

Uppföljning av de transportpolitiska målen 2017

Rapport 2017:7

Uppföljning av de transportpolitiska målen 2017 **Rapport 2017:7**

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: 2017-04-13

Förord

Trafikanalys redovisar varje år en uppföljning av hur transportsystemet utvecklats i förhållande till de transportpolitiska målen. I september 2016 fick Trafikanalys ett regeringsuppdrag att se över de transportpolitiska preciseringarna och lämna förslag på hur uppföljningen av de transportpolitiska målen ska utvecklas. Uppdraget, som slutredovisades den 10 mars, beräknas innebära påtagliga förändringar av de årliga måluppföljningarna som dock inte hinner implementeras innevarande år. Årets rapport är därför en förenklad variant som skiljer sig en del från hur redovisningen sett ut de senaste åren.

Från och med nästa års rapport räknar Trafikanalys med att redovisa måluppföljningen med stöd av de 15 indikatorer med tillhörande mått som vi föreslagit i redovisningen av regeringsuppdraget. Anders Brandén Klang har varit projektledare för årets måluppföljning. Övriga medarbetare har varit Fredrik Lindberg, Sara Berntsson, Mats Wiklund, Maria Melkersson, Tom Petersen, Märit Izzo och Krister Sandberg.

Stockholm, april 2017

Brita Saxton

Generaldirektör

Innehåll

Förord.....	3
Innehåll.....	5
Sammanfattning	7
1. Transportpolitikens övergripande mål.....	9
1.1 Transportarbetets utveckling.....	9
1.2 Internalisering av externa kostnader	10
2. Funktionsmål – tillgänglighet	13
2.1 Medborgarnas resor.....	13
2.2 Näringslivets transporter	21
2.1 Tillgänglighet för alla	28
2.2 Kollektivtrafik, gång och cykel.....	38
3. Hänsynsmål – säkerhet, miljö och ökad hälsa.....	45
3.1 Trafiksäkerhet	45
3.2 Begränsad klimatpåverkan.....	54
3.3 Bidrag till övriga miljö kvalitetsmål och ökad hälsa	59
Källförteckning	65

Sammanfattning

Transportsystemet har utvecklats i långsam takt sedan de nuvarande transportpolitiska målen antogs av riksdagen 2009. Transporterna bär i större utsträckning än tidigare sina egna kostnader, och vissa transporter tycks vara "överinternaliserade", vilket innebär att samhällets avgifter och skatter överstiger de kostnader som transporterna orsakar. För andra transporter, till exempel transporter av gods med tunga fordon i tätort, är ännu de icke internaliserade kostnaderna betydande.

Förutsättningarna för medborgarnas resor och näringslivets transporter är i stort sett oförändrade sedan målen antogs. Men jämfört med 2015 uppfyller fler kommuner alla Trafikverkets åtta kriterier för god tillgänglighet. Samtidigt är det nu bara en kommun som inte uppfyller något av kriterierna för acceptabel tillgänglighet. Tillförlitligheten och kundnöjdheten är ungefär desamma. I internationella jämförelser framstår Sverige som ett av de främsta länderna vad gäller logistik och handel. Samtidigt fortsätter godstransportsköparens bedömningar av den svenska transportinfrastrukturen i ett internationellt perspektiv att bli allt mindre positiva, vilket tyder på att förstärkningar i infrastrukturen kan vara ett sätt att stärka svensk konkurrenskraft.

De stora skillnaderna i hur män och kvinnor använder transportsystemet kvarstår i stor utsträckning. Mäns resande med kollektiva färdmedel tycks ha ökat, men ännu reser kvinnor mera med kollektivtrafik och männen dominerar bilkörningen. I styrelser och ledningsgrupper inom de statliga transportmyndigheterna och de statliga bolagen inom transportsektorn råder sedan något år tillbaka en jämn könsrepresentation (tolkat som inte mindre än 40 procent av varje kön).

Anpassningen av kollektivtrafikfordon för att öka tillgängligheten för personer med funktionsnedsättningar fortsätter. Här finns stora regionala skillnader i hur stor andel av fordonsflottan som har anpassats. Tillgängligheten för personer med funktionsnedsättning stärks även genom åtgärder på stationer och hållplatser, men många regionala kollektivtrafikmyndigheter har ännu inte pekat ut linjer och bytespunkter som ska vara fullt tillgängliga. Beträffande barns möjligheter att transportera sig visar olycksstatistiken de senaste åren att allt färre barn omkommer i trafikolyckor, men resvaneundersökningar visar också att de yngre barnen i allt mindre utsträckning rör sig själva i transportsystemet. Istället ökar resandet med bil både till skola och fritidsaktiviteter.

När det gäller trafiksäkerheten så har antalet omkomna inom vägtrafiken slutat minska de senaste åren. Med denna utveckling kommer etappmålet till år 2020 inte att nås. Inom bantrafiken visar preliminär statistik för 2016 att 89 personer omkom totalt i olyckor och självmord, vilket är det lägsta antalet sedan målen antogs. Inom sjöfarten omkom 28 personer i fritidsbåtsolyckor, medan ingen dödsolycka skedde inom yrkessjöfarten. Inom luftfarten omkom tre personer, varav två i trafikflyg.

Transportsektorns utsläpp av växthusgaser minskade något under 2016 jämfört med föregående år, trots ett ökat trafikarbete. Den viktigaste förklaringen är en ökad användning av biodrivmedel i form av biodiesel (HVO). Energieffektiviteten förbättras inom vägtrafiken till följd av att nya effektivare fordon tillkommer i fordonsflottan, samtidigt som äldre fordon skrotas.

Utsläppen har minskat sedan 2009, men minskningstakten är alldeles för låg i förhållande till det etappmål till år 2030 som föreslogs av Miljömålsberedningen under 2016.

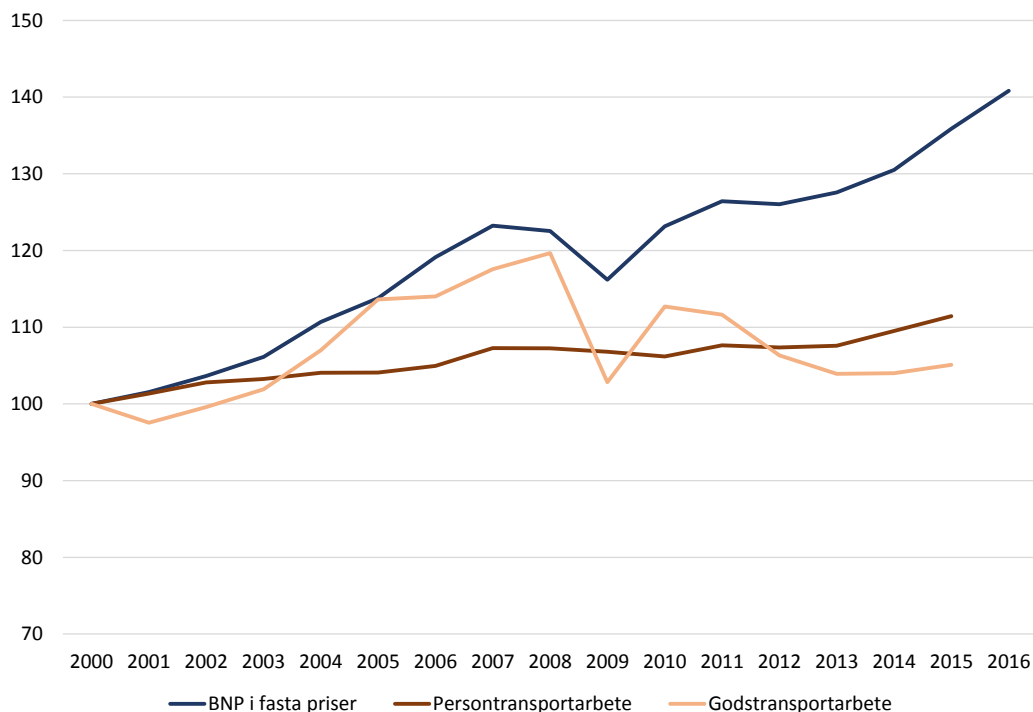
Beträffande transportsystemets bidrag till övriga miljö kvalitetsmål och hälsa är situationen i stort sett jämförbar med när målen antogs. Transporter bidrar ännu till överskridanden av miljö kvalitetsnormer för tätort, och anpassningen av infrastrukturen för att minska barriäreffekter och fragmentering går i låg takt i jämförelse med de åtgärdsbehov som identifierats.

1. Transportpolitikens övergripande mål

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

1.1 Transportarbetets utveckling

Transportarbete mäts som personkilometer när det gäller människors resor, och tonkilometer när det gäller godstransporter. Det har historiskt funnits en ganska stark koppling mellan ekonomisk utveckling och utvecklingen av framför allt godstransportarbetet (Trafikanalys 2015). Den kopplingen tycks enligt tillgänglig statistik ha brutits efter finanskrisen 2008/2009. Efter det har Sverige haft en betydande ekonomisk tillväxt mätt som BNP i fasta priser, men efter snabb återhämtning under 2010 har godstransportarbetet minskat något, och följer inte längre samma utvecklingskurva som BNP. Det beror delvis på att det är andra delar av ekonomin än den transportintensiva basindustrin som växer mest.



Figur 1.1: Indexerat inrikes persontransportarbete (personkilometer) och godstransportarbete (tonkilometer) under åren 2000 – 2014, samt index över BNP-utvecklingen i fasta priser 2000 – 2015 (Indexår 2000=100).

Källa BNP i fasta priser (SCB 2017a), transportarbete (Trafikanalys 2016e)

När den ekonomiska utvecklingen kan fortgå utan att motsvarande ökning av verksamheter som leder till negativ miljöpåverkan uppstår, kan man tala om decoupling. Om ekonomin växer och negativ miljöpåverkan till och med minskar kan det beskrivas som stark decoupling. Enligt tillgänglig statistik har det i alla fall under några år varit en tydlig decoupling inom transportområdet, och under några år har den även varit stark.

Persontransportarbetet fortsätter att öka, och den ökningen förklaras dels av att befolkningen växer, och dels av ett ökat resande per person.

1.2 Internalisering av externa kostnader

Det övergripande målet talar om att uppnå en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning. Den fulla samhällsekonomiska nyttan av transporter är svår att uppskatta. Den genereras utanför själva transportsystemet, och är det som motiverar att resor och transporter utförs. Det handlar till exempel om att varor kommer till marknader där de betingar ett högre pris och att människor når sina arbeten, utbildningar och fritidresmål. För att beskriva den fullständiga samhällsekonomiska effektiviteten i transportförsörjningen skulle även dessa nyttor på något sätt behöva värderas, men det är inte möjligt inom ramen för Trafikanalys uppföljning av de transportpolitiska målen.

Det är däremot möjligt att göra uppskattningar av i vilken utsträckning transporterna täcker de samhällsekonomiska kostnader de orsakar. Transporter orsakar externa kostnader. Det kan till exempel handla om skador som orsakas av luftföroreningar, buller eller utsläpp av växthusgaser. Genom olika typer av ekonomiska styrmedel kan samhället påverka transportkostnaderna så att den som betalar för en transport eller resa också betalar skatter och avgifter som täcker även de externa kostnader som uppstår. Om transporterna fullt ut bär sina externa kostnader är internaliseringsgraden 100 procent.

Ännu intressantare än internaliseringsgraden är den återstående, icke internaliserade kostnaden. Om det finns återstående, icke internaliserade kostnader finns det en risk att det leder till en överkonsumtion av transporter, i förhållande till vad som är samhällsekonomiskt effektivt. Stora skillnader i icke internaliserade kostnader innebär också att vissa trafikslag gynnas i förhållande till andra, och därmed snedvrider konkurrensen. Tvärt om kan överinternalisering, det vill säga de skatter och avgifter som tas ut överstiger de samhällsekonomiska marginalkostnaderna som transporten orsakar, orsaka att samhällsekonomisk motiverade resor inte företas – transportsystemets tillgänglighet hämmas.

Trafikanalys publicerar varje år en analys av transportsektorns samhällsekonomiska kostnader (Trafikanalys 2017d). Dessa analyser visar att internaliseringsgraden generellt sett ökat under de senaste åren. Enligt den senaste analysen är vissa typer av transporter fortfarande underinternaliserade medan andra, i ökande utsträckning, är överinternaliserade. Störst grad av överinternalisering konstateras för bensidrivna personbilar som körs på landsbygd (Tabell 1.1).

Alla externa kostnader ingår inte i dessa analyser. En förutsättning för att det ska kunna ske är att det finns en etablerad metod för att värdera den externa kostnaden. Internaliseringsgrader och icke-internaliserade kostnader är ändå viktiga vid utformandet av transportpolitiska styrmedel, för att säkerställa att de bidrar till en samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning.

Tabell 1.1: Icke-internaliserad marginalkostnad för trafikens externa effekter uttryckt i kr/personkm respektive kr/tonkm samt internaliseringsgrad inom parentes i procent. Exklusive trängsel. 2016 års skatter och avgifter i reala priser med prisnivå 2015

	<i>Landsbygd</i>	<i>Tätort</i>	<i>Vägt genomsnitt</i>	<i>Kommentarer</i>
<i>Persontrafik</i>				
Personbil, bensin	-0,13 (176 %)	0,08 (82 %)	-0,06 (121 %)	Beläggningsgrad 1,5
Personbil, diesel	-0,03 (119 %)	0,21 (51 %)	0,06 (78 %)	Beläggningsgrad 1,5
Buss, diesel*	0,02 (85 %)	0,07 (72 %)		Beläggningsgrad 11
Persontåg, tågläge Bas	0,04 (54 %)*	0,06 (46 %)		
Persontåg, tågläge Hög		0,01 (90 %)		Inkl. passageavgifter i högtrafik, storstad.
Persontåg, viktat tågläge			0,02 (84 %)	
Färjetrafik (sjöfart)			0,52 (51 %)	.
Flygtrafik			-	Ej beräknad.
<i>Godstrafik</i>				
Lätt lastbil, diesel	-0,06 (121 %)	0,34 (52 %)	0,08 (82 %)	fordonskm = personkm = tonkm
Tung lastbil utan släp	0,07 (75 %)	0,21 (57 %)	0,11 (69 %)	Genomsnittlig last 5,2 ton.
Tung lastbil med släp	0,04 (64 %)	0,12 (51 %)	0,06 (62 %)	Genomsnittlig last 18,5 ton.
Godståg, tågläge Bas	0,06 ** (22 %)	0,07 (20 %)		
Godståg, tågläge Hög		0,06 (31 %)		Inkl. passageavgift i högtrafik.
Godståg, viktat tågläge			0,06 (28 %)	
Sjöfart			0,015 (69 %)	Exkl hamnverksamhet.

Källa: (Trafikanalys 2017d) för källhänvisningar och beräkningar se vidare Trafikanalys PM 2017:2, Trafikens samhällsekonomiska kostnader – bilagor.

* Icke-internaliserad extern kostnad för biogasdriven stadsbuss är 0,12, dvs. högre än för dieselbuss i stadstrafik. Biogas genererar inga externa kostnader för koldioxid och övriga emissioner, men åsätts samtidigt ingen internaliserande skatt. Internaliseringsgraden blir 0.

** låg bullerkostnad

2. Funktionsmål – tillgänglighet

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, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

2.1 Medborgarnas resor

Tillförlitlighet

Tillförlitligheten på järnväg beskrivs utifrån tågens punktlighet, regularitet och störningarnas omfattning.

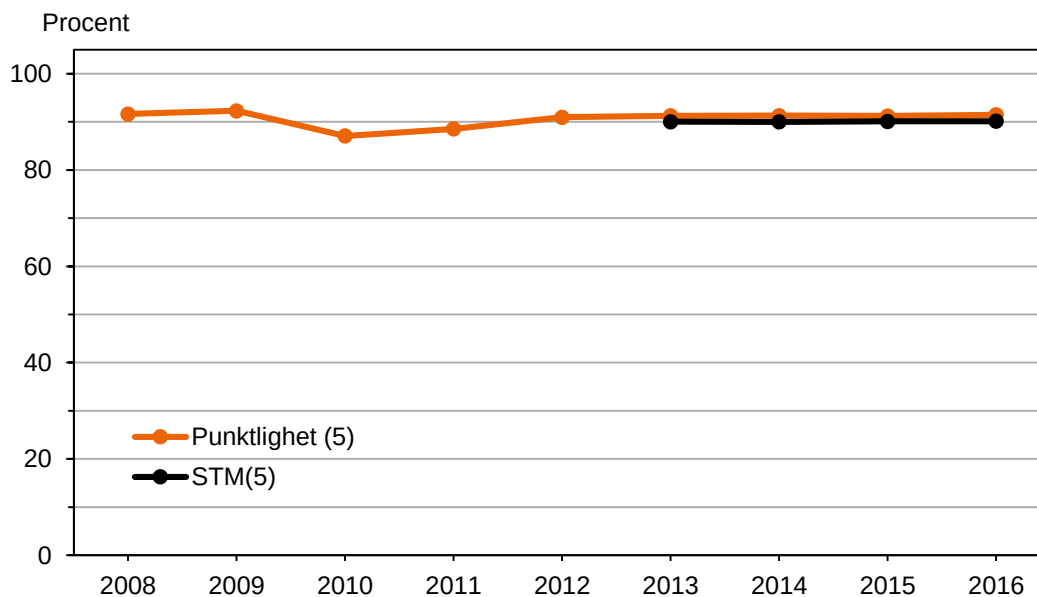
Persontågens punktlighet och regularitet fångas upp i det *Sammanvägda tillförlitlighetsmålet* (STM)¹. Alla år sedan 2013 har STM(5) vid tågens slutstationer uppmätts till 90 procent (Figur 2.1). Trots detta har det funnits både bättre och sämre perioder under åren där några större trafikstörande händelser har gett avtryck i statistiken. Generellt minskar tillförlitligheten i samband med mer trafik och längre trafikeringsavstånd. Under 2016 var långdistanstågens STM(5) 78 procent, att jämföras med kortdistanstågens 94 procent. Stora skillnader finns också om statistiken uppdelas på tågens ankomstlän. Fördelas punktlighet och regularitet var för sig har även dessa mått varit nästintill konstanta sedan 2013 (Trafikanalys 2017c).

Före 2013 kan inte STM-måttet beräknas. Utifrån tågens punktlighet kan noteras att den från och med 2012 är tillbaka på ungefär samma nivå som innan åren med de kärva vintrarna – 2010 och 2011.

Samtidigt som STM har varit konstant mellan 2013 och 2016 har tågtrafiken ökat. Det har lett till att tågens totala förseningstimmar också ökat, från 40 till 45 tusen timmar per år. Utslaget per tåg är tågen däremot inte mer försenade nu än då.

Förseningarna är inte jämnt fördelade över landet. Tåg som anlände efter tidtabell var i genomsnitt 4 minuter försenade i Uppsala län och 25 minuter i Norrbottens län. En del av skillnaden kan förklaras av att det är olika sorters tåg som trafikerar länen. Sammantaget har persontågens tillförlitlighet varit mer eller mindre konstant under flera år.

¹ STM motsvarar andelen av de planerade tågen, dagen innan avgång, som ankommit i tid. Siffran inom parentes efter STM anger antalet minuter efter tidtabell som tågen kan ankomma och fortsatt räknas vara i tid.



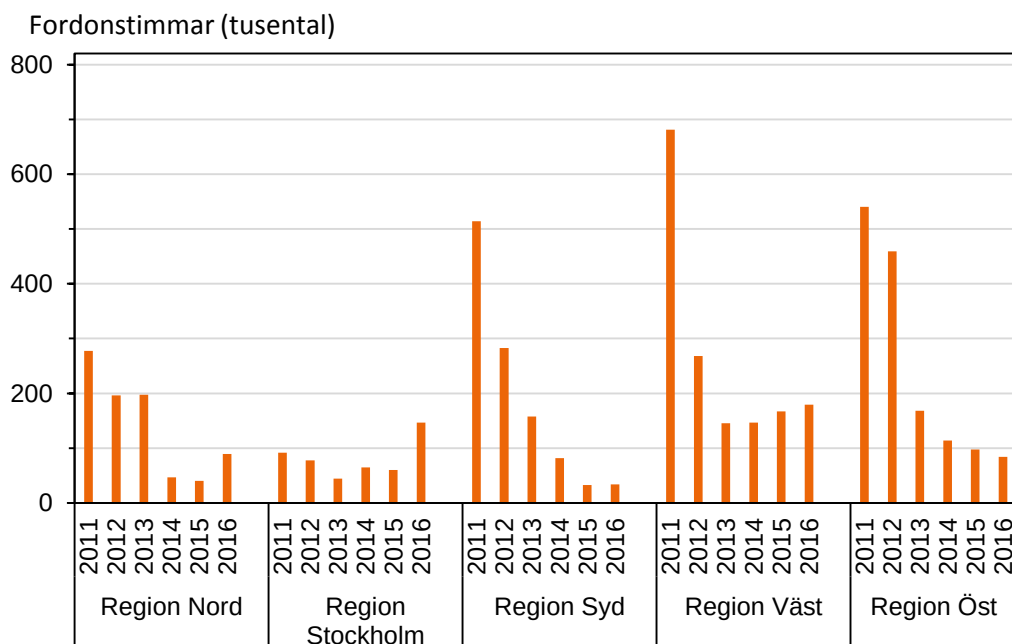
Figur 2.1: Persontågens punktlighet och STM med 5 minuters förseningsmarginal mätt vid slutstation, 2008–2016.

Anm. STM motsvarar andelen av de planerade tågen, dagen innan avgång, som ankommit i tid.

Källa: (Trafikanalys 2017c)

Varaktigheten i antal timmar av de förekommande totalstoppen på det statliga vägnätet ökade med 34 procent under 2016 jämfört med året före, till sammanlagt 533 000 fordonstimmar (Trafikverket 2017c).² Sedan 2009 är det däremot en minskning med 64 procent. Ökningen jämfört med 2015 har skett i samtliga regioner förutom region öst (Figur 2.2). Störst var ökningen i region Stockholm med 44 procent. Främst är det fordonstimmar till följd av kortare totalstopp, mellan 5 och 120 minuter, som ökat jämfört med 2015, upp 133 procent. Trots ökningen genererades fler fordonstimmar av de längre totalstoppen, över 120 minuter.

² Trafikverket har under 2016 ändrat i mätmetoden för varaktigheten av totalstopp i vägtrafiken. Jämförelser över åren bör göras med försiktighet. Se fotnot 6 för utförligare beskrivning.



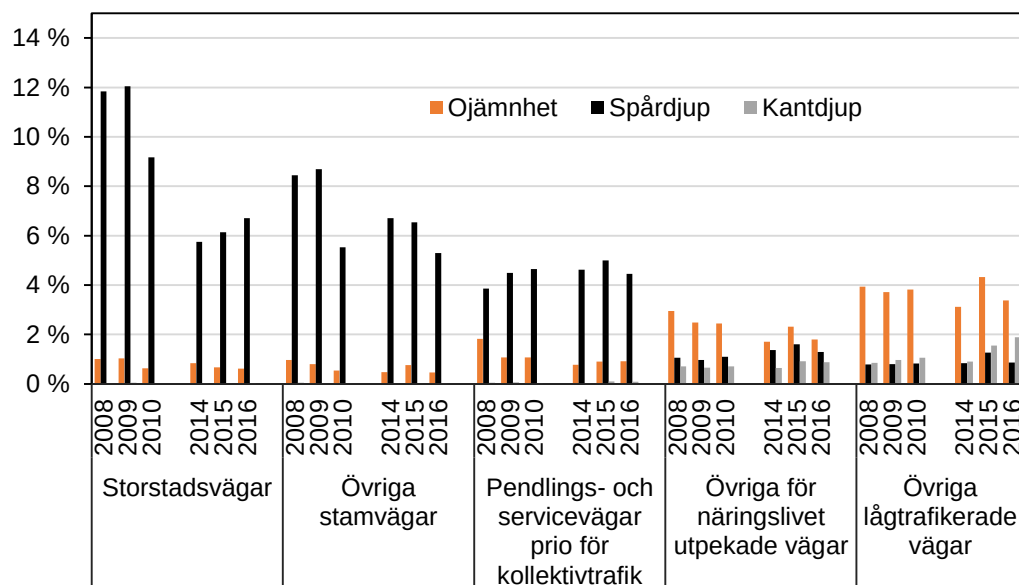
Figur 2.2: Kännbarhet – Varaktighet i fordonstimmar på grund av totalstopp i det statliga vägnätet, uppdelat per trafikverksregion, 2011–2016.
Källa: (Trafikverket 2017c)

Störningarna för sjöfarten och luftfarten har varit relativt begränsade under 2016 och ligger under de mål som Sjöfartsverket respektive Luftfartsverket satt upp för sina verksamheter. Och så har det varit under flera år. Inom Sjöfarten var den genomsnittliga väntetiden för assistans 148 minuter, och 98,9 procent av leveranserna av lots kunde ske inom 5 timmar (Sjöfartsverket 2017). Luftfartsverket flygledning hanterade 726 000 flygrörelser i det svenska luftrummet 2016. Nästan alla flygningar, 99,9 procent, genomfördes utan förseningar orsakade av Luftfartsverket och medelförseningen per flygning var 3 sekunder (Luftfartsverket 2017).

Kvalitet

Andelen väg som inte uppfyller Trafikverkets underhållsstandard 2016 har minskat jämfört med 2009, från 5,6 till 4,7 procent (Trafikverket 2017f). Det betyder att vägnas kvalitet har förbättrats. Det är dock en marginell försämring jämfört med 2012 då endast 4,5 procent av vägnätet inte uppfyllde underhållsstandard. Under 2016 avvek 2,3 procent av de statliga vägarna underhållsstandard på grund av spårighet, 1,9 procent på grund av ojämnheter och 0,9 procent på grund av kantdjup.

Fördelningen av avvikelserna varierar också per vägtyp (Figur 2.3). Störst problem, sett som andel av väglängden, har storstadsvägnätet med en total avvikelse på 7 procent. Storstadsvägnätet, tillsammans med övriga stamvägar och pendlingsvägarna, har mest problem med spårighet. Vägar som har klassats som viktiga för näringslivet och det lågtrafikerade vägnätet har istället problem med ojämnheter och kantdjup. Störst brister, sett till antal kilometer, finns i de två senare vägtyperna. I jämförelse med 2009 är det framförallt inom storstadsvägar som kvaliteten förbättrats.



Figur 2.3: Andel väg, per vägstyp, som avviker från fastställd underhållsstandard med avseende på ojämnheter, spårdjup och kantdjup, 2008–2010 och 2014–2016.
Källa: (Trafikverket 2017f)

Som ett komplement till att redovisa kvaliteten i medborgarnas resor objektivt, kan ett urval av resenärsundersökningar användas. Därmed fångas resenärernas subjektiva upplevelse av transportsystemets kvalitet utifrån olika aspekter, exempelvis nöjdhet med trafikinformation.

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. Nöjdheten sjunker vid stort läge, då två av fem är ganska eller mycket nöjda med trafikinformationen. Vid ett stort driftläge är också ungefär 30 procent missnöjda eller mycket missnöjda.³ Inga anmärkningsvärda förändringar har skett jämfört med tidigare år (Trafikverket 2017d).

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

Swedavias kontinuerliga mätningar av kundnöjdheten hos avresande resenärer på de statliga flygplatserna bedöms spegla helhetsupplevelsen av flygplatsernas funktion. Utfallet under perioden 2010–2012 blev 68 procent nöjda resenärer per år. Kundnöjdheten har därefter ökat årligen och uppmättes till 77 procent 2016 (Swedavia 2017b). Samtliga statliga flygplatser har bidragit till den ökade kundnöjdheten sedan 2012. De största förändringarna mellan 2012 och 2016 har skett på Luleå Airport och Göteborg Landvetter Airport där nöjdheten ökat med 14 procentenheter. Även på Kiruna Airport har det observerats en stor positiv förändring, ökning med 12 procentenheter. Minst har nöjdheten ökat på Åre Östersund Airport och Visby Airport. Dock var nöjdheten på dessa flygplatser relativt hög redan 2012 men trenden för Visby under senare år har varit negativ.

³ 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?

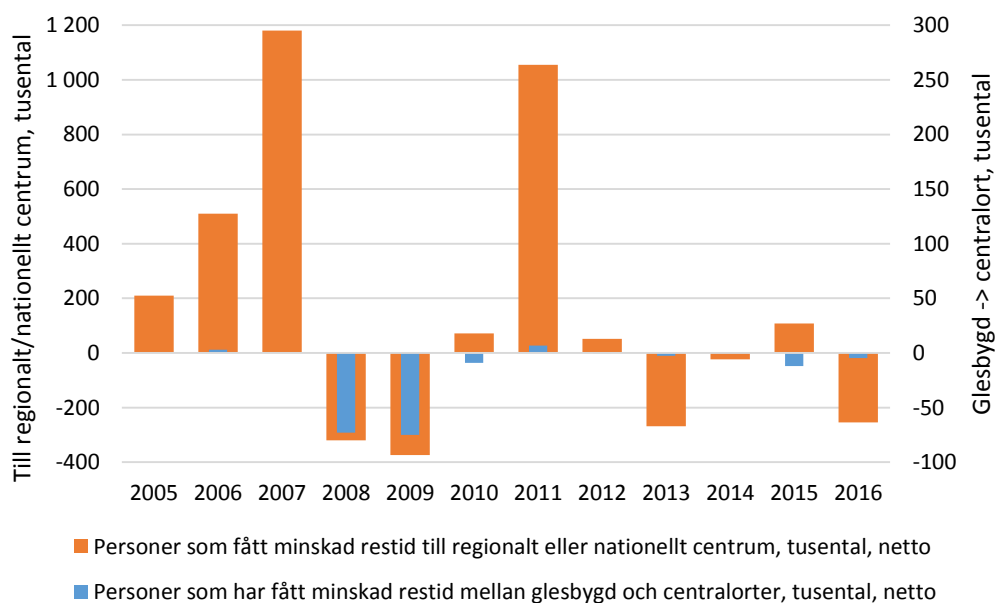
Trygghet

Enligt den Nationella trygghetsundersökningen (BRÅ 2017) ökar antalet personer som känner otrygghet i sitt bostadsområde på kvällen. Jämfört med 2015 ökar andelen som upplever otrygghet med 4 procentenheter till 19 procent. Det är fortsatt stora skillnader mellan könen. 31 procent av kvinnorna uppger att de känner sig ganska eller mycket otrygga, eller att de på grund av otrygghet låter bli att gå ut, vilket kan jämföras med att 9 procent av männen upplever samma otrygghet (BRÅ 2017). Att uppleva en sådan oro kan innebära att personer väljer bort att resa kollektivt, gå eller cykla.

Av de som ändå väljer att resa med kollektivtrafik uppgav 71 procent att det känns tryggt att åka med den valda kollektivtrafiken. Den siffran har varit ungefär densamma de senaste fem åren (Svensk kollektivtrafik 2017b).

Geografisk tillgänglighet

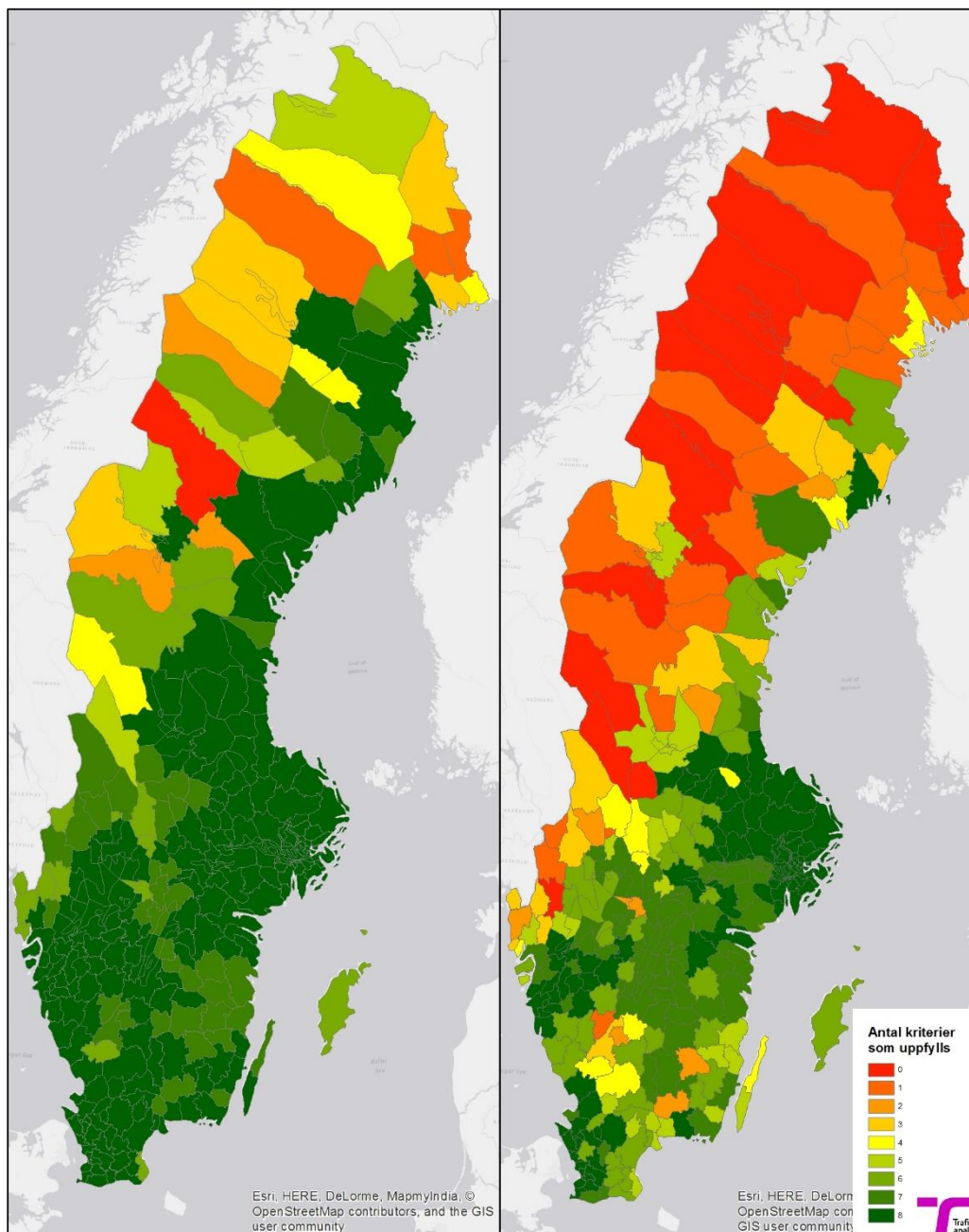
Lokal och regional tillgänglighet bedöms bland annat utifrån restider med bil mellan glesbygd och centralort, samt till ett regionalt eller nationellt centrum. Trafikverket beräknar restidförändringar mellan två år för att uppskatta antal personer som fått förbättrad eller försämrad tillgänglighet. Mellan 2015 och 2016 ökade restiden mellan glesbygd och centralort, även restiderna till regionalt centrum ökade (Figur 2.4). Förändringarna beror till stor del på sänkta hastighetsgränser (Trafikverket 2017g).



Figur 2.4: Antal personer med minskad restid jämfört med det föregående året med bil mellan glesbygd och centralorter respektive mellan regioner och omvärld, tusental, netto, 2005 – 2016.
Källa: (Trafikverket 2017g), (Trafikverket 2017g)

Trafikverket gör tillgänglighetsanalyser för att identifiera brister i grundläggande tillgänglighet för interregionala resor. Tillgänglighetsanalysen är underlag för beslut om trafikavtal för tåg, buss och flyg. Trafikverket har valt att tolka och kvantifiera grundläggande tillgänglighet genom åtta tillgänglighetskriterier för resor. För varje kriterium finns tre nivåer, god, acceptabel och dålig tillgänglighet (Trafikverket 2016c). Tillgängligheten har successivt förbättrats enligt Trafikverkets tillgänglighetsanalys och antalet kommuner som uppfyller alla åtta kriterierna för god tillgänglighet ökade 2016 till 95 stycken jämfört med 92 stycken 2015. Även antalet

kommuner som uppfyller alla åtta kriterierna för god eller acceptabel tillgänglighet ökade till 207 stycken 2016, jämfört med 198 stycken 2015. 17 kommuner når inte upp till de krav som ställs för en god tillgänglighet i något av kriterierna under 2016. Det är ändå en förbättring från 20 stycken året innan.

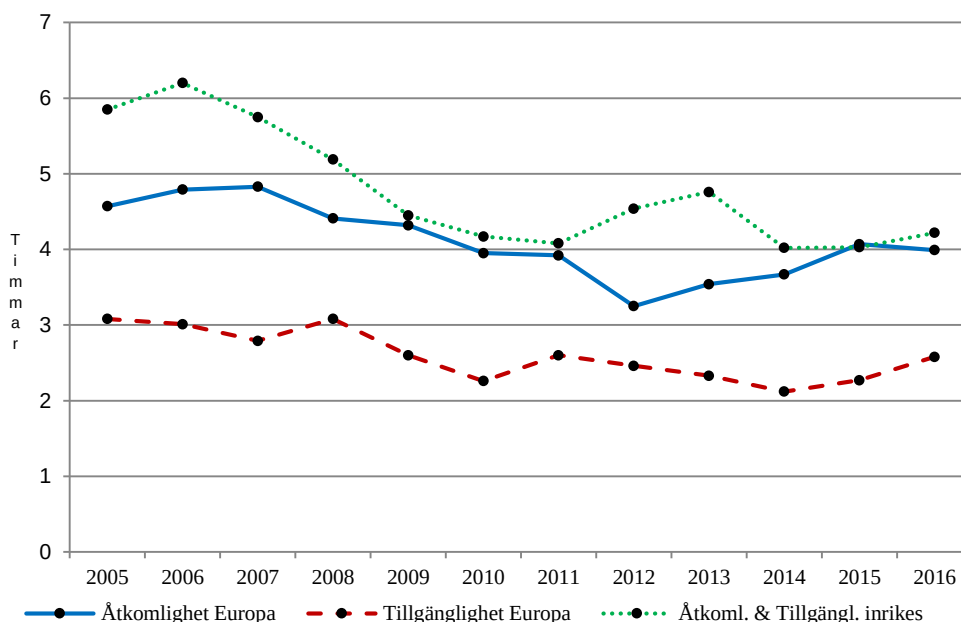


Figur 2.5: Antal kriterier (1-8) som uppfyller kraven för acceptabel tillgänglighet (vänster bild) respektive kraven för god tillgänglighet (höger bild) per kommun, med Trafikverkets trafikavtal 2016. Källa: Egen bearbetning av uppgifter från (Trafikverket 2017e)

Det var endast en kommun, Strömsund, som inte klarar varken kraven för god eller acceptabel tillgänglighet i något av de åtta kriterierna, vilket var en förbättring från 4 kommuner 2015.

Interregional tillgänglighet analyseras även av Transportstyrelsen i deras beräkningar av åtkomlighet⁴ och tillgänglighet⁵ med inrikes flyg. För alla svenska flygplatser med linjetrafik beräknas vistelsetider på minst fyra timmar för att utreda möjligheten att vistas på destinationsorten vid ett dagsbesök. Av de 32 flygplatsregioner som varit med i undersökningen har 15 stycken fått en förbättrad åtkomlighet jämfört med 2015. Särskilt stor har förbättringen varit för Göteborg. 12 flygplatser har fått en försämrad åtkomlighet jämfört med 2015. För Kristianstad och Östersund har försämringen varit störst. När det gäller tillgängligheten har den förbättrats för 12 flygplatser, där Visby och Ängelholm uppvisar de största förbättringarna. 13 flygplatser har fått en försämrad tillgänglighet jämfört med 2015, särskilt stor har försämringen varit för Kristianstad och Skellefteå (Transportstyrelsen 2017a).

Åtkomlighet och tillgänglighet beräknas också för internationellt flyg. Vistelsetider till och från 32 svenska flygplatser till de mest trafikerade europeiska städerna har beräknats. Man har även inkluderat Köpenhamn i beräkningarna som ett alternativ för de som bor i södra delen av Sverige. För Sverige som helhet förbättrades åtkomligheten något 2016 jämfört med 2015. Även möjligheten att ta sig till de svenska flygplatserna, det vill säga tillgängligheten, förbättrades (Transportstyrelsen 2017a). Över tid har såväl åtkomligheten som tillgängligheten minskat både för inrikes- och europatrafiken. Dock har tillgängligheten till Europa förbättrats under de senaste två åren, medan åtkomligheten till Europa har stannat av efter uppgången 2013 – 2015 (Figur 2.6).



Figur 2.6: Utveckling av genomsnittlig vistelsetid 2005 - 2016 till och från svenska flygplatser.
Källa: (Transportstyrelsen 2017a)

⁴ Åtkomlighet definieras som hur länge en person från exempelvis Umeå i genomsnitt kan vistas på annan ort genom att ta första flyget på morgonen ut från Umeå och åka hem med sista flyget.

⁵ Tillgänglighet definieras som hur länge personer från andra orter kan besöka exempelvis Umeå under dagen med första flyget dit och sista flyget därifrån.

Antalet utrikes direktdestinationer från Swedavias flygplatser har minskat markant 2016, från 323 destinationer 2015 till 287 destinationer 2016. Minskningen har skett på alla flygplatser förutom Stockholm Arlanda där antalet är oförändrat, se Tabell 2.1. Samtidigt har antalet passagerare i utrikes trafik med start från svenska flygplatser ökat med knappt en miljon passagerare mellan 2015 och 2016 (Trafikanalys 2017a).

Tabell 2.1: Antal utrikes direktdestinationer från Swedavias flygplatser 2012 – 2016.

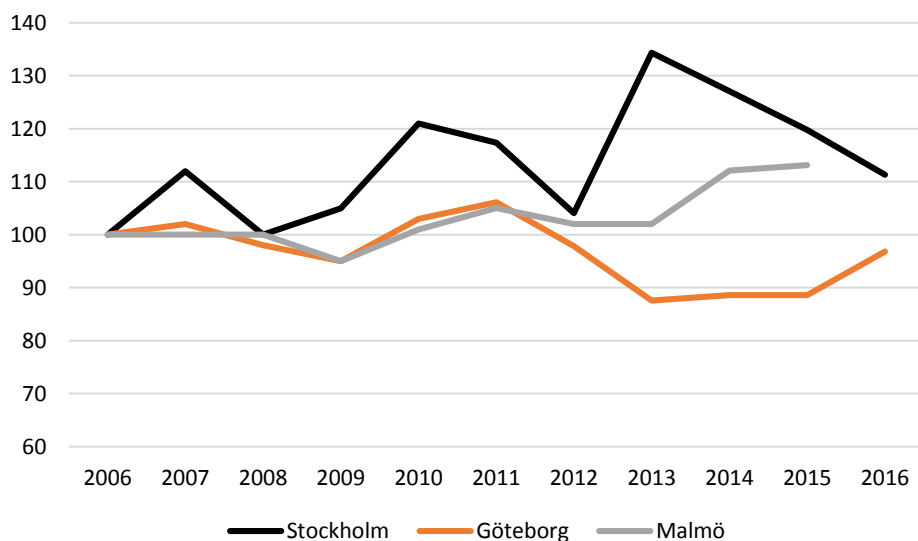
	2012	2013	2014	2015	2016
Stockholm Arlanda	130	129	141	136	136
Göteborg Landvetter	81	76	85	93	81
Bromma Stockholm	8	5	4	6	3
Malmö Sturup	52	50	47	47	39
Luleå	14	13	13	15	10
Umeå	12	12	13	11	8
Åre Östersund	5	6	9	6	5
Visby	6	6	5	4	4
Kiruna	2	2	2	3	1
Ronneby	2	1	1	1	0
SUMMA	312	300	320	323	287

Källa: (Swedavia 2017b)

2.2 Näringslivets transporter

Trafik på väg

Kapacitetsutnyttjandet i vägnätet speglas i ett trängselindex, där Malmö, Göteborg och Stockholm redovisas. (Figur 2.7). Under 2016 har trängseln minskat i vägnätet i Stockholm men ökat i Göteborg, för Malmö saknas uppgifter. I Stockholm har förbättringen främst bestått i färdigställandet av Norra länkens tunnelsystem (Trafikverket 2017j).

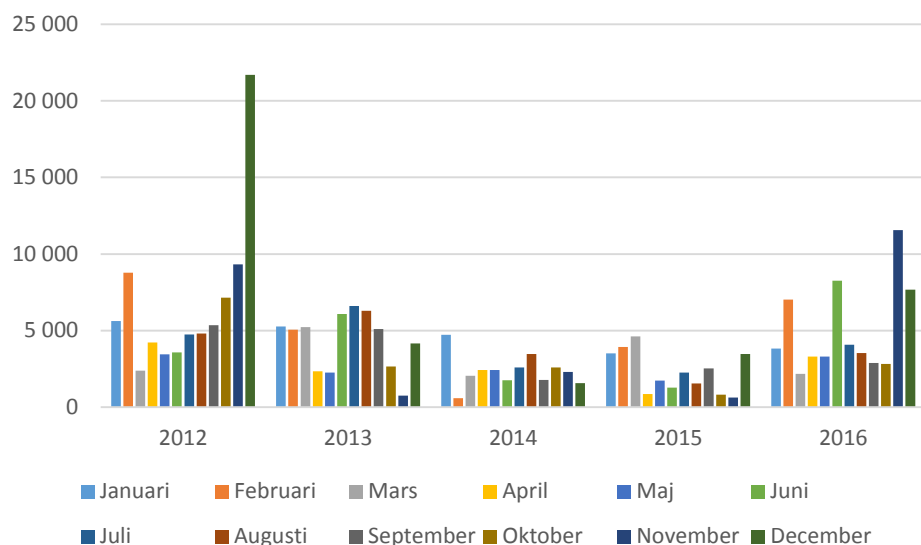


Figur 2.7 Trängselindex på väg. Index 100=2006. Högre värden innebär större trängsel och därmed ett högre utnyttjande. Källa: (Trafikverket 2017j)

Ett sätt att generellt beskriva störningar i vägtransportsystemet är att utgå från kännbarheten, det vill säga varaktigheten på de totalstopp som sker i vägnätet. Kännbarheten för lastbils- trafik av totalstopp på det statliga vägnätet minskade mellan åren 2012 och 2015. Under 2016 ökade antalet fordonstimmar till följd av stopp kraftigt, till totalt 60 400 fordonstimmar, med förbehåll för att modellberäkningsmetoden förändrats.⁶

Under 2016 var januari, juni, november och december värst drabbade av kännbarheten (Figur 2.8).

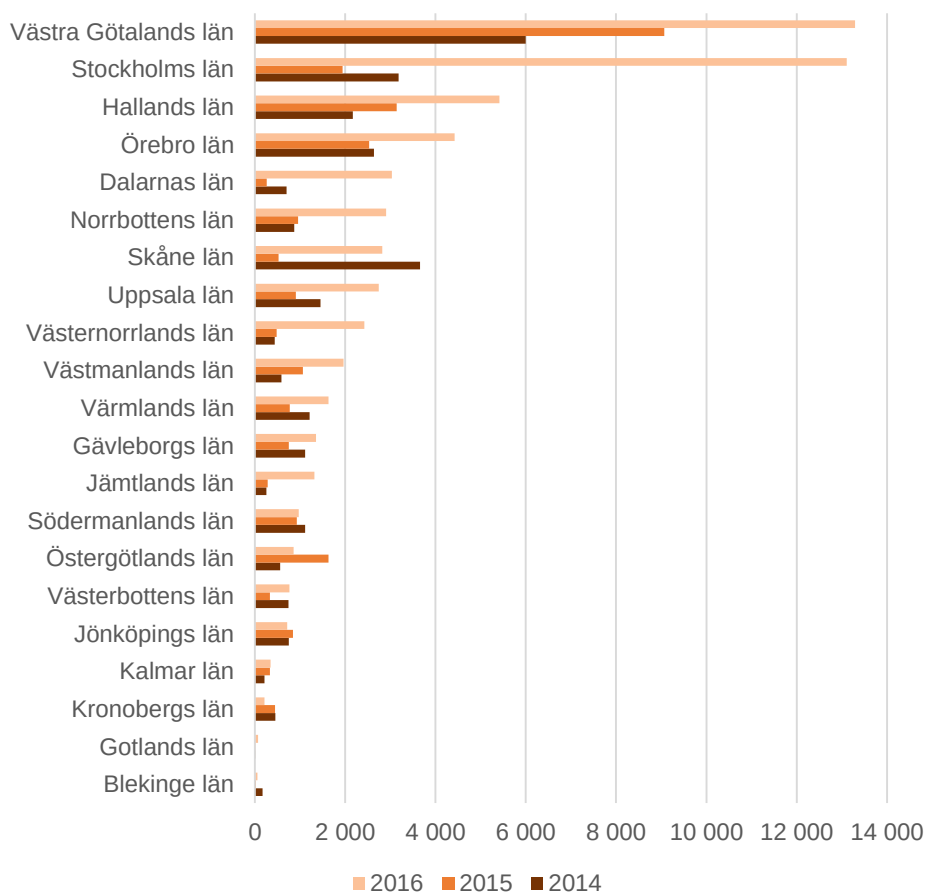
⁶ Trafikverkets beräkningsmetoder för kännbarheten har förändrats från och med 2016. Beräkningsmetoder för ÅDT-värden (årsdygnstrafik), definitionen av storstadsvägnätet (fler väglänkar ingår i storstadsvägnätet) samt uträkningsmetoden är förändrad. På grund av pågående kvalitetsarbete med modellens metod bör jämförelser mellan åren göras med försiktighet (Trafikverket 2017c)



Figur 2.8: 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 2012-2016.
 Källa: (Trafikverket 2017h)

I Västra Götalands län och Stockholms län var kännbarheten allra högst under 2016 med över 13 000 timmar vardera. Över hälften av den totala kännbarheten kan hänföras till totalstopp i Västra Götaland, Stockholms och Hallands län under 2016 (Figur 2.9).

Huvuddelen av de tunga transporterna (99,4 procent av trafikarbetet) går på de större vägarna som är anpassade för att klara ökade tunga laster, dvs. vägar med bärighetsklass 1. Efterfrågan på högre bärighet på mindre vägar har dock ökat från bland annat transportörer av vindkraftverk och gruvnäring.



Figur 2.9: Kännbarhet för lastbilstrafiken. Varaktighet för totalstopp i trafiken på det statliga vägnätet uttryckt som fordonstimmar, år 2014-2016. Avser en beräkning av totalstopp i bägge riktningarna på tvåfältsvägar och i en riktning på flerfältsvägar.
Källa: (Trafikverket 2017h)

Tillståndet för det belagda vägnätet var under 2016 sammanfattningsvis oförändrat jämfört med 2015. Storstadsvägarna har totalt sett blivit sämre även om försämringen står för en liten mängd vägar, samtidigt har övriga vägtyper blivit bättre. På storstadsvägarna ställs högre krav på jämnhet än för lågtrafikerade vägar. Det sammantagna brobeståndets tillstånd⁷ har försämrats något de senaste fem åren. Det är främst broar på storstadsvägar och vägar viktiga för näringslivet som försämrats. Samtidigt har de broar som inte klarar att bära de laster de byggts för minskat de senaste fem åren, det vill säga bristen på bärighet har minskat (Trafikverket 2017j).

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. (Trafikverket 2017b).

Broar med nedsatt bärighet kan få stor påverkan på transportmönstret då det kan leda till stora omvägar. Under 2016 hade 24 av landets nära 16 600 broar nedsatt framkomlighet⁸ i

⁷ Brobeståndets tillstånd beskrivs med indikatorn brist på kapitalvärde (BK-värde). Denna indikator visar kostnaden för att reparera skador på brobeståndet i förhållande till återanskaffningsvärdet. Ju högre BK-värde, desto sämre är tillståndet.

⁸ Nedsatt framkomlighet innebär att brons bärighet har begränsats på grund av skador på de bärande delarna eller att bredden har begränsats.

förhållande till den standard de är byggda för. Det totala antalet broar var det högsta samtidigt som antalet broar med nedsatt bärighet var de lägsta under den granskade perioden 2012-2016 (Tabell 2.2). (Trafikverket 2017b).

Tabell 2.2: Antal broar samt därav nedklassade vägbroar på grund av försämrad bärighet. Fördelat efter vägtyp, åren 2012-2016.

	Antal vägbroar					Brist på bärighet				
	2012	2013	2014	2015	2016	2012	2013	2014	2015	2016
<i>Vägtyp</i>										
Storstad	705	739	769	769	775	7	8	4	2	1
Nationell stamväg	3 486	3 547	3 548	3 592	3 602	4	4	3	2	1
Pendlings- vägar	1 754	1 824	1 843	1 865	1 876	1	1	1	0	0
Övriga för närings- livet viktiga vägar	5 586	5 690	5 712	5 723	5 735	12	12	12	7	9
Lågtrafik- erade vägar	3 829	3 877	3 888	3 894	3 903	12	15	14	13	12
Okänt eller enskilt vägnät	795	663	653	685	696	2	1	1	1	1
Totalt	16 155	16 340	16 413	16 528	16 587	38	41	35	25	24

Källa: (Trafikverket 2017b)

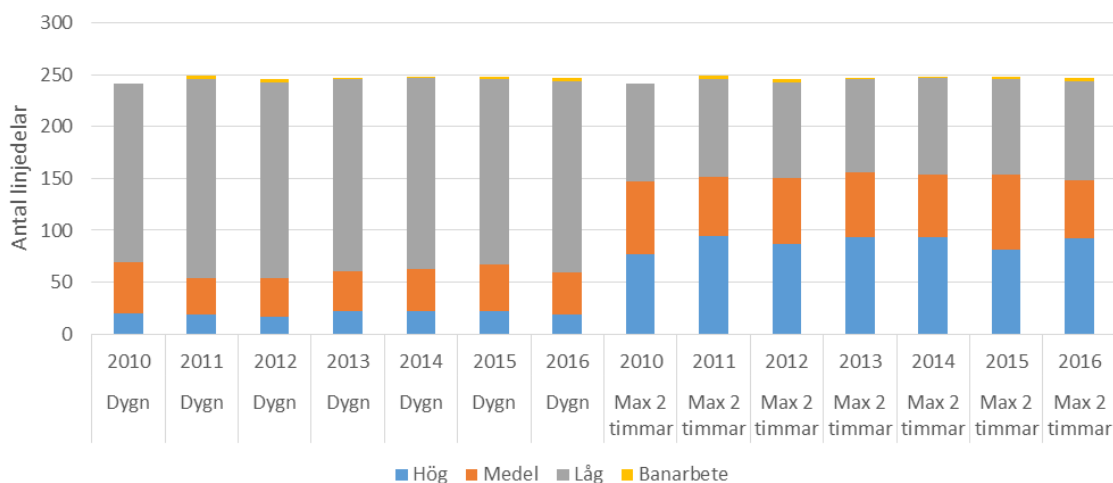
Trafik på järnväg

Efterfrågan om plats på järnvägsinfrastrukturen är stor och spåren behöver nyttjas bättre, dels för att persontrafiken ökar och dels för att det behövs mer kapacitet för de underhålls- och investeringsåtgärder som behöver utföras (Trafikverket 2017j).

Trafiken på järnvägen har de senaste åren varit mycket omfattande. Under 2016 ökade tågtrafiken ytterligare. För person- och godstågen (mätt i tågkilometer) var ökningen 2,5 procent, persontågstrafiken ökade med 2,7 procent och godstågstrafiken med 1,9 procent jämfört med 2015.

Under 2016 har kapaciteten i järnvägsnätet, det vill säga potentialen att hantera efterfrågade volymer av gods och resenärer, ökat tack vare de infrastrukturåtgärder som genomförts under året. De största åtgärderna består av utbyggnad av enkelspår till dubbelspår och dubbelspår till fyrspår.

Hur hårt trafikerade banorna är och hur mycket trängsel som råder återspeglas av banornas kapacitetsutnyttjande⁹. Det beskrivs med indikatorer som visar trafikvolymerna för både gods- och persontrafik. När kapacitetsutnyttjandet överstiger 80 procent är känsligheten för störningar hög, medelhastigheten låg och det blir svårt att få tider för att underhålla banan. Under 2016 minskade kapacitetsutnyttjandet totalt sett jämfört med tidigare år, 59 av totalt 247 linjedelar hade då högt eller medelhögt kapacitetsutnyttjande (Figur 2.10)¹⁰. Det var följden av att färre linjedelar hade mycket högt eller medelhögt kapacitetsutnyttjande samtidigt som linjedelar med lågt kapacitetsutnyttjande ökade i motsvarande grad. Kapacitetsutnyttjandet i högtrafik (max 2 timmar) är fortsatt högt, knappt 150 linjedelar har ett högt eller medelhögt kapacitetsutnyttjande.



Figur 2.10: Antal linjedelar med grad av konsumerad kapacitet (hur stor andel av tiden som banornas linjedelar är belagda med tåg) 2010-2016 per dygn respektive under de 2 timmar när trafiken är som högst.
Källa: (Trafikverket 2017)

Anm. Banarbete = en linjedel som är helt avstängd under minst sex månader på grund av underhåll.

Godstågens punktlighet¹¹ uppgick till 77,0 procent under 2016. Jämfört med 2015 är det en försämring med 0,9 procentenheter (Figur 2.11). Det som främst påverkat godstågens punktlighet under 2016 var de utökade gränskontrollerna vid Öresundsbron som skett sedan 12 november 2015 och som pågått under hela 2016. Därutöver har upprustning av infrastrukturen skett som ofta leder till enkelspårdrifter och hastighetsnedsättningar vilket i sin tur påverkat punktligheten negativt.

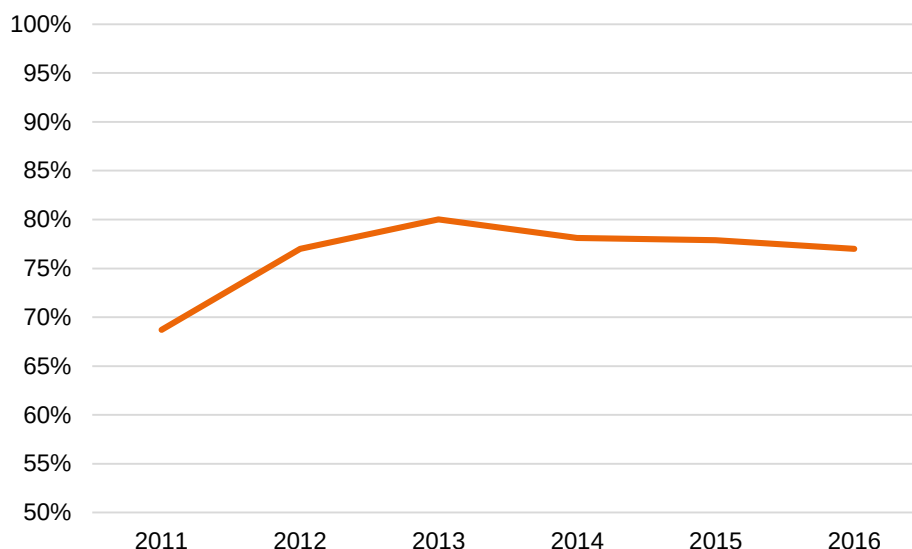
Punktligheten är lägre för godståg än för persontåg¹² eftersom nästan alla godståg går långa distanser och därmed har större utmaning att ankomma inom utsatt tid. Dessutom påverkas punktligheten av prioritering vid förseningar, tåg som är i tid prioriteras.

⁹ Kapacitetsutnyttjandet beräknas för hela järnvägssystemet uppdelat i linjedelar. År 2016 fanns 247 linjedelar. En linjedel är ett avsnitt av banan som är homogent med avseende till både trafik och infrastruktur. Kapacitetsutnyttjandet återspeglar hur stor andel av tiden som banan trafikeras under ett vardagsdygn och den tvåtimmarsperiod under dygnet när det går som mest trafik (Trafikverket 2017a).

¹⁰ År 2015 var antalet linjedelar med högt (över 80 %) respektive medelhögt (61-80%) kapacitetsutnyttjande 67 av 248 linjedelar. Linjedelar med högt respektive medelhögt kapacitetsutnyttjande (under dygnets 24 timmar) beskrivs som kapacitet över 80 % respektive 61-80% (Trafikverket 2017j).

¹¹ För godstrafiken används måttet RT+5 (rätt tid plus 5 minuter) där punktligheten mäts utifrån tiden för tågets ankomst till slutstation som ofta är en terminal eller godsbangård. Punktligheten redovisas som den andel tåg som anlänt till slutstationen inom fem minuter efter ankomsttid enligt tidtabell.

¹² Punktligheten för persontrafiken var 90,1 procent 2016.



Figur 2.11: Andel godståg som ankommer till slutstation inom 5 minuter enligt tidtabell. År 2011-2016.

Källa: (Trafikverket 2017j)

Sjöfart

Sjöfartens tillförlitlighet på svenskt vatten kan exempelvis bedömas genom möjlighet till assistans eller bogsering vid istäckta farvatten. Under 2016 var den genomsnittliga väntetiden för isbrytarassistans 2 timmar och 28 minuter, vilket därmed uppfyllde Sjöfartsverkets mål om att den genomsnittliga väntetiden för isbrytarassistans ska vara under 4 timmar. 2015 var den genomsnittliga väntetiden 3 timmar och 28 minuter (Sjöfartsverket 2017).

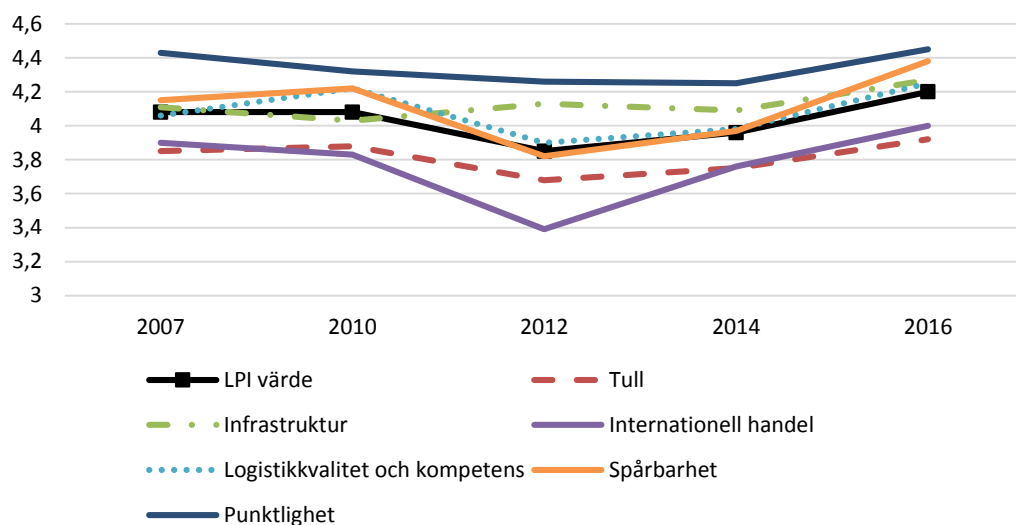
Internationella index (LPI/GCI)

För att jämföra hur det svenska transportsystemet står sig i konkurrens med andra länder studeras *Logistic Performance Index* (LPI)¹³.

Under både 2014 och 2016 års mätning har Sverige kommit högre än 2012 i den internationella rankingen av LPI-värdet (Figur 2.12). Under 2016 rankades Sverige en total 3:e placering med ett värde på 4,2. Enbart Tyskland och Luxemburg har högre ranking detta år, med LPI-värden på 4,23 respektive 4,22. Värdet är det högst uppmätta för Sverige sedan 2007 när indexet framställdes. Sveriges 3:e plats på rankingen är densamma som år 2010 och har därmed förbättrats jämfört med 2014 och 2012 års placeringar på 6:e respektive 13:e plats.

Högst betyg ges till Sverige på delindex punktlighet (4,45). Lägst betyg ges till tullhantering och möjligheterna till att anordna och genomföra internationell handel (3,92 respektive 4,0). Samtliga delindex har ökat mellan mätningarna år 2014 och 2016.

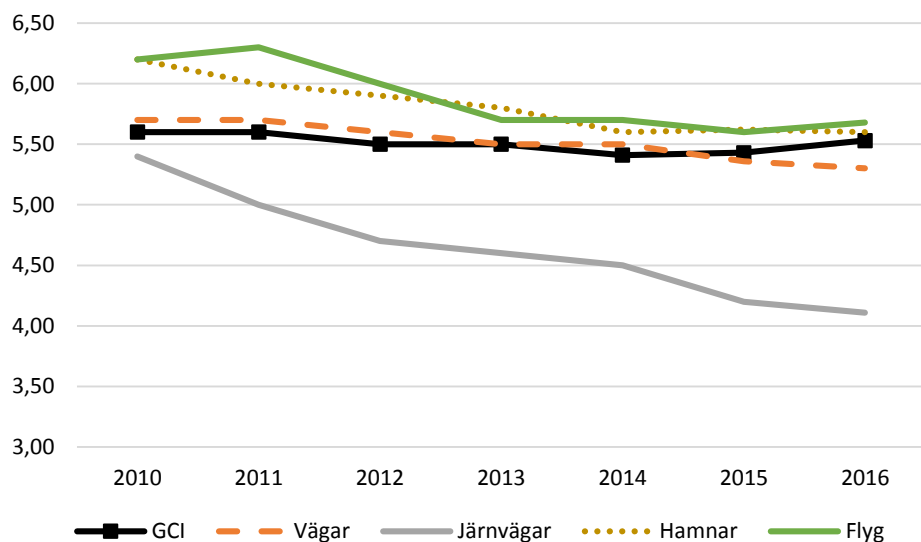
¹³ LPI tas fram genom ett samarbete mellan Världsbanken, logistikföretag och vetenskapliga institutioner. Bedömningen görs av yrkesverksamma inom logistik och fraktverksamhet i länder med stort utbyte med det aktuella landet.



Figur 2.12: Logistic Performance Index (LPI) med delindex för Sverige 2007-2016.

Källa: (The World Bank 2016)

För att spegla hur kvaliteten i det svenska transportsystemet per trafikslag i bred mening står sig i förhållande till andra länder används *The Global Competitiveness Index (GCI)*¹⁴. Indexvärdet sträcker sig mellan värdena 1-7, ju högre desto bättre. Senaste data för detta index avser 2016. För vägar och järnvägar placerar sig Sverige inte kvalitetsmässigt bland de toppresterande länderna i världen, dessutom har värdena för dessa minskat årligen från 2010 (Figur 2.13).



Figur 2.13: Sveriges indexvärden för GCI samt för fyra av de ingående indikatorerna, 2010-2016.

Källa: (World Economic Forum 2016)

¹⁴ GCI speglar hur näringslivet såsom till exempel en transportköpare upplever sitt lands transportsystem. Måttet mäter konkurrenskraften inom länder med både ett mikroperspektiv (företag) och ett makroperspektiv (länder).

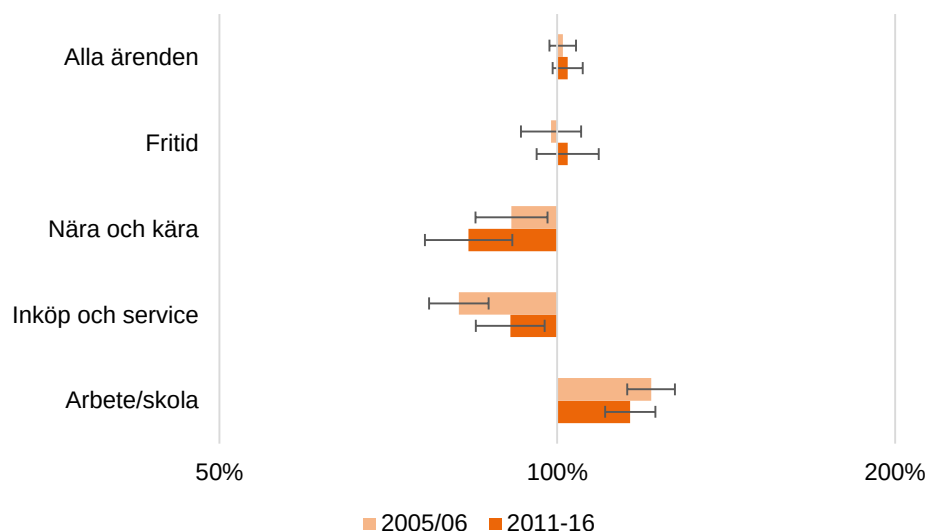
Enligt LPI och GCI som redovisats ovan framträder en bild av svensk infrastruktur och dess handelsmöjligheter som relativt goda. Men det är också tydligt att Sveriges höga totala GCI-ranking i ett konkurrenskraftsperspektiv (6:e plats av 138 länder) inte i första hand är ett resultat av en relativt god infrastrukturkvalitet, eftersom Sverige rankas på plats 20 för infrastrukturkvaliteten. Samtidigt innebär detta att Sveriges konkurrenskraft har potential att förbättras genom åtgärder inom infrastrukturområdet.

2.1 Tillgänglighet för alla

Transporter och jämställdhet

Det finns skillnader mellan kvinnors och mäns resmönster. Dessa kan ses som en konsekvens av mer övergripande skillnader, som att kvinnor generellt tar ett större ansvar för det obetalda hushålls- och omsorgsarbetet medan män förvärvsarbetar i högre utsträckning. Det är skillnader som framkommer i de tidsanvändningsstudier som SCB genomfört genom åren (SCB 2011). Dessa skillnader har dock utjämnats något jämfört med tidigare tidsanvändningsstudier.

Resmönster för kvinnor och män kan analyseras med de nationella resvaneundersökningarna RES 2005/06 och RVU Sverige 2011–2016. Figur 2.14 visar mäns restid för regionalt resande¹⁵ eller vardagsresande relativt kvinnors. Det framgår att män och kvinnor ägnar ungefär lika mycket tid för vardagsresande, men att det finns stora skillnader när det gäller för vilka ärenden resorna görs.



Figur 2.14: Mäns restid per person för regionala resor (vardagsresande) relativt kvinnors efter delresans ärende. När stapeln är större än 100 % (riktad åt höger) reser män mer än kvinnor och när den är mindre än 100 % (riktad åt vänster) reser män mindre än kvinnor. Källa: RES 2005/06 och RVU Sverige 2011–2016. Anm. Felstaplarna anger 95-procents konfidensintervall.

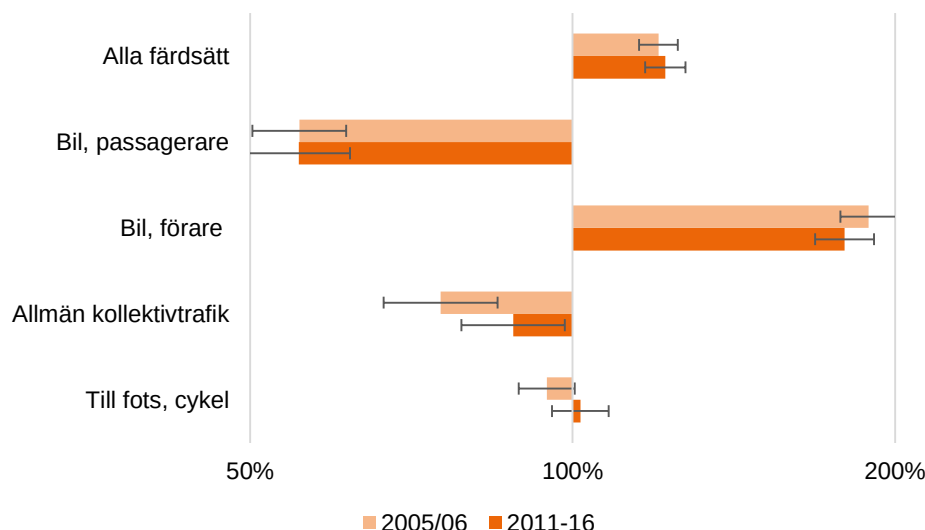
¹⁵ Regionalt resande är delresor inom län eller sådana som passerar länsgräns men är kortare än 100 kilometer samt alla förflyttningar till fots eller med cykel. Notera att regionalt resande även omfattar regionala resor till eller från utlandet. Alla resor med flyg räknas som interregional.

Män ägnar ungefär 15 procent mer restid åt vardagsresande kopplat till förvärvsarbete eller utbildning jämfört med kvinnor. Samtidigt ägnar män nästan 10 procent mindre restid för inköp och service jämfört med kvinnor och nästan 20 procent mindre restid för nära och kära. Kategorin nära och kära omfattar resor där man följer barn till eller från förskola, skola eller fritidsaktiviteter, besöker släkt och vänner eller skjutsar anhöriga och bekanta samt gravvård.

Det är uppenbart att de skillnader i ärendefördelning för mäns och kvinnors som redovisas i Figur 2.14 har sin grund i skillnader i ansvarsfördelning mellan män och kvinnor vad gäller förvärvsarbete respektive obetalt hushålls- och omsorgsarbete.

Skillnaderna mellan mäns och kvinnors restid för vardagsresande uppvisar ungefär samma mönster för ärendefördelning under åren 2011–2016 som 2005/06, se Figur 2.14.

Även om män och kvinnor ägnar ungefär lika lång tid åt vardagsresande, så är längden, antalet kilometer, för mäns vardagsresande drygt 20 procent längre än kvinnors, se Figur 2.15.



Figur 2.15: Mäns regionala resande (vardagsresande) i antal kilometer per person relativt kvinnors efter färdssätt. När stapeln är större än 100 % (riktad åt höger) reser män mer än kvinnor och när den är mindre än 100 % (riktad åt vänster) reser män mindre än kvinnor.
 Källa: RES 2005/2006 och RVU Sverige 2011-2016.
 Anm. Felstaplarna anger 95-procents konfidensintervall.

Män kör bil nästan 80 procent längre än vad kvinnor gör, men reser med bil som passagerare drygt 40 procent mindre än kvinnor. Vidare reser män drygt 10 procent kortare med regional kollektivtrafik jämfört med kvinnor. Antalet kilometer till fots eller med cykel är ungefär samma för män som för kvinnor. (Figur 2.15)

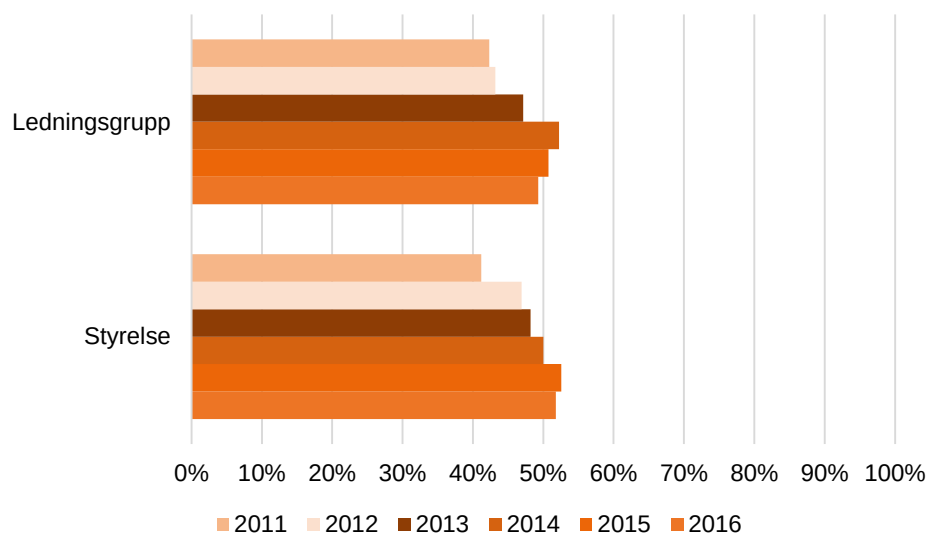
Även resmönster för antalet kilometer vardagsresande med olika färdssätt visar ungefär samma skillnader mellan män och kvinnor under åren 2011–2016 som 2005/06, se Figur 2.15.

Eftersom det finns skillnader mellan mäns och kvinnors resmönster är det viktigt att fånga upp både mäns och kvinnors erfarenheter i de beslutsprocesser som styr transportsystemets utveckling. Bland annat är det viktigt att i transportsystemets beslutande församlingar ha en jämn representation mellan män och kvinnor. Det finns åtminstone två skäl för det.

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 sedan år 2013 ligga på ungefär 50 procent (Figur 2.16). Den andelen bör i ett längre perspektiv fortsätta variera runt 50 procent. Det förefaller som om en första viktig pusselbit är på plats, att kvinnor har likvärdig numerisk representation inom transportsektorns nationella myndigheter och offentliga bolag.

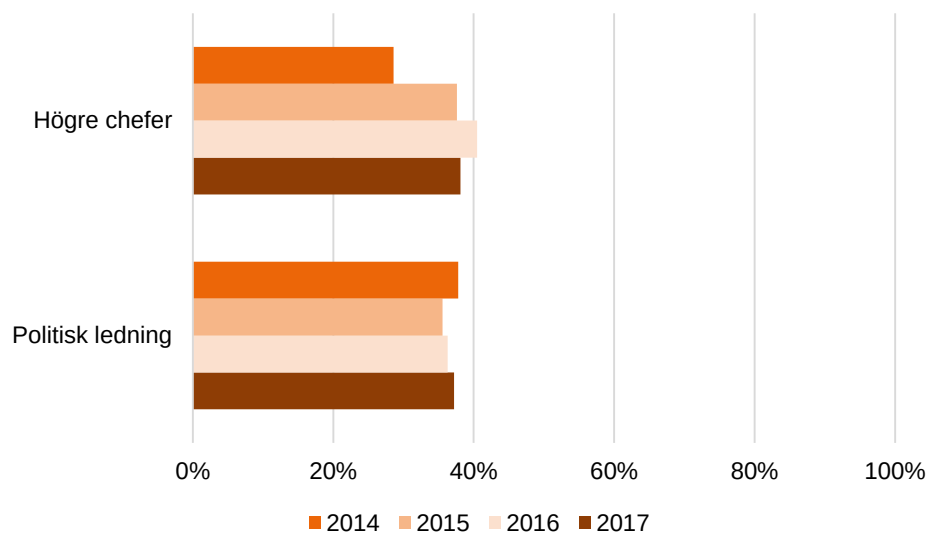


Figur 2.16: Andel kvinnor i ledningsgrupper och styrelser för ett antal statliga myndigheter och bolag inom transportsektorn¹⁶.

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.

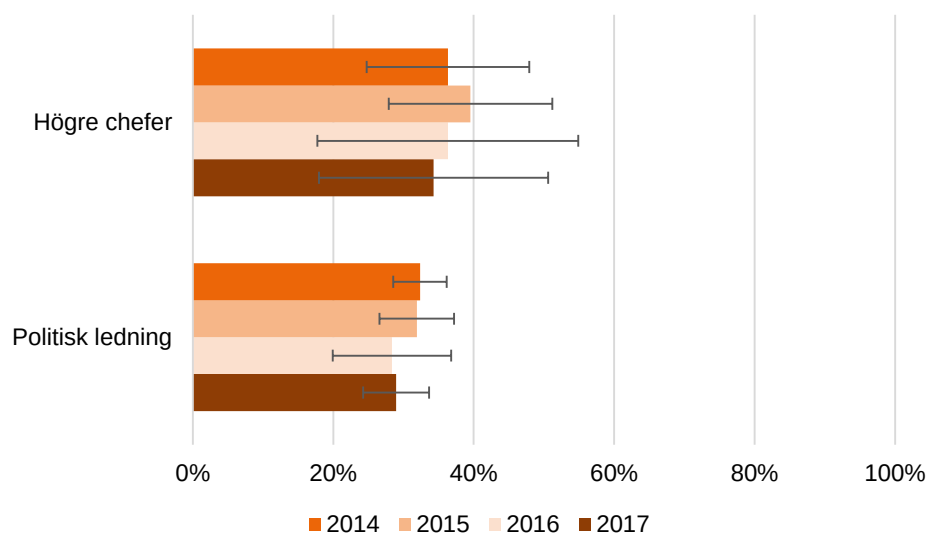
Sedan 2012 är det länsvis organiserade regionala kollektivtrafikmyndigheter, RKM, som har ansvaret för utformning av de regionala kollektivtrafiksystemen. Bland deras uppgifter ingår att upprätta regionala trafikförsörjningsplaner, som beskriver behovet av kollektivtrafik och hur det kan tillgodoses. I Figur 2.17 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.

¹⁶ Sjöfartsverket, Transportstyrelsen, Trafikverket, LfV, Trafikanalys, Jernhusen AB och Swedavia AB.



Figur 2.17: Andel kvinnor bland beslutsfattare i regionala kollektivtrafikmyndigheter (RKM).
Källa: Respektive organisations webbplats under mars månad under åren 2014-2017.

När det gäller andel kvinnor i nämnder, styrelser och förvaltningar relaterade till kommunal (primärkommunal) transportsektor har den de senaste åren varit knappt en tredjedel i de politiska ledningarna och en bit under 40 procent i förvaltningsledningar (Figur 2.18).



Figur 2.18: Andel kvinnor bland beslutsfattare i kommuner¹⁷ gällande frågor om infrastrukturplanering, väghållning och kollektivtrafik.
Källa: Respektive organisations webbplats under mars månad under åren 2014-2017.
Anm. Felstaplarna anger 95-procents konfidensintervall.

¹⁷ Bland Sveriges kommuner gjordes en stratifierad stickprovsundersökning i drygt 20 kommuner under mars månad åren 2014-2017. Andel kvinnor i politiska beslutande organ med verksamhetsområden infrastrukturplanering, väghållning, trafikfrågor och liknande på kommunal nivå beräknades. Motsvarande gjordes bland högre chefer för förvaltningar relaterade till de politiska organen samlats in.

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. När det gäller regional och lokal nivå finns det heller ingen trend som pekar mot en ökande representation för kvinnor.

Tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning

Tillgängligheten i transportsystemet för personer med funktionsnedsättning mäts med fem mått:

- Andel regionala trafikförsörjningsprogram med anmärkning från Transportstyrelsens tillsyn
- Antal tillgänglighetsanpassade stationer och hållplatser i Trafikverkets regi
- Andel tillgänglighetsanpassade fordon i regional samhällssubventionerad kollektivtrafik
- Antal genomförda ledsagningar
- Antal genomförda resor med färdtjänst och riksfärdtjänst

Tillgänglighetsanpassning av stationer och hållplatser

Sedan 1 januari 2012 har de regionala kollektivtrafikmyndigheterna ansvar för att i trafikförsörjningsprogram (TFP) peka ut de bytespunkter och linjer som ska vara fullt tillgängliga för alla resenärer, samt ange tidsbestämda mål och åtgärder för anpassning av kollektivtrafik med hänsyn till behov hos personer med funktionsnedsättning.¹⁸ Enligt Transportstyrelsens tillsyn av TFP är detta en eftersatt fråga i flera län (Transportstyrelsen 2017b). Av de fyra TFP som Transportstyrelsen granskade 2016 hade alla fyra anmärkningar avseende utpekade bytespunkter och linjer, och tre av dem hade anmärkningar avseende tidsbestämda mål (Tabell 2.3). Sedan granskningarna startade har Transportstyrelsen granskat 15 TFP, varav 10 har haft anmärkning på tidsbestämda mål och hela 14 på utpekade bytespunkter och linjer. Det finns totalt 21 län med var sitt TFP.

Tabell 2.3: Antal trafikförsörjningsprogram med anmärkningar och antal granskade trafikförsörjningsprogram.

Lag (2010:1065) om kollektivtrafik	2013	2014	2015	2016
§10:4 tidsbestämda mål och åtgärder för anpassning av kollektivtrafik med hänsyn till behov hos personer med funktionsnedsättning.	2 (4)	2 (3)	3 (4)	3(4)
§10:5 de bytespunkter och linjer som ska vara fullt tillgängliga för alla resenärer	3 (4)	3 (3)	4 (4)	4(4)

Anm: Siffran inom parentes är det totala antalet granskade trafikförsörjningsprogram under respektive år.

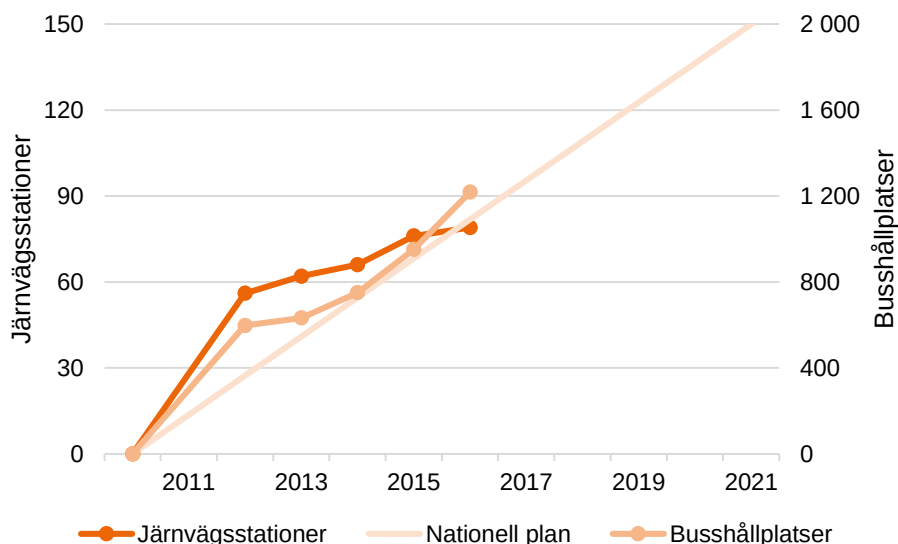
Källa: Transportstyrelsen (2017b)

Trafikverket arbetar sedan länge med att anpassa det som tidigare kallades det "prioriterade kollektivtrafiknätet för personer med nedsatt rörelse- och orienteringsförmåga" (Trafikverket

¹⁸ Lag (2010:1065) om kollektivtrafik, 2 kap 10 § 4-5

2015, 2017d, j). Sedan 2011 och fram till och med 2016 har arbetet skett enligt den så kallade genomförandestrategin (Trafikverket 2016d).¹⁹

Trafikverket ansvarar för väghållning – underhåll av beläggningar, vinterväghållning, renhållning, belysning – vid och på hållplatser, samt för plattformar och deras anslutningar på järnvägsstationerna. Stationerna och hållplatserna anpassas genom att ta bort fysiska hinder, uppgradera skyltar och informationsutrustning samt installera pratorer (interaktiva terminaler främst för synskadade) (Trafikverket 2017j). I den gällande nationella planen finns ett mål att med start år 2008 fram till och med år 2021 åtgärda 150 utpekade stationer och cirka 2 000 busshållplatser. Under 2016 anpassades tre järnvägsstationer och 267 busshållplatser. Totalt har 79 stationer och 1 218 busshållplatser åtgärdats. Takten i anpassningen av stationer sjönk, medan den ökade för busshållplatser. Totalt ligger anpassningstakten ungefär enligt planen (Figur 2.19). Planen rör dock endast en liten del av det totala antalet hållplatser och bytespunkter i Sverige, som är i storleksordningen 50 000 stycken.



Figur 2.19: Antalet användbarhetsanpassade järnvägsstationer och busshållplatser i det tidigare av Trafikverket utpekade s.k. prioriterade nätet.
Källa: Trafikverket (2017j)

Andel tillgänglighetsanpassade²⁰ fordon i regional trafik

De regionala kollektivtrafikmyndigheterna upprätthåller tillsammans en databas, FRIDA, där upphandlade operatörer ska lägga in sina fordonsdata, bland annat om miljöprestanda, bränsletyp, säkerhet och tillgänglighetsanpassning av olika slag. Alla fordonsslag är representerade, men vägfordon är förstås dominerande. Drygt 10 000 bussar och 7 200 personbilar är inlagda i databasen (2017-03-30). För övrigt är drygt 300 tågagnar, cirka 290 spårvägsfordon och cirka 120 fartyg inlagda.

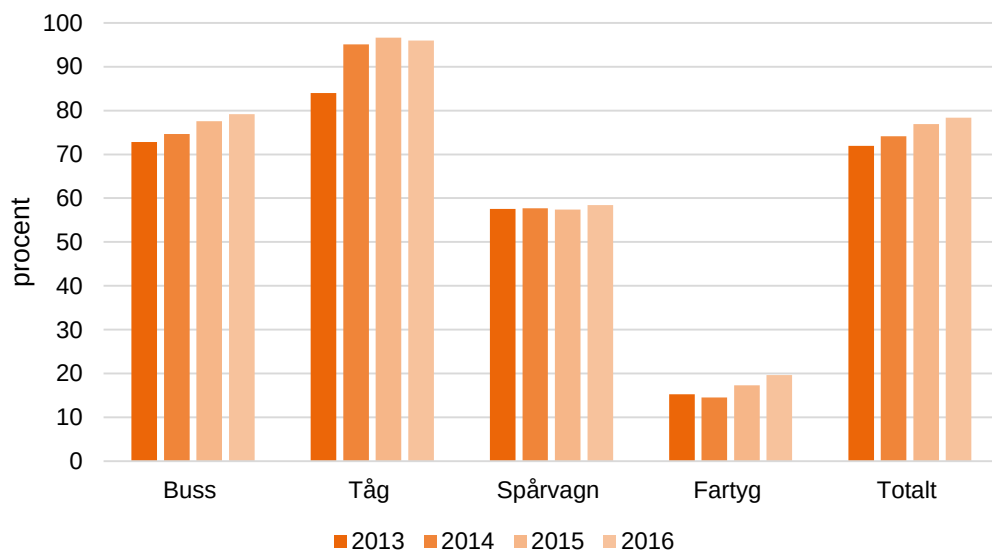
Andelen bussar som tillgänglighetsanpassats ökar stadigt från år till år och var 79 procent 2016 (Figur 2.20). Andelen järnvägsfordon ökade mellan 2013 och 2014 men har sedan dess legat stilla på 96 procent av de inrapporterade fordonen. Andelen fartyg ökar men från en låg nivå och låg 2016 på 20 procent. Andelen spårvagnar ligger stadigt på 58 procent.

¹⁹ Under våren 2017 väntas en ny proposition om genomförande av funktionshinderpolitiken under en ny period.

²⁰ "Tillgänglighetsanpassning" innebär här att fordonen är utrustade med ramp eller lift, samt rullstolsplats och audiovisuellt utrop.

Det är en stor variation mellan de olika länen vad gäller tillgänglighetsanpassningen av fordon (Figur 2.21). Högst ligger storstadslänen samt Hallands, Gävleborgs och Uppsala län, som alla ligger mellan 94 och 96 procent. Lägst ligger Norrbottens och Jämtlands län med endast 22 procent.

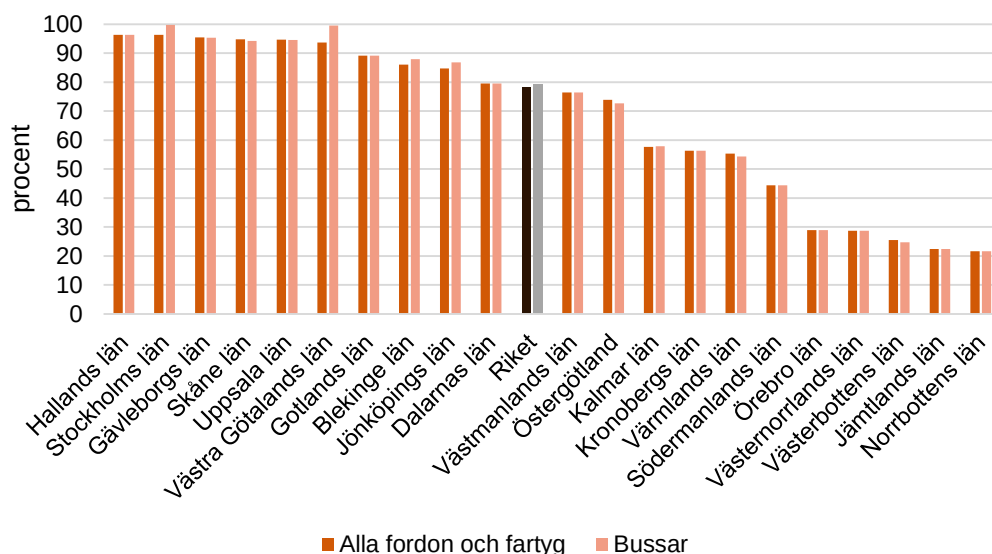
För att få en uppfattning om hur heltäckande rapporteringen till FRIDA är görs här en jämförelse med andra datakällor. Det totala antalet bussar i Sverige var cirka 13 900 den 31 december 2016 (Trafikanalys 2017c), men det inkluderar även bussar i charter- och beställningstrafik. Antalet järnvägsfordon i trafik bland Svensk Kollektivtrafiks medlemmar var cirka 600 stycken 2015, och antalet spårvägsfordon var närmare 800 (Trafikanalys 2016a, Svensk Kollektivtrafik 2017a). I Skärgårdsredarnas register finns cirka 300 fartyg, exklusive Trafikverkets vägfärjor.²¹ Sammanfattningsvis torde FRIDA vara någorlunda representativ för bussar, medan representativiteten för järnvägs- och spårvägsfordon samt fartyg är relativt svag.



Figur 2.20: Utvecklingen av tillgänglighetsanpassningen av fordon och fartyg i regional samhällssubventionerad kollektivtrafik.

Källa: Svensk Kollektivtrafiks fordonsdatabas FRIDA, www.frida.port.se.

²¹ Skärgårdsredarna är branschorganisation för redare med fartyg för upp till 500 passagerare i nationell fart. Föreningens juridiska namn är *Sveriges Redareförening för mindre passagerarfartyg*, www.skargardsredarna.se/om-oss/vad-ar-skargardsredarna



Figur 2.21: Andelar tillgänglighetsanpassade fordon och fartyg respektive bussar i regional samhällssubventionerad kollektivtrafik, per län (2016).

Källa: Svensk Kollektivtrafiks fordonsdatabas FRIDA, www.frida.port.se.

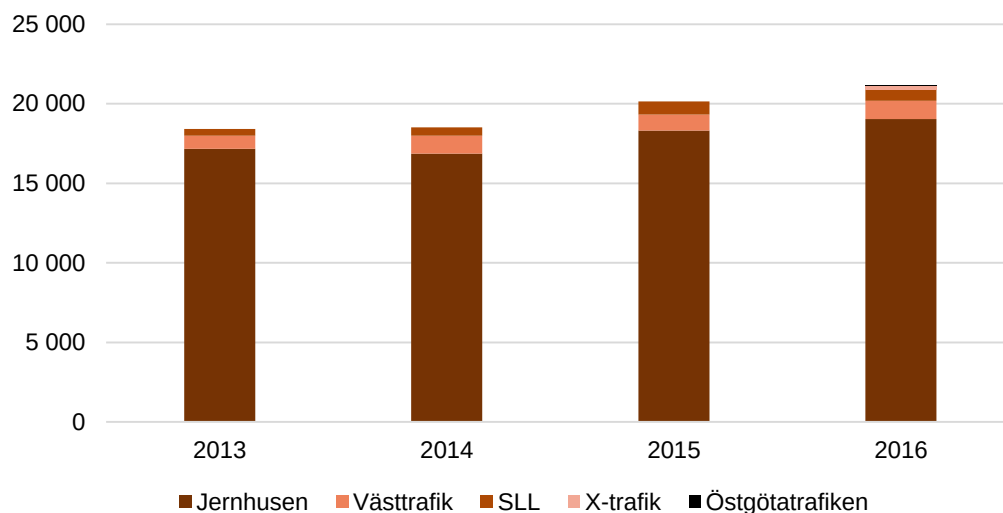
Antal ledsagningar vid bytespunkter

Enligt EU-förordningen om tågpassagerares rättigheter²² har personer med funktionsnedsättning rätt till kostnadsfri ledsagning på "bemannade järnvägsstationer".

Cirka tre fjärdedelar av landets RKM, deras upphandlade tågoperatörer, samt andra kommersiella operatörer, är anslutna till ett samarbete kring ledsagning vid bytespunkter mellan regional trafik och fjärrtrafik, som finansieras av Jernhusen och Trafikverket. Med Samtrafiken i Sverige AB och Riksfärdtjänsten Sverige AB som utförare driver de portalen www.stationsledsagning.se, där resenärer kan boka ledsagning på 279 bytespunkter i landet. Närmare hälften av dessa ligger i Stockholms län (bland annat alla 100 tunnelbanestationer) och resterande är mestadels järnvägsstationer och resecentra i resten av landet. Förutom de stationer som Jernhusen ansvarar för ingår inte Västra Götaland i samarbetet, i likhet med några andra län. I dessa län genomför RKM själva ledsagningar.

Sammanlagt gjordes drygt 21 000 ledsagningar under 2015, varav ca 19 000 i ledsagnings-samarbetet (Figur 2.22). Ledsagningar gjordes på 113 av de 279 bytespunkterna i samarbetet. I samarbetet ökade antalet ledsagningar med 4 procent mellan 2015 och 2016.

²² Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) nr 1371/2007 av den 23 oktober 2007 om rättigheter och skyldigheter för tågresenärer



Figur 2.22: Antal ledsagningar vid bytespunkter mellan regional och interregional trafik.
Källa: Jernhusen (2017) samt egen insamling och beräkningar

Antal genomförda resor med färdtjänst och riksfärdtjänst

År 2015 genomfördes ca 11 miljoner resor med färdtjänst och 57 000 resor med riksfärdtjänst (Trafikanalys 2016c).

Antalet personer med färdtjänsttillstånd var den 31 december ca 318 000, eller 3,2 procent av befolkningen. Antalet tillstånd har, trots befolkningsökningen och den ökande andelen äldre, minskat med 3,2 procent sedan 2009. Antalet tillstånd har minskat i 16 län, som mest med 24 procent (Jämtland), medan det har ökat i fem län med som mest 14 procent (Kronoberg).

Det är nästan dubbelt så vanligt att kvinnor har tillstånd, 41 tillstånd per 1 000 invånare mot 23 för männen, men männen reser mer: 39 resor per tillstånd och år, mot 32 resor för kvinnorna. Trots det gör kvinnorna 60 procent av alla färdtjänstresor.

I Skåne görs det flest resor per tillstånd, 52 stycken, och i Dalarnas län minst antal, 13 resor per tillstånd. 25 procent av tillståndshavarna utnyttjar inte tillståndet till en enda resa. 55 procent av dem som har färdtjänsttillstånd är 80 år eller mer.

Antalet som nyttjat riksfärdtjänst var drygt 13 000, eller 1,3 promille av befolkningen. Antalet har minskat med 24 procent sedan 2009 och antalet resor med 22 procent. Trots det har antalet resor per person som utnyttjat riksfärdtjänst ökat något från 4,3 till 4,4 resor per person.

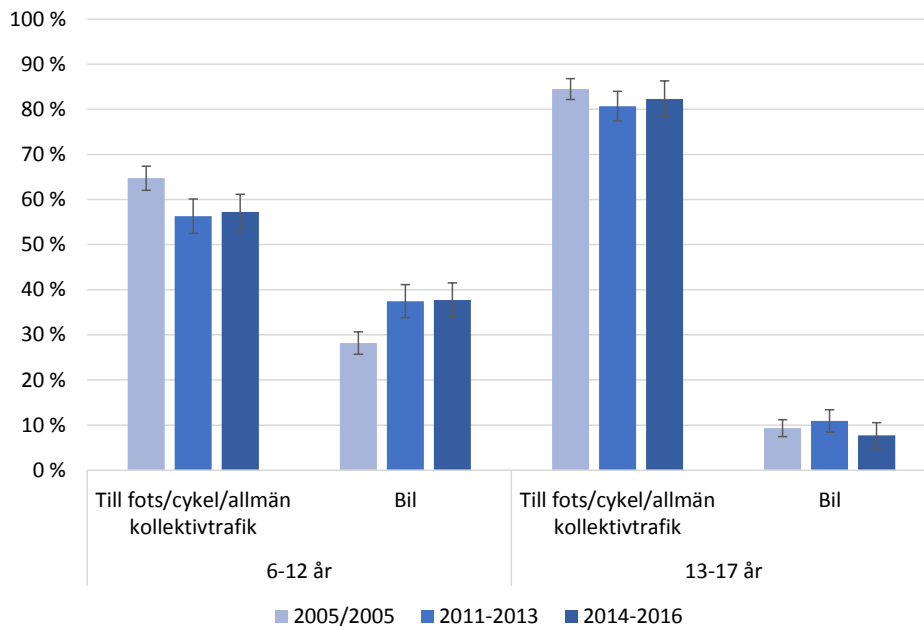
Även för riksfärdtjänst dominerar kvinnorna, 1,7 promille av kvinnorna har nyttjat riksfärdtjänst mot 0,9 promille av männen. Resandet med riksfärdtjänst vad gäller kön följer dock samma mönster som färdtjänsten: männen som utnyttjade riksfärdtjänst gjorde i snitt 4,9 resor 2015 medan kvinnorna gjorde 4,1 resor under 2015.

Lägst andel invånare som utnyttjat riksfärdtjänst, runt 0,1 promille av befolkningen, finns i några kommuner i Skåne och i Västra Götaland. Högst andel finns i Gnesta med drygt 2 procent av befolkningen, och i några kommuner i Västerbottens inland med drygt 1 procent.

Sammantaget har inga större förändringar skett sedan förra året.

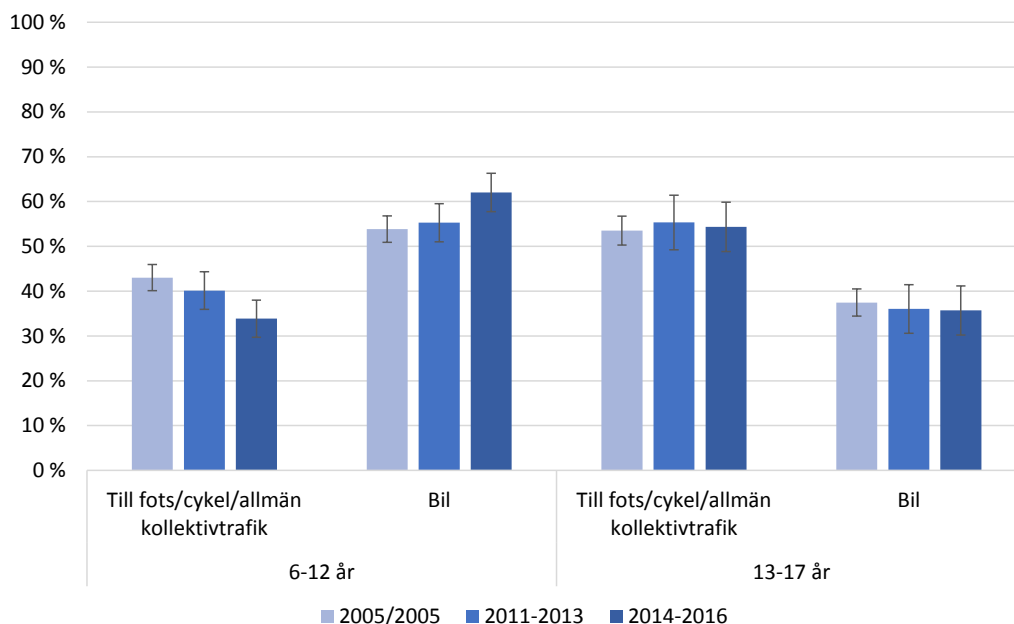
Barns möjligheter

Under 2016 omkom enligt preliminära uppgifter 12 barn i vägtrafiken, vilket är ett av de lägsta olyckstalen som uppmätts. Men det behöver inte betyda att transportsystemet blivit säkrare för barn. De minskande olyckstalen tycks, i alla fall delvis, förklaras av att i synnerhet yngre barn i minskande utsträckning rör sig själva i transportsystemet.



Figur 2.23: Andelen av barns skolresor, 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 2011–13, respektive 2014–16.

När det gäller barn i åldersgruppen 6 – 12 år minskar andelen resor till fots, cykel eller kollektivtrafik, medan bilresandet ökar. Det gäller både för skolresor (Figur 2.23), som är en av de vanligaste resor barn i gör, och för fritidsresor (Figur 2.24).



Figur 2.24: 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 2011–13, respektive 2014–16.

När det gäller barn i tonåren syns inga statistiskt signifikanta förändringar i färdmedelsandelarna.

2.2 Kollektivtrafik, gång och cykel

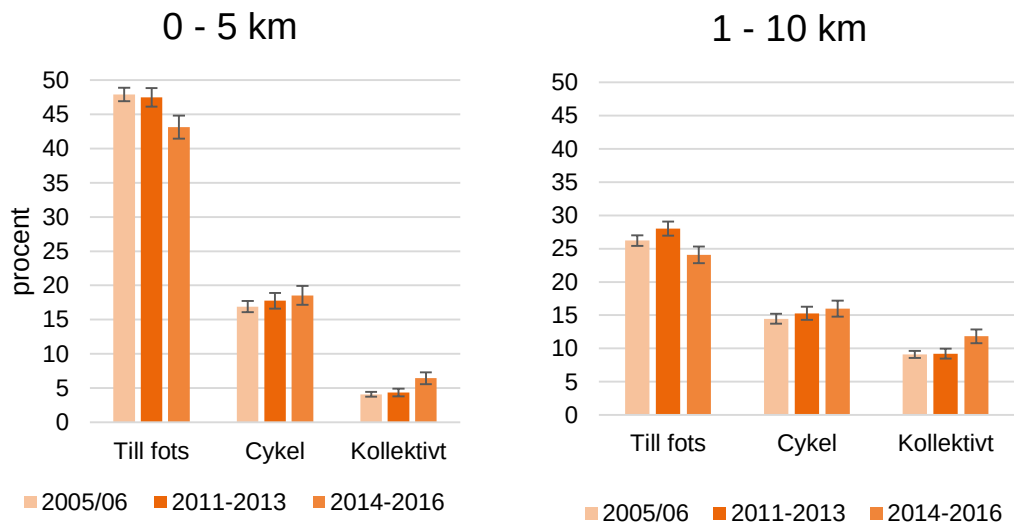
Förutsättningarna att välja kollektivtrafik, cykel och gång följs upp genom fyra indikatorer:

- Färdsätsandelar
- Kommuner med avgiftsfri kollektivtrafik
- Säker gång- och cykeltrafik
- Infrastruktur och investeringar

Färdsätsandelar

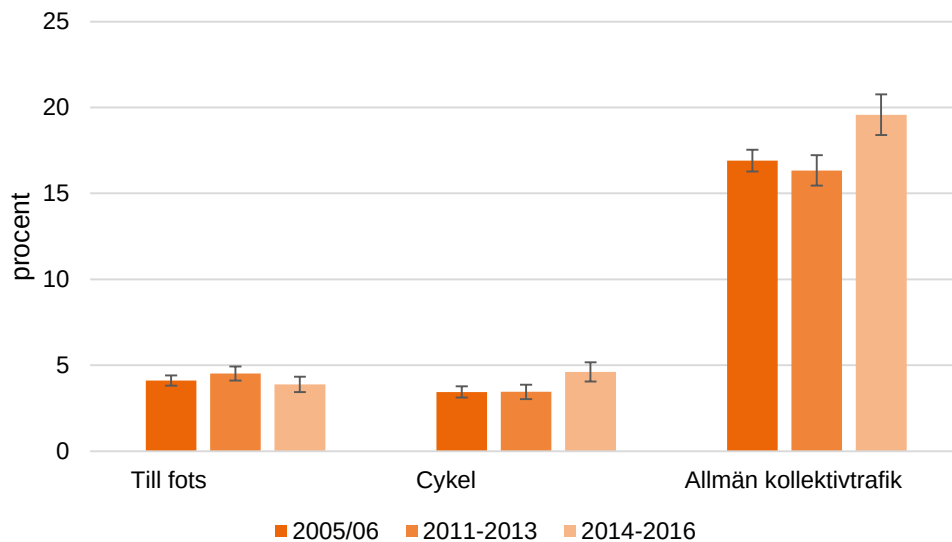
För att följa utvecklingen för kollektivtrafik, gång och cykel tittar vi på resandet i de relevanta avståndintervallen. 9 av 10 förflyttningar till fots är 5 km eller kortare, medan cirka 85 procent av cykelresorna är mellan 1 km och 10 km långa.

Sedan resvaneundersökningen 2005/06 (oktober 2005–september 2006) har andelen huvudförflyttningar till fots minskat medan andelen resor med kollektivtrafik ökat (Figur 2.25). Det gäller för båda avståndintervallen 0–5 km och 1–10 km. Förändringarna är statistiskt signifikanta. Andelen cykelresor har inte förändrats på ett statistiskt signifikant sätt under perioden, även om en svag tendens till ökad andel kan skönjas.



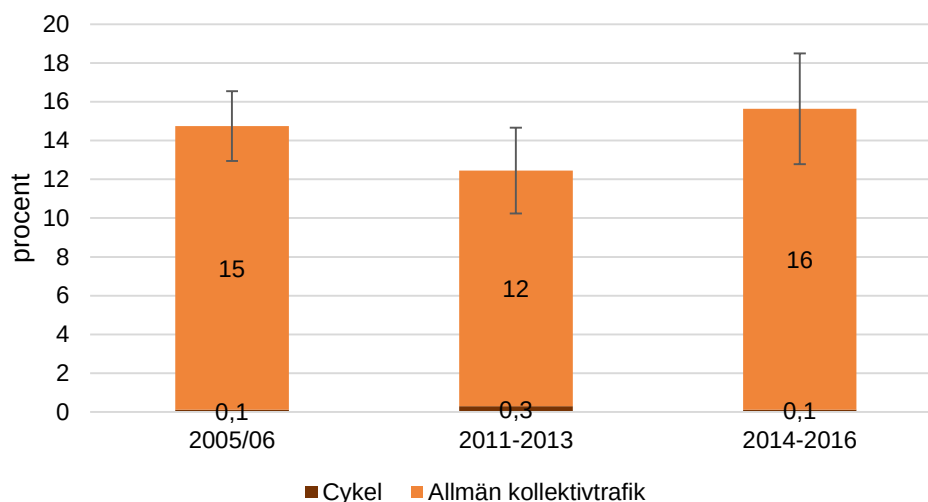
Figur 2.25: Färd-sättsandelar på avstånd 0–5 km och 1–10 km, antal huvudresor.
 Källa: SIKA RES0506, Trafikanalys RVU Sverige 2011–16

På avstånd 5–100 km dominerar kollektivtrafik, medan förflyttningar till fots och med cykel utgör mindre än en tiondel tillsammans (Figur 2.26). Andelen huvudresor med cykel och kollektivtrafik har ökat sedan mätningen 2005/06, cykel från 4 till 5 procent och kollektivtrafik från 17 till 20 procent.



Figur 2.26: Färd-sättsandelar på avstånd 5–100 km, antal huvudresor.
 Källa: SIKA RES0506, Trafikanalys RVU Sverige 2011–16

På resor som är 100 km och längre är andelen kollektivtrafik mindre än upp till 100 km (Figur 2.27), vilket beror på att andelen personbil är högre på de här avstånden – närmare fyra av fem huvudresor görs med bil. Andelen cykelresor är försvinnande liten.

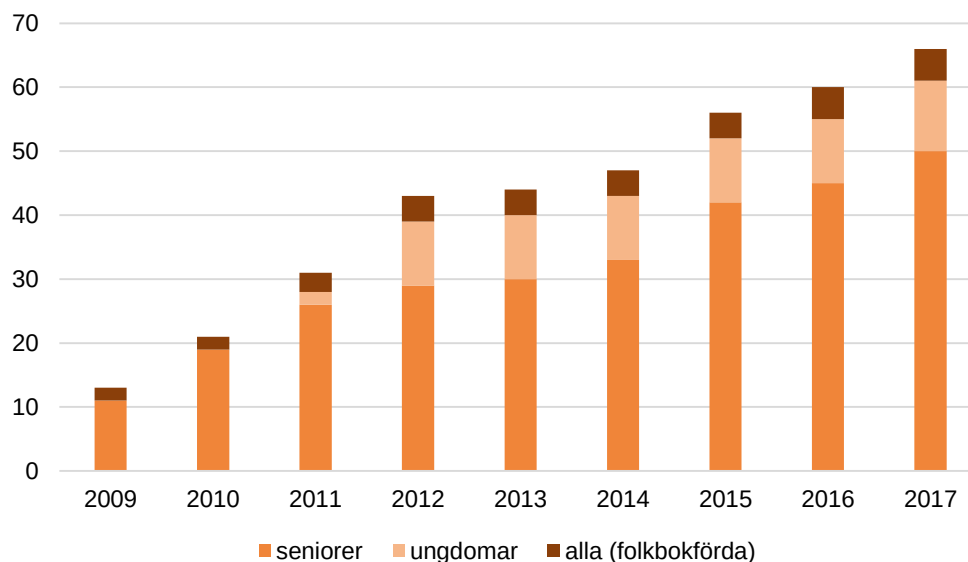


Figur 2.27: Färdsättsandelar för resor som är 100 km och längre, antal huvudresor, med cykel och i allmän kollektivtrafik.

Källa: SIKA RES0506, Trafikanalys RVU Sverige 2011–16

Kommuner med avgiftsfri kollektivtrafik

Sedan 1 april 2016 och fram till 1 april 2017 har sex kommuner med avgiftsfri kollektivtrafik²³ tillkommit, varav fyra i Västra Götalands, en i Västernorrlands och en i Södermanlands län.²⁴ Nu är 66 kommuner avgiftsfria för en eller flera grupper under åtminstone del av dag (Figur 2.28).



Figur 2.28: Antal kommuner med avgiftsfri eller nästan avgiftsfri kollektivtrafik för vissa grupper under åtminstone en del av dagen, fram till 1 april 2017.

Källa: Egen insamling

²³ För att räknas som "avgiftsfri" får kostnaden endast täcka en administrativ avgift om maximalt 500 kr per år. I de flesta fallen är den betydligt lägre, 100 kr per år är vanligt. I Sundsvall tas en månatlig avgift om 100 kr ut, och därför räknas inte den hit.

²⁴ De nya kommunerna är Gullspång, Bollebygd, Färgelanda, Svenljunga, Örnsköldsvik och Eskilstuna. Den 1 juli 2017 tillkommer ytterligare en, Ulricehamn.

Säker gång- och cykeltrafik

Antalet omkomna gång- och cykeltrafikanter låg 2016 under ett genomsnitt över åren 2006–2015. 19 cyklister och 39 fotgängare omkom under 2016.

Tabell 2.4: Omkomna cyklister och gående i vägtrafiken 2006–2016.

	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	Genomsnitt 2006–2016
Cyklister	26	33	30	20	21	21	28	14	33	17	19	24
Gående	55	58	45	44	31	53	50	42	52	29	39	45

Källa: (Trafikanalys 2016f);(Transportstyrelsen 2016a)

Trafikverket mäter tre indikatorer med betydelse för säker gång- och cykeltrafik: *Andel cyklister med hjälm*, *Andel säkra GCM-passager* (varje år), samt *Andel kommuner med drift och underhåll av god standard* (vartannat år, senast 2015/16) (Tabell 2.5). En stor andel av skadorna sker på övergångsställen, så om dessa görs säkrare så bedöms antalet allvarliga skador kunna reduceras med hälften. I fallet *Andel säkra GCM-passager* finns det dock inte någon målnivå satt. Av de tre indikatorerna bedömer Trafikverket att endast indikatorn för drift och underhåll av GC-vägar utvecklas i linje med målet.

Tabell 2.5: Indikatorer för uppföljning av trafiksäkerheten för gång- och cykeltrafikanter.

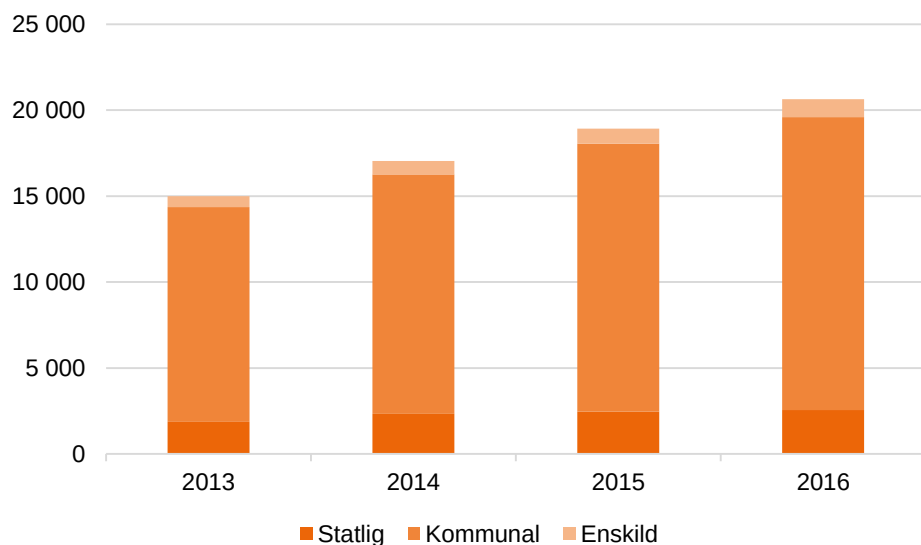
Indikator	Utgångsläge	2015	Mål för 2020	Utveckling
Andel cyklister med hjälm	27 % (2010)	38 %	70 %	Ej i linje med nödvändig utveckling
Andel säkra gång-, cykel- och mopedpassager på kommunalt huvudnät för bil	19 % (2013)	25 %	Inte definierat	Utvecklingen kan inte bedömas
Andel av kommuner med god kvalitet på underhåll av gång- och cykelvägar	18 % (2013/14)	40 %	70 %	I linje med nödvändig utveckling

Källa: (Trafikverket 2016a)

Infrastruktur och investeringar

Den sammanlagda rapporterade längden på gång- och cykelvägar ökade med 1 800 km under 2016 (Figur 2.29). Av ökningen var 81 procent kommunal väg, 9 procent enskild väg och 5 procent statlig väg. En del av ökningen kan hänföras till ökad rapportering från kommunerna.²⁵

²⁵ Vid kontroller av rapporteringen i kommunerna kan också GC-nätet minska med betydande belopp, vilket till exempel har skett i Linköping.



Figur 2.29: Längden på dedikerade gång- och cykelvägar, efter väghållare och år (31 december).
Källa: Nationella vägdatabasen, NVDB (Trafikverket 2017d)

Den statliga medfinansieringen av kollektivtrafikanläggningar låg på ungefär samma nivå 2016 som året dessförinnan, men betydligt lägre än 2013–14 (Tabell 2.6).

Tabell 2.6: Statlig medfinansiering i regionala kollektivtrafikanläggningar – löpande priser (miljoner kronor).

År	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Statlig medfinansiering	673	566	902	990	1 090	638	653

Källa: (Trafikverket 2017j)

Statens investeringsvolym på GC-väg har mer än fördubblats jämfört med fyra–fem år tillbaka, räknat i löpande priser och även i antal kilometer GC-väg (Tabell 2.7). Antal nya planskilda korsningar ligger på en relativt jämn nivå jämfört med tidigare år, om man bortser från toppåret 2012. Till detta kommer rena kommunala investeringar i gång- och cykelbanor. Vad dessa investeringar har resulterat i för resandet är okänt och kanske även för tidigt att uttala sig om, men en indikation kan ges av Figur 2.25–Figur 2.26.

Tabell 2.7: Investeringsvolym och nybyggd infrastruktur inom ramen för nationell och regionala planer.

Åtgärder - gång och cykel	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Investeringar, löpande priser (miljoner kronor)	209	220	273	214	375	535 ^k	523
Nybyggda vägar, kilometer	83	91	58	43	183	119	107
Nybyggda planskilda korsningar, antal	19	14	53	29	12	20	15

Källa: Trafikverket (2017c) (Trafikverket 2017i)

^k korrigerad siffra sedan förra året

3. Hänsynsmål – säkerhet, miljö och ökad hälsa

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.

3.1 Trafiksäkerhet

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.

Målet för vägtransporter är att år 2020 ska högst 220 personer omkomma och högst 2 860 skadas allvarligt²⁶. Under 2016 omkom 263 personer i vägtrafiken (exklusive självmord) mot 259 under 2015. Antal självmord har sedan 2010 då mätningar började varit i genomsnitt 25 fall per år. Lägger vi till ett antal självmord på 25 så får vi 288 omkomna inklusive självmord under 2016. Genomsnittligt antal omkomna de senaste tre åren är också 288 så målet om max 220 omkomna är därmed 68 personer bort. Utgår vi från de tre senaste åren (2014 – 2016) krävs en minskning på 24 procent av antal omkomna för att nå målet 2020 (Tabell 3.1). Nivån på antal omkomna har varit i stort sett oförändrad under tre år.

Antalet *svårt skadade* enligt officiell statistik (det vill säga polisens rapportering) ökade något 2016 till 2 339 personer från 2 445 under 2015. Antal *svårt skadade* ligger redan nu under målet om en minskning med 25 procent till 2020 (Tabell 3.1) Vi har dock goda skäl att tro att *svårt skadade* är underrapporterade under alla åren 2013-2016, 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 (Transportstyrelsen 2015).

Om vi mäter antal skadade enligt sjukvården var antalet år 2016 bara några få procent ifrån 2020-målet. Detta gäller både antal som vårdades i slutenvården minst 24 timmar efter en trafikolycka, och antal *allvarligt skadade* i bemärkelsen få en funktionsnedsättning på minst en procent efter en vägtrafikolycka²⁷.

²⁶ 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.

²⁷ För en beskrivning av detta mått, se (Trafikverket 2016a)

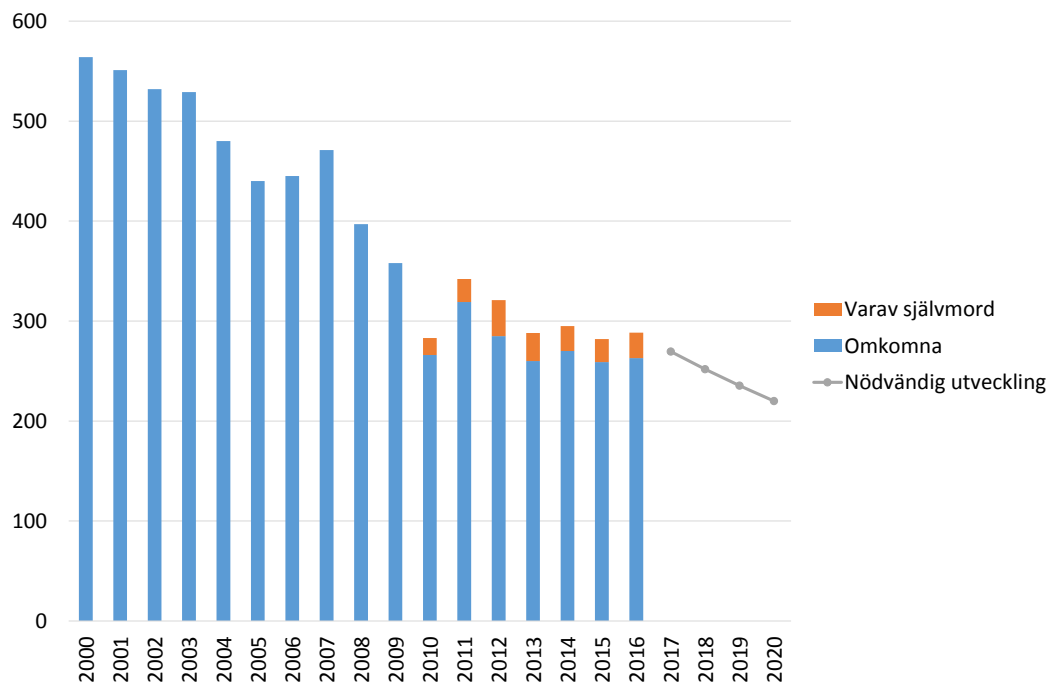
Tabell 3.1: Omkomna, svårt skadade och allvarligt skadade inom vägtrafiken 2006–2016, basvärde och mål för 2020.

	Omkomna inkl. själv mord	Svårt skadade	Vårdade i slutenvård minst 24 timmar	Allvarligt skadad, minst 1 %
Basvärde (snitt 2006–2008)	440	3 813	10 214	5 763
2009	358	3 460	9 395	5 209
2010	283	2 888	8 182	4 662
2011	342	3 127	8 358	4 518
2012	321	2 976	7 972	4 448
2013	288	2 721	8 203	4 845
2014	295	2 395	8 102	5 000
2015	282	2 445	..	4 428
2016	288	2 339	..	4 522
Snitt 2014-2016	288	2 393	8 102	4 650
2020 (mål)	220	2 860	7 661	4 323
<i>avstånd till mål, personer</i>	68	*	442	328
<i>avstånd till mål, procent</i>	24	*	5	7

Källa: Dödade och svårt skadade från (Trafikanalys 2016h), för 2016 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2017/23). Vårdade i slutenvård minst 24 timmar från PAR (Trafikanalys 2016g) och Allvarligt skadad i bemärkelsen med en bestående funktionsnedsättning om minst en procent från Transportstyrelsen (se handling #22 och #29 dnr Utr. 2017/23).

Anm. * avser att målnivån är nådd

Den snabba minskningen av antal dödade under det förra decenniet gjorde att målet om högst 220 dödade år 2020 under flera år förefallit realistiskt att uppnå. De senaste åren har dock minskningen stannat av och antal omkomna har i princip legat still eller ökat sedan det rekordlåga antalet omkomna år 2010. För åren som återstår till 2020 krävs en minskning med drygt 6 procent per år, vilket är snabbare än den genomsnittliga minskningen under det förra decenniet (på knappt 5 procent per år, Figur 3.1).

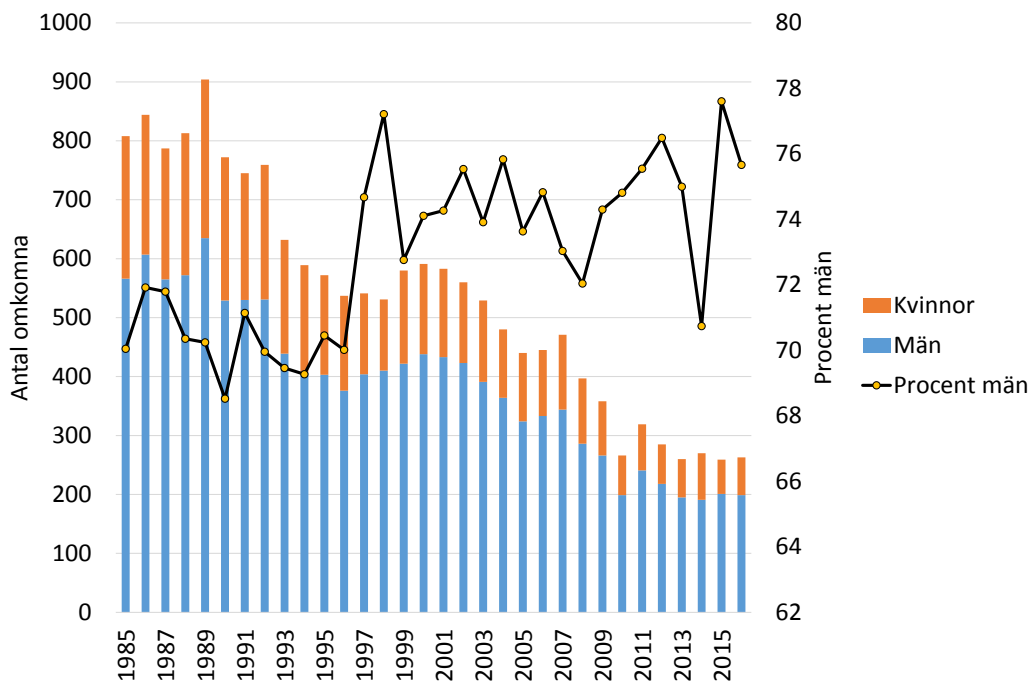


Figur 3.1: Omkomna inom vägtransport åren 2000 – 2016 samt nödvändig utveckling för att nå det nationella målet om max 220 omkomna år 2020.

Källa: (Trafikanalys 2016h) samt för 2016 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr 2017/23)

Anm. För år 2016 har vi räknat med antal självmord som genomsnittet för åren 2010-2015 (25 personer).

Under 2016 omkom alltså 263 personer, 199 män och 64 kvinnor, i vägtrafikolyckor (exklusive självmord). Bland de omkomna har andelen män under de senaste 10 åren varit i genomsnitt 74 procent med stora årliga fluktuationer (Figur 3.2). För hela perioden som visas är tendensen en ökande andel män bland de omkomna. Antal barn 0-17 år som dödades i vägtrafiken under 2016 var 12, vilket är i nivå med de tre åren innan. Under den senaste tioårsperioden har antalet omkomna barn i vägtrafiken mer än halverats. I slutet av 1980-talet omkom 100 barn i vägtrafiken varje år.



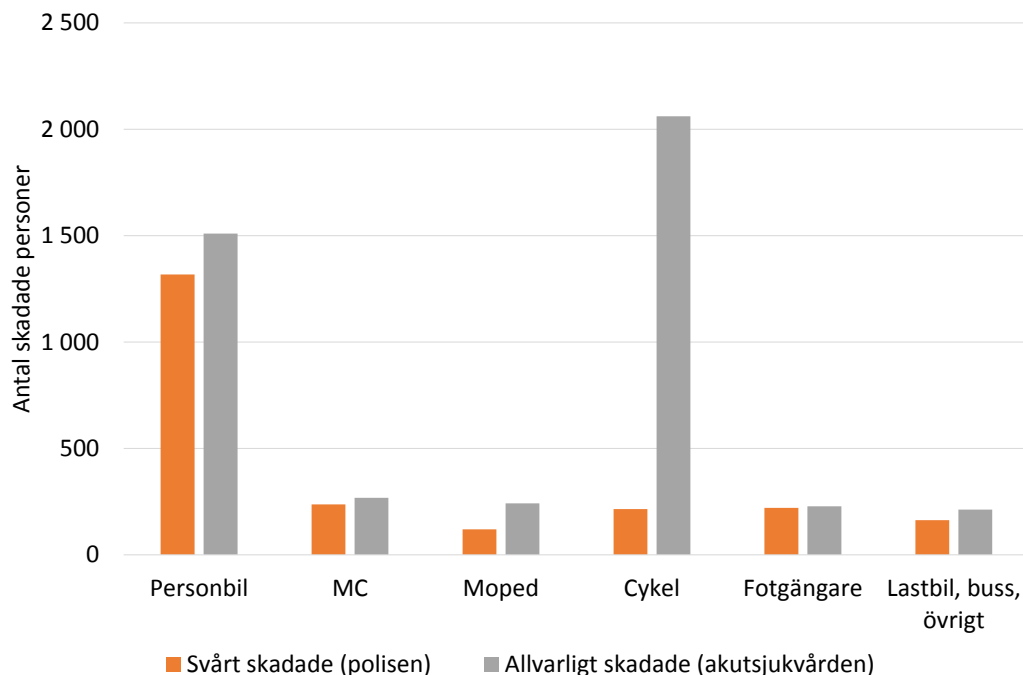
Figur 3.2: Dödade personer exklusive självmord²⁸ vid polisrapporterade vägolyckor, antal män och kvinnor (vänster y-axel) samt andel män (procent, höger y-axel). År 1985 – 2016.

Källa: (Trafikanalys 2016h) samt för 2016 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2017/23)

Bland de omkomna 2016 var den största trafikantgruppen personbilar (137 omkomna) följt av fotgängare (39 omkomna) och motorcyklister (37 omkomna). Vilken trafikantgrupp som är störst bland de skadade beror på vilken källa som används. En stor del av de skadade på cykel skadas i singelolyckor till vilka polisen sällan kommer. Om inte olyckan och personer som skadats i den rapporteras av polisen, saknas de i den officiella statistiken.²⁹ Att cyklister är den största patientgruppen på sjukhus efter en trafikolycka är dock tydligt, oavsett om man konsulterar akutsjukvården eller slutenvårdens patientregister. (Trafikanalys 2016g) Om vi bortser från skadade cyklister så står personbilarna för lika många skadade som alla övriga trafikantgrupper tillsammans (Figur 3.3).

²⁸ För definitioner se (Trafikanalys 2014). 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 2014b)).

²⁹ Omkomna i vägtrafiken mäts med hjälp av flera källor som komplement till polisens uppgifter så där är kvaliteten mycket hög.



Figur 3.3: Antal svårt skadade personer enligt polisen (officiell statistik) och allvarligt skadade personer enligt akutsjukvården. År 2016.

Källa: (Trafikanalys 2016h), för preliminärt antal svårt skadade 2016 samt antal allvarligt skadade är uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2017/23)

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 tre 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 (Strada) för att identifiera skadade inom fritidssjöfarten. På Transportstyrelsen pågår ett projekt för att successivt öka insamlingen av olycksdata med hjälp av sjukvården (Strada). Det finns i skrivande stund ett förslag framtaget inom Regeringskansliet att det ska bli obligatoriskt att rapportera skador efter fritidsbåtslyckor i Strada (Regeringen 2016).

Målet för antalet omkomna är inte 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, varav ingen i yrkessjöfarten.

Tabell 3.2: Omkomna och allvarligt skadade inom sjötransportområdet 2006–2016, och mål för 2020. Preliminär uppgift för 2016.

	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	39	44	20	..
2012	1	21	22	77	..
2013	4	36	40	23	..
2014	4	21	25	51	..
2015	4	30	34	35	..
2016	0	28	28	22	..
Snitt 2014-2016	3	26	29	36	..
2020 (mål)	0	26	26	12	..
<i>avstånd till mål, personer</i>	3	0	3	24	..
<i>avstånd till mål, procent</i>	100	*	10	36	..

Källa: Uppgifter från Transportstyrelsen (se handling #18, #21 och #28 dnr Utr 2017/23)

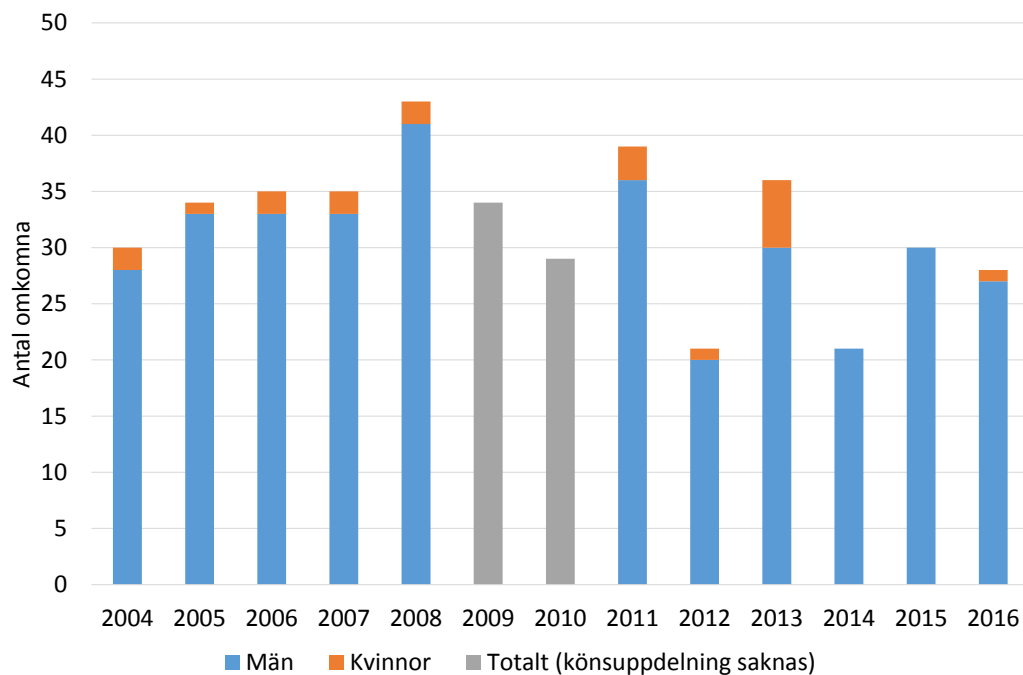
Anm. * avser att målnivån är nådd

Inom yrkessjöfarten omkom ingen person under 2016, mot fyra året innan³⁰. Antalet allvarligt skadade i yrkessjöfarten under 2016 var 22, en minskning från 35 personer året innan.

I fritidssjöfarten omkom 28 personer under 2016, jämfört med 30 året innan. Målet om fortlöpande minskning (tolkat som minst en person per år) har nåtts inom fritidssjöfarten men ännu inte inom yrkessjöfarten. Ett mål vi tolkat som noll omkomna i yrkessjöfarten 2020 är dock extremt ambitiöst. Medeltalet för omkomna totalt i sjöfarten de tre senaste åren ligger under basvärdet för omkomna och bara tre personer (eller 10 procent) från målet, så i det avseendet ser utvecklingen bra ut. Antal allvarligt skadade i yrkessjöfarten ligger dock idag över basvärdet och behöver minska med 36 procent för att nå målet 2020 för en halvering jämfört med 2007 (basvärdet är medelvärde 2006-2008). Om skadade i fritidsbåtar är det enligt resonemanget ovan inte möjligt att bedöma utvecklingen för de skadade.

Inom fritidsbåtstrafiken noterades alltså 28 dödsfall under 2016, varav endast en var kvinna. Under de år vi har uppgift om kön på de avlidna har 94 procent varit män (Figur 3.4). Ingen av de 28 omkomna i fritidsbåt var barn (under 18 år), de var i åldern 19 – 89 år med medelåldern 64 år. Sedan 2011 har endast tre barn omkommit i fritidsbåtsolyckor. Kön och ålder på omkomna och skadade i yrkessjöfarten samlas inte in.

³⁰ Under 2016 skedde en kollision mellan ett yrkesfartyg (en linfärja) och en vattenskoter där personen på vattenskotern avled. Denna person finns med som omkommen i fritidssjöfarten.



Figur 3.4: Antal omkomna män respektive kvinnor i fritidsbåtsolyckor 2004 – 2016 (preliminär uppgift för 2016). Källa: Uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2017/23)

Omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet

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

För att inga trafikslag ska hamna utanför måluppföljningen utökar vi begreppet *järnvägs-transportområdet* och talar istället 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 3.3).

Tabell 3.3: Omkomna och allvarligt skadade inom bantrafik 2006 – 2016 (preliminär uppgift för 2016) och mål för 2020.

	Omkomna exkl. själv mord	Själv mord	Omkomna totalt	Allvarligt skadade exkl. själv mordsförsök	Allvarligt skadade 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	20	98	118	25	5
2016	19	70	89	26	1
Snitt 2014-2016	22	84	106	24	4
2020 (mål)	10	64	87	27	0
avstånd till mål, personer	12	20	18	*	4
avstånd till mål, procent	55	24	17	*	100

Källa: (Trafikanalys 2016b) samt för 2016 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se handling #23 och #24 dnr Utr. 2017/23)

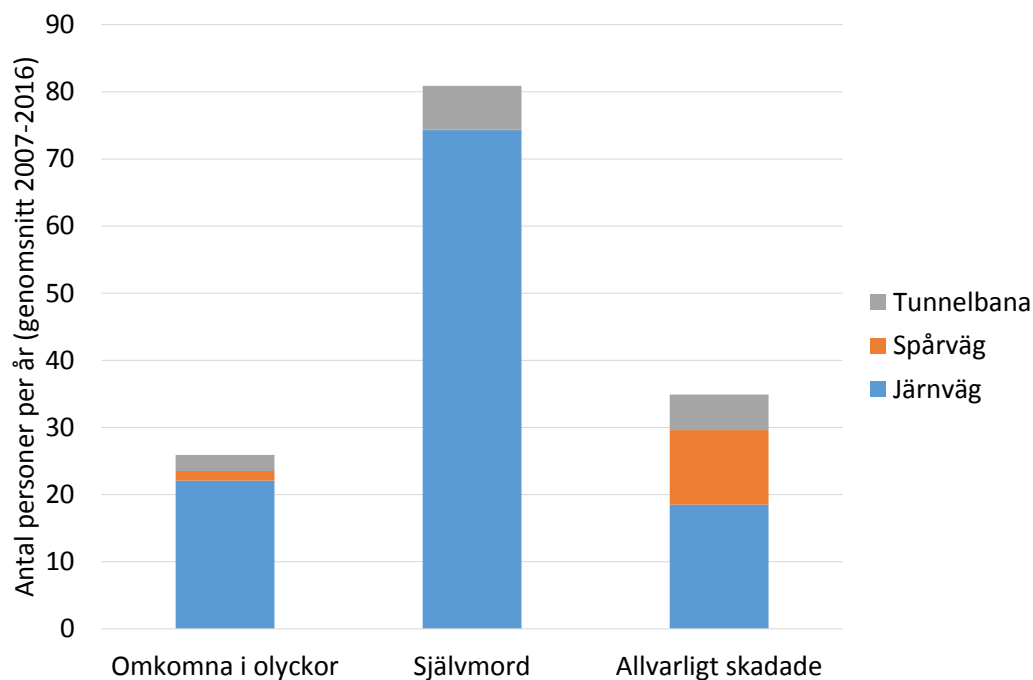
Anm. * avser att målnivån är nådd

Under 2016 omkom i bantrafiken totalt 89 personer, 19 i olyckor och 70 i självmord. Självorden har sedan 2006 varit i genomsnitt 76 procent av alla omkomna i bantrafiken. Antal omkomna totalt 2016 minskade mycket jämfört med året innan och är nu på den lägsta nivån sedan 2006. Av de 19 personerna som omkom i olyckshändelser under 2016 förolyckades 18 vid järnvägen, en vid spårvägarna och ingen i tunnelbanan. Av de omkomna i olyckor var 18 män och en kvinna. Ingen av de omkomna i bantrafikolyckor 2016 var barn (under 18 år).

Antal omkomna i bantrafiken i både olyckor och självmord de senaste tre åren (2014 – 2016) är, trots 2016 års låga siffror, på ungefär samma nivå som basåren (2006 – 2008) och målet är alltså inte närmare idag (Tabell 3.3). Antalet allvarligt skadade exkl. självmordsförsök ligger dock redan under målnivån för 2020. Under 2016 skadades 26 personer allvarligt i olyckor och därtill en person i ett självmordsförsök. (Tabell 3.3). Män dominerar i antal bland både skadade och omkomna i bantrafiken. Under perioden 2009 – 2016 var i genomsnitt 70 procent av de omkomna män, bland olyckorna 76 procent och i självmorden 68 procent män³¹.

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 3.5) De allra flesta som omkommer i bantrafiken gör det inom järnvägen. Spårtrafikens roll är marginell bland omkomna i olyckor och självmord, men står för nära hälften av de allvarligt skadade. Detta är alltså människor som skadas i en trafikmiljö där spårväg och vägtrafik samsas längs långa sträckor.

³¹ 2009 är första året som den officiella statistiken om bantrafikskador är uppdelad på kön.



Figur 3.5: Antal omkomna i olyckor, självmord och allvarligt skadade i bantrafiken. Antal personer per år, genomsnitt åren 2007 – 2016
Källa: (Trafikanalys 2016b) samt för 2016 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se dnr Utr. 2017/23)

Tre fjärdedelar av alla omkomna inom bantrafik är självmord. Av självmorden sker 92 procent på järnvägen och 8 procent i tunnelbanan (totalt åren 2007 – 2016).

Omkomna och allvarligt skadade inom lufttransport

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

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 målnivå.

Tabell 3.4: Omkomna och allvarligt skadade inom luftfart 2006 – 2016 (preliminärt för 2016) och mål för 2020. Linjefart respektive övrigt flyg.

	Omkomna - linjefart och ej regelbunden trafik	Omkomna - övrigt flyg	Allvarligt skadade - linjefart och ej regelbunden trafik	Allvarligt skadade - övrigt flyg
Basvärde (snitt 2006–2008)	0	7	0	6
2009	0	3	0	17
2010	0	2	0	14
2011	0	3	0	10
2012	0	12	0	18
2013	0	5	0	10
2014	0	1	0	7
2015	0	6	0	2
2016	2	1	0	4
Snitt 2014-2016	1	3	0	4
2020 (mål)	0	0	0	3
<i>avstånd till mål 2014, personer</i>	1	3	0	1
<i>avstånd till mål 2016, procent</i>	100	100	0	31

Källa: (Transportstyrelsen 2016b) samt för 2016 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (se handling #25 dnr Utr. 2017/23)

Antal omkomna i luftfarten varierar mycket över åren, sedan 2006 mellan 1 och 12 omkomna per år (Tabell 3.4). Under 2016 omkom två personer inom "linjefart och ej regelbunden trafik". De två omkomna befann sig på ett fraktflyg och detta var första dödsfallen inom denna kategori sedan den stora olyckan på Linate-flygplatsen 2001. Genomsnittet för omkomna de tre senaste åren var 4 personer, att jämföra med basvärdet på 7 (genomsnitt för åren 2006–2008). Med målet om fortlöpande minskning av antal dödade och skadade så är utvecklingen i rätt riktning. Målet, såsom Trafikanalys tolkat det, med noll omkomna år 2020 är mycket ambitiöst och kommer kräva insatser i delarna av flyget där olyckorna sker. Vad gäller allvarligt skadade är genomsnittet de senaste tre åren 4 personer att jämföra med målet 3 personer. Kön och ålder på de omkomna och skadade i luftfarten samlas inte in.

3.2 Begränsad klimatpåverkan

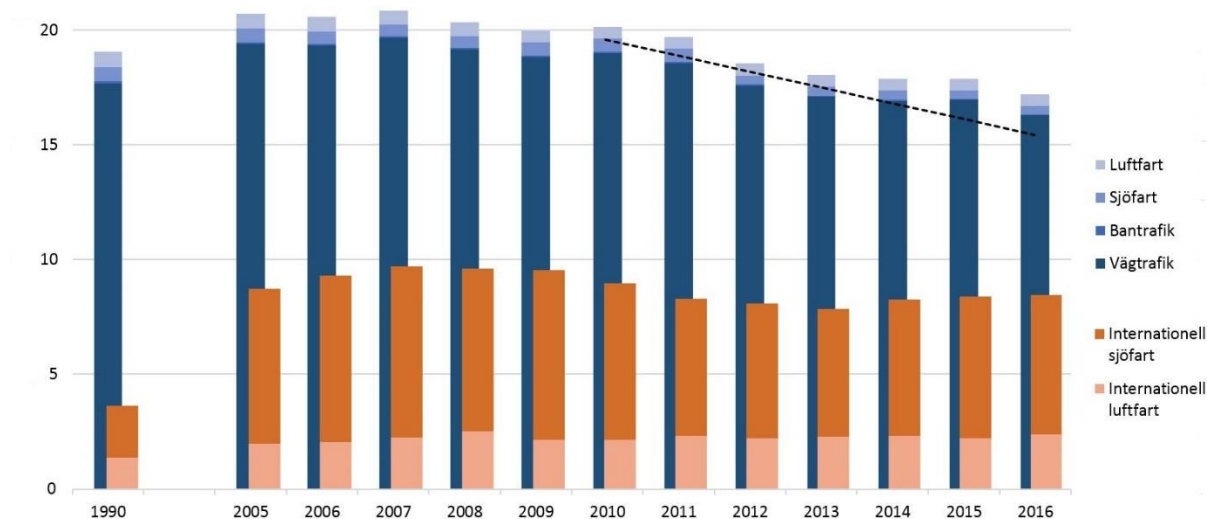
Växthusgasutsläpp

Utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter minskade enligt preliminära beräkningar under 2016 jämfört med året innan, främst på grund av en ökad användning av biodiesel (HVO) i inrikes vägtrafik (Figur 3.6). Takten i utsläppsminskningarna är dock fortsatt för låg i jämförelse med de årliga minskningar som skulle krävas för att nå det etappmål som Miljömålsberedningen föreslagit, vilket innebär att senast till år 2030 minska utsläppen från inrikes trafik exklusive luftfart med minst 70 procent jämfört med år 2010 (SOU 2016:47 2016).

De inrikes utsläppen är nu under nivån för 1990, trots fler fordon, en ökad befolkning och ett växande transportarbete. Inkluderas utsläppen från internationell sjö- och luftfart som utgått från Sverige är dock utsläppen betydligt större 2016 än de var 1990. Om redovisningen skulle göras ur ett konsumtionsperspektiv, och också omfatta de utsläpp som är resultat av

varutransporter för svensk konsumtion och svenska resenärers internationella resande, skulle utsläppsökningen vara ännu större.

miljoner ton CO₂-ekv

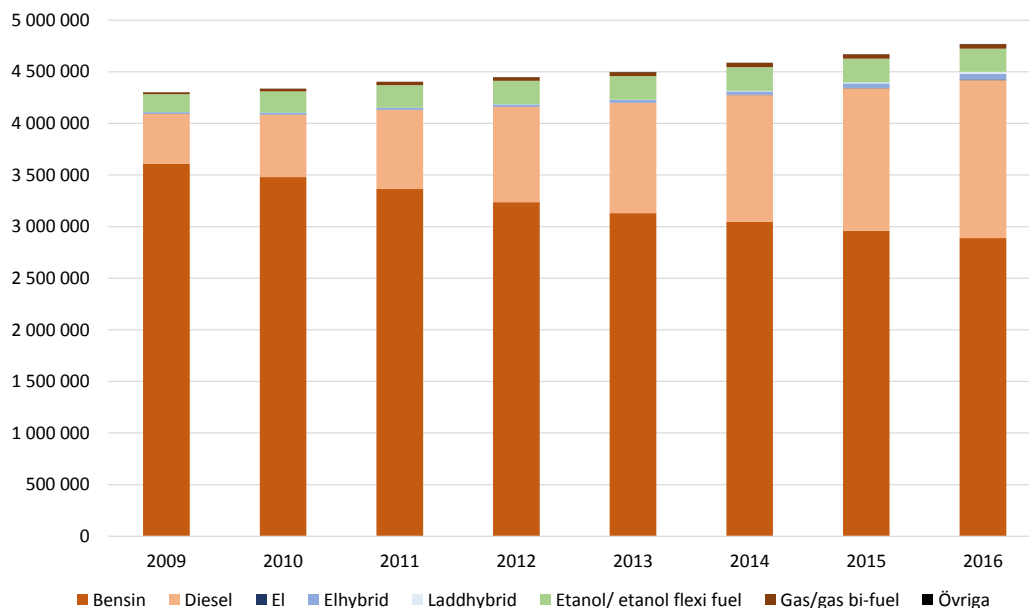


Figur 3.6: Transportsektorns utsläpp av växthusgaser 2005-2016 i jämförelse med 1990 (miljoner ton koldioxidekvivalenter). Den streckade linjen motsvarar den utveckling som skulle krävas för att nå Miljömålsberedningens förslag till etappmål för år 2030. Källa: 1990-2015 Sveriges klimatrapportering. 2016 års värden är preliminära beräkningar baserade på leveranser av fossila drivmedel (vägtrafik), förändringar i trafik (bantrafik och sjöfart) och Transportstyrelsens beräkningar av luftfartens utsläpp.

Energieffektivitet

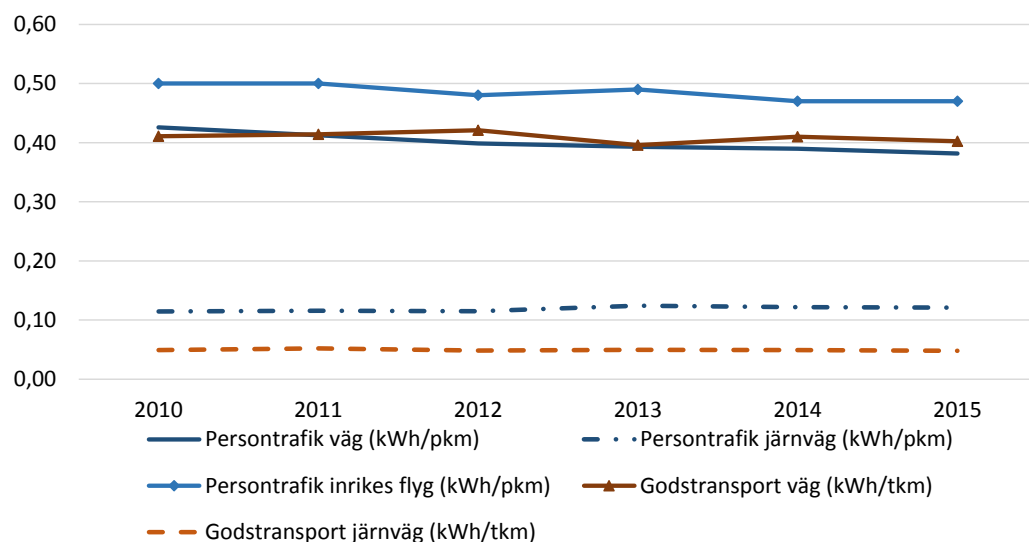
En ökad energieffektivitet kan uppnås på flera olika sätt. Det kan ske genom effektiviseringar inom respektive trafikslag, genom att fordon blir mer effektiva, och genom ett effektivare nyttjande av fordonen med högre kapacitetsutnyttjande. Elektrifiering av transporter som tidigare utförts med förbränningsmotorer är också exempel på effektivisering inom trafikslag. Effektivisering kan också uppnås genom överflyttning av transportarbete, från mindre energieffektiva trafikslag som luftfart och vägtrafik till bantrafik och sjöfart. Slutligen kan energieffektivisering uppnås genom insatser på samhällsplaneringsnivå, genom att vi utvecklar våra samhällen så att tillgängligheten kan tillgodoses så energieffektivt som möjligt.

Eftersom de inrikes transporternas utsläpp domineras av vägtrafiken är det särskilt intressant att följa hur energieffektiviteten utvecklas där. Nyregistrerade personbilar blir allt energi-effektivare. Det beror delvis på att andelen dieslbilar i nybilsförsäljningen ökat kraftigt jämfört med åren innan 2010. Koldioxidutsläppen från nya personbilar minskade från ca 127 gram per kilometer 2015, till 123 gram per kilometer (Trafikverket 2017b). Men samtidigt ökar det totala antalet fordon i trafik, och antalet fordon per invånare stiger. Antalet personbilar i trafik som var avsedda att köras enbart på bensin eller diesel var vid utgången av förra året 326 000 fler än de var då de nuvarande transportpolitiska målen antogs 2009.



Figur 3.7: Antal personbilar i trafik fördelat på drivmedel, vid utgången av respektive år 2009 – 2016. Källa: (Trafikanalys 2017b).

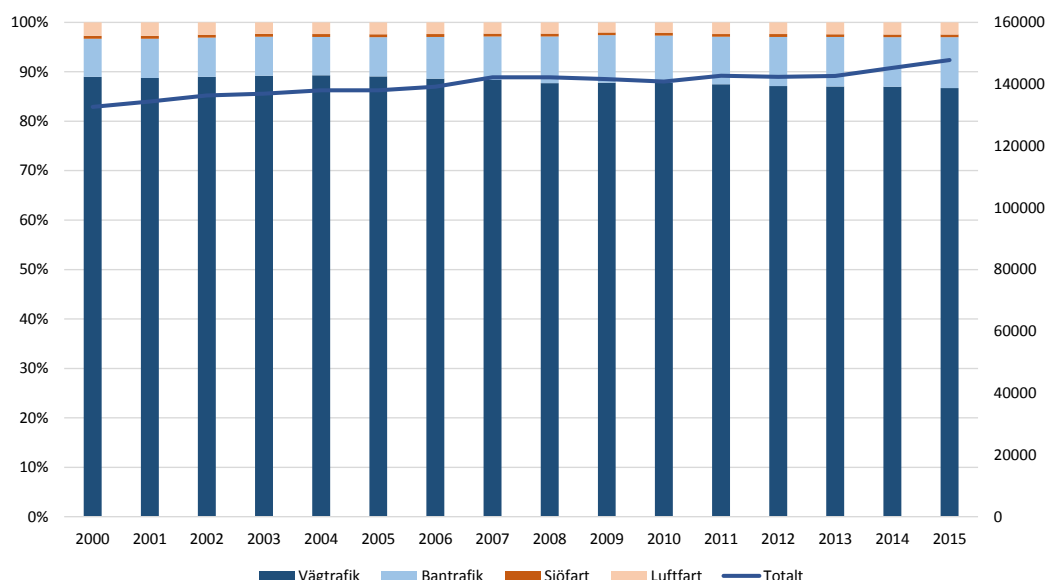
Inom respektive trafikslag utvecklas energianvändningen per transportarbete relativt långsamt. Sedan de nuvarande transportpolitiska målen antogs är energiintensiteten i stort sett oförändrad. Sett över lite längre tid är det inrikesflyget som minskat energiintensiteten mest (d.v.s. blivit effektivare), men där har utvecklingstakten avtagit.



Figur 3.8: Energiintensiteten mätt som kWh per personkilometer respektive tonkilometer år 2010 – 2015. Källa: Egna bearbetningar av statistiken över transportarbete och energianvändning, samt uppgifter rörande inrikesflygets energianvändning och transportarbete från Transportstyrelsen.

Det går inte att se någon tendens till överflyttning av godstransportarbete till mer energieffektiva trafikslag. Andelarna inrikes godstransporter med sjöfart, järnväg respektive vägtrafik är i stort sett oförändrade under hela 2000-talet. På persontransportsidan kan man däremot se att andelen bantrafik i inrikesresorna har ökat under senare år (Figur 3.9). Under samma

period har dock det totala persontransportarbetet ökat betydligt, så trots att andelen personresor med bantrafik har ökat så är den absoluta ökningen av resorna inom vägtrafiken dubbelt så stor (Trafikanalys 2016e).

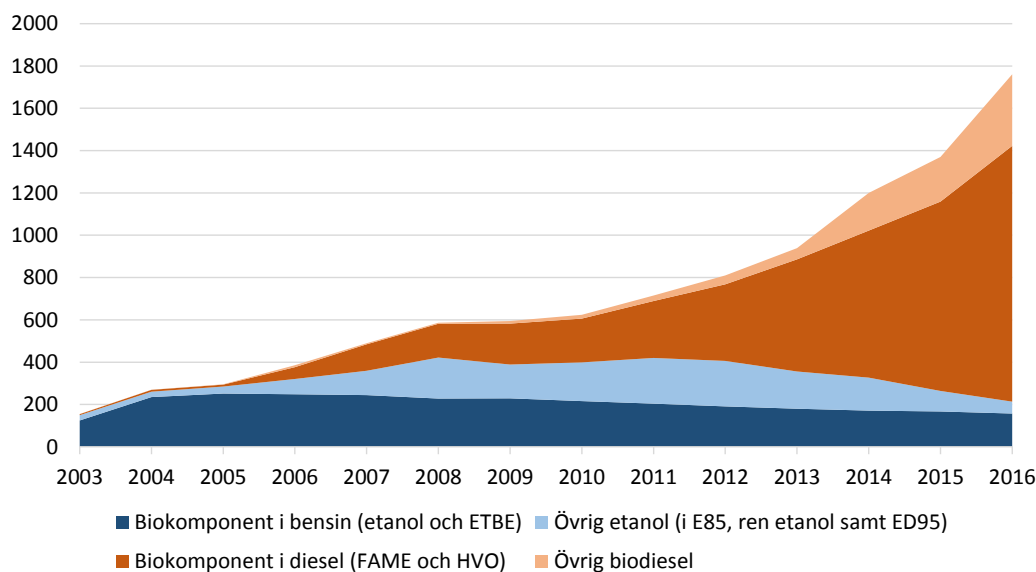


Figur 3.9: Andelar av det inrikes persontransportarbetet 2000 – 2015 (procent på vänstra axeln), samt det totala persontransportarbetet i miljoner personkilometer (högra axeln)
Källa: (Trafikanalys 2016e)

Andel förnybar energi

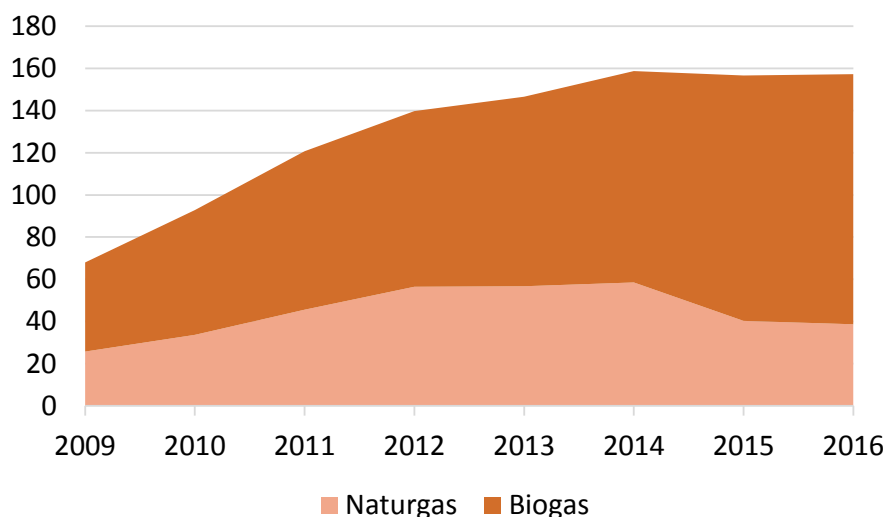
Trafikverket uppskattar att andelen förnybar energi i vägtransportsektorn år 2016 var 18,4 procent, vilket är en ökning med mer än 4 procentenheter jämfört med året innan (Trafikverket 2017b). Energimyndigheten beräknar årligen den totala andelen förnybar energi inom transportsektorn. Det görs i enlighet med ett särskilt EG-direktiv, som bland annat innebär att vissa drivmedel som är producerade från avfall och avlopp får räknas dubbelt. Enligt denna beräkningsmetod var andelen förnybar energi i transportsektorn (inklusive den förnybara andelen el som används framför allt i bantrafiken) 24 procent under 2015 (Eurostat 2017). Preliminära värden för 2016 presenteras av Energimyndigheten inom kort, men beräkningsmetoderna har förändrats sedan föregående år, så det är osäkert hur det kommer att påverka Sveriges rapporterade värden.

Det står klart att det är den ökade andelen HVO i drivmedelsmixen som är den viktigaste orsaken till att växthusgasutsläppen minskat under 2016. Leveranserna av biodiesel som låginblandad komponent i vanlig diesel har ökat med 35 procent sedan 2015, och jämfört med år 2010 har samma leveranser nästan sexfaldigats.



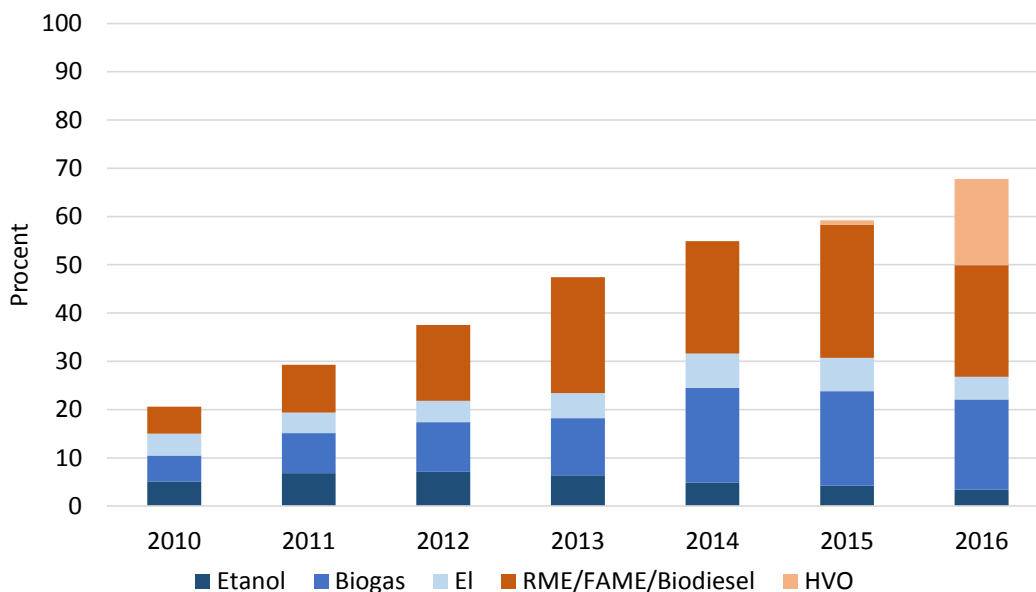
Figur 3.10: Leveranser av förnybara drivmedel år 2003 – 2016 (1000 m³).
Källa: (SCB 2017b)

På fordonsgassidan har ökningen av de totala leveranserna stannat av sedan några år tillbaka. Däremot fortsätter andelen naturgas att sjunka något under 2016 (Figur 3.11). Med hänsyn taget till skillnader i energivärde för biogas respektive naturgas stod biogasen under 2016 för 73 procent av fordonsgasleveranserna.



Figur 3.11: Leveranser av fordonsgas, uppdelat på naturgas respektive biogas år 2009 – 2016 (miljoner normalkubikmeter).
Källa: (SCB 2017c)

Inom kollektivtrafiken är andelen förnybar energi högre än i transportsektorn som helhet, och dessutom ökar den snabbare. Det förklaras också av att en hög andel bussar och taxifordon framförs med biodrivmedel. Enligt de uppgifter som kollektivtrafikutförare själva rapporterar in till Svensk kollektivtrafiks databas FRIDA, framfördes nästan 70 procent av det totala antalet fordonskilometer i kollektivtrafiken med förnybara drivmedel eller förnybar el under 2016 (Figur 3.12). Ökningen de senaste åren förklaras av en ökad användning av HVO och biogas.



Figur 3.12; Andel fordonskilometer inom kollektivtrafiken som framförts med förnybara bränslen eller förnybar el 2010 – 2016 (procent).

Källa: FRIDA-databasen (<http://frida.port.se/sltf/ntal/publik.cfm>)

Inom bantrafiken, alltså järnväg, spårvägar och tunnelbana, används huvudsakligen el. Den totala energianvändningen för bantrafiken uppgick under 2015 till 2 756 GWh varav 180 GWh, eller 6,5 procent, utgjordes av dieselbränsle (Trafikanalys 2016a).

Inom luftfarten står biodrivmedel ännu för en mycket begränsad del av energianvändningen, men en hel del utvecklingsarbeten pågår. Swedavia tecknade under 2016 avtal om att köpa biodrivmedel som motsvarar den förbrukning som alla bolagets egna tjänsteflygresor orsakar (Swedavia 2017a). Enligt Fly Green Fund levererades under 2016 totalt 453,7 ton bioflygbränsle genom de beställningar som företag och privatpersoner gjort via dem (Fly Green Fund 2017). Det kan jämföras med att de totala leveranserna av flygbränsle till inrikesflyget under 2015 uppgick till ca 140 000 ton (Energimyndigheten 2016).

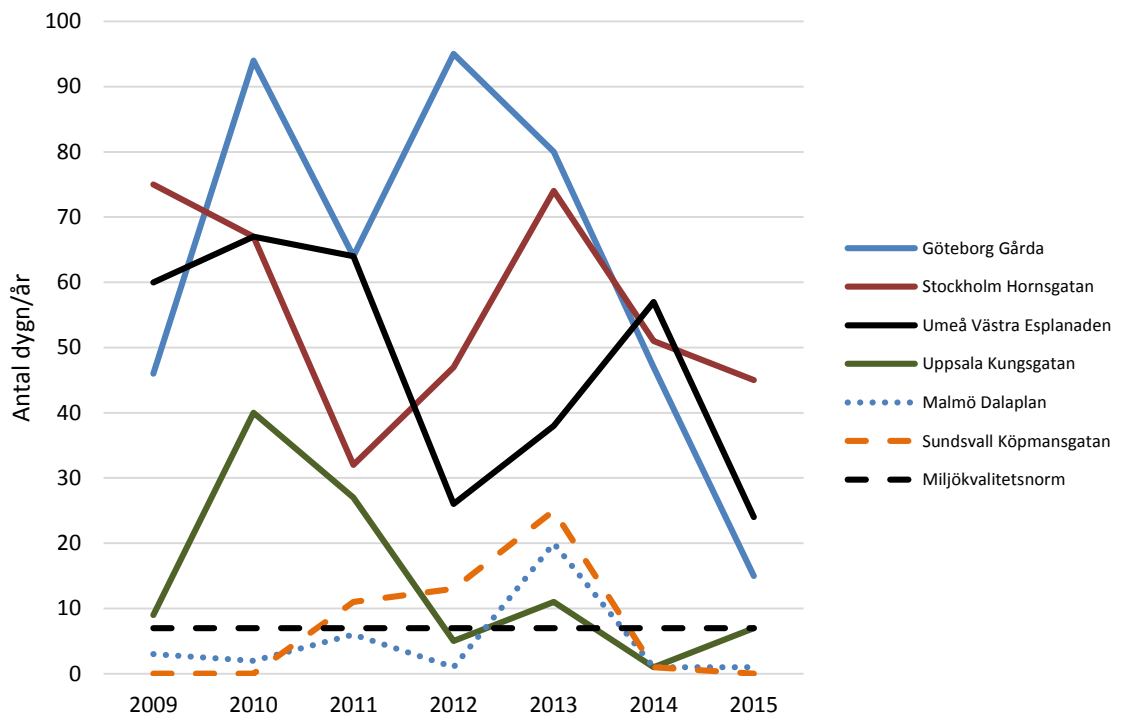
3.3 Bidrag till övriga miljökvalitetsmål och ökad hälsa

Frisk luft

Miljö kvalitetsmålet 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).

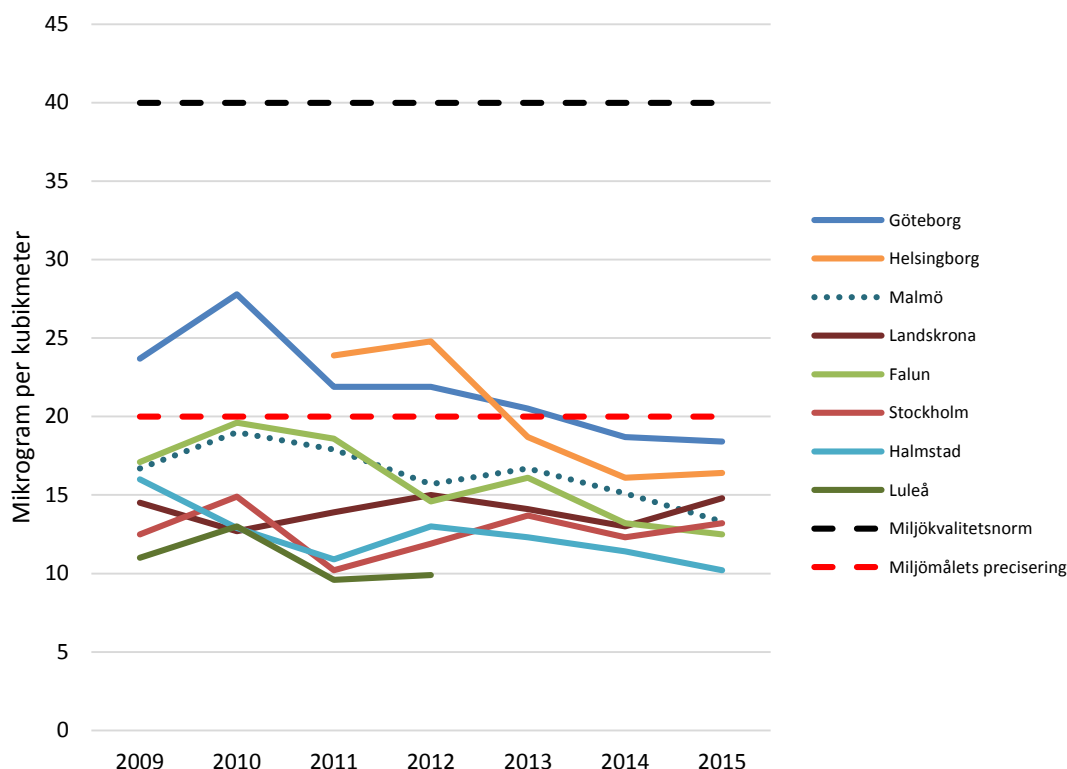
Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid (max 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i högst sju dygn) överskrids i olika gaturum i en rad svenska tätorter (Figur 3.13). Förhöjda halter av kvävedioxid ger effekter på både människors hälsa och miljön. Personer med astma eller lungproblem är särskilt drabbade. Kvävedioxid bidrar också till bildandet av marknära ozon, som i sin tur ger ytterligare negativa effekter.



Figur 3.13: Antal dygn per år i ett urval av tätorter då medelhalten av kvävedioxid i gaturum var högre än 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 2009 – 2015. Anm. Miljökvalitetsnormen för dygn för kvävedioxid är max 60 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i högst sju dygn. Källa: (Naturvårdsverket 2016a)

De beräknade utsläppen av kväveoxider från vägtransporter har minskat kraftigt sedan 1990. Men, utsläppen av kväveoxider från personbilar har ökat något sedan 2011, detta på grund av att andelen dieseldrivna personbilar har ökat (Naturvårdsverket 2017a).

De uppmätta halterna av kvävedioxid i urban bakgrund har också minskat de senaste decennierna (Figur 3.14). Detta mått är viktigt då det kan vara en markör för andra luftföroreningar i tätorter, bland annat för avgaspartiklar.



Figur 3.14. Årsmedelhalter i $\mu\text{g}/\text{m}^3$ av kvävedioxid i urban bakgrund 2009 – 2015. Anm. Miljökvalitetsnormen för årsmedelhalter av kvävedioxid är $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Miljömålets precisering för frisk luft sätter riktvärden för luftkvalitet med hänsyn till känsliga personer och innebär att årsmedelhalten av kvävedioxid inte överskrider $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Källa: (Naturvårdsverket 2016b)

Miljökvalitetsnormen för dygnsmedelvärden för partiklar, PM_{10} , är max $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i högst 35 dygn. Antal dagar med överskridanden visar på en minskande trend. Under 2015 var halterna fortsatt låga och medförde endast överskridanden av normen i Visby. När miljökvalitetsnormer överskrids skall Naturvårdsverkets underrättas, och de bedömer om det finns behov av att ta fram ett åtgärdsprogram (Naturvårdsverket 2017c).

Buller

Antalet personer som besväras av trafikbuller är ett växande problem eftersom fler människor flyttar till områden med bullerproblematik, och för att det byggs bostäder i bullerutsatta områden. Enligt EU:s bullerdirektiv (2002/49/EG) ska varje EU-land kartlägga buller i större tätorter och vid större vägar, järnvägar och flygplatser. Kartläggningen omfattar bland annat uppgifter om antalet exponerade personer och samordnas av Naturvårdsverket. Den senaste kartläggningen som rapporterades enligt direktivet avser 2011. Cirka 2 miljoner människor utsätts för alltför höga ljudnivåer i transportsystemet i Sverige (Naturvårdsverket 2017b). Under 2017 kommer en ny nationell bullerkartläggning att ske.

Trafikverket åtgärdar bullerproblem vid statliga vägar och järnvägar. Under 2016 har myndigheten åtgärdat bullerproblematik för cirka 1 900 personer som före åtgärden varit utsatta för vägtrafikbuller från statliga vägar över riktvärden inomhus eller utomhus. Längs de statliga järnvägarna genomfördes åtgärder för 1 600 personer under 2016 (Trafikverket 2017g). Totalt utfördes bulleråtgärder för fler personer 2016 jämfört med 2015, men antal

personer av de mest bullerutsatta som varit föremål för Trafikverkets bulleråtgärder har minskat mellan 2015 och 2016 (Tabell 3.5).

Tabell 3.5: Antal personer av de som är mest utsatta för buller från statlig väg eller järnväg, som varit föremål för åtgärder under åren 2009 - 2016.

Åtgärder för de mest bullerutsatta människorna		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Statlig väg	Antal personer inomhus $L_{\max} > 55$ dBA	2 460	2 724	436	291	476	755	759	480
Järnväg	Antal personer inomhus $L_{\max} > 55$ dBA	305	111	113	916	510	744	579	432

Källa: (Trafikverket 2017g)

Landskap

Transportsystemets infrastruktur, främst vägar och järnvägar, skapar barriärer och fragmenterar landskapet. Transportsystemets påverkan på biologisk mångfald är mångfacetterad och komplex där både negativa och positiva effekter vägs in. Vägar och järnvägar tar mark i anspråk, skapar barriärer och ger förutsättningar för spridning av invasiva främmande arter. Samtidigt kan vägkanter och banvallar skapa nya livsmiljöer som gynnar hotade arter. I Trafikverkets riktlinjer för landskapsanpassad infrastruktur läggs ett antal kriterier fast för att styra åtgärdsarbetet (Trafikverket 2016b):

1. Säkra passagemöjligheter för djur ska finnas
2. Ingen allvarlig bullerstörning från trafik i ekologiskt viktiga naturmiljöer
3. Undvika biotopförlust, sköta, utveckla och tillföra artrika infrastrukturmiljöer (alléer, vägkanter, stationsmiljöer)
4. Bekämpa invasiva främmande arter

För att begränsa transportsystemets påverkan på landskapet genomför Trafikverket årligen åtgärder för att landskapsanpassa infrastrukturen. Enligt Trafikverkets åtgärdsuppföljning åtgärdades under förra året 17 vandringshinder för fisk (43 året innan), och det anlades 48 utterpassager (16 året innan) samt en passage för groddjur (tre året innan). Inga åtgärder utfördes för klövdjur, vilket inte heller skedde under de tre föregående åren (Trafikverket 2017j).

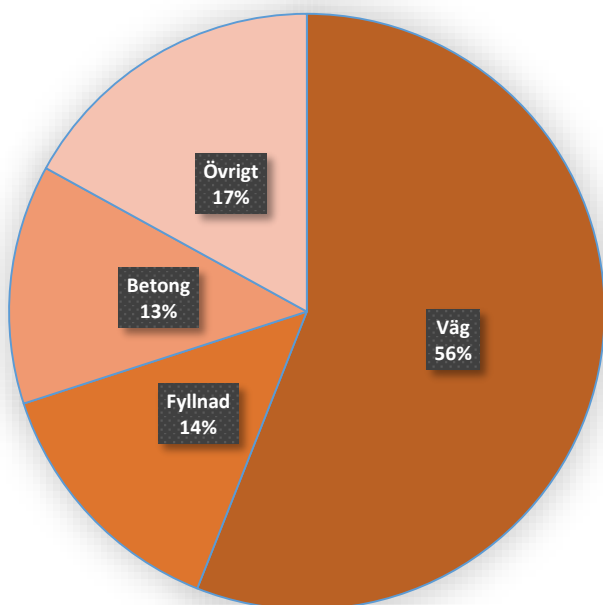
Under de senaste åren har antalet rapporterade trafikolyckor på väg med vilt varierat enligt Tabell 3.6. Jämfört med föregående år var ökningen mycket stor, över 20 procent. Enligt inrapporterad data står vägtrafikolyckor med dovhjort, rådjur, utter, älg och örn för den största procentuella ökningen. Ökningen av vägtrafikolyckor med örn är anmärkningsvärt stor. Det finns dock en osäkerhet i siffrorna då det inte är helt klarlagt om även järnvägsdödade örnar är inräknade. Trafikverket rapporterade 2015 att 72 örnar dödades i väg- och järnvägstrafiken. Dessutom är det inte alltid bekräftat örn i olyckan då det i många fall räcker med att en allmänhet meddelar till polisen att man kört på en "örn", vilket senare har visat sig vara till exempel en vråk eller glada (Skånes ornitologiska förening 2017).

Tabell 3.6: Antal polisrapporterade trafikolyckor med vilt och ren under perioden 2010 - 2016.

<i>Djurart</i>	<i>2010</i>	<i>2012</i>	<i>2014</i>	<i>2015</i>	<i>2016</i>	<i>2016 Inklusive järnvägs- olyckor</i>
Björn	9	7	5	9	6	8
Dovhjort	805	1 167	1 702	1 940	2 537	2 770
Järv	2	1	1	3	2	3
Kronhjort	246	301	303	318	390	440
Lo	27	26	23	26	24	30
Mufflonfår	0	1	4	3	4	6
Rådjur	36 107	34 866	35 320	36 513	44 629	46 896
Utter	6	8	17	30	48	48
Varg	10	20	12	13	12	14
Vildsvin	2 445	4 198	3 714	4 228	4 757	5 082
Älg	7 227	5 963	5 037	4 914	5 874	6 910
Örn	11	13	9	8	27	88
Övriga djur	580	357	218	184	269	716
Ren	1 802	2 161	763	1 016	1 895	2 947
Summa:	49 277	49 089	47 128	49 205	60 474	65 958

Källa: Olyckor inom vägtrafiken 2010 – 2016 (Nationella viltolycksrådet 2017). Olyckor inom järnvägstrafiken endast för år 2016 underlag från Trafikverket, se handling #33 och #34 i ärende Utr 2017/23.

Väg- och järnvägsinfrastrukturen medför direkta intrång i naturmiljön när mark tas i anspråk för nyinvesteringar. Omkring 2 procent av Sveriges yta täcks av transportsystemets infrastruktur (SCB 2010). Transportsystemets infrastruktur måste också underhållas med material, vilket innebär ytterligare indirekta intrång och markanspråk. Leveranserna av ballast (grus, sand, morän och krossat berg) ökade under 2015 med åtta miljoner ton jämfört med året innan till totalt 85 miljoner ton (SGU 2016). Ballast är den största råvaran som utvinns i landet, eftersom den utgör huvudkomponenten i asfalt och betong, och även används som fyllnadsmaterial och järnvägsmakadam. 26 procent av ballastuttaget gick under 2015 till vägändamål. Ytterligare 13 procent användes till betong, som till en betydande del också hamnar i transportinfrastruktur (Figur 3.15).



Figur 3.15: Leveranser av ballast 2015 fördelat på ändamål.
Källa: (SGU 2016)

Ballastanvändningen medför också indirekta miljöeffekter i form av koldioxidutsläpp från lastbilstransporterna samt den trängsel som lastbilstransporterna orsakar. Dessa transporter utgör en betydande del av transporterna med tunga lastbilar. Malm och andra produkter från utvinning är den största varugruppen som transporteras med inrikes lastbilstrafik. Det mesta av det inrikes transporterade godset sker med lastbil inom samma kommun (43 procent av godsmängden) eller inom samma län (28 procent) (Trafikanalys 2016d).

Källförteckning

- BRÅ (2017). Nationella trygghetsundersökningen 2017. Rapport 2017:1.
http://bra.se/download/18.37179ae158196cb172d6047/1483969937948/2017_1_Nationella_trygghetsundersokningen_2016.pdf. Stockholm.
- Energimyndigheten (2016). Transportsektorns energianvändning 2015.
<https://energimyndigheten.a-w2m.se/FolderContents.mvc/Download?ResourceId=5572>. Stockholm.
- Eurostat (2017). Share of renewable energy in the fuel consumption of transport.
<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=tsdcc340&plugin=1>. Luxemburg, European Commission.
- Fly Green Fund. (2017). "Under 2016 bidrog vi med 453,7 ton bioflygbränsle." Hämtad 2017-03-29, från <http://www.flygreenfund.se/2016-bidrog-vi-med-4537-ton-bioflygbransle/#>.
- IVL (2015). Luftkvaliteten i Sverige 2014 och vintern 2014/2015. C129.
<http://www.ivl.se/download/18.4b1c947d15125e72dda143e/1449742308816/C129.pdf>. Stockholm.
- Jernhusen (2017). Underlag till Trafikanalys, handling #12 i ärende Utr 2017/23. T. Brock. Jernhusen.
- Luftfartsverket (2017). Årsredovisning 2016. <http://www.emag.se/paper/rmg9ht8/paper/#/paper/rmg9ht8>. Norrköping.
- Nationella viltolycksrådet (2017). Viltolyckor för respektive viltslag.
<https://www.viltolycka.se/statistik/viltolyckor-for-respektive-viltslag/>. Nationella viltolycksrådet.
- 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). Kvävedioxid i urban bakgrund (årsmedelvärden).
<http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvavedioxid-i-luft/>. Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket (2017a). Kväveoxidutsläpp till luft. <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvaveoxid-till-luft/>. Stockholm, Naturvårdsverket.
- Naturvårdsverket. (2017b). "Resultat från bullerkartläggning enligt förordningen för omgivningsbuller." Hämtad 2017-02-09, från <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Manniska/Buller/Resultat-fran-bullerkartlaggning-enligt-forordningen-for-omgivningsbuller/>.
- Naturvårdsverket. (2017c, 2017-03-01). "Åtgärdsprogram för utomhusluft." Hämtad 2017-03-20, från <http://www.naturvardsverket.se/Stod-i-miljoarbetet/Vagledningar/Luft-och-klimat/Miljokvalitetsnormer-for-utomhusluft/Atgardsprogram-for-luft/>.
- Regeringen (2016). "Strada - Transportstyrelsens olycksdatabas." **Ds 2016:20**.
- SCB. (2010, 2013-11-27). "Transportinfrastrukturens markanvändning." Hämtad 2016-03-17, från <http://www.scb.se/mi0816>.
- SCB. (2011). "Tidsanvändningsundersökningen." från http://www.scb.se/Pages/Product_12223.aspx.
- SCB (2017a). Bruttonationalprodukten (BNP) årsdata 1993-.
http://www.scb.se/contentassets/fec208f47a5e4ddd8c737b2ea4346a82/nr0103_2016k04_di_01_sv_bnp1994.xls.
- SCB (2017b). Leveranser av biodrivmedel. <http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/energi/tillforsel-och-anvandning-av-energi/manatlig-bransle-gas-och-lagerstatistik/pong/tabell-och-diagram/tabeller-over-kvartalsvarden/leveranser-av-biodrivmedel/>. Örebro.
- SCB (2017c). Leveranser av fordonsgas. <http://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/energi/tillforsel-och-anvandning-av-energi/leveranser-av-fordonsgas/>. Örebro.
- SGU (2016). Grus, sand och krossberg 2015. Periodiska publikationer 2016:3.
<http://resource.sgu.se/produkter/pp/pp2016-3-rapport.pdf>.
- Sjöfartsverket (2017). Årsredovisning 2016. Norrköping.
- Skånes ornitologiska förening (2017). Underlag till Trafikanalys, handling #32 i ärende utr 2017/23. Viltolyckor örn.

SOU 2016:47 (2016). En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige. Delbetänkande av miljömålsberedningen.
<http://www.regeringen.se/contentassets/01cd0e73c9b446a5937a43a347a911b1/en-klimat--och-luftvardsstrategi-for-sverige-sou-201647>. Stockholm, Statens offentliga utredningar.

Swedavia. (2017a). "Biobränsle – för en fossilfri framtid." Hämtad 2017-03-29, från <https://www.swedavia.se/om-swedavia/miljo/biobransle--for-en-fossilfri-framtid/>.

Swedavia (2017b). Underlag till Trafikanalys, handling #3 i ärende utr 2017/32. Återrapportering av Swedavias uppdragsmål.

Svensk Kollektivtrafik (2017a). Underlag till Trafikanalys, handling #31 i ärende utr 2017/23. Antal järnvägsvagnar. M. Andersson.

Svensk kollektivtrafik (2017b). Årsrapport 2016. Kollektivtrafikbarometern.
<http://www.svenskkollektivtrafik.se/globalassets/svenskkollektivtrafik/dokument/verktyg-och-system/kollektivtrafikbarometern/kollektivtrafikbarometern-arsrapport-2016.pdf>. Stockholm.

The World Bank (2016). Connecting to Compete; Trade Logistics in the Global Economy.
https://wb-lpi-media.s3.amazonaws.com/LPI_Report_2016.pdf. Washington.

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

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

Trafikanalys (2016a). Bantrafik 2015. Statistik 2016:18.
<http://www.trafa.se/globalassets/statistik/bantrafik/bantrafik-2015.pdf>. Östersund.

Trafikanalys (2016b). Bantrafikskador 2015. Statistik 2016:20.
<http://www.trafa.se/globalassets/statistik/bantrafik/bantrafiksskador/bantrafikskador-2015.pdf>. Östersund.

Trafikanalys (2016c). Färdtjänst och riksferdtjänst 2015. Statistik 2016:24.
<http://www.trafa.se/kollektivtrafik/fardtjanst/>. Stockholm.

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

Trafikanalys (2016e). Transportarbete 2000–2015.
<http://www.trafa.se/globalassets/statistik/transportarbete/transportarbete-1950-2014.xlsx>. Stockholm.

Trafikanalys (2016f). Uppföljning av de transportpolitiska målen 2016. 2016:12.
http://www.trafa.se/globalassets/rapporter/1rapport-2016_12-uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-2016.pdf. Stockholm.

Trafikanalys (2016g). Vågtrafikskadade i sjukvården 2014. Statistik 2016:22.
http://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/vagtrafikskador/vaegtrafikskadade_i_sjukvaarden_2014.pdf. Stockholm. Trafikanalys.

Trafikanalys (2016h). Vågtrafikskador 2015. Statistik 2016:12.
http://www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/vagtrafikskador/vaegtrafikskador_2015.pdf. Östersund.

Trafikanalys (2017a). Luftfart 2016. <http://www.trafa.se/luftfart/>. Östersund, Trafikanalys.

Trafikanalys (2017b). Ny målstyrning för transportpolitiken. Rapport 2017:1.
<http://www.trafa.se/sidor/preciseringsoversynen/>. Östersund.

Trafikanalys (2017c). Preciseringsöversyn - Indikatorer och uppföljning. PM 2017:1.
<http://www.trafa.se/sidor/preciseringsoversynen/>. Östersund.

Trafikanalys (2017d). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Rapport 2017:2.
<http://trafa.se>. Stockholm.

Trafikverket (2014a). Trafikverkets årsredovisning 2013. 2014:53.
http://publikationswebbutik.vv.se/upload/7323/2014_053_trafikverkets_arsredovisning_2013.pdf. Borlänge.

Trafikverket. (2014b). "Vilka dödsfall på väg är suicid? Metodbeskrivning samt analys av åren 2010–2013." Hämtad november 2014, från <https://online4.ineko.se/trafikverket/Product/Detail/45640>.

Trafikverket (2015). Utformning av den fysiska miljön på stationer för personer med funktionsnedsättning. 2015:237. <http://online4.ineko.se/trafikverket/Product/Detail/50417>. Borlänge. Trafikverket.

Trafikverket (2016a). Analys av trafiksäkerhetsutvecklingen 2015 – målstyrning av trafiksäkerhetsarbetet mot etappmålet 2020. Publikation 2016:077.
https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/12289/RelatedFiles/2016_077_analys_av_trafiksakerhetsutvecklingen_2015_malstyrning_a_v_trafiksakerhetsarbetet_mot_etappmalen_2020.pdf. Borlänge. Trafikverket.

Trafikverket (2016b). Riktlinje landskap. Trafikverket.

Trafikverket. (2016c, 2016-02-22). "Tillgänglighetskriterier." från http://www.trafikverket.se/contentassets/c6bf2c7f9b204546882c8b384863473d/tillganglighetskriterier_160222.pdf.

Trafikverket (2016d). Underlag till Trafikanalys, handling #34 i ärende Utr 2015/103. Borlänge, Trafikverket.

Trafikverket (2017a). E. Karanova.

Trafikverket (2017b). Minskade utsläpp trots ökad trafik och rekord i bilförsäljning. H. Johansson. <https://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/nyhetsarkiv/vag/pm-vagtrafikens-utslapp-170214.pdf>. Borlänge.

Trafikverket (2017c). Underlag till Trafikanalys, handling #1 i ärende Utr 2017/23. K. a. t. i. vägtrafiken. Borlänge, Trafikverket.

Trafikverket (2017d). Underlag till Trafikanalys, handling #2 i ärende Utr 2017/23. K. järnväg. Borlänge, Trafikverket.

Trafikverket (2017e). Underlag till Trafikanalys, handling #5 i ärende utr 2017/23. Resultat tillgänglighet.

Trafikverket (2017f). Underlag till Trafikanalys, handling #7 i ärende Utr 2017/23. V. kvalitet. Borlänge, Trafikverket.

Trafikverket (2017g). Underlag till Trafikanalys, handling #8 i ärende 2017/23. Åtgärder och ändrad exponering buller från väg och järnväg.

Trafikverket (2017h). Underlag till Trafikanalys, handling #9 i ärende 2017/23. Totalstopp.

Trafikverket (2017i). Underlag till Trafikanalys, handling #14 i ärende Utr 2017/23. H.-E. Holm. Trafikverket.

Trafikverket (2017j). Årsredovisning 2016. Borlänge.

Transportstyrelsen (2015). Trafiksäkerheten i Sverige Statistik och analys över järnväg, luftfart, sjöfart och väg för 2014. Dnr TSG 2014-1989. http://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/om_oss/trafiksakerheten-i-sverige/trafiksakerheten-i-sverige-2014.pdf. Norrköping. Transportstyrelsen.

Transportstyrelsen (2016a). Strada – informationssystem för olyckor och skador i trafiken. <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/statistik-och-register/STRADA-informationssystem-for-olyckor-skador/>. Transportstyrelsen.

Transportstyrelsen (2016b). Transportstyrelsens säkerhetsöversikt luftfart och sjöfart 2015. <https://www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/publikationer/luftfart/sakerhetsoversikt-2015.pdf>. Norrköping.

Transportstyrelsen (2017a). Underlag till Trafikanalys, handling #6 i ärende utr 2017/23. Åtkomlighet och tillgänglighet.

Transportstyrelsen (2017b). Underlag till Trafikanalys, handling #16 i ärende utr 2017/23. Antal granskade trafikförsörjningsprogram. C. Bergqvist.

World Economic Forum (2016). The Global Competitiveness Report 2016-2017. http://www3.weforum.org/docs/GCR2016-2017/05FullReport/TheGlobalCompetitivenessReport2016-2017_FINAL.pdf. Genève.



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.