



INTERNATIONELL BENCHMARKING

FUNKTIONS- OCH HÄNSYNSMÅLET

STOCKHOLM 2017-01-26

ANDERS WIGREN

JONAS MAGNUSSON

Innehåll

Innehåll.....	2
1 Inledning	3
1.1 Metod och avgränsning.....	3
1.1.1 Urval av länder.....	3
1.1.2 Mätmetod och signifikanstest	3
2 Funktionsmålet.....	5
2.1 Medborgarnas och näringslivet transporter	5
2.1.1 Tillgänglighet	5
2.1.2 Tillförlitlighet	5
2.1.3 Bekvämlighet.....	8
2.1.4 Kollektivtrafik.....	9
3 Hänsynsmålet	11
3.1 Omkomna och skadade inom vägtransportområdet.....	11
3.2 Omkomna och skadade inom järnvägstransportområdet.....	16
3.3 Omkomna och allvarligt skadade inom luft- och sjöfarten.....	19
3.4 Begränsad klimatpåverkan	20
3.4.1 Koldioxidutsläpp	20
3.4.2 Förnybar energi i transportsektorn	21
3.4.3 Energieffektivitet	22
3.4.4 Utsläpp av kväveoxider (NOx).....	24

3.4.5	Svaveloxider (SOx)	27
3.4.6	Luftburna partiklar.....	29
4	Sammanfattande kommentar	32
5	Källförteckning.....	33
6	Appendix	36
6.1	Global Competitiveness Index	36
6.2	Logistic Performance Index	39
6.3	Regional Competitiveness Index	41
6.4	Energieffektiviseringar	45

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Riksdagen antog 2009 regeringens förslag på transportpolitiska mål. Denna består utav ett övergripande transportpolitiskt mål vilken ska uppnås genom två underliggande målkategorier som definieras som funktionsmålet och hänsynsmålet. Funktionsmålet ska medverka till en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Hänsynsmålet fokuserar på säkerhet, miljö och hälsa. Tillsammans bidrar de till det övergripande transportmålet som syftar till att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktig hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Trafikanalys har enligt myndighetsinstruktion uppdraget att årligen följa upp hur transportsystemet utvecklas med avseende på de transportpolitiska målen och dess preciseringar. För att få en bättre förståelse för de förhållanden som redovisas har transportenheten på Näringsdepartementet framfört önskemål om att komplettera måluppföljningen med internationella jämförelsemått i den mån det är möjligt. Föreliggande rapport avser att ge en jämförande bild över hur Sverige står sig internationellt sett avseende de transportpolitiska målen. För detta ändamål presenterar rapporten internationell statistik av jämförbara mått för att beskriva både funktionsmålet och hänsynsmålet.

Denna rapport är en uppdatering av föregående års rapport med samma syfte och frågeställning. Uppdateringen innebär att de mått och tidsserier som presenterades då kompletteras så långt som möjligt med nyare uppgifter.

Vid framställandet av denna rapport har vi även uppdaterat datan för alla de årtal som presenterades i tidsserierna i föregående års rapport med nya data. Detta eftersom att vissa korrigeringar av data sker över tid, vilket gjort att nya data gått att hitta vid tidpunkten för denna uppdatering. Som exempel kan nämnas att Världsbankens statistik över befolkningsmängd för senast tillgängliga år alltid baseras på ett estimat och sedan korrigeras efterkommande år. Därmed skiljer sig t.ex. siffrorna för föregående rapports per capita-uträkningar ibland något mot det som presenteras i denna rapport.

Sammantaget gör detta att den senast uppdaterade rapporten alltid kan förväntas ha mest tillförlitlig statistik – även för tidsserier som redan presenterats i tidigare versioner av denna rapport.

1.2 Metod och avgränsning

1.2.1 Urval av länder

För att benchmarkingen ska bli meningsfull bör länder med liknande yttre förutsättningar jämföras. Två mått har använts för att mäta yttre förutsättningar. Det ena måttet är BNP per capita och det andra måttet är Sveriges export till de olika länderna. Länder som ingår i OECD har testats med metoden "K-mean clustering". Den klustrar länder som liknar varandra sinsemellan i grupper. Länder som hamnat i samma grupp som Sverige i båda måtten har utgjort den slutliga urvalsramen. Följande länder ingår i jämförelsegruppen: Danmark, Finland, Norge, Nederländerna, Storbritannien och Tyskland.

1.2.2 Mätmetod och signifikanstest

Syftet med benchmarkingen är att se om Sverige skiljer sig från ett antal jämförbara länder för variabler som är kopplade till de trafikpolitiska målen. Det finns flera sätt att genomföra en sådan benchmarking. Ett sätt är att jämföra Sveriges värden för ett

är med var och ett av de övriga länderna. Då blir resultatet ofta komplext. Sverige skiljer sig från vissa länder men inte från andra. Jämförs många variabler blir det ofta att Sverige skiljer sig från ett visst land för en viss variabel samtidigt som det inte finns några skillnader för andra variabler. Resultaten blir svåra att tolka. Om jämförelsen sker endast för ett visst år kommer frågan upp om skillnaderna just det året var större än skillnaderna åren före och efter. Detta ökar svårigheten att säga någonting säkert om skillnaderna mellan Sverige och andra länder.

Vi har valt att jämföra Sveriges värden med genomsnittet av de övriga ländernas värden varje år. För att se hur Sverige skiljer sig från genomsnittet för de övriga länderna för alla år i genomsnitt har en statistisk metod som kallas för "paired sample t-test" använts. Det går till så att den genomsnittliga skillnaden mellan Sverige och genomsnittet för de övriga länderna för alla år räknas ut. Denna skillnad testas mot nollhypotesen att skillnaderna är uppkomna genom att skillnaderna beror på slumpen. Alternativhypotesen är att de skillnader som uppmäts är signifikant skilda från noll. I paired sample t-testen används 1000 bootstrap samples.

Vi har även kontrollerat, och konstaterat, att flertalet av måtten påverkas av antalet invånare. Därför är de flesta måtten uttryckt per invånare. Slutligen har vi kontrollerat om de övriga ländernas värden svänger, att ett visst lands ökning kompenseras av ett annat lands minskning. Inte i något fall har vi hittat en sådan störning.

För varje jämförd variabel presenteras ett diagram med två kurvor, en för Sverige och en för genomsnittet för de övriga länderna. I texten kommenteras genomgående utfallet av signifikanstestet. Det är sannolikheten för att nollhypotesen är sann som testas. Gränsvärdet är 0,05 (5%). Är sannolikheten lägre än 0,05 avfärdas nollhypotesen och alternativhypotesen, att det finns skillnader mellan Sverige och genomsnittet för de övriga länderna, accepteras. Är sannolikheten lika med eller större än 0,05 accepteras nollhypotesen att det inte finns några signifikanta skillnader.

2 Funktionsmålet

Funktionsmålet definieras enligt följande¹: ”Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet.

Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov”. Preciseringarna som närmare anger vad funktionsmålet innebär betonar förutsättningar och möjligheter för medborgare och näringsliv att göra hållbara transportval.

Ett grundläggande problem vid internationella jämförelser av funktionsmålen är dels att man i många fall använder sig av olika indikatorer på, till exempel, tillgänglighet och dels att olika länder använder sig av olika definitioner på samma indikator.

Nedan följer en närmare diskussion kring detta samt exempel på några indikatorer som ändå kan användas vid en internationell jämförelse.

2.1 Medborgarnas och näringslivets transporter

2.1.1 Tillgänglighet

För flera funktionsmål använder man sig av olika indikatorer som inte låter sig jämföras mellan länder. När det gäller den regionala tillgängligheten mäts i Storbritannien genomsnittlig restid till olika lokala serviceställen (skola, vårdcentral etc.). Statistik finns för olika färdssätt och för olika urbaniseringsgrader. I Sverige mäts istället andel av befolkningen, för olika urbaniseringsgrader, som bor inom ett visst avstånd från ett serviceställe. Dessa definitioner används genomgående i den nationella statistiken och det är mycket svårt att hitta några indikatorer som är

¹

Trafikanalys. *Uppföljning av de transportpolitiska målen*, Rapport 2014:5, 2014, s.11

gemensamma och definierade på samma sätt. Jämförelser är alltså mycket svåra att göra.

2.1.2 Tillförlitlighet

Punktlighet persontåg

Tågförseningar är ett exempel på hur olika länder använder sig av olika definitioner.

Av de länder vi tittar på finns få exempel på identiska definitioner av punktlighet mellan olika länder.

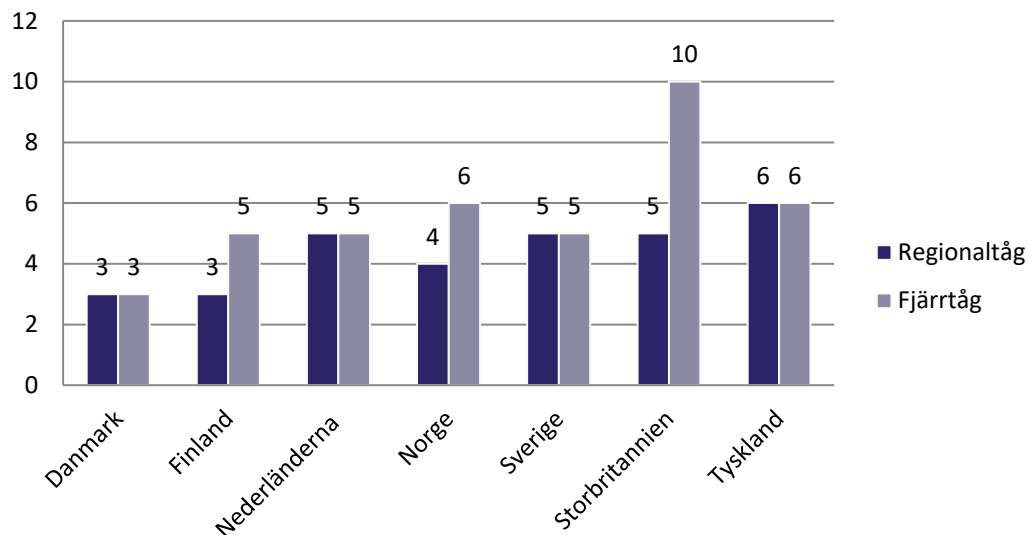


Diagram 1. Definitioner av vad som anses som punktlighet (i minuter) i olika länder.

Källa: Banedanmark (Danmark), Net Work Trail (Storbritannien), Jernbaneverket (Norge), Trafikverket (Finland), Deutschebahn (Tyskland), NS (Nederländerna), Trafikverket (Sverige)

2015 ändrade Danmark definitionen på punktlighet från 5 minuter ”tågpunktlighet” till 3 minuter ”kundpunktlighet”. Den nya definitionen är ett mått viktat efter antal passagerare på tåget. Det innebär att ett tåg med många passagerare viktas högre. Under 2014 hade dock Danmark och Nederländerna samma definition av punktlighet

som Sverige. Punktligheten för dessa länder presenteras i diagram 2 nedan.

Underlaget för statistiken skiljer sig dock åt eftersom den i Sverige och

Nederländerna avser all tågtrafik och i Danmark endast fjärrtågstrafik. I

Nederländerna avser den dessutom endast tågtrafik med det största bolaget inom persontågstrafik NS (Nederlandse Spoorwegen). Vi bedömer trots skillnaderna i underlaget att statistiken är jämförbar för 2014.

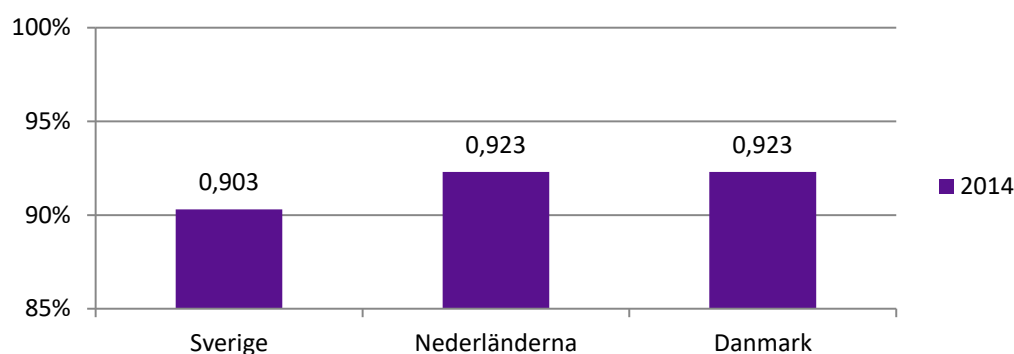


Diagram 2. Punktlighet persontåg 2014, uttryckt i procent

Källa: Trafikanalys, NS, Banedanmark

2014 hade Danmark och Nederländerna samma andel punktliga tåg, 92,3 procent, medan Sverige samma år hade en punktlighet på 90,3 procent. Jämfört med 2012 som tidigare rapport presenterade siffror för har Nederländerna och Danmark minskat andelen punktliga tåg från 94,2 respektive 92,5 procent medan Sverige ökat något marginellt från 90,0 procent.

Som nämnts tidigare har alltså Danmark ändrat sin punktlighetsdefinition under 2015. I Sverige har Trafikverket också under 2015 ändrat mätmetod för hur statistik över punktlighet presenteras. För 2015 används i stället ett nytt, sammanvägt mått – STM (Sammanvägt tillförlitlighetsmått) som visar hur stor andel av persontågen som nått sin slutstation inom 5 minuter efter ankomsttiden enligt tidtabell. Utifrån dessa nya skillnader i definitioner och statistik gör Kontigo här bedömningen att det i

uppdateringen av denna rapport inte går att presentera någon uppdaterad statistik, som på ett meningsfullt sätt kan belysa skillnader i punktlighet.

Transportörers upplevelser av tillförlitlighet och trygghet

För att se hur tillförlitligheten i det svenska transportsystemet står sig i en internationell jämförelse kan Logistic Performance Index (LPI) användas. Den tas fram av Världsbanken i samarbete med logistikföretag och vetenskapliga institutioner. Fokus ligger på logistikens roll för konkurrenskraft samt hur länderna kan arbeta produktivt med logistikfrågor. Den bedömningen görs utav yrkesverksamma inom logistik och fraktverksamhet i länder med stort utbyte av det aktuella landet.

Senast tillgängliga data för LPI är 2016, varför detta avsnitt uppdaterats med ny text och ny statistik.

Sverige har en ranking som varierar mellan 13 (2012) och 3 (2016). Det är stora svängningar i värdena mellan åren vilket gör att det inte går att se några tidsinvarianta skillnader mellan länderna. Ett Chi-square test har genomförts för att se om det finns några statistiskt säkerställda skillnader. Svaret var att det finns signifikanta skillnader mellan länderna som är tidsinvarianta. Då är det läge att gå vidare för att se mellan vilka länder det finns skillnader.

Tabell 1. LPI värde (och rank)

	2007	2010	2012	2014	2016
Sverige	4,08 (4)	4,08 (3)	3,85 (13)	3,96 (6)	4,20 (3)
Danmark	3,86 (13)	3,85 (16)	4,02 (6)	3,78 (17)	3,82 (17)
Norge	3,81 (16)	3,93 (10)	3,68 (22)	3,96 (7)	3,73 (22)
Finland	3,82 (15)	3,89 (12)	4,05 (3)	3,62 (24)	3,92 (15)
Tyskland	4,1 (3)	4,11 (1)	4,03 (4)	4,12 (1)	4,23 (1)
Storbritannien	3,99 (9)	3,95 (8)	3,9 (10)	4,01 (4)	4,07 (8)
Nederländerna	4,18 (2)	4,07 (4)	4,02 (5)	4,05 (2)	4,19 (4)

Källa: Världsbankens databas, *Logistic Performance Index: Overall*

För att undersöka mellan vilka länder det finns tidsinvarianta skillnader har en "paired sample t-test" genomförts. Underlaget till analysen visas i tabell 2.

Sverige har ett tidsinvariant lägre genomsnitt i ranking än medelvärdet av de övriga länderna. Men spridningen mellan åren är stor. Variationskoefficienten, som mäter standardavvikelsens andel av medelvärdet, ligger runt 50 procent. Sveriges och Norges höga värde 2012 och Finlands höga värde 2014 påverkar variansen mycket. Det som går att påstå med statistisk signifikans är att Tyskland och Nederländerna har en genomgående bättre ranking än de övriga länderna. Sveriges medelvärde skiljer sig inte signifikant från alla länders medelvärden.

Tabell 2. Ranking (LPI-värde) samt medelvärde, standardavvikelse och variationskoefficient för Sverige och jämförelseländerna

	SE	DK	NO	FI	DE	GB	NL	Grand Mean (GM)
2007	4	13	16	15	3	9	2	8,86
2010	3	16	10	12	1	8	4	7,71
2012	13	6	22	3	4	10	5	9
2014	6	17	7	24	1	4	2	8,71
2016	3	17	22	15	1	8	4	10
Medel	5,8	13,8	15,4	13,8	2	7,8	3,4	8,86
Standardavvikelse (p)	3,76	4,17	6,12	6,73	1,26	2,04	1,2	0,73
Variationskoefficient	0,65	0,3	0,4	0,49	0,63	0,26	0,35	0,44
Signifikant skillnad från GM	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej	Ja	
Varians (p)	14,16	17,36	37,44	45,36	1,6	4,16	1,44	0,53

Källa: Världsbankens databas, *Logistic Performance Index: Overall*, samt Kontigos uträkningar.

2.1.3 Bekvämlighet

Global Competitiveness Index

För detta avsnitt har vid denna uppdatering av rapporten inga nya data tillkommit.

Därmed har avsnittet inte uppdaterats från föregående rapport.

För att få en jämförande bild över kvaliteten i det svenska transportsystemet kan The Global Competitiveness Index (GCI) användas. Det är ett mått som mäter konkurrenskraften inom länder med både ett mikroperspektiv (företag) och ett makroperspektiv (länder). Det beräknas genom att sammanväga viktade medelvärden för flera komponenter vilka mäter olika aspekter av konkurrenskraft. Infrastruktur är en av tolv sådana komponenter. Den sammanväger bland annat kvaliteten på vägar, järnvägar, hamnar och flygtransport för att säkerställa att

entreprenörer kan skicka sina varor och tjänster till marknaden på ett tryggt och tidssäkert sätt och för att underlätta förflyttningen av arbetskraft till de bäst lämpade jobben. Därmed speglar GCI-måttet förutom konkurrenskraft även hur näringslivet upplever ett lands transportsystem. En utförlig tabell i appendix visar det totala GCI-värdet för jämförelseländerna samt värdet på indikatorer för infrastruktur.

För att se hur Sverige står sig mot jämförelseländerna vad gäller värderingarna av infrastruktur har ett signifikanstest gjorts för att se om medelvärdet av Sveriges infrastrukturvärden för åren 2010-2014 skiljer sig från medelvärdet för de övriga länderna under samma period. Sveriges värde ligger konstant under medelvärdet för de andra länderna. Resultaten visar dock att det inte finns någon signifikant skillnad från de övriga jämförelseländernas medelvärde.

Regional Competitiveness Index

EU-kommissionen har utifrån metodologin för GCI arbetat fram ytterligare ett mått för att mäta konkurrenskraft, men på en regional nivå, *Regional Competitiveness Index, RCI*. Denna har inte uppdaterats sedan 2013 och följande avsnitt har därför inte kompletterats med ny information.

RCI är ett mått som mäter attraktiv och hållbar miljö i EU:s NUTS 2 regioner för företag och invånare att leva och verka i. Liksom GCI beror RCI på flertalet komponenter där infrastruktur är en sådan. Värderingen av infrastruktur beror på potentiella tillgänglighetsindikatorer som byggs utav två funktioner. En funktion som representerar möjligheten att bli nådd i en region och en funktion som representerar tid, distans, kostnad eller ansträngning att nå en annan region.

Bland de sju jämförelsenationerna finns 106 NUTS 2 regioner, av vilka ett fåtal är sammansatta för att korrigera för pendlingsmönster enligt den nya OECD-EC stadsdefinitionen. Detta ger 100 skilda regioner. Bland dessa hamnar en svensk region (Sydsverige) först på plats 79, följt av Stockholmsregionen på plats 80 (se

tabell 17 i appendix). Sämst värdering för infrastruktur bland de svenska regionerna får Mellersta Norrland med en placering på 98.

2.1.4 Kollektivtrafik

Funktionsmålet ska bl.a. leda till att förbättra förutsättningarna att välja kollektivtrafik. Vi har därmed tittat på fördelningen av passagerarkilometer per olika trafikslag för länderna.

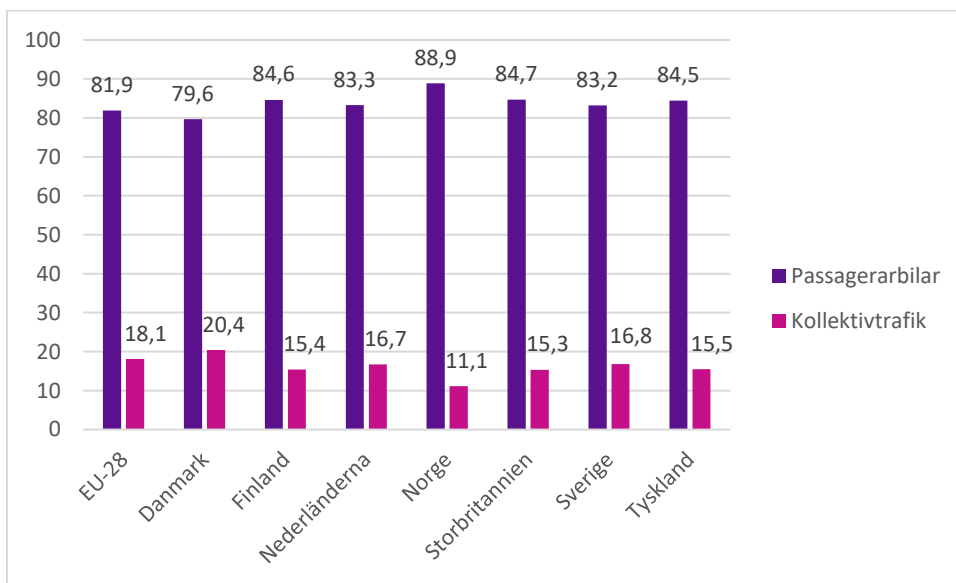


Diagram 3. Andelen av totalt antal passagerarkilometer som genomförs med olika trafikslag år 2014

Källa: European Commission: *EU transport in figures*, 2016

Fördelningen av antalet passagerarkilometer som genomförs med kollektivtrafik respektive passagerarbil skiljer sig åt mellan länderna. Norge sticker ut från övriga länder, då resor i större utsträckning görs med passagerarbil och i mindre utsträckning med kollektiva färdmedel. I andra änden av skalan återfinns Danmark, men även Nederländerna och Sverige har en relativt stor andel kollektivt resande. Övriga länder – Finland, Storbritannien och Tyskland – intar en mellanposition.

Fördelningen mellan passagerarbilar och kollektivtrafik har ändrats något sedan förra rapporten. Sveriges andel kollektivtrafik har minskat från 17,6 till 16,8 procent 2014 jämfört med 2013. Även Nederländernas andel kollektivtrafik har minskat, från 17,4 till 16,7. Även i Tyskland, Storbritannien och Finland har andelen kollektivtrafik minskat – om än mer försumbart. Norges andel kollektivtrafik har ökat med 0,1 procentenhet medan Danmarks andel kollektivtrafik ligger på samma siffra som förra rapporten 20,4 procent. Andel passagerarkilometer genomförda med kollektivtrafik som färdmedel korrelerar negativt med andelen som genomförs med passagerarbil.

Nedan, i diagram 4, redovisas en nedbrytning av kollektivtrafikstapeln i diagram 3 med fördelningen på olika typer av kollektivtrafik. Det finns stora skillnader mellan vilka kollektiva trafikslag som används mest i de olika länderna. Buss är det viktigaste trafikslaget i Finland och Norge. Också i Danmark är bussen ett viktigt kollektivt färdmedel, även om tåg är det dominerande trafikslaget. Tåg är det dominerande kollektiva färdmedlet i övriga länder. Spårvagn och tunnelbana är viktigare i övriga länder än i Sverige, Storbritannien och Tyskland men står i samtliga länder för mindre än 2 procent av det totala antalet passagerarkilometer.

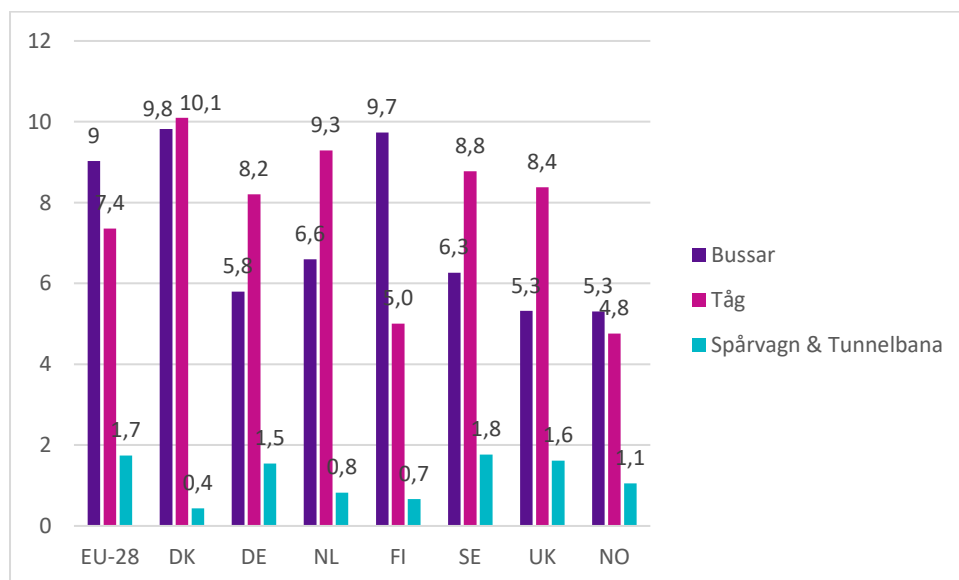


Diagram 4. Procent av totalt antal passagerarkilometer som genomförs med olika trafikslag, år 2014

Källa: European Commission *EU transport in figures*, 2016

3 Hänsynsmålet

Hänsynsmålet definieras enligt följande: ”transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och att ökad hälsa uppnås”.² Nedan redovisas ett urval av internationell statistik för de indikatorer som utgör hänsynsmålet.

3.1 Omkomna och skadade inom vägtransportområdet

En del av hänsynsmålet är att halvera antalet omkomna inom vägtransport och att minska antalet allvarligt skadade med en fjärdedel mellan 2007 och 2020. Nedan redovisas antalet omkomna från vägtransportområdet för Sverige och de övriga länderna samt den procentuella förändringen 2010-2015.

Tabell 3. Antal omkomna (inom 30 dagar). Notera att före år 2010 inkluderades självmord i Sveriges statistik.

	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Procentuell förändring 2010-2014
Danmark	634	498	255	220	167	191			-25,1%
Finland	649	396	272	292	255	258	229	266	-2,2%
Nederländerna	1376	1166	640	661	650	570	570	621	-3,0%
Norge	332	341	208	168	145	187	147	117	-43,8%
Storbritannien	5402	3580	1905	1960	1802	1770	1854	1804	-5,3%
Sverige	772	591	266	319	285	260	270	259	-2,6%
Tyskland	7906	7503	3648	4009	3600	3339	3337	3459	-5,2%

Källa: OECD Statistics, *Number of fatalities (30 days)*

²

Trafikanalys. Uppföljning av de transportpolitiska målen, Rapport 2014:5, 2014, s.11

För att få en jämförande bild mellan nationerna tittar vi på antal omkomna per 100 000 invånare (mortality rate) vilket redovisas i tabell 4. Det bör tas i beaktning att länderna till viss del har olika utgångspunkter vid redovisning av statistik över trafikolyckor. I Finland inkluderas t.ex. självmord och självmordsförsök i siffrorna, Sverige exkluderade dito först från år 2010 i denna statistik. För Storbritannien inkluderas inte data från Nordirland (ca 4 procent av dödsfallen) som inte har jämförbara data tillgängliga.

Tabell 4. Antal dödsfall per 100 000 invånare

	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Danmark	12,3	9,3	4,6	3,9	3	3,4		
Finland	13	7,7	5,1	5,4	4,7	4,7	4,2	4,9
Nederländerna	9,2	7,3	3,9	4	3,9	3,4	3,4	3,7
Norge	7,8	7,6	4,3	3,4	2,9	3,7	2,9	2,3
Storbritannien	9,4	6,1	3	3,1	2,8	2,8	2,9	2,8
Sverige	9	6,7	2,8	3,4	3	2,7	2,8	2,6
Tyskland	10	9,1	4,5	4,9	4,5	4,1	4,2	4,2

Källa: Egna beräkningar av data från OECD Statistics *Number of fatalities (30 days)* samt Världsbanken (befolkning)

Nytt i denna rapportuppdatering är att Norge nu gått om Sverige och 2015 var landet med det lägsta dödstalet per invånare – 2,3 personer per 100 000 invånare. Samtliga länder uppvisar en betydande minskning av antalet omkomna år 2015 jämfört med 1990. Alla har mer än halverat sina dödsfall per 100 000 invånare under tidsperioden. Även i Sverige syns sedan 1990 en betydande förändring – på 71,1 procent. Om vi jämför hur situationen förändrats från år 2010 till år 2015 kan vi dock se att antalet omkomna i Sverige under de senaste fyra åren har varit relativt oförändrat.

Under perioden 1990 – 2015 har antalet dödsfall per invånare i Sverige konstant legat under medelvärdet för de övriga länder som ingår i jämförelsen. Den största skillnaden mellan Sverige och övriga länder uppvisades år 2010. Detta samband är statistiskt signifikant. Medelvärdet för Sverige är 4,1 jämfört med 5,1 för de övriga

ländernas genomsnitt. Signifikansen har testats genom ett Paired Sample t-test med 1000 bootstrap iterationer. Analysen visar att skillnaden är statistiskt signifikant.

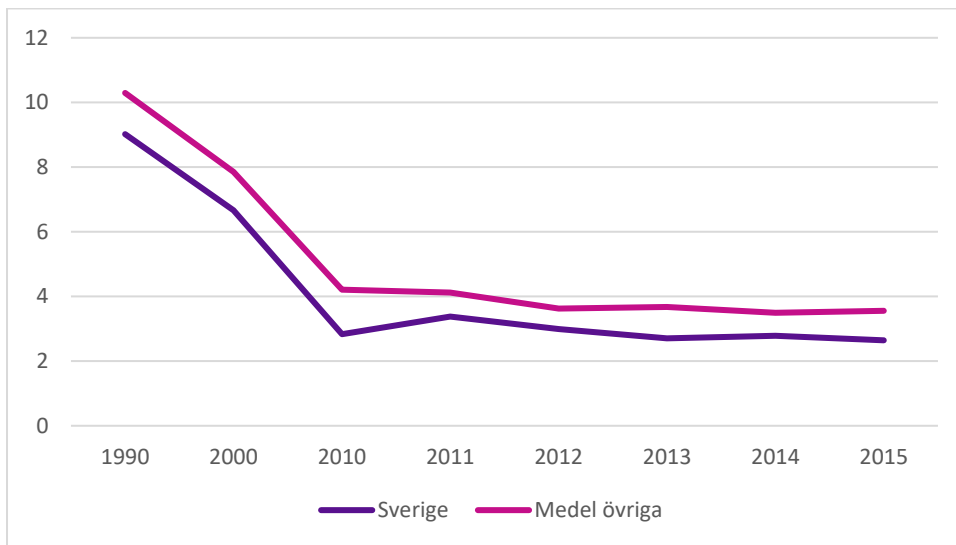


Diagram 5. Antal döda per 100 000 invånare för Sverige och sammanvägt genomsnitt för de övriga jämförelsenationerna 1990-2015.

Källa: Egna beräkningar av data från OECD Statistics *Number of fatalities (30 days)* samt Världsbanken (befolkning)

Mellan länderna finns skillnader i fordonsinnehav (se diagram 6) vilket kan ha en betydande effekt på antal fordonskilometer och därmed på olycksrisken. För att få en jämförande bild mellan länderna som inte beror på olika resmönster har vi även tittat på antal dödsfall per miljard fordonskilometer (fatality risk).

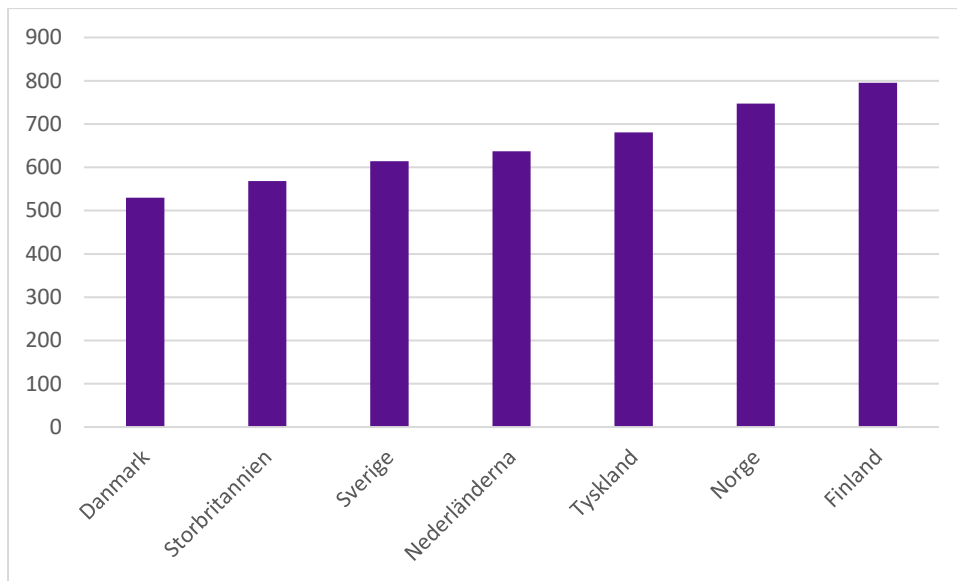


Diagram 6. Antal registrerade fordon per 1000 invånare år 2014

Källa: IRTAD 2016 Annual Report

Diagrammet nedan visar antalet dödsfall per miljard fordonskilometer i Sverige jämfört med medelvärdet för övriga länder. Vi kan även här se att dödsfallen i Sverige konstant ligger under medelvärdet för övriga länder under perioden 1990-2014. Sverige har även en signifikant lägre dödlighet i vägtrafiken räknat per fordonskilometer. Detta gällde under hela perioden 1990-2014. Sveriges genomsnitt under perioden var 6,8 personer per en miljard fordonskilometer. Genomsnittet för de övriga länderna samma år var 8,5. Sverige hade i genomsnitt 1,64 personer färre dödade per en miljard fordonskilometer än genomsnittet för de övriga länderna. Detta ligger inom det bootstrappade konfidensintervallet på mellan -2,4 och -0,93 och är därmed statistiskt signifikant.

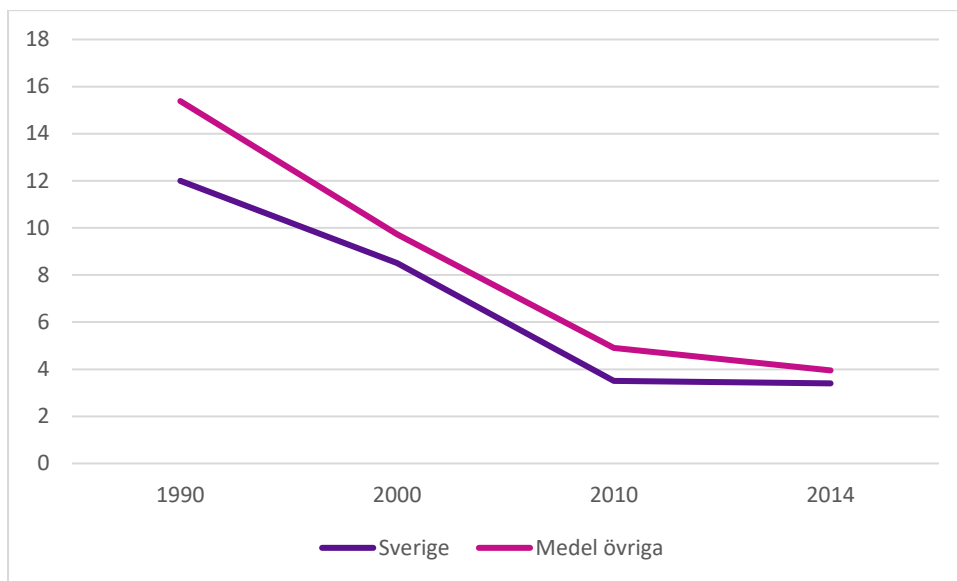


Diagram 7. Antal dödsfall per miljard fordonskilometer 1990-2014

Källa: IRTAD 2016 Annual Report

Ytterligare en precisering av hänsynsmålet är att minska antalet allvarliga skadade med en fjärdedel mellan 2007-2020. För att gradera skador på personer finns skalan MAIS (Maximum Abbreviated Injury Scale). Bland jämförelsenationerna är det endast Nederländerna, Sverige och Storbritannien som tillhandahåller statistik baserad på MAIS. Men även bland dessa länder har det visat sig att gradering av MAIS skiljer sig mellan länderna.³

Det är därmed inte möjligt att jämföra statistiken mellan länderna för allvarligt skadade varför vi istället väljer att presentera data för totalt antal trafikolyckor som orsakar personskada oavsett allvarlighetsgrad. Det bör dock tas i beaktning att det mellan länderna finns olika metoder för datainsamling av trafikolyckor, till exempel val av källor för datainhämtning (sjukhus, polis, försäkringsbolag), vilket kan påverka dess jämförbarhet. Statistiken som redovisas nedan har uppdaterats med nya siffror för 2015, förutom för Danmark och Nederländerna som data saknas för.

³

IRTAD, Road Safety Annual Report, 2014, s. 25,

Tabell 5. Antal trafikolyckor som innebär personskada (injury crashes) per 100 000 invånare. För Nederländerna saknas siffror från 2010, och för Danmark från 2013.

	1990	2000	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Danmark	178,1	137,6	63,1	63,3	55,9	53,1		
Finland	204,1	128,1	113,2	118,9	105,7	98,1	97,5	94,2
Nederländerna	88,6	68,3						
Norge	207,5	187,9	131,6	122,7	122,6	103,2	96,8	87,8
Storbritannien	463,9	411,1	255,0	248,3	237,6	225,2	235,9	224,5
Sverige	198,3	177,7	175,9	170,6	172,9	154,3	133,3	149,7
Tyskland	428,1	465,8	352,5	374,4	372,6	354,4	373,5	375,4

Källa: Egna beräkningar av data från OECD Statistics, *Number of injury accidents* samt Världsbanken (befolkning)

Statistiken visar att Norge och Finland har lägre antal skadeolyckor än Sverige.

Storbritannien och Tyskland har betydligt fler trafikolyckor med personskador per invånare än Sverige.

Trots att Sverige uppvisar relativt höga siffror för skadeolyckor inom vägtransporten (149,7 per 100 000 invånare) visar diagram 8 att Sverige konstant ligger under medelvärdet för övriga länder. Dock ser vi en konvergens där genomsnittet för övriga länder närmat sig Sveriges värden. En signifikansanalys visar att Sverige för denna period har en statistiskt signifikant lägre nivå av trafikolyckor än det sammantagna genomsnittet hos övriga länder.

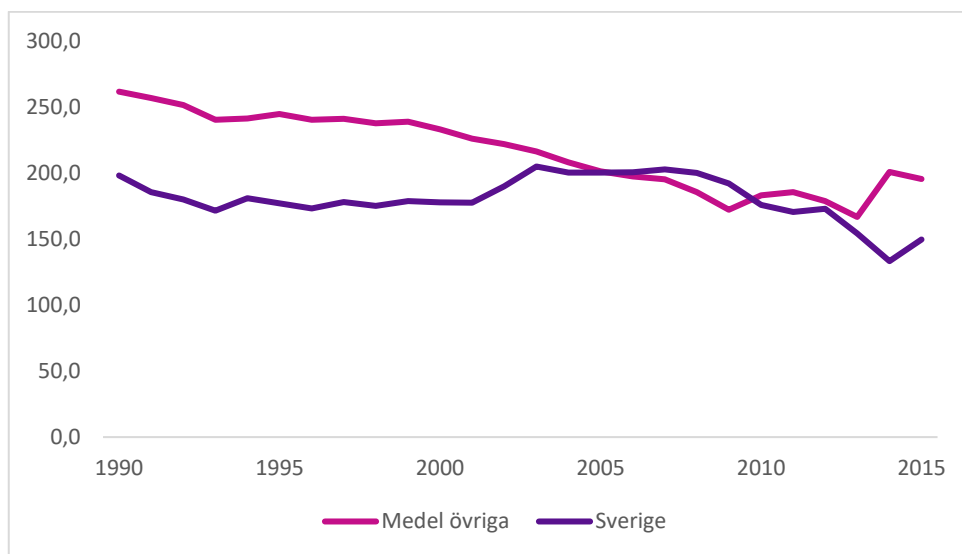


Diagram 8. Antal trafikolyckor som innebär personskada (injury crash) per 100 000 invånare för Sverige och medelvärdet för övriga jämförelseländer från 1990-2013. Efter 2010 exkluderas Nederländerna från medelvärdet då data saknas från det året, och från och med 2013 exkluderas även Danmark.

Källa: Egna beräkningar av data från OECD Statistics, *Number of injury accidents* samt Världsbanken (befolkning)

3.2 Omkomna och skadade inom

järnvägstransportområdet

Hänsynsmålet syftar även till att bidra till en minskning i antal omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportsystemet. Tabellen nedan visar antal omkomna per miljoner tågkilometer (systemrisk). Majoriteten av länderna har minskat antalet omkomna i relation till tåg-km från år 2007, med undantag för Danmark och Norge. Sverige låg 2015 tillsammans med Danmark, Finland, Nederländerna och Tyskland bland de länder med flest omkomna per tåg-km. Storbritannien och Norge är länderna med lägst dödstal per miljoner tågkilometer.

Tabell 6. Antal omkomna (exklusive självmord) per miljoner tågkilometer

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Danmark	0,10	0,13	0,17	0,14	0,06	0,13	0,12	0,19	0,11
Finland	0,34	0,39	0,28	0,25	0,10	0,12	0,12	0,12	0,14
Nederländerna	0,14	0,14	0,11	0,07	0,09	0,11	0,11	0,06	0,12
Norge	0,02	0,02	0,07	0,19	0,13	0,02	0,08	0,02	0,04
Storbritannien	0,11	0,11	0,09	0,05	0,10	0,08	0,06	0,05	0,04
Sverige	0,17	0,09	0,13	0,30	0,17	0,11	0,12	0,17	0,11
Tyskland	0,17	0,16	0,17	0,14	0,13	0,13	0,13	0,15	0,13

Källa: ERAIL databas

Ser vi på utveckling över tid syns stora fluktuationer för Sveriges del med en särskilt hög uppgång år 2010. I övrigt kretsar Sveriges värde kring medelvärdet för de övriga länderna. Det är framförallt i Finland och Storbritannien som antalet omkomna minskat kraftigt, då båda ländernas dödstal har mer än halverats. Undantaget Danmark och Norge har resterande länders dödstal minskat något mellan 2007–2015. 2015 skedde en uppgång i antal omkomna i relation till järnväg i Sverige, från 0,17 till 0,11.

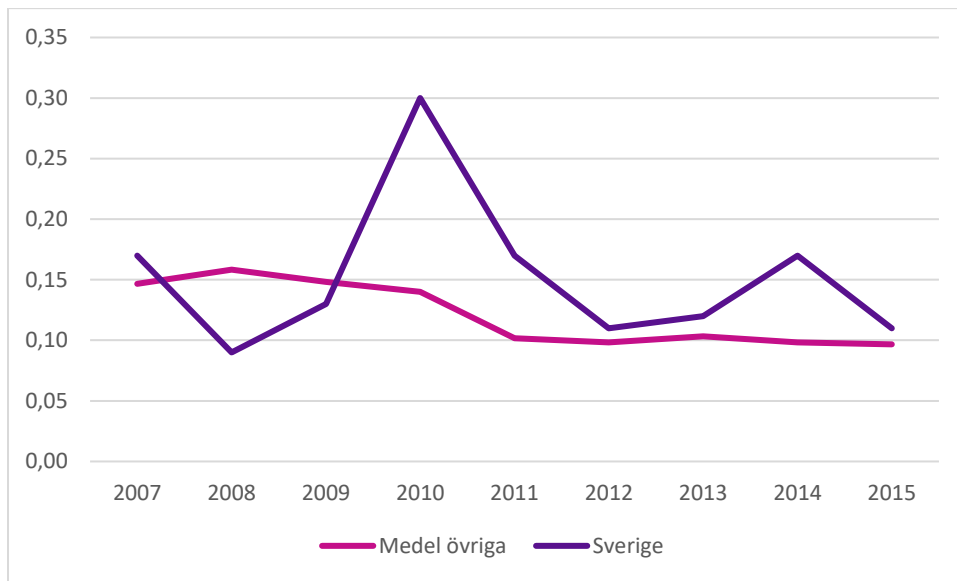


Diagram 9. Medelvärde av antal omkomna per miljoner tåg-km år 2007–2015

Källa: ERAIL databas

Tabell 7 visar antalet allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet per miljon tåg-km. Siffrorna fluktuerar mellan åren för samtliga länder och ingen tydlig trend kan urskiljas. För att tydligare åskådliggöra hur Sverige står sig redovisar diagram 10 medelvärde för allvarligt skadade i perioden 2007-2015 för respektive nation.

Tabell 7. Antal allvarligt skadade per miljon tågkilometer 2007-2015

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Danmark	0,10	0,09	0,11	0,08	0,17	0,17	0,08	0,05	0,05
Finland	0,06	0,11	0,20	0,16	0,16	0,18	0,06	0,16	0,14
Nederländerna	0,07	0,04	0,07	0,07	0,05	0,32	0,09	0,03	0,05
Norge	0,11	0,02	0,07	0,11	0,11	0,06	0,06	0,08	0,04
Storbritannien	0,06	0,04	0,03	0,04	0,02	0,04	0,02	0,02	0,02
Sverige	0,10	0,04	0,10	0,18	0,11	0,13	0,12	0,06	0,08
Tyskland	0,15	0,15	0,12	0,11	0,14	0,11	0,10	0,10	0,11

Källa: ERAIL databas

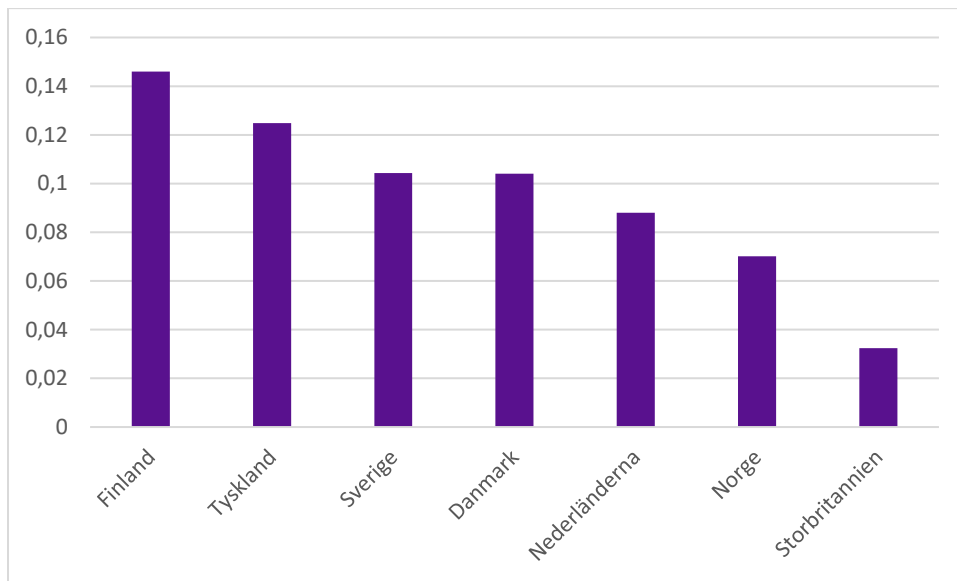


Diagram 10. Medelvärde för antal allvarligt skadade för samtliga länder 2006-2015

Källa: ERAIL databas

Bland jämförelsenationerna är Sverige det land med tredje högsta medelvärde (0,10) för allvarligt skadade under perioden. Storbritannien utmärker sig med sitt låga medelvärde på 0,032.

Med undantag för den stora uppgången 2010 följer Sverige i stort sett trenden för genomsnittet av övriga jämförelsenationer vilket åskådliggörs i diagram 11 nedan.

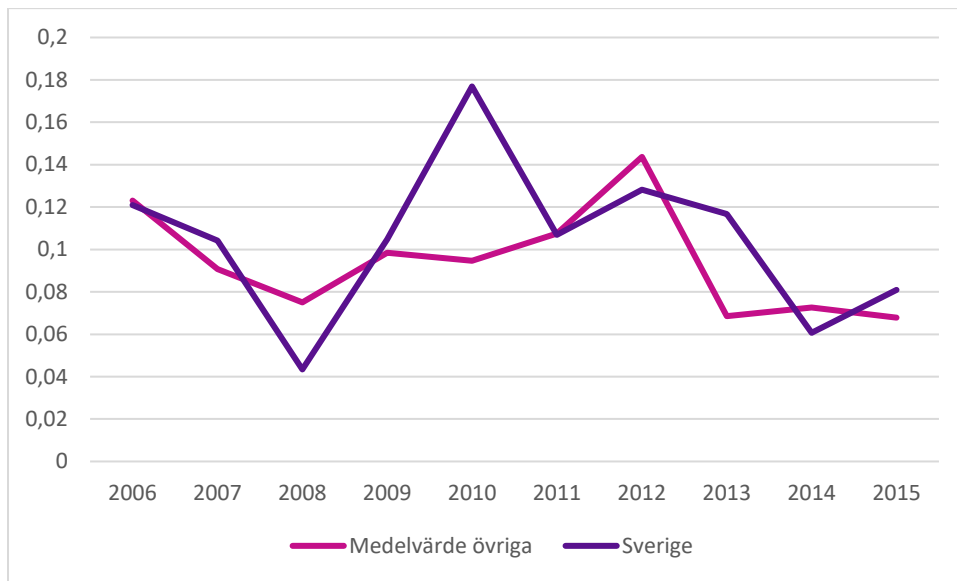


Diagram 11. Utvecklingen av antal skadade per tåg-km 2006-2015 för Sverige och medelvärdet för övriga länder.

Källa: ERAIL databas

3.3 Omkomna och allvarligt skadade inom luft- och sjöfarten

Hänsynsmålet inkluderar även preciseringar för minskat dödsantal och allvarligt skadade inom luft- och sjöfarten. Vad gäller det sistnämnda finns inga data redovisade i Eurostat. Däremot presenteras statistik för omkomna och skadade inom luftfarten vilket dock endast inkluderar olyckor från flygplanstrafik.^{4 5} Flygplanstrafiken utgör endast en minoritet av samtliga olyckor inom kategorin allmänflyg, dvs. skärm-, ballong-, hängflyg och ultralätta plan. Siffrorna som redovisas för omkomna är därmed noll för de flesta år och länder (undantaget Nederländerna 2009 och Storbritannien 2008) och endast enstaka allvarligt skadade redovisas (undantaget Nederländerna med 59 skadade 2009 i och med en olycka med

⁴ Eurostat databas, Air transport, Number of fatalities in injury accidents, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

⁵ Eurostat databas, Air transport, Number of injury accidents, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>

ett passagerarplan). Kontigo gör bedömningen att underlaget för omkomna och skadade inom flygplanstrafiken inte ger en korrekt bild över det sammantagna läget för luftfarten och väljer således att inte presentera denna statistik.

3.4 Begränsad klimatpåverkan

3.4.1 Koldioxidutsläpp

Datan som presenteras nedan är inte uppdaterad sedan förra rapporten då nya data inte finns tillgängliga. Mätt i ton per capita har samtliga undersökta länders koldioxidutsläpp från transportsektorn minskat sedan 2005. Sveriges koldioxidutsläpp per capita från transportsektorn har konstant legat över övriga länders men har minskat ungefär i linje med övriga länders sedan 2005. Sedan 1990 har koldioxidutsläppen per capita minskat i vissa länder, i andra länder har de ökat – i Sverige har de ökat marginellt.

Tabell 8. Koldioxidutsläpp från transportsektorn mätt i ton per capita

	1990	2000	2005	2007	2008	2009	2010	2011	Procentuell förändring 1990-2011
DK	1,99	2,23	2,44	2,57	2,51	2,37	2,31	2,21	+10,8%
FI	2,33	2,27	2,41	2,49	2,36	2,25	2,33	2,28	-2,1%
DE	1,98	2,09	1,88	1,80	1,79	1,80	1,80	1,82	-8,3%
NL	1,73	2,02	2,09	2,10	2,13	1,99	2,01	2,00	+15,7%
NO	2,34	2,66	2,80	3,00	2,89	2,79	2,87	2,74	+16,9%
UK	2,00	2,07	2,09	2,10	2,01	1,90	1,88	1,85	-7,6%
SE	2,31	2,40	2,49	2,48	2,38	2,27	2,30	2,37	+2,8%

Källa. Egna beräkningar av data från Världsbankens databas *CO2 emissions from transport (million metric tons)*

Utvecklingen av koldioxidutsläpp från transportsektorn över tid visar att Sverige sedan 1990 konstant haft en högre utsläppsnivå per capita än genomsnittet för de övriga länderna. Resultatet från ett signifikanstest visar att skillnaden är signifikant.

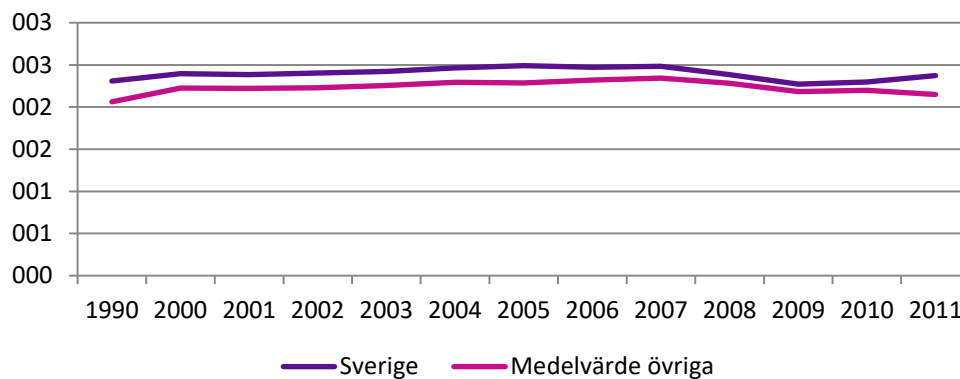


Diagram 12. Koldioxidutsläpp från transportsektorn för Sverige och medelvärdet för övriga jämförelsenationer, mätt i ton per capita

Källa. Egna beräkningar av data från Världsbankens databas *CO₂ emissions from transport (million metric tons)*

3.4.2 Förnybar energi i transportsektorn

Sverige har som mål att år 2030 ha en fordonsflotta helt oberoende av fossila bränslen. Därför har vi i tabell 9 tittat på andelen förnybar energi i transportsektorn.

Andelen förnybar energi i transportsektorn skiljer sig avsevärt mellan de undersökta länderna. År 2014 var 4,8 procent av energin i transportsektorn förnybar i Norge, i Sverige var siffran 19,2 procent. I samtliga länder har andelen förnybar energi ökat sedan 2004. Finlands uppgång i procentenheter är allra störst, följt av Sverige.

Sett till utvecklingen över tid har Sverige konstant legat runt tre procentenheter över genomsnittet för de övriga jämförelsenationerna, fram till 2010 då Sverige ytterligare ökade sitt försprång jämfört med de övriga, både pga. en avtagande trend för genomsnittet hos de jämförande länderna och en brantare uppgång hos Sverige (se diagram 13).

Sedan 2011 har trenden för Sveriges utveckling och de övriga ländernas medelvärde varit stigande.

Tabell 9. Andel förnybar energi i transportsektorn samt skillnaden i procentenheter 2004-2014

	Andel förnybar energi i transportsektorn 2014	Skillnad procentenheter (2004-2014)
Danmark	5,8%	+5,6
Finland	21,6%	+21,1
Tyskland	6,6%	+4,7
Nederländerna	5,7%	+5,5
Norge	4,8%	+3,5
Sverige	19,2%	+15,4
Storbritannien	4,9%	+4,7

Källa: Eurostats databas *Share of renewable energy in transport*

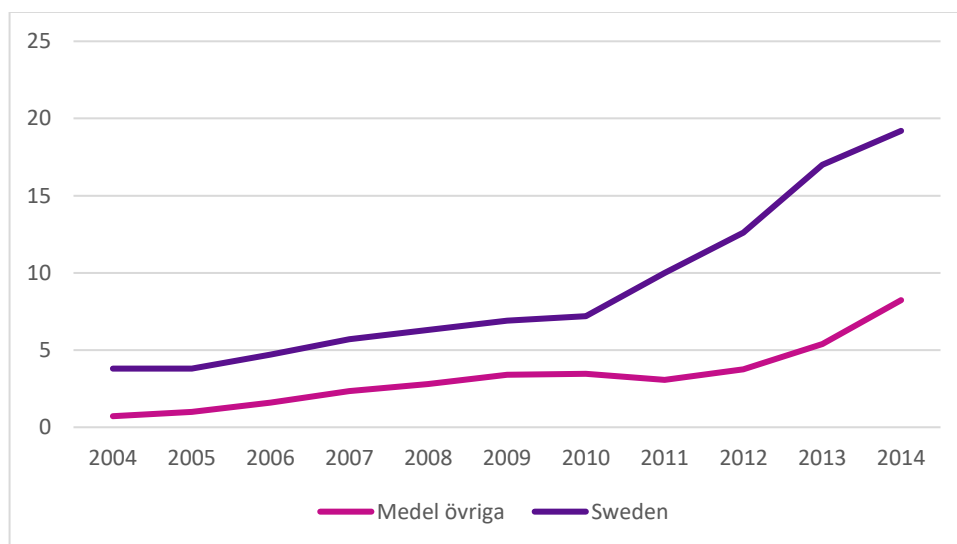


Diagram 13. Utvecklingen av andel förnybar energi i transportsektorn för Sverige och medelvärdet för övriga jämförelsenationer, mätt i procent.

Källa: Eurostats databas *Share of renewable energy in transport*

3.4.3 Energieffektivitet

Vid tidpunkten för uppdateringen av denna rapport var datan för detta avsnitt inte tillgänglig, varför det inte uppdaterats sedan den förra versionen.

En utpekad strategi för att uppfylla miljökraven är att öka energieffektiviteten varför det är intressant att titta närmare på denna. Diagrammet nedan visar energieffektivitet för passagerar- och godstransport året 2008. Det året hade Sverige den näst högsta energieffektiviteten inom person- och godstrafik, endast Tyskland uppvisar en mer energieffektiv trafik.

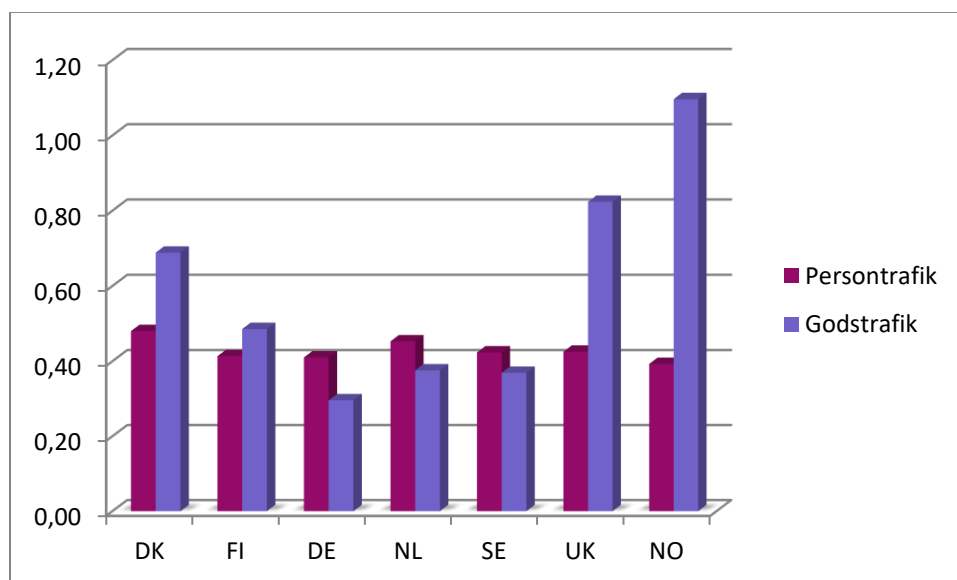


Diagram 14. Energieffektivitet år 2008 för persontrafik (inklusive inrikesflyg, järnväg och väg) och godstrafik (inklusive godstransporter på väg, järnväg och inre vattenvägar) mätt i kWh/pkm respektive kWh/tkm. Ett lägre värde innebär en högre effektivitet.

Källa: egna beräkningar av data från Odyssee databas *Consumption per unit of traffic*

Nyare data än från 2008 har inte gått att få tag på. Istället kompletteras med diagram 15 nedan som visar ett annat mått på energieffektivitet i transportsektorn. Den totala konsumtionen av motorbränsle relateras till den totala stocken av fordon kontrollerat för fordonstyp. Ett lägre värde anger högre energieffektivitet i transportsektorn.

Sverige ligger konstant över medelvärdet för de andra länderna vilket alltså innebär lägre energieffektivitet.

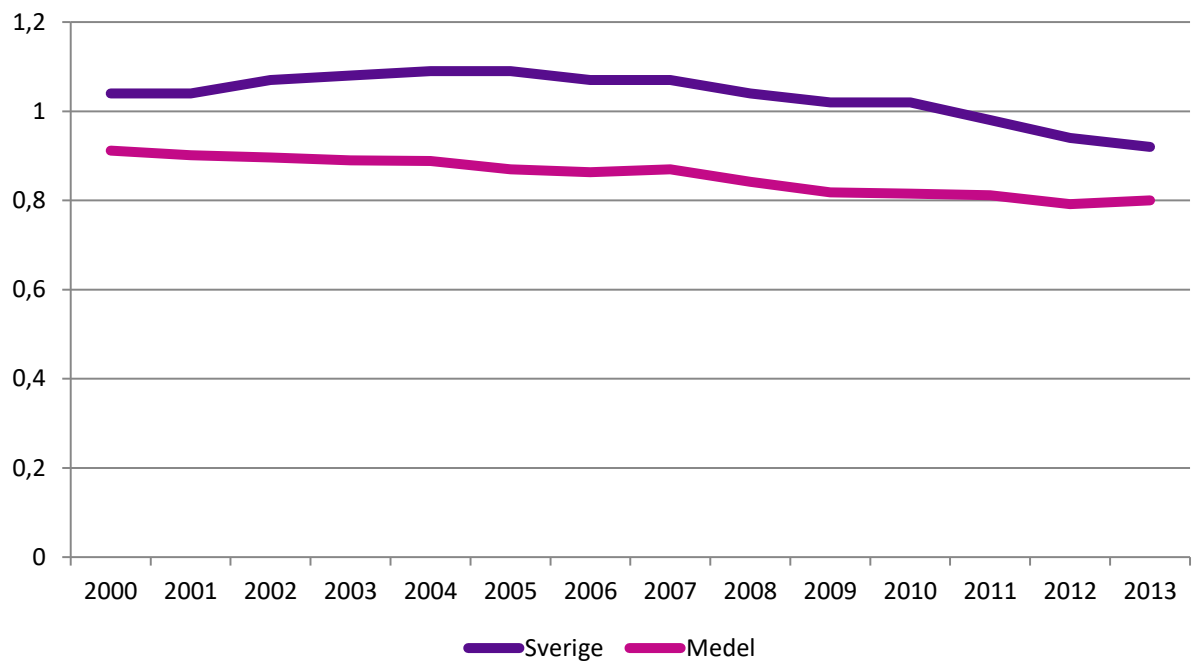


Diagram 15. Energikonsumtion i vägtransport per ekvivalent bil. Mätt i toe (tonne of oil equivalent) per ekvivalent bil. Ett lägre värde anger en högre effektivitet.

För att följa utvecklingen av energieffektivitet över tid kan man titta på ODEX, ett index för energieffektivitet. Det beräknas av ODYSSEE-MURE som är ett projekt drivet av representanter från EU-medlemmarna samt Norge och syftar till att bevaka trender och mått på energieffektiviseringar. ODEX är uppdelat på sektorer, varav en är transport. Den beräknas på basis av åtta fordonstyper: bilar, lastbilar, lätta fordon, motorcyklar, bussar, total luftfart, järnväg och sjöfart.

I diagrammet nedan syns utvecklingen av energieffektivitet baserat på ODEX med år 2000 som basår. För fullständig tabell se tabell 18 i appendix. Sedan år 2000 har Sverige höjt sin energieffektivitet inom transportsektor med 13,9 procent. Medelvärdet för övriga länder är 14,72 procent. Det land som har effektiviserat sin energianvändning mest är Storbritannien som sedan 2000 höjt den med 20,5

procent. Resterande länder har höjt sin energieffektivitet med ungefär 9-16 procent sedan år 2000. Sverige ligger konstant under medelvärdet för de övriga länderna.

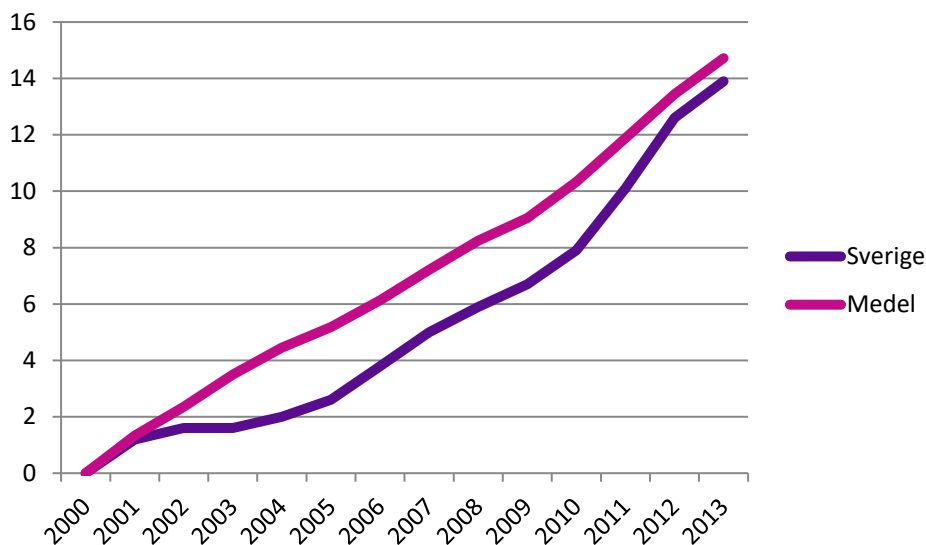


Diagram 16. Energieffektiviseringar i transportsektorn mätt i procent under perioden 2000-2013

Källa: Odyssee databas, *Energy efficiency index*

3.4.4 Utsläpp av kväveoxider (NO_x)

Hänsynsmålet preciserar även att transportsektorn ska bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och övriga miljö kvalitetsmål nås samt till ökad hälsa.

Prioritet ges till de miljöpolitiska mål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.

Kväveoxider (NO_x) är en luftförorening som bland annat bildas vid förbränning i motorer och där merparten av utsläppen härstammar från trafiken, främst person- och lastbilar men även fartyg.⁶ Nedan redovisas utsläppen av kväveoxider samt den procentuella förändringen mellan 1990-2014. Bland de nordiska länderna släppte

⁶ <http://www.trafikverket.se/Privat/Miljo-och-halsa/Halsa/Luft/Vagtrafikens-utslapp/>

vägtrafiken i Sverige 2014 ut lägst kväveoxider per invånare, med 4,84 kg/invånare.

Lägst utsläpp från vägtrafiken det året hade Storbritannien med 4,65 kg/invånare.

Tabell 10. Utsläpp av kväveoxider från vägtrafiken mätt i kg/capita

	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	Procentuell förändring 1990-2014
DK	21,46	15,61	13,21	9,15	8,73	7,96	7,34	6,81	-68%
FI	26,94	17,96	14,25	9,21	8,59	7,99	7,43	6,97	-74%
NL	18,87	11,27	9,61	7,76	7,56	6,90	6,37	5,48	-71%
NO	15,26	11,61	10,42	8,00	7,50	7,23	6,86	6,30	-59%
UK	21,64	12,27	9,27	6,00	5,57	5,20	4,89	4,65	-79%
SE	16,32	11,98	9,07	6,27	5,81	5,38	5,04	4,84	-70%
DE	16,90	12,58	8,95	6,14	5,85	5,76	5,54	5,37	-68%

Källa: Egna beräkningar av data från Eurostat databas *Air emission inventories*,

Nitrogen oxides from Road transport

Jämför vi utvecklingen av Sveriges utsläpp med medelvärdet av de övriga länderna ser vi att Sverige har statistiskt signifikant lägre utsläppsnivåer för hela perioden.

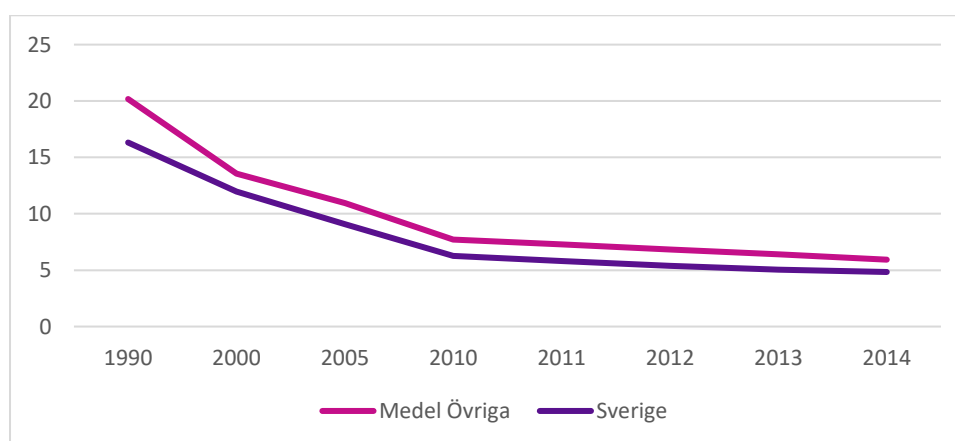


Diagram 17. Utvecklingen av kväveoxidutsläppen från vägtrafiken för Sverige och medelvärdet för övriga länder

Källa: Egna beräkningar av data från Eurostat databas *Air emission inventories*,
Nitrogen oxides from Road transport

En stor del av utsläppen av kväveoxider härstammar från övrig transport, dvs. luft- och sjöfart, järnväg samt off-road fordon. Vid en jämförelse för dessa utsläpp syns att Storbritannien är det enda landet som ökat sina utsläppsnivåer per capita mellan 1990-2012. Sverige har under perioden minskat sina utsläpp med 49 procent och hade 2014 näst lägst utsläpp per capita bland jämförelseländer med 1,10 kg/invånare. Tyskland låg samma år strax under Sveriges utsläppsnivå medan övriga länder uppvisar högre utsläppsnivåer per invånare. Norge har konstant för perioden släppt ut mer än 5 kg kväveoxider per invånare från denna sektor och har därmed högst utsläpp av kväveoxid från övrig transport.

Tabell 11. Kväveoxidutsläpp från övrig transport (luft-, sjöfart, järnväg, off-road fordon), mätt i kg/capita

	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014	Procentuell förändring 1990-2014
DK	5,39	4,62	4,57	3,96	3,80	3,65	3,74	3,32	-38%
FI	3,47	3,10	2,69	2,67	2,62	2,47	2,41	2,11	-39%
NL	3,22	3,03	2,56	2,18	2,20	2,23	2,15	2,15	-33%
NO	13,02	14,43	12,74	10,56	9,56	8,80	6,97	5,09	-61%
UK	1,35	1,69	1,74	1,54	1,54	1,47	1,41	1,42	+6%
SE	2,17	1,88	1,79	1,54	1,42	1,08	1,06	1,10	-49%
DE	1,48	0,96	0,82	0,72	0,74	0,73	0,71	0,71	-52%

Källa: egna beräkningar av data från Eurostat databas *Air emission inventories*,
Nitrogen oxides from Non-road transport

Sveriges utsläppsnivåer har under hela perioden legat under genomsnittet för de övriga länderna, vilket illustreras i diagram 18 nedan. Sverige släpper ut statistiskt signifikant lägre nivåer av kväveoxider per capita från övrig transportsektor (ej väg).

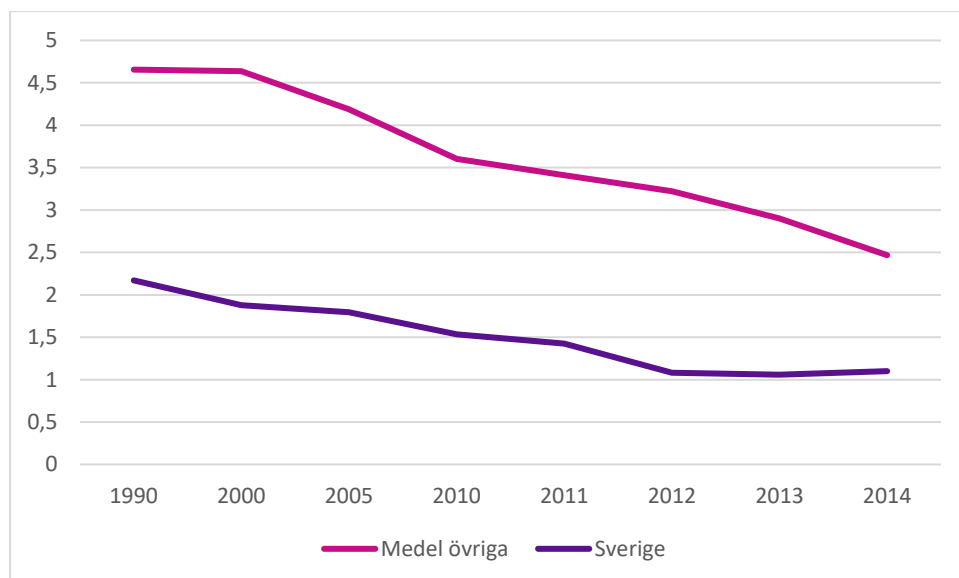


Diagram 18. Utveckling av kväveoxidutsläpp från övrig transportsektor (ej väg) från Sverige och medelvärdet på övriga länder för perioden 1990-2014

Källa: egna beräkningar av data från Eurostat databas *Air emission inventories, Nitrogen oxides from Non-road transport*

3.4.5 Svaveloxider (SO_x)

Utsläpp av svaveloxider (SO_x) bidrar bland annat till försurningen av hav och skogar och är en prioriterad gas för transportsektorn att minska. Samtliga länder har sedan 1990 reducerat sina utsläpp av gasen från vägtrafiken avsevärt. 2014 släppte Sveriges vägtrafik ut minst svaveloxider av jämförelseländerna, 0,007 kg per invånare. Övriga släppte samma år ut 0,009-0,018 kg svaveloxider per invånare från vägtrafiken.

Tabell 12. Utsläpp av svaveloxid från vägtrafiken mätt i kg/capita

	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Danmark	1,122	0,066	0,014	0,014	0,013	0,013	0,012	0,013
Finland	1,009	0,041	0,012	0,012	0,012	0,012	0,009	0,009
NL	1,033	0,224	0,015	0,012	0,012	0,012	0,011	0,011
Norge	0,778	0,091	0,012	0,009	0,009	0,009	0,008	0,009
Storbritannien	1,088	0,111	0,052	0,019	0,019	0,019	0,018	0,018
Sverige	0,719	0,026	0,011	0,009	0,008	0,007	0,007	0,007
Tyskland	1,136	0,239	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010	0,010

Källa: egna uträkningar av data från Eurostat databas *Air emission inventories, Sulphur oxides from Road transport*

Sverige har för perioden 1990-2014 konstant haft en lägre utsläppsnivå av SOx relativt till övriga länder. Ett signifikantest visar att skillnaden mellan Sverige och övriga länder är statistiskt signifikant.

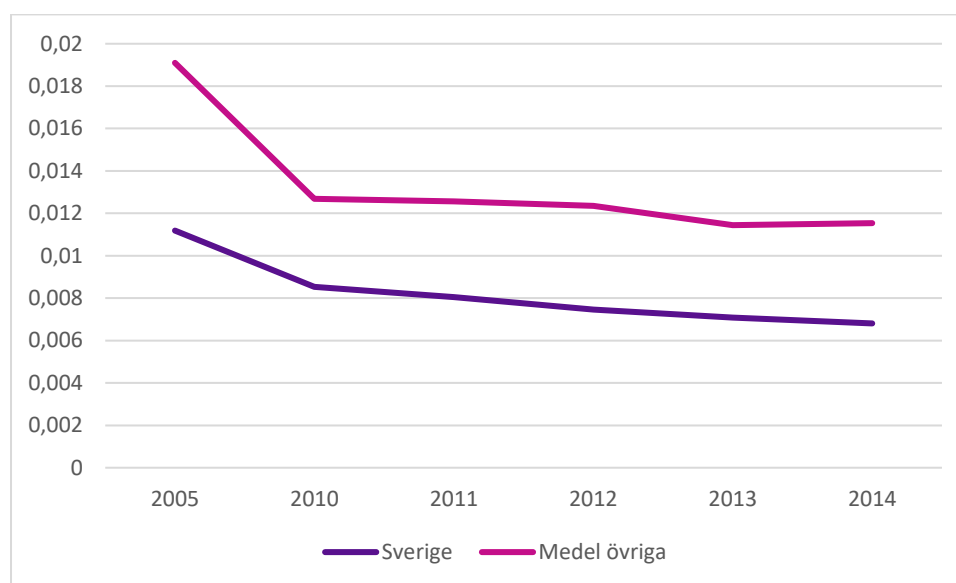


Diagram 19. Utvecklingen av svaveloxidutsläpp från vägtrafiken för Sverige och medelvärdet för övriga länder under perioden 2005-2013, mätt i kg/capita

Källa: egna uträkningar av data från Eurostat databas *Air emission inventories, Sulphur oxides from Road transport*

Utsläppen av svaveloxider inom transportsektorn består till stor del av utsläpp från sjöfarten. Nedan redovisas därför utsläpp av svaveloxider från övrig transport, dvs. sjöfart, lufttransport, järnväg samt off-roadfordon. Även här ser vi att samtliga länder minskat sina utsläpp mellan 1990-2014 om än i olika grad. Sverige hade 2014 ett utsläpp på 0,1 kg/invånare medan resterande länder släppte ut mellan 0,052–0,375 kg svaveloxider per capita.

Tabell 13. Utsläpp av svaveloxider (SOx) från övrig transport (sjö-, luftfart, järnväg, off-road), mätt i kg/capita

	1990	2000	2005	2010	2011	2012	2013	2014
Danmark	1,481	0,522	1,405	0,327	0,316	0,303	0,298	0,274
Finland	0,462	0,474	0,439	0,235	0,244	0,146	0,129	0,104
NL	0,200	0,206	0,183	0,048	0,012	0,012	0,012	0,013
Norge	1,468	0,640	1,347	0,665	0,536	0,488	0,355	0,375
Storbritannien	0,503	0,402	0,476	0,167	0,144	0,132	0,120	0,123
Sverige	0,782	0,412	0,741	0,205	0,162	0,105	0,115	0,100
Tyskland	0,420	0,189	0,405	0,056	0,049	0,053	0,051	0,052

Källa: egna uträkningar av data från Eurostat databas *Air emission inventories, Sulphur oxides from Non-road transport*

Trenden går mot minskade utsläpp per capita. Sverige följde fram till 2010 trenden för de övriga länderna. För åren därefter har Sveriges utsläpp varit mindre än de övriga ländernas genomsnitt. Sett över hela perioden har Sveriges genomsnitt varit signifikant lägre än de övriga ländernas genomsnitt.

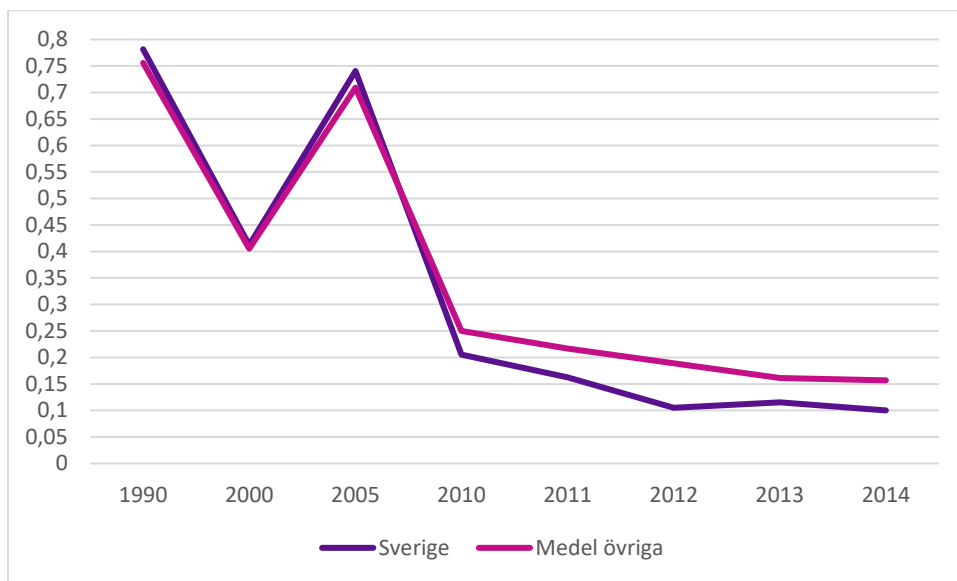


Diagram 20. Utveckling av utsläpp av svaveloxider (SOx) från övrig transportsektor (luft-, sjöfart, järnväg, off-road) för Sverige och medelvärde för övriga länder under perioden 1990-2012, mätt i kg/capita

Källa: egna uträkningar av data från Eurostat databas *Air emission inventories, Sulphur oxides from Non-road transport*

3.4.6 Luftburna partiklar

För att jämföra koncentrationen av luftburna partiklar mindre än 10 mikrometer (PM10) har vi tittat på data från Eurostat. De presenterar data viktad för urban befolkning i bostadsområden med mer än 100 000 invånare, mätt i mg per kubikmeter. Tidigare gavs denna statistik ut av Världsbanken, men i uppdateringen av denna rapport upptäcktes att Eurostat har den senaste datan – dock med ett något kortare årsspann än tidigare då datan finns tillgänglig först från 2003.

Tabellen visar att Sverige och Finland innehar lägst nivåer av PM10 år 2014, med en nivå på 14,3 respektive 13,7 mg/m³. Sedan 2003 har Sverige minskat sina nivåer med runt 26 procent vilket är i ungefärlig nivå med övriga länder som har minskat sina utsläpp med cirka 10-40 procent sedan 2003.

Tabell 14. Koncentrationen av PM10 år 2014 samt den procentuella minskningen sedan 2003, mätt i mg/m³

	PM10	Procentuell minskning sedan 2003
Danmark	19,5	-20,41%
Finland	13,7	-10,46%
Nederländerna	21,2	-38,90%
Norge	14,8	-24,49%
Storbritannien	17,7	-31,66%
Sverige	14,3	-25,52%
Tyskland	20,3	-30,48%

Källa: Eurostats databas, *Urban population exposure to air pollution by particulate matter* samt egna uträkningar

Diagrammet nedan visar utvecklingen av koncentrationsnivåerna sedan 2003.

Kurvan visar att Sverige följer ungefär samma nedåtgående trend som medelvärdet av de övriga länderna, men med en konstant lägre koncentration.

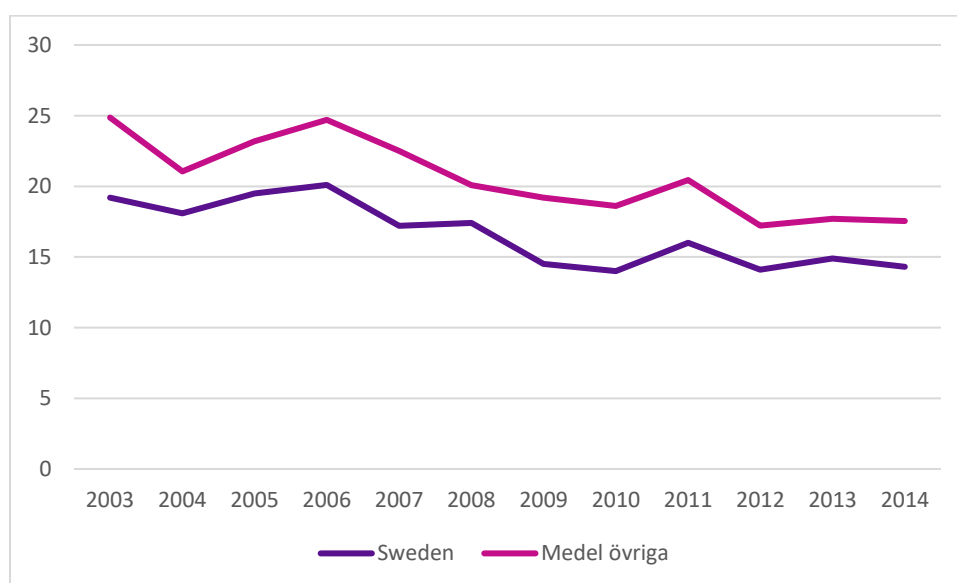


Diagram 21. Förändringen av koncentrationen för luftburna partiklar (PM₁₀) för perioden 2003-2014, mätt i mg/m³. Från 2011 exkluderas Danmark då data saknas för flera år

Källa: Eurostats databas, *Urban population exposure to air pollution by particulate matter* samt egna uträkningar

Diagrammet nedan visar utsläpp av partiklar mindre än 2,5 mikrometer orsakade av vägtransporter, medan diagram 23 visar utsläppen från övrig transport. Diagrammen visar att Sveriges utsläpp av PM_{2,5} legat relativt konstant medan medelvärdet för de övriga länderna minskat drastiskt. Sveriges utsläpp har dock konstant legat lägre än medelvärdet för de övriga länderna inom båda transportformer.

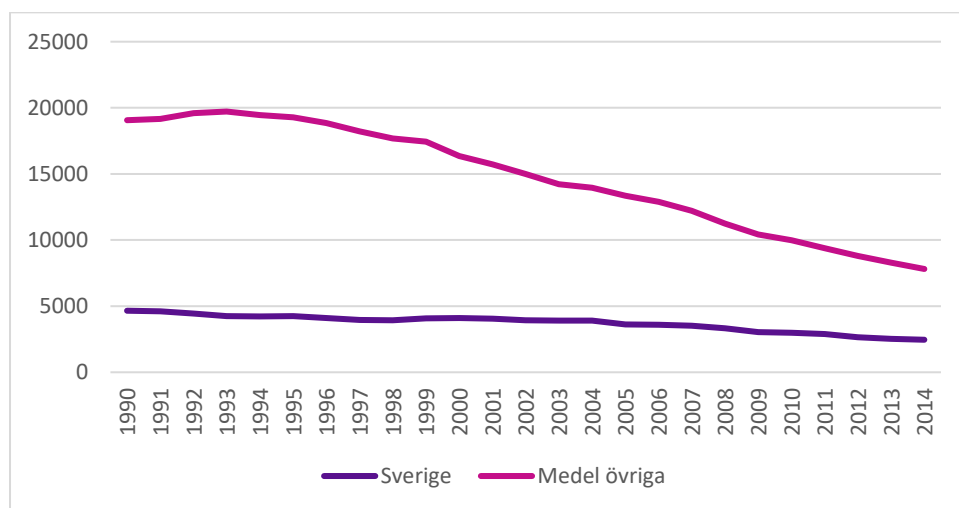


Diagram 22. Förändringen av utsläpp för luftburna partiklar orsakade av vägtransport (PM_{2,5}) för perioden 1990-2014, mätt i ton

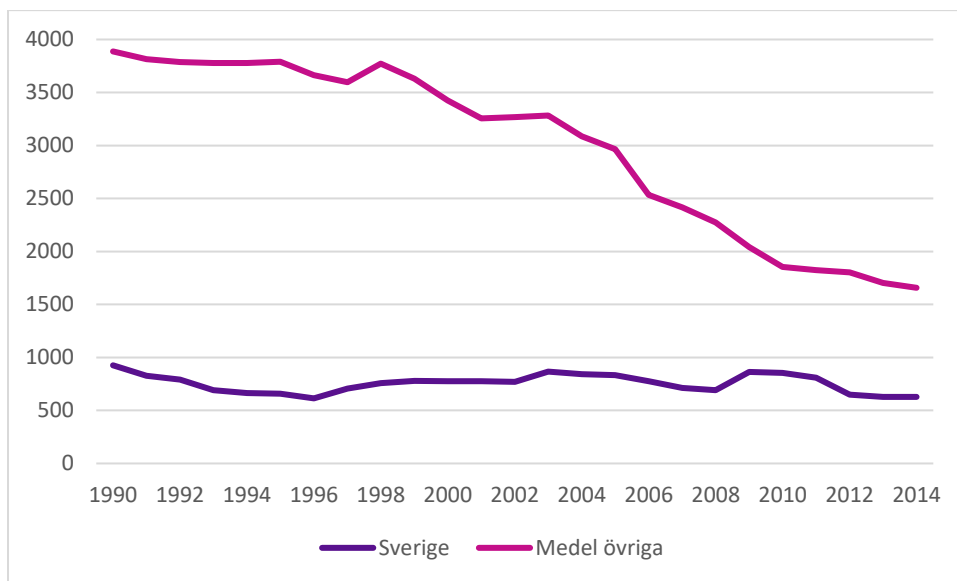


Diagram 23. Förändringen av utsläpp för luftburna partiklar orsakade av övrig transport (PM_{2,5}) för perioden 1990-2014, mätt i ton

Källa: Eurostats databas, *Emissions of particulate matter from transport*

4 Sammanfattande kommentar

Rapporten visar att Sverige ligger väl till inom de flesta områden. Detta gäller främst inom området andelen förnybar energi i transportsektorn och vad gäller utsläpp av kväve, svaveloxider och s.k. luftburna partiklar (PM_{2,5}/PM₁₀). Inom flera områden har Sverige initialt haft ett stort försprång framför genomsnittet av jämförelseländerna, men detta försprång har alltmer hämtats in över tid.

Det finns några områden där Sverige presterar under genomsnittet för de jämförda länderna. Dessa områden är antal omkomna och antal skadade per tåg-km samt energikonsumtion i vägtransport.

De länder som Sverige har jämförts med är sådana som ligger på samma nivå som Sverige när det gäller BNP per capita och som Sverige har ett stort handelsutbyte med. Dessa länder är: Norge, Danmark, Finland, Tyskland, Storbritannien och Nederländerna.

Statistiken har samlats in från olika statistikmyndigheter och organisationer via Internet. Det har inte varit möjligt att täcka en gemensam period för alla jämförda variabler. Periodernas start- och horisontår varierar beroende på datatillgång. De data som publiceras i denna rapport har kvalitetsgranskats så att definitionerna är lika för de jämförda länderna. Vi har även testat den statistiska signifikansen i skillnaderna mellan Sverige och genomsnittet av de jämförda länderna.

Denna rapport är en uppdatering från föregående år. Dataunderlaget har uppdaterats för de flesta variablerna med i regel ett år. I vissa fall finns inte statistiken kvar och i andra är den inte uppdaterad.

5 Källförteckning

Annoni P. & Dijkstra L. EU Regional Competitiveness Index RCI 2013. European Commission, Joint Research Centre, EUR 26060 EN

Banedanmark (Danmark). Fjernbanen 1. kvartal 2014. Tillgänglig

<http://www.bane.dk/visArtikel.asp?artikelID=20188> Hämtad 2016-12-07,

Deutsche Bahn AG (Tyskland). (2013). Facts and figures about sustainability 2013, Deutsche Bahn AG. Tillgänglig:

http://www.deutschebahn.com/file/en/2212366/OwImbYDfzJq2NQtbFaGjtXGh4G8/8386678/data/facts_and_figures_about_sustainability_2013.pdf Hämtad: 2016-03-03

ERAIL databas. Common Safety Indicators. European Railway Accident Information Links. Tillgänglig: <http://erail.era.europa.eu/safety-indicators.aspx> Hämtad 2016-12-02

Europeiska Kommissionen. (2016). Eu transport in figures, statistical pocketbook 2016. Belgien, Europeiska kommissionen. Tillgänglig:

<https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/pocketbook2016.pdf>
Hämtad: 2016-12-03

Eurostat databas. Air transport, Number of injury accidents.

<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> Hämtad 2016-12-04

Eurostat databas. Air transport, Number of fatalities in injury accidents.

<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> Hämtad 2016-12-04

Eurostat databas. Emissions of particulate matter from transport.

<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> Hämtad 2016-12-02

Eurostat databas. Energy, Share of renewable energy in transport.

<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> Hämtad 2016-12-02

Eurostat databas. Air emission inventories, Nitrogen oxides.

<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> Hämtad 2016-12-02

Eurostat databas. Air emission inventories, Sulphur oxides from road transport.

<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> Hämtad 2016-0312-02

Eurostat databas. Urban population exposure to air pollution by particulate matter.

<http://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=tsdph370> Hämtad 2016-12-15

IRTAD (2016). Road Safety Annual Report 2016. International Transport Forum

Jernbaneverket (Norge). Punktlighet persontog 2015. Tillgänglig:

<http://www.jernbaneverket.no/Nyheter/Togenes-punktlighet-og-regularitet/punktlighet-persontog-2015/> Hämtad: 2016-12-03

Nederlandse Spoorwegen (Nederländerna). (2014). Annual Report 2014. Tillgänglig:

http://www.nsjaarverslag.nl/FbContent.ashx/pub_1000/downloads/annual-report-2014.pdf Hämtad: 2016-12-03

Network Rail (Storbritannien), Performance and Punctuality (PPM), Tillgänglig:

<http://www.networkrail.co.uk/about/performance/> Hämtad 2016-12-01

Odyssee databas. Energy efficiency index. <http://odyssee.enerdata.net/> Hämtad

2016-03-03

Odyssee databas. Consumption per unit of traffic. <http://odyssee.enerdata.net/>

Hämtad 2014-12-16

OECD Statistics, International Transport Forum. Number of fatalities (30 days).

<http://stats.oecd.org/> Hämtad 2016-12-02

OECD Statistics, International Transport Forum. Number of road injury accidents

<http://stats.oecd.org/> Hämtad 2016-12-017

Trafikanalys. (2014). Uppföljning av de transportpolitiska målen, rapport 2014:5.

Stockholm, Trafikanalys.

Banedanmark, Nyt rettidighedsmål med passagerer i fokus. Tillgänglig:

<http://www.bane.dk/visNyhed.asp?artikelID=23161&soegningID=632224&soegeord=rettidighed> Hämtad: 2016-03-03

Trafikverket (Finland). Punktlighet i fjärr- och närtrafik. Tillgänglig:

<http://www.liikennevirasto.fi/web/sv/statistik/jarnvagsstatistik/tagens-punktlighet#.VtXC3ynONEw> hämtad 2014-03-01.

Trafikverket (Sverige). Statistikarkiv för punktlighetsstatistik. Tillgänglig:

<http://www.trafikverket.se/om-oss/var-verksamhet/Rapporter/Manatlig-trafikrapport/Transport-pa-jarnvag-i-ratt-tid/Statistik-for-punktlighet/> Uppdaterad 2016-12-10, hämtad 2014-03-01

Trafikanalys. (2013). Förseningar i persontågenstrafiken – mått och metoder, PM

2013:3. Stockholm, Trafikanalys. Tillgänglig:

http://www.trafa.se/PageDocuments/PM_2013_3_Foerseningar_i_persontaagstrafiken_-_maatt_och_metoder.pdf

Världsbankens databas. Logistic Performance Index: Overall. Tillgänglig:

<http://databank.worldbank.org/data/views/reports/tableview.aspx#> Hämtad: 2016-12-10

Världsbankens databas. Logistic Performance Index: Ability to track and trace

consignments. Tillgänglig: <http://data.worldbank.org/indicator/LP.LPI.TRAC.XQ>

Hämtad: 2016-12-10

Världsbankens databas. Logistic Performance Index: Competence and quality of logistics services. Tillgänglig: <http://data.worldbank.org/indicator/LP.LPI.LOGS.XQ>
Hämtad: 2016-12-10

Världsbankens databas. Logistic Performance Index: Ease of arranging competitively priced shipments. Tillgänglig: <http://data.worldbank.org/indicator/LP.LPI.ITRN.XQ>
Hämtad: 2016-12-10

Världsbankens databas. Logistic Performance Index: Efficiency of customs clearance process. Tillgänglig: <http://data.worldbank.org/indicator/LP.LPI.CUST.XQ> Hämtad: 2016-12-10

Världsbankens databas. Logistic Performance Index: Frequency with which shipments reach consignee within scheduled or expected time. Tillgänglig: <http://data.worldbank.org/indicator/LP.LPI.TIME.XQ> Hämtad: 2016-12-10

Världsbankens databas. Logistic Performance Index: Quality of trade and transport-related infrastructure. Tillgänglig: <http://data.worldbank.org/indicator/LP.LPI.INFR.XQ> Hämtad: 2016-12-10

Världsbankens databas. Population, total. Tillgänglig: <http://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.TOTL> Hämtad: 2016-12-01

Världsbankens databas. CO2 emissions from transport (million metric tons). Tillgänglig: <http://data.worldbank.org/indicator/EN.CO2.TRAN.MT> Hämtad 2014-12-15

Världsbankens databas. PM10, country level (micrograms per cubic meter). <http://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.PM10.MC.M3> Hämtad 2014-12-04

World Economic Forum. (2010-2011). The Global Competitiveness Report 2010-2011. Geneve, World Economic Forum

World Economic Forum. (2011-2012). The Global Competitiveness Report 2011-2012. Geneve, World Economic Forum.

World Economic Forum. (2012-2013). The Global Competitiveness Report 2012-2013. Geneve, World Economic Forum.

World Economic Forum. (2013-2014). The Global Competitiveness Report 2013-2014 Full Data Edition. Geneve, World Economic Forum.

World Economic Forum. (2014-2015). The Global Competitiveness Report 2014-2015. Geneve, World Economic Forum.

World Economic Forum. (2015-2016). The Global Competitiveness Report 2015-2016 Full Data Edition. Geneve, World Economic Forum.

6 Appendix

6.1 Global Competitiveness Index

Tabell 15. GCI-värde samt värden på indikatorerna för infrastruktur

	GCI - värde	Infrastruktur	Transport- infrastruktur	Väg	Järnväg	Hamn	Flyg
SE (2010-2011)	5,6	5,8	6,4	5,7	5,4	6,2	6,2
SE (2011-2012)	5,6	5,7	6,1	5,7	5	6	6,3
SE (2012-2013)	5,5	5,7	5,8	5,6	4,7	5,9	6
SE (2013-2014)	5,5	5,6	5,7	5,5	4,6	5,8	5,7
SE (2014-2015)	5,4	5,5	5,7	5,5	4,5	5,6	5,7
SE (2015-2016)	5,4	5,6	5,6	5,4	4,2	5,6	5,6
DK (2010-2011)	5,3	5,7	6,3	6,2	5,4	6,1	6,4
DK (2011-2012)	5,4	5,9	6,4	6,3	5,5	6,2	6,3
DK (2012-2013)	5,3	5,7	6	5,7	4,8	5,8	6
DK (2013-2014)	5,2	5,5	5,7	5,5	4,5	5,7	5,6

DK (2014-2015)	5,3	5,6	5,8	5,4	4,5	5,8	5,6
DK (2015-2016)	5,3	5,5	5,8	5,6	4,6	5,8	5,6
NO (2010-2011)	5,1	5	5,1	3,6	3,2	5,7	6,2
NO (2011-2012)	5,2	4,9	5	3,5	3	5,5	6,3
NO (2012-2013)	5,3	5,2	5,2	3,6	3,3	5,4	6,2
NO (2013-2014)	5,3	5	5,3	3,7	3,6	5,5	6,1
NO (2014-2015)	5,4	5,2	5,3	3,9	3,9	5,7	6,1
NO (2015-2016)	5,4	5,0	5,0	4,0	3,7	5,5	6,0
FI (2010-2011)	5,4	5,6	6,4	5,9	5,8	6,4	6,2
FI (2011-2012)	5,5	5,6	6,4	5,8	5,6	6,2	6,2
FI (2012-2013)	5,5	5,6	6,5	6,1	5,7	6,3	6,2
FI (2013-2014)	5,5	5,6	6,5	6,1	5,9	6,4	6,2
FI (2014-2015)	5,5	5,6	6,4	5,9	5,9	6,4	6,2
FI (2015-2016)	5,5	5,4	6,2	5,8	5,8	6,4	6,1

DE (2010-2011)	5,4	6,4	6,3	6,4	6,2	6,4	6,6
DE (2011-2012)	5,4	6,4	6,2	6,2	5,7	6,1	6,5
DE (2012-2013)	5,5	6,4	6,2	6,1	5,7	6	6,4
DE (2013-2014)	5,5	6,2	6,2	6	5,7	5,8	6,1
DE (2014-2015)	5,5	6,1	6,0	5,9	5,7	5,7	5,9
DE (2015-2016)	5,5	6,1	5,9	5,7	5,6	5,6	6,0
UK (2010-2011)	5,3	5,9	5,3	5,1	4,7	5,5	5,7
UK (2011-2012)	5,4	6,1	5,6	5,5	4,9	5,6	5,9
UK (2012-2013)	5,4	6,2	5,6	5,6	5	5,8	6
UK (2013-2014)	5,4	6,1	5,4	5,3	5	5,7	5,6
UK (2014-2015)	5,4	6,0	5,3	5,2	4,9	5,6	5,5
UK (2015-2016)	5,4	6,0	5,3	5,2	4,8	5,7	5,8

NL (2010-2011)	5,3	5,9	5,9	5,4	5,7	6,6	6,3
NL (2011-2012)	5,4	6	6	5,6	5,7	6,6	6,5
NL(2012-2013)	5,5	6,2	6,2	6	5,7	6,8	6,6
NL (2013-2014)	5,4	6,1	6,2	6	5,5	6,8	6,5
NL (2014-2015)	5,5	6,3	6,3	6,1	5,6	6,8	6,4
NL (2015-2016)	5,5	6,3	6,3	6,2	5,7	6,8	6,4

Källa: World Economic Forum

6.2 Logistic Performance Index

Tabell 16. Nationella indexvärden för LPI, rank och de sex ingående indikatorerna för åren 2007, 2010, 2012 och 2014.

	LPI värde	Rank	Tull	Infra- struktur	Internationell handel	Logistisk kvalitet och kompetens	Spårbarhet	Punktlighet
SE (2007)	4,08	4	3,85	4,11	3,9	4,06	4,15	4,43
SE (2010)	4,08	3	3,88	4,03	3,83	4,22	4,22	4,32
SE (2012)	3,85	13	3,68	4,13	3,39	3,9	3,82	4,26
SE (2014)	3,96	6	3,75	4,09	3,76	3,98	3,97	4,26
DK (2007)	3,86	13	3,97	3,82	3,67	3,83	3,76	4,11
DK (2010)	3,85	16	3,58	3,99	3,46	3,83	3,94	4,38
DK (2012)	4,02	6	3,93	4,07	3,7	4,14	4,1	4,21
DK (2014)	3,78	17	3,79	3,82	3,65	3,74	3,36	4,39
NO (2007)	3,81	16	3,76	3,82	3,62	3,78	3,67	4,24
NO (2010)	3,93	10	3,86	4,22	3,35	3,85	4,1	4,35
NO (2012)	3,68	22	3,46	3,86	3,49	3,57	3,67	4,09
NO (2014)	3,96	7	4,21	4,19	3,42	4,19	3,5	4,36
FI (2007)	3,82	15	3,68	3,81	3,3	3,85	4,17	4,18

FI (2010)	3,89	12	3,86	4,08	3,41	3,92	4,09	4,08
FI (2012)	4,05	3	3,98	4,12	3,85	4,14	4,14	4,1
FI (2014)	3,62	24	3,89	3,52	3,52	3,72	3,31	3,8
DE (2007)	4,1	3	3,88	4,19	3,91	4,21	4,12	4,33
DE (2010)	4,11	1	4	4,34	3,66	4,14	4,18	4,48
DE (2012)	4,03	4	3,87	4,26	3,67	4,09	4,05	4,32
DE (2014)	4,12	1	4,1	4,32	3,74	4,12	4,17	4,36
UK (2007)	3,99	9	3,74	4,05	3,85	4,02	4,1	4,25
UK (2010)	3,95	8	3,74	3,95	3,66	3,92	4,13	4,37
UK (2012)	3,9	10	3,73	3,95	3,63	3,93	4	4,19
UK (2014)	4,01	4	3,94	4,16	3,63	4,03	4,08	4,33
NL (2007)	4,18	2	3,99	4,29	4,05	4,25	4,14	4,38
NL (2010)	4,07	4	3,98	4,25	3,61	4,16	4,12	4,41
NL (2012)	4,02	5	3,85	4,15	3,86	4,05	4,12	4,15
NL (2014)	4,05	2	3,96	4,23	3,64	4,13	4,07	4,34

Källa: Världsbankens databas

6.3 Regional Competitiveness Index

Tabell 17. RCI-värden och rank för regioner i jämförelseländerna, i fallande ordning för infrastrukturvärderingen.

Land	NUTS kod	Sammansatta regionkoder	NUTS namn	RCI-värde 2010	RCI-värde 2013	Rank	Infrastruktur	Rankin
Tyskland	DEA2		Köln	0,627	0,857	19	2,13	1
Nederländerna	NL42		Limburg (NL)	0,752	0,89	17	1,99	2
Nederländerna	NL41		Noord-Brabant	0,993	1,003	11	1,98	3
Tyskland	DEA1		Düsseldorf	0,585	0,77	23	1,97	4
Nederländerna	NL31		Utrecht	1,253	1,358	1	1,76	5
Tyskland	DE71		Darmstadt	0,758	1,05	7	1,75	6
Tyskland	DEA5		Arnsberg	0,307	0,531	45	1,68	7
Nederländerna	NL22		Gelderland	0,835	0,892	16	1,66	8
Tyskland	DEB1		Koblenz	0,167	0,528	47	1,65	9
Storbritannien	UKH2	UKoo	Bedfrdshire and Hertfordshire	0,928	1,192	2	1,63	10
Storbritannien	UKH3	UKoo	Essex	0,928	1,192	2	1,63	10
Storbritannien	UKI1	UKoo	Inner London	0,928	1,192	2	1,63	10
Storbritannien	UKI2	UKoo	Outer London	0,928	1,192	2	1,63	11
Nederländerna	NL33		Zuid-Holland	1,024	1,006	10	1,56	12
Tyskland	DE72		Gießen	0,313	0,621	33	1,52	13
Storbritannien	UKJ1		Berkshire, Buckinghamshire and Oxfordshire	0,954	1,174	3	1,49	14
Tyskland	DEA3		Münster	0,365	0,577	41	1,46	15
Tyskland	DEB3		Rheinhessen-Pfalz	0,41	0,672	31	1,46	16
Tyskland	DE12		Karlsruhe	0,633	0,875	18	1,41	17

Storbritannien	UKJ4		Kent	0,417	0,5998	37	1,24	18
Storbritannien	UKJ2		Surrey, East and West Sussex	0,871	1,093	5	1,18	19
Storbritannien	UKF2		Leicestershire, Rutland and Northamptonshire	0,434	0,589	39	1,16	20
Nederländerna	NL21		Overijssel	0,682	0,712	29	1,13	21
Storbritannien	UKG3		West Midlands	0,345	0,352	81	1,13	22
Storbritannien	UKJ3		Hampshire and Isle of Wight	0,678	0,76	24	1,13	23
Nederländerna	NL23	NL00	Flevoland	1,046	1,078	6	1,1	24
Nederländerna	NL32	NL00	Noord-Holland	1,046	1,078	6	1,1	24
Tyskland	DE26		Unterfranken	0,349	0,528	49	1,06	25
Storbritannien	UKG1		Herefordshire, Worcestershire and Warwickshire	0,429	0,55	43	0,93	26
Tyskland	DEA4		Detmold	0,266	0,475	59	0,86	27
Tyskland	DE11		Stuttgart	0,635	0,804	21	0,85	28
Tyskland	DE60		Hamburg	0,687	0,983	12	0,82	29
Nederländerna	NL34		Zeeland	0,496	0,601	36	0,82	30
Storbritannien	UKE3		South Yorkshire	0,216	0,34	84	0,81	31
Tyskland	DE73		Kassel	0,181	0,433	71	0,79	32
Storbritannien	UKG2		Shropshire and Staffordshire	0,322	0,416	72	0,78	33
Tyskland	DE50		Bremen	0,285	0,593	38	0,77	34
Tyskland	DE25		Mittelfranken	0,484	0,721	28	0,75	35
Storbritannien	UKD3		Greater Manchester	0,43	0,531	46	0,75	36
Tyskland	DE92		Hannover	0,331	0,522	50	0,74	37
Storbritannien	UKD2		Cheshire	0,55	0,397	74	0,71	38

Storbritannien	UKF1		Derbyshire and Nottinghamshire	0,373	0,521	51	0,65	39
Tyskland	DE13		Freiburg	0,472	0,627	32	0,64	40
Storbritannien	UKK1		Gloucestershire, Wiltshire and Bristol/Bath area	0,759	0,758	25	0,62	41
Storbritannien	UKE4		West Yorkshire	0,366	0,442	68	0,58	42
Tyskland	DEC00		Saarland	0,151	0,354	80	0,57	43
Tyskland	DE21		Oberbayern	0,876	0,963	15	0,55	44
Tyskland	DE27		Schwaben	0,304	0,497	55	0,53	45
Tyskland	DE30	DE00	Berlin	0,34	0,551	42	0,52	46
Tyskland	DE41	DE00	Brandenburg - Nordost	0,34	0,551	42	0,52	46
Tyskland	DE42	DE00	Brandenburg - Südwest	0,34	0,551	42	0,52	46
Tyskland	DEB2		Trier	0,138	0,451	63	0,52	47
Storbritannien	UKD4		Lancashire	0,273	0,412	73	0,5	48
Tyskland	DE91		Braunschweig	0,23	0,476	58	0,42	49
Storbritannien	UKD5		Merseyside	0,231	0,106	116	0,4	50
Tyskland	DE93		Lüneburg	0,097	0,336	85	0,39	51
Tyskland	DE14		Tübingen	0,461	0,687	30	0,35	52
Tyskland	DE23		Oberpfalz	0,307	0,459	60	0,31	53
Storbritannien	UKH1		East Anglia	0,53	0,497	54	0,28	54
Nederländerna	NL12		Friesland (NL)	0,392	0,482	56	0,24	55
Tyskland	DE94		Weser-Ems	0,097	0,266	94	0,23	56
Tyskland	DEE0		Sachsen-Anhalt	0,032	0,191	97	0,2	57
Storbritannien	UKE2		North Yorkshire	0,48	0,513	53	0,19	58
Tyskland	DE22		Niederbayern	0,14	0,309	88	0,16	59
Tyskland	DED3		Leipzig	0,18	0,387	77	0,14	60
Nederländerna	NL13		Drenthe	0,346	0,528	48	0,13	61

Tyskland	DE24	Oberfranken	0,179	0,446	65	0,12	62
Tyskland	DEFo	Schleswig-Holstein	0,229	0,346	83	0,02	63
Storbritannien	UKF3	Lincolnshire	-0,17	0,19	98	0,02	64
Storbritannien	UKL2	East Wales	0,333	0,456	62	-0,05	65
Tyskland	DEGo	Thüringen	0,138	0,35	82	-0,07	66
Storbritannien	UKK2	Dorset and Somerset	0,353	0,436	70	-0,07	67
Nederländerna	NL11	Groningen	0,623	0,616	34	-0,16	68
Tyskland	DED1	Chemnitz	0,08	0,274	92	-0,17	69
Tyskland	DED2	Dresden	0,227	0,39	76	-0,22	70
Storbritannien	UKE1	East Yorkshire and Northern Lincolnshire	0,035	0,114	114	-0,22	71
Storbritannien	UKC1	Tees Valley and Durham	0,015	0,115	113	-0,24	72
Storbritannien	UKM3	South Western Scotland	0,291	0,189	99	-0,35	73
Storbritannien	UKC2	Northumberland and Tyne and Wear	0,141	0,15	107	-0,36	74
Danmark	DKo1	Hovedstaden	1,13	1,04	9	-0,39	75
Tyskland	DE8o	Mecklenburg-Vorpommern	0,003	0,092	118	-0,4	76
Danmark	DKo2	Sjælland	0,608	0,457	61	-0,4	77
Storbritannien	UKM2	Eastern Scotland	0,565	0,444	67	-0,4	78
Sverige	SE22	Sydsverige	0,593	0,727	27	-0,43	79
Sverige	SE11	Stockholm	1,081	1,149	4	-0,45	80
Storbritannien	UKL1	West Wales and The Valleys	0,056	-0,006	130	-0,46	81

Storbritannien	UKD1	Cumbria	-	-0,057	136	-0,47	82	
			0,092					
Storbritannien	UKK4	Devon	0,23	0,251	95	-0,54	83	
Danmark	DK03	Syddanmark	0,572	0,295	89	-0,72	84	
Finland	FI18	Etelä-Suomi	1,031	0,79	22	-0,75	85	
Sverige	SE12	Östra	0,515	0,516	52	-0,8	86	
		Mellansverige						
Sverige	SE23	Västsverige	0,63	0,588	40	-0,82	87	
Danmark	DK04	Midtjylland	0,614	0,438	69	-0,84	88	
Storbritannien	UKM5	North Eastern	0,386	0,448	64	-0,84	89	
		Scotland						
Storbritannien	UKNo	Northern Ireland	0,092	-0,079	140	-0,86	90	
Storbritannien	UKK3	Cornwall and Isles	-0,281	-0,037	134	-0,99	91	
		of Scilly						
Danmark	DK05	Nordjylland	0,454	0,318	86	-1,04	92	
Sverige	SE21	Småland med	0,208	0,183	100	-1,11	93	
		öarna						
Sverige	SE31	Norra	0,048	0,076	119	-1,12	94	
		Mellansverige						
Finland	FI19	Länsi-Suomi	0,528	0,445	66	-1,14	95	
Storbritannien	UKM6	Highlands and	-0,091	-0,073	139	-1,16	96	
		Islands						
Sverige	SE33	Övre Norrland	0,082	0,177	102	-1,28	97	
Sverige	SE32	Mellersta	-	0,106	115	-1,29	98	
		Norrland	0,025					
Finland	FI13	FI1D	Itä-Suomi	0,324	0,278	91	-1,31	99
Finland	FI1A	FI1D	Pohjois-Suomi	0,3	0,278	91	-1,31	99
Finland	FI20	Åland	0,032	0,291	90	-1,36	100	

Källa: Europeiska Kommissionen

6.4 Energieffektiviseringar

Tabell 18. Energieffektiviseringar mött i procent med basår 2000

	Sverige	Danmark	Finland	Norge	Nederländerna	Storbritannien	Tyskland
2000	0	0	0	0	0	0	0
2001	1,2	1,7	0,7	1,2	1,5	1,4	1,5
2002	1,6	2,4	0,9	2,1	2,5	2,6	3,6
2003	1,6	3,9	1,3	3,1	3,3	3,7	5,7
2004	2	4,6	1,3	4,7	4,3	4,3	7,5
2005	2,6	5,9	1,5	4,6	5,3	5,1	8,7
2006	3,8	6,6	1,9	6,2	6,2	6	9,9
2007	5	7,2	2,5	7,7	6,8	7,8	11,3
2008	5,9	7,8	2,9	9,4	6,9	10,1	12,4
2009	6,7	8,7	2,9	9,5	7,5	12,5	13,2
2010	7,9	10	3,8	10	9	14,8	14,4
2011	10,1	11,3	5,7	10,5	11,2	17,1	15,5
2012	12,6	13	8	11,3	12,7	19,3	16,4
2013	13,9	13,8	9,3	n.d.	13,4	20,5	16,6

Källa: Odysse