). "Vilka dödsfall på väg är suicid? Metodbeskrivning samt analys av åren 2010-2013." Retrieved november 2014, from <https://online4.ineko.se/trafikverket/Product/Detail/45640>.

Trafikverket (2015a). Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2014 – målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmålen 2020. Publikation 2015:073.
<https://online4.ineko.se/trafikverket/Product/Detail/47796>. Borlänge. Trafikverket.

Trafikverket. (2015b, 2015-03-09). "ASEK:s kalkylvärden och beräkningshandledning." Retrieved 2015-04-08, from <http://www.trafikverket.se/Foretag/Planera-och-utreda/Planerings-och->

- [analysmetoder/Samhallsekonisk-analys-och-trafikanalys/ASEK---arbetsgruppen-for-samhallsekoniska-kalkyl--och-analysmetoder-inom-transportområdet/](#).
- Trafikverket. (2015c, 2015-07-01). "Barn och ungas säkerhet vid järnväg." Retrieved 2016-03-10, 2016, from <http://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/Trafiksakerhet/barn-och-unga-i-trafiken/barn-och-ungas-sakerhet-vid-jarnvag/>.
- Trafikverket. (2015d, 2015-09-29). "Barnkonsekvensanalyser." Retrieved 2016-03-10, from <http://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/Trafiksakerhet/barn-och-unga-i-trafiken/barn-och-narsamhalle/Barnkonsekvensanalyser/>.
- Trafikverket (2015e). "Icke-förhandlingsbara biotoper" – ett koncept för att undvika exploatering av små biotoper med oersättliga naturvärden. Borlänge.
- Trafikverket (2015f). Nationellt cykelbokslut 2014 – hur utvecklas cyklandet i Sverige och vart är det på väg? publikation 2015:060. <http://online4.ineko.se/trafikverket/Product/Detail/48784>. Borlänge.
- Trafikverket. (2015g, 2015-10-01). "Prioriterade nätet." Retrieved 2016-04-04, from <http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/planera-person--och-godstransporter/Planera-persontransporter/Prioriterade-natet/>.
- Trafikverket (2015h). Trafiksäkerhet. Resultat från trafiksäkerhetsenkäten 2015. 2015:265. <http://online4.ineko.se/online/download.aspx?id=50404>. Trafikverket.
- Trafikverket (2015i). Trafikverkets årsredovisning 2014. Borlänge. Trafikverket.
- Trafikverket (2015j). Underlag till Trafikanalys, handling #97 i ärende 2013/35. Borlänge, Trafikverket.
- Trafikverket. (2016a, 2015-06-03). "Barn och närsamhälle." Retrieved 2016-03-23, 2016, from <http://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/Trafiksakerhet/barn-och-unga-i-trafiken/barn-och-narsamhalle/>.
- Trafikverket. (2016b, 2016-03-08). "Byggnationen av elvägen på E16 i Sandviken har startat." Retrieved 2016-03-27, from <http://www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/Nationellt/2016-03/elvagar/>.
- Trafikverket. (2016c, 2014-11-27). "Gå och cykla till skolan." Retrieved 2016-03-10, 2016, from <http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/planera-person--och-godstransporter/Planera-persontransporter/Hallbart-resande/Resor-till-och-fran-skolan/Ga-och-cykla-till-skolan/>.
- Trafikverket. (2016d, 2016-02-12). "Hastighetsindex." Retrieved 2016-03-10, 2016, from <http://www.trafikverket.se/tjanster/trafiktjanster/vagtrafik--och-hastighetsdata/hastighetsindex/>.
- Trafikverket. (2016e, 2016-03-18). "Klimatbarometern." Retrieved 2016-03-22, 2016, from <http://www.trafikverket.se/om-oss/var-verksamhet/sa-har-jobbar-vi-med/miljo-och-halsa/klimat/klimatbarometer/>.
- Trafikverket (2016f). Olycksrisker för barn och unga på cykel. Underlag till Trafikanalys, handling #45 i ärende Utr 2015/103. M. Krafft.
- Trafikverket (2016g). Riktlinje landskap. Trafikverket.
- Trafikverket. (2016h, 2012-09-27). "Skolans arbete med trafikfrågor." Retrieved 2016-03-23, 2016, from <http://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/Trafiksakerhet/barn-och-unga-i-trafiken/barn-och-narsamhalle/Skolans-arbete-med-trafikfragor/>.
- Trafikverket (2016i). Slutredovisning av delmålen i "En strategi för genomförandet av funktionshinderspolitiken 2011-2016" samt rapportering 2016. TRV 2011/71899.
- Trafikverket. (2016j, 2016-03-03). "Säkerhet på moped." Retrieved 2016-03-10, 2016, from <http://www.trafikverket.se/resa-och-trafik/Trafiksakerhet/Din-sakerhet-pa-vagen/Sakerhet-pa-moped/>.
- Trafikverket. (2016k, 2016-02-22). "Tillgänglighetskriterier." from http://www.trafikverket.se/contentassets/c6bf2c7f9b204546882c8b384863473d/tillganglighetskriterier_160222.pdf.
- Trafikverket (2016l). Trafikverkets Miljörapport 2015. 2016:035. <http://online4.ineko.se/online/download.aspx?id=51243>. Borlänge. Trafikverket.
- Trafikverket (2016m). Trafikverkets årsredovisning 2015. <https://online4.ineko.se/online/download.aspx?id=51652>. Borlänge. Trafikverket.
- Trafikverket (2016n). Underlag till Trafikanalys, handling #12 i ärende Utr 2015/103. Underlag från Trafikverket till medborgarnas resor. Borlänge, Trafikverket.
- Trafikverket (2016o). Underlag till Trafikanalys, handling #14 i ärende Utr 2015/103. Trafikverkets redovisning av åtgärder mot buller. Borlänge, Trafikverket.
- Trafikverket (2016p). Underlag till Trafikanalys, handling #16 i ärende Utr 2015/103. Underlag från Trafikverket: Barns skolvägar. Borlänge, Trafikverket.

- Trafikverket (2016q). Underlag till Trafikanalys, handling #17 i ärende Utr 2015/103. Underlag medborgarnas resor: Ojämnhet, spårighet (väg) och Q-talet (bana). Borlänge, Trafikverket.
- Trafikverket (2016r). Underlag till Trafikanalys, handling #24 i ärende Utr 2015/103. Borlänge, Trafikverket.
- Trafikverket (2016s). Underlag till Trafikanalys, handling #32 i ärende Utr 2015/103. Borlänge, Trafikverket.
- Trafikverket (2016t). Underlag till Trafikanalys, handling #33 i ärende Utr 2015/103. Borlänge, Trafikverket.
- Trafikverket (2016u). Underlag till Trafikanalys, handling #34 i ärende Utr 2015/103. Borlänge, Trafikverket.
- Trafikverket (2016v). Underlag till Trafikanalys, handling #41 i ärende Utr 2015/103. Utdrag ur Nationella vägdatabasen, NVDB. M.-O. Mattson.
- Trafikverket (2016w). Underlag till Trafikanalys, handling #42 i ärende Utr 2015/103. Investeringsvolym för gång- och cykelåtgärder 2015. H.-E. Holm.
- Transportstyrelsen (2010). Transportstyrelsens föreskrifter om ändring i Luftfartstyrelsens föreskrifter (LFS 2007:4) om driftbidrag till icke statliga flygplatser. Transportstyrelsen. **TSFS 2010:30**.
- Transportstyrelsen (2012). Strategi säkrare båtliv 2020. ISBN 978-91-86335-05-2. http://www.transportstyrelsen.se/Global/Publikationer/Sjofart/Sakrare_batliv_2020-rapport.pdf. Norrköping.
- Transportstyrelsen (2013). Översyn av lagen (1979:558) om handikappanpassad kollektivtrafik. TSG 2012-95. Norrköping. Transportstyrelsen.
- Transportstyrelsen (2014). Tillgänglighet och åtkomlighet med flyg – En jämförelse mellan 2012 och 2013. Dnr TSL 2014-599. http://www.transportstyrelsen.se/Global/Nyhetsarkiv/Luftfart/Tillganglighet_atkomst_flyg_2013.pdf. Norrköping. Transportstyrelsen.
- Transportstyrelsen (2015a). Transportstyrelsens säkerhetsöversikt luftfart och sjöfart 2014. http://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/publikationer/luftfart/sakerhetsoversikt_2014.pdf. Norrköping.
- Transportstyrelsen (2015b). Årsredovisning 2014. Norrköping.
- Transportstyrelsen (2016a). Bilaga C Emissionsberäkningar och utfall 2015 - slutlig. Underlag till Trafikanalys skickade som bilaga med e-post. Handling #31 i ärende Utr 2015/103. T. Sjöberg. Norrköping.
- Transportstyrelsen (2016b). Funktionshinderspolitiken 2011–2016 – Rapportering 2016 samt slutlig resultatredovisning. TSG 2015-1753.
- Transportstyrelsen (2016c). Strada – informationssystem för olyckor och skador i trafiken. <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/statistik-och-register/STRADA-informationssystem-for-olyckor-skador/>. Transportstyrelsen.
- Transportstyrelsen. (2016d). "Supermiljöbilspremie." Retrieved 2016-03-27, from http://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/Fordon/Supermiljobilspremie/?t_id=1B2M2Y8AsgTpgAmY7PhCfq%3d%3d&t_q=Supermilj%c3%b6bilspremie&t_tags=language%3asv&t_ip=193.182.52.35&t_hit.id=TS_Externwebb_Models_Pages_StandardPage/_8a86c27b-28e0-4cd7-a19f-15f219b8fe28_sv&t_hit.pos=1.
- Trivector (2008). Barns och ungdomars resvanor – en resvaneundersökning bland 6-15 åringar i olika stora orter. Lund, Trivector.
- Trivector (2015). Cykeln och cyklisten – omvärld och framtid. Lund.
- UNECE (2011). Transport for sustainable development in the ECE region. http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/publications/Transport_for_sustainable_development_in_the_ECE_region.pdf. Genève.
- WHO. (2016). "Health Statistics and Information Systems." Retrieved 2016-04-01, from http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/metrics_daly/en/.
- Wigren, A., S. Tirfing and S. Nissling (2016). Internationell benchmarking. Kontigo AB. Stockholm. Trafikanalys.
- Viltskadecenter (2015a). Beståndstatus för stora rovdjur i Skandinavien. <http://www.viltskadecenter.se/images/stories/Publikationer/inventering-av-varg-i-skand-201415-svensknorsk-15juni-webb.pdf>. Grimsö.
- Viltskadecenter (2015b). Beståndstatus för stora rovdjur i Skandinavien. <http://www.viltskadecenter.se/images/stories/Publikationer/inventering-av-lodjur-skandinavien-2015.pdf>. Grimsö.
- World Economic Forum (2015). The Global Competitiveness Report 2015-2016. http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf. Genève.

- WSP (2016). "Förutsättningar för godstransporter – en intressentundersökning."
- VTI (2015). Förnybara drivmedel – Möjligheter och hinder sett utifrån privatbilisters och aktörers perspektiv. <http://www.vti.se/sv/publikationer/pdf/fornybara-drivmedel--mojligheter-och-hinder-sett-utifran-privatbilisters-och-aktors-perspektiv.pdf>.
- Åkerberg, A. (2011). Svenska funktionshindersrörelsens alternativrapport till FN:s kommitté för rättigheter för personer med funktionsnedsättning. <http://www.hso.se/Material/Projektet-Manskliga-rattigheter/Alternativrapporten-2011/>.
- Örstadius, K. (2016). Huvudskador halverade efter hjälmvång. *Dagens Nyheter*. <http://www.dn.se/nyheter/sverige/huvudskador-halverade-efter-hjalmtvang/>.

Bilaga 1

Sida 1(1)

Representation av kvinnor och män i styrelser och ledningsgrupper transportmyndigheter, statliga bolag och forskningsaktörer i transportsektorn

		2014		2015	
		Kvinnor	Män	Kvinnor	Män
Sjöfartsverket	Styrelse	56 % (5)	44 % (4)	50 % (4)	50 % (4)
	Ledningsgrupp	50 % (4)	50 % (4)	50 % (4)	50 % (4)
Transportstyrelsen	Styrelse	63 % (5)	38 % (3)	67 % (6)	33 % (3)
	Ledningsgrupp	67 % (8)	33 % (4)	58 % (7)	42 % (5)
Trafikverket	Styrelse	50 % (5)	50 % (5)	56 % (5)	44 % (4)
	Ledningsgrupp	46 % (6)	54 % (7)	62 % (8)	38 % (5)
Luftfartsverket	Styrelse	40 % (4)	60 % (6)	40 % (4)	60 % (6)
	Ledningsgrupp	56 % (5)	44 % (4)	45 % (5)	55 % (6)
Trafikanalys	Vetenskapligt råd	33 % (2)	67 % (4)	33 % (2)	67 % (4)
	Ledningsgrupp	50 % (2)	50 % (2)	50 % (2)	50 % (2)
Totalt transport-myndigheter	<i>Styrelse (motsv.)</i>	49 % (21)	51 % (22)	50 % (21)	50 % (21)
	<i>Ledningsgrupp</i>	54 % (25)	46 % (21)	54 % (26)	46 % (22)
Jernhusen	Styrelse	50 % (4)	50 % (4)	50 % (4)	50 % (4)
	Ledningsgrupp	50 % (4)	50 % (4)	44 % (4)	56 % (5)
Swedavia	Styrelse	56 % (5)	44 % (4)	67 % (6)	33 % (3)
	Ledningsgrupp	46 % (6)	54 % (7)	42 % (5)	58 % (7)
Alla myndigheter och bolag	<i>Styrelse (motsv.)</i>	50 % (30)	50 % (30)	53 % (31)	47 % (28)
	<i>Ledningsgrupp</i>	52 % (35)	48 % (32)	51 % (35)	49 % (34)
VINNOVA	Styrelse	57 % (4)	43 % (3)	40 % (2)	60 % (3)
	Ledningsgrupp	50 % (6)	50 % (6)	50 % (6)	50 % (6)
VTI	Styrelse	38 % (3)	63 % (5)	38 % (3)	63 % (5)
	Ledningsgrupp	29 % (2)	71 % (5)	29 % (2)	71 % (5)
Samtliga	<i>Styrelse (motsv.)</i>	49 % (37)	51 % (38)	50 % (36)	50 % (36)
	<i>Ledningsgrupp</i>	50 % (43)	50 % (43)	49 % (42)	51 % (44)

Källa: Uppgifter avseende 2014 är årsredovisningar avseende 2014 för Trafikverket (styrelse och ledningsgrupp), Transportstyrelsen (styrelse) och Sjöfartsverket (styrelse) och i övrigt respektive organisations webbplats (mars 2015). Uppgifter avseende 2015 är årsredovisningar avseende 2015 för Trafikverket (styrelse och ledningsgrupp), Transportstyrelsen (styrelse), Sjöfartsverket (styrelse), Luftfartsverket (styrelse och ledningsgrupp) och i övrigt respektive organisations webbplats (mars 2016)



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.