

Måluppföljningens indikatorer och mått 2024

Rapport: PM 2024:4

Datum: 2024-04-15

Trafikanalys

Adress: Rosenlundsgatan 54 118 63 Stockholm

Telefon: 010 414 42 00

E-post: trafikanalys@trafa.se

Webbadress: www.trafa.se

Ansvarig utgivare: Mattias Viklund

Datum: 2024-04-15

Förord

Trafikanalys redovisar varje år en uppföljning av hur transportsystemet utvecklats i förhållande till de transportpolitiska målen. Sedan 2022 har redovisningen av uppföljningen delats upp i en huvudrapport med Trafikanalys bedömningar av utvecklingen på målnivå (Trafikanalys Rapport 2024:4) och denna underlagsrapport med redovisning av måluppföljningens indikatorer och mått.

Anders Brandén Klang har varit projektledare för årets måluppföljning. Övriga medarbetare har varit Sara Berntsson, Hans ten Berg, Fredrik Brandt, Andreas Holmström, Eva Lindborg, Maria Melkersson, Tom Petersen, Krister Sandberg, Florian Stamm och Björn Tano. Avdelningschef Andreas Tapani har också deltagit i arbetet med rapporten.

Stockholm, i april 2024

Mattias Viklund

Generaldirektör

Innehåll




Sammanfattning	7
1 De transportpolitiska målen och uppföljningsmetoden	13
1.1 De transportpolitiska målen	13
1.2 Trafikanalys uppföljning	13
1.3 Nyheter i årets måluppföljning	15
2 Indikatorer för en hållbar transportförsörjning	17
2.1 Samhällsekonomisk effektivitet	17
2.2 Transportsystemets standard och tillförlitlighet	23
2.3 Tillgänglighet till arbete och skola	37
2.4 Tillgänglighet – övriga persontransporter	45
2.5 Tillgänglighet – godstransporter	60
2.6 Transporternas ekonomiska överkomlighet	67
2.7 Transportbranschens villkor	77
2.8 Fysiskt aktiva resor	86
2.9 Tillgänglighet utan transporter	91
2.10 Användbarhet för alla i transportsystemet	98
2.11 Energieffektivitet	110
2.12 Växthusgasutsläpp	118
2.13 Påverkan på naturmiljön	125
2.14 Påverkan på människors livsmiljö	134
2.15 Omkomna och allvarligt skadade	147
Källförteckning	155
Bilaga Kommunindelning enligt Tillväxtverket 2021	169

Sammanfattning

I denna PM redovisas de indikatorer och mått som ligger till grund för Trafikanalys uppföljning av de transportpolitiska målen. Varje indikator utveckling beskrivs med stöd av nyckelmått och kompletterande mått, där nyckelmåtten är styrande för bedömningen. Resultaten sammanfattas i tabell A nedan. Jämfört med uppföljningen föregående år har inga indikatorbedömningar förändrats. Den enda justering som gjorts är att bedömningen för *Omkomna och allvarligt skadade* nu åter markeras med en varningstriangel, för att signalera att den nuvarande utvecklingstakten inte bedöms vara tillräcklig för att uppsatta etappmål ska nås till 2030.

De sammanvägda bedömningarna av utvecklingen på målnivå redovisas i Trafikanalys rapport 2024:4 *Uppföljning av de transportpolitiska målen 2024*.

Tabell A. Sammanfattande bedömningar av utvecklingen av de 15 indikatorer som används i måluppföljningen. En pil uppåt innebär att transportsystemet eller samhället utvecklats i den riktning målen anger. En nedåtppekande pil innebär att utvecklingen gått i oönskad riktning, och en horisontell pil att tillståndet är jämförbart med läget när de transportpolitiska målen antogs. Pil i varningstriangel betyder att ett uppsatt etappmål inte bedöms uppnås i tid.

Indikator	Beskrivning av tillståndet och utvecklingen	Bedömning
Samhällsekonomisk effektivitet	Det återstår ännu icke internaliserade kostnader för både gods- och persontransporter i alla trafikslag. Det innebär att vi sannolikt konsumerar mer transporter än vad som är samhällsekonomiskt optimalt. De icke internaliserade kostnaderna har enligt årets bedömning sjunkit något jämfört med föregående år för flera olika typer av transporter. De objekt som öppnat för trafik under året har haft en sammanlagd stor positiv samhällsekonomisk nytta. Däremot går det inte att säga något om den samhällsekonomiska nyttan för objekt som tagits i bruk för fem år sedan, då beräkningar av de största projektens nettonuvärdeskvoter saknas.	
Transportsystemets standard och tillförlitlighet	Sammantaget är bedömningen att transportsystemets standard och tillförlitlighet minskar i ett längre perspektiv. De nyckelmått som ingår i denna indikator pekar på ett transportsystem som under 2023 inte levde upp till de förväntningar om en positiv utveckling som byggts upp under åren som föregick pandemin. Övriga mått som avser upplevelser av vad transportsystemet levererar, visar endast på mindre förändringar över tid.	
Tillgänglighet till arbete och skola	Tillgängligheten till skolor, särskilt gymnasieskolor, varierar betydligt över hela landet och är markant lägre i landsbygdskommuner jämfört med övriga kommungrupper. En övergripande bedömning indikerar att tillgängligheten till skolor i stort sett har förblivit konstant över tiden. Dessutom varierar längden på arbetsresor över landet. Den totala restiden för arbetspendling ökade något och befinner sig på en högre nivå	

år 2022 jämfört med 2019. Det är framför allt restiden för både bil- och kollektivresor som har ökat, medan den genomsnittliga reslängden har minskat jämfört med 2019. Arbetsmarknadsområdena för män förblev oförändrade, medan det skedde en ökning för kvinnor med ett område år 2022 jämfört med föregående år.

**Tillgänglighet –
övriga
persontransporter**

Den lokala tillgängligheten till service har ändrats marginellt över tid. Där är det särskilt antalet utlämningsställen för paket som uppvisar en fortsatt en mycket positiv utveckling. Den negativa utvecklingen för tillgängligheten till flygplatser med bil beror framför allt på metodutveckling i urvalet av flygplatser och förändringar i flygtrafiken. Stora geografiska variationer förekommer dock. Den positiva trenden för interregional tillgänglighet bröts 2016 och är nu tillbaka till 2013 års nivå. Den genomsnittliga vistelsetiden med inrikesflyget har legat relativt stabilt under lång tid, men sjönk till en mycket låg nivå under coronaåren. Den har ökat sedan 2020 men har ännu inte nått upp till nivån innan coronapandemin. Under 2023 minskade den genomsnittliga vistelsetiden återigen. Den sammanvägda bedömningen är att tillgängligheten för persontransporter befinner sig på en något lägre men ännu jämförbar nivå som när de transportpolitiska målen antogs.



**Tillgänglighet –
godstransporter**

Under de senaste åren har transportkostnaderna stigit kraftigt till följd av internationella störningar i transportsystemet och ligger till viss del kvar på höga nivåer. Kostnaderna för flygfrakt och internationell sjöfart har dock minskat under 2023. Transportkostnadernas andel av produktionskostnaderna har i övrigt, sett över en längre tidsperiod, varit relativt stabil. Utvecklingen av Logistics Performance Index (LPI) tyder på en långsamt fallande utveckling, både i ranking och indexvärde. Framför allt försämras delindexet Internationell handel (hur enkelt det är att arrangera en konkurrenskraftigt prissatt sändning). Den samlade bedömningen som i huvudsak grundas på utvecklingen av LPI är att godstransporternas tillgänglighet befinner sig på ungefär samma nivå som då de transportpolitiska målen antogs. Detta ligger också i linje med resultaten från de nöjdkundundersökningar som redovisas i avsnitt 2.2.



**Transporternas
ekonomiska
överkomlighet**

Milpriset för bil minskar inte längre: både bil och kollektivtrafik har blivit cirka 30 procent dyrare per mil mellan 2020 och 2022, vilket inneburit att närmare 70 procent av dem med låg ekonomisk standard fick en sämre ekonomisk överkomlighet under den perioden. Kollektivtrafik har varit dyrare än bil hela tiden sedan 2009, ett mönster som har accentuerats de senaste åren. För personer med låg ekonomisk standard har dessutom bilnehavet minskat, och är nu mindre än en tredjedel av totalbefolkningens. Från 2014 är det dubbelt så



stor andel som fått sämre överkomlighet till kollektivtrafik än till bil. Utfallet för barn och äldre följer samma trender, och är ungefär samma för bil respektive kollektivtrafik. Kvinnor har en något sämre överkomlighet än män, både i förhållande till bil och kollektivtrafik, utom när det gäller barn där pojkar har en något sämre överkomlighet än flickor.

Transportbranschens villkor

Transportbranschens ekonomiska villkor för godstransporter har en fortsatt positiv utveckling, medan coronapandemin påverkat passagerartransporterna negativt. Mot bakgrund av dessa negativa konsekvenser av coronapandemin samt att antalet innehavare av C- och D-körkort har fortsatt att minska och innehavarnas medianålder har fortsatt att öka, blir slutsatsen att indikatorn om transportbranschens villkor har utvecklats i negativ riktning.

**Fysiskt aktiva resor**

Vuxna och barn rör sig för lite och sitter stilla för mycket. Endast en liten andel barn och unga uppfyller den rekommenderade aktivitetsnivån via fysiskt aktiva resor. Även om fysiskt aktiva resor bland vuxna har ökat litet är trenden negativ.

**Tillgänglighet utan transporter**

Tillgång till digital infrastruktur ökar genom fortsatt utbyggnad. Andelen som arbetar hemifrån har minskat jämfört med under pandemiåren. E-handels omsättning har minskat de senaste åren, men är fortfarande på en hög nivå. Det är, enligt vår bedömning, snarare en effekt av rådande konjunktur, inte ett tecken på minskad tillgänglighet. Som helhet har tillgängligheten utan resor och transporter ökat sedan de transportpolitiska målen antogs.

**Användbarhet för alla i transportsystemet**

Den relativa risken för personer med funktionsnedsättning att avstå från att resa kollektivt har ökat sedan 2019 och 2021, trots att pandemin är över. Beaktat tidigare uppföljningar av tillgänglighetsinformation (oförändrat läge 2022) och tillgängliga hållplatser (positiv utveckling 2023) är helhetstrenden för kollektivtrafikens tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning att betrakta som neutral (oförändrat läge). Andelen kvinnor i centralt beslutande position i statliga myndigheter och organisationer har legat på en relativt stabil nivå, medan det för regionala organisationer märkts en positiv utveckling de senaste åren. När det gäller den objektiva tryggheten redovisas andel som utsatts för våldsbrott i samband med allmän kommunikation och den visar på olika riktning för män och kvinnor 2022, där andelen förbättrats för kvinnor och försämrats för män. Den subjektiva tryggheten förefaller ha förbättrats något senaste året. Förändringar i metoden för måttet gör det svårt att avgöra utvecklingen över tid, men det verkar ha försämrats något i ett längre perspektiv.



Energieffektivitet

Energieffektiviteten ökar på väg, och det gäller både person- och godstransporter. Effektiviseringen drivs både av en ökad andel laddbara fordon i nybilsförsäljningen och av utskrotning av äldre fordon med låg energieffektivitet. Elektrifieringstakten har dock mattats, och till och med stannat av helt i åtta av landets regioner. Det finns inga tecken på överflyttning av transporter till mer energieffektiva trafikslag. Om något ökar vägtrafiken sin andel av transportarbetet på bekostnad av järnväg- och sjöfart. Det har skett en fortsatt återhämtning efter den tillfälliga minskningen av beläggningsgraderna i kollektivtrafiken och luftfarten på grund av coronapandemin, och energiintensiteten har därmed åter minskat för persontransporter med järnväg och luftfart.

**Växthusgasutsläpp**

Utsläppen av växthusgaser från inrikes resor och transporter har minskat kontinuerligt sedan 2010. Under det senaste året har en fortsatt elektrifiering bidragit till en liten minskning av utsläppen från framför allt inrikes vägtrafik. När det gäller utsläppen från utrikes transporter har luftfartens återhämtning efter pandemin fortsatt under 2023, även om dessa utsläpp ännu inte nått upp till 2019 års nivå. Utsläppen från utrikes transporter domineras av sjöfarten, men beräknas utifrån den bunkring som skett i Sverige och speglar därför inte nödvändigtvis hur transporternas utsläpp utvecklats. Indikatorn bedöms därför tills vidare av de sammanlagda utsläppen från inrikes och utrikes transporter. Dessa har minskat jämfört med när målen antogs. Utvecklingstakten bedöms inte vara tillräcklig för att det ska vara sannolikt att etappmålet för inrikestransporternas utsläpp ska nås till år 2030. Sannolikheten för detta har dessutom minskat under året till följd av beslut om minskad respektive slopad reduktionsplikt.

**Påverkan på naturmiljön**

Trafikanalys bedömer att tillståndet i transportsystemet avseende påverkan på naturmiljön är i stort sett oförändrat sedan målen antogs. Trots insatser som bidrar till positiva effekter lokalt bedömer Trafikverket att landskapsanpassningen försämrats över tid, bland annat på grund av att de värden som skall värnas har minskat genom att skyddsvärda objekt och biotoper har en sjunkande skötselstatus. Takten i åtgärdsarbetet har under det senaste året återgått till en nivå som är jämförbar med åren innan 2021. Antalet olyckor med vilt och ren ökade återigen under 2023 och var därmed på den högsta nivån sedan målen antogs.

**Påverkan på människors livsmiljö**

Antalet bullerutsatta personer bedöms vara på ungefär samma nivå som när målet antogs. Halterna av kvävedioxid har minskat liksom halterna av partiklar. Tillgängligheten och tillgången till naturmiljö har utvecklats neutralt



**Omkomna och
allvarligt skadade**

Under 2023 omkom 383 personer i hela transportsystemet. Sedan basåret 2007 för de nya etappmålen (som gäller per trafikslag) har totalt antal omkomna inkl. självmord minskat med 38 procent. I vägtrafiken omkom 232 personer i olyckor, mot 227 året innan. Målet om en halvering av antal omkomna är realistiskt för vägtrafiken, om utvecklingen fram till 2030 följer nedgången de senaste två decennierna. Antal omkomna i bantrafiken ökade från 75 till 100 omkomna mellan 2023 och 2022. Bantrafikens måluppfyllelse om max 48 omkomna 2030 betyder att antal omkomna måste halveras. Måluppfyllelsen kommer att vara avhängig av att antalet självmord minskar. Nära nog alla dödsfall inom sjöfarten sker inom båtlivet (fritidsbåtar) och antalet omkomna där behöver halveras för att nå målet 2030. Luftfarten har låga antal omkomna och skadade och målen ser ut att vara inom räckhåll. Nära 95 procent av de som omkommer i transportsystemet, omkommer inom väg- och bantrafiken. Tack vare gynnsam utveckling över en längre period i framför allt i vägtrafiken, är vår samlade bedömning positiv. Omkomna och allvarligt skadade i transportsystemet utvecklas i riktning mot de transportpolitiska målen. De många självmorden inom bantrafiken är dock ett orosmoment för måluppfyllelsen.



1 De transportpolitiska målen och uppföljningsmetoden

1.1 De transportpolitiska målen

Med transportpolitiska mål avses i denna uppföljning det övergripande transportpolitiska målet samt funktionsmålet och hänsynsmålet såsom de presenterades i propositionen "Mål för framtidens resor och transporter" (Prop. 2008/09:93) och fastställdes av riksdagen. Hänsynsmålets formulering har senare justerats med anledning av förändringar av begreppen inom miljökvalitetsmålen, men inriktningen och tolkningen av dess innebörd har inte förändrats (Figur 1.1). Regeringen har senare förtydligat att funktions- och hänsynsmålen är jämbördiga, och att för att det övergripande transportpolitiska målet ska nås behöver funktionsmålet i huvudsak utvecklas inom ramen för hänsynsmålet.¹



Figur 1.1. De transportpolitiska målen.

1.2 Trafikanalys uppföljning

Indikatorer och mått

Eftersom det övergripande transportpolitiska målet syftar till att åstadkomma en långsiktigt hållbar transportförsörjning behöver också uppföljningen av målen omfatta alla aspekter av betydelse för detta. Uppföljningen utgår från att varje sådan betydande aspekt ska beskrivas med en indikator. I den årliga måluppföljningen redovisar vi hur dessa indikatorer utvecklats

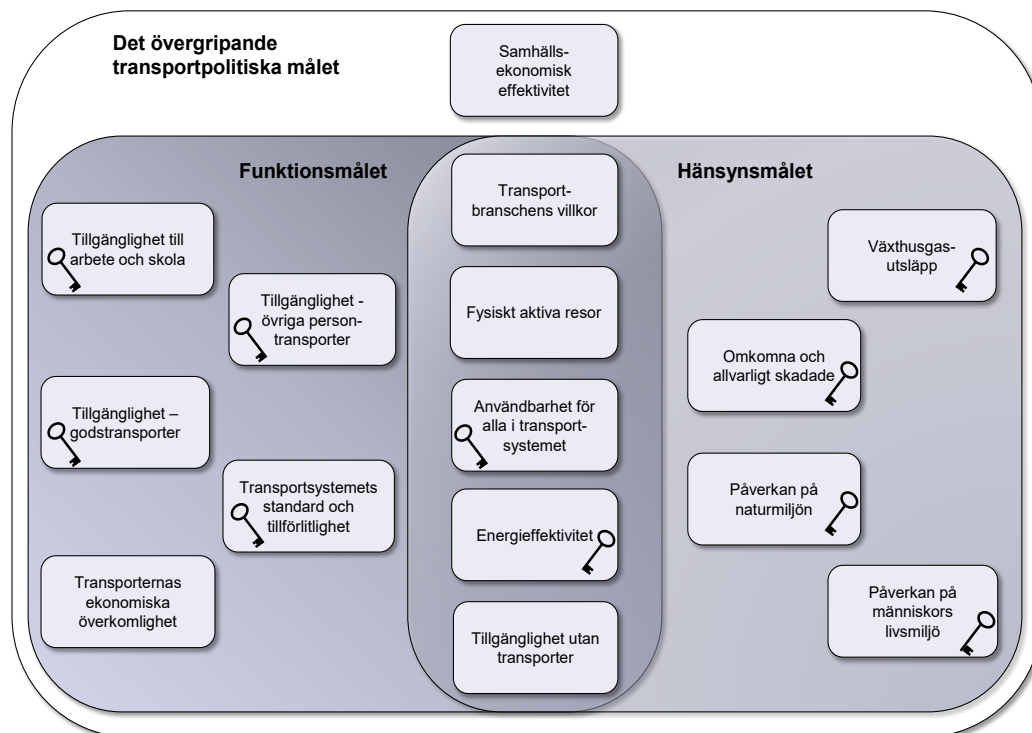
¹ Se sidan "Mål för transportpolitiken" på Regeringens webbplats: www.regeringen.se/regeringens-politik/transporter-och-infrastruktur/mal-for-transporter-och-infrastruktur/

sedan målen antogs. Baserat på indikatorernas utveckling ska vi också redogöra för hur transportsystemet utvecklats med avseende på de transportpolitiska målen. Denna del av måluppföljningen presenteras i huvudrapporten, Trafikanalys rapport 2023:5 *Uppföljning av de transportpolitiska målen 2023*.

Principer för sammanvägningar — nyckelmått och nyckelindikatorer

Principen om nyckelmått och nyckelindikatorer bygger på att för varje indikator fastslå ett eller några få nyckelmått. Bedömningen av indikatorn kan sedan aldrig sättas mer positiv än det nyckelmått som gått sämst. På samma sätt fastställs vilka indikatorer som ska vara nyckelindikatorer för att bedöma utvecklingen på målnivå, och den kan aldrig bedömas vara bättre än utvecklingen för den nyckelindikator som gått sämst.

Metoden förhindrar att mindre betydelsefulla aspekter får ett alltför stort genomslag i bedömningarna, samtidigt som den undviker att göra avvägningar mellan icke jämförbara viktiga aspekter. Nackdelen är att det kan vara svårt att nå en samsyn kring vilka mått och indikatorer som ska tillmätas nyckelstatus.



Figur 1.2. Indikatorer för uppföljning av de transportpolitiska målen. Varje indikator bestäms av ett antal underliggande mått.

Anm: Ramarna i bilden illustrerar vilka indikatorer som ska sammanvägas vid bedömningen av respektive mål. Ingen bedömning kan sättas som mer positiv än den minst positiva nyckelindikatorn i sammanvägningen. När det gäller nyckelindikatorerna i snittmängden mellan funktions- och hänsynsmålet är *Användbarhet för alla i transportsystemet* en nyckelindikator endast för funktionsmålet (nyckel till vänster i rutan), och *Energieffektivitet* endast för hänsynsmålet (nyckel till höger i rutan).

Nyckelindikatorer har det gemensamt att vi bedömer dem som särskilt betydelsefulla för uppföljningen av funktions- respektive hänsynsmålet. En annan förutsättning är att det måste ske en förändring inom det transportpolitiska ansvarsområdet, för att den hållbarhetsaspekt

som indikatorn är inriktad på ska kunna uppfyllas. Därför blir till exempel *Växthusgasutsläpp* en nyckelindikator, medan *Fysiskt aktiva resor* inte blir det.

Sverige kan inte uppfylla sina åtaganden och mål om minskade växthusgasutsläpp om inte utsläppen från transportsektorn minskas, men däremot kan folkhälsopolitiska målsättningar om ökad fysisk aktivitet uppnås utanför transportsektorn. Ett annat exempel är att *Transporternas ekonomiska överkomlighet* inte blir en nyckelindikator, eftersom den aspekten kan uppfyllas av den allmänna välfärdsutvecklingen, även om det som hänt inom transportområdet är att kostnaderna ökat.

Tillstånd, trend och takt

Indikatorerna används för att ge en bild av transportsystemets tillstånd, utvecklingstrender och utvecklingstakt. Så långt det är möjligt fångas detta genom presentation av tidsserier. I de fall måtten och indikatorerna också används i uppföljningen av etappmål kommer utvecklingstakten de senaste åren att sättas i relation till den årliga utvecklingstakt som krävs för att etappmålen ska nås i tid. I den mån det finns fastställda etappmål från andra politikområden som berör några av måtten under en indikator kan dessa vara till stöd för bedömningen av hur olika mått utvecklas.

Trafikanalys använder pilar för att med en symbol markera bedömningarna i måluppföljningen. Eftersom målen ligger fast sedan 2009 är det i de flesta fall basåret som använts för att bedöma om utvecklingen gått åt rätt håll eller inte. För de fastställda etappmålen inom trafiksäkerhetens område används de basår som angetts i målen (tidigare 2007 men efter 2021 i stället genomsnittet för 2017 till 2019). Etappmålet om minskade utsläpp av växthusgaser har 2010 som basår.

För några nyckelmått har nya metoder utvecklats, och bedömningen av deras utveckling utgår då från det tidigaste år som måttet kunnat fastställas för. Det gäller exempelvis nyckelmåttet för tillgänglighet till kollektivtrafik för personer med funktionsnedsättning inom *Användbarhet för alla i transportsystemet*, och för *Transporternas ekonomiska överkomlighet*.

För indikatorer som används i bedömningen av etappmål placeras bedömningspilarna i trafikmärkessymbolen för varning, om vi bedömer att utvecklingstakten inte gör det troligt att etappmålet nås i tid.

Den metod som Trafikanalys utgår från i måluppföljningen presenterades i samband med redovisningen av ett regeringsuppdrag under 2017. Metoden är närmare beskriven i en särskild PM (Trafikanalys 2017a).

1.3 Nyheter i årets måluppföljning

Aktuella händelser som kan komma att påverka indikatorerna

En nyhet i årets måluppföljning är att varje indikator i slutet av respektive avsnitt har kompletterats med en faktaruta som redogör för händelser eller beslut som bedöms kunna påverka indikatorns framtida utveckling även om de kanske ännu inte lämnat något avtryck i de mått vi presenterar. Transportsystemet är i många delar trögföränderligt, och det kan ta tid för förändringar att slå igenom i våra mått, som i flera fall också presenteras med ett års eftersläpning. Vi tror därför att dessa faktarutor, även om de inte gör anspråk på att vara heltäckande, ska stärka kopplingen till aktuell transportpolitik och omvärldsutveckling.

Mer av måluppföljningen görs tillgänglig på webben

I den utvärdering av måluppföljningen som Trafikanalys lät genomföra under 2022 och 2023 framkom ett önskemål om att fler av måluppföljningens mått skulle finnas tillgängliga digitalt, för enkel delning och nedladdning av figurer och dataset (Trafikanalys 2024c). Under 2024 inleder vi ett sådant arbete för ett antal indikatorer och kommer att publicera dem på myndighetens webbplats.

De sammanvägda målbedömningarna utan pilar

I samma utvärdering som nämns ovan framkom också att de flesta som deltagit i undersökningen uttryckte stöd för principen för de sammanvägda målbedömningarna, det vill säga att inget mål kan bedömas utvecklas bättre än den nyckelindikator som gått sämst. Det fanns dock bland vissa respondentgrupper en kritik mot att metoden tenderar att lägga för stor vikt vid de delar som haft en negativ utveckling, och att illustrera den sammanvägda bedömningen med en pil förstärker detta (Trafikanalys 2024c).

I denna underlags-PM redovisas indikatorer och mått på samma sätt som tidigare. Våra sammanvägda bedömningar på indikatornivån illustreras också som tidigare av en pil som indikerar utvecklingen för det nyckelmått som haft den minst gynnsamma utvecklingen. I huvudrapporten (Trafikanalys 2024k) presenteras Trafikanalys sammanvägda bedömningar av utvecklingen på målnivån. Dessa sammanvägda bedömningar görs fortfarande med samma princip som tidigare, men sammanvägningen kommer inte att illustreras av en pil. Syftet med detta är att uppmuntra rapportens läsare att ta del av de texter som beskriver de samlade bedömningarna. På så sätt förmedlas en mer nyanserad bild av utvecklingen än vad en enskild pil kan göra.

2 Indikatorer för en hållbar transportförsörjning

I det här kapitlet presenteras alla indikatorer och mått som måluppföljningen baseras på. Varje indikatoravsnitt inleds med en kort sammanvägd bedömning av hur indikatorn utvecklats sedan de transportpolitiska målen antogs. Därefter följer en redogörelse för de mått som används i bedömningen. Det är nyckelmåttens utveckling som är styrande för bedömningen på indikatornivå. De mått som är nyckelmått är markerade med en nyckelsymbol i marginalen. Varje avsnitt avslutas med en sammanvägd analys av utvecklingen.

2.1 Samhällsekonomisk effektivitet

Det återstår ännu icke internaliserade kostnader för både gods- och persontransporter i alla trafikslag. Det innebär att vi sannolikt konsumerar mer transporter än vad som är samhällsekonomiskt optimalt. De icke internaliserade kostnaderna har enligt årets bedömning sjunkit något jämfört med föregående år för flera olika typer av transporter. De objekt som öppnat för trafik under året har haft en sammanlagd stor positiv samhällsekonomisk nytta. Däremot går det inte att säga något om den samhällsekonomiska nyttan för objekt som tagits i bruk för fem år sedan, då beräkningar av de största projektens nettonuvärdeskvoter saknas.



Mått

Internaliseringsgrad och återstående icke-internaliserade kostnader – nyckelmått

En förutsättning för att transportförsörjningen ska vara samhällsekonomiskt effektiv, är att det som en transportköpare får betala för en resa eller en transport motsvarar alla de kostnader som transporten orsakar. Det gäller även de så kallade externa kostnader som uppstår till följd av en transport. Exempel på effekter som orsakar externa kostnader är buller, luftföroreningar och utsläpp av växthusgaser. För att inkludera dessa kostnader i de priser transportköparen får betala används olika typer av internaliserande skatter och avgifter.

Om internaliseringsgraden är 100 procent är alla identifierade externa kostnader internaliserade, det vill säga att transporterna bär sina kostnader fullt ut. Om internaliseringsgraden är under 100 procent så kostar transporterna mindre i förhållande till de externa effekter de ger upphov till vilket kan leda till att det konsumeras mer transporter än vad som är samhällsekonomiskt effektivt. På samma sätt kan en internaliseringsgrad över 100 procent (över-



internalisering) innebära att samhällsekonomiskt motiverade transporter uteblir eller inte utförs i optimal utsträckning.

I Tabell 2.1 visas beräkningar av skillnaden mellan marginalkostnad för externa effekter och internaliserande skatter och avgifter, för person- samt godstrafik för väg-, järnvägs- och sjöfartstrafik. Denna differens är lika med den icke-internaliserade kostnaden för externa effekter. Den visar hur stor höjning av internaliserande skatter och avgifter som skulle behövas för att uppnå full internalisering av kostnaden för externa effekter. Inom parentes visas internaliseringsgrad.

Trafikverket beslutade att från maj 2020 öka kalkylvärdet för koldioxidekvivalenter från 1,14 kronor per kg till 7 kronor per kg. Den högre värderingen kopplas till Sveriges förhållandevis höga ambition inom klimatområdet, och motiveras utifrån nivån på sanktionsavgifter som ska tillämpas inom systemet för reduktionsplikt för biodrivmedel inom vägtransportsektorn.

I Trafikanalys beräkningar av internaliseringsgraden har de senaste åren en linjär utvecklingsbana för kostnaden för koldioxidutsläpp använts, som innebar att denna kostnad räknats upp år från år för att nå 7 kronor år 2030. Denna värdering baserades på ASEK-värdet som i sin tur utgick från sanktionsavgifter som fastställdes inom ramen för reduktionsplikten. I beräkningarna avseende 2022 användes därför kostnaden 4,20 kronor per kg medan det under 2021 var 3,85 kronor per kg. I årets värdering har Trafikanalys valt att behålla samma kostnad som 2022. Motivet till detta beslut redogörs för i årets rapport över transportsektorns samhällsekonomiska kostnader (Trafikanalys 2024j).

I april 2024 publicerade Trafikverket den nya ASEK-rapporten som redogör för hur externa kostnader ska hanteras i samhällsekonomiska beräkningar kopplade till infrastrukturens utveckling. En nyhet i ASEK är att värderingen av koldioxid nu utgår från att klimatmålet 2045 nås, och att koldioxidvärderingen därmed kommer att ingå i körkostnader och inte behöva hanteras som en extern effekt (med undantag för flygets höghöjdseffekter) (Trafikverket 2024a).

Det återstår betydande icke-internaliserade kostnader för all personbilstrafik främst beroende på värderingen av kostnaden för koldioxidutsläpp. Elbilar har också kvarstående icke-internaliserade kostnader som kan hänföras till partiklar (från däck och vägbana), olyckor och buller. Dock räknas inga koldioxidutsläpp från elbilstrafiken.

Svensk elproduktion innebär också koldioxidutsläpp, men ur klimatpolitiskt hänseende hanteras dessa inte med transportpolitiska insatser. Därmed beräknas elbilar som kör utanför tätorter vara överinternaliserade, men som ett vägt genomsnitt rör det sig ännu om en underinternalisering (Tabell 2.1).

Lätta dieseldrivna lastbilar som framförs i tätorter har de högsta icke internaliserade kostnaderna per fordonskilometer. Här bidrar både koldioxidutsläpp och hälsopåverkan till den höga kostnaden.

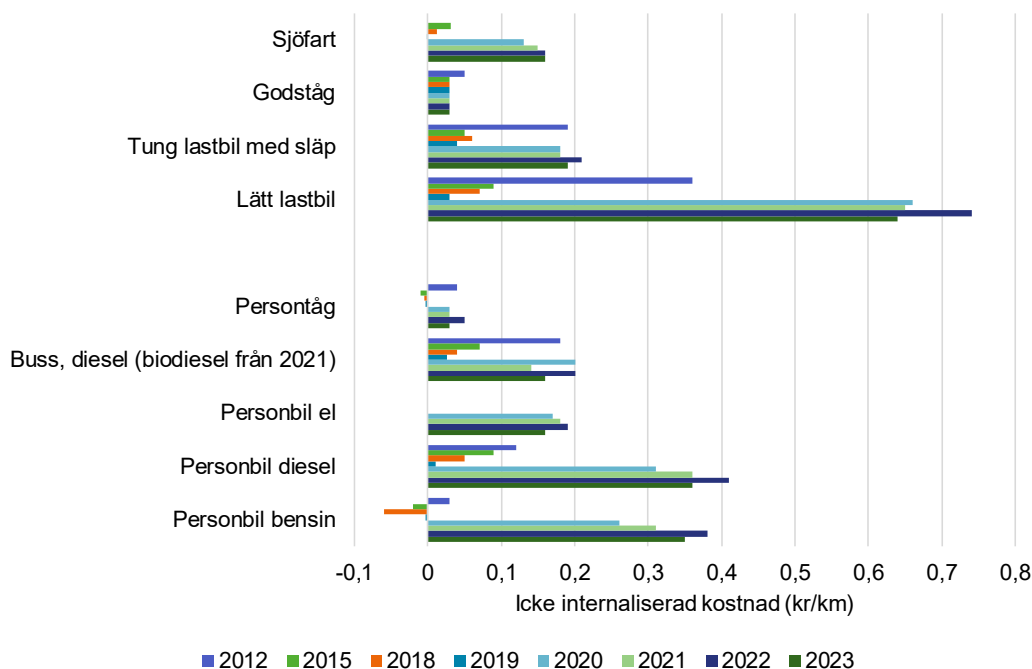
Om kostnaden för koldioxidutsläpp betraktas som internaliserad i och med handel med utsläppsrätter är inrikesflyget (som lyft från Arlanda) överinternaliserat. Om det däremot antas att EU ETS inte internaliserar kostnaden för luftfartens koldioxidutsläpp beräknas underinternalisering, där 42 procent av flygets externa kostnader betalas (Tabell 2.1).

Tabell 2.1. Icke-internaliserad marginalkostnad för trafikens externa effekter uttryckt i kr/personkm respektive kr/tonkm samt internaliseringsgrad inom parentes i procent. Exklusive trängsel. Prisnivå 2023 och 2023 års kostnader, skatter och avgifter. För källhänvisningar och beräkningar se vidare Trafikanalys PM 2024:2 Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader – bilagor.

	Landsbygd	Tätort	Vägt genomsnitt	Kommentarer
Persontrafik				
Personbil, bensin	0,16 (66 %)	0,72 (32 %)	0,35 (47 %)	Snittbeläggning** 1,5
Personbil, diesel	0,16 (55 %)	0,74 (22 %)	0,36 (35 %)	Snittbeläggning** 1,5
Personbil, el	-0,02 (157 %)	0,52 (10 %)	0,16 (19 %)	Snittbeläggning** 1,5
Buss, biodiesel	0,08 (57 %)	0,37 (41 %)	0,16 (46 %)	Snittbeläggning** 7,9
Stadsbuss, el		0,28 (25 %)		Snittbeläggning** 7,9
Buss, HVO	0,13 (0 %)	0,44 (0 %)		Snittbeläggning** 7,9
Persontåg, tågläge Bas	0,04 (67 %)*	0,06 (57 %)		
Persontåg, tågläge Hög		0,01 (91 %)		
Persontåg, viktat tågläge			0,03 (82 %)	
Färjetrafik (sjöfart)			1,39 (11 %)	
Flygtrafik Arlanda			-0,08 (130 %) ((0,49 (42 %)))	Avgående inrikesflyg från Arlanda
Godstrafik				
Lätt lastbil, diesel	0,31 (54 %)	1,34 (20 %)	0,64 (35 %)	fkm = pkm = tonkm
Tung lastbil utan släp	0,50 (36 %)	1,16 (20 %)	0,66 (30 %)	Genomsnittlig last 3,8 ton
Tung lastbil med släp	0,16 (35 %)	0,36 (22 %)	0,19 (32 %)	Genomsnittlig last 19,2 ton
Godståg, tågläge Bas	0,03 (51 %)*	0,04 (44 %)		
Godståg, tågläge Hög		0,03 (53 %)		
Godståg, viktat tågläge			0,03 (50 %)	
Sjöfart			0,16 (25 %)	Stor variation

*Låg bullerkostnad.

**Genomsnittligt antal resenärer.



Figur 2.1. Återstående icke-internaliserade kostnader för olika typer av trafik och transporter (kostnader i kronor per kilometer, beräknade vägda genomsnitt baserat på trafikens fördelning mellan tätort och landsbygd). Negativa kostnader innebär att transporten är överinternaliserad. I de fall kostnaderna redovisats som intervall har den högre kostnaden använts i diagrammet. Åren 2012 och 2015 samt 2018–2023.

Källa: Trafikanalys (2016, 2017b, 2018b, 2019d, 2020a, 2021d, 2022g, 2023h, 2024j).

När vi tittar på utvecklingen över tid kan vi se att de återstående icke-internaliserade kostnaderna har varierat för flera transporter de senaste åren (Figur 2.1). Dessa förändringar kan både bero på förändrade skatter och avgifter, förändringar i utsläpp från trafiken och i förändringar av värderingen av de externa kostnader som transportererna orsakar. Den nya värderingen av koldioxidutsläpp ändrar dock bilden markant från 2020 (Figur 2.1). Jämfört med närmast föregående år har dock de icke internaliserade kostnaderna minskat för flera typer av transporter.

Nettonuvärdeskvoter för öppnade projekt

Under perioden från 1 oktober 2022 till och med 30 september 2023 öppnades elva namngivna infrastrukturobjekt för trafik. Av dessa uppges sju ha en positiv nettonuvärdeskvot (NNK)² baserat på slutkostnaderna för objektet (Trafikverket 2024k). Tre objekt anges ha en negativ NNK, det vill säga att objektets kostnader överstiger den bedömda samhällsekonomiska nyttan. För det återstående objektet (Kattegattleden) uppges det inte vara tillämpligt att beräkna en NNK. Baserat på de objekt där NNK redovisats kan vi konstatera att

² Nettonuvärdeskvoten är en beräkning av hur mycket en investering ger tillbaka per satsad krona. I de samhällsekonomiska kostnadsnyttokalkyler som Trafikverket genomför inom ramen för infrastrukturplaneringen inkluderas både samhällsekonomiska vinster, såsom minskade restider eller färre omkomna, och kostnader till följd av externa effekter av exempelvis luftföroreningar och ökade växthusgasutsläpp. Om nettonuvärdeskvoten är positiv är investeringen samhällsekonomiskt lönsam, under förutsättning att de antaganden om effekter och kostnader som gjorts är korrekta.

den sammanlagda samhällsekonomiska nettoytan av de namngivna objekt som tagits i bruk under året har varit tydligt positiv (över 4 miljarder kr).

I Trafikverkets årsredovisning redogörs också för beräknade NNK för de objekt som öppnade för trafik för fem år sedan, alltså denna gång avseende år 2018. Genomgången visar på att nio objekt av totalt tolv bedöms ha uppnått de nyttor som eftersträvats, och att fem av objekten beräknas ha en positiv NNK. Dock saknas en NNK-beräkning för sju av objekten, däribland de tre i särklass mest kostsamma objekten (järnväg Gamla Uppsala, dubbelspår Strängnäs–Härad och järnväg Kil–Ställdalen).

Sammanvägd bedömning

Nyckelmåttet för indikatorn är internaliseringsgraden samt de återstående icke internaliserade kostnaderna. Internaliseringsgraderna för många typer av transporter har ökat över tid sedan målen antogs, men bilden är inte enhetlig. Med den från föregående år bibehållna koldioxidvärderingen som nu använts, har de icke internaliserade kostnaderna minskat för ett flertal transporter jämfört med 2022.

Varken under- eller överinternalisering gynnar den samhällsekonomiska effektiviteten. Den skevhet som tycks finnas skulle kunna innebära att alltför många transporter med lastbil genomförs, och att trafiken med personbilar och lätta lastbilar i tätorter borde minskas jämfört med dagens nivå. Det gäller även elbilstrafiken i tätorter, som inte heller bär sina fulla kostnader.

När det gäller övriga mått noterar Trafikanalys att Trafikverkets uppföljning av de samhällsekonomiska effekterna av de namngivna objekt som tagits i bruk under året nu åter gör det möjligt att bilda sig en uppfattning om hur dessa påverkat den sammanlagda samhällsekonomiska effektiviteten i transportsystemet.

Tidigare har Trafikverket under de senaste åren endast redovisat beräknad slutlig NNK för objekt som haft en positiv NNK. I årets årsredovisning anges även negativa NNK-värden, men av löptexten framgår det att för objekt med en uppföljd NNK som är lägre än -1 kommer man bara att uppge värdet som lägre än -1 . I den uppföljning som görs på objekt som öppnats för trafik fem år tidigare har det saknats NNK-beräkningar för de objekt som haft de klart största budgeterna både i år och de två föregående åren. Det är därmed fortsatt svårt att avgöra hur de tillkommande objekten påverkat transportsystemets samhällsekonomiska effektivitet på lite längre sikt.

NYHETER

Flera transporter införlivas i handelssystem för utsläppsrätter

Sedan tidigare ingår flyget i EU:s handelssystem för utsläppsrätter (ETS1). Inom ramen för Fit for 55 har det nu beslutats att delar av sjöfarten också ska ingå i det befintliga handelssystemet, och att vägtransporterna ska ingå i ett nytt handelssystem (ETS2).

För sjöfarten börjar förändringarna träda i kraft avseende koldioxidutsläpp under 2024, och från 2026 omfattas även utsläppen av metan och dikväveoxid. Handelssystemet för vägtransporter, byggnader och mindre industrier beräknas starta under 2027, men redan från 1 januari 2025 ska utsläppen övervakas och rapporteras. Handelssystemen kan komma att innebära en förändrad syn på huruvida kostnaderna för växthusgasutsläppen är internaliserade för de transporter som ingår i handelssystemen (Trafikanalys 2023a).

Fokus på vidmakthållande och underhåll föreslås i infrastrukturplaneringen

Trafikverket presenterade i januari 2024 ett förslag till inriktningsunderlag för nästa planeringsperiod. Det föreslås ett fokus på underhåll och vidmakthållandeåtgärder. Myndigheten har beräknat sammanvägda NNK-värden för olika typer av insatser, och visar att de generellt sett är samhällsekonomiskt lönsamma (Trafikverket 2024c).

ASEK 8.0 presenterades i april 2024

I april 2024 presenterade Trafikverket en uppdaterad ASEK-rapport, med tillhörande kalkylbilaga (Trafikverket 2024a). ASEK en förkortning för Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn. I rapporten redogörs för antaganden och avväganden som ska ligga till grund för de samhällsekonomiska beräkningarna vid utveckling och underhåll av infrastrukturen i transportsystemet. Några nyheter i årets rapport är ett nytt rangordningskriterium, NUK, som kan tolkas som samhällsekonomisk nytta per skattekrone och en ny princip för värderingen av transporternas klimatpåverkande utsläpp.

2.2 Transportsystemets standard och tillförlitlighet

Sammantaget är bedömningen att transportsystemets standard och tillförlitlighet minskar i ett längre perspektiv. De nyckelmått som ingår i denna indikator pekar på ett transportsystem som under 2023 inte levde upp till de förväntningar om en positiv utveckling som byggts upp under åren som föregick pandemin. Övriga mått som avser upplevelser av vad transportsystemet levererar, visar endast på mindre förändringar över tid.



Mått

Varaktighet i totalstopp i vägnätet – nyckelmått

Ett sätt att generellt beskriva störningar i vägtransportsystemet är att utgå från kännbarheten, det vill säga varaktigheten på de totalstopp som sker i vägnätet.³

Varaktigheten i antal timmar av de förekommande totalstoppen på det statliga vägnätet har legat relativt stabilt kring 1 280 000 fordonstimmar sedan 2017. Under 2023 uppgick de till 1 512 000 timmar, se Figur 2.2. Jämfört med 2009 har det totala antalet stillastående fordonstimmar ökat med 3 procent 2023.

Mest utsatt av Trafikverkets fem regioner var Region Väst som svarade för 37 procent av fordonstimmarna. Problemen i denna region var störst framför allt i augusti (28 % av Region Västs samtliga registrerade fordonstimmar).⁴

Övriga månader med höga totalstopp i Region Väst var februari, oktober och november. Övriga regioner hade en mer jämn fördelning av fordonstimmarna (cirka 15 procent vardera) över året och generellt på en lägre nivå för samtliga månader, dock generellt något högre i augusti (Region Nord), januari och juni (Region Stockholm), augusti och november (Region Syd) samt augusti, november och december (Region Öst) (Trafikverket 2024).⁵

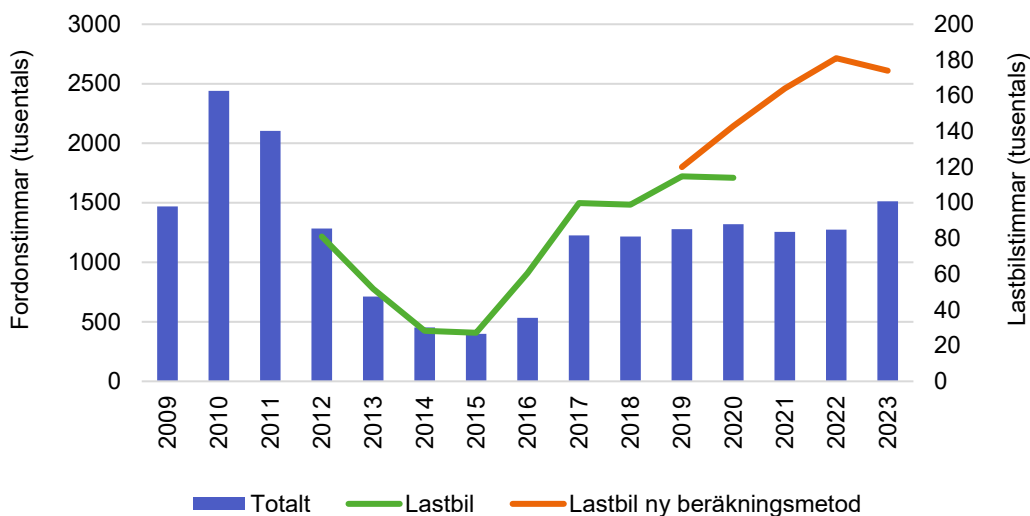
Kännbarheten för lastbilstrafiken, som ingår i den sammanlagda summan fordonstimmar ovan, av totalstopp på det statliga vägnätet minskade mellan åren 2012 och 2015. Sedan dess har antalet fordonstimmar vid totalstopp ökat för lastbilstrafiken och uppgick 2023 till totalt 174 000 timmar, en liten nedgång jämfört med 2022.

³ Trafikverkets beräkningsmetoder för kännbarheten har förändrats från och med 2016. Beräkningsmetoder för ÅDT-värden (årsdygnstrafik), definitionen av storstadsvägnätet (fler vägglänkar ingår i storstadsvägnätet) samt uträkningsmetoden är förändrad. På grund av pågående kvalitetsarbete med modellens metod bör jämförelser mot äldre år göras med försiktighet.

⁴ Det skred som inträffade i Stenungsund i september 2023 har inte påverkat totalstoppen nämnvärt.

⁵ Observera att det omfattande avbrottet på E22 inte ingår i redovisningen eftersom avbrottet skedde i början av januari 2024.





Figur 2.2. Kännbarhet – varaktighet i fordonstimmar (vänster axel) samt särredovisat för lastbilar (höger axel) på grund av totalstopp i det statliga vägnätet, 2009–2023.

Källa: Trafikverket (2024)

Dock bör det observeras att Trafikverket har använt en ny metod för att beräkna lastbilstimmar varför jämförbarheten bakåt i tiden försvåras. En ökning kan dock konstateras även efter 2018 med den nya beräkningsmetoden. De mest problematiska månaderna 2023 var augusti, november och mars, då sammanlagt 44 procent av lastbilstimmar registrerades.

Då vägtrafikens totalstopp i övrigt har legat på en stabil nivå över samma tidsperiod, förutom 2023 då de ökade kraftigt, är det rimligt att anta att lastbilstrafikens över tid ökade totalstopp oftast inträffar i sådana stråk som är av vikt för godstransporter på väg.

Punktlighet på järnväg – nyckelmått

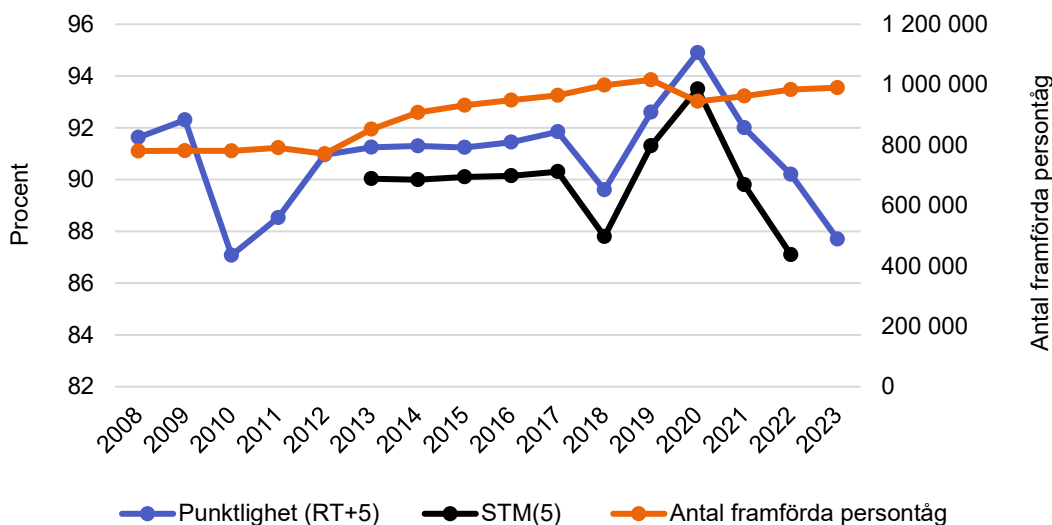
Persontågens punktlighet (andel tåg i tid) och regularitet (andel tåg som framförts) har sedan 2013 fångats med det *sammanvägda tillförlitlighetsmättet* (STM).⁶ Trafikanalys har dock från och med årsstatistiken för 2023 beslutat att lämna STM som mått på järnvägens tillförlitlighet i redovisningen av statistiken. Detta eftersom dataunderlaget inte längre tillåter en beräkning av det måttet.⁷

Den nedåtgående utveckling som har varit sedan 2020 fortsatte under 2023. Punktligheten (RT+5) vid tågens slutstationer uppgick till historiskt låga 87,7 procent.

⁶ STM motsvarar andelen av de tåg som var planerade dagen innan avgång, som ankommit till slutstation i tid. Siffran inom parentes efter STM anger antalet minuter efter tidtabell som tågen kan ankomma och fortsatt räknas vara i tid.

⁷ Införandet av Trafikverkets nya planeringssystem i samband med tågplan 2023 medförde att anordnade tåg och akut inställda tåg inte längre kan redovisas på samma sätt som tidigare. Det leder till stora osäkerheter vid beräkningen av antal planerade tåg dagen innan planerat avgångsdatum samt antal framförda tåg. Båda uppgifterna behövs för att beräkna STM. Därför används i stället RT-måttet (Rätt i tid) fortsättningsvis i den officiella statistiken. Punktlighet (RT) beräknas på motsvarande sätt som STM, men utan korrigering för inställda tåg. [Ändrat statistiskt mått för punktlighet på järnväg \(trafa.se\)](https://trafa.se)





Figur 2.3. Persontågens punktlighet (RT+5) och STM(5) med 5 minuters förseningsmarginal mätt vid slutstation, 2008–2023 (STM enbart 2013–2022). Notera att y-axeln ej börjar vid 0. Antal framförda tåg visas på x-axel.

Anm. I måttet punktlighet vid slutstation inom 5 minuter ingår endast framförda tåg. STM motsvarar andelen av de tåg som var planerade dagen innan avgång, som ankommit ”i tid” – i det här fallet inom 5 minuter efter planerad ankomsttid.

Källa: Trafikanalys (2024d).

Liksom under tidigare år har det under 2023 funnits både bättre och sämre perioder där några större trafikstörande händelser har gett avtryck i statistiken. Uppdelat på årets månader var tillförlitligheten högst i januari och februari med 91,0 procent av tågen ankomna till slutmål senast fem minuter efter tidtabell, och lägst i mars och december med endast 83,5 procent.

Generellt minskar tillförlitligheten i samband med mer trafik och längre trafikeringsavstånd. Antalet framförda tåg under 2023 uppgick till knappt 990 000. Det är det näst högsta antalet sedan målen antogs.

Pendeltåg och andra kortdistanståg, som utgör drygt hälften av alla framförda tåg, brukar vara mest tillförlitliga. Statistiken visar att 91,3 procent av dem kom fram till sitt slutmål senast fem minuter efter tidtabell under 2023. Punktligheten för medeldistanstågen uppgick till 86,4 procent. Fjärrtåg och andra interregionala långdistanståg, som är betydligt färre i antal, har haft svårare att hålla tidtabellen. 71,0 procent av dem anlände till sitt slutmål inom fem minuter, vilket är den sämsta årsnoteringen under den senaste 10-årsperioden.

Trafikverket (2024k) nämner att den enskilt största orsaken till den lägre punktligheten 2023 jämfört med 2022 för persontågen, främst kortdistanstågen, var att ett Arlanda Express-tåg spårade ur den 27 maj. Spår- och växelfel samt dåliga spårlägen med hastighetsnedsättningar mellan Stockholm och Uppsala samt väderrelaterade orsaker, såsom snö och is i växlar och återkommande översvämningar söder om Uppsala, sägs också starkt ha bidragit till att minska punktligheten. Även införandet av nya metoder och verktyg för planering av järnvägstrafik uppges ha bidragit till den låga punktligheten.

Persontågens punktlighet varierar över landet. Trafikverket ställer löpande samman uppgifter om punktlighet (RT+5) och antal ankomster för 61 stationer (Tabell 2.2). Det är en generell sämre punktlighet jämfört med föregående år (se Tabell 2.2 i föregående års PM). Särskilt i december 2023 var punktligheten låg i nästan hela landet. Bland de större stationerna har de fyra med flest ankomster klarat sig relativt väl under hela året, men vid några månader har

punktligheten även för dessa understigit 85 procent. Av de fem största är det framför allt Stockholm C som sticker ut, med en punktlighet ner mot 65 procent vissa månader. Endast i februari uppnåddes en punktlighet över 85 procent. Punktligheten har varit särskilt låg i Luleå under perioden juni-september. Noterbart är även den lägre punktligheten för Arlanda central och Arlanda norra under juni-augusti. En hög punktlighet uppvisar även en del stationer med mycket pendeltågstrafik.

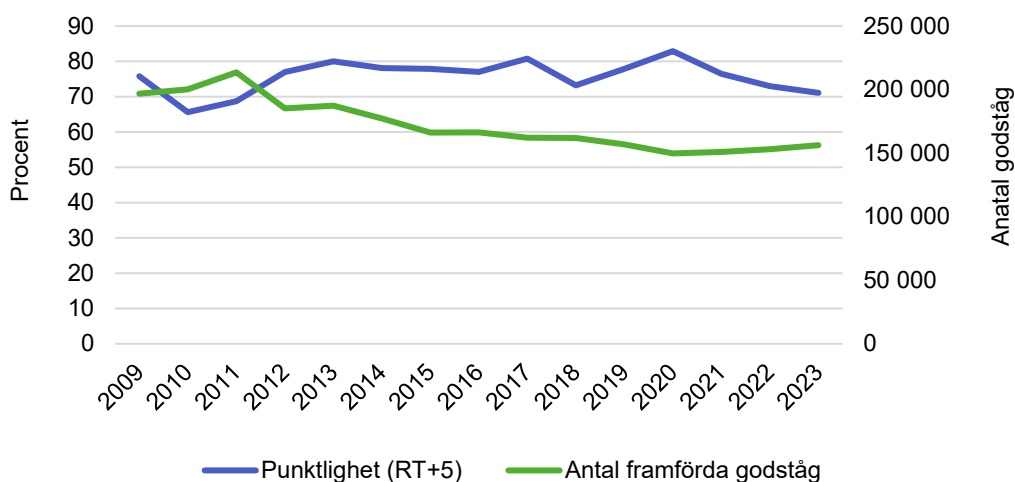
Tabell 2.2. Punktlighet (procent, RT+5) vid slutstation per månad 2023, sorterat på antal tåguppdrag under året.

Station	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Antal framförda
Malmö c	97,8	96,7	96	96,9	92,5	92,4	98,2	96,9	91,5	90,5	92,4	95,1	155 980
Lund c	89,6	88,3	88,1	89,9	85,4	84,8	90	88,5	84	81,8	86,2	87,1	136 916
Stockholm city	94,9	93,5	88,7	93,6	91,7	94,4	96,8	92,1	93,9	92,2	89,5	86,7	124 254
Göteborgs c	91,5	90,4	88,5	89,4	87,8	83,8	92,6	87,6	89,6	86	86,6	84,5	95 200
Stockholm c	84,3	85,6	80,5	84,9	81,7	73,4	65,9	65,9	75,1	78,3	74,5	65,7	95 147
Hässleholm	87,1	86,7	85,7	86,3	85	81,7	87,6	87,4	85,1	82,2	84,9	83,7	72 398
Uppsala c	86,7	88,6	81,4	88,6	84,9	81,4	83,2	77,5	85	84,9	74,8	64,5	62 656
Helsingborg c	89,6	89,6	90,3	90,4	86,3	84,5	90,8	89,4	84,3	85,3	86,9	87,3	53 000
Linköpings c	90,5	89,1	86,7	87	87,7	82	87,5	89,2	89,8	85,8	85,3	81,2	52 371
Arlanda Central	89	89,8	83,4	89,6	86,7	65	70,6	63,9	78,3	85,9	74,4	67,6	48 093
Norrköpings c	87,5	86,9	81,7	83,2	84,6	78,6	86,9	85,8	88,5	83,5	82,2	76,5	44 345
Alvesta	85,3	85,5	82,2	83	83,7	75,2	87,4	87,1	86,7	83,8	83,4	81,2	43 221
Västerhaninge	93,7	92	90,5	93,3	92,4	95,1	97,6	92	91,4	90,3	90,5	84,9	42 897
Märsta	93,8	91,7	87,2	92	84,9	90,5	96,4	91	90,5	87,6	82,9	77,9	42 179
Mjölby	94,3	93,5	89,3	91,7	91,2	86,4	93,9	94	93,2	91,6	91	88	40 875
Kungsbacka	94,7	95,4	93,1	94	91,8	89,6	96,6	93,1	91,9	91,8	89,8	90,8	37 195
Skövde c	82,3	84,7	80,1	83,7	81,1	77,1	87,5	80,6	86	81,9	79,5	69,9	36 755
Alingsås	92,8	94,1	91,8	92,7	91,3	88,4	95,4	90,5	93	89,6	90,3	85,4	36 233
Kungsängen	95,3	95,7	92	95,4	94,8	97,1	100	91	96,9	95,3	94,5	93	34 902
Nässjö c	86,7	86,3	82,8	82,4	83,8	78,4	88,7	87,2	86,7	84,3	83,6	81,3	34 313
Katrineholms c	82,6	83,5	81,2	81,6	82	80	87,1	81,4	87	82,2	78,4	70,3	33 749
Höör	89,9	88,3	89,6	90,5	85,8	85,8	90,7	88,5	87	82,8	88,9	88,3	33 487
Gävle c	86,3	88,3	82,1	81,6	79,5	81,3	87,6	76,6	87,7	85,5	79,6	65,8	33 456
Hallsbergs pbg	83,2	86,3	85,8	86,8	87	81,8	88,1	80	88,2	79,9	81,6	70,8	31 972
Trollhättan	90,2	85,4	89,4	91,8	90,3	89	91,4	92,1	91,5	87,4	85,8	85,8	31 262
Herrljunga central	90,3	91,7	89,7	88,8	89	85,8	92,8	87,9	90,6	87,1	88,3	80,9	30 810
Södertälje c	95,3	94,6	88,6	93,8	91,3	94,2	97,1	92,4	94,1	94,1	88,6	87,4	30 705
Västerås c	91,1	90,4	87,8	88,6	89	85,7	91,3	83,2	81,6	76,9	85,3	75,1	29 694
Bålsta	92,3	92,6	90,3	91,9	92,5	92,1	92,6	88,2	92,5	88,6	89,5	84,3	28 415
Örebro c	86,2	89,4	87,4	88,9	88	80,9	84,9	81,3	87,2	72,8	82,2	67,8	27 727
Arlanda norra	97,4	97,9	96,2	98,4	97,1	74,7	61,8	75,3	86,8	95,3	94,1	93,6	27 380
Kristianstads c	89,6	89,8	90,3	90,7	86,9	87,3	86,4	88,3	86,7	85,5	88,2	89,6	25 862
Ängelholm	94,3	94,3	91,2	95,7	94,1	90,9	94,8	93,9	91,1	79,2	83,6	93,6	23 340
Tierp	94,3	96,3	91,1	94,9	94,9	90,6	94,1	91,2	93,8	93,4	89,9	76,4	22 113
Varberg	91,9	93,1	89,5	92,9	90,2	83,5	92,6	89,4	89,7	85,9	87,7	89,3	21 168
Eskilstuna c	89	89,9	85,1	88,2	84,9	79,8	79,5	77,4	81,4	80,5	77,7	67,2	20 953
Växjö	94	94	93	93,5	91,1	86,2	93	92,8	92,8	91	91,8	90,9	20 096
Jönköpings c	94,3	94,9	94,9	93,5	94	91,2	93,7	92,5	93,7	92,8	93,8	94,5	19 869
Ystad	89,6	89,7	88,3	87,9	81,5	82,8	91,2	88,3	81,9	71,8	76	86,8	19 665
Borlänge central	87,2	90,9	86	79,5	76,2	76,6	83,3	75	81,1	80,9	85,2	72,2	17 263

Station	Jan	Feb	Mar	Apr	Maj	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec	Antal framförda
Karlstads central	82,4	84,6	85	85,5	79,7	89,3	91,2	83,6	78,4	78,1	72,4	70,6	16 588
Sundsvall c	81,3	84,1	83,2	86,3	84,9	80,4	83,6	68,9	85,4	88,5	73,4	65,6	16 064
Umeå	78,4	86,4	87	90,4	88,6	84,7	89,1	83,6	89,8	90,9	81,6	78,5	14 956
Gnesta	91,9	93,7	92,2	92,2	91,4	90,6	91,4	92,7	94,2	93	90,2	85,1	12 974
Nynäshamns centrum	92,9	88,5	90,1	91,2	90,2	81,2	97,2	90,6	84,6	86,4	85,4	75,5	12 020
Borås central	92,8	93,9	89,4	91,1	89,5	88,7	92,4	86	92,3	87	86,9	88	11 468
Karlskrona c	89,3	90,4	91,2	91,1	88,4	86,4	84,5	86,7	85,5	87,3	90,9	85,8	11 288
Kalmar c	92,4	93,9	91,8	91,7	87,4	79,9	87,8	87,5	90,4	86,5	89,4	81,4	10 276
Falun	84	90,2	83,5	77	73,2	79,5	83,6	78	75,4	77,9	84,2	72,1	9 937
Nyköping c	93,7	92,4	89,8	92,3	91,2	90,3	93,6	88,6	92,6	86,9	90,5	87,6	9 501
Ånge	81,8	82,7	83,9	89,2	80,2	77	80,5	68,9	83,1	80,9	72,6	68,5	7 922
Mora central	93,4	93,9	92,9	90,4	87,1	86,2	85,4	73,2	90,6	88,5	89,9	77,4	7 746
Uddevalla c	91,6	92,5	91,9	89,6	89,7	85,9	86,3	85,3	90,6	87,1	84,4	88,8	7 723
Östersunds c	83,4	81,5	83,7	92,6	85,2	79,2	84,9	75,1	88,2	82,4	74,9	66,2	6 921
Vännäs	78,3	88	88,4	88,7	83,9	86,6	91,3	85,9	90,5	92,7	85,3	85,6	6 625
Ljusdal	82,5	80,8	74,3	75,6	73,7	77,6	79,4	65,3	77,9	79	71,4	63,3	5 636
Gnarps	91,8	92,2	93,9	91,6	93,5	93,4	89,9	77	92,8	95,4	85,3	80,1	5 429
Charlottenberg	75,9	76,4	77,7	87,2	77,3	89,2	93,8	82,8	79	77,6	72,4	75,4	4 074
Luleå	72,1	79,5	76,8	78,2	68,4	35,8	55	53,3	45,9	78,8	73,4	62,7	3 883
Storlien	79,3	70,7	77,9	98,9	82,4	70,1	90,8	77,7	83,5	86,6	72,8	72,4	1 032
Vassijaure	83,1	77,2	63,9	75,9	82,3	76,9	85,5	69	90,7	79	81	81,8	658

Källa: Trafikverket (2024m).

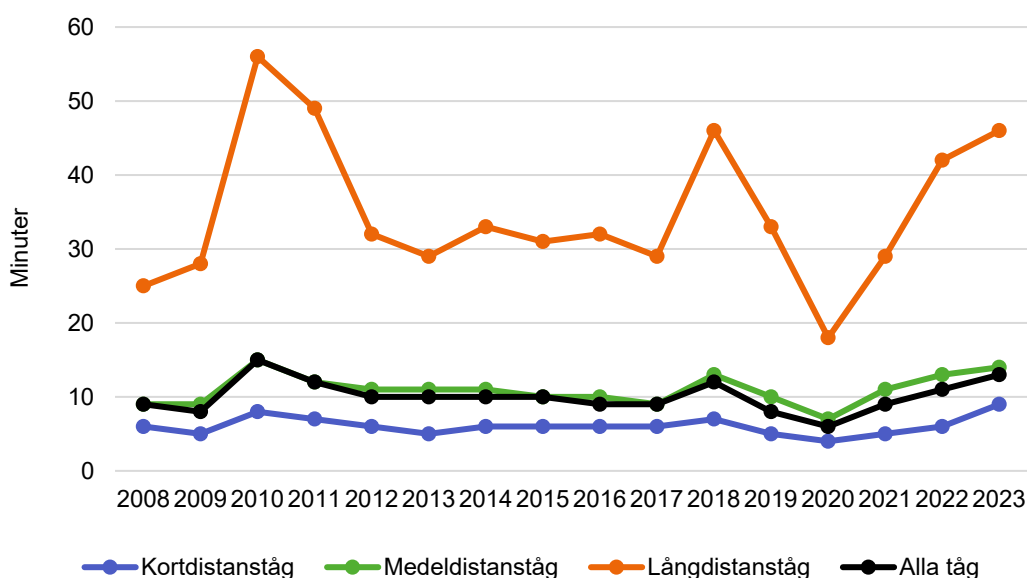
Godstågens punktlighet vid slutstation uppgick till drygt 71 procent 2023, en försämring med nästan 12 procentenheter jämfört med toppåret 2020 och nästan 5 procentenheter lägre än 2009 års nivå (Figur 2.4). Variationerna över året har varit relativt stora. Lägst punktlighet uppmättes i december (62,9 %) och högst i juli (75,4 %). Antalet framförda godståg har, bortsett från något undantag, kontinuerligt minskat över tid, men har ökat både 2022 och 2023. De uppgick 2023 till knappt 156 300, en minskning med 40 600 godståg jämfört med 2009.



Figur 2.4. Godstågens punktlighet vid slutstation med 5 minuters förseningsmarginal, 2009–2023. Källa: Egen bearbetning av data från Trafikverkets uppföljningssystem.

Restidsvariation för persontåg och i storstadsvägnätet

Restidsosäkerheten med tåg kan uttryckas som den extra tidsmarginal som behövs för att en viss andel av tågen ska vara i tid. För att 95 procent av tågen skulle vara i tid till slutstation under 2023 krävdes en extra tidsmarginal på 13 minuter utöver tidtabellstiden (Figur 2.5). Nästan detsamma gällde för medeldistanstågen (14 minuter). Kortdistanstågen klarade sig bäst med 9 minuters extra tidsmarginal. Inom 46 minuter efter tidtabell hade 95 procent av alla långdistanståg anlänt. För samtliga tågtyper har utvecklingen varit negativ sedan 2020 och nästan uppe på nivåer som registrerades för problemåret 2010.



Figur 2.5. Extra tidsmarginal, i hela minuter, som krävdes för att nå 95 procent punktlighet. Samtliga persontåg och uppdelat på tågsort (distans), 2008–2023.

Källa: Egen bearbetning av data från Trafikverkets uppföljningssystem.

I årets måluppföljning introduceras även ett mått på restidsvariation i några stråk i storstadsvägnätet i Stockholm, Göteborg och Malmö, ett mått som tas fram av Trafikverket. Restidsvariationen speglar förutsägbarheten i framkomligheten i storstadsområden.⁸ Därför beror måttutfallet till största del på föregående års utfall. Måttet uttrycks som andelen resor som kan anses ha haft en förutsägbar restid under året. Restidsvariationen förefaller ha minskat på grund av att trafikmängderna och restiderna har varit mer stabila än under pandemin. Andelen resor som kan anses ha haft en förutsägbar restid under 2023 uppgick till 53 procent i Stockholm, 38 procent i Göteborg och 59 procent i Malmö (Trafikverket 2024k).

Personbilstäthet och kollektivtrafiktäthet

Ett sätt att anpassa sig till en osäkerhet är att ha ett alternativ. Det utbud av trafiklösningar som finns i en kommun eller i ett län kan sägas spegla den komplementaritet eller robusthet som ett transportsystem kan erbjuda. Komplementaritet kan sägas uttrycka hur beroende man

⁸ Metoden innebär att en restid enbart anses vara förutsägbar om ruttens utfall för restidsvariation är lägre än eller lika med medianvärdet för motsvarande utfall året innan. Därför beror måttutfallet till största del på föregående års utfall. Trafikverket skriver att "Måttet utvecklas fortfarande och nuvarande referensvärdesmetod började tillämpas 2020, och dess användbarhet utvärderas fortfarande", vilket innebär att vi tolkar resultaten med försiktighet och kommer att följa metodutvecklingen.

i genomsnitt är av ett enskilt trafikslag för att kunna genomföra en transport när något oförutsägbart inträffar.

Vi använder här korrelationskoefficienten mellan personbilstäthet och utbudet av kollektivtrafik⁹ i Sveriges kommuner som mått på komplementariteten i transportsystemet. Det tydligt negativa värdet (-0,74) pekar på att färdställen i hög grad inte är komplement utan snarare substitut till varandra. Det vill säga att antingen är utbudet av kollektivtrafik gott och fordonsstätheten låg, eller tvärtom. Ingen större förändring av detta samband har skett sedan det beräknades första gången 2012. I områden med relativt mycket kollektivtrafik verkar behoven av en reservösning i form av en personbil, ifall en störning skulle uppstå, inte vara så stor. Och i områden med hög biltäthet har man hittat en individualiserad lösning när en störning förekommer.

Vid en studie av detta samband per kommungrupp kvarstår det statistiskt negativa sambandet för fyra av kommungrupperna.¹⁰ För kommungruppen *Glesa landsbygdskommuner* finns däremot ett positivt samband, dvs. att bilinnehav och utbud av kollektivtrafik samvarierar positivt. Sammantaget tyder analysen på att kollektivtrafiken inte fyller samma funktion i alla kommuner.

Ett alternativt sätt att jämföra utbud av kollektivtrafik mot fordonstäthet kan göras utifrån antalet kollektivtrafikavgångar som finns i närheten av bostaden samt andel hushåll som har minst 1 personbil (Trafikanalys 2020b). Hälften av befolkningen i *Storstadskommunerna* har omkring 7 000 kollektivtrafikavgångar per vecka i närheten av där de bor.

Samtidigt äger ungefär 50 procent av hushållen i dessa kommuner en eller flera bilar. För övriga kommungrupper är kollektivtrafikutbudet lägre och hushållens bilinnehav betydligt större, upp emot 70 procent. Inom detta aggregat av kommungrupper är det framför allt *Täta kommuner nära en större stad*¹¹ som avviker positivt med ett något högre kollektivtrafikutbud (knappt 1 500 per vecka) än övriga kommuner, men med ett fortsatt högt bilinnehav.

I (Trafikanalys 2021a) fördjupades kunskapen om personbilsflottans förklaringsfaktorer, med en frågeställning om huruvida tidigare observationer också kan urskiljas på en mer disaggregerad geografisk nivå (DeSO).¹² I analysen har vi studerat faktorerna för personbilsinnehavet. Den största avvikelserna från förväntningarna uppvisade variabeln för kollektivtrafikutbudet, definierad som antal avgångar per DeSO-område under en vald vecka. Förväntningen var att ett högt kollektivtrafikutbud skulle innebära ett lägre bilinnehav. Detta kan dock inte bekräftas i analysen.

När vi kontrollerar för heterogenitet, det vill säga att separata parametervärden skattas för områden i *Storstadskommunerna* erhålls ett förväntat negativt parametervärde för kollektivtrafikvariabeln, dock endast svagt signifikant. För områden i övriga kommuner fanns i denna skattning inget säkerställt samband.

⁹ Utbudet av kollektivtrafik (fordonskilometer per startkommun) per km² och personbilar i trafik per 1 000 invånare, per kommun.

¹⁰ Storstadskommuner (-0,66), Täta blandade kommuner (-0,53), Glesa blandade kommuner (-0,45) samt Tätortsnära landsbygdskommuner (-0,29). Glesa landsbygdskommuner (+0,37). För den sjätte och sista kommungruppen – Mycket glesa landsbygdskommuner finns inget statistiskt säkerställt samband. Tillväxtanalys kommungruppsindelning, <https://tillvaxtverket.se/statistik/regional-utveckling/regionala-indelningar/stader-och-landsbygder.html>

¹¹ Denna studie gjordes med en äldre version av Tillväxtverkets kommungruppsindelning. Denna grupp motsvaras i hög grad av den nyare indelningen och benämns då Täta blandade kommuner.

¹² DeSO – Demografiska statistikområden är SCB:s nya regionala indelning. Den rikstäckande indelningen gäller från 1 januari 2018 och följer läns- och kommungränserna. DeSO delar in Sverige i 5 984 områden. <https://scb.se/hitta-statistik/regional-statistik-och-kartor/regionala-indelningar/deso---demografiska-statistikomraden/>

Kollektivtrafikutbudet, som det är definierat i denna studie, kan med den genomförda regressionsanalysen därmed inte sägas påverka bilinnehavet. I stället är det ett flertal socio-ekonomiska och geografiska förklaringsfaktorer som är mer betydelsefulla för att bestämma bilinnehavet. En liknande analys med fokus på laddbara fordon (elfordon och laddhybrider) genomfördes i ett regeringsuppdrag som redovisades i maj 2022 (Trafikanalys 2022a), med en fördjupning i Trafikanalys (2023i). Inte heller i dessa studier fann vi några belägg för att kollektivtrafikutbudet påverkade nyregistreringen av laddbara fordon.

Nöjda kunder

Eftersom Trafikverket sedan 2015 inte genomfört undersökningen Transportbranschens nöjdhet, en undersökning Trafikanalys redovisat i tidigare måluppföljningar, har vi valt att använda ett antal andra undersökningar för att få en bild av hur transportsystemets standard och tillförlitlighet utvecklats. Resultat för dessa undersökningar finns inte för hela perioden bakåt till 2009 när målen antogs. I några fall har även dessa undersökningar justerats över tid. Men genom att nyttja det överlapp som finns mellan undersökningarna är det möjligt att med viss säkerhet få en uppfattning av hur utvecklingen har sett ut över tid.

Transportstyrelsen har låtit genomföra en kvantitativ marknadsundersökning för att ta reda på hur svenska folket ser på järnvägsresor, 2019, 2021 och 2023 (Transportstyrelsen 2023d). Resultaten är relativt likartade över tid även om de tycks ha försämrats sedan 2021 och nu åter överensstämmer med 2019 års resultat.

En övergripande slutsats är att en majoritet av resenärerna är nöjda med hur det fungerar att resa med tåg. Omkring 8 av 10 resenärer är ganska eller mycket nöjda med hur tågresandet fungerar på totalen och merparten är nöjda med hur resans olika delar fungerar. Det visar att trenden med över lag nöjda resenärer håller i sig. Resenärerna är dock särskilt missnöjda med hur aspekterna *biljettpris*, *punktlighet* och *störningsinformation*¹³ fungerar. Aspekterna tåg i tid och biljettpris är också det som icke-resenärerna rankar högst när de anger vad som skulle kunna få dem att resa med tåg i framtiden.

Den aspekt av tågresandet som resenärerna är minst nöjda med är biljettpriset. När det gäller biljettpriset kan vi också konstatera att nöjdheten är klart lägre än i såväl 2019 som 2021 års undersökningar. Priset på att resa med tåg har generellt sett ökat på sistone. Sett över hela 2022 ökade prisindex för järnvägsresor med knappt 19 procent, det är rimligt att tro att detta till viss del speglas i resenärernas svar.

I Transportstyrelsen (2023h) konstateras annars att det över tid har skett en utveckling som varit till godo för resenärerna. Tågtrafiken har blivit tillgängligare genom större utbud, kortare restider och mer differentierade biljettpriser. Jämfört med 1990 har priset på de billigaste snabbtågsbiljetterna minskat med 75 procent, medan andraklassbiljetterna i snitt minskat med drygt 50 procent. På kortare sikt är prisutvecklingen mer splittrad. De senaste tio åren har priset på snabbtågens första- och andraklassbiljetter minskat, medan priset på de billigaste snabbtågsbiljetterna har ökat. Sett till enbart det senaste året har prisdifferentieringen minskat: de dyraste snabbtågsbiljetterna har blivit billigare, samtidigt som de billigare biljetterna blivit dyrare.

Enligt den officiella statistiken är, som vi sett ovan, knappt 9 av 10 framförda tåg i tid (RT+5). Samtidigt upplever enbart 6 av 10 resenärer att tågen oftast eller nästan alltid är i tid

¹³ När det gäller information vid störning anser 58 procent att den är ganska eller mycket bra. Nöjdheten bland resenärerna är något lägre än 2021, och i nivå med 2019. När tågen inte går som planerat är det viktigt att det finns fungerande och användbar störningsinformation att ta del av. Därför är det negativt att en så pass hög andel av resenärerna upplever att denna aspekt inte fungerat på ett tillfredsställande sätt.

(Transportstyrelsen 2023d). Således tycks resenärerna uppleva att tågen är i tid mer sällan än vad de faktiskt är.

Hur resenärerna upplever punktligheten beror till stor del på deras förseningstolerans. Bland de som ansåg att det inte var acceptabelt med en försening på över 5 minuter upplevde strax över hälften att tågen ofta eller nästan alltid var i tid. Medan motsvarande bland de som ansåg att det var acceptabelt med försening på mellan 11 och 15 minuter var närmare 70 procent. Det förekommer således en tydlig samvariation mellan resenärers förseningstolerans och hur ofta de upplever att tågen är i tid, där de som upplever att tågen ofta är i tid i regel har större förseningstolerans än de som upplever att tågen sällan är i tid.

Transportstyrelsen genomför också regelbundet marknadsundersökningar bland gods-transportköpare för att få deras syn på hur det fungerar att frakta varor på järnväg. Gods-transportköparna har generellt en positiv inställning till att frakta varor på järnväg (Transportstyrelsen 2023b). Särskilt fördelaktigt upplevs det vara vid längre sändningar av tungt och volymkrävande gods.

Gods-transportköparna upplever dock att deras möjligheter att frakta på järnväg begränsas av flera olika aspekter, som järnvägens begränsade kapacitet och bristfälliga tillförlitlighet. De senaste åren har förtroendet för järnvägen försämrats ytterligare, bland annat till följd av problemen som omgärdat införandet av Trafikverkets nya planeringssystem. Utifrån resultaten i undersökningen tycks det vara nödvändigt med åtgärder som ökar järnvägens kapacitet, minskar störningar i trafiken och stärker systemets robusthet.

Enligt undersökningen Trafikinformation järnväg (Trafikverket 2021) under tredje tertiet 2020 uppgav ungefär tre fjärdedelar att de är ganska eller mycket nöjda med trafikinformationen¹⁴ som gavs i väntsal, perrong eller ombord på tåget vid normala förhållanden. Nöjdheten sjunker vid ett stort läge, då är drygt fyra av tio ganska eller mycket nöjda med trafikinformationen.¹⁵ Vid ett stort driftläge är ungefär 25 procent missnöjda eller mycket missnöjda.

Nivåerna uppvisar endast smärre variationer över tid. Redovisningen och mätningen sedan 2021 (Trafikverket 2022e) har genomgått en förändring. Uppgifterna redovisas nu som ett NKI. För perioden december 2020–november 2021 är NKI för normal läge och stort läge 78 respektive 57. Enligt motsvarande mätning för 2022 uppgick NKI till 79 för normal läge och 55 för stort läge (Trafikverket 2022d). Enligt undersökningen för 2023 är NKI normalläge sett över hela året 81. I det störda läget är NKI 55. Sett över en längre tidsperiod är utvecklingen stabil med viss fluktuation mellan åren och mellan tertialen (Trafikverket 2024n).

En undersökning som genomförs vartannat år riktad till lokförare (Trafikverket 2024n) ger ett övergripande mått (NKI) på hur de uppfattar underhållet av järnvägen. NKI 2023 sjönk tillbaka något, till 44 från toppnoteringen 2021 då NKI uppgick till 47. Det är fortfarande något högre än NKI 2019 (40), 2017 (36) och 2015 (42).

¹⁴ 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 tågresa? Anm: Totalt = sammanvägning av Tillgänglighet information, Snabbhet i information, Tydlighet i information samt Användbarheten av information. VÄNTSAL och PERRONG Normalt läge: Mycket nöjd (33 %), Ganska nöjd (39 %), Varken eller (22 %), Ganska missnöjd (5 %) och Mycket missnöjd (1 %). OMBORD, normal läge: Mycket nöjd (35 %), Ganska nöjd (40 %), Varken eller (21 %), Ganska missnöjd (4 %) och Mycket missnöjd (1 %).

¹⁵ VÄNTSAL och PERRONG Stort läge: Mycket nöjd (16 %), Ganska nöjd (28 %), Varken eller (30 %), Ganska missnöjd (13 %) och Mycket missnöjd (13 %). OMBORD, stort läge: Mycket nöjd (19 %), Ganska nöjd (27 %), Varken eller (29 %), Ganska missnöjd (11 %) och Mycket missnöjd (14 %).

Trafikverket (2024n) har även frågat om uppfattningen av deras underhåll av det statliga vägnätet sedan 2014. Både privatpersoner och yrkestrafikanter har tillfrågats. Nöjdheten har generellt fluktuerat kring 65 bland privatpersoner och kring 60 för yrkesförare.¹⁶ Skillnaderna mellan åren är små och det förefaller inte heller finnas några skillnader i nöjdhet mellan sommar- och vintermätningarna.

Enligt undersökningen Kollektivtrafikbarometern (Svensk kollektivtrafik 2024) är 57 procent av resenärerna nöjda¹⁷ med kollektivtrafikbolaget i sin region. Nöjdheten med kollektivtrafiken bland allmänheten är något lägre, 52 procent. För båda kategorierna är utvecklingen stabil över tid.¹⁸

Nöjdheten bland resenärer med senaste resan är högre, 76 procent. Det är dock något lägre än den normala andelen över tid som brukar bestå av omkring 80 procent nöjda resenärer. Enligt båda måtten varierar nöjdheten mellan regionerna. Lägst nöjdhet totalt sett noterades för Dalarna (51) medan den låg drygt 20 enheter högre i Blekinge (74). Spridningen för nöjdheten med den senaste resan är mindre, från 73 (Stockholm) till 86 (Värmland).

Varje år presenterar Svenskt Näringsliv (2024) en kommunrankning av det lokala företagsklimatet, baserat på resultatet från en företagsenkät med frågor om bland annat företagets upplevelse av vägnät, tåg- och flygförbindelser.¹⁹ Svaren på dessa frågor presenteras också som ett genomsnitt per kommun, vilket har använts för att ta fram ett resultat per kommungrupp (Figur 2.6).²⁰

¹⁶ Trafikverket har genomfört en översyn av metoden under 2019 varför jämförelse bakåt i tiden bör göras med försiktighet.

¹⁷ Med nöjda avses de som har gett betyget 4 eller 5 på svarskalan 1–5.

¹⁸ Inför 2017 års undersökning gjordes ett omtag i Kollektivtrafikbarometerns upplägg i syfte att nå en modern och framtidssäkrad undersökning. Flera förändringar har genomförts, bland annat avseende urval, insamlingsmetod, ett flertal nya frågor samt nya deltagare. Sammantaget är det så pass många förändringar som har genomförts i undersökningen att det inte med säkerhet går att uttala sig om resultatskillnaderna mot tidigare år beror på faktiska attitydförändringar bland befolkningen eller specifika förändringar som genomförts i undersökningen.

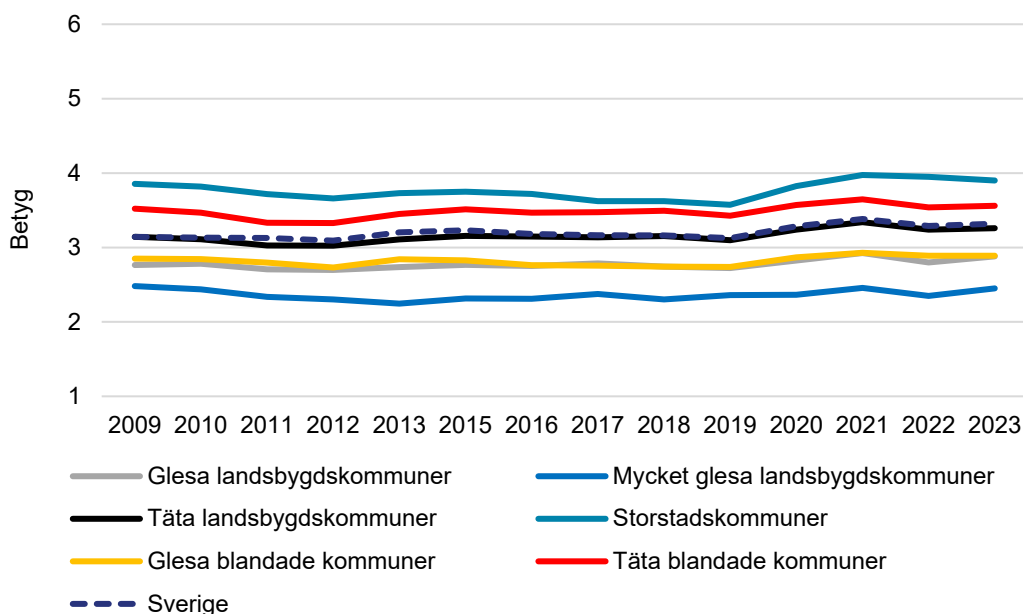
¹⁹ Svaren på frågorna omsätts till poäng: Dålig=1 poäng, Inte helt godtagbart=2 poäng, Godtagbart=3 poäng, Bra=4 poäng, Mycket bra = 5 poäng, Utmärkt = 6 poäng. Under 2020 genomgick undersökningen en översyn, vilket medför att jämförelser bakåt i tiden försvåras. Frågan som ställs om infrastrukturen är dock nästan densamma som i tidigare enkät varför detta problem troligen är begränsat Svenskt Näringsliv (2019). Enkät om företagsklimatet i [kommun A - 2019], Svenskt Näringsliv.

www.foretagsklimat.se/files/Gamla%20enk%C3%A4ten.pdf .

Svenskt Näringsliv (2020). Enkät om företagsklimat i [kommun A 2020], Svenskt Näringsliv.

www.foretagsklimat.se/files/Nya%20enk%C3%A4ten%202020.pdf.

²⁰ Eftersom enkätsvaren inte har gått att få tag på har sammanslagningen till kommungrupper beräknats som genomsnittet av genomsnittsvärdena som presenteras per kommun i varje kommungrupp.



Figur 2.6. Företagens upplevelse av vägnät, järnvägs- och flygförbindelser i kommunen, 2009–2023. Redovisat enligt Tillväxtanalys 2021 års kommungruppsindelning. Genomsnitt av betyg på en sexgradig skala, där 1 = dåligt och 6 = utmärkt.

Källa: Svenskt Näringsliv (2024), egen bearbetning.

Anm: Då Tillväxtverket reviderat kommungruppsindelningen 2021 redovisas resultaten för enkelhets skull enligt denna indelning även för tidigare år. I huvudsak ändras inte resultaten jämfört med den äldre kommungruppsindelningen. För en jämförelse med den äldre indelningen hänvisas till 2021 års måluppföljningsrapport.

Tydligt är att företagen i *Storstadskommuner* och *Täte blandade kommuner* är mer nöjda med kommunens vägnät, tåg- och flygförbindelser än vad företagarna generellt är i riket. Bedömningen för *Täte landsbygdskommuner* följer bedömningen för riket. Det är också tydligt att företagen i *Mycket glesa landsbygdskommuner* är minst nöjda. Även om resultaten per kommungrupp uppvisar en viss variation mellan åren är det svårt att se en tydlig trend över tid. För Sverige som helhet har nöjdheten ökat från 3,14 till 3,32 mellan 2009 och 2023. Eftersom ingen osäkerhet i skattningarna finns redovisad bör resultaten tolkas med försiktighet.

För utvecklingen av digital tillgänglighet, se kapitel 2.9.

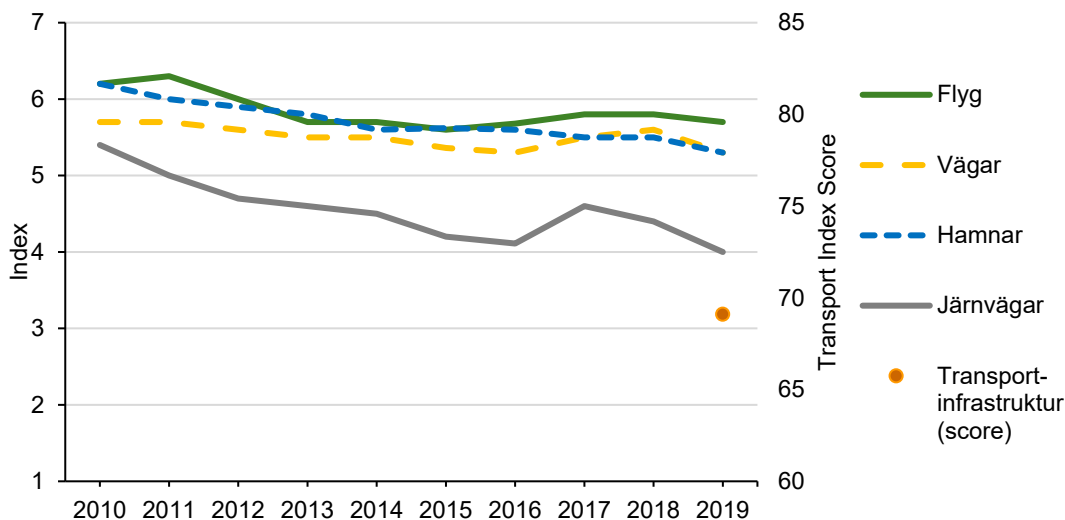
Transportsystemets kvalitet i ett internationellt näringslivsperspektiv – nyckelmått



För att spegla hur kvaliteten i det svenska transportsystemet per trafikslag i bred mening står sig i förhållande till andra länder används fyra mått.²¹ På grund av coronapandemin har det inte publicerats några uppgifter avseende 2020 och framåt, varför informationen som redovisas avser 2019. Värdena sträcker sig mellan 1 och 7, ju högre desto bättre (World Economic Forum 2019). I jämförelse med 2010 befinner sig samtliga individuella mått på en lägre nivå för Sveriges del 2019 (Figur 2.7).

²¹ Måtten speglar hur näringslivet såsom till exempel en transportköpare upplever sitt lands transportsystem.

Största indexminskning står *järnvägar* för, med ett tapp från 5,4 till 4,0. Detta trots den klara förbättringen 2017. Även indexet för *hamnar* har minskat mycket – från 6,2 till 5,3.



Figur 2.7. Sveriges indexvärden för fyra transportkvalitetsmått för åren 2010–2019 samt ett övergripande nyckelmått för transportinfrastruktur (endast 2019).
Källa: World Economic Forum (2019)

Dessutom inkluderas ett nyckelmått på en övergripande transportkvalitet som är en sammanvägning av dessa fyra kvalitetsmått och fyra andra tillgänglighetsmått, ett per trafikslag, som redovisas under indikatorn *Tillgänglighet – godstransporter*. Det sammanvägda nyckelmåttet redovisas på en skala mellan 0 och 100.²² Sverige placerades 2019 på en 23:e plats vad gäller transportinfrastruktur, med ett värde på 69,1.²³

För samtliga trafikslag pågår ett arbete med att vidmakthålla och utveckla infrastrukturen, se framför allt redovisningarna från Trafikverket (2024k) och Sjöfartsverket (2024) för mer information om myndigheternas insatser under året. Trots dessa insatser tyder utvecklingen på en försämring av tillståndet för väg- och järnväg över tid.

Trafikverket konstaterar i årsredovisningarna för såväl 2022 som 2023 att "tillståndet på det statliga vägnätet har gradvis försämrats under en längre tid, och nedbrytningen fortsätter vara högre än åtgärdstakten" samt att Trafikverket inte har möjlighet att "vidmakthålla vägsystemet kostnadseffektivt eftersom nödvändiga åtgärder inte kan utföras förebyggande, i rätt omfattning eller till önskad standard". Trafikverket redovisar ett flertal mått i årsredovisningen som stöd för sin slutsats, såsom vägytans tillstånd²⁴, broars brist på kapitalvärde och bärighet.

Man konstaterar också att "järnvägsanläggningens tillstånd under lång tid har försämrats. Det beror på att den stora anläggningsmassa som uppfördes under 1990-talet har börjat uppnå sin tekniska livslängd." *Antal spårkilometer med hastighetsnedsättningar aviserade i JNB*²⁵ har de senaste åren dock kontinuerligt minskat (noll km 2023) vilket är positivt. Däremot ökade *Antal infrastrukturrelaterade tågstörande fel per tusen tågkilometer* för samtliga fem bantyper under

²² För varje mått som ingår i detta sammanlagda mått ges värdet 100 till det bästa landet för respektive mått. Det sammanlagda värdet viktas sedan samman.

²³ Singapore är på plats 1 har värdet 91,7. Bland länderna i Sveriges närhet intar exempelvis Tyskland plats 7 med ett indexvärde på 84,3, Danmark plats 15 (75,7), Finland plats 27 (67,2) och Norge plats 62 (53,9).

²⁴ I Trafikanalys (2024I). Vägytans tillstånd 2013-2023. Stockholm, Trafikanalys. PM 2024:5. redovisas en fördjupad analys av vägytans tillstånd för perioden 2013-2023.

²⁵ Järnvägsnätsbeskrivningen.

2023 jämfört med föregående år och i flertalet fall även i förhållande till tidigare år. *QS-talet*²⁶ för 2023 förändrades marginellt jämfört med föregående år. Banor i storstad, på större stråk och med omfattande gods- och resandetrafik har högre QS-tal (98, 102, 99) än övriga bantyper - Dagligaresor och arbetspendling (89) och Övriga för näringslivet viktiga banor (84). Det beror dels på att andelen äldre spår är större på banor med mindre trafik, dels på att mer trafikerade banor är högre prioriterade.

Sjöfartsverket (2024) redovisar för sin verksamhet goda resultat i förhållande till samtliga sina uppsatta mål om servicenivåer, exempelvis vad gäller isbrytning och lotsning samt erhöll 2023 det högsta nöjd kund indexet (72 av 100) sedan mätningen inleddes 2014. Man nämner även att man har utvecklat en ny tjänst, så kallad ruttdelning, som nu blir internationell standard. När fartygen delar sina rutter kan sjöfarten blir mer effektiv, miljöavtrycket mindre och planeringen enklare för hamnar och fartyg. Kortare kö in till hamnarna, mer ekonomisk och optimerad drift av fartygen och förbättrat godsflöde är andra fördelar. Ruttdelning kan därmed ge stora vinster både ekonomiskt och miljömässigt. För farledsunderhållet innebar 2023 en fortsatt relativt hög underhållsnivå, särskilt beträffande fyror där ett stort antal fick en översyn. Farledsunderhållet nämns som en fortsatt utmaning.²⁷

Även Transportstyrelsen (2024f) nämner i årsredovisningen exempel på genomförda insatser vad gäller regelgivning, tillstånd och tillsyn. Dessa senare är svåra att bedöma effekterna av på kortare sikt, men exempelvis bedöms ökade krav ha lett till en ökad regelefterlevnad inom taxi- och bussbranschen.

Sammanvägd bedömning

Sammantaget är bedömningen att transportsystemets standard och tillförlitlighet försämras i ett längre perspektiv.

De nyckelmått som ingår i denna indikator pekar på ett transportsystem som under 2023 inte levde upp till de förväntningar om en positiv utveckling som byggts upp under de föregående åren. Punktligheten för järnvägstrafiken nådde de lägsta nivåerna som uppmätts för både person- och godstågen. Totalstoppen i vägnätet har på totalnivå legat på en stabil nivå sedan 2017 men ökade under 2023. Totalstoppen för lastbilstrafiken har ökat kontinuerligt sedan 2015 men minskade dock något 2023. Sammantaget är utvecklingen klart negativ över tid.

I indikatorn ingår även fyra mått på infrastrukturens kvalitet sett i ett internationellt näringslivsperspektiv. Uppgifter för måtten saknas för perioden 2020–2023. För perioden fram till 2019 är dess utveckling dock entydigt negativ. De mått som redovisas i Trafikverkets årsredovisning tyder också på att transportsystemet som helhet inte utvecklats i positiv riktning de senaste åren. Övriga mått, vilka inte är nyckelmått, som avser upplevelser av vad transportsystemet levererar i ett regionalt och nationellt perspektiv visar endast på mindre förändringar över tid.

²⁶ Trafikverket mäter regelbundet kvaliteten på spårslaget, det vill säga hur rakt spåret ligger i höjd- och sidoläge. Kvalitetstalet QS är ett sammanvägt värde för spårslaget och beräknas för att få en bild av kvaliteten på en längre sträcka. Ett högre QS-tal (maximalt 150) innebär bättre kvalitet.

²⁷ I och med att flera farledsprojekt går in i en genomförandefas kommer intensiteten i farledsprojekten öka under åren 2024–2027, bland annat Malmporten och Skandiaporten. I Trollhätte kanal planeras utökat underhåll för att upprätthålla de befintliga slussarnas funktion fram tills dess att de kan ersättas inom ett tioårsperspektiv. Det löpande underhållsarbetet kring modernisering av sjösäkerhetsanordningar kommer fortsätta, och ambitionen är att på 10–15 års sikt ersätta all föråldrad och underhållskrävande teknik med ny modern.

NYHETER

Inriktningsunderlag levererat

Trafikverket levererade i januari sitt inriktningsunderlag för planperioden 2026–2037 (Trafikverket 2024c). Underlaget pekar på en fortsatt ambition att rusta, modernisera och utveckla transportsystemet. Samtidigt konstaterar Trafikverket att det inte är möjligt att inom nuvarande ram rymma både de resurser som krävs för att upprätthålla infrastrukturens funktionalitet, återta visst eftersatt underhåll och genomföra alla investeringar i nuvarande plan. Remissomgång pågår.

Tyngre och längre lastbilar samt nytt planeringssystem för järnvägstrafik

Under 2023 öppnades cirka 5 600 kilometer på strategiskt utpekade vägar för BK4 och från den 1 december ändrades regelverket som innebär att Trafikverket nu tillåter 34,5 meter långa lastbilar, mot tidigare 25,25 meter, på ett utpekat vägnät som är nära 600 mil långt (Trafikverket 2024c). Ett nytt system för att planera och leda järnvägstrafik har stegvis införts. Utmaningarna med detta stora systemskifte var omfattande och i mars startades en så kallad särskild händelse för att åstadkomma en gemensam kraftsamling kring detta i Trafikverket.

Isbrytare och egen drift

I december 2022 godkände riksdagen finansieringen av två nya isbrytare. Med grund i den design som Sjöfartsverket tagit fram för en modern och fossilfri isbrytare med kapacitet för att bryta en 32 meter bred ränna, skickades under 2022 en inbjudan för kvalificering ut till varv som vill lämna anbud. Upphandlingsförfarandet påbörjades i september 2023 och målet är att skriva kontrakt under 2024. I juli 2024 tar Sjöfartsverket tillbaka driften av isbrytningen (Sjöfartsverket 2024).

2.3 Tillgänglighet till arbete och skola

Tillgängligheten till skolor, särskilt gymnasieskolor, varierar betydligt över hela landet och är markant lägre i landsbygdskommuner jämfört med övriga kommungrupper. En övergripande bedömning indikerar att tillgängligheten till skolor i stort sett har förblivit konstant över tiden. Dessutom varierar längden på arbetsresor över landet. Den totala restiden för arbetspendling ökade något och befinner sig på en högre nivå år 2022 jämfört med 2019. Det är framför allt restiden för både bil- och kollektivresor som har ökat, medan den genomsnittliga reslängden har minskat jämfört med 2019. Arbetsmarknadsområdena för män förblev oförändrade, medan det skedde en ökning för kvinnor med ett område år 2022 jämfört med föregående år.



Mått

Tillgänglighet till grundskola – nyckelmått

Andelarna av befolkningen 7–15 år med högst 10 respektive 20 minuters promenad samt 10 respektive 20 minuters resa med kollektivtrafik²⁸ till närmsta grundskola redovisas i Tabell 2.3 och Tabell 2.4.

För hela Sverige räknat nådde 44 procent av befolkningsgruppen en grundskola inom 10 minuters promenad och 76 procent inom 20 minuters promenad, vilket är 1 procent lägre för avståndet inom 10 minuters promenad jämförd med 2020. För resor med kollektivtrafik är det tillgängligheten för resor inom 20 minuter som minskade med 2 procentenheter jämfört med 2020, medan det är oförändrat för resor inom 10 minuter.

Om vi delar upp beräkningarna per kommungrupp (se bilaga för karta över vilka kommuner som tillhör respektive kommungrupp), framträder ett tydligt mönster av ojämlikhet. Tillgången till grundskola var avsevärt högre i *Storstadskommuner* än i *Mycket glesa landsbygdskommuner*. Skillnaden mellan dessa två grupper av kommuner var 32 procentenheter för tillgänglighet till skola inom 10 minuters promenad och 48 procentenheter för tillgänglighet med kollektivtrafik inom samma tidsram. Skillnaden minskade något när det gällde tillgänglighet inom 20 minuters promenad eller resa med kollektivtrafik.

Antalet barn i ålder mellan 7–15 år ökade med 2,3 procent från 1 101 260 personer år 2020 till 1 126 358 år 2023. Efter att antalet grundskolor minskat under några år, började antalet att öka igen, från 4 697 år 2022 till 4 710 år 2023. Trots denna ökning med 13 skolor minskade tillgängligheten för både promenad och kollektivtrafik.

²⁸ Tillgängligheten i kollektivtrafiksystemet beräknas utifrån den ordinarie tidtabellen v.41 Samtrafiken (2024). Samtrafiken, Transitfeed <https://transitfeeds.com/p/trafiklab>, <https://transitfeeds.com/p/trafiklab/50/20211011>. Beräkningen tar hänsyn till en rad kriterier som t ex maximala avståndet till närmaste hållplats, avståndet mellan hållplatser vid byten. Närheten för respektive tidsintervall kräver minst en avgång på vardagar mellan kl. 7 och kl. 9.



Tabell 2.3. Andel (%) av befolkningen 7–15 år med högst 10 och 20 minuters promenad (5 km/h) till närmsta grundskola 2020 och 2023. Fördelat efter Tillväxtverkets kommungruppsindelning.

<i>Tillgänglighet till grundskola, promenad, per kommungrupp</i>	<i>Inom 10 minuters promenad 2020 (%)</i>	<i>Inom 10 minuters promenad 2023 (%)</i>	<i>Inom 20 minuters promenad 2020 (%)</i>	<i>Inom 20 minuters promenad 2023 (%)</i>	<i>Antal 7-15 åringar 2023</i>
Storstadskommuner	58	58	91	91	364 594
Täta blandade kommuner	42	42	74	74	458 674
Glesa blandade kommuner	39	38	70	70	78 989
Tätortsnära landsbygds-kommuner	29	29	59	58	136 722
Glesa landsbygds-kommuner	31	31	59	58	80 217
Mycket glesa landsbygds-kommuner	26	26	56	56	7 162
Riket	45	44	76	76	1 126 358

Källa: NVDB från Trafikverket (2024f), befolkningsstatistik från SCB (2024a) och skolor från Skolverket (2024). Bearbetning av Trafikanalys.

Tabell 2.4. Andel (%) av befolkningen 7–15 år med högst 10 och 20 minuters färd med kollektivtrafik, till närmsta grundskola 2020 och 2023. Fördelat efter Tillväxtverkets kommungruppsindelning.

<i>Tillgänglighet till grundskola, kollektivtrafik, per kommungrupp</i>	<i>Inom 10 minuter kollektivt 2020 (%)</i>	<i>Inom 10 minuter kollektivt 2023 (%)</i>	<i>Inom 20 minuter kollektivt 2020 (%)</i>	<i>Inom 20 minuter kollektivt 2023 (%)</i>
Storstadskommuner	91	88	98	95
Täta blandade kommuner	71	71	86	87
Glesa blandade kommuner	65	65	82	84
Tätortsnära landsbygdskommuner	52	53	73	76
Glesa landsbygdskommuner	51	52	72	75
Mycket glesa landsbygdskommuner	37	40	59	61
Riket	73	73	89	87

Källa: Trafikverket (2024f), befolkningsstatistik från SCB (2024a), kollektivtrafikens tidtabeller från Samtrafiken (2024) och skolor från Skolverket (2024). Bearbetning av Trafikanalys.

Tillgänglighet till gymnasium – nyckelmått



Antal ungdomar i åldern 16–19 år ökade med 4,4 procent från 458 710 år 2020 till 478 731 personer år 2023. Antalet gymnasieskolor ökade med 37 skolor från 1 322 år 2020 till 1 359 år 2023.

För hela Sverige räknat nådde 12 procent av befolkningsgruppen 16–19 år ett gymnasium inom 10 minuters promenad och 29 procent inom 20 minuters promenad 2023 (Tabell 2.5).

Om beräkningarna delas upp per kommungrupp visar det på tre skikt där ingående kommungrupper har likartad tillgänglighet. Översta skiktet, med högst tillgänglighet, består endast av *Storstadskommuner*. Där nådde 16 respektive 36 procent av befolkningen 16–19 år ett gymnasium inom 10 respektive 20 minuters promenad 2023. Mellersta skiktet består av *Glesa blandade kommuner*, *Mycket glesa landsbygdskommuner* och *Täta blandade kommuner*.

Kommungrupperna med lägst tillgänglighet till gymnasieskolor är *Tätortsnära landsbygds-kommuner* och *Glesa landsbygds-kommuner*. Andelen av befolkningen som når ett gymnasium inom 10 minuters promenad uppgår för dessa kommungrupper till 6–10 procent och 19–24 procent inom 20 minuter.

Tillgängligheten för *Mycket glesa landsbygds-kommuner* minskade med 2 procentenheter för promenad inom 10 minuter och 3 procentenheter för promenad inom 20 minuter.

Tabell 2.5. Andel (%) av befolkningen 16–19 år med högst 10 och 20 minuters promenad (5 km/h) till närmsta gymnasium 2020 och 2023. Fördelat efter Tillväxtanalys kommungruppsindelning.

Tillgänglighet till gymnasium, promenad, per kommungrupp	Inom 10 minuters promenad 2020 (%)	Inom 10 minuters promenad 2023 (%)	Inom 20 minuters promenad 2020 (%)	Inom 20 minuters promenad 2023 (%)	Antal 16–19 åringar
Storstadskommuner	16	16	38	36	150 980
Täta blandade kommuner	11	11	27	26	197 677
Glesa blandade kommuner	11	11	28	29	34 747
Tätortsnära landsbygds-kommuner	7	6	20	19	57 618
Glesa landsbygds-kommuner	9	10	22	24	34 677
Mycket glesa landsbygds-kommuner	14	12	36	33	3 032
Riket	12	12	29	29	478 731

Källa: NVDB från Trafikverket (2024f), befolkningsstatistik från SCB (2024a) och skolor från Skolverket (2024). Bearbetning av Trafikanalys.

Både antalet gymnasieskolor och antalet ungdomar mellan 16–19 ökade något. Däremot minskade tillgänglighet i kollektivtrafik till gymnasieskolor något. Andelarna av befolkningen (16–19 år) som når ett gymnasium med kollektivtrafik är 27 procent inom 10 minuter och 63 procent inom 20 minuter (Tabell 2.6).

Det är genomgående små förändringar i tillgängligheten med kollektivtrafik till gymnasieskolor. Som mest minskade tillgängligheten för *Mycket glesa landsbygdskommuner*, där den minskade med 4 procent för resor inom 10 minuter och 5 procent för resor inom 20 minuter.

Tabell 2.6. Andel (%) av befolkningen 16–19 år med högst 10 och 20 minuters färd med kollektivtrafik till närmsta gymnasium 2020 och 2023. Fördelat efter Tillväxtverkets kommungruppsindelning.

<i>Tillgänglighet till gymnasium, kollektivtrafik, per kommungrupp</i>	<i>Inom 10 minuter kollektivt 2020 (%)</i>	<i>Inom 10 minuter kollektivt 2023 (%)</i>	<i>Inom 20 minuter kollektivt 2020 (%)</i>	<i>Inom 20 minuter kollektivt 2023 (%)</i>
Storstadskommuner	37	37	81	81
Täta blandade kommuner	26	25	61	61
Glesa blandade kommuner	25	24	58	58
Tätortsnära landsbygdskommuner	18	17	39	40
Glesa landsbygdskommuner	21	21	45	46
Mycket glesa landsbygdskommuner	25	21	43	38
Riket	28	27	63	63

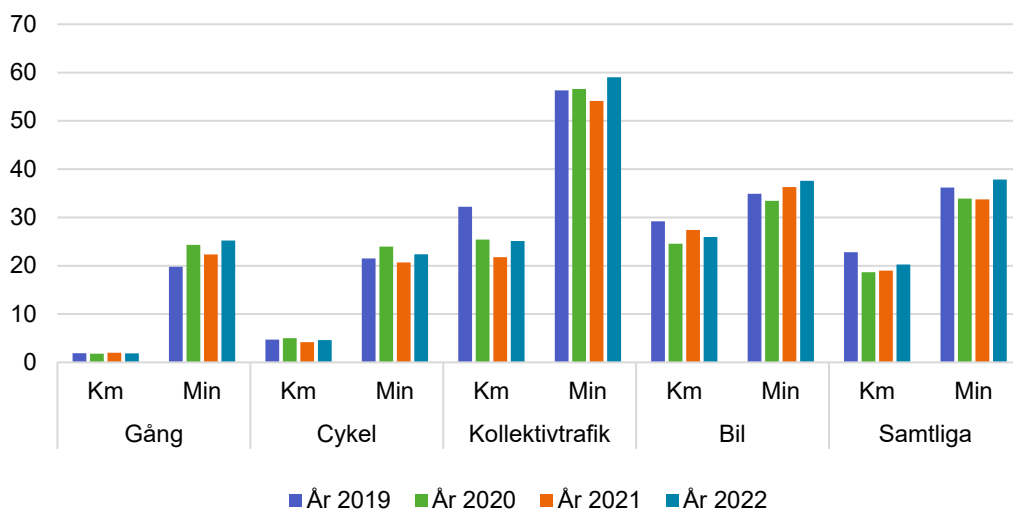
Källa: NVDB från Trafikverket (2024f), befolkningsstatistik från SCB (2024a), kollektivtrafikens tidtabeller från Samtrafiken (2024) och skolor från Skolverket (2024).

Precis som för föregående mått innebär den nya kommungruppsindelningen att det saknas en längre tidsserie. Det är små förändringar 2023 jämfört med 2020, dock syns det en fortsatt negativ utveckling av tillgängligheten med kollektivtrafik. Den tydligaste minskningen i tillgänglighet till gymnasieskola mellan 2020 och 2023 syns i andelen som når gymnasium inom 20 minuter med kollektivtrafik i *Mycket glesa landsbygdskommuner*.

Arbetspendling²⁹

Genom att använda uppgifter från resvaneundersökningen (RVU) är det möjligt att beskriva den genomförda arbetspendlingen i avstånd och tid (Figur 2.8) enkel väg mellan bostad och arbetsställe.

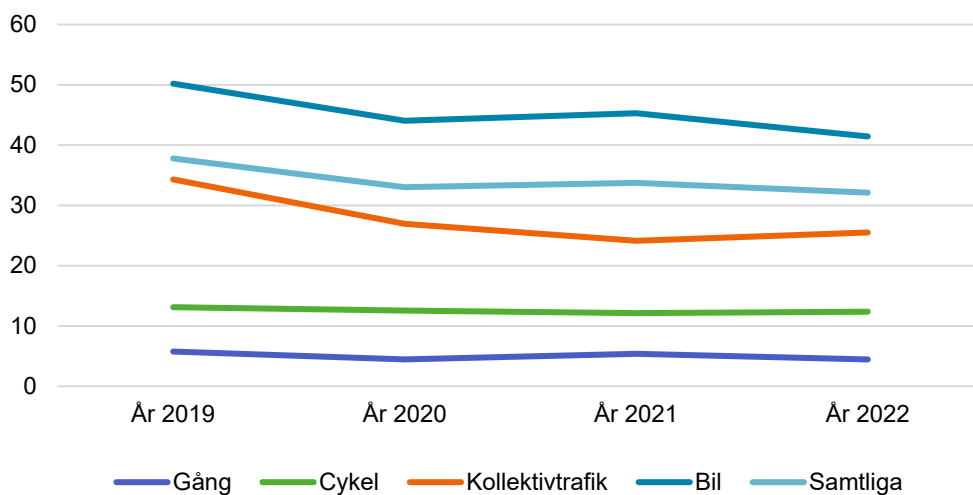
²⁹ Eftersom mönstren endast förändras långsamt har inga nya beräkningar genomförts i år avseende 2021.



Figur 2.8. Genomsnittligt arbetspendlingsavstånd per färdssätt, mätt i avstånd (kilometer) och tid (minuter), år 2019 till 2022.
Källa: Trafikanalys (2024g).

Den genomsnittliga restiden för hela landet oavsett färdssätt var år 2022 37,9 minuter, vilket är 4,2 minuter längre än år 2021. Efter ökningen är både reslängden och restiden på ungefär samma nivå som 2019, dvs. året innan pandemin.

Arbetspendlingsavståndet ökar långsammare än restiden. Vid beräkningen av medelhastigheten syns det en tydlig minskning av medelhastigheten för bil och kollektivtrafik (Figur 2.9), medan det endast är mycket små förändringar för gång och cykeltrafik.



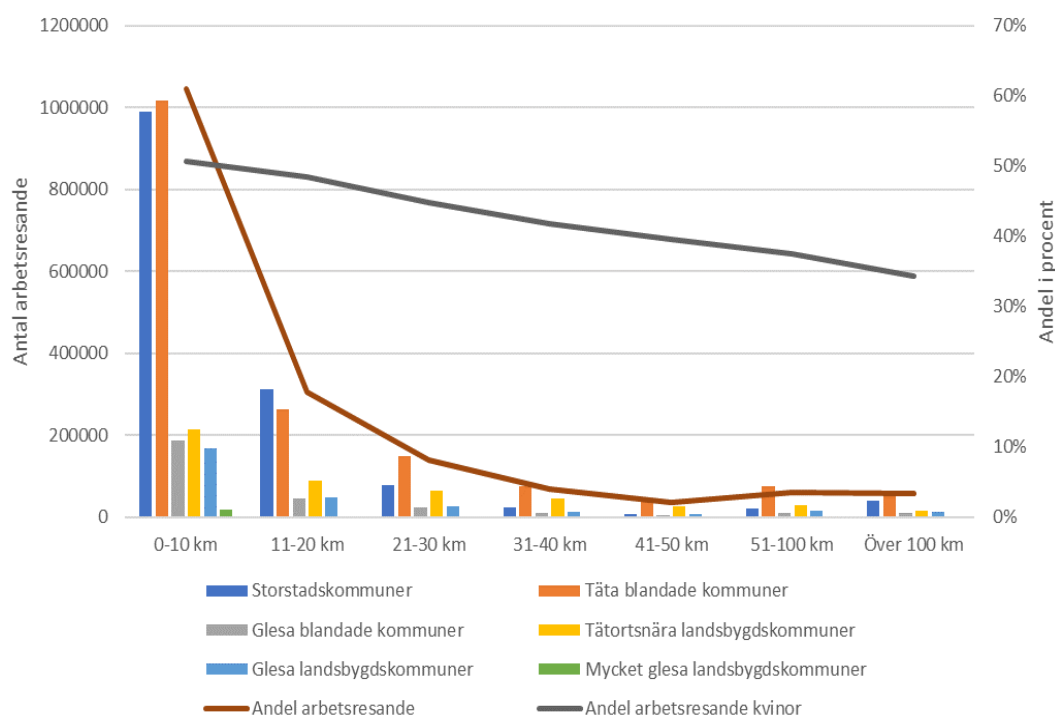
Figur 2.9. Genomsnittlig hastighet per färdssätt år 2019 till 2022.
Källa: Trafikanalys (2024g)

SCB:s registerbaserade arbetsmarknadsstatistik (RAMS) över arbetsresor³⁰ visar på både stora skillnader i fågelvägsavståndet mellan bostad och arbetsställe för respektive kommun-

³⁰ Registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS) www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/arbetsmarknad/sysselsattning-forvarvsarbete-och-arbetstider/registerbaserad-arbetsmarknadsstatistik-rams/

grupp (Figur 2.10 och Figur 2.11) och mellan könen. Nedan redovisas siffrorna för 2020 samt 2016 (Figur 2.11).³¹ Majoriteten av alla arbetstagare (61 procent) bor inom 10 kilometers fågelvägsavstånd från sina arbetsställen. Det är också inom det intervallet som andelen kvinnor (51 procent) är något större än andelen män. Med ökande avstånd sjunker andelen kvinnor och på avstånd över 100 kilometer är endast 34 procent kvinnor.

Endast 13 procent av alla arbetsresande bor längre än 30 kilometer från sina arbetsställen. Att kvinnor bor närmare sina arbetsställen återspeglas även i ett större antal lokala arbetsmarknadsregioner (Figur 2.12).



Figur 2.10. Fågelvägsavstånd mellan bostad och arbetsställe uppdelat efter kommungrupp år 2020. Vänster axel visar antalet arbetsresande per avstånd och högra axel andelen kvinnor för respektive avstånd.

Källa: SCB (2020). Bearbetning av Trafikanalys.

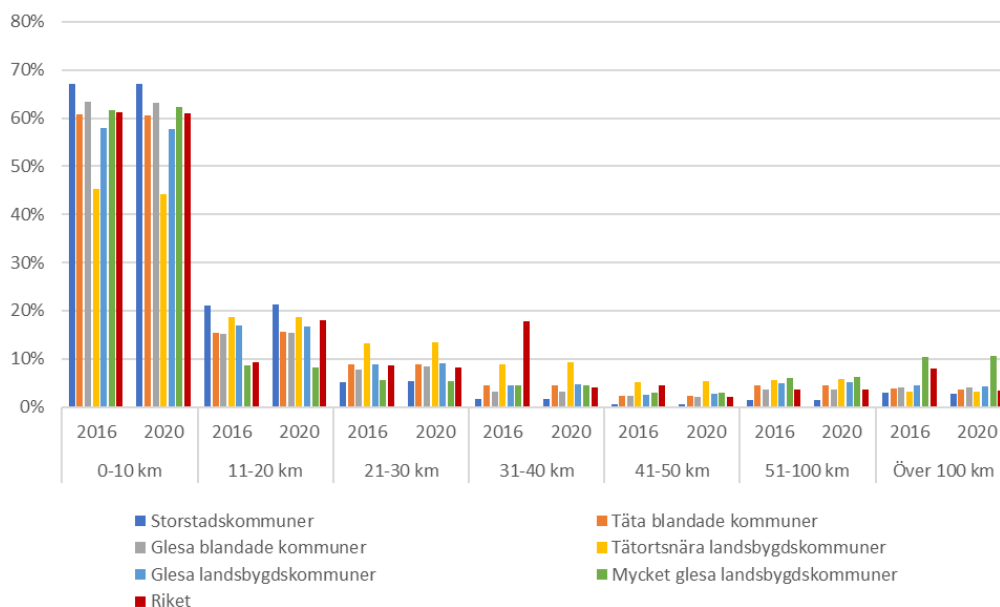
Tittar man på avståndet mellan bostaden och arbetsplatsen för olika kommungrupper (Figur 2.11) syns det en tydlig skillnad där *Tätortsnära landsbygdskommuner* har en mycket lägre andel (44 procent) boende inom 10 kilometer från sina arbetsställen än övriga kommungrupper (61 procent är snittet för riket). Dessa kommuner har med andra ord en större andel av befolkningen som har längre till sin arbetsplats än i riket som helhet.

Majoriteteten av alla arbetspendlare (79 procent) bor inom 20 kilometer fågelvägen från sina arbetsställen och endast 7 procent av alla arbetspendlare bor längre än 51 kilometer från sina arbetsställen. Störst andel som bor minst 51 kilometer från sina arbetsställen återfinns i *Mycket glesa landsbygdskommuner*.

Det är små skillnader mellan åren 2016 och 2020. Det är exakt samma andel av arbetsresande (61 procent) som bor inom 10 kilometer från sina arbetsställen 2016 som år 2020. Det finns dock två signifikanta skillnader, andelen som bor mellan 11–20 kilometer från sina

³¹ I nästa års uppföljning kommer en uppdatering att göras till senast aktuella år.

arbetsställen är dubbelt så stor 2020 (18 procent) jämfört med 2016 (9 procent). Även i intervallet mellan 31–40 kilometer är det en skillnad på 14 procentenheter mellan år 2016 (18 procent) och år 2020 (4 procent). Sannolikt beror denna skillnad på att SCB använt delvis olika register för de två åren för att kategorisera arbetsställen.

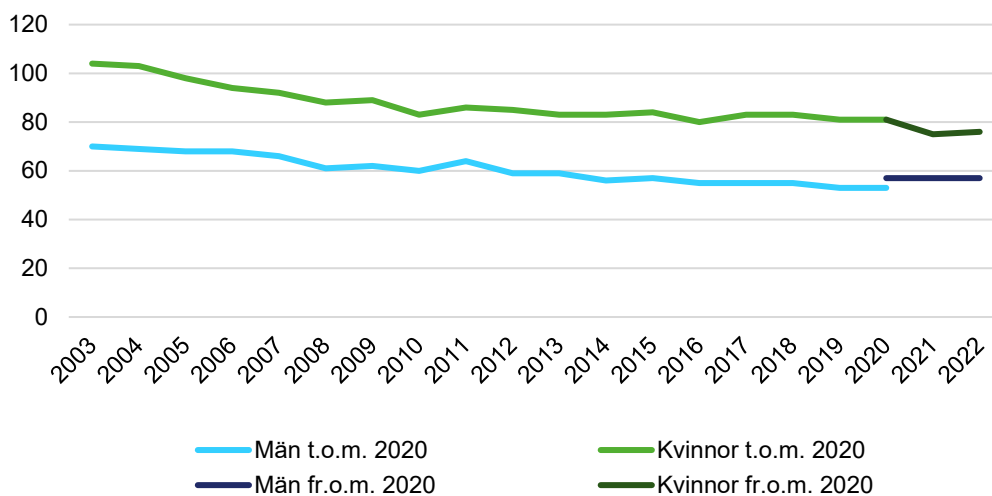


Figur 2.11. Andel arbetsresande efter avstånd fågelvägen mellan bostad och arbetsplats, per kommungrupp år 2016 och 2020.

Källa: SCB (2020). Bearbetning av Trafikanalys.

Antal lokala arbetsmarknadsregioner – nyckelmått

En lokal arbetsmarknadsregion (LA-region) kan förenklat sägas vara ett område inom vilken betydande arbetspendling över kommungräns äger rum. Ända sedan SCB började beräkna LA-regioner har män haft färre och större LA-regioner än kvinnor, vilket speglar att män i genomsnitt har längre arbetsresor än kvinnor.

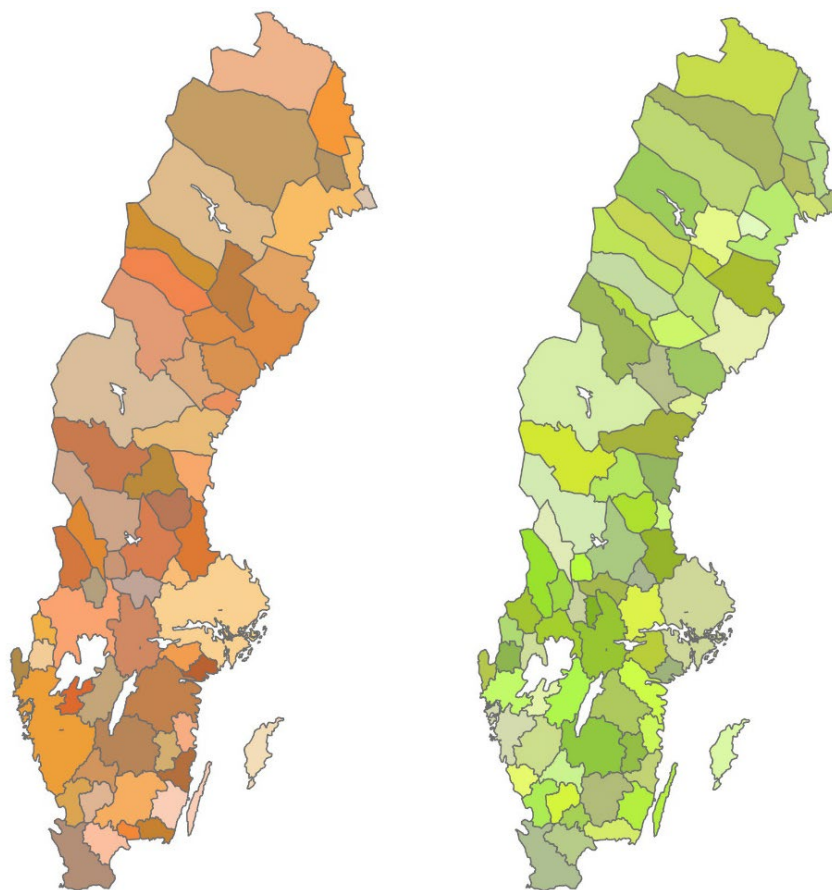


Figur 2.12. Antal lokala arbetsmarknadsregioner för män respektive kvinnor åren 2003–2022.
Källa: SCB (2024f)



Tidigare använde SCB registerbaserad arbetsmarknadsstatistik (RAMS) för att beräkna LA-regionernas utbredning. Framställningen och redovisningen av RAMS upphörde efter referensåret 2021 och ersattes av Befolkningens arbetsmarknadsstatus, BAS. BAS finns med 2020 som första referensperiod. Därför redovisas antalet LA-områden i (Figur 2.12) som en bruten serie med LA-områden skapade med hjälp av RAMS t.o.m. år 2020 och LA-områden skapade med hjälp av BAS från och med år 2020.

Sedan 2003 har antalet regioner minskat för såväl män som kvinnor. För den senare perioden med ny mätmetod kan vi notera att det har varit en större förändring avseende kvinnornas LA-områdena som minskade kraftigt från 81 områden 2020 till 75 år 2021, för att sedan öka till 76 områden år 2022. Männen LA-områden har varit oförändrade under samma period och legat kvar på 57 stycken. Den geografiska utbredningen av områdena för män respektive kvinnor 2022 redovisas i Figur 2.13.



Lokala arbetsmarknadsområden för män

Lokala arbetsmarknadsområden för kvinnor

Figur 2.13. De lokala arbetsmarknadsregionernas utbredning för män respektive kvinnor 2022.

Källa: SCB (2024f). Bearbetning av Trafikanalys.

Anm: Färgerna används för att gruppera kommuner som ingår i samma LA-region, för kvinnor (grönt) och män (brunt).

Mått som inte uppdaterats i årets rapport

Nyckelmåttet Viktad tillgänglighet (logsumma) och måttet Överlappande funktionella arbetsmarknadsregioner har inte uppdaterats i årets rapport. Vi hänvisar till måluppföljningsrapporten från 2019 (Trafikanalys 2019e) för de senaste uppgifterna.

Sammanvägd bedömning

Trafikanalys avsikt är att indikatorn ska bestå av nio mått varav sex är nyckelmått. Flertalet av måtten är under utveckling eller har genomgått metodrevidering varför en historisk tillbakablick inte är fullt ut möjlig. Tillgängligheten till skolor och framför allt gymnasieskolor varierar över landet, och är väsentligt lägre i landsbygdskommunerna än i övriga kommungrupper. Den sammanvägda bedömningen är att tillgängligheten till skola fortsätter att minska med kollektivtrafik, men är oförändrad för promenad. Även arbetsresornas längd varierar över riket. Den sammanlagde restiden för arbetsresor ökade något och är på en högre nivå 2022 än 2019. Det är framför allt restiden för bil- och kollektivresor som ökade samtidigt som den genomsnittliga reslängden minskade jämförd med 2019. Männens lokala arbetsmarknadsområden är oförändrade, medan kvinnornas ökade med ett område år 2022 jämfört med året innan.

NYHETER

Utbyggd järnväg ska underlätta för arbetspendling och godstrafik

Regeringen vill underlätta för arbetspendling och godstrafik för att stärka jobb och tillväxt och främja Sveriges konkurrenskraft. Trafikverket får i uppdrag att återstarta planeringen på sträckan Göteborg–Borås med ny inriktning samt att planera för ett antal åtgärder i järnvägssystemet i Skåne (Regeringskansliet 2024).

2.4 Tillgänglighet – övriga persontransporter

Den lokala tillgängligheten till service har ändrats marginellt över tid. Där är det särskilt antalet utlämningsställen för paket som uppvisar en fortsatt en mycket positiv utveckling. Den negativa utvecklingen för tillgängligheten till flygplatser med bil beror framför allt på metodutveckling i urvalet av flygplatser och förändringar i flygtrafiken. Stora geografiska variationer förekommer dock. Den positiva trenden för interregional tillgänglighet bröts 2016 och är nu tillbaka till 2013 års nivå. Den genomsnittliga vistelsetiden med inrikesflyget har legat relativt stabilt under lång tid, men sjönk till en mycket låg nivå under coronaåren. Den har ökat sedan 2020 men har ännu inte nått upp till nivån innan coronapandemin. Under 2023 minskade den genomsnittliga vistelsetiden återigen. Den sammanvägda bedömningen är att tillgängligheten för persontransporter befinner sig på en något lägre men ännu jämförbar nivå som när de transportpolitiska målen antogs.



Mått

Kommuner med god lokal tillgänglighet – nyckelmått

På en lokal nivå följs tillgänglighetsförändringar upp i form av andelen av kommunens befolkning som bor inom 20 minuters reslängd till åtta typer av servicepunkter³² med olika färdssätt (Tabell 2.7). Denna information har därefter aggregerats till ett tillgänglighetsindex (TTI)³³ för en samlad jämförbar beskrivning av tillgängligheten på kommunal nivå (Figur 2.14) och grupperad per kommungrupp (Tabell 2.8). TTI är ett medelvärde för alla färdssätt och målpunkter.



Tabell 2.7. Servicepunkter och färdssätt som ingår i Trafikanalys nya tillgänglighetsindex.

Service	Gång 20 min ³	Cykel 20 min ⁴	Bil 20 min ⁵	Kollektivtrafik 20 min ⁶
Livsmedel	X	X	X	X
Grundskola ¹	X	X	X	X
Gymnasieskola ²	X	X	X	X
Apotek	X	X	X	X
Postservice	X	X	X	X
Järnvägsstation	X	X	X	X
Flygplats	-	-	X	- ⁷
Drivmedel ⁸	-	-	X	-

Anm: 1) Barn 7–15 år, 2) Ungdomar 16–19 år, 3) Givet en gånghastighet på 5 km/h, 4) Givet en hastighet på 20 km/h, 5) Skyltad hastighet i vägnätet, 6) Hastighet enligt tidtabell och givet hållplatsers lokalisering, 7) ofullständiga data över flygbussar och annan kollektivtrafik till vissa flygplatser innebär att måttet utgår tills vidare, 8) endast bil som färdmedel till drivmedelsstationer anses relevant. Tillgänglighet till laddstationer kan inkluderas i framtiden.

Det är övervägande små förändringar i den lokala geografiska tillgängligheten år 2023 jämfört med tidigare år (i Tabell 2.9 jämförs 2022 med 2023). För perioden 2021–2023 ökade TTI för hela landet med 1 procentenhet, från 78 till 79 procent. Bland de olika kommuntyperna var det *Glesa blandade kommuner* som hade den största ökningen med 2 procentenheter, från 73 till 75 procent. *Täta blandade kommuner*, *Glesa landsbygdskommuner* och *Mycket glesa landsbygdskommuner* ökade vardera med 1 procentenhet. För de två övriga kommungrupperna *Storstadskommuner* och *Tätortsnära landsbygdskommuner* är TTI oförändrad över samma period.³⁴

³² Livsmedelsbutik, grundskola, gymnasium, apotek, paketutlämning, järnvägsstation, flygplats och tankstation (drivmedel).

³³ Det tillgänglighetsindex som redovisats i tidigare års måluppföljningar baserades på ett medelvärde i fågelvägsavstånd på 1 000 meter till livsmedelsbutik, grundskola och vårdcentral. I år har det ersatts av ett nytt index som utgår från faktiskt avstånd och skyltad hastighet i vägnätet. Mellan åren 2010 och 2020 har det endast varit små förändringar i tillgängligheten till ovanstående tre servicepunkter. Trots att antalet livsmedelsbutiker och grundskolor minskade under samma period har det alltså inte påverkat tillgängligheten i någon större utsträckning. Möjligtvis har urbaniseringen haft en positiv effekt på tillgängligheten, men det kan inte påvisas med denna typ av tillgänglighetsanalys.

³⁴ Uppgifterna för 2021 redovisas i Trafikanalys (2022e). Måluppföljningens indikatorer och mått 2022. Stockholm. PM 2022:6. www.trafa.se/uppdrag/transportpolitiska-mal/maluppfoljningens-rapporter/.

Det finns betydande geografiska skillnader i den lokala tillgängligheten, där glesbefolkade kommuner generellt sett har en betydligt lägre tillgänglighet jämfört med tätbefolkade kommuner. Dessutom är skillnaden i tillgänglighet för olika färdsätt större i glesbefolkade kommuner än i tätbefolkade. Framför allt är det bilen som möjliggör att en stor majoritet (över 90 procent av befolkningen) kan nå närmaste serviceinrättning inom 20 minuter, medan andelen är betydligt lägre för gång och kollektivtrafik. Cykel bidrar till en högre tillgänglighet än kollektivtrafik i alla typer av kommuner.

Antal servicepunkter för paketutlämning fortsatte att öka från 6 530 år 2022 till 8 238 år 2023.³⁵ Det innebär att antalet paketutlämningsställen har fördubblats sedan 2021. Det är framför allt i *Storstadskommuner* och *Täta blandade kommuner* som tillgängligheten ökar mest till följd av denna expansion. Precis som förra året kan ökningen av utlämningsställen förklaras med en ökning av obemannade paketboxar.

Bilen fortsätter att vara det främsta färdsättet som möjliggör hög tillgänglighet till olika typer av service, med en genomsnittlig täckning på 99 procent för alla servicepunkter som kan nå inom 20 minuter med bil (se Tabell 2.8). Motsvarande siffror för gång är 57 procent, för cykel 91 procent och för kollektivtrafik 78 procent.

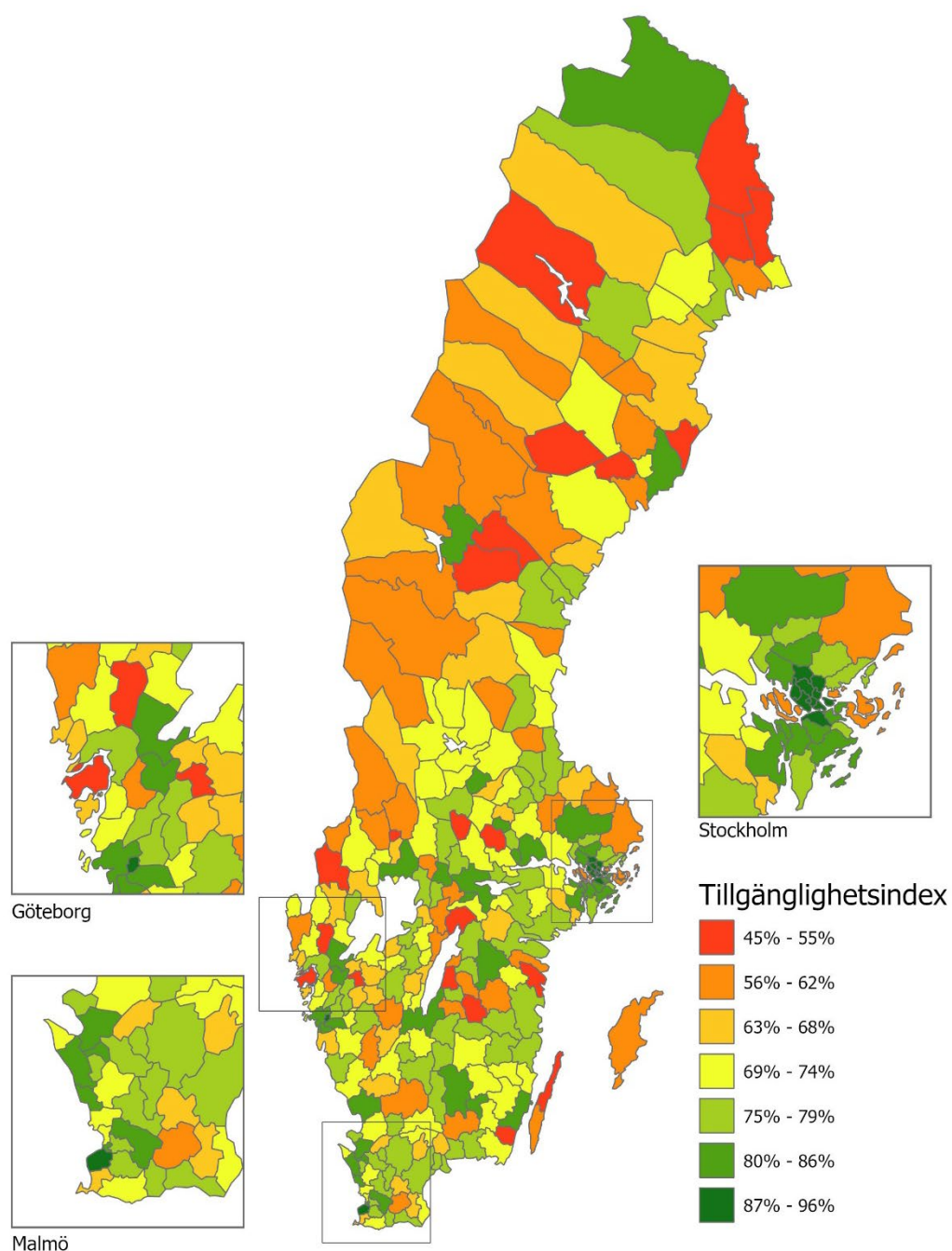
Generellt sett är tillgängligheten högre till livsmedelsbutiker, grundskolor, apotek, paketutlämningsställen samt drivmedelsstationer, än till gymnasieskolor, järnvägsstationer och flygplatser.³⁶ Oavsett färdsätt eller destination är tillgängligheten till service av olika slag högst i *Storstadskommuner* och *Täta blandade kommuner*. Däremot har *Glesa landsbygds-kommuner* samt *Mycket glesa landsbygdskommuner*, lägst tillgänglighet.

Tätortsnära landsbygdskommuner har generellt sett en lägre tillgänglighet än *Glesa blandade kommuner*, särskilt när det gäller gång-, cykel- och kollektivtrafik.

Anmärkningsvärt är den generellt relativt låga tillgängligheten till järnvägsstation med kollektivtrafik, vilken kan göra det svårare att välja tåget. Uppgifter om kollektivtrafik till flygplatser är dessvärre bristfälliga och tidtabelldata saknas till flera av landets trafikerade flygplatser.

³⁵ Postkontor eller postombud för paketutlämning. Här ingår paketombud (som erbjuder in- och utlämning av paket och annan postrelaterad service), utlämning (mer begränsad service än hos paketombud), företagscenter och paketautomater.

³⁶ Den minskade tillgänglighet till trafikerade flygplatser kan förklaras med en förändrad metod för att välja ut trafikerade flygplatser. Enligt den tidigare metoden (t.o.m. 2022) valdes flygplatser utifrån den aktuella tidtabellen i slutet av året. Den nya metoden bygger på ett urval där det tas hänsyn till antalet landningar för linjetrafik under ett helt kalenderår. Det krävs minst 200 landningar under ett helt år för att flygplatsen ska anses uppfyller kraven för regelbunden linjetrafik Transportstyrelsen. (2024b). "Flygplatsstatistik." 2024, från www.transportstyrelsen.se/sv/luffart/statistik/Flygplatsstatistik/. Det innebär bl.a. att flygplatserna i Kalmar och Sälén inte anses ha regelbunden linjetrafik.



Figur 2.14. Lokalt tillgänglighetsindex (TTI) år 2023 – Andel befolkning som i genomsnitt når målpunkterna i vägnätet inom 20 minuter med respektive färdssätt (gång, cykel, bil och kollektivtrafik). Anm: Inkluderade målpunkter är dagligvaruhandel, apotek, postservice, drivmedel, grundskola, gymnasium, flygplats och järnvägsstation. Källa: Egen bearbetning baserat på data från SCB (2024a), Trafikverket (2024f), Skolverket (2024) och Tillväxtverket (2024).

Tabell 2.8. Lokal geografisk tillgänglighet. Andel (i procent) av befolkningen som bor inom 20 minuter med gång, cykel, bil eller kollektivtrafik i vägnätet från en livsmedelsbutik, grundskola (barn 7 till 15 år), apotek och paketutlämning, järnvägsstation, flygplats, drivmedel år 2023. Kommungruppsindelning enligt Tillväxtanalys.

Kommungrupp	Livsmedelsbutik				Grundskola ¹				Gymnasium ²				Apotek			
	Gång	Cykel	Bil	Kollektiv	Gång	Cykel	Bil	Kollektiv	Gång	Cykel	Bil	Kollektiv	Gång	Cykel	Bil	Kollektiv
Storstadskommuner	89%	99%	100%	98%	91%	100%	100%	95%	36%	93%	100%	81%	74%	99%	100%	97%
Täta blandade kommuner	70%	93%	100%	87%	74%	96%	100%	87%	26%	72%	98%	61%	54%	89%	100%	83%
Glesa blandade kommuner	64%	89%	100%	81%	70%	94%	100%	84%	29%	69%	96%	58%	49%	85%	99%	77%
Tätortsnära landsbygdskommuner	55%	85%	100%	73%	58%	92%	100%	76%	19%	47%	91%	40%	45%	80%	100%	69%
Glesa landsbygdskommuner	56%	83%	100%	72%	58%	89%	100%	75%	24%	51%	89%	46%	47%	78%	100%	68%
Mycket glesa landsbygdskommuner	57%	75%	96%	61%	56%	77%	95%	61%	33%	53%	68%	38%	52%	73%	95%	55%
Riket	73%	93%	100%	87%	76%	96%	100%	87%	29%	74%	97%	63%	58%	90%	100%	84%

Kommungrupp	Paketutlämning				Järnvägsstation				Drivmedel	Flygplats ³	TTI
	Gång	Cykel	Bil	Kollektiv	Gång	Cykel	Bil	Kollektiv	Bil	Bil	
Storstadskommuner	94%	100%	100%	98%	31%	89%	100%	78%	100%	54%	88%
Täta blandade kommuner	77%	94%	100%	88%	25%	75%	98%	65%	100%	33%	79%
Glesa blandade kommuner	68%	90%	100%	82%	27%	59%	87%	54%	99%	26%	75%
Tätortsnära landsbygdskommuner	58%	87%	100%	74%	26%	55%	90%	49%	100%	9%	68%
Glesa landsbygdskommuner	57%	83%	99%	72%	25%	54%	86%	47%	100%	15%	68%
Mycket glesa landsbygdskommuner	57%	74%	96%	60%	12%	24%	45%	18%	96%	22%	60%
Riket	78%	94%	100%	88%	27%	74%	95%	65%	100%	35%	79%

Anm: 1) Barn 7–15 år, 2) Ungdomar 16-19 år, 3) Tillgänglighet med kollektivtrafik till flygplatser utelämnas pga. brister i tidtabelldata, 4) Endast bil som färdmedel anses vara relevant.

Källa: Egen bearbetning baserat på data från SCB (2024a), Trafikverket (2024f), Skolverket (2024) och Tillväxtverket (2024).

Tabell 2.9. Utvecklingen av den lokala geografiska tillgängligheten mellan åren 2022 och 2023. Kommungruppsindelning enligt Tillväxtanalys.

Kommungrupp	Livsmedelsbutik				Grundskola ¹				Gymnasium ²				Apotek			
	Gång	Cykel	Bil	Kollektiv	Gång	Cykel	Bil	Kollektiv	Gång	Cykel	Bil	Kollektiv	Gång	Cykel	Bil	Kollektiv
Storstadskommuner	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-3%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Täta blandade kommuner	-1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Glesa blandade kommuner	-1%	0%	0%	-1%	1%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Tätortsnära landsbygdskommuner	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	-1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Glesa landsbygdskommuner	0%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Mycket glesa landsbygdskommuner	0%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	-1%	-2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Riket	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	-2%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Kommungrupp	Paketutlämning				Järnvägsstation				Drivmedel	Flyg	TTI
	Gång	Cykel	Bil	Kollektiv	Gång	Cykel	Bil	Kollektiv	Bil	Bil	
Storstadskommuner	5%	1%	0%	1%	2%	3%	0%	4%	0%	-9%	0%
Täta blandade kommuner	7%	1%	0%	5%	1%	0%	2%	2%	0%	-9%	0%
Glesa blandade kommuner	4%	2%	0%	4%	2%	2%	4%	4%	-1%	0%	1%
Tätortsnära landsbygdskommuner	4%	3%	0%	5%	3%	8%	6%	8%	0%	-2%	1%
Glesa landsbygdskommuner	2%	1%	0%	4%	2%	5%	5%	5%	0%	0%	1%
Mycket glesa landsbygdskommuner	1%	2%	3%	8%	-12%	-11%	0%	-7%	0%	7%	0%
Riket	6%	2%	0%	4%	1%	3%	2%	4%	0%	-7%	1%

Anm: 1) Barn 7–15 år, 2) Ungdomar 16-19 år.

Källa: Egen bearbetning baserat på data från SCB (2024a), Trafikverket (2024f), Skolverket (2024) och Tillväxtverket (2024).

En annan typ av avståndsmått avser andelen av befolkningen som har möjlighet att nå en kollektivtrafik hållplats inom 1 000 meter. Andelen befolkning per kommungrupp boende inom 1 000 meter från hållplats som regelbundet trafikeras av kollektivtrafiken varierar på ett liknande sätt över riket, se Tabell 2.10.

Det är dock en stor variation i hur trafikerade hållplatserna är, där de mest vältrafikerade hållplatserna återfinns i storstadskommuner och tätbefolkade kommuner nära en större stad. Det är små förändringar sedan 2021.

Tabell 2.10. Andel (i procent) av befolkningen som bor inom 1 000 meter (enligt vägnätet) från en regelbundet trafikerad hållplats 2021, 2022 och 2023, efter kommungrupp. Tillväxtverkets kommungruppsindelning.

<i>Inom 1 000 meter från en hållplats</i>	<i>2020 (%)</i>	<i>2021 (%)</i>	<i>2022 (%)</i>	<i>2023 (%)</i>
Storstadskommuner	99	99	99	100
Täta blandade kommuner	94	93	93	94
Glesa blandade kommuner	91	91	91	92
Tätortsnära landsbygdskommuner	85	84	84	86
Glesa landsbygdskommuner	86	86	85	87
Mycket glesa landsbygdskommuner	84	83	83	87
Riket	94	93	93	94

Källa: Egen bearbetning av uppgifter från SCB (2024a) och Samtrafiken (2024).

Som komplement till tidigare redovisade resultat för möjlighet att nå en järnvägsstation med bil och kollektivtrafik inom 20 minuter, samt med bil till flygplats (Tabell 2.11) redovisas nedan andelen befolkning per kommungrupp boende inom 20 respektive 60 minuters bilresa och 20 respektive 60 minuters resa med kollektivtrafik till en järnvägsstation och flygplats 2023.

Tabell 2.11. Andel (%) befolkning per kommungrupp (Tillväxtverkets indelning) som bor inom 20 respektive 60 minuters resa med bil till en järnvägsstation år 2020 och 2023.

<i>Tillgänglighet till järnvägsstation med bil, per kommungrupp</i>	<i>Inom 20 minuter med bil</i>	<i>Inom 20 minuter med bil</i>	<i>Inom 60 minuter med bil</i>	<i>Inom 60 minuter med bil</i>
	<i>2020 (%)</i>	<i>2023 (%)</i>	<i>2020 (%)</i>	<i>2023 (%)</i>
Storstadskommuner	100	100	100	100
Täta blandade kommuner	95	98	100	100
Glesa blandade kommuner	83	87	99	100
Tätortsnära landsbygdskommuner	84	90	100	100
Glesa landsbygdskommuner	81	86	99	100
Mycket glesa landsbygdskommuner	45	45	78	83
Riket	93	95	100	100

Källa: Egen bearbetning av uppgifter från Trafikverket (2024f), Samtrafiken (2024) och SCB (2024a).

Tillgängligheten 2023 till närmaste järnvägsstation visar generellt på en positiv utveckling för både bilresor inom 20 minuter och för bilresor inom 60 minuter (Tabell 2.11). Alla kommungrupper ökade andelen befolkningen som kan nå närmaste trafikerade järnvägsstation inom 20 minuter, förutom Storstadskommuner som är redan uppe i 100 procent. Riket som helhet ökade med 2 procentenheter för 20 minuter restid. Andelen är oförändrad på 100 procent för resor inom 60 minuter. Andelen inom 60 minuter ökade för såväl *Glesa blandade kommuner* och *Glesa landsbygdskommuner* som *Mycket glesa landsbygdskommuner*.

Motsvarande andelar för befolkningen som kan nå en järnvägsstation med kollektivtrafik ökade med 4 procent för resor inom 20 minuter, respektive 2 procent för resor inom 60 minuter (Tabell 2.12).

I nästan alla kommungrupper ökade andelen befolkningen som kan nå närmaste järnvägsstation inom 20 eller 60 minuter, utom för *Mycket glesa landsbygdskommuner* där andelen sjönk med 7 procentenheter för resor inom 20 minuter och 4 procent för resor inom 60 minuter.

Tabell 2.12. Andel (%) befolkning per kommungrupp (Tillväxtanalys indelning) som bor inom 20 respektive 60 minuters resa med kollektivtrafik till en järnvägsstation år 2020 och 2023.

Tillgänglighet till järnvägsstation med kollektivtrafik, per kommungrupp	Inom 20 minuter med kollektivtrafik 2020 (%)	Inom 20 minuter med kollektivtrafik 2023 (%)	Inom 60 minuter med kollektivtrafik 2020 (%)	Inom 60 minuter med kollektivtrafik 2023 (%)
Storstadskommuner	74	78	98	98
Täta blandade kommuner	63	65	88	88
Glesa blandade kommuner	51	54	73	74
Tätortsnära landsbygdskommuner	41	49	69	73
Glesa landsbygdskommuner	42	47	62	70
Mycket glesa landsbygdskommuner	25	18	40	36
Riket	61	65	85	87

Källa: Egen bearbetning av uppgifter från Trafikverket (2024f), Samtrafiken (2024) och SCB (2024a).

Stora nivåskillnader kan också ses mellan vissa av kommungrupperna vad gäller andel av befolkningen som bor inom 20 respektive 60 minuters bilresa till en flygplats 2023 (Tabell 2.13). Den största förändringen återfinns inom 20 minuter där alla kommungrupper förutom *Glesa landsbygdskommuner* och *Mycket glesa landsbygdskommuner*, där andelen befolkning som kan nå flygplatsen inom 20 minuter minskar. Inom 60 minuters restid minskar andelen både i *Täta blandade kommuner* och *Glesa blandade kommuner*, medan *Storstadskommuner* är oförändrad. Andelen i såväl *Tätortsnära landsbygdskommuner*, *Glesa landsbygdskommuner* samt *Mycket glesa landsbygdskommuner* ökar med flera procentenheter. För riket som helhet minskade andelen befolkningen som kan nå flygplatsen med bil inom 20 minuter med 7 procentenheter och andelen som kan nå flygplatsen inom 60 minuter med 3 procentenheter.

Tillgänglighet till flygplats med kollektivtrafik redovisas inte på grund av bristande underlag i data. Bilen utgör dessutom fortfarande det dominerande färd sättet till de flesta flygplatserna i Sverige.

Tabell 2.13. Andel (%) befolkning per kommungrupp (Tillväxtanalys indelning) som bor inom 20 respektive 60 minuters bilresa till en flygplats år 2020 och 2023.

<i>Tillgänglighet till flygplats med bil, per kommungrupp</i>	<i>Inom 20 minuter med bil 2020 (%)</i>	<i>Inom 20 minuter med bil 2023 (%)</i>	<i>Inom 60 minuter med bil 2020 (%)</i>	<i>Inom 60 minuter med bil 2023 (%)</i>
Storstadskommuner	63	54	100	100
Täta blandade kommuner	42	33	91	83
Glesa blandade kommuner	26	26	76	69
Tätortsnära landsbygdskommuner	11	9	86	88
Glesa landsbygdskommuner	15	15	65	67
Mycket glesa landsbygdskommuner	22	22	42	66
Riket	42	35	90	87

Källa: Egen bearbetning av uppgifter från Trafikverket (2024f), SCB (2024a) och Transportstyrelsen (2024b).

Tillgänglighet till befolkningskoncentrationer

En del av de mönster som observerats i redovisningen ovan kan förklaras av befolkningsomflyttning och befolkningstillväxt. Befolkningen har framför allt ökat i de större städerna. Måttet tillgänglighet till befolkningskoncentrationer (andel av befolkningen som har tillgång till det utbud som dessa områden generellt erbjuder) ger en indikation på den generella tillgänglighetsnivån som kan anses finnas i dessa områden i relation till sin befolkningsstorlek.

Trafikanalys har valt att utgå från SCB:s nya regionala indelning DeSO³⁷ (SCB 2022a) för att beräkna andelen av befolkningen som bor i eller nära kommunens centralort. Tidigare, fram till 2018, beräknades tillgänglighet till befolkningskoncentrationer av Tillväxtverket, fast med en annan metod. Trots de två beräkningssättens olikheter kan de dock sägas uttrycka samma sak. Det vill säga, hur stor andel av befolkningen som har tillgång till olika grader av utbud, baserat på befolkningskoncentrationen i det område där bostaden är belägen.

SCB har delat in Sverige i 5 984 DeSO-områden som sedan grupperas i tre olika kategorier. Kategori A, där största delen av området ligger utanför befolkningskoncentrationer eller tätorter. I kategori B ligger området till största delen i en befolkningskoncentration eller tätort, dock inte kommunens centralort. Områden kategoriserade som kategori C ligger till största delen i kommunens centralort. Majoriteten av befolkningen (76 procent) bor inom kategori C, dvs. inom eller nära kommunens centralort. 9 procent av befolkningen bor inom kategori B och 15 procent inom kategori A.

Mellan 2010 och 2023 ökade Sveriges befolkning med 10,8 procent och mellan 2022 och 2023 ökade befolkningen med 0,3 procent. Alla DeSO-kategorier ökade sin befolkning fram till år 2022 och där den största ökningen återfinns i kategori C, dvs. inom eller nära kommunens centralort. Mellan 2022 och 2023 minskade befolkningen i kategori A och C med 0,3 respektive 0,4 procent vilket är den första negativa förändringen för dessa två kategorier sedan 2018.

³⁷ Demografiska statistikområden, www.scb.se/hitta-statistik/regional-statistik-och-kartor/regionala-indelningar/deso---demografiska-statistikomraden

Tabell 2.14. Andel (%) befolkning per DeSO kategori år 2018 och 2023.

	År 2018 (%)	År 2019 (%)	År 2021 (%)	År 2022 (%)	År 2023 (%)
Kategori A, utanför befolkningskoncentrationer eller tätort	15,5	15,4	15,4	15,4	15,3
Kategori B, till största del i befolkningskoncentrationer eller tätort utanför	8,7	8,7	8,7	8,6	8,6
Kategori C, inom eller nära kommunens centralort	75,8	75,9	75,9	76,0	76,1

Källa: Egen bearbetning av SCB (2024b).

Kommuner med god eller acceptabel interregional tillgänglighet enligt Trafikverkets kriterier – nyckelmått



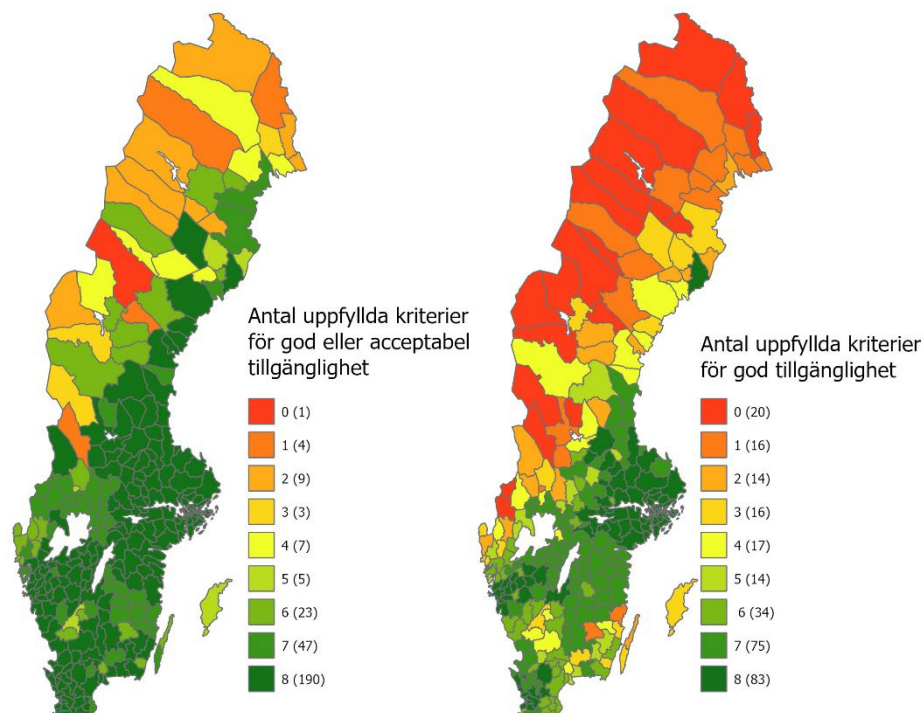
Trafikverket gör tillgänglighetsberäkningar för att identifiera brister i den grundläggande tillgängligheten för interregionala resor (Trafikverket 2024d). Beräkningarna utgör underlag för beslut om upphandling av trafikavtal för tåg, buss och flyg. Trafikverket har valt att tolka och kvantifiera grundläggande tillgänglighet genom åtta tillgänglighetskriterier³⁸ för resor. För varje kriterium finns tre nivåer: god, acceptabel och dålig tillgänglighet. Nedan redovisas den tillgänglighet som finns när de trafikavtal Trafikverket upphandlat inkluderas.

I Figur 2.15 visas kommunvis hur många av de åtta kriterierna som uppfylls på nivån för acceptabel tillgänglighet (vänster bild) respektive nivån för god tillgänglighet (höger bild). Tillgängligheten är generellt sett högre i södra Sverige och inte minst i och omkring storstadsområdena. Längre grad av tillgänglighet finns i stora delar av norra Sverige samt i de sydöstra delarna.

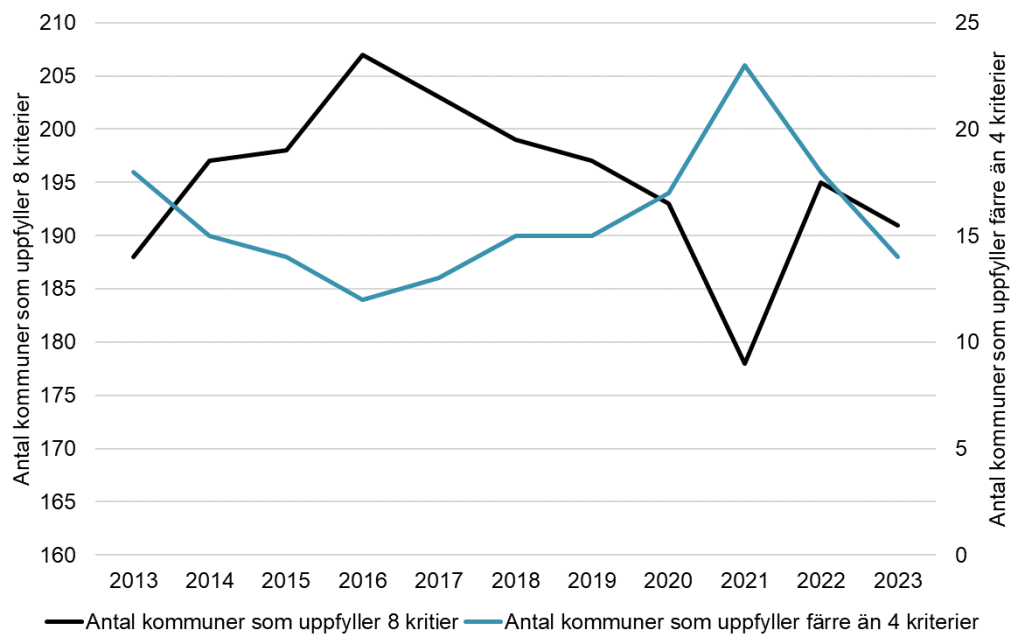
Den interregionala tillgängligheten förbättrades mellan åren 2013 och 2016, men har sedan dess sjunkit till under 2013 års nivå. En bottennotering nåddes år 2021, då effekterna av pandemin gav ett tydligt utslag i måttet (Figur 2.16).

Under 2022 syns dock en tydlig effekt av återhämtningen efter pandemin. Antalet kommuner som uppfyller färre än fyra krav fortsätter att sjunka under 2023, däremot sjönk även antalet kommuner som uppfyller alla åtta kriterier något. Bedömningen blir därmed att nyckelmåttet befinner sig på en jämförbar nivå med 2013, men ännu tydligt under toppnoteringen 2016.

³⁸ K1 = Till Stockholm K2 = Från Stockholm, K3 = Internationella resor, K4 = Storstäder och storstadsalternativ, K5 = Region-/universitetssjukhus, K6 = Universitets- och högskoleorter, K7 = Andra större städer, K8 = Besöksnäring



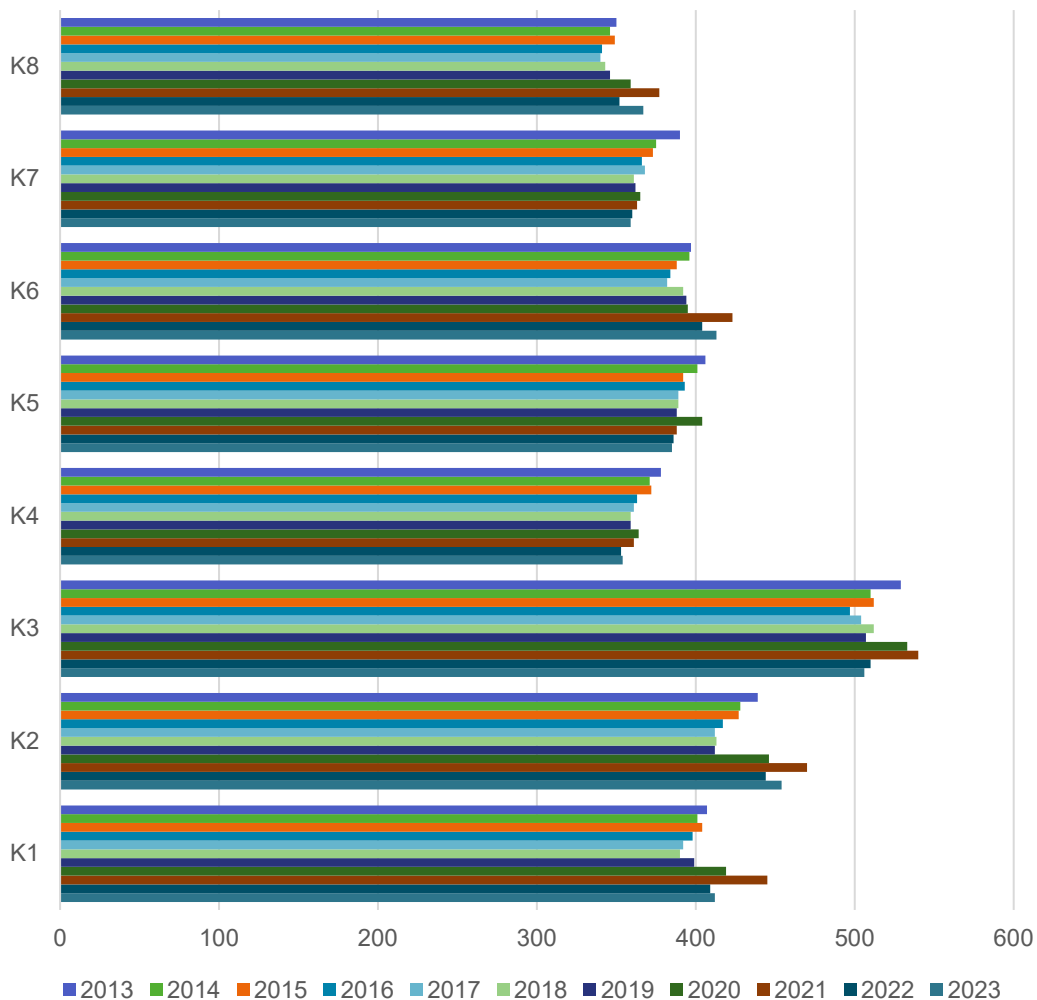
Figur 2.15. Interregional geografisk tillgänglighet. Antal kriterier (1–8) som uppfylls på minst nivå för acceptabel tillgänglighet (vänster bild) respektive nivå för god tillgänglighet (höger bild) per kommun, med Trafikverkets trafikavtal 2023.
Källa: Egen bearbetning av uppgifter från Trafikverket (2024d).



Figur 2.16. Antal kommuner som uppfyller alla 8 kriterier på antingen god eller acceptabel tillgänglighet (vänster axel) och antal kommuner som uppfyller färre än 4 kriterier (höger axel) åren 2013–2023.
Källa: Egen bearbetning med data från Trafikverket (2024d).

Genom att för varje kriterium³⁹ tilldela respektive kommun som uppfyller nivån god tillgänglighet värdet 1, acceptabel tillgänglighet värdet 2 och dålig tillgänglighet värdet 3, kan en summa beräknas per kriterium. Värdesättningen innebär att ju högre värdet blir, desto lägre är tillgängligheten.⁴⁰

2013 uppgick den sammanlagda summan för riket till 3 296. Lägst värde (dvs. högst tillgänglighet) uppnåddes 2017 med ett värde på 3 148 (Figur 2.17). Den kraftiga försämringen till 2020 med ett värde på 3 285 förstärktes ytterligare under 2021 till 3 367, vilket är det sämsta resultatet för hela perioden 2013–2021. Tillgängligheten förbättrades åter under 2022 till ett sammanlagt värde på 3 218, men försämrades återigen under 2023 till ett sammanlagt värde på 3250.



Figur 2.17. Summerat värde på interregional tillgänglighet, per kriterium, år 2013–2023. Högre värde innebär att det är färre kommuner som uppfyller kraven på god eller acceptabel tillgänglighet. Anm: Högre värden indikerar en lägre grad av tillgänglighet. K1 = Till Stockholm K2 = Från Stockholm, K3 = Internationella resor, K4 = Storstäder och storstadsalternativ, K5 = Region-/universitetssjukhus, K6 = Universitets- och högskoleorter, K7 = Andra större städer, K8 = Besöksnäring
Källa: Egen bearbetning med data från Trafikverket (2024d).

³⁹ www.trafikverket.se/contentassets/bd574b838ada4882926a9c0d58c0d994/kriterier_for_grundlaggande_tillganglighet.pdf

⁴⁰ Minsta värde man kan få för hela riket är $290 \times 8 \times 1 = 2320$. Maximala summan är $290 \times 8 \times 3 = 6960$.

Undersöker man medelvärdet av antal kriterier som uppfylls för acceptabel respektive god tillgänglighet framträder en bild där det blir tydligt att *Mycket glesa landsbygdskommuner* har en mycket låg acceptabel och en ännu lägre god tillgänglighet.

I snitt uppfylls endast 2,9 kriterier för acceptabel och 0,5 kriterier för god tillgänglighet i dessa kommuner, vilket stämmer väl överens med resultaten i Figur 2.15.

Tabell 2.15. Medelvärde av antal kriterier som uppfylls per kommungrupp. Till vänster medelvärde för acceptabel tillgänglighet och till höger för god tillgänglighet, 2021-2023.

	Acceptabel tillgänglighet			God tillgänglighet		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023
Storstads-kommuner	8	8	8	8	8	8
Täta blandade kommuner	7,7	7,8	6,7	6,7	6,9	6,7
Glesa blandade kommuner	6,8	7,0	7,0	5,5	5,3	5,0
Tätortsnära landsbygds-kommuner	7,4	7,5	7,5	5,7	6,0	6,0
Glesa landsbygds-kommuner	6,1	6,8	6,5	3,4	3,8	3,8
Mycket glesa landsbygds-kommuner	2,2	2,9	2,9	0,4	0,4	0,5
Riket	5,6	6,7	7,2	4,2	5,0	5,6

Källa: Egen bearbetning av Trafikverket (2023e).

Tillgänglighet med flyg

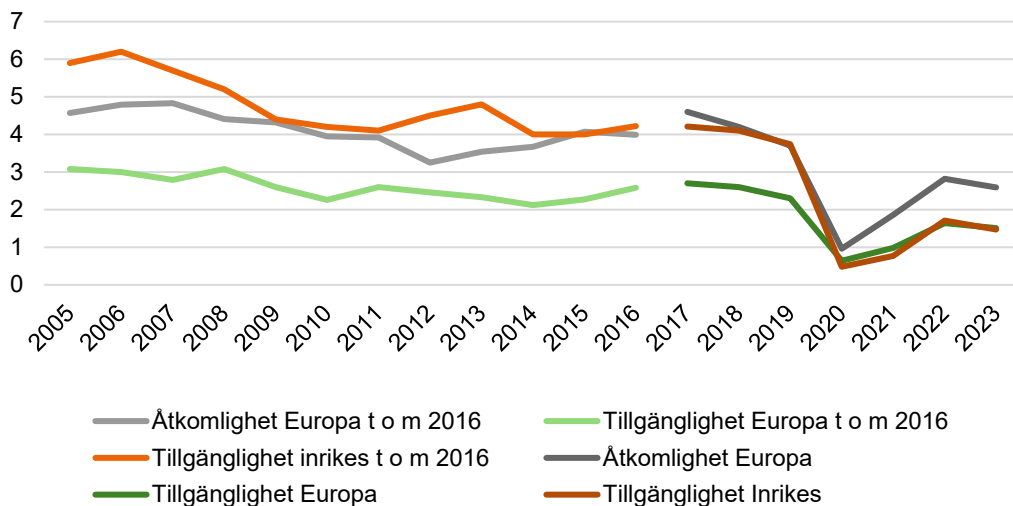
Internationell åtkomlighet⁴¹ och tillgänglighet⁴² till Europa samt inrikes med flyg beräknas av Transportstyrelsen. Beräkningen görs för 37 svenska städer och 15 länder inom Europa. Urvalet av länderna baseras på de som Sverige har mest handelsutbyte med, och destinationerna utgörs i huvudsak av respektive lands huvudstad (Transportstyrelsen 2024c). Metoden för att beräkna åtkomlighet och tillgänglighet till och från Europa har utvecklats och gjorts om och därför är det inte möjligt att redovisa en sammanhängande tidsserie. I den nya metoden viktas bland annat de genomsnittliga vistelsetiderna med storleken på handeln mellan Sverige och respektive land.

Både åtkomligheten till Europa samt tillgängligheten inrikes såväl som till Europa minskade något under 2023. Sedan 2009 och fram till 2016 har tillgängligheten och åtkomligheten med vissa årliga variationer legat relativt stabilt. Den nådde sin lägsta nivå 2014 och 2015 för att stiga igen 2016. Den nyare dataserien från och med 2017 visar på en mycket låg åtkomlighet och tillgänglighet för 2020 och 2021, vilket är rimligt med tanke på alla de restriktioner som rådde för både inrikes och utrikes flygtrafik. År 2021 och 2022 visar på en brant ökning av

⁴¹ 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.

⁴² Tillgänglighet definieras som hur länge personer från andra orter kan besöka exempelvis Umeå under dagen med första flyget dit och sista flyget därifrån.

både åtkomlighet och tillgänglighet. År 2023 börjar både åtkomligheten och tillgängligheten återigen minska något.



Figur 2.18. Utveckling av genomsnittlig (i timmar) vistelsetid 2005–2023 till och från Europa samt till och från svenska flygplatser.

Källa: Transportstyrelsen (2024c).

Anm: Från och med 2017 används en ny metod för att beräkna den internationella tillgängligheten och åtkomligheten vilket innebär ett tidsseriebrott mellan åren 2016 och 2017.

Samtidigt visar statistik från Swedavia (Swedavia 2024) att antalet landningar från inrikesflyg och europeiskt flyg ökade med 2 respektive 12 procent under 2023 jämfört med 2022. Denna förändring avser endast flygplatser som ägs och drivs av Swedavia.⁴³ Även Transportstyrelsens egen statistik (Transportstyrelsen 2024b) över samtliga flygplatser som trafikeras av linjetrafik visar på en ökning av det totala antalet landningar under 2023 jämfört med 2022.

För landningar från ett europeiskt land ökade antalet med 12 procent och inrikes landningar med 4 procent. Enligt Transportstyrelsen finns det olika faktorer som ligger bakom den lägre tillgängligheten och åtkomligheten. Det kan vara små förändringar i tidtabellen som gör att man inte hinner med anslutande flyg, Kalmar som har tappat sin förbindelse med Arlanda, färre avgångar mellan Arlanda och Frankfurt samt färre avgångar mellan Sundsvall och Arlanda.

Sammanvägd bedömning

Tillgängligheten för persontransporter har generellt haft små förändringar. Stora geografiska variationer förekommer dock. Den lokala tillgängligheten till service har ändrats marginellt över tid, men den samlade bedömningen (Tillgänglighetsindexet) visar på en positiv utveckling. Tillgängligheten till utlämningsställen för paket har fortsatt en mycket positiv utveckling, vilket kan förklaras med den snabba ökningen av antalet utlämningsställen. Den negativa utvecklingen för tillgängligheten till flygplatser med bil beror framför allt på metodutveckling i urvalet av flygplatser och förändringar i flygtrafiken som gör att ett antal flygplatser inte längre uppfyller kraven för regelbundet trafikerad flygplats.

Den interregionala tillgängligheten är jämförbar med 2013. Den positiva trenden för en bättre interregional tillgänglighet bröts 2016 och sjönk sedan för att nå den hittills lägsta nivå på pandemiåret 2021. Under 2022 skedde en återhämtning men under förra året sjönk återigen

⁴³ År 2023 fanns det 41 flygplatser som har linjetrafik varav 10 flygplatser ägs av Swedavia.

antalet kommuner som uppfyllde alla kriterier för god eller acceptabel tillgänglighet. Samtidigt fortsatte dock antalet kommuner som uppfyller färre än 4 kriterier att minska.

Den genomsnittliga vistelsetiden med inrikesflyget har legat relativt stabilt under lång tid, men sjönk till en mycket låg nivå under coronaåren. Den har ökat sedan 2020 men inte nått upp till nivån innan coronapandemin. Under 2023 minskade den genomsnittliga vistelsetiden återigen. Den sammanvägda bedömningen är att tillgängligheten för persontransporter befinner sig på en något lägre men ännu jämförbar nivå som när de transportpolitiska målen antogs.

NYHETER

Ökat stöd till regionala icke statliga flygplatser

I budgetpropositionen för 2024 aviserade regeringen ett mer än fördubblat statligt bidrag för driftstöd till kommunala och privata flygplatser. Anslaget utökas från 103 miljoner till 210 miljoner årligen (Prop. 2023/24:1 2023). Det statliga bidraget till driftstödet föreslås kunna ges för kommunala och privata flygplatser som trafikeras av flyglinjer som upphandlas av staten, eller ingår i ett statligt nät av beredskapsflygplatser eller vid de ytterligare flygplatser där det bedrivs reguljär inrikes linjetrafik av betydande omfattning.

Beslut om att byggstartarta större infrastrukturprojekt

Regeringen har fattat beslut om att tio större investeringsprojekt får byggstartas under perioden 2024 till 2026. Regeringen bedömer också att ytterligare två projekt är tillräckligt långt gångna för att byggstartas under perioden 2027 till 2029 (Landsbygds- och infrastrukturdepartementet 2024).

SAS ansöker om rekonstruktion i Sverige

SAS verksamhet och schemalagda flygavgångar kommer inte att påverkas av rekonstruktionsförfarandet och SAS kommer att tillhandahålla sina tjänster till kunderna som vanligt under denna process. Beroende på utgången kan det påverka flygtrafiken i och till och från Sverige i framtiden (Nyheter 2024).

2.5 Tillgänglighet – godstransporter

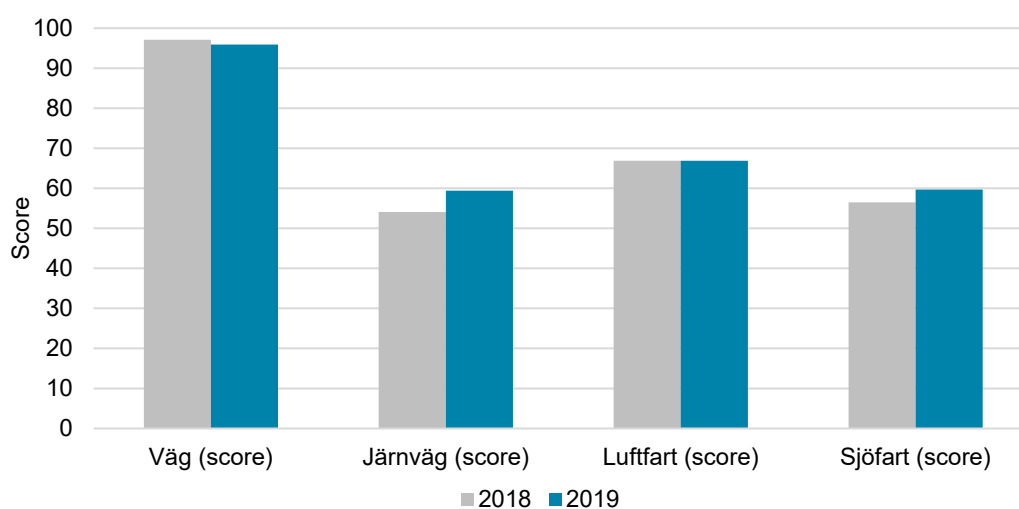
Under de senaste åren har transportkostnaderna stigit kraftigt till följd av internationella störningar i transportsystemet och ligger till viss del kvar på höga nivåer. Kostnaderna för flygfrakt och internationell sjöfart har dock minskat under 2023. Transportkostnadernas andel av produktionskostnaderna har i övrigt, sett över en längre tidsperiod, varit relativt stabil. Utvecklingen av Logistics Performance Index (LPI) tyder på en långsamt fallande utveckling, både i ranking och indexvärde. Framför allt försämras delindexet Internationell handel (hur enkelt det är att arrangera en konkurrenskraftigt prissatt sändning). Den samlade bedömningen som i huvudsak grundas på utvecklingen av LPI är att godstransporternas tillgänglighet befinner sig på ungefär samma nivå som då de transportpolitiska målen antogs. Detta ligger också i linje med resultaten från de nöjdhetsundersökningar som redovisas i avsnitt 2.2.



Mått

Transportsystemets konnektivitet

Hur utbrett och hur väl det svenska transportnätverket är sammankopplat med det internationella nätverket fångas med fyra tillgänglighetsmått, se Figur 2.19.⁴⁴ Samtliga mått redovisas på en skala mellan 0 och 100 där 100 har tilldelats landet med högst värde. Det går alltså att följa utvecklingen över tid i förhållande till världsledaren. Beräkningar av respektive mått finns tyvärr endast för två år, 2018 och 2019. På grund av coronapandemin har det inte publicerats några uppgifter för senare år. Mellan 2018 och 2019 noteras endast smärre förändringar, med en något högre utbredning och konnektivitet för sjöfart och järnväg.



Figur 2.19. De svenska trafikslagens utbredning och konnektivitet (2018–2019).

Anm: Samtliga mått redovisas på en skala mellan 0 och 100 där 100 har tilldelats landet med högst värde.

Källa: World Economic Forum (2019).

⁴⁴ Dessa fyra mått ingår dessutom i beräkningen av ett sammanvägt nyckelmått, se Figur 2.7.

Som komplement till resultaten från GCI infogas här även uppgifter från *Regional Competitiveness Index* (RCI) för åren 2016, 2019 och 2022 (Dijkstra, Papadimitriou m.fl. 2023). RCI är uppbyggt på ett liknande sätt som GCI i ett antal pelare med ett flertal underliggande mått. Tre mått beräknas och vägs samman för pelaren Infrastruktur.

- Befolkning som kan nås med bil inom 90 minuter, dividerat med befolkningen som bor inom en radie av 120 km (det motsvarar en hastighet av 80 km/h).
- Befolkning som kan nås med järnväg inom 90 minuter, dividerat med befolkningen som bor inom en radie av 120 km (det motsvarar en hastighet av 80 km/h).
- Antal flygavgångar som nås inom 90 minuter med bil.

RCI redovisas såväl för Sverige som helhet, samt per NUTS 2-region, totalt och per pelare.

Enligt 2022 års totala RCI hamnar Sverige på plats 5 med ett värde på 120,2.⁴⁵ Det är ett tapp på två placeringar och från värdet 124,7 år 2019. Sverige låg även på en tredjeplats 2016, med värdet 133,0. Enligt infrastrukturpelaren placerar sig Sverige på plats 7 år alla tre åren.

Värdet har varierat över tid, 91,7 (2016), 102,6 (2019) och 99,9 (2022). På NUTS 2-nivån återfinns region Stockholm (SE11) på plats 6 för RCI (1:a var Utrecht med värdet 151,1) och på plats 31 för pelaren Infrastruktur med ett värde på 131,2 (Ile-de-France var där 1:a med 185,8). Region Sydsverige (SE22) är den enda övriga svenska region på listan över de 50 högst placerade regionerna (plats 43) för Infrastrukturpelaren. För RCI totalt har Sverige 4 regioner bland topp 50.

Som nation ligger Sverige högt på rankinglistan, men har som sagt tappat placeringar över tid. För infrastrukturpelaren är utvecklingen horisontell med samma placering och värdestabilitet över tid. På regional nivå finns det större skillnader och flera av Sveriges regioner ligger lågt ner på rankinglistan både för RCI totalt och för infrastrukturpelaren. Endast Stockholms-regionen sticker ut positivt i detta avseende.

Logistics Performance Index (LPI) – nyckelmått

För att jämföra hur det svenska transportsystemet står sig i konkurrens med andra länder används även *Logistics Performance Index* (LPI).⁴⁶ En uppdatering av LPI sker i regel vartannat år.

I undersökningen 2023 rankades Sverige på en delad 7:e plats⁴⁷ totalt med ett LPI-värde på 4,0. Det är något lägre än 2010 års värde på 4,1 (rankingplacering 3). Singapore leder LPI med indexvärdet 4,3 följt av Finland, Danmark, Nederländerna, Schweiz och Tyskland alla på (4,2) (The World Bank 2023).

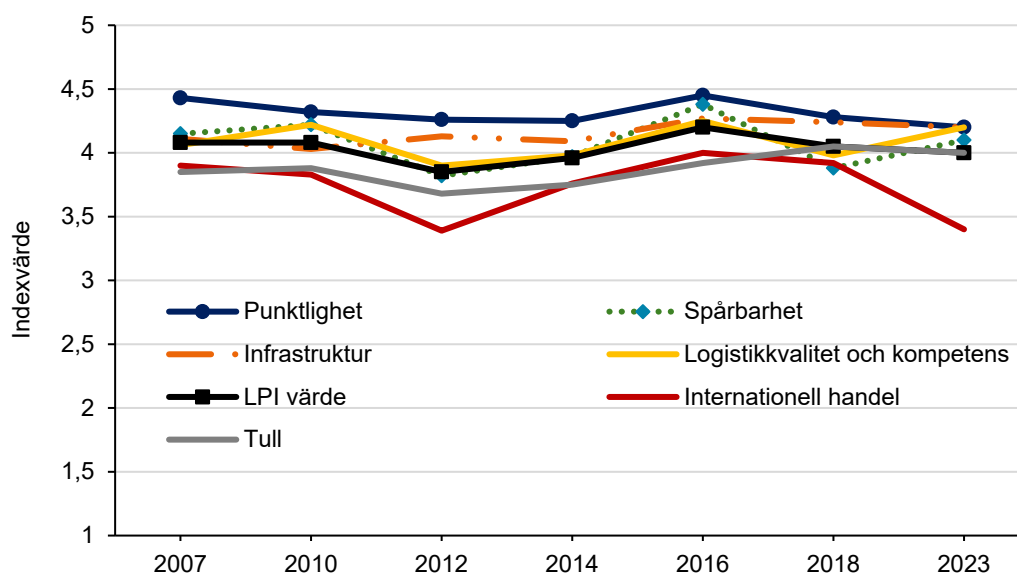
Sedan mätningen 2010 har Sverige ett högre indexvärde för delindexen Tull och Infrastruktur. Tydligast försämring indikerar delindex Internationell handel (hur enkelt det är att arrangera en konkurrenskraftigt prissatt sändning), en minskning från 3,8 till 3,4. För övriga delindex redovisas smärre nedgångar.

⁴⁵ 1) Nederländerna (136,9), 2) Belgien (125,7), 3) Luxemburg (125,1), 4) Danmark (122,9).

⁴⁶ 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. LPI kan anta ett värde mellan 1 och 5. Högre värden är bättre.

⁴⁷ Samma indexvärde hade även Belgien, Förenade Arabemiraten, Hong Kong, Kanada och Österrike.





Figur 2.20. Logistics Performance Index (LPI) med delindex för Sverige 2007–2023.
Källa: The World Bank (2023)

Generaliserade transport- och logistikkostnader

Under denna indikator presenteras näringslivets transport- och logistikkostnader beräknade med hjälp av Trafikverkets Samgodsmodell. Jämförelser av modellscenarier för 2012 respektive 2017 ger en indikation på hur dessa kostnader förändrats över tid. En fördjupning av resultat och metodbeskrivningar redovisas i Trafikanalys (2021b) och Westin (2020).

De genomsnittliga logistikkostnaderna per transporterat ton minskade, enligt Samgodsmodellen, med 3,6 procent mellan 2012 och 2017 (Tabell 2.16). En delförklaring till denna minskning är att transportkostnader minskade med 7,9 procent sett till förändring i genomsnittlig transportkostnad per transporterat ton.

Tabell 2.16. Förändring av total transporterad godsmängd och genomsnittlig logistik- och transportkostnad mellan Samgods 1.1.1 scenario Base2012 och Samgods 1.2 scenario Base2017.

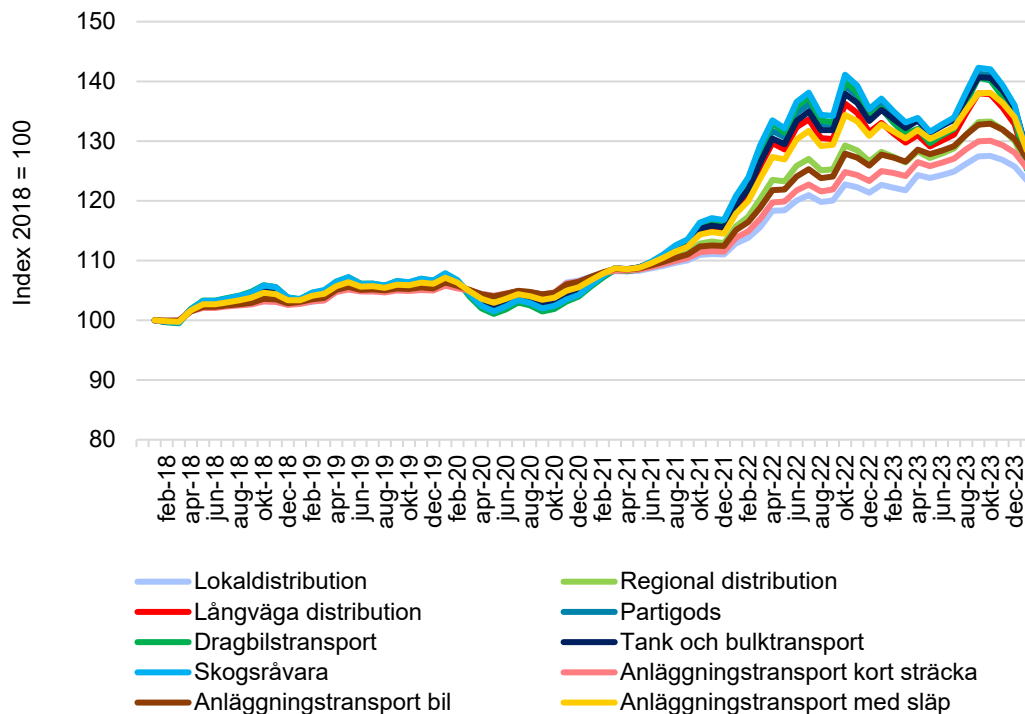
	Alla	Torrbulk	Flytande bulk	Allmänt gods	Ej malm och olja
Förändring transporterad godsmängd (ton/år)	35,0 %	40,5 %	-4,5 %	68,0 %	24,0 %
Förändring i genomsnittlig logistikkostnad (procent)	-3,6 %	-20,2 %	-0,8 %	9,9 %	-0,1 %
Förändring i genomsnittlig transportkostnad (procent)	-7,9 %	-27,2 %	8,2 %	30,8 %	-7,4 %

Medan den transporterade godsmängden ökat med cirka 35 procent har de genomsnittliga logistik- och transportkostnaderna sjunkit något. Uppdelat på olika kategorier av varugrupper framgår det att den största kostnadsminskningen skett inom varukategori Torrbulk medan de genomsnittliga kostnaderna för Allmänt gods ökat.

Eftersom jämförelserna av Samgodsresultaten för 2012 och 2017 är baserade på modellkörningar som är några år gamla är resultaten i studien mer att betrakta som modellbaserade indikatorer på utvecklingen av företags genomsnittliga transport- och logistikkostnader i olika

regioner och branscher, snarare än statistiskt belagda förändringar baserade på företagsstatistik. Resultat från studien kan därför med fördel kombineras med underlag från exempelvis företagsenkäter för en mer komplett bild, liksom för tiden efter 2017.

Ett sådant exempel är det kostnadsindex som Sveriges Åkeriföretag, genom SCB, tar fram för lastbilstransporter redovisade i ett antal typtransporter (Figur 2.21). Dessa lastbilstransporter ingår huvudsakligen i den kategori som ovan benämndes "Allmänt gods", som hade haft en kostnadsökning mellan 2012 och 2017.



Figur 2.21. Transportkostnadsindex för olika typtransporter med lastbil 2018–2023.

Källa: Sveriges Åkeriföretag (2021, 2022b, 2023, 2024)

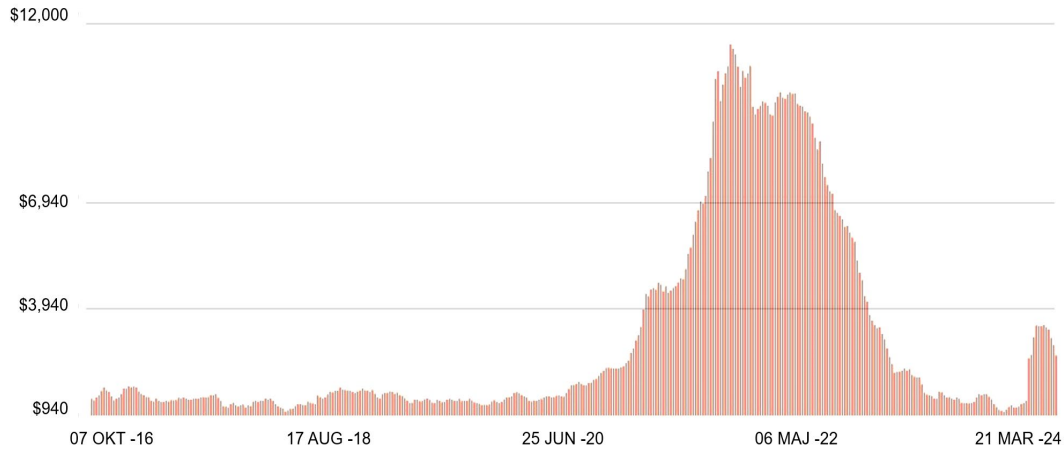
Anm: Index för lastbilsserier T08 med diesel MK1. Index 100 = januari 2018. Notera att skalan inte börjar vid noll.

För perioden 2018 och framåt pekar indexen på kostnadsökningar för samtliga typtransporter, med ett negativt brott i mars 2020 i samband med coronapandemins intåg i Sverige. Kostnadsindexen har därefter stigit igen med en ökad spridning mellan de olika typtransporterna fram till slutet av 2023 då de sedan börjat sjunka. Lokal distribution hade den tydligaste kostnadsökningen över tid fram till våren 2021. Därefter har kostnadsökningen skett för samtliga typtransporter, men främst för typerna Skogsråvara, Dragbilstransport, Tank och bulktransport samt Partigods. Sedan slutet av 2023 kan vi även notera en konvergering av kostnaderna för de olika typtransporterna.

Utöver utvecklingen av BK4-vägnätet (upp till 74 ton) (Trafikverket 2023b) öppnade Trafikverket under 1 december 2023 även ett vägnät för längre lastbilar upp till 34,5 m (Trafikverket 2024b). Detta vägnät kommer att utökas de kommande åren och Transportstyrelsen tar fram fler typgodkännande för nya fordonskombinationer utöver de som för närvarande tillåts trafikera vägnätet. Enligt Trafikverkets beräkningar innebär detta att utsläppen från den tunga lastbilstrafiken kan minska mellan 4 och 6 procent. Långa lastbilar medför även att transportkostnaden minskar, vilket kan stärka näringslivets konkurrenskraft.

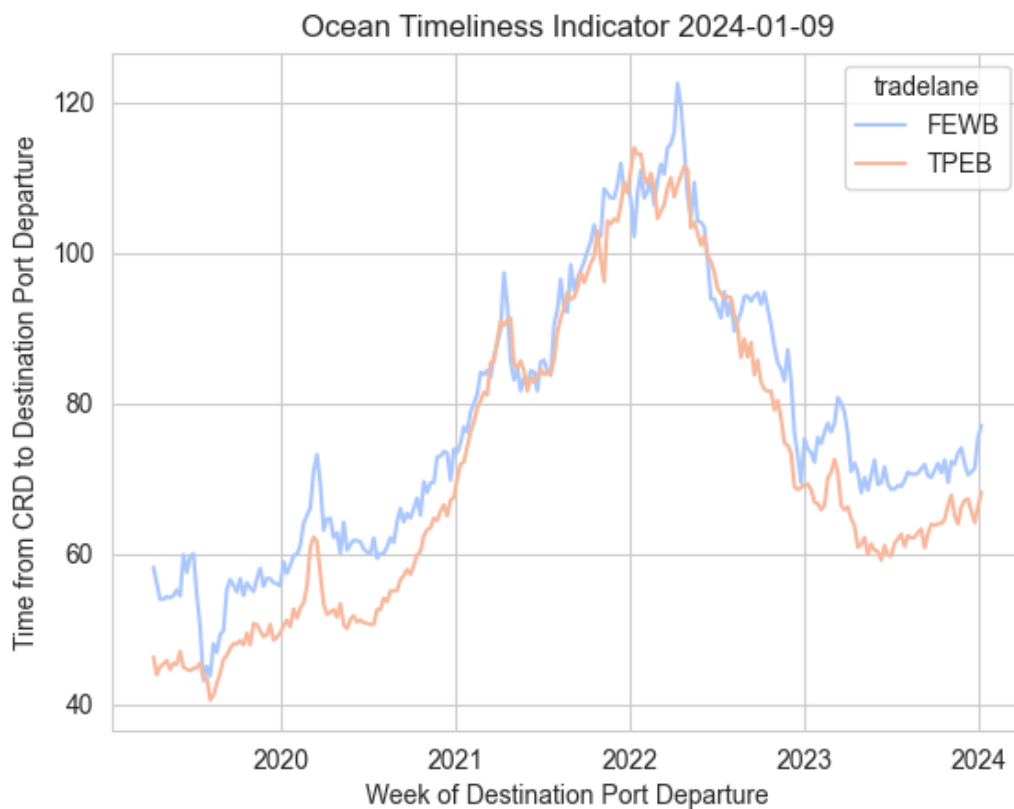
För att sätta lastbilstransporternas kostnadsökning i ett internationellt perspektiv har vi jämfört med utvecklingen av priserna för containerfrakt med internationell sjöfart (Freightos 2024). Även där började kostnadsökningarna i början av 2021 för att nå sin topp i september samma

är. Därefter har fraktpriserna fallit kraftigt och låg under 2023 på pre-pandemiska nivåer. Fraktpriserna ökade igen kring årsskiftet 2023/2024.



Figur 2.22. Freightos Baltic Index (FBX): Global container Index, oktober 2016–mars 2024.
Källa: Egen bearbetning av data och diagram från Freightos (2024).

Utvecklingen av priserna stämmer väl överens med de leveranstider för internationella sjötransporter leveranstider som noteras med Flexports Oceans Timeliness Indicator (OTI). För såväl öst- som västgående transporter uppgick leveranstiderna under 2023 i regel kring 60–70 dagar, vilket är något högre än före pandemin. När toppen inträffade i april 2022 låg leveranstiderna kring 120 dagar. I slutet av 2023 ökade leveranstiderna igen till cirka 70–80 dagar (Flexport 2024).



Figur 2.23. Ocean Timeliness Indicator 2019-2023.
Källa: Flexport (2024)
Anm: FEWB = Far East Westbound (e.g. Kina-Europa) och TPEB = Transpacific Eastbound (e.g. Kina-USA).

Freightos globala flygfraktsindex uppvisar kontinuerligt fallande priser och dessa har mer än halverats sedan toppen i december 2021 (Freightos 2024).

På området för skatte- och investeringsvillkor är den sedan några år tillbaka införda tonnageskatten en fortsatt tillgång för svenska rederier. Systemet som ska stimulera till ökad inflygning har hittills valts av 29 företag.

I linje med branschens önskemål pågår en utredning av tonnageskatten och möjligheten att införa en stämpelavgift i stället för stämpelskatten i syfte att ytterligare öka attraktiviteten hos det svenska registret. Den tidigare stimulansen för nya sjöfartslösningar, "ekobonus", har nu upphört. Regeringen har beslutat att införa en ny breddad ekobonus, men godkännandet från Europeiska kommissionen har dragit ut på tiden. Sjöfartsstödet är alltså betydelsefullt för rederiernas lönsamhet. Under 2022 beviljades 34 rederier sjöfartsstöd på sammanlagt drygt 1,3 miljarder kronor (Trafikanalys 2023f).

Regeringen har infört en tillfällig klimatkompensation för åren 2023 och 2024 som innebär att Sjöfartsverkets anslag ökas med 300 miljoner kronor respektive år, vilket används för att sänka farledsavgifterna inom ramen för befintlig avgiftsmodell. Tanken är att de minskade farledsavgifterna ska främja en överflyttning av gods till sjöfarten. För år 2024 innebär miljökompensationen att farledsavgiften kan sänkas med 15 procent. Samtidigt motverkas det av att den ordinarie farledsavgiften ökar med 8,4 procent. Denna klimatkompensation innebär en förbättrad konkurrenssituation för sjöfarten som helhet och är inte begränsad till den svenskflaggade flottan. För närvarande finns inget beslut om förlängning av klimatkompensationen efter 2024 (Trafikanalys 2023f).

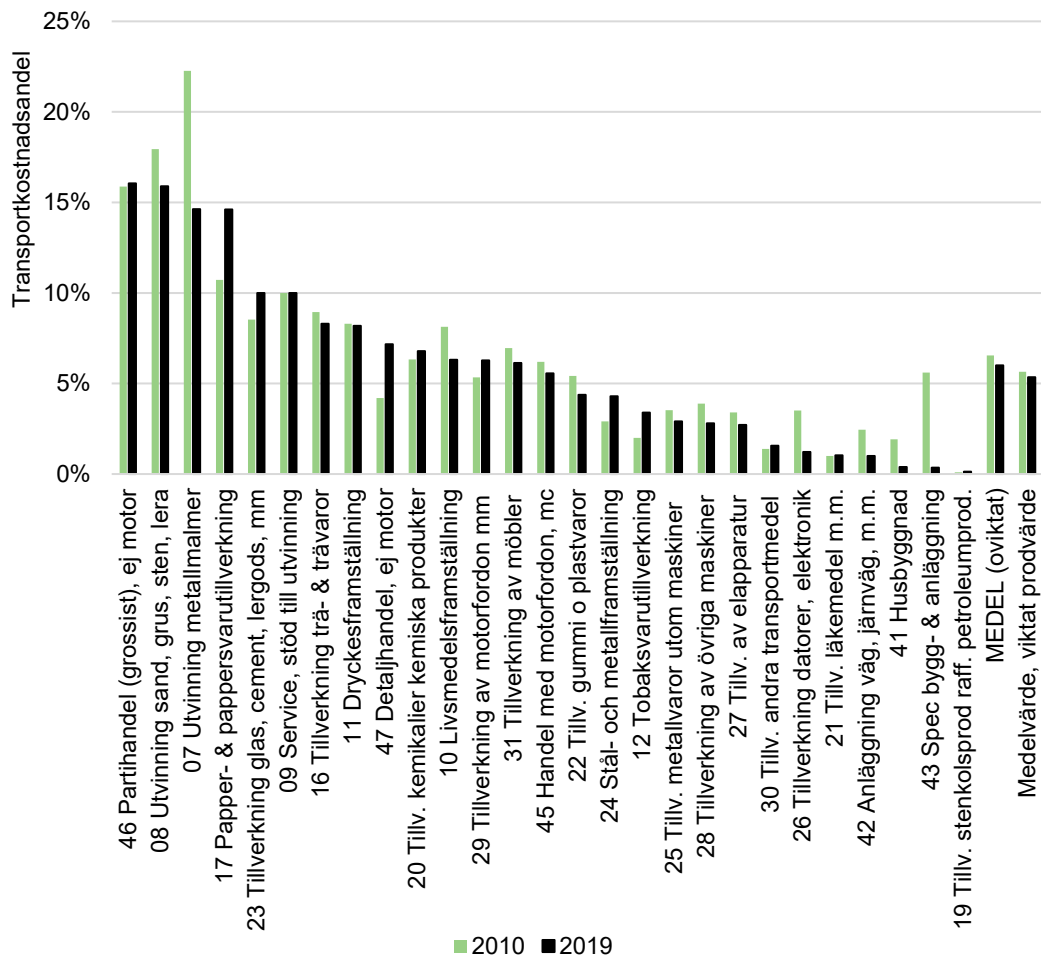
Ser vi till transportkostnadsandelen av företagets produktionskostnader (Figur 2.24) har den legat relativt stabilt över tid, på i genomsnitt cirka 6 procent. Vissa branscher som producerar relativt lågförädlade produkter har en högre transportkostnadsandel, medan branscher med högförädlade varor generellt sett har en lägre transportkostnadsandel.

Branscher med lågförädlade produkter ligger ofta långt norrut i Sverige och har därmed också långa transporter till och från kunder och leverantörer.

Regeringen presenterade i juni 2018 en nationell godstransportstrategi. I december 2022 redovisades Trafikanalys slututvärdering (Trafikanalys 2022f). Den övergripande slutsatsen är att strategin har motiverat till bredare engagemang för godstransportfrågor i transportsektorn, men att effekterna på måluppfyllelse i termer av effektiva, kapacitetsstarka och hållbara godstransporter är begränsade.

Att förändra ett transportsystem innebär att ett antal trögrörliga processer måste sättas i rullning. Samtidigt pågår den dagliga verkligheten där transportsystemet ännu visar sig robust för påfrestningar, men tecken finns på en ökad sårbarhet. Vissa sektorer, till exempel vägtransport och godshantering, har förmåga att ställa om och utvecklas inom ramen för det befintliga systemet. Att kunna möta den ökade e-handels krav på snabba och flexibla lösningar är tecken på denna förmåga genom nya och förbättrade logistiklösningar. Andra aktörer brottas med låg lönsamhet och en lägre omställningsförmåga.

Denna uppdelning av transportsystemet och aktörer inom ett trafikslag återfinns även inom forskning och innovation. Sverige ligger långt fram i transportforskning och innovation, men prestationerna är trafikslagsspecifika. Vägtransporter, fordonsteknik och drivmedel dominerar forskning, investeringar och riskkapital. Vi ser tecken på högre forskningsprestationer inom järnväg och sjöfart, men inte i patentansökningar och investeringar i transportmedelsteknik.



Figur 2.24. Transportkostnadsandel av totala produktionskostnad 2010 och 2019.

Källa: SCB (2021b)

Anm: Vissa SNI saknar värden för 2010. Dessa har imputerats med närmast tillgängliga år: 07 Utvinning metallmalmer (2014), 09 Service, stöd till utvinning (2016), 12 Tobaksvarutillverkning (2017). 2019 års värde har även imputerats för 09 Service, stöd till utvinning med 2016 års värde.

Sammanvägd bedömning

De dataserier som finns tillgängliga för bedömningen av denna indikatorns utveckling är huvudsakligen av äldre datum. Bedömningen av utvecklingen blir därför osäker och pekar inte entydigt i en specifik riktning. Underlaget från de internationella indexen (GCI och LPI) pekar på att Sverige i huvudsak befinner sig på en liknande nivå som tidigare. Kostnadsindexjämförelsen från Samgods 2012 och 2017 tyder på en sjunkande kostnadsbild generellt, men ökade kostnader per ton för segmentet "allmänt gods". Kostnadsutvecklingen enligt Sveriges Åkeriföretags index för lastbilstransporter pekar på stigande kostnader och särskilt ökade kostnader för Skogsråvara, Dragbilstransport, Tank och bulkransport samt Partigods under senare år.

För internationell sjöfart syns en liknande kostnadsökning för 2021 och början av 2022 för att sedan återgå till mer normala nivåer. Transportkostnadernas andel av produktionskostnaderna har legat relativt stabilt över tid.

Baserat på nyckelmåttet som har haft svagast utveckling är den samlade bedömningen att godstransporternas tillgänglighet är på ungefär samma nivå som när de transportpolitiska målen antogs. Detta ligger också i linje med resultaten från de nöjdkundundersökningar som redovisas i avsnitt 2.2.

NYHETER

Längre och tyngre lastbilar

Utöver utvecklingen av BK4-vägnätet (upp till 74 ton) (Trafikverket 2023b) öppnade Trafikverket under 1 december 2023 även ett vägnät för längre lastbilar upp till 34,5 m (Trafikverket 2024b). Detta vägnät kommer att utökas de kommande åren. Transportstyrelsen kommer att ta fram fler typgodkännande för nya fordonskombinationer utöver de som för närvarande tillåts trafikera vägnätet.

Fortsatt dialog med näringslivet

Regeringen presenterade i juni 2018 en nationell godstransportstrategi. I december 2022 redovisades Trafikanalys slututvärdering (Trafikanalys 2022f). Den övergripande slutsatsen är att strategin har motiverat till bredare engagemang för godstransportfrågor i transportsektorn, men att effekterna på måluppfyllelse i termer av effektiva, kapacitetsstarka och hållbara godstransporter är begränsade. Regeringen har i början av 2024 inlett en ny dialog med näringslivet, med fokus att "utveckla förutsättningarna för godstransporter" inom fyra områden:

- Intermodalitet för ett effektivt transportsystem
- Ett konkurrenskraftigt godstransportsystem
- Ett robust och redundanta godstransportsystem
- Ett fossilfritt godstransportsystem

2.6 Transporternas ekonomiska överkomlighet

Milpriset för bil minskar inte längre: både bil och kollektivtrafik har blivit cirka 30 procent dyrare per mil mellan 2020 och 2022, vilket inneburit att närmare 70 procent av dem med låg ekonomisk standard fick en sämre ekonomisk överkomlighet under den perioden. Kollektivtrafik har varit dyrare än bil hela tiden sedan 2009, ett mönster som har accentuerats de senaste åren. För personer med låg ekonomisk standard har dessutom bilinnehavet minskat, och är nu mindre än en tredjedel av totalbefolkningens. Från 2014 är det dubbelt så stor andel som fått sämre överkomlighet till kollektivtrafik än till bil. Utfallet för barn och äldre följer samma trender, och är ungefär samma för bil respektive kollektivtrafik. Kvinnor har en något sämre överkomlighet än män, både i förhållande till bil och kollektivtrafik, utom när det gäller barn där pojkar har en något sämre överkomlighet än flickor.



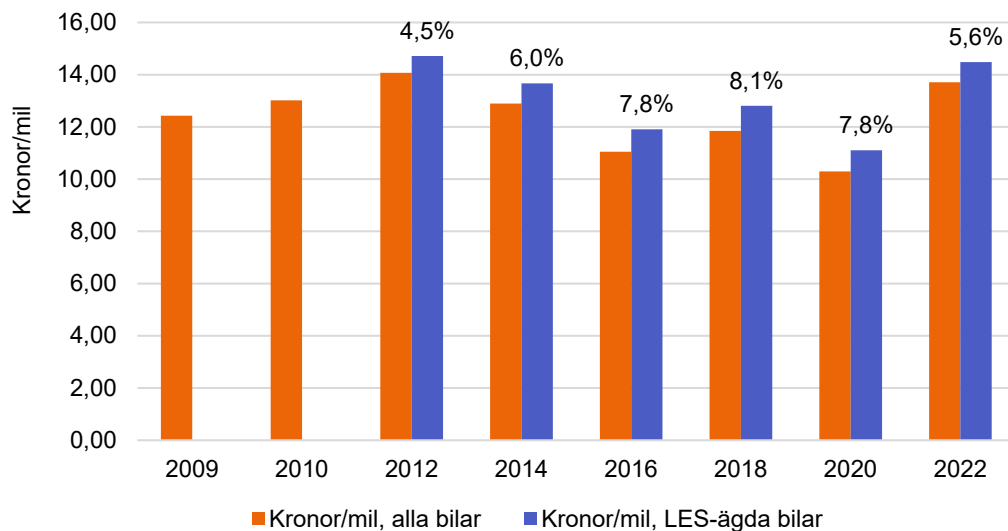
Mått

I år rapporterar vi indikatorn enligt metoden som togs fram till måluppföljningen 2021 och även redovisades 2022 (Trafikanalys 2021c, 2022h). Den bygger på prisutvecklingen för bil och kollektivtrafik, inkomstutvecklingen för personer med *låg ekonomisk standard* (LES) (SCB 2024g), samt Trafikanalys statistik om fordon i trafik och körsträckor (Trafikanalys 2023d). Uppföljningen sträcker sig i år fram till och med 2022.

Andelen personer med låg ekonomisk standard har varierat omkring 14 procent sedan 2011 (SCB 2024g).

Milpriser med bil

Drivmedelspriserna (flytande bränslen, gas och el) varierar relativt mycket från år till år. Andra, långsammare trender som bestämmer milpriserna är teknikutvecklingen, ekonomiska styrmedel och fordonsflottans sammansättning. Styrmedel, nya bränslen och tekniker har också avlöst varandra relativt frekvent sedan millennieskiftet, vilket kan avläsas i drivmedelsfördelningen av nybilsförsäljningen (Trafikanalys 2024i). Eftersom fordonsflottans sammansättning är trögrörlig präglas den sammanlagda effekten mest av de årliga variationerna av världsmarknadspriserna på flytande drivmedel, samt inhemska styrmedel (staplarna i Figur 2.25).



Figur 2.25. Det genomsnittliga milpriset för drivmedel i fordonsflottan för personer med *låg ekonomisk standard* (LES) och totalt, samt ovanför staplarna prisskillnaden mellan LES och alla. Fasta 2022 års priser.

Källa: Trafikanalys och SCB (2024).

Anm: Observera att intervallen mellan åren varierar.

För beräkningen av vårt mått använder vi prisförändringen från aktuellt år fram till 2022. När priset för innevarande år är lågt jämfört med 2022 års pris är prisförändringen hög, och vice versa.

I underlaget till vårt mått på ekonomisk överkomlighet ingår prisförändringarna mellan olika år för personer med *låg ekonomisk standard* (LES), varför vi även redovisar deras genomsnittliga milpris i Figur 2.25.⁴⁸ Dessutom visas ovanför staplarna skillnaden i milpris mellan LES-ägda bilar och alla bilar.

⁴⁸ Finns endast från 2012, och har tagits fram för vartannat år sedan dess.

Av diagrammet kan avläsas att LES-ägda bilar kostar mellan 4,5 och 8,1 procent mer att köra per mil (i genomsnitt cirka 7 procent mer 2012–2022). Det kan delvis ha att göra med åldern på bilarna, som är cirka tre år äldre i gruppen med LES, men kan även bero på fordonens vikt.

I uppföljningen 2022 redovisades de genomsnittliga milpriserna med hela den aktuella fordonsflottan från 2009, då priset var 12,4 kronor per mil⁴⁹ (Trafikanalys 2022e). 2022 var priset 13,7 kronor per mil, en ökning med 10 procent i fasta priser. På grund av de fluktuerande priserna är jämförelserna väldigt känsliga för vilket startår som väljs, och varierar mellan –2 (från 2012) och +33 procent (från 2020) under perioden. Det medför svårigheter att hitta ett representativt startår för vårt mått, som ska spegla utvecklingen sedan 2009.

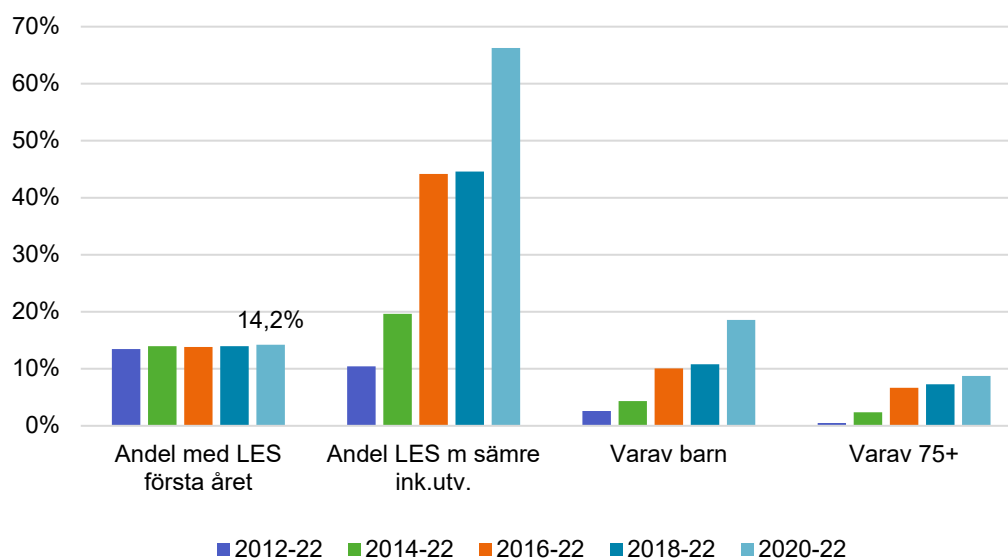
Först redovisar vi måttet på överkomlighet nedbrutet på olika startår 2012–2020, vartannat år. När vi sedan bryter ned måttet på regioner och kön använder vi 2014 som startår, som en kompromiss. Från det året var prisökningen 6 procent, jämfört med 10 procent från 2009 som vi egentligen vill jämföra med (jämför 2009 och 2014 års staplar i Figur 2.25). Att prisökningen är mindre än den verkliga innebär att måttet kan ligga i underkant jämfört med utvecklingen sedan 2009.

Andelen med låg ekonomisk standard som inte följt med i prisutvecklingen med bil – nyckelmått



Mellan 2021 och 2022 steg priserna generellt i Sverige mer än inkomsterna (SCB 2024c). Inflationen var 8,4 procent medan inkomsterna steg med 5 procent. Även inkomstskillnaderna minskade, liksom andelen med låg ekonomisk standard. Året dessförinnan steg de inflationsjusterade inkomsterna med 2,7 procent, men då huvudsakligen i form av kapitalvinster bland dem med högst inkomster, och då ökade följaktligen inkomstskillnaderna (SCB 2023f). Sammantaget sjönk de reala inkomsterna under 2020–2022.

För både bil och kollektivtrafik var det alltså en stor andel av befolkningen som hade en sämre inkomstutveckling än prisökningstakten mellan 2020 och 2022, inte bara i LES-gruppen. I den gruppen var det 66 procent (Figur 2.26).



Figur 2.26. Andelar av befolkningen med *låg ekonomisk standard* (LES), samt andelar av LES som haft en sämre inkomstutveckling än drivmedelspriserna under angivna tidsintervall. Hänsyn är ej tagen till om hushållet haft tillgång till bil eller inte, se under rubriken om bilinnehav.
Källa: SCB (2024d)

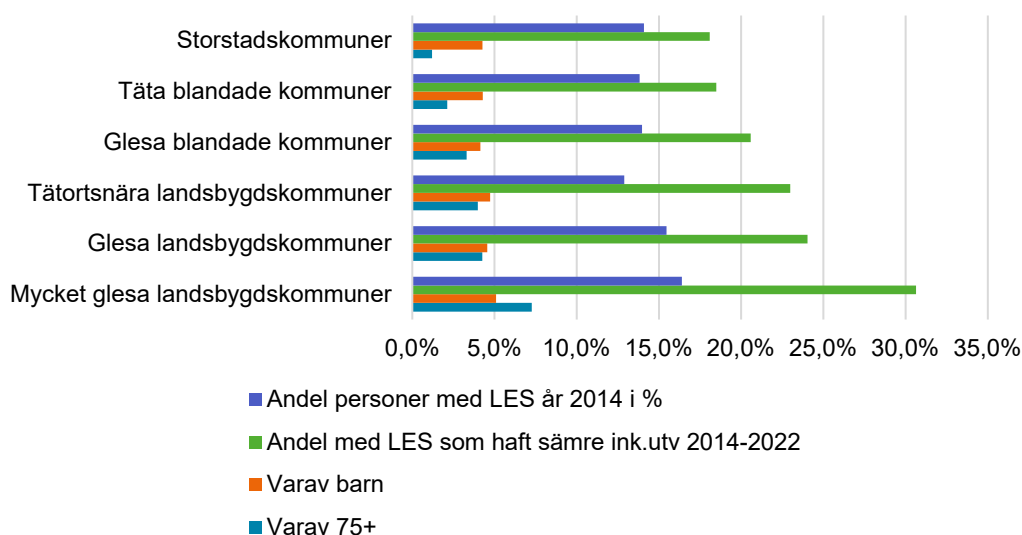
⁴⁹ Omräknat till 2022 års priser. I den promemorian var siffran 11,2 kronor, i 2019 års priser. Från 2019 till 2022 steg den allmänna prisnivån med 11 procent.

Städer och landsbygd

När vi bryter ned måttet på regioner och kön använder vi 2014 som startår. Från det året var prisökningen 6 procent, jämfört med 10 procent 2009. Det innebär att färre personer haft en sämre inkomstutveckling, och att måtten därmed kan underskatta utvecklingen sedan 2009 något.

Andelen *LES* totalt är relativt jämn mellan kommungrupperna: lägst i *Tätortsnära landsbygdskommuner* (12,9 procent) och högst i *Mycket glesa landsbygdskommuner* (16,4 procent). När det gäller andelen med sämre inkomstutveckling inom *LES*-gruppen är det större skillnader, och de följer tydligt ett täthets- och tillgänglighetsmönster i Tillväxtverkets kommunindelning: lägst andel har *Storstadskommuner* (18 procent) och högst *Mycket glesa landsbygdskommuner* (31 procent) (Figur 2.27).

Bland barn är skillnaderna mellan kommungrupper endast en procentenhet, men för äldre är den desto större: i *Storstadskommuner* har endast 1 procent haft en sämre inkomstutveckling, medan 7 procent har haft det i *Mycket glesa landsbygdskommuner*. Det innebär att barn och äldre utgör en större andel av måttet i *Mycket glesa landsbygdskommuner*, 40 procent, än i *Storstadskommuner*, 30 procent.



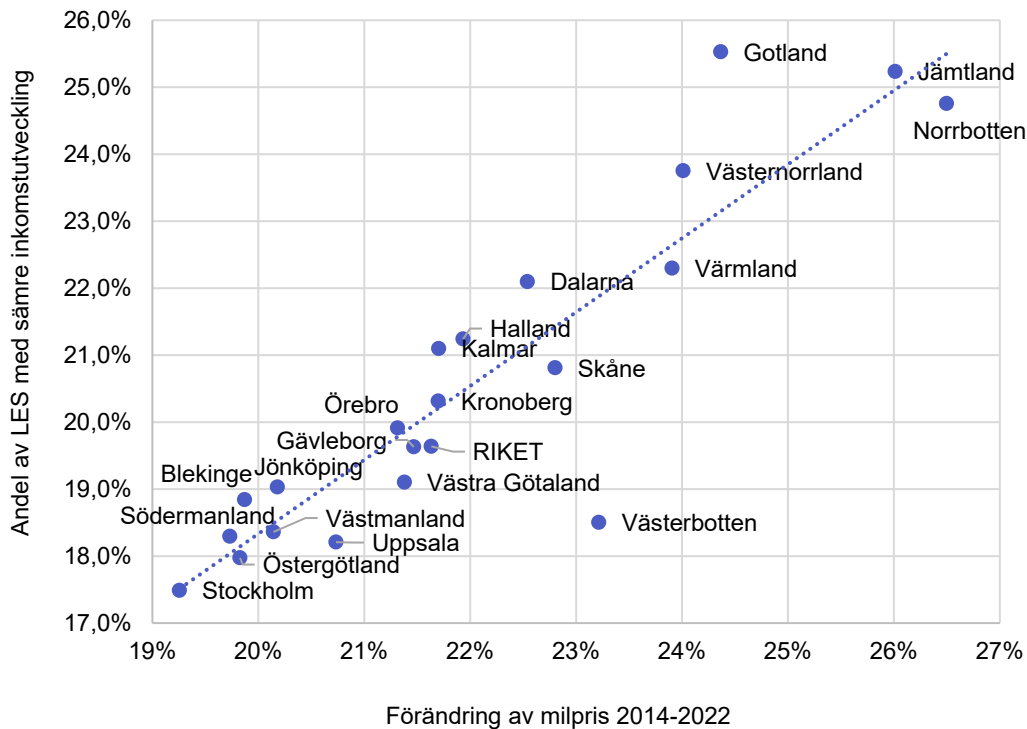
Figur 2.27. Andel personer med *låg ekonomisk standard* (LES), andel personer med LES som haft en sämre inkomstutveckling 2014–22, samt varav barn och varav äldre än 75 år, efter kommungrupper. Tillväxtverkets kommunindelning. Källa: SCB (2024d)

Län

När vi ritar upp måttet per län i ett spridningsdiagram framgår det hur väl det följer prisförändringarna (Figur 2.28). Korrelationen är 0,90. Variationen av prisförändringar är 19–27 procent, och i andelen LES med sämre inkomstutveckling 17–26 procent.

I huvudsak följer resultatet inkomstutvecklingen, med några noterbara undantag: Gotland och Västerbotten. I Gotlands län är utfallet sämre än det förväntade med utgångspunkt i prisökningen, medan Västerbotten i stället utmärker sig i positiv riktning, trots prisökningar större än genomsnittet.

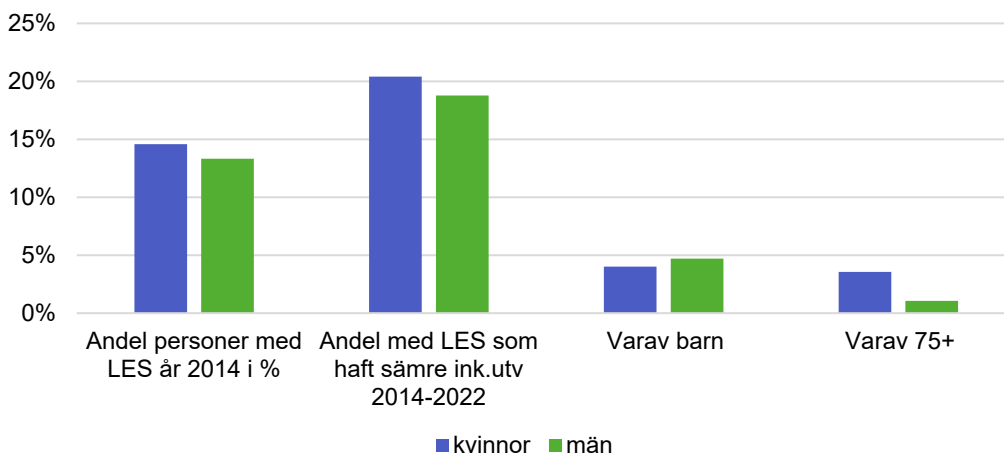
Annars fördelar sig Norrlandsläna i den övre delen av skalan och de mer tätbefolkade sydligare läna i den nedre halvan, med Stockholms län nederst med både minst prisökning och lägst andel med *LES* som haft en sämre inkomstutveckling. Det har sannolikt att göra både med en nyare fordonspark och med bättre ekonomiska möjligheter i allmänhet.



Figur 2.28. Andel av personer med *låg ekonomisk standard* (LES) som haft en sämre inkomstutveckling än de genomsnittliga förändringarna av milpriserna för bil, mot förändringarna i milpriserna, efter län. Prisförändring i fasta 2022 års priser.
 Källa: Trafikanalys och SCB (2024), SCB (2024d)
 Anm: Notera att skalorna inte börjar vid noll.

Kön

Resultaten uppdelade per kön visar att kvinnor har en något sämre överkomlighet än män, på så sätt att en något större andel har haft en sämre inkomstutveckling 2014–2022. Skillnaden är en procentenhet (Figur 2.29). För barn är det tvärtom bland pojkar där fler haft en sämre utveckling än flickor, 5 procent jämfört med 4. Bland kvinnor över 75 år är det också fyra procent som fått sämre ekonomisk överkomlighet till bil, men bland äldre män är andelen bara en procent.

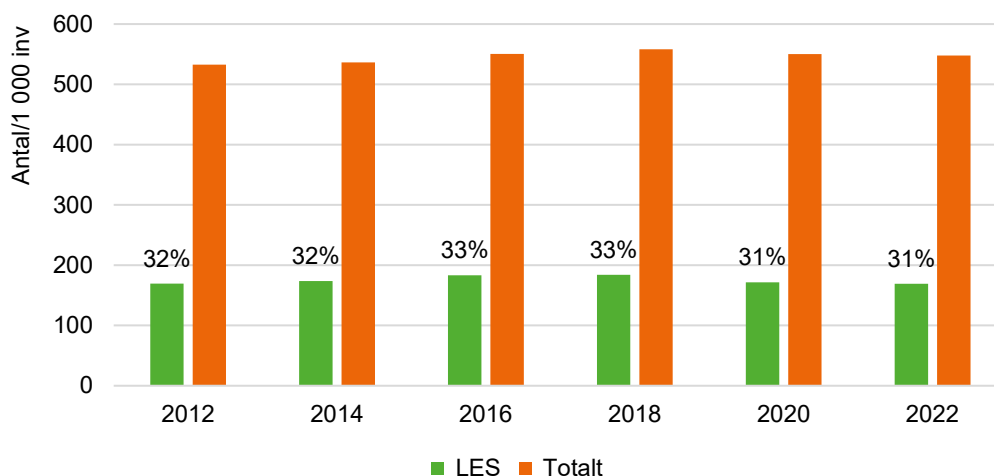


Figur 2.29. Andelar av män och kvinnor med *låg ekonomisk standard* (LES), andelar av män och kvinnor med LES som haft en sämre inkomstutveckling än milpriserna med bil 2014–22, samt varav barn och varav äldre över 75 år. Hänsyn är ej tagen till om hushållet haft tillgång till bil eller inte, se under rubriken om bilnehav.
 Källa: SCB (2024d)

Andelen med låg ekonomisk standard som har bil

Personer med låg ekonomisk standard har av naturliga skäl sämre tillgång till bil och är därför mer beroende av andra färdssätt, i synnerhet kollektivtrafik. Antalet personbilar i trafik någon gång under 2022 var cirka 5,76 miljoner, varav cirka 236 000 (4 procent) ägdes av personer med låg ekonomisk standard.⁵⁰

Vi ser att andelen med låg ekonomisk standard som har tillgång till bil är mindre än en tredjedel jämfört med fordonsinnehavet i totalbefolkningen (Figur 2.30). Vi kan också se att fordonsinnehavet har sjunkit sedan 2018, både totalt (–2 procent) och för personer med låg ekonomisk standard (–8 procent), men mer markerat för den senare gruppen.



Figur 2.30. Andel personer med bil som varit i trafik under året, för personer med låg ekonomisk standard (LES) samt totalt.

Källa: Trafikanalys och SCB (2024), Trafikanalys (2022d)

Anm: procenttalet vid LES anger andel av fordonsinnehav för LES jämfört med totalt.

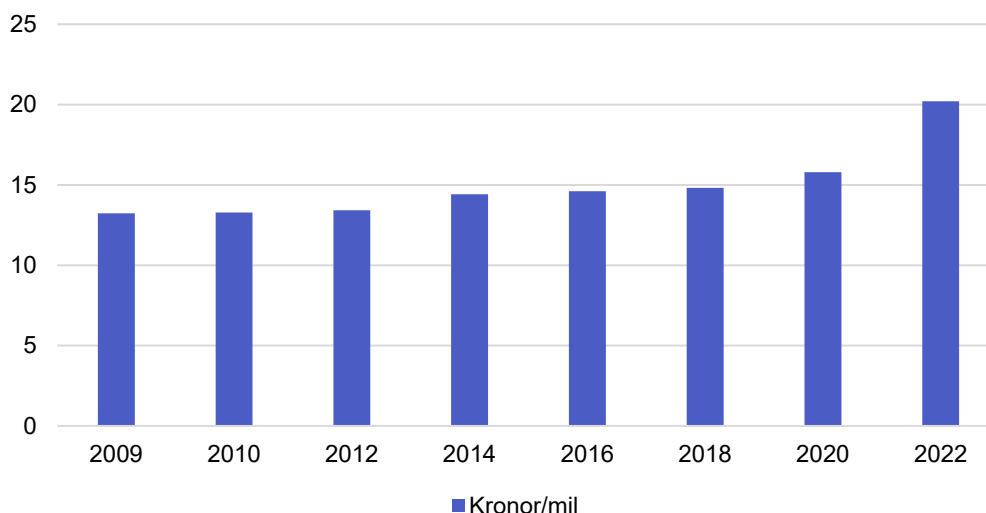
Milpriser med kollektivtrafik

Konsumentpriset för kollektivtrafik mäter vi som kollektivtrafikmyndighetens trafikintäkt delat med reslängden i personkilometer. För att kunna göra någorlunda goda jämförelser med bilpriserna har vi räknat ut ett pris per personmil i stället för per personkilometer.⁵¹ Räknat per mil kostade resandet med regional kollektivtrafik 20,2 kronor i genomsnitt över riket 2022 (Figur 2.31), vilket är en ökning med 53 procent sedan 2009. Liksom för bil var ökningen extra kraftig mellan 2020 och 2022, 28 procent. Över hälften av prisökningen sedan 2012 inträffade alltså i den sista perioden.

Som synes i diagrammet varierar inte priset för kollektivtrafik upp och ned över åren, till skillnad från milpriset med bil i Figur 2.25, utan uppvisar en stadigt uppåtgående trend.

⁵⁰ Personer 18 år och uppåt; materialet är begränsat till hushåll med upp till fem registrerade bilar.

⁵¹ Jämförelsen motsvarar att en person sitter i bilen. I verkligheten är beläggningen i bil i genomsnitt betydligt högre, vilket gör att jämförelsen faller ut ännu mer ofördelaktigt för kollektivtrafiken.



Figur 2.31. Den genomsnittliga kostnaden för kollektivtrafik. Fasta 2022 års priser.

Källa: Trafikanalys (2024e)

Anm: Observera att intervallen mellan åren varierar.

För beräkningen av vårt mått använder vi, precis som för bilpriserna, prisförändringen från aktuellt år fram till 2022. När priset för innevarande år är lågt jämfört med 2022 års pris är prisförändringen hög, och vice versa.

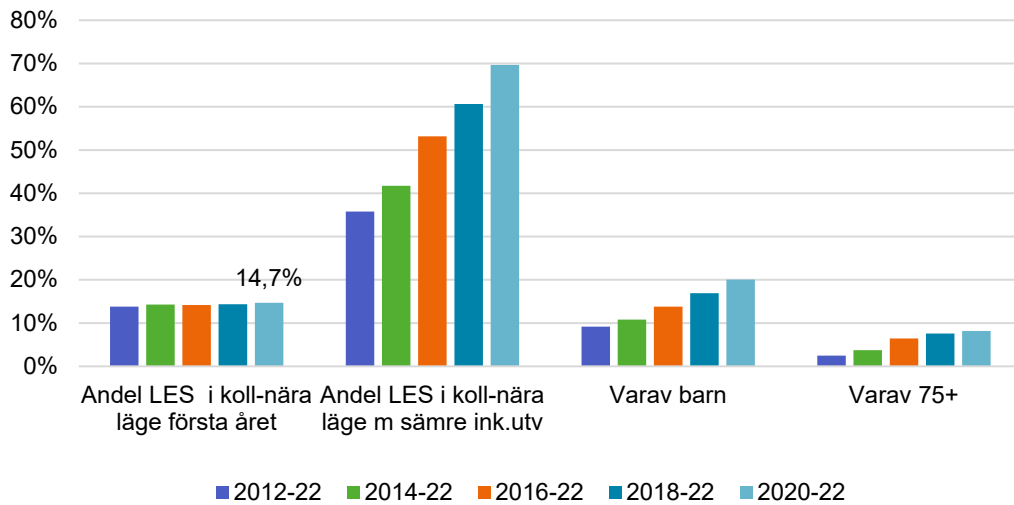
Andelen med låg ekonomisk standard som inte följt med i prisutvecklingen i kollektivtrafik – nyckelmått



För uppföljningen av kollektivtrafikens överkomlighet mäter vi befolkningen med låg ekonomisk standard (LES) i "kollektivtrafiknära läge", där vi valt avståndet en kilometer (fågelvägen) från en trafikerad hållplats enligt SCB:s definition.⁵² Andelen LES i kollektivtrafiknära läge är högre, 14,7 procent, i Figur 2.32 jämfört med 14,2 procent totalt 2020 (se siffror ovanför stapeln i diagrammet, och jämför med Figur 2.26 ovan).

När det gäller resultaten ser vi att bland personer med LES i kollektivtrafiknära läge har mer än dubbelt så många haft en sämre inkomstutveckling, jämfört med bilpriser, 42 procent 2014–2022 (Figur 2.32). Av dessa är ungefär var fjärde ett barn (11 procent) och var tionde äldre (4 procent).

⁵² Minst 14 avgångar enligt tidtabell, mellan kl. 6 och kl. 20 en höstvardag, onsdagen i vecka 42 SCB (2023a). Befolkning i kollektivtrafiknära läge. Nedladdad 2024-03-26.
[www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START MI MI1303/BefKollnaraN/](http://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_MI_MI1303/BefKollnaraN/).

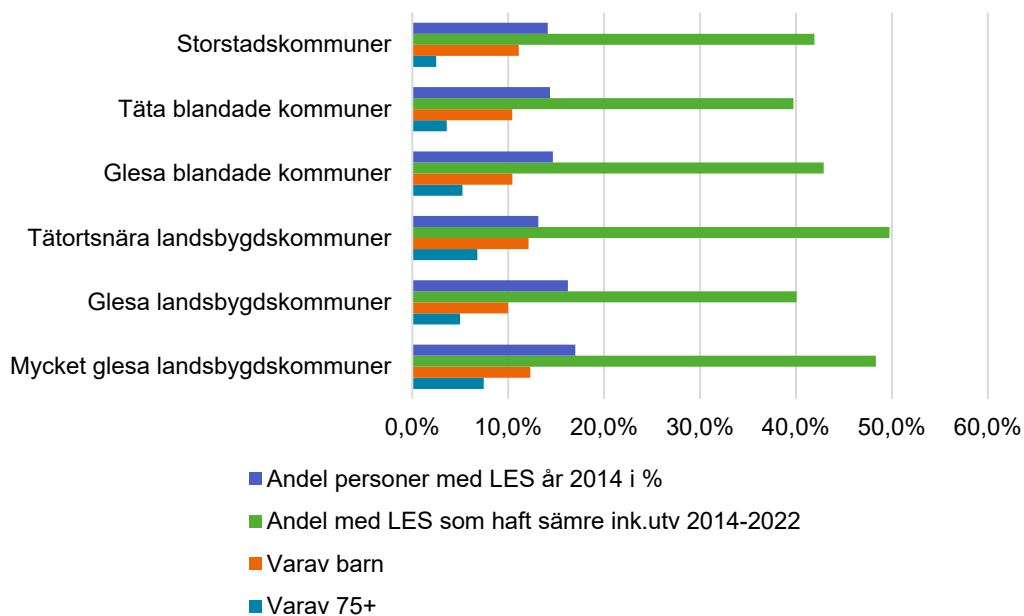


Figur 2.32. Andelar av befolkningen med *låg ekonomisk standard (LES)* i kollektivtrafikhärläge, samt andelar av LES, som haft en sämre inkomstutveckling än kollektivtrafikpriserna under angivna tidsintervall. Hänsyn är ej tagen till om hushållet haft tillgång till bil eller inte, se under rubriken *Andelen med låg ekonomisk standard som har bil*.
Källa: SCB (2024d)

Städer och landsbygd

Resultaten följer inte samma regionala mönster för kollektivtrafik som för bil. Här är resultaten bäst för *Täta blandade kommuner* och *Glesa landsbygdskommuner*, medan de är värst i *Tätortsnära landsbygdskommuner* (där andelen med LES samtidigt är lägst, 13,1 procent).

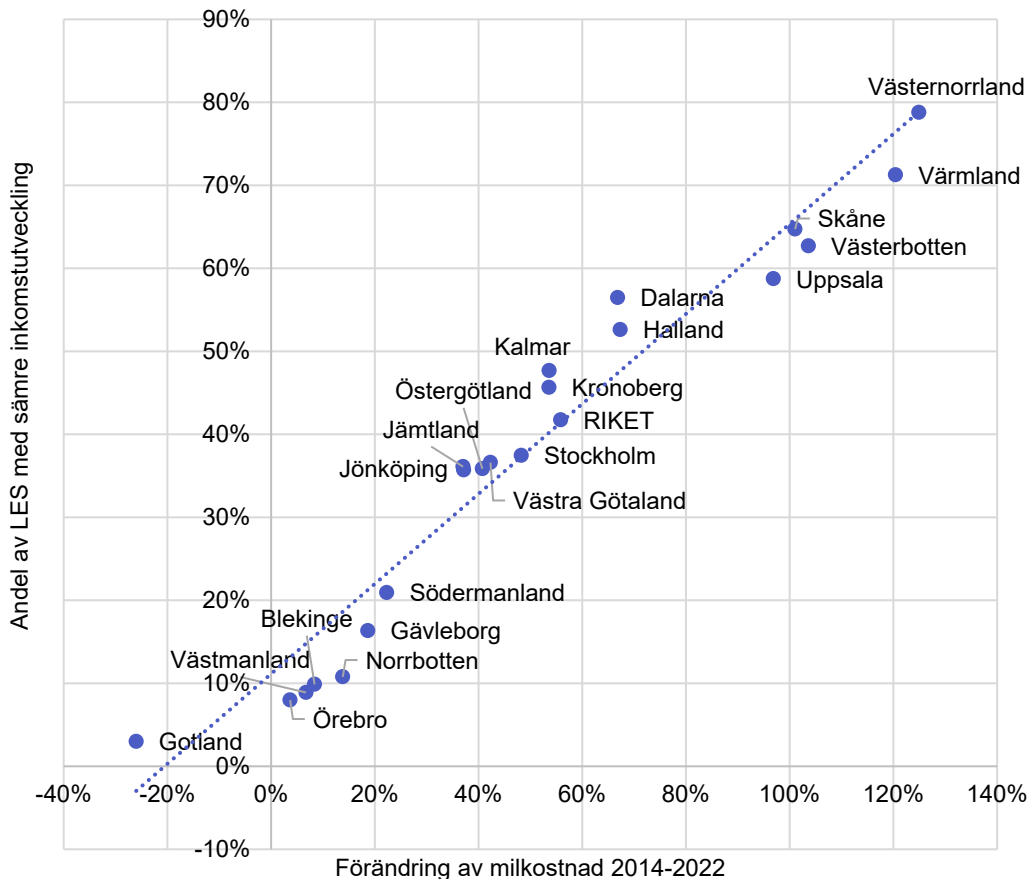
I *Mycket glesa landsbygdskommuner* är resultaten inte heller bra, men där är det ganska få som berörs, bara cirka 2 600 av de cirka 5 300 som bor nära kollektivtrafik.



Figur 2.33. Andel personer med *låg ekonomisk standard (LES)* i kollektivtrafikhärläge, andel av dem som haft en sämre inkomstutveckling 2014–22, samt varav barn och varav äldre än 75 år, efter kommungrupper. Tillväxtverkets kommunindelning.
Källa: SCB (2024d)

Län

Den länsvisa redogörelsen visar – ännu tydligare än för bil – att måttet är starkt beroende av prisutvecklingen. Korrelationen mellan måttet och prisutvecklingen är 0,97. Vi ser samtidigt att prisutvecklingen 2014–2022 har skiljt sig kraftigt åt mellan olika landsändar, från Gotlands läns –26 procent till Västernorrlands +125 procent (fasta priser, Figur 2.34). För bil låg variationen av prisökningen i länen under samma period bara mellan +19 och +27 procent.

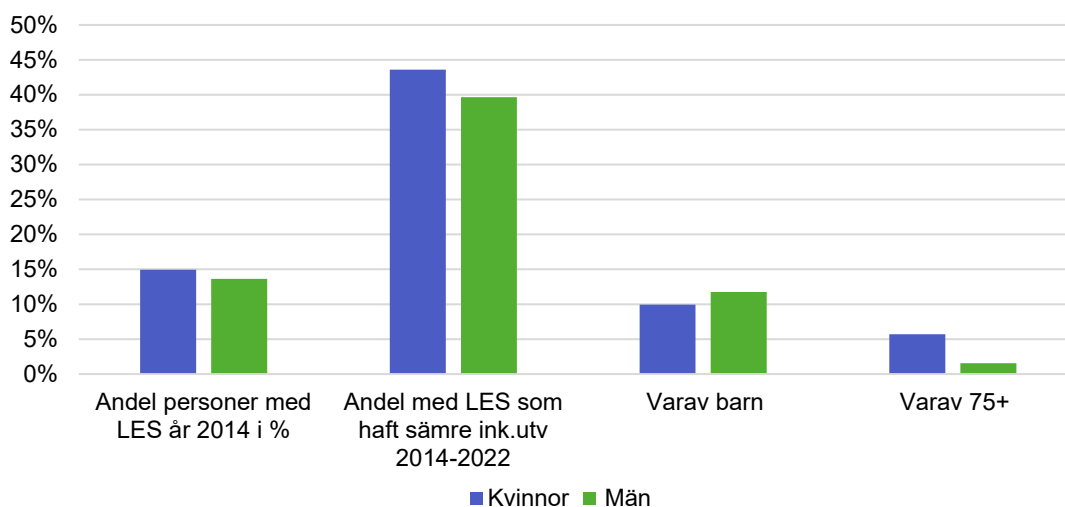


Figur 2.34. Andel av personer med *låg ekonomisk standard* (LES) i kollektivtrafknära läge som haft en sämre inkomstutveckling än milpriset i kollektivtrafiken, mot förändringar i milpriset i kollektivtrafiken, efter län. Förändringar i fasta 2022 års priser.

Källa: Trafikanalys (2024e), SCB (2024d)

Kön

Liksom vid överkomligheten av bil är det kvinnor som fallit ut sämst när det gäller överkomligheten av kollektivtrafik, men här är skillnaden något större: 44 procent, jämfört med 40 procent för män. För barn är det återigen pojkar som dragit det kortaste strået: av dem har 12 procent fått det sämre jämfört med 10 procent av flickorna. För kvinnor över 75 år är det sex procent som fått sämre överkomlighet till kollektivtrafik, medan motsvarande andel bland män bara är två procent.



Figur 2.35. Andelar av män och kvinnor med *låg ekonomisk standard (LES)* i kollektivtrafiknära läge, andelar av dem som haft en sämre inkomstutveckling än milpriserna med kollektivtrafik 2014–22, samt varav barn och varav äldre över 75 år.

Källa: SCB (2024d)

Sammanvägd bedömning

Priserna för både bil och kollektivtrafik har ökat sedan 2009, men fem gånger mer för kollektivtrafik. Medan milpriset för bil varierar upp och ned mellan åren, tenderar kollektivtrafikpriset bara att öka. Särskilt stora har prisökningarna varit under den senaste perioden, 2020–2022, både för bil och kollektivtrafik. Denna senaste period har därför 66 procent av personer med *låg ekonomisk standard (LES)* haft en sämre inkomstutveckling än bilpriserna, och 70 procent har haft en sämre inkomstutveckling än kollektivtrafikpriserna.

Sett till hela perioden är det cirka 20 procent av LES som fått en sämre överkomlighet till bil (utan hänsyn tagen till om man faktiskt har tillgång till bil) men drygt 40 procent som fått en sämre överkomlighet till kollektivtrafik (mätt från 2014 som ungefärligen får representera 2009).

Bilnehav (personbil i trafik) är bara cirka en tredjedel så vanligt i LES-gruppen som totalt, och det har i likhet med övriga minskat sedan 2018, men fyra gånger snabbare i LES-gruppen. Det gör att de med sämst ekonomiska förutsättningar blir alltmer beroende av kollektivtrafik, samtidigt som denna i genomsnitt har ökat mest i pris över tid. Kollektivtrafik har varit dyrare per mil än bil sedan åtminstone 2014, och om man räknar med fler än en person i bilen åtminstone sedan början av uppföljningsperioden 2009.

När prisförändringarna i kollektivtrafiken bryts ned på län blir bilden mer komplex. Prisförändringarna mellan länen varierar från en *sänkning* på 26 procent (Gotland) till en höjning på 125 procent (Västernorrland; fasta priser sedan 2014). Variationerna mellan länen för bil ligger mellan +19 (Stockholms län) och +26 procent (Norrbotten). För bil följer prismönster och utfall på överkomlighetsmättet i huvudsak det förväntade från söder till norr, men inte för kollektivtrafik där *Täta blandade kommuner* och *Glesa landsbygdskommuner* faller bäst ut, och *Tätortsnära landsbygdskommuner* sämst.

Utfallet av överkomligheten mellan könen skiljer sig relativt lite åt, men är sämre för kvinnor, med undantag för barn där pojkar faller sämst ut. Det gäller både bil och kollektivtrafik.

Den sammanvägda bedömningen blir att den ekonomiska överkomligheten av transporter har minskat sedan 2009.

NYHETER

Lägre resande och kostnadskris i regionerna

Resandet i kollektivtrafiken är fortfarande lägre än innan pandemin. Regionernas underskott förväntas öka vilket bl.a. täcks med höjda priser, lägre utbud och uppskjutna investeringar i kollektivtrafiken (Transportstyrelsen 2024e). En annan konsekvens kan bli en ökad subventionsgrad, dvs. en större andel skattefinansiering. Underskotten och åtgärderna varierar mellan länen.

Sänkning av reduktionsplikten

Regeringen beslutade i budgetpropositionen att sänka reduktionsplikten, vilket framför allt sänker priset på diesel vid pump (Prop. 2023/24:1 2023). Sänkningen innebär en ökad ekonomisk överkomlighet för vissa bilägare, och därmed även sämre incitament att flytta över resande till kollektivtrafik. Det innebär också en minskad investeringsvilja i produktionen av biodrivmedel, som är viktiga för kollektivtrafiken.

Reseavdraget har stärkts

Sedan inkomståret 2023 är reseavdraget för arbetsresor med bil höjt till 25 kronor/mil, om kriterierna på restidsförlängning med kollektivtrafik är uppfyllda (Prop. 2022/23:18). För kollektivtrafik är villkoren för reseavdrag oförändrade.

Stadsmiljöavtalen fasas ut

Av budgetpropositionen för 2024 framgår att regeringen avser att fasa ut stadsmiljöavtalen (Trafikverket 2023a). Utfasningen sker genom att inga nya ansökningar beviljas. Trafikverket kommer alltså inte att utlysa några fler stadsmiljöavtal i nuläget. De avtal som redan är tecknade kommer att fortlöpa enligt plan, fram t.o.m. senast 2027. Stadsmiljöavtal har tidigare ingåtts med kommuner som medfinansiering till bl.a. kollektivtrafikanläggningar och cykelinfrastruktur. Resultatet av utfasningen kan förväntas bli försämrade förutsättningar att resa kollektivt och med cykel och mer biltrafik i städerna (Larsson och Svensson 2021, Freij, Håkansson m.fl. 2022).

2.7 Transportbranschens villkor

Transportbranschens ekonomiska villkor för godstransporter har en fortsatt positiv utveckling, medan coronapandemin påverkat passagerartransporterna negativt. Mot bakgrund av dessa negativa konsekvenser av coronapandemin samt att antalet innehavare av C- och D-körkort har fortsatt att minska och innehavarnas medianålder har fortsatt att öka, blir slutsatsen att indikatorn om transportbranschens villkor har utvecklats i negativ riktning.

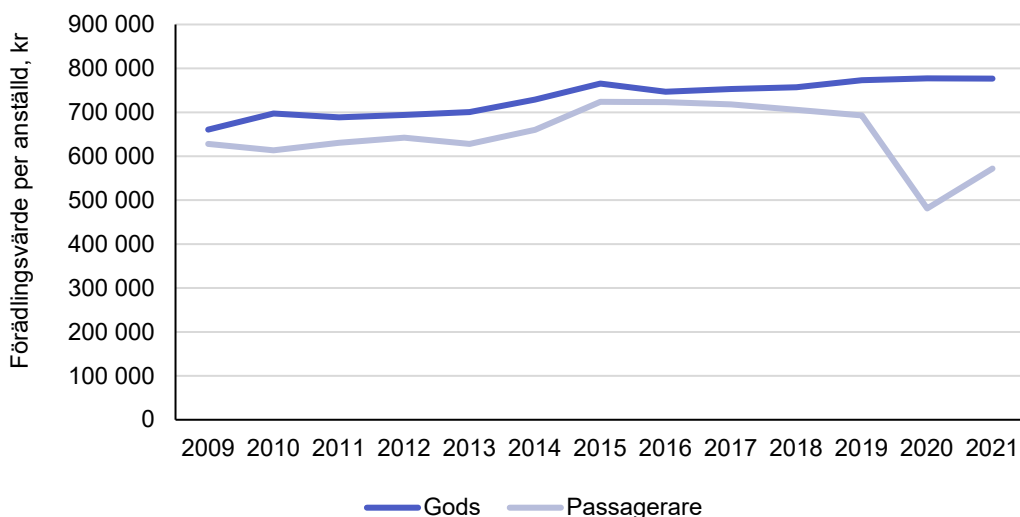


Mått

Transportbranschens ekonomi

SCB redovisar företagens ekonomi fördelat på SNI. Som mått använder vi förädlingsvärdet per anställd, ett produktivetsmått, samt investeringsgraden, det vill säga nettoinvestering per summa tillgångar. Uppgifter finns publicerade fram till och med 2021.

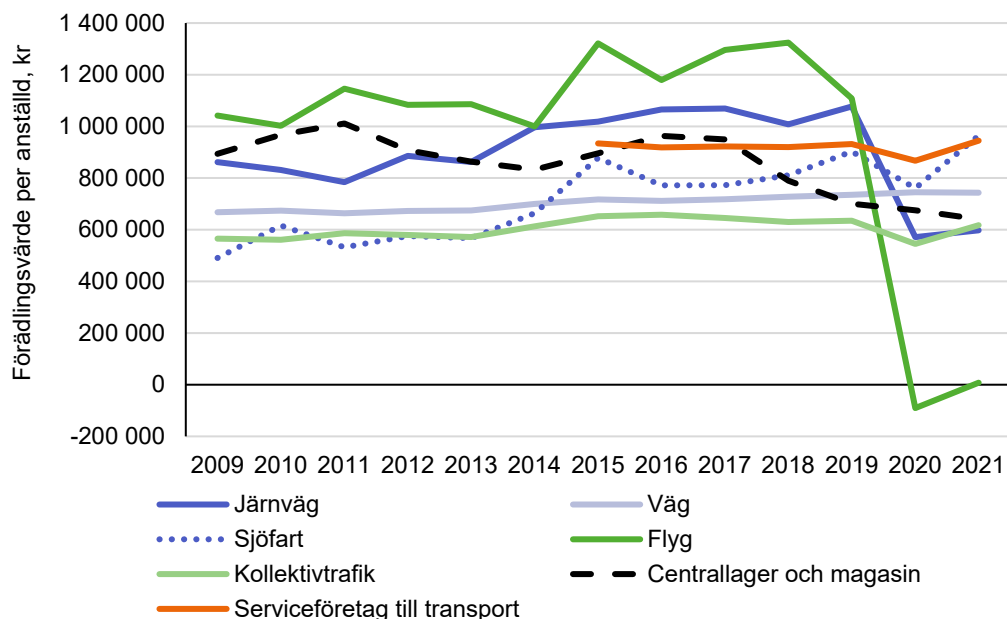
Godstrafiken har haft en positiv utveckling vad gäller förädlingsvärde per anställd även över pandemiåren 2020 och 2021. Den genomsnittliga ökningen är 1,5 procent per år från 2009 till 2021. För passagerartrafiken hade förädlingsvärdet per anställd en positiv utveckling till och med 2015, för att sedan ha en svagt negativ utveckling till och med 2019. Förädlingsvärdet påverkades sedan starkt av pandemin och minskade med nästan en tredjedel 2020. Även om förädlingsvärdet återhämtade sig något 2021 är det fortsatt klart under tidigare år. Jämfört med 2019 har det minskat med ungefär en sjättedel. På grund av de speciella omständigheter som coronapandemin innebär är det svårt att tala om en trend över flera år för persontransportbranschen (Figur 2.36).



Figur 2.36. Förädlingsvärde per anställd efter gods- och passagerartrafik för åren 2009–2021. Fasta priser 2021.
Källa: SCB (2023b)

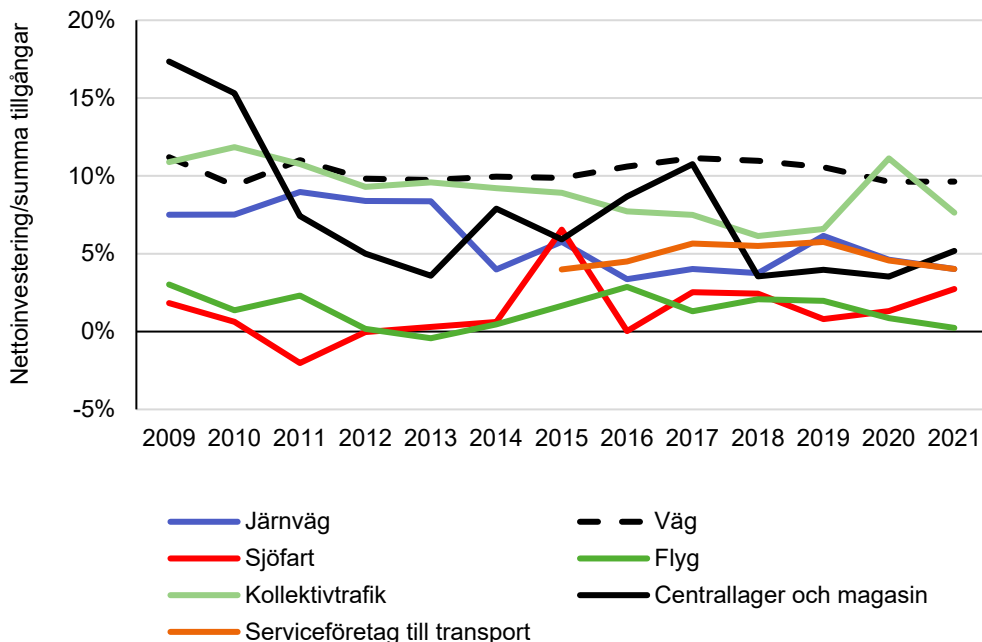
Fördelas förädlingsvärde per anställd på bransch visar fortsatt många branscher på minskningar jämfört med innan pandemin, trots att de flesta branscher ökade under 2021 jämfört med 2020. Framför allt har flyg och järnväg minskat jämfört med innan pandemin. Sedan 2019 har de minskat med 99 respektive 44 procent. Även om det för kollektivtrafik har skett en ökning under 2021 med 13 procent sedan 2020, ligger den fortsatt på 3 procent under värdet 2019.

Sjöfart och serviceföretag har hämtat sig och hade 7 respektive 1 procent högre värden än 2019. Väg som visade på en fortsatt positiv utveckling 2020 minskade däremot, men ligger fortsatt 1 procent högre än 2019. Centrallager och magasinering hade en minskning redan innan pandemin och fortsätter minska. Minskningen var fem procent 2021 jämfört med 2020 (Figur 2.37).



Figur 2.37. Förädlingsvärde per anställd efter bransch för åren 2009–2021. Fasta priser 2021.
Källa: SCB (2023b)

När man studerar investeringar blir bilden lite annorlunda. De kapitaltunga trafikslagen flyg, sjöfart och järnväg gör stora investeringar men mera sällan, medan mindre kapitaltunga branscher investerar oftare i förhållande till kapitalstocken (Figur 2.38).



Figur 2.38. Nettoinvesteringar per summa tillgångar, för företagen inom olika transportsektorer åren 2009–2021, procent.
Källa: SCB (2023b)

Mer intressant är kanske hur investeringarna utvecklar sig över tid, vilket är ett mått på hur respektive bransch förmår att förnya sig och anpassa produktionen efter framtida marknadskrav och konkurrens. Totalt sett är det i stort sett ingen skillnad under åren 2016–2021 jämfört med 2010–2015. Ser vi på godstransporterna och passagerartransporter var för sig är det också i stort sett oförändrat. Fordelat på bransch ser vi att investeringarna ökar eller är

oförändrade inom vägtransporter och flyg, medan de minskat inom järnväg, sjöfart, kollektivtrafik och centrallager och magasin under det senaste tolv åren (Tabell 2.17).

Tabell 2.17. Nettoinvesteringar, andel per summa tillgångar, i olika transportsektorer 2010–2021.

<i>Genomsnittliga investeringar</i>	<i>2010-2015 (%)</i>	<i>2016-2021 (%)</i>	<i>Differens (%)</i>
Gods	6,7	6,8	0,1
Passagerare	4,8	4,8	0,0
Järnväg	7,0	4,3	-2,7
Väg	10,0	10,4	0,4
Sjöfart	4,9	2,1	-2,8
Flyg	1,0	1,5	0,6
Kollektivtrafik	9,9	7,8	-2,0
Centrallager och magasin	7,0	5,8	-1,2
Serviceföretag till transport		5,1	–
Totalt	5,6	5,6	0,1

Källa: SCB (2023b)

Transportstyrelsen konstaterar i sin senaste marknadsöversikt avseende 2022 att den negativa utvecklingen till följd av coronapandemin vände för persontransportmarknaden och en återhämtning tog vid. Åren med ett kraftigt minskat resande och ett mer eller mindre oförändrat utbud har dock i kombination med de senaste årens kostnadsökningar lämnat spår i regionernas ekonomi. Under 2023 har flera regioner aviserat att de kommer behöva genomföra neddragningar i kollektivtrafiken för att spara pengar. För godstransportmarknaderna som lämnades relativt oberörda under pandemin med ökning under 2021 har utvecklingen under 2022 stagnerat (Transportstyrelsen 2024e).

I den kartläggning Trafikanalys gjorde angående godstransporters konkurrenskraft under 2021 (Trafikanalys 2022b) pekade analysen på mycket stora skillnader i omfattning, lönsamhet och framtidstro (i form av investeringar) mellan de olika trafikslagen. Vägtransporter, samt de trafikslagsövergripande verksamheterna godshantering och godsförmedling, är lönsamma, har en stabil investeringstakt och ökar i både antal anställda och förädlingsvärde.

Däremot är den ekonomiska situationen för järnväg, sjöfart och flyg bekymmersam. Miljökompensationen till järnvägsföretag under senare år har bidragit till att dämpa fallet, men sjöfartens ekobonus har än så länge inte märkts som en förstärkning av företagets resultat. Samtidigt är de offentliga investeringarna i infrastruktur, drift och underhåll på en väldigt hög nivå inom järnvägssektorn i förhållande till dess ekonomiska betydelse, i synnerhet om vi jämför med situationen för vägsektorn.

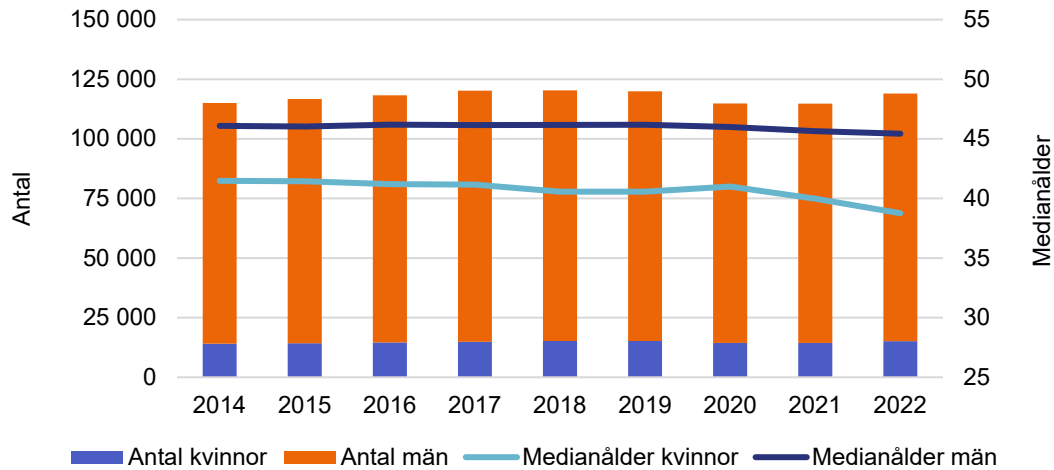
I ett internationellt perspektiv använder Sverige förhållandevis stora och tilltagande offentliga medel på investeringar samt drift och underhåll av transportinfrastruktur, både monetärt och per capita. Över tid ökar även företagets och den offentliga forskningsbudgeten.

Sysselsättning

I samband med den fördjupade måluppföljningen 2018 studerade vi sysselsättningen inom transportområdet (Trafikanalys 2018a). Utgångspunkten för analysen var 14 yrken som enligt SCB:s sysselsättningsregister identifierades som transportyrken.

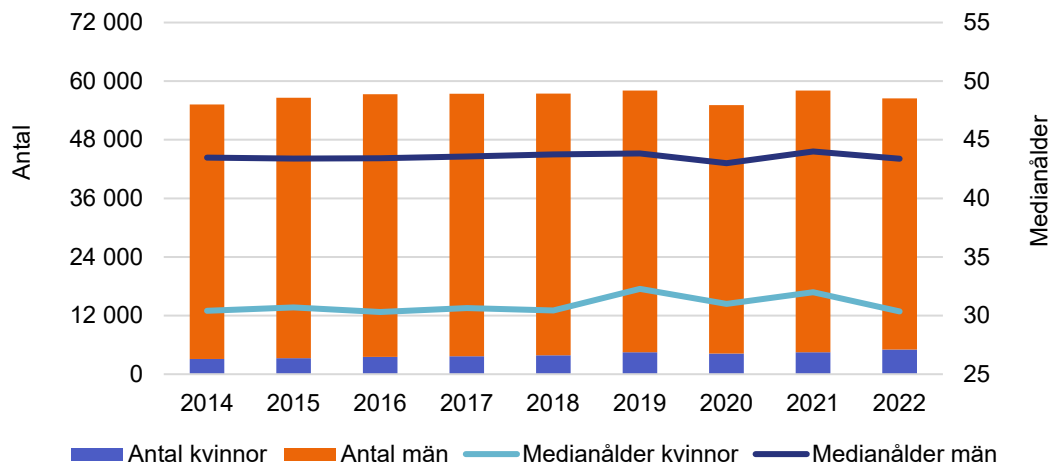
Nedan redovisar vi uppdaterad statistik om antalet anställda inom transportyrken baserat på SCB:s sysselsättningsregister. Under 2022 var det ungefär 119 000 personer anställda i de 14 transportyrkena (Figur 2.39). Sett över alla yrken är nära hälften kvinnor, men den andelen är betydligt lägre för transportyrkena, 13 procent. Medianåldern för alla yrkesverksamma är

42 år, samma för kvinnor och män, medan den i transportyrkena är 39 år för kvinnor och 45 år för män.



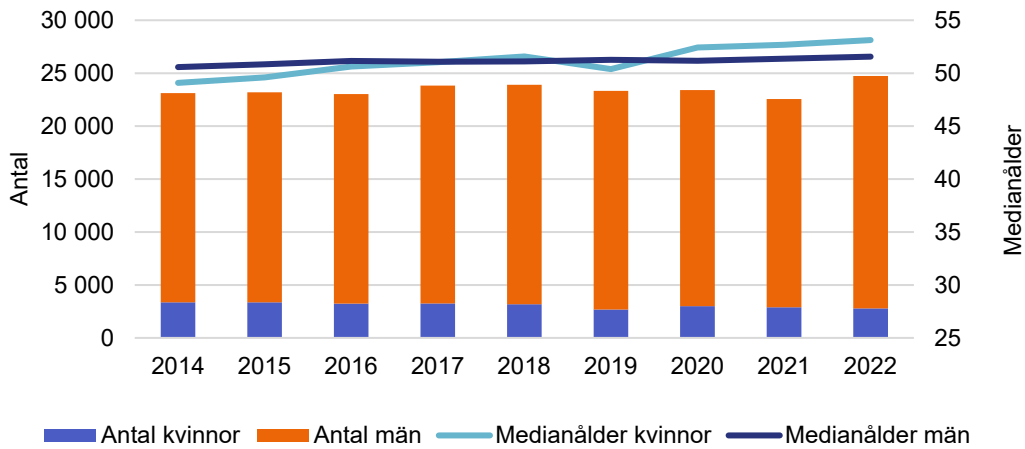
Figur 2.39. Antal anställda, 16–64 år, i transportyrken samt deras medianålder. Åren 2014–2022.
Källa: SCB (2024h)

Det största transportyrket är lastbilsförare med drygt 56 000 anställda (Figur 2.40). Medianåldern för män bland lastbilsförare är 43 år, medan den är 30 år för kvinnor. Den betydligt lägre medianåldern för kvinnor bör innebära att andelen kvinnor bland de som går i pension de närmaste åren är mycket låg, vilket i sin tur bör medföra att andelen kvinnliga lastbilsförare kommer att öka de närmaste åren. Fast då från en mycket låg nivå, 9 procent, vilket är en ökning med en procentenhet sedan 2021.



Figur 2.40. Antal anställda, 16–64 år, i yrket 8332 Lastbilsförare m.fl. samt deras medianålder. Åren 2014–2022.
Källa: SCB (2024h)

Bussförare (inklusive spårvagnsförare) är det näst största transportyrket med knappt 25 000 anställda, varav 11 procent är kvinnor. Det är en minskning med knappt två procentenheter sedan 2021 (Figur 2.41). Medianåldern är 53 år för kvinnor och 52 år för män. Den höga medianåldern för bussförare pekar mot förhållandevis höga pensionsavgångar de närmaste åren (Trafikanalys 2018a).

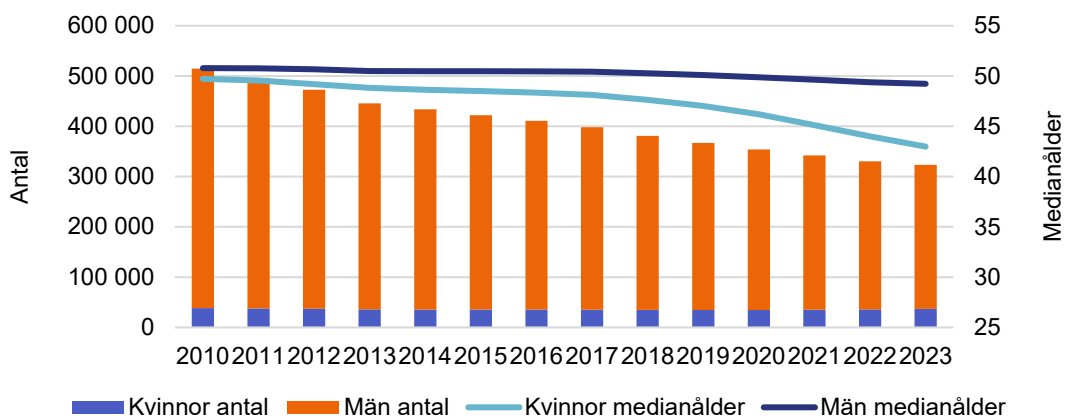


Figur 2.41. Antal anställda, 16–64 år, i yrket 8331 Buss- och spårvagnsförare, samt deras medianålder. Åren 2014–2022.
Källa: SCB (2024h)

För att nå en jämnare könsfördelning bland de anställda handlar det för de flesta yrkena om att utveckla dessa så att de lockar fler kvinnor.⁵³ Framgång i sådana strävanden skulle näst intill fördubbla rekryteringsbasen, vilket kan vara viktigt när konkurrensen om arbetskraften hårdnar.

Innehavare av körkort för buss och tung lastbil – nyckelmått

Under de senaste åren har antalet körkortsinnehavare, 18–64 år, som har behörighet att köra tung lastbil, behörighet C, minskat. Under de tio senaste åren har den årliga minskningen varit 2,7 procent (Figur 2.42). Fortfarande gäller dock att antalet innehavare av körkort för tung lastbil vida överstiger antalet yrkesverksamma lastbilsförare. Kvinnornas medianålder bland de som har behörighet att köra tung lastbil är 43 år och männens 49 år.

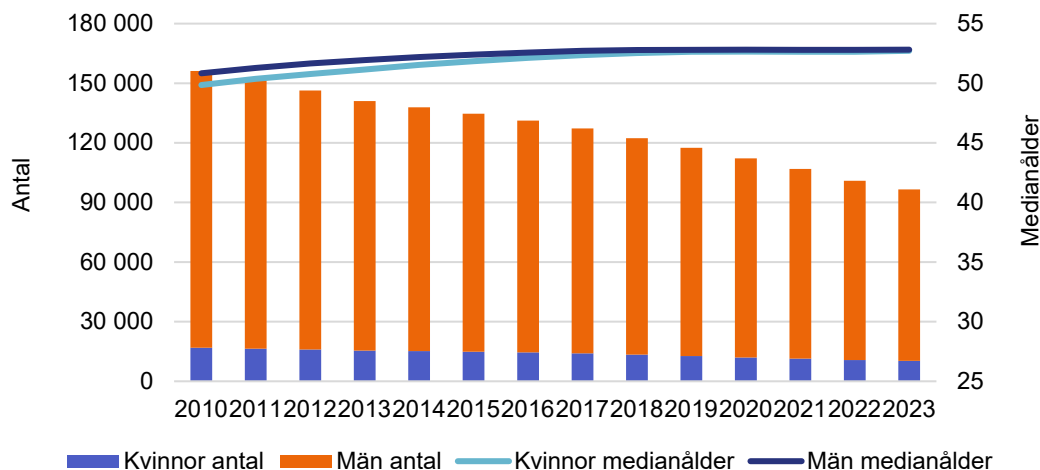


Figur 2.42. Antal körkortsinnehavare med behörighet C (tung lastbil), 18–64 år, samt deras medianålder. Åren 2010–2023.
Källa: Fordonsstatistik, Trafikanalys (2024a)

Även antalet körkortsinnehavare, 18–64 år, med behörighet att köra buss, behörighet D, har minskat de senaste åren. De tio senaste åren med i genomsnitt med 3,2 procent per år (Figur 2.43). Det är framför allt antalet män med sådan behörighet som har minskat. Även här gäller att antalet personer med behörighet att köra buss är betydligt större än antalet anställda

⁵³ Det finns även kvinnodominerade yrken inom transportbranschen, som t.ex. SSKY-kod 511, Kabinpersonal, tågmästare och guider m.fl. där en betydande majoritet är kvinnor.

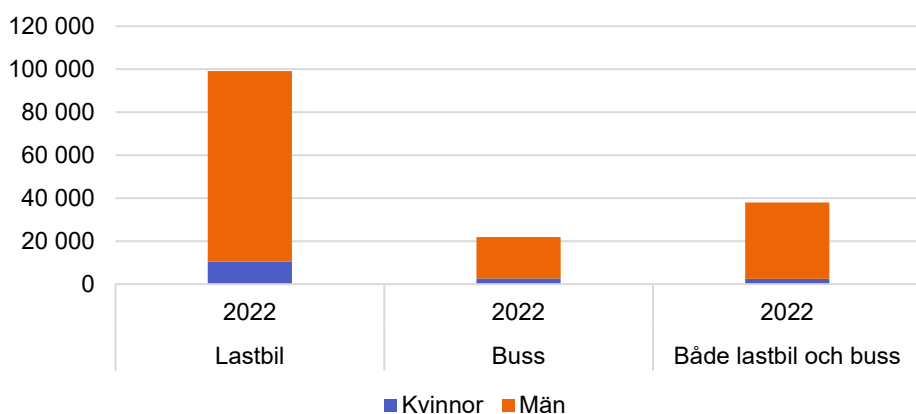
bussförare (Figur 2.43). Medianåldern för innehavare av D-behörighet i åldrarna 18–64 år är 53 år.



Figur 2.43. Antal körkortsinnehavare med behörighet D (buss), 18–64 år, samt deras medianålder. Åren 2010–2023.

Källa: Fordonsstatistik, Trafikanalys (2024a)

Utöver C- eller D-behörighet krävs numera ett bevis om yrkesförarkompetens för att köra tunga fordon yrkesmässigt.⁵⁴ För 2022 har vi uppgifter om yrkeskompetensbevis. Av dem med yrkeskompetensbevis för lastbil eller buss har 24 procent det för båda. Ser vi endast till dem som har yrkeskompetensbevis för lastbil täcker de med god marginal de som arbetar i branschen. För bussbranschen täcker dessa personer upp endast 89 procent av dess behov för 2022. Inklusivt dem med yrkeskompetensbevis för både buss och lastbil, täcker de dock bussbranschens behov med god marginal (Figur 2.44).



Figur 2.44. Yrkeskompetensbevis för lastbil och buss 2022.

Källa: Transportstyrelsen (2023a)

Regelefterlevnad

Transportstyrelsen konstaterade i sin senaste mätning från våren 2023 gällande regelefterlevnaden bland dem som utför beställningstrafik med buss att regelefterlevnaden över lag är hög inom enskilda regelområden, och att detta gäller oavsett om det är krav på förare, företag

⁵⁴ www.transportstyrelsen.se/yrkesforarkompetens

eller fordon som har kontrollerats. Jämfört med 2018 års mätning har regelefterlevnaden förbättrats inom områdena kopplade till hastighet och teknisk beskaffenhet.

Däremot har efterlevnaden av kör- och vilotiderna försämrats, ett område där bristerna redan tidigare varit stora. Det har skett minskningar vad gäller fordon som framförts för fort, men en högre andel har resulterat i ordningsböter vilket pekar på att grövre hastighetsöverträdelser har ökat i omfattning (Transportstyrelsen 2023f).

Transportstyrelsen har även gjort en mätning 2022 gällande regelefterlevnad bland de som utför godstransporter på väg. De konstaterar även där att regelefterlevnaden generellt är hög och att detta gäller oavsett om det är krav på förare, företag eller fordon som har kontrollerats. Jämfört med mätningen 2019 visar undersökningen tvärtom mot den för buss på en ökad efterlevnad av kör- och vilotidsreglerna.

Däremot märks försämringar vad gäller fordonets tekniska beskaffenhet och lastsäkring. Hastighetsöverträdelser har även ökat i omfattning. Andelen företag med skatteskulder på sitt skattekonto har minskat från 20 procent till 5 procent, men företag som har skatteskulder har högre skulder än tidigare (Transportstyrelsen 2022).

Mätningen inom taxitrafik visade på en hög regelefterlevnad av kraven på förare, företag eller fordon (Transportstyrelsen 2024f). Inom flera områden rådde en närmast fullständig regelefterlevnad, bland annat vad gäller krav på taxiförarlegitimation, bilbälte och prisinformation. Däremot gjorde nästan var femte förare sig skyldig till överträdelser som rör den personliga tidboken. Den höga regelefterlevnaden tyder på att de flesta aktörerna är måna om att följa de regler som finns. Transportstyrelsen bedömer att taxibranschens främsta bekymmer är konkurrensen från svarttaxiverksamhet.

Sammanvägd bedömning

Godstransporterna har en fortsatt positiv utveckling vad gäller förädlingsvärdet per anställd och verkar opåverkad av coronapandemin, medan pandemin påverkat passagerartransporterna starkt negativt från att ha haft en svag negativ trend redan innan pandemin. En viss återhämtning för passagerartransporterna märktes under 2021 jämfört med 2020, men ligger fortsatt en bra bit från hur det såg ut 2019 innan pandemin. De branscher som framför allt påverkats starkt negativt av pandemin är flyg och järnväg.

Antalet innehavare av C- och D-körkort, som är ett nyckelmått, har visserligen minskat, men det täcker väl branschens nuvarande och framtida behov av arbetskraft. Detta gäller även om vi ser till dem som också har yrkeskompetensbevis. En del av dessa är dock sysselsatta i andra branscher.

Eftersom medianåldern är hög kommer många med C- eller D-behörighet att fylla 65 år under de närmaste åren. Det kommer att leda till en fortsatt minskning av personer med C- eller D-behörighet. Ett problem är dock att medianåldern för körkortsinnehavarna inte verkar minska, vilket indikerar att antalet unga personer som skaffar sig C- eller D-behörighet är lågt.

Ett positivt undantag är att medianåldern för kvinnor med C-behörighet har minskat. Det största bekymret gäller stigande medianålder för personer med D-behörighet. Även om antalet personer med C- eller D-behörighet fortfarande vida överstiger branschens behov av förare vet vi att många av dessa personer inte står till transportbranschens förfogande, vilket innebär att vi så småningom kommer att nå en kritisk nivå om nuvarande utveckling fortsätter.

Branschen uttrycker själv en oro för att kunna täcka framtida behov av nyrekryteringar. Framtida pensionsavgångar är förhållandevis höga inom flera yrkeskategorier, framför allt för bussförare. För bussförare finns även en konkurrenssituation med lastbilsbranschen då personer med yrkeskompetensbevis endast för buss inte riktigt täcker dess behov av arbetskraft. Vår

analys pekar dock mot att det finns tillräcklig utbildningskapacitet, men att det krävs en bra rekryteringspolicy för att attrahera lämpliga kandidater.

Regelefterlevnaden bland de som utför beställningstrafik med buss är över lag hög, även om respekten för kör- och vilotider tycks ha minskat något över tid. Regelefterlevnaden är även god inom taxibranschen. Det är den även bland de som utför godstransporter. Detta gäller oavsett om det är krav på förare, företag eller fordon som har kontrollerats. Vi ser också en ökad efterlevnad av kör- och vilotidsreglerna över tid. Däremot märks försämringar vad gäller fordonets tekniska beskaffenhet och lastsäkring.

Mot den bakgrunden, i kombination med coronapandemins konsekvenser för framför allt resebranschen under de senaste åren, är slutsatsen att indikatorn om transportbranschens villkor har utvecklats i negativ riktning.

NYHETER

Förslag för att underlätta modernisering av YKB-utbildningar m.fl. förenklingar

Den 15 december redovisade Transportstyrelsen ett regeringsuppdrag med förslag på att underlätta för utbildningsanordnare att modernisera yrkesförarutbildningen, bl.a. med hjälp av fjärrundervisning och e-lärande. Transportstyrelsen ska föreskriva om vilka ämnen som ska bestå av praktisk undervisning (Transportstyrelsen 2023g).

Sedan 1 juni 2023 ska också alla YKB-utbildningar registreras hos Transportstyrelsen för bättre överblick, det är möjligt att anpassa kursinnehållet efter åkeriets behov, och det är även möjligt för utbildningsanordnare att själva utbilda nya lärare (Sveriges Åkeriföretag 2022a).

Längre och tyngre lastbilar

Utöver utvecklingen av BK4-vägnätet (upp till 74 ton) (Trafikverket 2023b) öppnade Trafikverket under 1 december 2023 även ett vägnät för längre lastbilar upp till 34,5 m (Trafikverket 2024b). Detta vägnät kommer att utökas de kommande åren.

Transportstyrelsen kommer att ta fram fler typgodkännanden för nya fordonskombinationer utöver de som för närvarande tillåts trafikera vägnätet.

2.8 Fysiskt aktiva resor

Vuxna och barn rör sig för lite och sitter stilla för mycket. Endast en liten andel barn och unga uppfyller den rekommenderade aktivitetsnivån via fysiskt aktiva resor. Även om fysiskt aktiva resor bland vuxna har ökat litet är trenden negativ.



Mått

Fysisk aktivitet

Fysisk aktivitet påverkar vår hälsa i positiv riktning och bidrar till ett ökat välbefinnande. Fysisk aktivitet, enskilt eller i kombination med hälsosamma matvanor, kan förebygga ohälsa som till exempel hjärt-kärlsjukdomar, typ 2-diabetes, sjukdomar i rörelseorganen, vissa cancerformer, fetma och även psykisk ohälsa (Folkhälsomyndigheten 2023b).

År 2022 uppgav 68 procent av befolkningen en tillräcklig fysisk aktivitet, det vill säga en måttlig aktivitet i minst 150 minuter per vecka.⁵⁵ Andelen personer som är tillräckligt fysiskt aktiva steg något under perioden 2016–2022. Män rör på sig mer än kvinnor (68,7 procent respektive 66,6 procent). Jämförelsevis låga andelar med tillräcklig fysisk aktivitet fanns bland personer med förgymnasial utbildning (50 %) och bland personer födda utanför Europa (54 %) (Folkhälsomyndigheten 2023a).

Färre än en femtedel av svenska barn och unga når rekommendationen om 60 min fysisk aktivitet om dagen (Folkhälsoenkäten 2023). Även om andelen unga rört på sig något mer de senaste åren, visar objektiva mätningar att ungas fysiska aktivitet minskat med så mycket som 30 procent de senaste 20 åren (Folkhälsomyndigheten 2024) (Raustorp 2019).

I vilken grad människor är fysiskt aktiva påverkas i stor utsträckning av förutsättningar i vardagen, såsom den fysiska, sociala och kulturella miljön och socioekonomiska resurser. Ett aktivt samhälle kräver stora förändringar i samhällsplaneringen såväl som riktade insatser mot förskolor, skolor och arbetsplatser. Det kräver också ett aktivt arbete med sociala normer och attityder. Att skapa förutsättningar för ökad fysisk aktivitet fordrar ett brett perspektiv och arbetssätt över samhällets alla delar (SOU 2023:29 2023) (Folkhälsomyndigheten 2023c).

Stillasittande

Både barn och vuxna sitter numera stilla under en större del av den vakna tiden. Stillasittande ökar risken för typ 2-diabetes, hjärt- och kärlsjukdomar och flera vanliga cancerformer (Folkhälsomyndigheten 2023c). Långvarigt stillasittande är också kopplat till en ökad förtida dödlighet. Att vara fysiskt aktiv ger dock ett skydd mot stillasittandets hälsorisker (Folkhälsomyndigheten 2021c).

Idag är nästan var fjärde vuxen (23,7 procent) stillasittande i 10 timmar eller mer per dygn. Stillasittandet är väldigt vanligt hos barn och unga. Gymnasieelever tillbringar cirka 80 procent

⁵⁵ Vuxna bör varje vecka vara fysiskt aktiva på måttlig intensitet i minst 150–300 minuter eller minst 75–150 minuter av fysisk aktivitet på hög intensitet. Barn och unga bör i genomsnitt vara fysiskt aktiva i minst 60 minuter per dag, på en måttlig till hög intensitet som ger ökad puls och andning. Både vuxna och barn bör begränsa stillasittandet Folkhälsomyndigheten. (2021b). "Rekommendationer för fysisk aktivitet och stillasittande." från www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/fysisk-aktivitet-och-matvanor/rekommendationer-for-fysisk-aktivitet-och-stillasittande/.

av sin tid stillasittande (Centrum för idrottsforskning 2017). Att resa med motorfordon bidrar till stillasittandet, i motsats till aktiv transport med gång och cykel. Andelen personer 6–84 år som gör minst en 20 minuters resa stillasittande i bil eller i kollektivtrafiken en genomsnittlig dag var 28 procent år 2022. Det är en liten ökning jämfört med pandemiåren 2020–2021, men fortfarande inte lika hög andel som innan pandemin (Trafikanalys 2024h).

Fysiskt aktiva resor – nyckelmått



Genom att resa aktivt genom gång och cykel till arbetet, skolan och serviceärenden kan människor bli mer fysiskt aktiva. Fysiskt aktiva resor bidrar till stora positiva hälsoeffekter. Varje år bidrar de till att förhindra omkring 3 000 förtida dödsfall och cirka 16 700 kroniska sjukdomsfall i Sverige. Det är lika stora positiva hälsoeffekter som trafikens negativa effekter (buller, luftkvalitet, skadade och dödade i trafiken) har tillsammans (Trafikanalys 2019c).

Skulle cykling och gång öka med 10 procent skulle uppskattningsvis ytterligare drygt 600 fall av kroniska sjukdomar och nära 200 förtida dödsfall undvikas per år. De vårdkostnader som kan undvikas på grund av färre fall av kroniska sjukdomar innebär en besparing på i storleksordningen 100–135 miljoner kronor per år (WSP 2023).

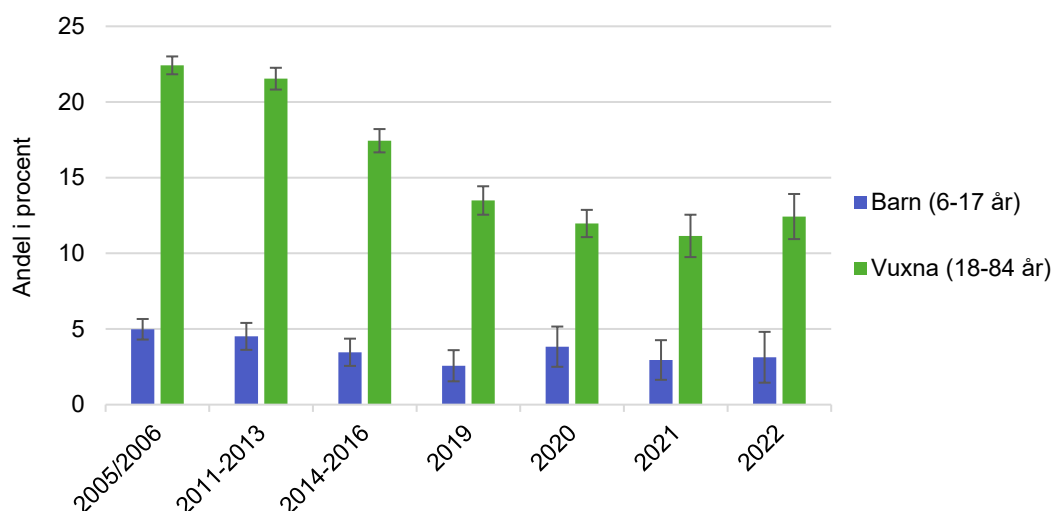
Cykling som transportsätt har minskat över tid i Sverige. Sedan 1990-talet har cyklingen i Sverige minskat med över 20 procent, mätt i cyklad sträcka per invånare, och nästan 40 procent, räknat i antal cykelresor per invånare (Trafikanalys 2015). Barn och ungas cykelresor har minskat med över 40 procent under perioden år 1995–2014. Minskningen beror främst på att andelen barn och unga som cyklar har minskat. Det är framför allt fritidscyklade som minskat. Även cyklandet till skolan har minskat under samma period, men inte i samma utsträckning som fritidscyklandet.

Mellan åren 2011 och 2019 har tolvåringars aktiva (både gång och cykel) skolresor minskat med nästan 20 procent. Flickors aktiva skolresor har minskat lite mer än för pojkar (Folkhälsomyndigheten 2021d). Det kan finnas flera orsaker till det minskade cyklandet bland barn och unga, bland annat fler bilar i hushållen, förändrade normer kring föräldraskap, avstånden till fritidsaktiviteter och skolor, trafiksäkerhet och barnens förmåga att gå och cykla på egen hand (Niska, Henriksson m.fl. 2017).

Fysiskt aktiva resor genom gång och cykel kopplar både till funktionsmålet och hänsynsmålet. Funktionsmålet handlar om att ge alla en grundläggande tillgänglighet och i hänsynsmålet uttrycks att transportsystemet ska bidra till ökad hälsa. Fysiskt aktiva resor är en indikator då den återspeglar hur de transportpolitiska målen utvecklas från och med att de antogs.⁵⁶ Andel barn respektive vuxna som får sitt dagliga behov av fysisk aktivitet tillgodosett genom aktiva transporter är ett mått som beskriver hur indikatorn fysiskt aktiva resor utvecklas.

Andelen barn (6–17 år) som använde fysiskt aktiva transporter mer än 60 minuter per dag var 3 procent under år 2022. Andelen vuxna (18–84 år) som använde aktiva transportsätt mer än 30 minuter per dag var lite drygt 12 procent samma år (Figur 2.45). Det är en liten ökning jämfört med föregående år. Trenden är dock negativ över tid.

⁵⁶ Att fysiskt aktiva resor är en indikator, och inte en nyckelindikator, beror på att befolkningens behov av fysisk aktivitet kan tillgodoses helt eller delvis utanför transportsystemet.



Figur 2.45. Andel barn (6–17 år) som har minst en timmes fysisk aktivitet (motsvarande 5 km till fots eller 15 km med cykel) och andel vuxna (18–84 år) som har minst en halvtimmes fysisk aktivitet en genomsnittlig dag (motsvarande 2,5 km till fots eller 7,5 km med cykel), procent.
Källa: Resvaneundersökningen, RVU. Trafikanalys 2024. Egna bearbetningar.

Regeringen införde i april 2018 en strategi för levande städer som innebar nya etappmål för hållbar stadsutveckling. Etappmålet innebär att andelen persontransportarbete med gång-, cykel- och kollektivtrafik i Sverige ska vara minst 25 procent år 2025. Gång-, cykel- och kollektivtrafik stod för i genomsnitt 20,5 (± 3,4) procent av persontransportarbetet under 2022 (Tabell 2.18).

Tabell 2.18. Genomsnittlig andel gång-, cykel- och kollektivtrafik av det totala resandet med felmarginal (±) mätt som personkilometer 2022, enligt Trafikanalys resvaneundersökning.

	Andel gång-, cykel- och kollektivtrafik	Andel kollektivtrafik	Andel cykeltrafik	Andel gångtrafik
Män	17,1 ± 4,5 %	13,7 ± 4,3 %	2,0 ± 0,6 %	1,5 ± 0,4 %
Kvinnor	24,9 ± 4,7 %	19,5 ± 4,5 %	2,8 ± 0,8 %	2,5 ± 0,5 %
Samtliga	20,5 ± 3,4 %	16,2 ± 3,2 %	2,3 ± 0,5 %	1,9 ± 0,3 %

Vad görs för att öka andelen aktiva transporter?

Människors vilja att välja fysiskt aktiva resor påverkas av flera faktorer. Förutom individuella förutsättningar, så som livssituation och tillgång till cykel, är en funktionell infrastruktur med god tillgänglighet till viktiga målpunkter och bra underhåll en viktig faktor (Trafikverket 2022b).

För att främja ökad, säker gång- och cykeltrafik byggde Trafikverket 48 kilometer ny statlig gång- och cykelväg under 2023 (24 kilometer 2022), samtidigt som antalet nybyggda eller åtgärdade gång-, cykel- och mopedpassager uppgick till 56 kilometer (45 kilometer 2022).

Trafikverket har även samfinansierat en mängd förbättringsåtgärder för gång-, cykel- och kollektivtrafik samt citylogistik via stadsmiljöavtalen. De särskilda cykelavtalen inom stadsmiljöavtalen uppgick till totalt 74,2 miljoner kronor (110 miljoner kronor år 2022). Trafikverket bedömer att transportsystemets användbarhet sammantaget var oförändrad jämfört med föregående år (Trafikverket 2024k).

Det ska tilläggas att regeringen valt att dra ned på stadsmiljöavtalen successivt och helt avsluta dem efter 2027 (Jerdén 2023). I slutet av 2023 pågick cirka 140 stadsmiljöavtal.

Gällande avtal kommer att fullföljas, men några ytterligare avtal kommer inte att tecknas (Trafikverket 2024k).

Trafikverket planerar flertalet åtgärder för att stärka gång- och cykelinfrastrukturen de kommande åren (Trafikverket 2024i). Enligt NVDB⁵⁷ fanns 2 948 mil cykelvägar i början av 2024. Av dem var 9 procent enskilda väghållare, 77 procent kommunala väghållare och 14 procent statliga väghållare.⁵⁸

Transportstyrelsen har tagit fram underlag för förslag till nya bestämmelser som ska bidra till bättre förutsättningar att färdas på cykel. I studien ges förslag på minimibredder för cykelbanor och cykelfält samt gång- och cykelbanor för olika trafikflöden. Studien är en del av Transportstyrelsens forsknings- och innovationsverksamhet (Transportstyrelsen 2024f).

Sammanvägd bedömning

Även om andelen personer som uppnått rekommenderad fysisk aktivitet har ökat litet de sista åren är det bara drygt två tredjedelar av Sveriges vuxna befolkning och endast en femtedel av landets barn och unga som uppnår WHO:s rekommendationer för fysisk aktivitet. Både barn och vuxna sitter stilla stora delar av dagen. Det är få vuxna, barn och unga som uppfyller aktivitetsrekommendationerna via aktiv transport. Andelen har också minskat över tid. Bedömningen blir därför negativ.

⁵⁷ NVDB (nationell vägdatabas) är resultatet av ett regeringsuppdrag som Vägverket fick 1996.

⁵⁸ Summerat från NVDB:s egen produkt "Cykelvägnät med grundegenskaper".

NYHETER

Europeisk cykeldeklaration

EU-kommissionen har antagit en europeisk cykeldeklaration. Deklarationen erkänner cykling som en av de mest hållbara, tillgängliga och inkluderande, lågkostnads- och hälsofrämjande formerna för transport och rekreation, samt dess nyckelroll för det europeiska samhället och ekonomin. Deklarationen väntas påverka framtida policyer och initiativ kopplade till cykling (VTI 2023).

Fokus på aktiv transport och stärkt gångtrafik i slutbetänkande

Den 8 juni 2023 lämnade kommittén för främjande av ökad fysisk aktivitet över sitt slutbetänkande "Varje rörelse räknas – hur kan vi skapa ett samhälle som främjar fysisk aktivitet?" till regeringen. Kommittén rekommenderade regeringen att göra en översyn av de transportpolitiska målen med stärkt fokus på hälsa. I översynen föreslog kommittén att nationella cykelmål skall inkluderas och kompletterande mål för övrig aktiv transport övervägas. Kommittén rekommenderade även att regeringen skall ge Trafikverket ett långsiktigt uppdrag att leda övergripande samverkan för ett hälsofrämjande transportsystem med fokus på aktiv transport samt ta fram en nationell plan för stärkt gångtrafik (SOU 2023:29).

Nationell rekommendation för aktiva skoltransporter

Tillsammans med 15 andra myndigheter och organisationer har Luleå tekniska universitet tagit fram en främjande rekommendation för aktiva skolresor. Den riktar sig till barn, vårdnadshavare, skolor, trafik och samhällsplanerare och vägghållare. Som underlag har en barnkonsekvensanalys gjorts för att i rekommendationen utgå från barnens bästa (Luleå tekniska universitet 2023). Rekommendationen lanserades 2023. Luleå tekniska universitet söker nu forskningsmedel för en implementeringsfas i ett antal svenska kommuner.

Regeringsuppdrag om aktiva transporter

Trafikverket ska samverka med relevanta aktörer kring förutsättningarna för aktiva transporter. Trafikverkets roll i samverkansarbetet är att genom vägledning och exempel stödja motsvarande arbete i regioner och kommuner (Regeringen 2023b).

2.9 Tillgänglighet utan transporter

Tillgång till digital infrastruktur ökar genom fortsatt utbyggnad. Andelen som arbetar hemifrån har minskat jämfört med under pandemiåren. E-handels omsättning har minskat de senaste åren, men är fortfarande på en hög nivå. Det är, enligt vår bedömning, snarare en effekt av rådande konjunktur, inte ett tecken på minskad tillgänglighet. Som helhet har tillgängligheten utan resor och transporter ökat sedan de transportpolitiska målen antogs.



Mått

För att beskriva tillgänglighet utan transporter använder vi oss av tre mått; tillgången till digital infrastruktur, digitala aktiviteter på nätet och distanshandelns omfattning.

Tillgång till digital infrastruktur ökar — nyckelmått

År 2016 togs en bredbandsstrategi fram av regeringen. Den innehöll tre delmål, två⁵⁹ av dessa gäller fortfarande:

1. År 2025 bör hela Sverige ha tillgång till snabbt bredband. Detta konkretiseras kring tre delmål som alla måste vara uppfyllda för att nå målet.
2. År 2023 bör hela Sverige ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet (PTS 2022).

Det första delmålet, "2025-målet", handlar om att hushållen och företagen ska ha tillgång till snabb fiber eller motsvarande i sin absoluta närhet. Detta är konkretiserat kring tre delmål med olika andelar hög tillgång till tre olika hastigheter: 98 procent av alla hushåll och företag i Sverige bör ha tillgång till minst 1Gbit/s, ytterligare 1,9 procent av alla hushåll och företag bör ha tillgång till minst 100 Mbit/s och de sista 0,1 procent av alla hushållen och företagen bör ha tillgång till minst 30 Mbit/s. Anslutning krävs inte för måluppfyllnad, utan det räcker med att det finns tillgång till lämplig infrastruktur i den absoluta närheten. Alla tre hastighetsmålen måste vara uppfyllda för att nå 2025-målet.

Post- och telestyrelsen (PTS) följer, enligt sin instruktion, tillgången till bredband och mobiltäckning i alla delar av landet.⁶⁰ De beräknar att under 2022 hade 97 procent av alla hushåll och företag antingen tillgång till 1 Gbit/s eller fiber i sin absoluta närhet. Utanför tätorter och småorter hade 80,5 procent av alla hushåll och företag tillgång till 1 Gbit/s eller fiber i absoluta närheten detta år. Nyare statistik har vi tyvärr inte haft tillgång till inför årets måluppföljning (Post- och telestyrelsen 2023a).

I PTS uppföljning av regeringens bredbandsstrategi i oktober 2023 görs bedömningen kring 2025-målet om att 98 procent ska ha tillgång till bredband som medger minst 1Gbit/s troligtvis nås till 2025. I huvudsak möjliggörs detta genom hjälp av statligt stöd. Bedömningen bygger på att de aktörer som mottagit bredbandsstöd uppfyller sina åtaganden om utbyggnad.

Däremot bedöms inte delmålet om att 1,9 procent av befolkningen kommer ha tillgång till 100 Mbit/s 2025 nås, eftersom fiber inte kommer att byggas ut i den omfattning som krävs för att

⁵⁹ Det tredje målet avsåg ett mål för bredbandsutbyggnaden år 2020. Eftersom slutåret är passerat behandlas det inte i denna rapport.

⁶⁰ Detta gör PTS i två separata, årligen återkommande, rapporter. Den ena (PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning) beskriver tillgången till bredband och mobiltelefoni i dagsläget. Den andra (Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi) är framåtblickande med prognoser kring den förväntade tillgången i framtiden.



uppnå detta. Men sannolikt kommer de sista 0,1 procenten av hushållen och företagen att ha tillgång till 30 Mbit/s 2025, enligt PTS bedömningar. Redan idag har nära 99,5 procent tillgång till minst 30 Mbit/s. Antagandet görs utifrån att ökningen främst kommer ske genom att byggnader som idag saknar 30 Mbit/s blir fiberanslutna. Majoriteten av dessa nya anslutningar, omkring 70 procent, förväntas ske genom stödfinansierad utbyggnad (PTS 2023).

Utgångspunkten i bredbandsstrategin är att marknaden ska bygga näten. Huvuddelen av fiberutbyggnaden i Sverige utförs idag av större privata bolag. Men i takt med att fibernäten når allt längre ut på landsbygden minskar den kommersiella lönsamheten, merparten av den återstående utbyggnaden är därför beroende av offentliga stödmedel. Det finns därför ett statligt bredbandsstöd för områden där förutsättningarna för att bygga nät på marknadsmässig grund saknas. För åren 2023–2027 är 5,1 miljarder kronor aviserade för stöd till bredbandsutbyggnad, om minst 1 Gbit/s, i gleset bebyggda områden där marknadsaktörerna inte väntas investera inom tre år. Många av de som saknar snabbt bredband bor i områden som har sämre ekonomiska förhållanden och högre genomsnittsålder (PTS 2023).

Det andra delmålet i bredbandsstrategin handlar om att hela Sverige bör ha tillgång till mobila tjänster där människor normalt befinner sig 2023. Post- och telestyrelsen följer upp målen genom att studera tillgången i olika geografiska områden. Kraven på kapacitet är olika beroende på hur många personer som kan antas vistas i områdena. Exempelvis ställs det högre krav på kapacitet (30 Mbit/s) i områden där många antas vistas samtidigt och lägre krav (10 Mbit/s) där färre människor kan antas vistas samtidigt. Metoden utvecklades år 2019, men har uppdaterats, vilket gör det svårt att följa den sammanvägda utvecklingen över tid.

Den totala yta där människor normalt befinner sig beräknas till 19 520 km², vilket motsvarar ungefär 5 procent av Sveriges yta (Post- och telestyrelsen 2023a). I oktober 2022 uppskattar PTS att cirka 94 procent av denna yta hade stabila mobila tjänster av god kvalitet.⁶¹ För att uppnå det övergripande regeringsmålet krävs att ytterligare 1 190 km² får mobiltäckning. Ytan som kvarstår att täcka finns främst i tätorter och områden med lågt trafikerade bilvägar.

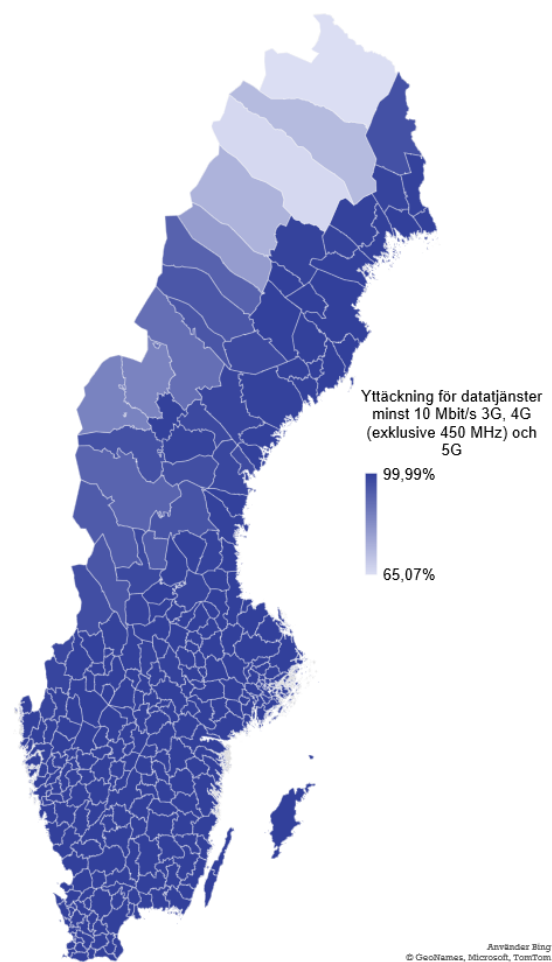
PTS bedömer att mobil målet om stabila mobila tjänster 2023 i hela Sverige sannolikt inte uppnås. Deras prognos visar att enbart 95 procent av ytan som ingår i målet uppfylls i slutet av 2023.

Ett kompletterande mått till ytan där människor normalt befinner sig är geografisk yttäckning för hela Sveriges yta, det vill säga mobiltäckning i områden även där människor normalt inte befinner sig men där det ändå är relevant med mobiltäckning, t.ex. i skogsområden och dylikt (detta mått ingår därmed inte i uppföljningen av mobil målet).

En yttäckning med minst 10 Mbit/s ger funktionell tillgång⁶² till internet enligt Post- och telestyrelsen (Post- och telestyrelsen 2023a). Yttäckningen med minst 10 Mbit/s var 85,1 procent år 2022. Samma år uppgick yttäckningen om minst 100 Mbit/s, till 0,66 procent (Post- och telestyrelsen 2023a). Yttäckningen skiljer sig åt över landet. Den är lägst i Norrbotten med 79 procent, se Figur 2.46 (Post- och telestyrelsen 2023c).

⁶¹ Mobiltäckningen utgår från den aggregerade täckningen av alla mobiloperatörer för olika områden.

⁶² Nivån för grundläggande internet (funktionell tillgång till internet enligt Förordning (2018:20) om stöd för åtgärder som ger tillgång till telefoni och funktionell tillgång till internet) är 10 Mbit/s.



Figur 2.46. Yttäckning för datatjänster minst 10 Mbit/s 3G, 4G (exklusive 450 MHz) och 5G år 2022. Källa: Post- och telestyrelsen (2023a).

Omfattande arbeten med att uppgradera mobilnäten i Sverige pågår sedan 2021. Samtliga mobiloperatörer byter nu ut sin utrustning i befintliga 4G näten för att möjliggöra 5G. Samtidigt uppgraderar och ökar de därmed kapaciteten i befintliga 4G nät. Dessa moderniseringsprojekt beräknas vara klara 2025–2026, därigenom väntas kapaciteten i mobilnäten fortsätta öka och nå en allt större del av landet fram till 2026.

Bredband via satellit tillgängligt i hela Sverige

Det pågår idag en snabb utveckling med stora investeringar i nya och uppgraderade satellitsystem, både GEO-stationära satelliter⁶³ och lågflygande satelliter. Detta förväntas öka den tillgängliga kapaciteten för bredband via satellit de kommande åren.

Bredband via satellit⁶⁴ räknas till typen fast bredband och möjliggörs via tre separata antenner; en stationerad hos internetleverantören, en i rymden och en parabolantenn hos kunden. Tjänsten är främst designad för att kunna ge fast bredband på otillgängliga platser exempelvis till sjöss eller på landsbygden (Bredbandsval.se 2024).

Redan idag finns en satellitoperatör, Starlink, som etablerat kapacitet med lågflygande satelliter för minst 30 Mbit/s över hela Sverige. De erbjuder även bredbandsabonnemang

⁶³Geostationära satelliter är placerade över ekvatorn på cirka 36 000 km höjd och roterar med jorden. En satellit i en geostationär bana håller en fast position ovanför en punkt på jordytan. Denna typ används därför av många satelliter för TV- och radiokommunikation.

⁶⁴Eftersom uppkopplingen till internet via satellit kräver en parabolantenn kallas bredband via satellit ibland även för bredband via parabol eller internet via parabol.

direkt till slutkunder. PTS bedömer att det över Sverige med stor sannolikhet kommer att finnas täckning från satelliter som kan ge bredbandstjänster med 100 Mbit/s år 2025. Dock bedöms inte fler aktörer träda in på den svenska privatmarknaden fram till dess. Eftersom satellitkapacitet är en delad resurs måste den vara tillräckligt stor för att kvaliteten inte ska sjunka när antalet användare ökar. Den tillgängliga kapaciteten i framtiden är därmed förknippad med viss osäkerhet. Det finns dessutom i dagsläget flera samarbeten mellan mobiloperatörer och satellitaktörer, främst med fokus på nödkommunikation och IoT-tjänster (PTS 2023).

Digitala aktiviteter på nätet

Arbete på distans och e-handel är de digitala aktiviteter på nätet som vi använder för att belysa tillgängligheten utan resor och transporter. Dessa andelar är fortsatt höga även om färre arbetade hemifrån och färre e-handlade under 2023.

Undersökningar visar att nästan alla i Sverige använder internet. Närmare bestämt 96 procent av Sveriges befolkning som är 16 år eller över använder internet, varav 91 procent använder det dagligen. De som inte använder internet är främst äldre, varav många inte har använt det i sitt arbete, eller som av fysiska hinder slutat använda det på äldre dagar (Internetstiftelsen 2023a).

Det finns flera undersökningar som studerat i hur stor utsträckning som svenskar arbetar på distans. Men frågorna skiljer sig mellan undersökningarna vilket försvårar tidsserier. Intresset för omfattningen av distansarbete ökade i samband med coronapandemin, därefter har statistikinsamlingen på området ökat.

Vi har vissa uppgifter om distansarbete från tidigare nationella resvaneundersökningar (RVU). Enligt RVU 2011–2016 arbetade ungefär 20 procent hemifrån någon gång.⁶⁵

Internetstiftelsens undersökning *Svenskarna och internet* har haft med frågor om distansarbete vissa år. I deras senaste årliga undersökning som genomfördes i början av 2023 svarade 48 procent att de arbetat hemifrån digitalt minst någon dag i veckan under den föregående 12-månadersperioden. Det var en minskning jämfört med de två föregående åren. 2022 var andelen 57 procent och 2021 var andelen 51 procent (Internetstiftelsen 2023b).

Minskningen speglar tydligt en tillbakagång i hemarbetet efter pandemins avmattnig. Det senaste året före coronapandemin som arbete hemifrån undersöktes av Internetstiftelsen var 2018. Då använde 42 procent av befolkningen från 16 år och uppåt internet för att arbeta hemifrån minst varje vecka (Internetstiftelsen 2018).⁶⁶

Digitalt hemarbete domineras av tjänstemän med högskoleutbildning, som bor i ett höginkomsthushåll (det vill säga där hushållets årsinkomst är 700 000 kronor eller mer) i storstäder. Av personer i låginkomsthushåll svarar endast 29 procent att de jobbar hemifrån. En större andel kvinnor, 50 procent, än män, 48 procent, uppger att de arbetat hemifrån minst någon dag i veckan (Internetstiftelsen 2023a).

Även SCB började under pandemin ställa frågor om hemarbete i sin arbetskraftsundersökning, AKU, och resultaten publiceras numera månatligen i deras statistikdatabas.⁶⁷ AKU visar att det är stor skillnad på hemarbete mellan olika yrkesgrupper. I mars 2023 arbetade sex av tio inte hemifrån alls. Omkring 23 procent arbetade hemifrån mindre än hälften av dagarna, medan 15 procent jobbade hemifrån hälften eller mer av arbetsdagarna.

⁶⁵ Trafikanalys (2017) www.trafa.se/RVU-Sverige/

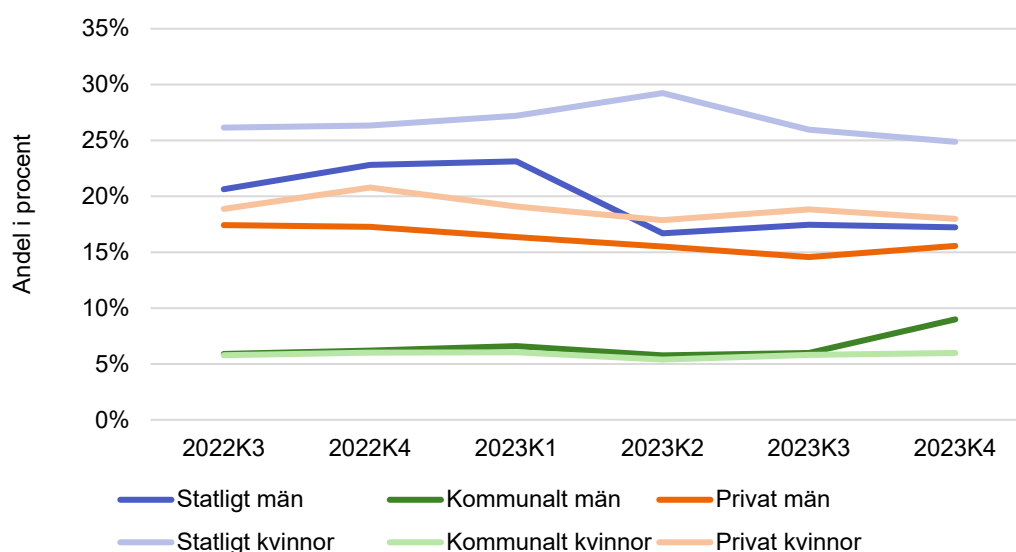
⁶⁶ Observera dock att frågeställningen var annorlunda 2018 jämfört med senare år. Att "använda internet för att arbeta hemifrån" är inte samma sak som att "arbeta hemifrån över internet", då man inte kan anta att den första frågan innebär att arbetet hemifrån helt och hållet ersatt arbete på arbetsplatsen. Svarsandelarna blir därför sannolikt högre på den första frågan.

⁶⁷ SCB Statistikdatabas, AKU. Avser åldersgruppen 15-74 år.

www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_AM_AM0401_AM0401/

Även mätt för helåret 2023 jobbade 15 procent av de sysselsatta hemifrån hälften eller mer av arbetsdagarna.

Av de personer som jobbat hemifrån hälften eller mer än hälften av arbetsdagarna dominerar andelen kvinnor i både statlig och privat sektor under slutet av 2023.⁶⁸ Om vi jämför sista kvartalet 2022 och 2023 framgår att andelen personer som arbetat hemifrån minskat i både den statliga och privata sektorn, men inte i den kommunala (Figur 2.47). Precis som i internetstiftelsens resultat framgår att hemarbete är vanligast inom olika akademikeryrken (Statistiska Centralbyrån 2023).



Figur 2.47. Andel personer i arbete som arbetat hemifrån hälften eller mer än hälften av dagarna. Fördelat efter kön och sektor, i åldern 15-74 år. Kvartal.

Källa: SCB, AKU [Sysselsatta 15-74 år \(AKU\), i arbete, efter arbete hemifrån i referensveckan, sektor och kön. Kvartal 2022K3 - 2023K4. PxWeb \(scb.se\)](https://www.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_AM_AM0401_AM0401//Sysselsatta_15-74_ar_(AKU)_i_arbete_efter_arbete_hemifrån_i_referensveckan_sektor_och_kön._Kvartal_2022K3_-_2023K4.PxWeb_(scb.se))

Sammanfattningsvis har andelen som brukar distansarbete i någon mån ökat från knappt 20 procent när de transportpolitiska målen antogs till närmare 40 procent år 2023. Vår tolkning av det är att möjligheten att arbeta på distans och tillgängligheten utan resor och transporter har ökat, även om vi ser en viss tillbakagång efter pandemin.

Internetstiftelsen har mätt andelen personer i Sverige som e-handlat sedan år 2000, med viss variation i frågeställningarna.⁶⁹ Från år 2000 då endast 10 procent av alla internetanvändare, 16 år och uppåt, någon gång hade köpt och betalat varor eller tjänster över internet har e-handelsköparna ökat kraftigt. Under 2021 var andelen 89 procent, vilket var ungefär samma nivå som 2019 och 2020. Åren därpå, både 2022 och 2023, var andelen som e-handlat något lägre, 85 procent (Internetstiftelsen 2022, 2023b). Utifrån resultaten från 2023 framgår att kvinnor och män e-handlar i ungefär samma utsträckning. Bland äldre e-handlar män mer och bland yngre e-handlar kvinnor mer (Internetstiftelsen 2022). I storstäderna är det högst andel personer som e-handlar. Även begagnathandeln på nätet har ökat kraftigt på senare år (Handel 2024b).

Den digitala tekniken har förändrat många kunders köpbeteenden i grunden, till förmån för e-handeln. Framför allt har nya mobilvanor accelererat utvecklingen eftersom det möjliggör för konsumenter att röra sig mellan fysisk butik och nätet för prisjämförelser och inköp. Internationaliseringen pressar priserna och breddar utbudet samtidigt som nya leveranssätt gör det ännu bekvämare att handla online (Handelsrådet 2017).

⁶⁸ SCB Statistikdatabas, AKU www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_AM_AM0401_AM0401/

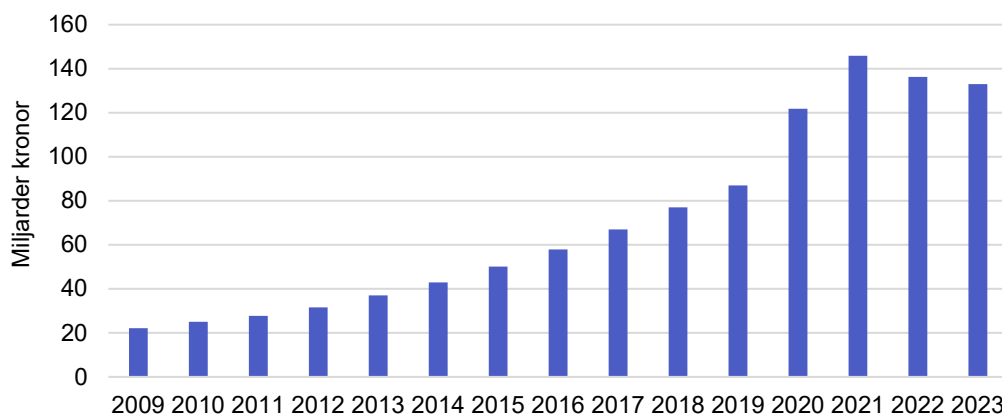
⁶⁹ Åren 2000–2009 gjordes undersökningen av World Internet Institute.

Digitaliseringen och ökad e-handel har även drivit fram organisationsförändringar hos många handelsföretag och har bidragit till flera förändringar på logistikmarknaden. Med en allt större e-handel har logistik- och transportmarknaden växt både i omfattning och i komplexitet. Kundernas krav på snabba leveranser, spårbarhet och "leverans dit just jag vill, när jag vill" tillsammans med nya snabba aktörer sätter press på de traditionella logistikföretagen. Det har utvecklats alltmer flexibla leveranslösningar vilket ökat tillgängligheten för många konsumenter. Idag sker fler leveranser både kvällstid och på helger. Fler och nya leveransställen erbjuds, exempelvis paketskåp, samtidigt som hemleveransernas andel har ökat. Lager placeras nära konsumenterna, för att kunna erbjuda så korta ledtider som möjligt ut till kund. Det är särskilt viktigt för den dyra och komplicerade e-matslogistiken, med varor med kort hållbarhet och kylkedjor som måste hållas (Trafikanalys 2022c).

Konkurrensen avseende brev och paket har gått från en koncentration kring storstäder och tätorter till att till viss del utvecklas även i övriga delar av landet. Ett tydligt tecken på detta är antalet paketskåp som har ökat kraftigt i antal de senaste fyra åren, från ett hundratal anläggningar till drygt 7 000 stycken 2023. Flera aktörer har paketskåp i Sveriges samtliga län och kommuner (Post- och telestyrelsen 2023b).

Internetstiftelsen ställde under 2022 frågor om vad som begränsar respondenternas internetanvändning. De största begränsningarna upplevs då personer vill skydda den personliga integriteten (81 procent), av otrygghet (50 procent) och av tekniken (43 procent). 13 procent uppger att de begränsas av uppkopplingen, 8 procent av kostnaden och 2 procent av funktionsvariationer (Internetstiftelsen 2022).

PostNord har sedan 2006 mätt e-handels omsättning i Sverige. Under 2023 omsatte e-handeln 133 miljarder kronor. Det är en minskning med två procent jämfört med året innan och den andra årliga minskningen av helårstillväxt sedan mätningarna startade (Postnord 2024). Bidragande orsaker är det rådande marknadsläget där många hushåll har minskat utrymme för konsumtion. Dessutom har många konsumenter återgått till att handla i fysiska butiker efter pandemin. Nedgången under såväl 2022 som 2023 bör även sättas i relation till de många år av kraftig uppgång av e-handeln. E-handels andel av den totala handeln uppgick under 2023 till 14 procent, vilket var ungefär samma som under 2022 och 2021 (15 respektive 16 procent) (Postnord 2023, 2024) (Figur 2.48).



Figur 2.48. E-handels omsättning i löpande priser i miljarder kronor per år. Åren 2009–2023.
Källa: Postnord (2024)

Även om e-handels omsättning minskat de senaste två åren är det stor skillnad mellan olika branscher. Mest utmanande under 2023 har det varit för bygghandeln (–19 procent) samt möbler och heminredning (–6 procent). Dessa branscher har påverkats av både minskad köpkraft, men också av överfulla lager som reats ut när efterfrågan avtagit. Samtidigt har apotekshandeln ökat kraftigt (+17 procent). Denna bransch har lyckats behålla den stora

mängd kunder som tillkommit under pandemin, varav många äldre konsumenter (Postnord 2024). Just denna bransch är ett exempel på när digitaliseringen bidragit till en ökad tillgänglighet för en bredare grupp. Dagligvaruhandeln drabbades också hårt under 2022 (–17 procent) när många kunder återgick till den fysiska handeln (Postnord 2023). Även under 2023 har dagligvaruhandeln på nätet haft ett tufft år med minskad omsättning (–5 procent). Hemelektronik som står för nära hälften (47 procent) av hela e-handels omsättning, minskade 3 procent under 2023 jämfört med följåret (Postnord 2024).

Samtidigt visar ny statistik, Paketindex⁷⁰, att den totala paketvolymen inom e-handeln (både paket och större varuförsändelser) ökade med 8,6 procent under 2023. Det kan jämföras med 2022 då paketvolymen minskade med 2,7 procent. Totalt skickades 197,4 miljoner paket från e-handlare till privatpersoner i Sverige under 2023 (Transportföretagen 2024).

Trots att e-handeln mätt i omsättning minskat under 2023 visar alltså paketstatistiken på en ökad mängd e-handelspaket.⁷¹ Detta indikerar att konsumenterna nu i högre grad handlar fler, men i genomsnitt billigare, varor på nätet. En förklarande faktor till detta kan vara en lågpris- och rea-effekt när e-handlarna velat minska sina stora lager genom kampanjer och utförsäljningar. Antalet paket från utlandet har ökat tre gånger så kraftigt som antalet inhemska paket, vilket kan förklaras av att fler handlar från utländska e-handlare med prisfokus. Resultaten från paketindex visar även att andelen returer minskat något under 2023, till en returgrad på 11,4 procent (Transportföretagen 2024). Detta kan bero på att e-handels tillväxt nu främst drivs framåt av branscher med låg returgrad som apotek samt kosmetik- och skönhets handeln, dessutom har många e-handlare börjat ta betalt för returer och uppmuntrat konsumenter att returnera i butik.

Under 2024 års två inledande månader visar Svensk Handels e-handelsindikator sammantaget en omsättningsuppgång på 16 procent jämfört med motsvarande period året innan. De ser även tecken på att e-handelsutvecklingen kommer att fortsätta i positiv riktning under kommande månader. Denna e-handelsindikator skattar andel personer i befolkningen som e-handlat under 2023 till 68 procent. Under 2024 års två första månader skattades andelen till 72 procent (Handel 2024a).

Sammanvägd bedömning

PTS prognoser tyder på att enbart två av tre delmål för bredbandsutbyggnaden nås till 2025. Dessutom kan vi konstatera att bredbandsstrategins mål om stabila mobila tjänster i hela Sverige 2023 sannolikt inte uppfylldes. Samtidigt har distansarbete blivit vanligare sedan de transportpolitiska målen antogs, även om det varierat kraftigt under och efter pandemin.

E-handels omsättning har minskat under 2022 och 2023, men är fortfarande på en hög nivå och är högre än när de transportpolitiska målen antogs. Under inledningen av 2024 ses dessutom en omsättningsökning. Vår tolkning av den minskade e-handelsomsättningen är att det är en kombination av minskad köpkraft och viss återgång till fysiska butiker efter pandemin snarare än ett uttryck för att tillgängligheten utan resor och transporter har försämrats.

Utvecklingen inom e-handeln och dess distributionstjänster går fort. Fler aktörer på marknaden bidrar till större valfrihet för konsumenten kring såväl köputbud som leveranstjänster och leveransplatser. Den stora ökningen av paketskåp är ett exempel på hur tillgängligheten för konsument ökat de senaste åren. Vår bedömning är att tillgängligheten utan resor och transporter har ökat sedan de transportpolitiska målen antogs.

⁷⁰ Paketindex tas fram av Transportföretagen i syfte att tillhandahålla trovärdig och kvalitetssäkrad statistik över leveranser inom e-handeln i Sverige sett till volymer, utveckling och trender.

⁷¹ Även e-handelspaketen från utlandet ökade (+19 procent första kvartalet och +1,8 procent andra kvartalet). Totalt sett kom nära 16 respektive 12 procent av e-handelspaketen från utlandet under första och andra kvartalet 2023.

Nyckelmåttet om tillgång till digital infrastruktur visar totalt sett en positiv utveckling. Vi bedömer sammanfattningsvis att tillgången till digital infrastruktur ökat sedan de transportpolitiska målen antogs och därmed även tillgängligheten utan resor och transporter.

NYHETER

Ökad tillgång till bredband genom satelliter

Etablering av bredbandskapacitet med satelliter förväntas öka den tillgängliga bredbandskapaciteten de kommande åren. Redan idag erbjuds bredbandstäckning och abonnemang direkt till slutkunder över hela Sverige genom lågflygande satelliter (PTS 2023).

2.10 Användbarhet för alla i transportsystemet

Den relativa risken för personer med funktionsnedsättning att avstå från att resa kollektivt har ökat sedan 2019 och 2021, trots att pandemin är över. Beaktat tidigare uppföljningar av tillgänglighetsinformation (oförändrat läge 2022) och tillgängliga hållplatser (positiv utveckling 2023) är helhets-trenden för kollektivtrafikens tillgänglighet för personer med funktions-nedsättning att betrakta som neutral (oförändrat läge). Andelen kvinnor i centralt beslutande position i statliga myndigheter och organisationer har legat på en relativt stabil nivå, medan det för regionala organisationer märkts en positiv utveckling de senaste åren. När det gäller den objektiva tryggheten redovisas andel som utsatts för våldsbrott i samband med allmän kommunikation och den visar på olika riktning för män och kvinnor 2022, där andelen förbättrats för kvinnor och försämrats för män. Den subjektiva tryggheten förefaller ha förbättrats något senaste året. Förändringar i metoden för måttet gör det svårt att avgöra utvecklingen över tid, men det verkar ha försämrats något i ett längre perspektiv.



Mått

Tillgänglighet till kollektivtrafik för personer med funktionsnedsättning – nyckelmått

I Trafikanalys uppföljning av de transportpolitiska målen 2020 presenterades tre nya delmått på kollektivtrafikens tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning: (1) upplevd användbarhet, (2) information om tillgänglighet och (3) tillgängliga hållplatser och bytes-



punkter. (Trafikanalys 2020b). Från och med uppföljningen 2021 följs dessa delmått upp vart tredje år, årligen ett av dem. Det sammanlagda utfallet ges av det vanligaste utfallet (typvärdet) av de tre senaste mätningarna. Årets uppföljning avser det första delmålet: upplevd användbarhet, som nu har mätts för tredje gången. För mer utförliga metodbeskrivningar och resultatsammanfattningar för delmått 2 och 3 hänvisar vi till tidigare publikationer (Trafikanalys 2019a, b, 2022e, 2023c, e).

Delmått: Upplevd användbarhet

Upplevd användbarhet mäts genom en enkät i en Sverigepanel, som ska vara representativ för befolkningen (Verian 2023).⁷² För säkerhets skull mäter vi inte frekvenser i populationen direkt, utan räknar ut en *relativ risk* för att personer med funktionsnedsättning avstår från att resa kollektivt, jämfört med personer utan någon (självskattad) funktionsnedsättning.⁷³

Den relativa risken att ha avstått från att resa med kollektivtrafik, åtminstone någon gång under den senaste tremånadersperioden, har till synes ökat sedan de förra mätningarna (Tabell 2.19). Det gäller oavsett typ av funktionsnedsättning, eller sammanlagt.

Tabell 2.19. Relativ risk att avstå från att resa kollektivt, på grund av att man inte tror att man klarar det på egen hand, efter olika typer av och antal funktionsnedsättningar. Om mätetalet är större än 1 föreligger en högre relativ risk för personer med funktionsnedsättning – ju högre, desto större risk.

<i>Funktionsnedsättning</i>	<i>Jul–aug 2019</i>	<i>Nov–dec 2020</i>	<i>Nov–dec 2023</i>
Medicinsk	6,0	6,6	10,5
Fysisk	8,7	9,5	15,1
Psykisk	5,6	6,3	8,4
Kognitiv	8,0	8,9	14,1
Personer med en funktionsnedsättning	2,6	2,9	3,1
Personer med en eller flera funktionsnedsättningar	5,4	5,5	8,6
Personer med två eller flera funktionsnedsättningar	10,3	10,8	14,1

Källa: Trafikanalys (2023c), Kantar-Sifo, numera Verian, (2019a, b, 2020, 2021) och (2023).

Anm: Basen i nämnaren är 1,1 procent för alla funktionsnedsättningar (första och sista undersökningsåret); det innebär att 1,1 procent av dem som inte hade någon funktionsnedsättning ändå hade avstått från att resa kollektivt på grund av att de inte ansåg sig klara det på egen hand.

Det kan tyckas märkligt att den relativa risken för personer med *exakt en* funktionsnedsättning är lägre än den relativa risken för någon enskild funktionsnedsättning. Anledningen till att det blir så är att risken ökar med antalet funktionsnedsättningar, och att omkring fyra av tio med funktionsnedsättning har mer än en.

Mäns och kvinnors resmönster – nyckelmått

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.

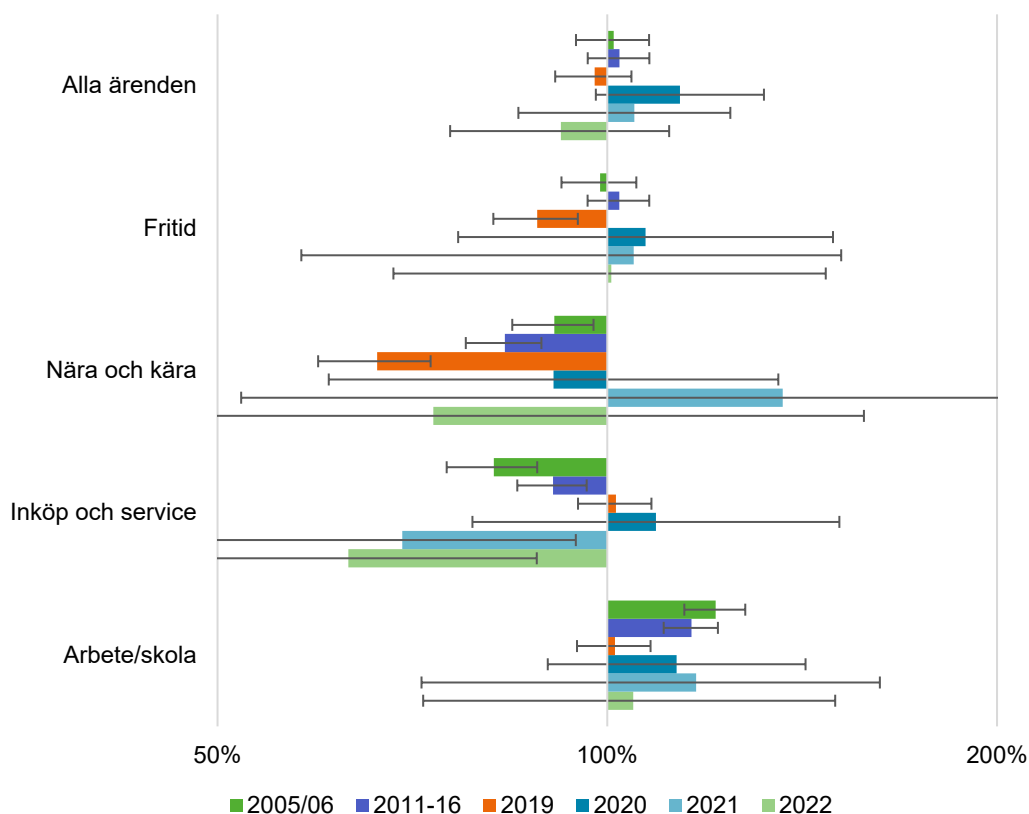


⁷² Mätningen genomfördes i november 2023.

⁷³ För att metoden ska fungera krävs att även personer utan självskattad funktionsnedsättning har bedömt att de inte klarar av att resa kollektivt åtminstone någon gång under den senaste tremånadersperioden. I våra undersökningar har den andelen varit 1,1 procent.

Det är skillnader som framkommer i de tidsanvändningsstudier som SCB genomfört och gäller även i den senaste som publicerades 2022 (SCB 2022b).

Resmönster för kvinnor och män kan analyseras med de nationella resvaneundersökningarna RES 2005/06, RVU Sverige 2011–2016 och senast Resvanor i Sverige 2019–2022. Figur 2.49 visar mäns restid för regionalt resande⁷⁴ eller vardagsresande relativt kvinnors. Resultaten avseende 2019–2022 bygger på uppgifter insamlade under ett enstaka år och har därför större statistisk osäkerhet.



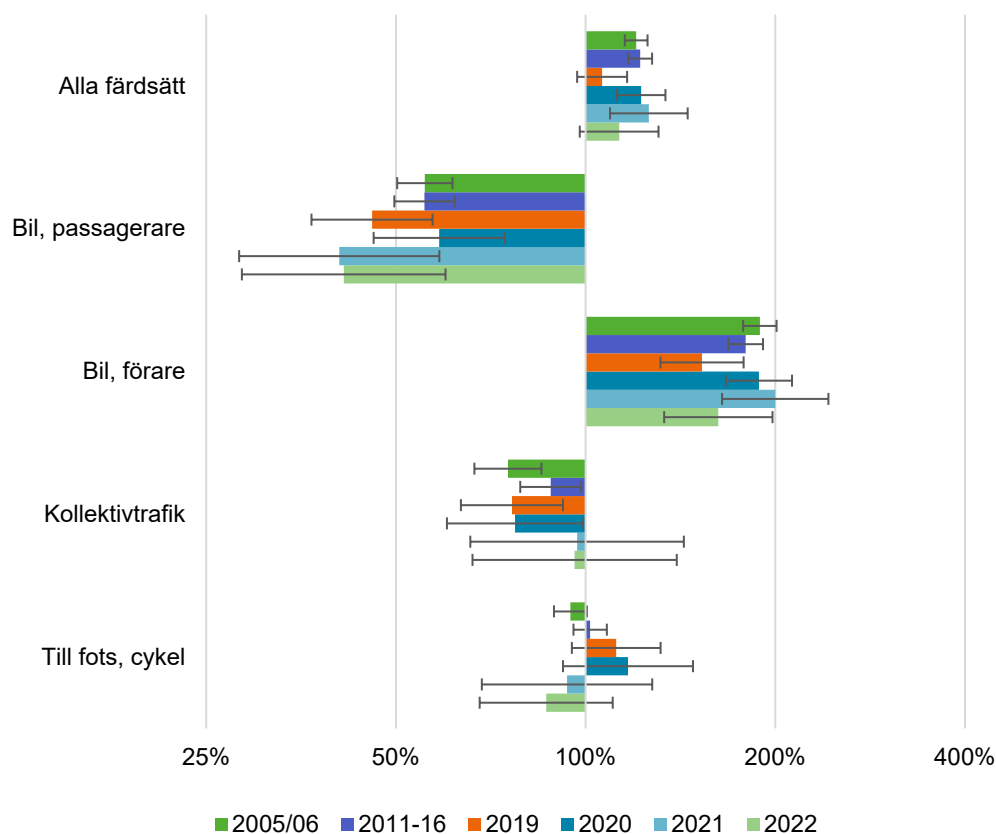
Figur 2.49. Mäns restid för regionala resor (vardagsresande) relativt kvinnors efter delresans ärende. När stapeln är större än 100 % (riktad åt höger) reser män mer än kvinnor och när den är mindre än 100 % (riktad åt vänster) reser män mindre än kvinnor. Åren 2005/06, 2011–16, 2019–2022.
Källa: RES 2005/06, RVU Sverige 2011–2016 och Resvanor i Sverige 2019–2022.
Anm. Felstaplarna anger 95-procents konfidensintervall.

Endast resor för inköp och service visar på statistiskt säkerställda skillnader mellan mäns och kvinnors restid under 2022, där kvinnorna har mer restid än männen. Detta påminner om hur det brukar se ut. Även om övriga ärenden inte visar några statistiskt säkerställda skillnader finns indikationer om skillnader då det syns ett liknande mönster vad gäller i vilken riktning punktskattningarna går från tidigare år (Figur 2.49). Skillnaderna har förmodligen sin grund i skillnader i ansvarsfördelning mellan män och kvinnor vad gäller förvärvsarbete respektive obetalt hushålls- och omsorgsarbete.

När det gäller antal kilometer för resor är det tydligt att män under 2022 körde bil i större utsträckning än vad kvinnor gjorde, och kvinnor reste med bil mer som passagerare än män. För antal kilometer till fots eller på cykel samt med regional kollektivtrafik fanns det ingen statistiskt säkerställd skillnad mellan män och kvinnor (Figur 2.50). För regional kollektivtrafik har kvinnor tidigare haft statistiskt säkerställt längre sträckor än män. För resor till fots eller

⁷⁴ 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 interregionala.

med cykel har däremot inga statistiskt säkerställda skillnader identifierats avseende reslängd tidigare år.



Figur 2.50. Mäns regionala resande (vardagsresande) i antal kilometer relativt kvinnors efter färd sätt. 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. Åren 2005/06, 2011–16, 2019–2022. Källa: RES 2005/06, RVU Sverige 2011–2016 och Resvanor i Resvanor i Sverige 2019–2022. Anm. Felstaplarna anger 95-procents konfidensintervall.

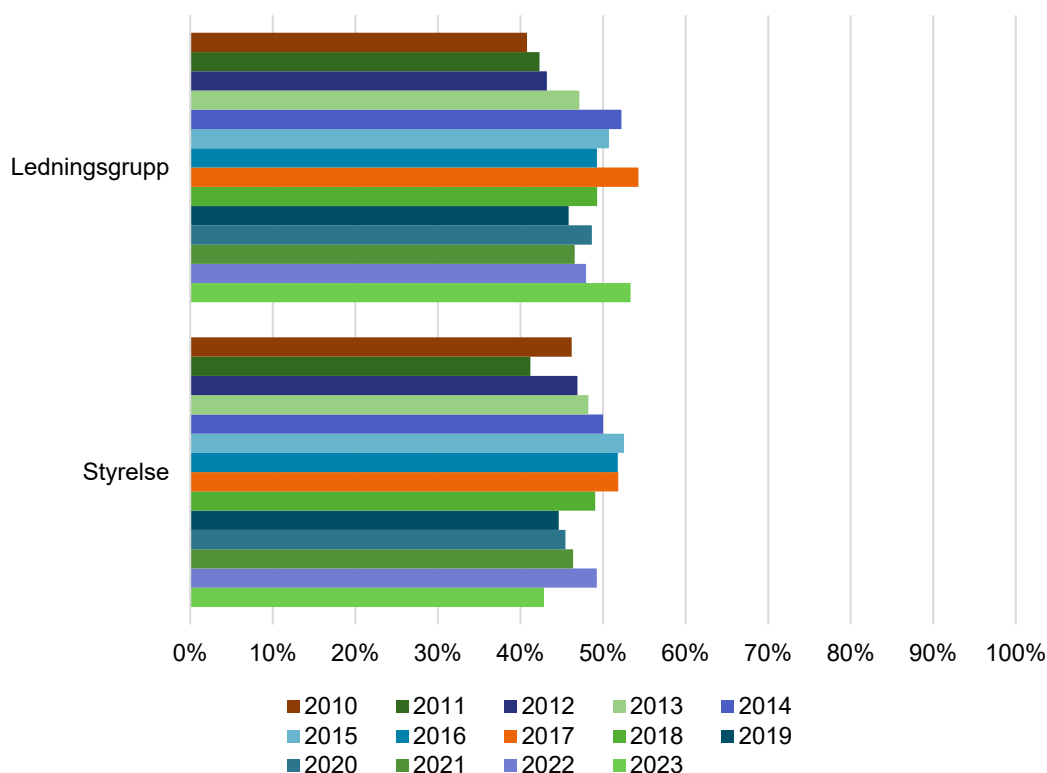
Inflytande i beslutsprocessen – nyckelmått

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. Ett relevant mått är huruvida det i transportsystemets beslutande församlingar är en jämn representation mellan kvinnor och män.

Måttet ses som relevant då det i någon mån visar i vilken grad det finns möjlighet för både kvinnor och män att göra yrkeskarriär inom transportpolitiken. En jämn representation kan också främja jämställdheten i organisationen som helhet.

Andelen kvinnor i ledningsgrupper och styrelser för statliga myndigheter och bolag har i huvudsak varierat mellan 40 och 50 procent sedan 2011, men har i några undantagsfall överstigit 50 procent. För 2023 ökade andelen kvinnor i ledningsgrupp till över 50 procent, medan andelen i styrelsen minskade till närmare 40 procent (Figur 2.51).





Figur 2.51. Andel kvinnor i ledningsgrupper och styrelser för ett antal statliga myndigheter och bolag⁷⁵ inom transportsektorn. Årtalen går uppifrån och nedåt. Åren 2010–2023.

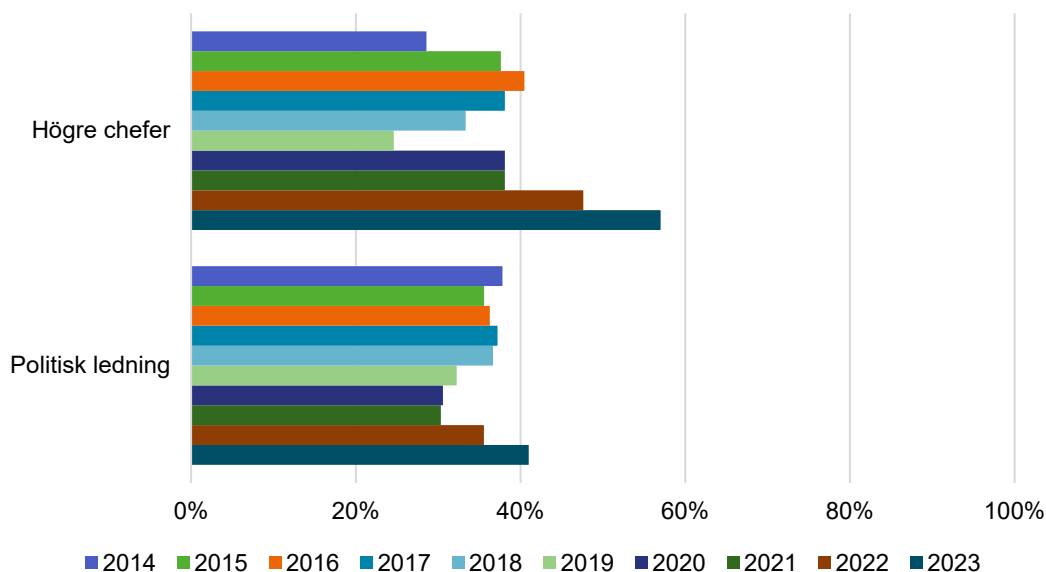
Källa: Egen insamling från årsredovisningar och webbplatser.

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 de länsvis organiserade regionala kollektivtrafikmyndigheter, RKM, som har ansvaret för utformningen av de regionala kollektivtrafiksystemen. Bland deras uppgifter ingår att upprätta regionala trafikförsörjningsplaner, som beskriver behovet av kollektivtrafik och hur det kan tillgodoses.

Andelen kvinnor i såväl politisk ledning som i förvaltningsledning har ökat 2023 och ligger på sin högsta nivå under den uppmätta perioden. I politisk ledning är den för första gången över 40 procent, medan den i förvaltningsledning med 57 procent för första gången är över 50 procent (Figur 2.52).

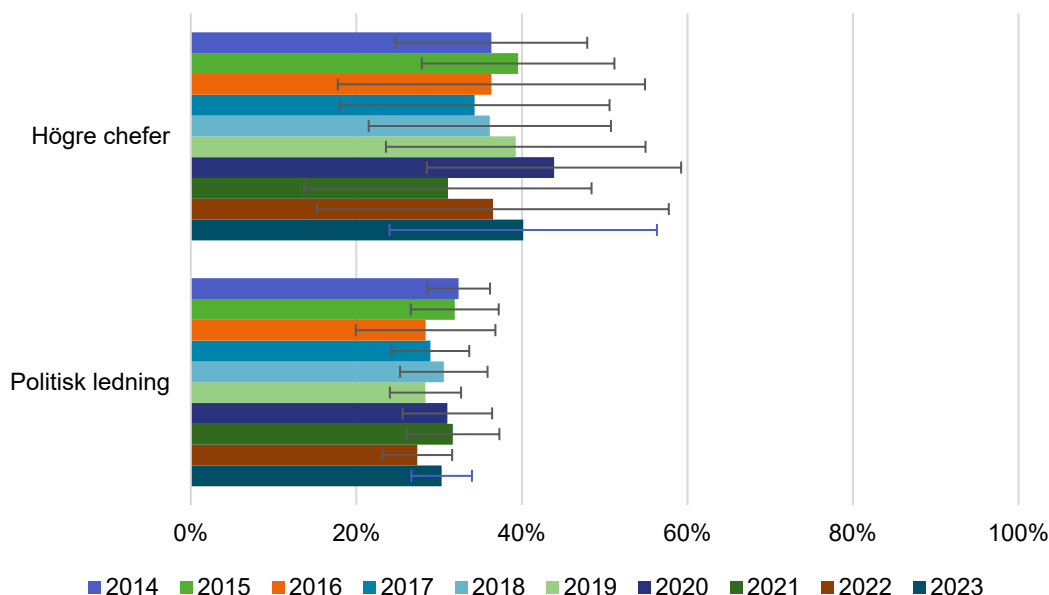
⁷⁵ Sjöfartsverket, Transportstyrelsen, Trafikverket, Luftfartsverket, Trafikanalys, Jernhusen, Swedavia.



Figur 2.52. Andel kvinnor bland beslutsfattare i regionala kollektivtrafikmyndigheter (RKM). Årtalen går uppifrån och nedåt. Åren 2014–2023.

Källa: Respektive organisations webbplats under mars månad under åren 2014–2023.

Andelen kvinnor i nämnder, styrelser och förvaltningar relaterade till kommunal (primärkommunal) transportsektor ligger 2023 på ungefär samma nivå som tidigare år knappt en tredjedel i de politiska ledningarna och en bit under 40 procent i förvaltningsledningarna. Om hänsyn tas till den statistiska osäkerheten ser vi inga skillnader mellan åren och det går inte utesluta att det är jämställt i förvaltningsledningen (Figur 2.53).



Figur 2.53. Andel kvinnor bland beslutsfattare i kommuner⁷⁶ gällande frågor om infrastrukturplanering, väghållning och kollektivtrafik. Felstaplarna anger 95-procents konfidensintervall. Åren 2014–2023.

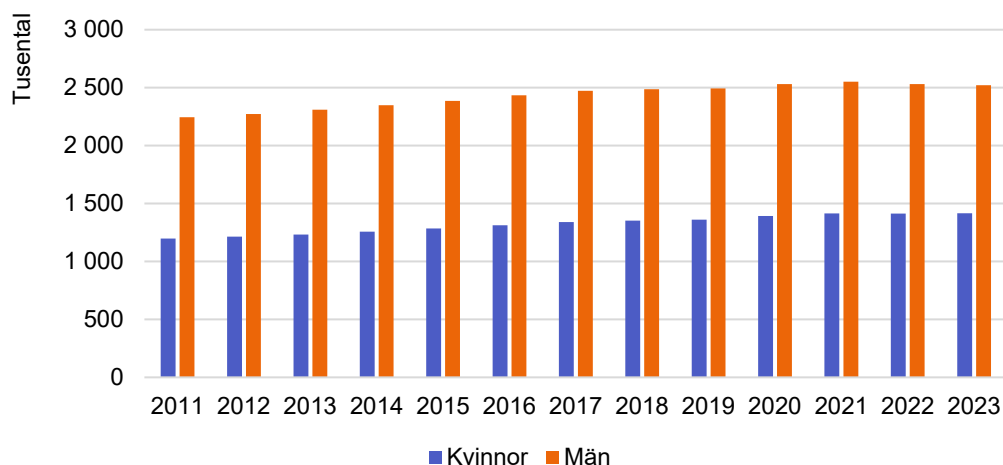
Källa: Respektive organisations webbplats under mars månad under åren 2014–2023.

⁷⁶ Bland Sveriges kommuner gjordes en stratifierad stickprovsundersökning i drygt 20 kommuner under mars månad åren 2014–2020. 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.

Fordonsinnehav och körsträckor

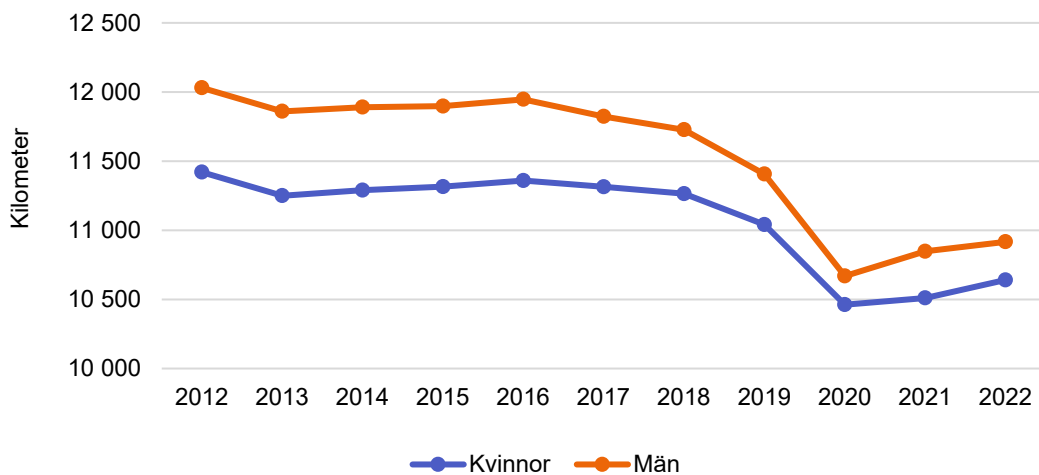
Personbilar som ägs av fysiska personer ägs i betydligt större utsträckning av män än av kvinnor (Figur 2.54). Den relativa skillnaden har dock minskat en aning de senaste tio åren.

Bil innehavet bland kvinnor har årligen ökat i genomsnitt med 1,5 procent under 2013–2023 medan männens innehav ökat med 0,9 procent årligen. Under 2023 skedde en ökning för kvinnor med 0,2 procent medan det skedde en minskning för män med 0,4 procent.



Figur 2.54. Antal personbilar i trafik med fysiska personer som ägare. Åren 2011–2023.
Källa: Trafikanalys (2024a)

Personbilar som ägs av män har längre årlig körsträcka än de personbilar som ägs av kvinnor (Figur 2.55). Den absoluta skillnaden har dock minskat de senaste tio åren.

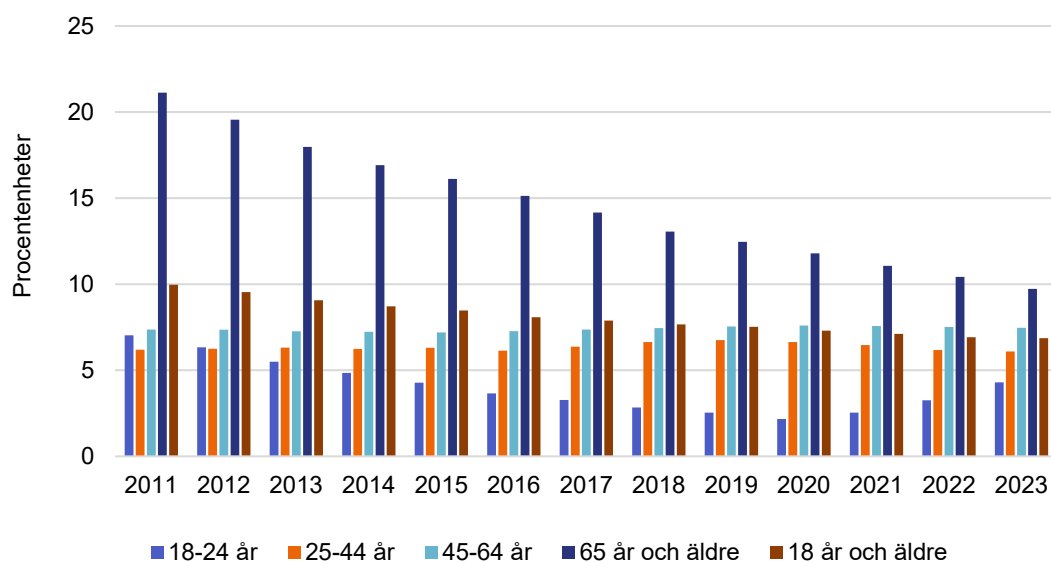


Figur 2.55. Genomsnittlig körsträcka i kilometer för personbilar ägda av fysiska personer. Observera att skalan för den lodräta axeln inte börjar på 0. Åren 2012–2022.
Källa: Trafikanalys (2023d)

Körkortsinnehav

Män har körkort för personbil i större utsträckning än kvinnor. Senast året har dock ingen skillnad skett, men sett över längre tid har kvinnorna närmats sig männen i detta avseende. Skillnaden har minskat från 10 procentenheter 2011 till sju procentenheter 2023, sett över alla åldersgrupper 18 år och äldre. Detta förklaras i stor utsträckning av en ganska dramatisk minskning av skillnaden i gruppen som fyllt 65 år, från 21 procentenheter 2011 till 10 procentenheter år 2023. Även 2023 märktes en minskning för denna åldersgrupp med nästan

en procentenhet. Detta vägdes upp av att skillnaden för personer 18–24 år ökade för fjärde året i rad. Denna gång med en procentenhet. Övriga åldersgrupper ligger på ungefär samma nivå 2023 som 2022 (Figur 2.56). Ytterligare information om körkortsinnehav presenteras i kapitel 2.7.



Figur 2.56. Skillnad, procentenheter, i körkortsinnehav, behörighet B, mellan män och kvinnor vid utgången av respektive år. Staplarna visar hur många procentenheter högre körkortsinnehavet är för män än för kvinnor. Åren 2011–2023.

Källa: Trafikanalys (2024a)

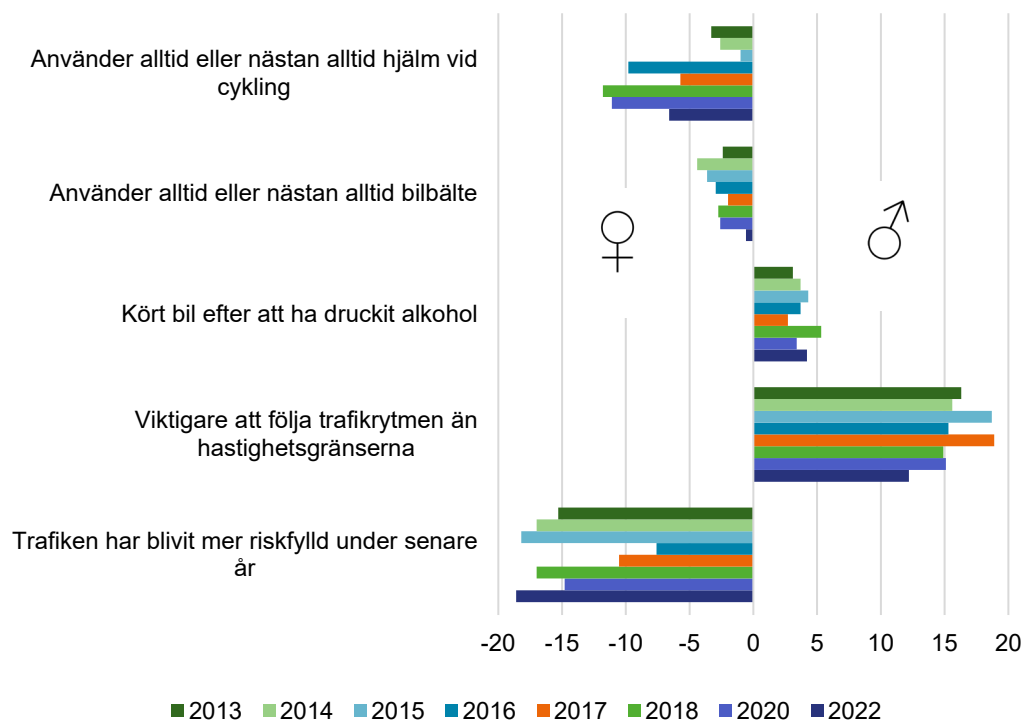
Attityd till trafiksäkerhet och trafiksäkert beteende

Det finns olikheter i attityder relaterade till trafiksäkerhet mellan kvinnor och män. Det finns också skillnader gällande självrapporterat trafikantbeteende. Dessa skillnader mellan män och kvinnor har med en del variation varit desamma under 2013–2022. Mönstren under 2022 avviker inte från föregående års. Detta framgår av Trafikverkets trafiksäkerhetsenkät (Figur 2.57). Andelen män som upplever att trafiken blivit mer riskfylld är lägre än för kvinnor, men skillnaden var väsentligt mindre under 2016–2017 jämfört med såväl åren före som efter.

Det bör påpekas att reellt blir trafiken allt mindre riskfylld om man ser till antalet som skadas eller dödas i vägtrafikolyckor. Upplevelsen av risker i vägtrafiken påverkar dock såväl beteendet i trafiken som benägenheten att ge sig ut i den. Omvänt gäller att fler män uppfattar det som viktigare att följa trafikrytmen än hastighetsgränserna, denna andel minskade dock 2022 till under 15 procentenheter efter att ha legat stabilt kring 15–20 procentenheter tidigare. Ett mer försiktigt beteende i trafiken innebär bättre förutsättningar för att uppnå trafiksäkerhetsmålen.

När det gäller användningen av cykelhjälm minskade skillnaden igen 2022 till ungefär 2017 års värden.

Sammantaget gäller att kvinnors attityder och beteenden kring trafiksäkerhet talar för att de utsätter sig för mindre risker att skada sig själva eller andra i vägtrafiken jämfört med män. Eftersom trafiksäkerhetsenkäten är en stickprovsundersökning finns det en statistisk osäkerhet i de skillnader som redovisas, men Trafikverket redovisar tyvärr inte den i sin redovisning (Figur 2.57).

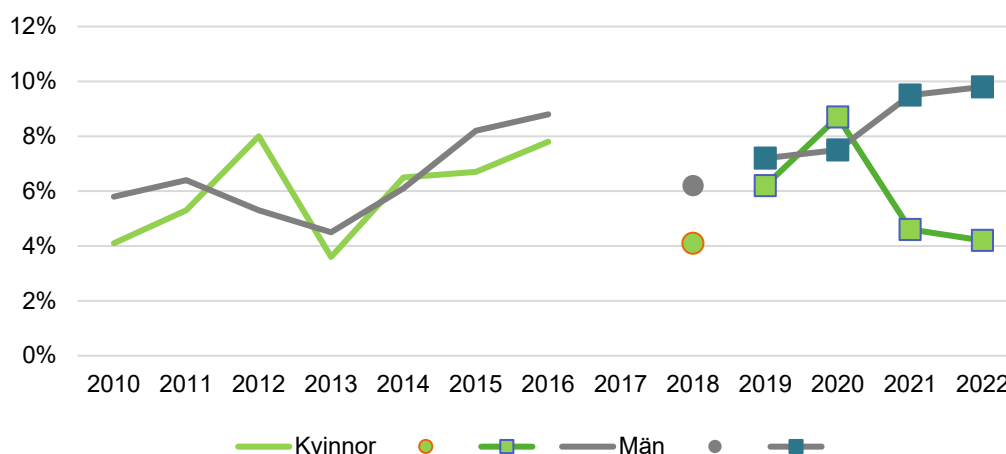


Figur 2.57. Skillnad i procentenheter mellan mäns och kvinnors svarsandelar i trafiksäkerhetsenkäten 2013–2020. Staplar till vänster indikerar att kvinnor i högre utsträckning svarar så än män. Åren 2013–2022.

Källa: Trafikanalys (2022h). Trafikverket (2022a).

Objektiv trygghet – nyckelmått

Vi har använt BRÅ:s Nationella trygghetsundersökning – uppföljningsintervjuer (NTU) som huvudsaklig källa för denna indikator. BRÅ har förändrat NTU, vilket har medfört ett tidsseriebrott både i undersökningen 2018 och 2019 för variabeln om andelen våldsbrott som sker i kollektivtrafik (Figur 2.58).



Figur 2.58. Andel av våldsbrott som sker i kollektivtrafik. Åren 2010–2022.

Källa: Brå (2024) och Trafikanalys (2023e).

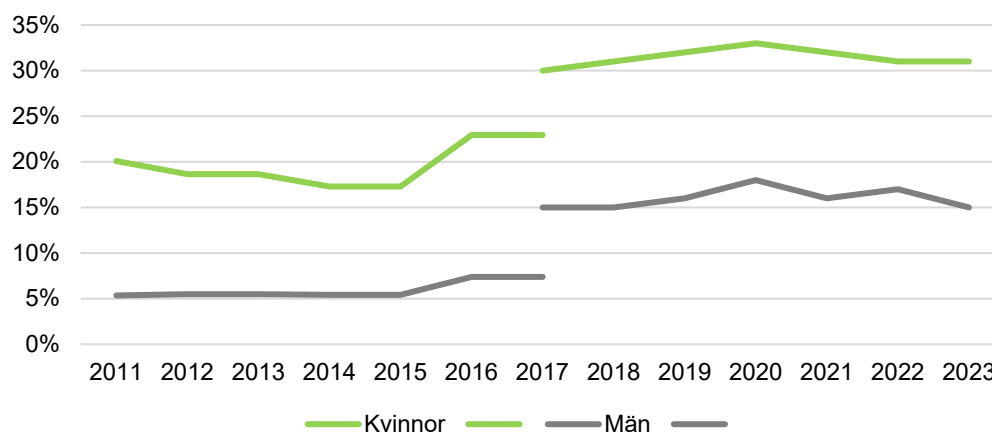
Anm. Det har gjorts metodförändringar 2018 och 2019.

Andelen av våldsbrotten som sker i kollektivtrafik fortsatte gå i olika riktningar för män och kvinnor 2022 och vi registrerar återigen den största skillnaden över hela tidsserien. Detta stärker utvecklingen som gick att skönja föregående år, där andelen för män är betydligt högre

än den för kvinnor, mer än dubbelt så stor. Jämförelser mellan enskilda år ska dock tolkas med försiktighet. Detta på grund av metodologiska begränsningar med uppföljningsintervjuerna, som beror på ett litet urval görs och att det är observerade händelser på plats som avses och inte samtliga händelser.

Subjektiv trygghet – nyckelmått

Det finns även ett mått i NTU som kopplar upplevd otrygghet till transportsystemet.⁷⁷ Det måttet är andel av befolkningen som uppger att de under det senaste året valt att ta en annan väg eller ett annat färdssätt på grund av oro för att utsättas för brott (Figur 2.59).



Figur 2.59. Andel av befolkningen som uppger att de under det senaste året (2006–2017) respektive mycket eller ganska ofta (2017–2023) valt att ta en annan väg eller ett annat färdssätt på grund av oro för att utsättas för brott. Åren 2010–2023.

Källa: Brå (2023) och Trafikanalys (2023e)

Om hänsyn tas till tidsseriebrott har andelen ökat med fyra procentenheter för kvinnor och två för män från 2011 till 2023. Det har alltså inte skett någon större förändring över tid. En viss nedgång noteras för 2023 för män med två procentenheter medan andelen för kvinnor var oförändrad senaste året.

Sammanvägd bedömning

Nyckelmåttet för kollektivtrafikens användbarhet mäts med tre delmått, ett delmått som cirkulerar vardera år. I förra årets uppföljning introducerade vi en ny metod för att väga samman de tre delmåten till nyckelmåttet: Nyckelmåttet ska ges av *typvärdet* av de mest aktuella resultaten för de tre delmåten, dvs. det mest frekventa värdet av de tre senaste mätningarna. Om alla delmått pekar i olika riktningar (positiv, neutral och negativ) blir riktningen för nyckelmåttet neutral.

Årets delmått *Upplevd användbarhet* går i negativ riktning, eftersom den relativa risken att avstå från att resa med kollektivtrafik har ökat sedan de förra mätningarna – både för enskilda funktionsnedsättningar och om man har mer än en funktionsnedsättning. Eftersom de två tidigare delmåten gick i neutral (tillgänglighetsinformation 2022) respektive positiv (tillgängliga hållplatser 2023) riktning, är utvecklingen av nyckelmåttet i år oförändrad (neutral).

Skillnader i resmönster mellan män och kvinnor är små vad gäller hur restiden fördelas. Däremot finns skillnader mellan män och kvinnor i sträckan när de använder olika färdssätt, men dessa skillnader har varit relativt stabila över tid.

⁷⁷ I de senaste nationella trygghetsundersökningarna har BRÅ använt en annan metod än tidigare för denna fråga.

För kvinnors inflytande i beslutsprocessen har det skett både förbättringar och försämringar 2023 jämfört med 2022. Andelen kvinnor i RKM har närmat sig 50 procent, men männen är fortsatt fler även om högsta chefen för första gången sedan mätningarna började visade på fler kvinnor än män i den positionen från att ha varit i stort sett jämställt 2021. För statliga myndigheter och bolag har jämställdheten försämrats något.

Andelen kvinnor i ledningsgrupp har ökat och är något fler än männen, medan andelen i styrelsen minskat. Båda måtten är dock längre ifrån 50 procent 2023 än de var 2022. På kommunal nivå har inga större skillnader skett mellan åren. Det är fortsatt långt ifrån jämställt vad gäller politisk ledning, medan det inte går att utesluta att förvaltningsledningen är jämställd om hänsyn tas till den statistiska osäkerheten.

När det gäller den objektiva tryggheten har vi valt att redovisa andelen som utsatts för våldsbrott i kollektivtrafik. Undersökningen som ligger till grund för statistiken har under åren genomgått metodförändringar, men har sedan 2019 haft samma metod. Andelen har varierat relativt mycket under åren. För 2022 ökade andelen för män något, medan den minskade något för kvinnor, vilket fortsätter i samma riktning som föregående år och stärker bilden av stora skillnader mellan män och kvinnor.

Andelen som har valt att ta en annan väg eller ett annat färdssätt på grund av oro för att utsättas för brott har ökat med fyra procentenheter för kvinnor och två för män sedan 2011. För män syns en minskning senaste året medan andelen kvinnor är oförändrad.

Den sammanvägda bedömningen är därför att indikatorn inte har utvecklats i någon tydlig riktning sedan målen antogs.

NYHETER

Stärkta passagerarrättigheter på järnväg, bl.a. för personer med funktionsnedsättning

I juni 2023 trädde förändringar i tågpassagerares rättigheter i kraft enligt en ny EU-förordning, (EU) 2021/782 (Riksdagen 2023). Med den ska personer med funktionsnedsättning eller nedsatt rörlighet under vissa förutsättningar ha rätt till assistans också i regional trafik. Personliga assistenter ska i vissa fall få resa kostnadsfritt, ledar- och assistanshundar ska vara tillåtna, och krav på föransmälning sänks till 24 timmar. Järnvägsföretag och stationsförvaltare ska se till att personal får utbildning om behoven hos personer med funktionsnedsättning eller nedsatt rörlighet.

Kraven på att dela information skärps: från infrastrukturförvaltare om avgångar och ankomster i realtid och om tillgänglighet i anläggningar, och från järnvägsföretag om biljettpriser och annan reseinformation och om tillgängligheten i trafiktjänster. Vissa undantag gäller i Sverige även fortsättningsvis för resor på linjer kortare än 150 kilometer.

En viss försämring för resenärer är att en *force majeure* infördes även i resor på linjer kortare än 150 kilometer, som ger transportörerna undantag från resenärens rätt till prisavdrag om en försening beror på en extraordinär händelse.

EU-kommissionen föreslog i november att stärka passagerarrättigheterna i alla trafikslag och för multimodala resor, i samma anda som i tågpassagerarförordningen (Regeringen 2024).

Förslag på stärkt järnvägs- och kollektivtrafikskydd

Trafikverket och Transportstyrelsen har redovisat ett regeringsuppdrag som kan komma att öka tryggheten i kollektivtrafiken framöver. Järnvägs- och kollektivtrafik är öppna system där det rör sig mycket människor, vilket innebär att systemen är känsliga för attacker och attentat av olika slag. För att ge skyddsarbetet inom järnvägs- och kollektivtrafiken mer tyngd, göra det mer likvärdigt och proaktivt föreslår myndigheterna en ny lag om järnvägs- och kollektivtrafikskydd (Trafikverket 2024g).

Utöver lagförslaget föreslås att det tas fram ett nationellt program för järnvägs- och kollektivtrafikskydd, som ska göra ansvaret tydligt och skapa en gemensam inriktning.

Två förslag som kräver mer utredning är att upprätta kontaktvägar för allmänheten som vill uppmärksamma avvikelser eller avvikande beteenden, samt att se över vissa bestämmelser i ordningslagen.

2.11 Energieffektivitet

Energieffektiviteten ökar på väg, och det gäller både person- och godstransporter. Effektiviseringen drivs både av en ökad andel laddbara fordon i nybilsförsäljningen och av utskrotning av äldre fordon med låg energieffektivitet. Elektrifieringstakten har dock mattats, och till och med stannat av helt i åtta av landets regioner. Det finns inga tecken på överflyttning av transporter till mer energieffektiva trafikslag. Om något ökar vägtrafiken sin andel av transportarbetet på bekostnad av järnväg- och sjöfart. Det har skett en fortsatt återhämtning efter den tillfälliga minskningen av beläggingsgraderna i kollektivtrafiken och luftfarten på grund av coronapandemin, och energiintensiteten har därmed åter minskat för persontransporter med järnväg och luftfart.



En av de viktigaste åtgärderna för att minska transporterens miljöpåverkan är att öka transportsystemets energieffektivitet. Det kan göras på flera olika sätt. Antingen genom effektiviseringar inom respektive trafikslag, genom att fordonen blir mer energieffektiva eller kan framföras på ett effektivare sätt (t.ex. genom rakare flygvägar), eller genom överflyttningar från mindre energieffektiva trafikslag till mer energieffektiva.

Dessutom kan energieffektivisering uppnås genom att samhället planeras och utvecklas på ett sådant sätt att trafikarbetet kan minska utan att tillgängligheten försämras. Exempelvis genom en god kollektivtrafikförsörjning där det finns tillräckligt underlag, eller genom att tillgängligheten tillgodoses utan resor eller transporter.

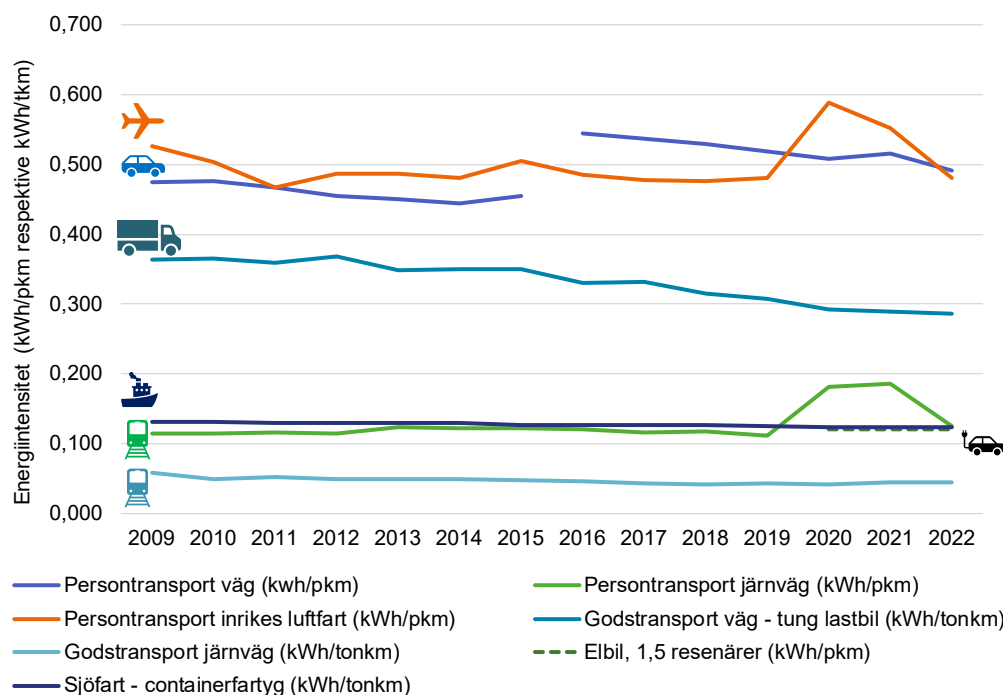
Mått

Energiintensitet i transportarbetet – nyckelmått

Energiintensiteten sjunker i en långsam men stadig takt för både persontransporter och godstransporter på väg. Beträffande persontransporter finns ett tidsseriebrott i kurvan som beror på en förändrad metod för fastställande av persontransportarbetet med bil, men i båda perioderna finns en tydlig utveckling mot minskad energiintensitet. Under 2021 syns dock en svag ökning av energiintensiteten för persontransporter på väg, trots att personbilsflottan blir alltmer energieffektiv i genomsnitt.

En förklaring till det är att covidrestriktionerna medförde att en större andel av persontransportarbetet på väg utfördes med personbil, och kollektivtrafikresandet med buss sjönk kraftigt. Under 2022 har kollektivtrafikresandet åter ökat och då sjunker också energiintensiteten tydligt. För övriga transporter är förändringarna sedan målen antogs 2009 mycket små (Figur 2.60).





Figur 2.60. Energiintensitet i persontransportarbete (kWh/personkilometer) respektive godstransportarbete (kWh/tonkilometer) 2009–2022. En lägre energiintensitet innebär en högre energieffektivitet. I diagrammet visas också energiintensiteten för en modern elbil, förutsatt att den framförs med förare och en passagerare. Den beräkningen tar inte hänsyn till energiförluster vid elproduktion, distribution eller laddning.

Anm: Från år 2016 ingår endast resandet för personer i åldern 6–84 år när beläggingsgraden för personbilar beräknas. Beläggingsgraden multipliceras med trafikarbetet för att bestämma persontransportarbetet med personbil. I tidsserien fram till 2015 ingår även resandet för personer under 6 år och över 84 om de reste som passagerare i bil där föraren var under 85 år. Beläggingsgraden har framför allt minskat på grund av att de yngsta passagerarna inte längre omfattas.

Källa: Egen bearbetning av underlag från Trafikanalys (2023g), Trafikverket (2024o), Energimyndigheten (2024) och Conlogic AB (2021).

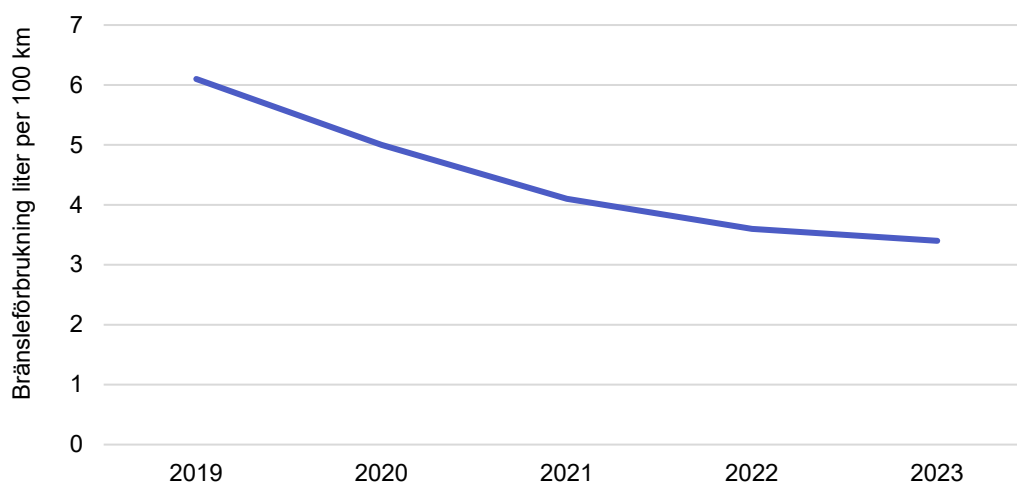
I diagrammet redovisas också energiintensitet för en modern elbil, med 1,5 resenärer vilket ungefär motsvarar den nuvarande beläggningen i personbilstrafiken. Energiintensiteten ligger väsentligt lägre än för vägtrafiken i genomsnitt och kan utmana järnvägstrafiken när den också inkluderar persontåg på icke elektrifierade sträckor. I diagrammet tas ingen hänsyn till energiförluster som uppstår vid elproduktion, distribution och laddning av fordonet, men övriga kurvor i diagrammet avser också endast den slutliga energianvändningen i fordonen. Nivån illustrerar att elektrifiering skulle kunna öka energieffektiviteten i transportsystemet på ett avgörande sätt.

Nyckelmåttet sträcker sig fram till 2022, och det syns tydligt i diagrammet hur luftfarten och persontrafiken på järnväg under 2020 drabbades av kraftigt minskat resande och lägre beläggningstal. Under 2022 har både flygtrafiken och järnvägstrafiken fortsatt att återhämta resenärer och därmed åter sänkt energiintensiteten. Under 2022 låg inrikesflygets energiintensitet på ungefär samma nivå som innan pandemin.

Det finns för närvarande ingen tillgänglig statistik över energianvändningen vid inrikes sjöfart uppdelat på gods- respektive persontrafik. Vad som däremot är känt är att godstransporter i sjöfarten kan vara mycket energieffektiva, i paritet med godstransporter med järnväg, men också ha en relativt hög energiintensitet, i nivå med långa och tunga lastbilar på väg. Det senare värdet gäller RoRo-fartyg. I Figur 2.60 representeras sjötransporter med värdet för containerfartyg, som är i stort sett oförändrat under tidsperioden (Conlogic AB 2021).

Genomsnittlig bränsleförbrukning för nyregistrerade personbilar

Under de senaste åren har det skett en mycket snabb minskning av den genomsnittliga bränsleförbrukningen för nyregistrerade personbilar. Det beror i första hand på att andelen laddbara fordon i nybilsförsäljningen ökat snabbt. Genomsnittsbilens förbrukning av flytande drivmedel har minskat med 44 procent sedan 2019, vilket nästan helt förklaras av den ökande andelen elbilar och laddhybrider. Som Figur 2.61 visar har effektiviseringsstakten sjunkit något under 2023 vilket beror på en avmattning i utvecklingen mot en allt större andel laddbara fordon i nybilsförsäljningen.



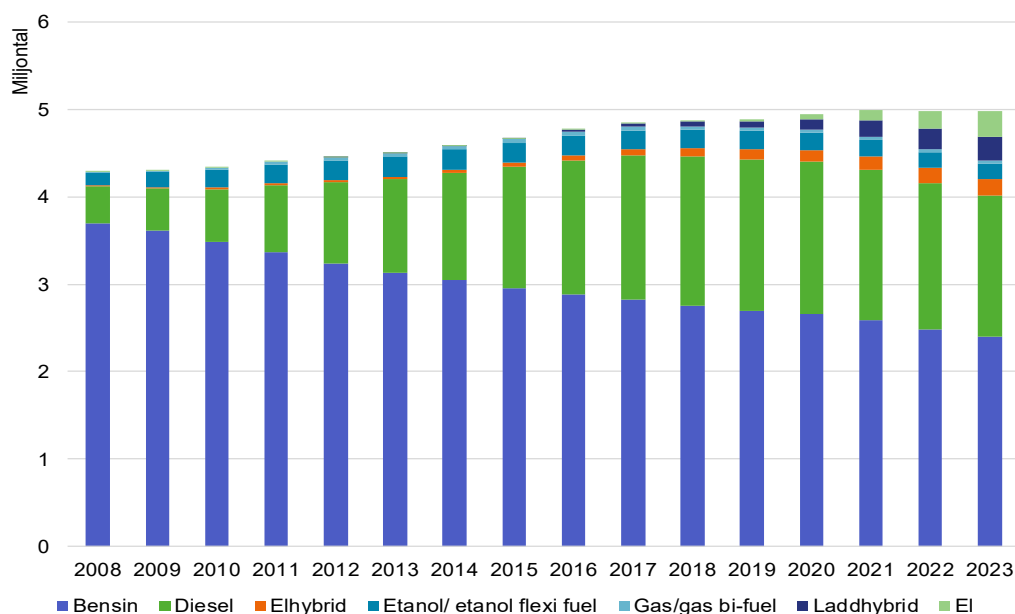
Figur 2.61. Genomsnittlig bränsleförbrukning enligt WLTP-cykeln för nyregistrerade personbilar i Sverige år 2019–2023, liter per 100 kilometer.
Källa: Trafikverket (2023g, 2024o)

Eftersom de nya fordon som tillkommer i genomsnitt är betydligt mer effektiva än de som skrotas, fortsätter den sammantagna energieffektiviteten i personbilsflottan att öka. För att energieffektiviteten i fordonsflottan ska öka ännu mer kommer det att krävas en fortsatt ökad andel fordon som drivs helt eller delvis med el (Figur 2.60). Samtidigt sker en omfattande export av relativt nya fordon (se vidare nedan) som bidrar till att genomsnittsåldern på bilar i trafik under 2023 steg till 11,4 år jämfört med 11 år året innan (Trafikanalys 2024a).

Personbilar i trafik vid utgången av respektive år, fördelat efter drivmedel

Antalet personbilar i trafik har ökat med cirka 676 000 fordon sedan år 2009. Under samma period har andelen och antalet bensinbilar sjunkit kraftigt, medan antalet dieselbilar ökat. Vid utgången av 2023 var dock antalet rena diesel- och bensinpersonbilar för första gången lägre än det var när målen antogs. Antalet bensin- och dieselbilar i trafik minskade under 2023 för sjätte året i rad och antalet personbilar med enbart förbränningsmotor verkar ha kulminerat vid 2018 (Figur 2.62). Under 2023 minskade även det totala antalet personbilar i trafik för andra året i rad (Trafikanalys 2024a).

Laddbara fordon, det vill säga elbilar eller laddhybridbilar fortsätter att öka i antal och andel av flottan. Dessa fordon utgjorde vid utgången av 2023 cirka 11,3 procent av personbilarna i trafik, vilket kan jämföras med 9 procent 2022, 6 procent år 2021 och med 3,6 procent år 2020 (Trafikanalys 2023e). En ökad elektrifiering är den viktigaste åtgärden för att öka vägtrafikflottans energieffektivitet.

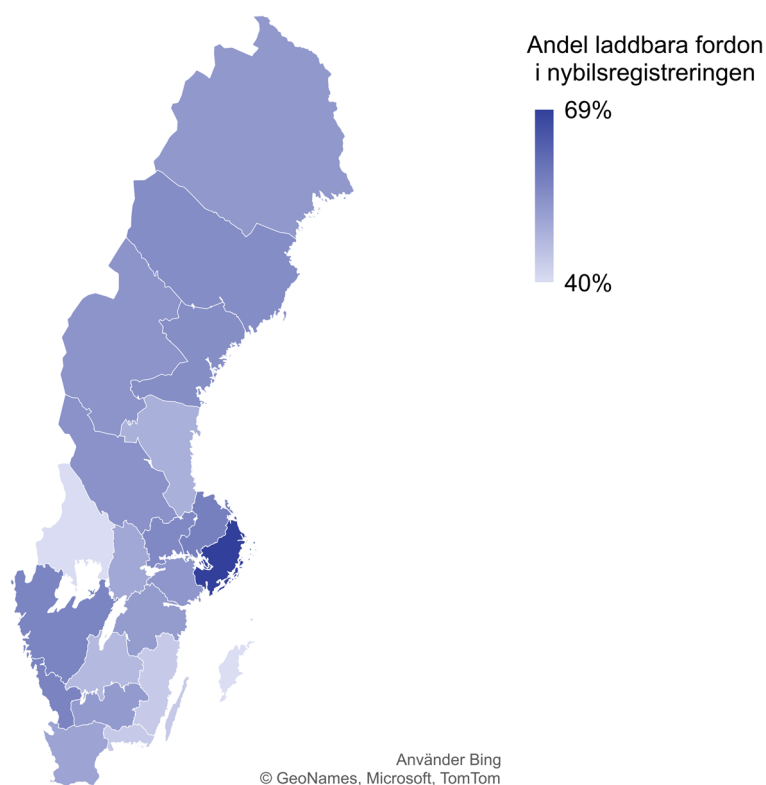


Figur 2.62. Antal personbilar (miljoner) i trafik fördelade efter drivmedel, vid utgången av respektive år, 2009–2023. Antalet personbilar med förbränningsmotor kulminerade vid 2018, men är ännu 2023 fler än de var när de transportpolitiska målen antogs 2009.
Källa: Trafikanalys (2024a)

Andel laddbara fordon av nybilsregistreringarna

Bland nybilsregistreringarna fortsätter andelen laddbara fordon att öka, även om ökningstakten dämpats markant under 2023. Sett till hela riket var cirka 58 procent av de nyregistrerade personbilarna under 2023 antingen laddhybrider eller elbilar. Det är en ökning jämfört med föregående år då motsvarande andel var cirka 54 procent, och 2021 då andelen var drygt 43 procent.

En markant skillnad jämfört med de senaste åren är dock att andelen laddbara fordon nu slutat att öka eller rent av har minskat i åtta av 21 regioner. Endast i åtta regioner är andelen laddbara fordon högre 2023 än den var i genomsnitt i riket 2022. Det finns därmed tydliga tecken på att försäljningen av laddbara fordon till privatpersoner har bromsats in efter avskaffandet av klimatbonusen (Mobility Sweden 2023), och i spåren av minskad köpkraft till följd av inflation och lågkonjunktur. Andelen laddbara nyregistrerade fordon är fortfarande högst i Stockholms län (Figur 2.63).



Figur 2.63. Andel laddbara fordon (elbilar och laddhybrider) av antalet nyregistreringar per län under 2023.
Källa: Trafikanalys (2023b)

Under de senaste åren har Trafikanalys i ett flertal rapporter kunnat konstatera att det sker en omfattande export av relativt nya fordon från Sverige. Närmare 150 000 begagnade personbilar exporterades under 2023. Det är det högsta observerade antalet exporterade personbilar någonsin. Exporten ökade med 39 procent jämfört med 2022, och var 28 procent högre än 2019 som var det tidigare rekordåret. Exporten av personbilarna var också högre än antalet skrotade bilar, vilket heller aldrig har skett tidigare (Trafikanalys 2024f).

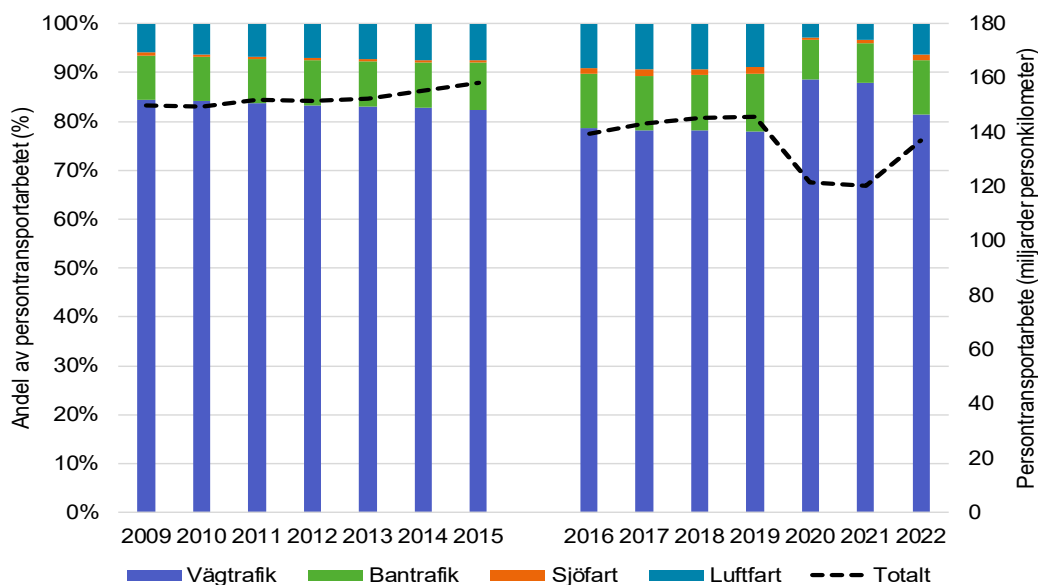
Exporten av begagnade elbilar och laddhybrider som vuxit många år i rad fortsatte också att öka under 2023. För elbilarna ökade exporten med 159 procent jämfört med 2022, vilket innebär att totalt 10 343 elfordon exporterades under året. Exporten av laddhybrider ökade med 82 procent till drygt 19 000 fordon. De allra flesta av de laddbara fordon som exporteras är fem år eller nyare. Exporten innebär att utbudet av laddbara fordon på den svenska begagnatmarknaden minskar, och att fordon som inköpts med miljöbilspremier inte längre bidrar till uppfyllandet av de svenska klimatmålen för transportsektorn. Att exporten ökat så kraftigt under 2023 torde delvis kunna förklaras av en svag kronkurs (Trafikanalys 2024f).

Nyregistreringarna av personbilar sjönk marginellt under 2023 och uppgick till 298 107 fordon, jämfört med till 299 220 stycken under 2022, vilket motsvarar en nedgång på 0,4 procent (Trafikanalys 2024a).

Andelar av persontransportarbetet per trafikslag

Det finns ingen tydlig tendens till överflyttning av persontransportarbete mot mer energieffektiva trafikslag, även om persontransportarbetet med bantrafik ökat under de senaste åren innan coronapandemin, samtidigt som inrikesflyget minskat något. Det senaste året som vi har uppdaterad statistik för är 2022, och här syns tydligt hur återhämtningen efter pandemin påverkat utvecklingen.

Resandet minskade mycket kraftigt under pandemins första år och sjönk med flera 10-tals miljarder personkilometer jämfört med året innan. Utvecklingen var tydligast för luftfart och bantrafik. Vägtrafikens andel av persontransporterna steg därmed med 10 procentenheter till omkring 88 procent under 2020 och låg kvar på ungefär samma nivå under pandemins andra år. Men under 2022 återhämtade både luftfarten och bantrafiken andelar av resandet igen (Figur 2.64). För järnvägstrafiken har återhämtningen fortsatt enligt kvartalsstatistiken för 2023 (Trafikanalys 2024b), men ligger ännu omkring en miljon personkilometer lägre än året innan pandemin.



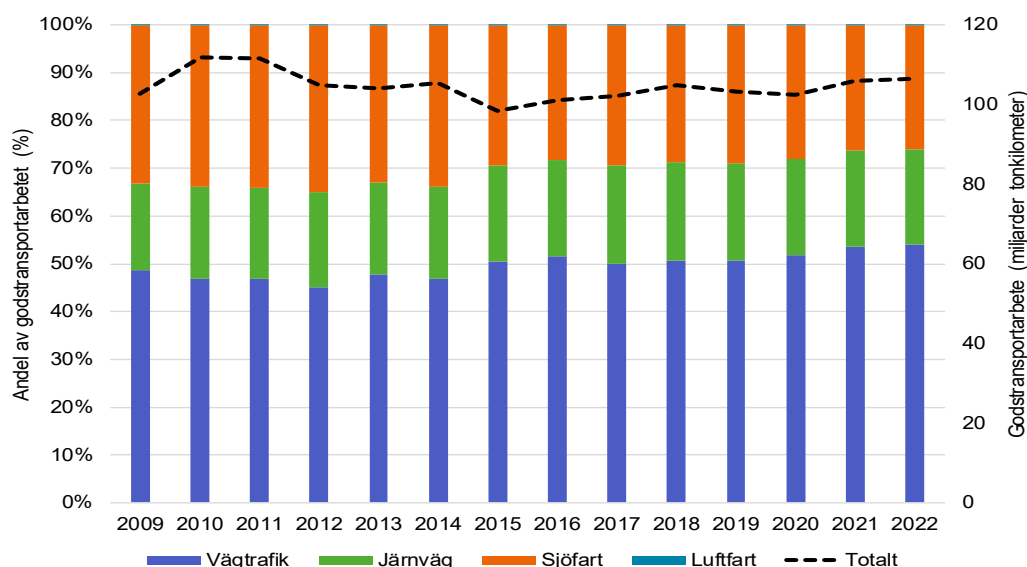
Figur 2.64. Andelar av inrikes persontransportarbete per trafikslag (procent) samt det samlade persontransportarbetet i miljarder personkilometer 2009–2022 (skalan till höger). Tidsseriebrott 2015/2016 avseende förändringar i insamlingen av persontransportarbete med personbil. Luftfart omfattar här även den del av utlandsresor som skett inom svenskt luftrum.

Källa: Trafikanalys (2023g)

Andelar av godstransportarbetet per trafikslag

Det finns ingen tydlig tendens till överflyttning av godstransporter mot de mer energieffektiva trafikslagen sjöfart eller järnväg. Det samlade godstransportarbetet växer inte i takt med den ekonomiska utvecklingen, men visar inte heller någon tydlig tendens att minska (Figur 2.65). Under perioden har Sverige dock haft en avsevärd befolkningsökning (SCB 2021a), så godstransportarbetet per person har minskat en del sedan målen antogs.

Det syns en liten minskning i det samlade godstransportarbetet mellan 2019 och 2020, men det är tydligt att godstransporterna inte alls påverkats av coronapandemin i samma omfattning som persontransporterna. Redan under 2021 ökade godstransportarbetet något igen. Andelen vägtrafik har ökat och har under de senaste åren legat över på 50 procent av transportarbetet, från att tidigare ha legat en bit under den nivån.



Figur 2.65. Andelar av inrikes godstransportarbete per trafikslag (procent) samt det samlade godstransportarbetet i miljarder tonkilometer (skalan till höger) 2009–2022. Förändringar i metoder för beräkning av transportarbete har delvis ändrat fördelningen jämfört med tidigare måluppföljningar, då bland annat en bättre skattning av transportarbetet med sjöfart kunnat göras med stöd av fartygens AIS-data.

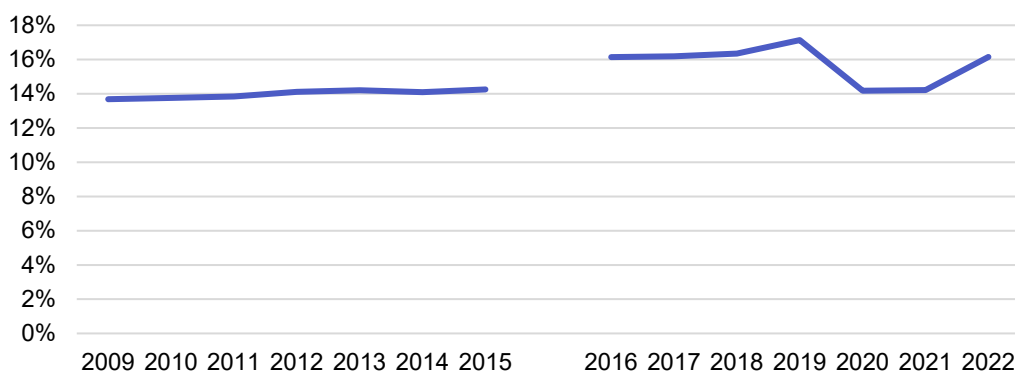
Anm: Luftfarten kan inte urskiljas i figuren, men finns med som en kontur högst upp i staplarna.

Källa: Trafikanalys (2023g)

Andelen buss, bantrafik och sjöfart av det totala inrikes resandet

Det fanns innan coronapandemin en svag tendens till en ökning av resandet med buss, bantrafik och sjöfart som andel av det samlade inrikes persontransportarbetet. På grund av ett tidsseriebrott för skattningen av resandet med personbil är det svårt att tolka utvecklingen sedan målen antogs. Men när vi betraktar perioderna 2009 till 2015 respektive 2016 till 2019 var för sig så syns en tendens till ökad andel buss, bantrafik och sjöfart i båda perioderna.

Observera att i denna beräkning ingår även annan busstrafik än den som ingår i allmän kollektivtrafik. Här syns dock ett tydligt trendbrott under coronapandemin då andelen resande med kollektiva färdmedel minskade radikalt under 2020. Påverkan från pandemin fortsatte under 2021 men under 2022 har resandet med kollektiva färdmedel återhämtat sig, och var under helåret i nivå med 2017 på drygt 16 procent (Figur 2.66).



Figur 2.66. Andelen (%) inrikes resande (mätt i personkilometer) som skett med buss, bantrafik eller sjöfart, 2009–2022. Tidsseriebrott 2015/2016 beroende på ny skattning av persontransportarbetet med personbil.

Källa: Trafikanalys (2023g)

Sammanvägd bedömning

Energieffektiviteten i transportsystemet har i flera avseenden förbättrats sedan de transportpolitiska målen antogs för drygt 10 år sedan. Det sker förbättringar framför allt inom vägtrafiken och förbättringstakten har ökat under de senaste åren.

Coronapandemin ökade under några år den genomsnittliga energianvändningen per personkilometer för både luftfarten och bantrafiken då de upplevde en kraftig minskning av resandantalet. Pandemin ökade också andelen personresor med bil under dessa år.

Å andra sidan har det totala antalet personkilometer också minskat under pandemin då många resor ersatts av distanslösningar, vilket bidragit till det transporteffektiva samhället och en minskad total energianvändning under pandemiåren. Vi ser nu en tydlig återhämtning, och en ökad andel kollektivtrafikresande igen, även om det är en bit kvar till 2019 års nivå.

Det tydligaste tecknet på fortsatt energieffektivisering är den ökande andelen laddbara fordon bland nybilsregistreringarna. Personbilsflottan är dock stor, så påverkan på hela trafikslagets energiintensitet är ännu begränsad. Att exporten av laddbara fordon nu slår nya rekord samtidigt som andelen laddbara fordon minskar eller inte längre ökar i nybilsförsäljningen i åtta län är negativt för den fortsatta energieffektiviseringen.

Det finns inga tydliga tecken på överflyttning av godstransporter till mer energieffektiva trafikslag, utan tvärtom tycks vägtrafikens andel av godstransporterna öka. Även om dessa blir allt mindre energiintensiva, ligger de ännu väsentligt över bantrafik och sjöfart i energianvändning per transportarbete. Det finns svaga tendenser till minskade transportbehov sett till totalt transportarbete per capita, vilket skulle kunna indikera en mer transporteffektiv samhällsutveckling.

Energieffektiviseringen är också en åtgärd som ska bidra till att möjliggöra målen för minskade växthusgasutsläpp från transportsektorn. Trafikanalys samlade bedömning är att transportsystemets energieffektivitet ännu inte utvecklats på ett avgörande sätt sedan målen antogs.

Att elektrifieringen bromsats in i ett flertal län i kombination med en hög export av laddbara fordon, samtidigt som vägtrafiken står för en växande del av ett ökande transportarbete är de främsta skälen till att indikatorn inte bedöms utvecklas positivt.

NYHETER

Regeringens klimathandlingsplan

Regeringen överlämnade den 21 december 2023 sin klimathandlingsplan till riksdagen Regeringen (2023a). Avseende transporter framhåller regeringen att utsläppsminskningarna i huvudsak bör ske genom elektrifiering, men även genom ökad användning av fossilfria drivmedel och ökad transporteffektivitet. För att bidra till utsläppsminskningar föreslås bland annat klimatpremier för lätta ellastbilar och för tunga fordon (lastbilar och bussar), samt en skrotningspremie för personbilar med förbränningsmotor vid samtidigt köp eller leasing av en elbil. I handlingsplanen finns också åtgärds paket som syftar till en snabbare och mer effektiv utbyggnad av laddinfrastruktur i hela landet.

Krav på infrastruktur för alternativa drivmedel och el

Inom ramen för Fit for 55 finns den så kallade AFIR-förordningen. Den ställer krav på att medborgare och företag ska ha tillräcklig tillgång till ett infrastrukturnät för laddning eller tankning av vägfordon och fartyg med alternativa bränslen. Bland annat ska det finnas laddstationer för personbilar och lätta lastbilar åtminstone var sjätte mil vid slutet av 2025, och tankstationer för vätgas minst var tjugonde mil längs viktiga vägar senast 2030 (Trafikanalys 2023a).

2.12 Växthusgasutsläpp

Utsläppen av växthusgaser från inrikes resor och transporter har minskat kontinuerligt sedan 2010. Under det senaste året har en fortsatt elektrifiering bidragit till en liten minskning av utsläppen från framför allt inrikes vägtrafik. När det gäller utsläppen från utrikes transporter har luftfartens återhämtning efter pandemin fortsatt under 2023, även om dessa utsläpp ännu inte nått upp till 2019 års nivå. Utsläppen från utrikes transporter domineras av sjöfarten, men beräknas utifrån den bunkring som skett i Sverige och speglar därför inte nödvändigtvis hur transporterarnas utsläpp utvecklats. Indikatoren bedöms därför tills vidare av de sammanlagda utsläppen från inrikes och utrikes transporter. Dessa har minskat jämfört med när målen antogs. Utvecklingstakten bedöms inte vara tillräcklig för att det ska vara sannolikt att etappmålet för inrikestransporterarnas utsläpp ska nås till år 2030. Sannolikheten för detta har dessutom minskat under året till följd av beslut om minskad respektive slopad reduktionsplikt.



Mått

Utsläpp av växthusgaser per trafikslag – nyckelmått

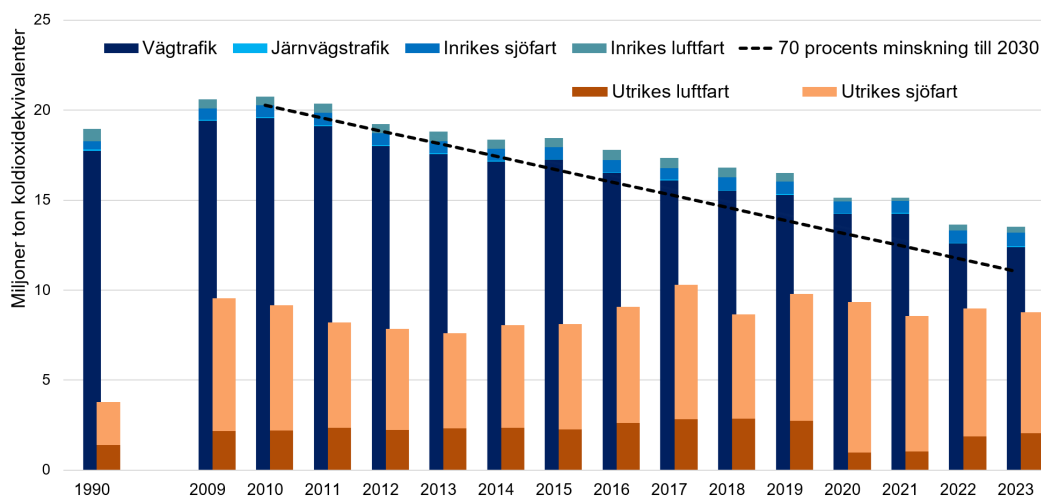


Utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter har minskat kontinuerligt sedan målen antogs 2009. Utvecklingstakten är dock inte tillräcklig för att göra det sannolikt att etappmålet om att minska utsläppen från inrikes transporter exklusive flyg med 70 procent till år 2030 ska nås.

Detta gäller trots en exceptionellt stor minskning av utsläppen under coronapandemin. Även under 2023 har utsläppen från inrikes transporter enligt preliminära uppskattningar minskat om än endast marginellt. En växande flotta av laddbara fordon har i stort sett kompenserat för ökade körsträckor (Figur 2.67).

Även utsläppen från utrikes transporter och resor där bränslet bunkrats i Sverige minskade kraftigt under pandemin. Under 2023 var utsläppen från internationell flygtrafik som startat i Sverige fortsatt lägre än innan pandemin, men preliminära uppgifter pekar mot en fortsatt ökning av resandet och utsläppen jämfört med 2022. Den internationella luftfartens utsläpp är 2023 högre än de var under 1990, basåret för det första internationella klimatavtalet.

I den svenska utsläppsrapporteringen redovisas utsläpp som uppstår från internationell sjöfart baserat på de volymer fartygsbränslen som bunkrats inom Sverige, och inte de faktiska utsläppen från varje fartygsavgång fram till första utländska hamn. Det är därför vanskligt att göra prognoser för vad utsläppsstatistiken kommer att visa baserat på uppgifter om trafikens utveckling. Baserat på anlop till svenska hamnar bedömer vi ändå att bunkringen minskat något under 2023.



Figur 2.67. Utsläpp av växthusgaser per trafikslag (miljoner ton koldioxidkvivalenter), år 1990 samt åren 2009–2023. Den streckade linjen markerar den linjära utvecklingsbana som krävs för att nå etappmålet om att reducera utsläppen från inrikes transporter exklusive luftfart (de blå staplarna utom den översta) med 70 procent till år 2030.

Källa: 1990, 2009–2022, Naturvårdsverket (2023b, 2023s). 2023 års värden är baserade på preliminära uppgifter från Trafikverket (vägtrafiken) och Transportstyrelsen (luftfart) samt en uppskattning baserad på förändringen i totala antalet anlop i svenska hamnar (sjöfart). Bantrafikens utsläpp 2023 har uppskattats med förändringen i antalet tågkilometer jämfört med 2021 baserat på uppgifter i Trafikverkets årsredovisningar.

Leveranser av förnybara drivmedel

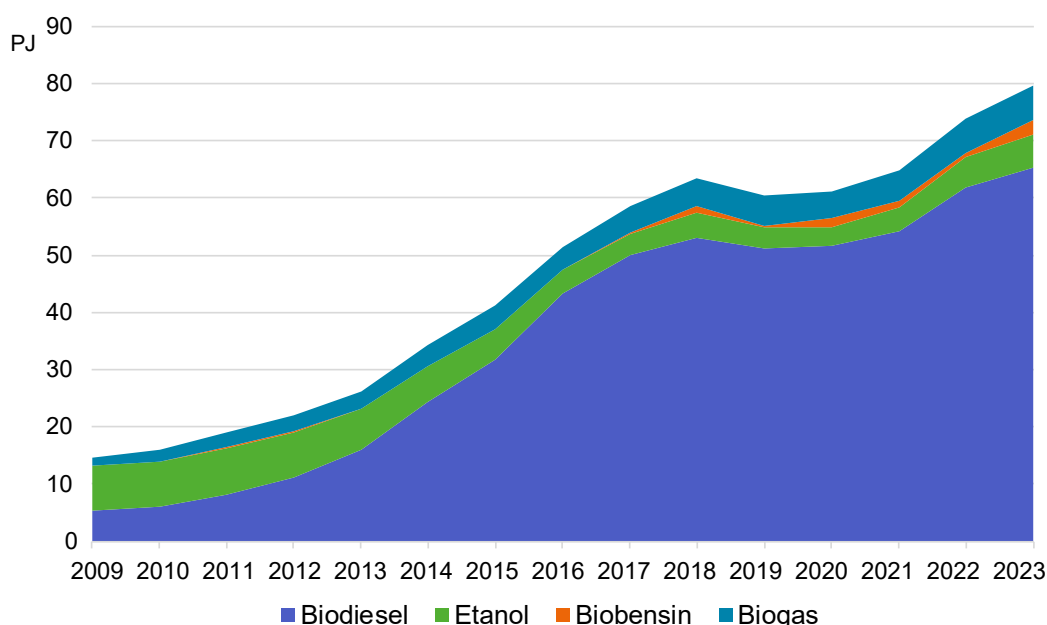
De inhemska växthusgasutsläppen från transporter domineras av vägtrafiken. Ett sätt att minska dessa utsläpp är att ersätta fossila drivmedel med drivmedel tillverkade av förnybara råvaror. Det är en åtgärd som har god potential att ge effekt på kort sikt, eftersom den inte

förutsätter att fordonflottan måste bytas ut. Att öka andelen förnybara drivmedel är också syftet med den så kallade reduktionsplikten (Energimyndigheten 2017).

De levererade volymerna av biodrivmedel har ökat kraftigt sedan de transportpolitiska målen antogs 2009. Under 2019 och 2020 minskade leveranserna något, men under 2023 var de enligt preliminära uppskattningar högre än någonsin. Sett till energivärdet har leveranserna femdubblats från knappt 15 PJ⁷⁸ år 2009 till nära 80 PJ förra året (Figur 2.68).

1 augusti 2021 infördes den nya bränslekvaliteten E10, vilket medförde en ökning av etanolleveranserna till låginblandning för första gången på flera år. Från 1 januari 2022 höjdes reduktionsplikten till 7,8 procent för bensin och 30,5 procent för dieselbränsle. Riksdagen beslutade att pausa ökningen av reduktionsplikten för bensin och diesel, vilket innebär att samma reduktionsnivåer har varit gällande även under 2023 (Energimyndigheten 2022).

Från och med 1 januari 2024 gäller i stället en reduktionsplikt på 6% för både bensin och diesel, vilket kommer att innebära en kraftig minskning av biodrivmedelsleveranserna under 2024, och en motsvarande ökning av växthusgasutsläppen från inrikestrafiken.

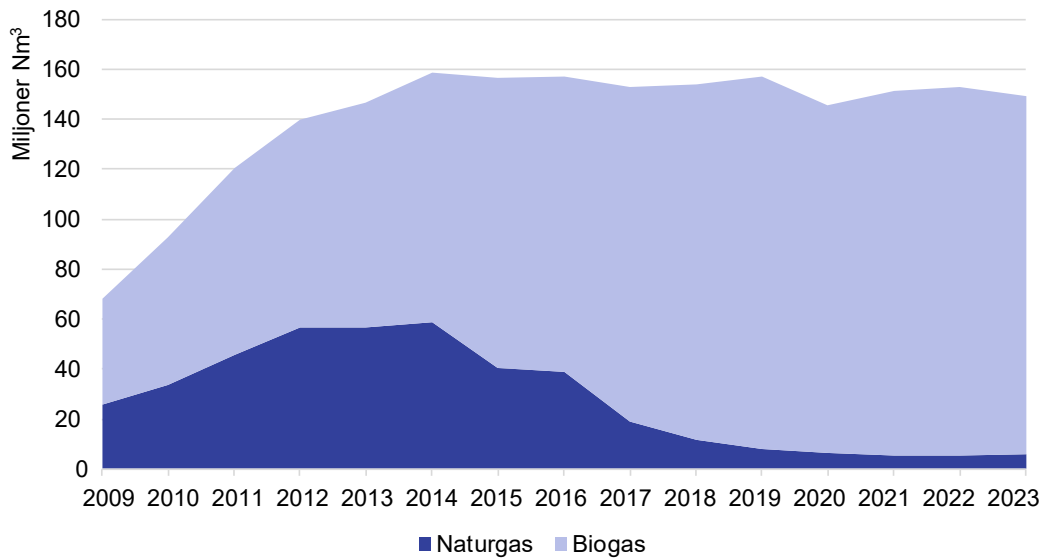


Figur 2.68. Leveranser av biodrivmedel för inrikes transporter, PJ, 2009–2023. Källa: 2009–2022 Energimyndigheten (2023a). 2023 års siffror är beräknade utifrån förändringar i levererad volym enligt Drivkraft Sverige (2024).

Leveranser av fordonsgas

De samlade leveranserna av fordonsgas ökade kraftigt fram till år 2014 och har sedan dess långsamt minskat (Figur 2.69). Andelen biogas av den totala volymen har ökat ända fram till de sista åren. Under 2023 minskade volymerna marginellt jämfört med föregående år. Sett till volym stod naturgasen endast för cirka 4 procent av de totala leveranserna (SCB 2024e).

⁷⁸ PJ = petajoule, $1 \cdot 10^{15}$ joule

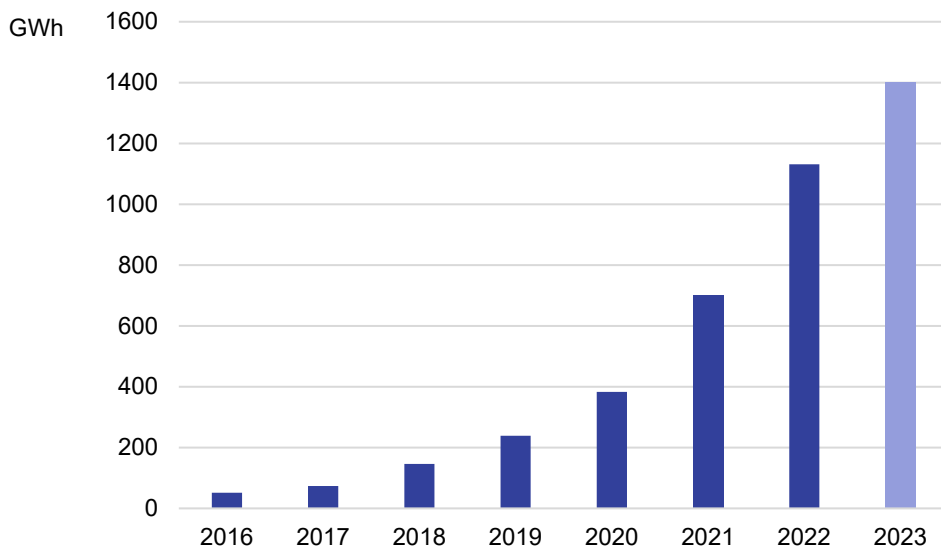


Figur 2.69. Leveranser av fordonsgas (miljoner normal kubikmeter), åren 2009–2023.
Källa: SCB (2024e)

Elanvändningen i vägtrafiken

Elanvändningen inom transportsektorn är störst inom bantrafiken med järnvägar, spårvägar och tunnelbana och uppgick under 2022 till cirka 2,7 TWh (Energimyndigheten 2023b). Men under de senaste åren ökar elanvändningen även inom andra trafikslag, och då främst inom vägtrafiken (Trafikverket 2023c).

Statistiken visar en modellerad elanvändning, och bör tolkas med viss försiktighet. Modellen visar att det handlar om blygsamma nivåer, men samtidigt en snabb ökning som är exponentiell precis som förväntat med anledning av den ökade försäljningen av laddbara fordon. Under 2022 beräknas elanvändningen i vägtrafiken för första gången ha överstigit 1 TWh (Figur 2.70).

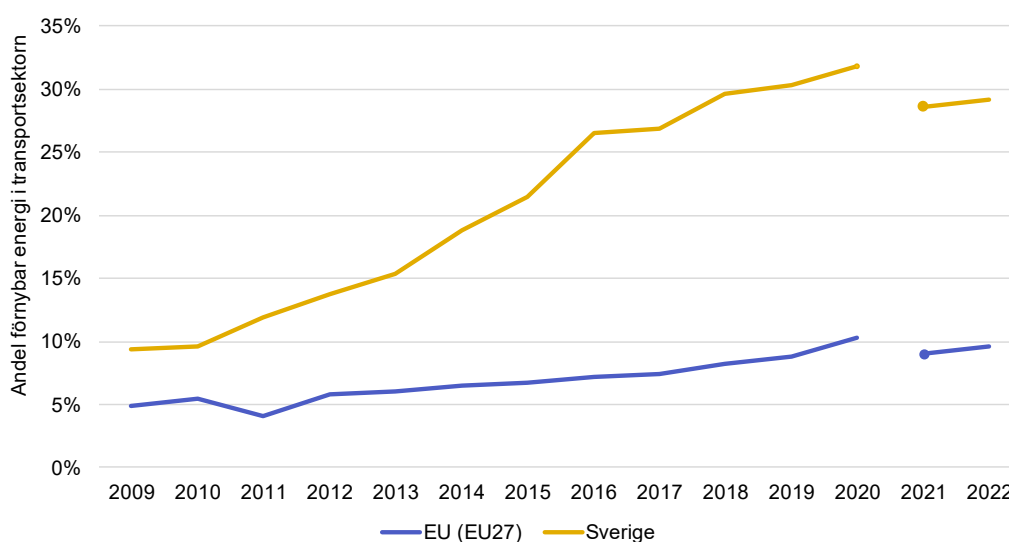


Figur 2.70. Modellerad elanvändning inom vägtransporter 2016–2023, GWh.
Källa: 2016–2022 Energimyndigheten (2023c) och Trafikverket (2024o) avseende det preliminära värdet för 2023.

Andelen förnybar energi inom transportsektorn

Transportsektorns andel av energi från förnybara drivmedel och förnybar el har ökat kontinuerligt sedan de transportpolitiska målen antogs och fram till och med år 2020. Sverige är det land inom EU som uppnått den högsta andelen förnybar energi i transportsektorn, 31,9 procent som uppnåddes 2020. EU-snittet nådde 2020 nivån 10,2 procent och klarade därmed målet på 10 procent som var uppsatt för 2020. Beräkningen görs enligt ett särskilt direktiv som medger att vissa kategorier av biodrivmedel räknas dubbelt, och motsvarar därför inte en verklig andel sett till använd energi.

Under 2021 ändrades regelverket för hur andelen förnybar energi ska beräknas. Det innebär ett tidsseriebrott som försvårar jämförelser med tidigare år. Enligt det nya beräkningssättet var andelen förnybar energi i de svenska transporter 30,4 procent 2021, och EU-27 snittet nådde inte längre upp till 10 procent, utan stannade på 9,1 procent. Under 2022 ökade andelarna något igen, både i Sverige och EU 27 (Figur 2.71).



Figur 2.71. Andel förnybar energi inom transportsektorn i Sverige och genomsnittet för EU-länderna (procent), åren 2009–2022. Observera: Metoden för att beräkna andelen förnybar energi är ändrad från och med 2021 års värde, vilket innebär ett tidsseriebrott i diagrammet.

Källa: Eurostat (2024)

Sammanvägd bedömning

Utsläppen av växthusgaser per trafikslag från inrikes respektive utrikes transporter är nyckelmåttet för denna indikator. Eftersom den officiella statistiken i klimatrapporteringen ligger till grund för måtten speglar dock nyckelmåttet avseende utrikes sjöfart inte de verkliga förändringarna i trafiken, utan snarare hur bunkringsmönster förändras mellan olika år. Trafikanalys väljer därför att bedöma indikatorn utifrån de sammanlagda utsläppen från inrikes och utrikes transporter, till dess att ett mått på utrikes sjöfartens verkliga växthusgasutsläpp kan beräknas.

En pågående utveckling av analysverktyget Shipair som tagits fram av SMHI ska förhoppningsvis kunna ge ett tydligare besked om detta. De sammanlagda utsläppen av växthusgaser från inrikes och utrikes transporter var under 2023 enligt preliminära uppskattningar cirka 7,8 miljoner ton lägre än 2009. Trafikanalys bedömer därför att indikatorns utveckling är positiv.

Det förefaller dock allt mindre sannolikt att det uppsatta etappmålet för inrikestransporternas växthusgasutsläpp kommer att nås. Klyftan till den linjära utvecklingsbanan mot 2030-målet

växte under 2023, och beslut som fattats under året kommer att göra att utsläppen ökar med flera miljoner ton under 2024.

Den minskning som hittills uppnåtts har huvudsakligen skett inom vägtrafiken, där växthusgasutsläppen minskat med omkring 7 miljoner ton på årsbasis, trots en växande befolkning och ett ökat antal fordon i trafik. Det förklaras till dominerande del av den ökade reduktionsplikten. Energieffektivare fordon och en ökad elektrifiering bidrar också till vägtrafikens minskade utsläpp, och bedöms vara helt avgörande för utvecklingen de närmaste åren eftersom beslut om minskad reduktionsplikt under åren 2024–2026 har fattats.

För luftfartens del har återhämtningen av trafiken efter pandemin fortsatt både i inrikes och utrikes trafik. Både trafiken och utsläppen ligger dock ännu på en lägre nivå jämfört med innan pandemin. Utsläppen från internationell luftfart är också något lägre än de var 2009 när målen antogs.

NYHETER

Fit for 55

EU:s lagstiftningspaket för att unionen ska klara målsättningen att minska utsläppen av växthusgaser med 55 procent till år 2030 antogs under året. I paketet ingår bland annat skärpta målsättningar för utsläppen i sektorer utanför det nuvarande handelssystemet för utsläppsrätter (ETS1) som utvidgas till att även omfatta delar av sjöfarten.

Dessutom inrättas ett nytt separat handelssystem för utsläppsrätter för byggnader, vägtransporter och bränslen (ETS2). Om Sverige ska uppnå åtagandet enligt EU:s ansvarsfördelningsförordning (ESR) kommer det att kräva kraftiga minskningar av vägtransporternas växthusgasutsläpp under åren fram till 2030 (Trafikanalys 2023a).

Beslut om sänkt reduktionsplikt

Riksdagen röstade den 30 november ja till regeringens förslag om ändring i lagen om reduktion av växthusgasutsläpp från vissa fossila drivmedel. Ändringen innebär att reduktionspliktens krav på minskade utsläpp för bensin och diesel sänks till sex procent för 2024–2026 och att reduktionsnivåerna för 2027–2030 slopas. Syftet med ändringen är bland annat att sänka drivmedelspriserna. Regeringen uppskattar i budgetpropositionen för 2024 att ändringen kommer att innebära att utsläppen under 2024 ökar med omkring 4 miljoner ton jämfört med 2023 (Prop. 2023/24:1).

Regeringens klimathandlingsplan

Regeringen överlämnade den 21 december 2023 sin klimathandlingsplan till riksdagen Regeringen (2023a). Avseende transporter framhåller regeringen att utsläppsminskningarna i huvudsak bör ske genom elektrifiering, men även genom ökad användning av fossilfria drivmedel och ökad transporteffektivitet. För att bidra till utsläppsminskningar föreslås bland annat klimatpremier för lätta ellastbilar och för tunga fordon (lastbilar och bussar), samt en skrotningspremie för personbilar med förbränningsmotor vid samtidigt köp eller leasing av en elbil. I handlingsplanen finns också åtgärdsplan som syftar till en snabbare och mer effektiv utbyggnad av laddinfrastruktur i hela landet. Vidare föreslås också att det ska förtydligas under vilka förutsättningar som statlig medfinansiering av steg 1- och 2-åtgärder (enligt fyrstegsprincipen) ska kunna ske.

IMO:s strategi för att minska växthusgasutsläpp från fartyg

Den 7 juli 2023 antog FN-organet IMO (The International Maritime Organisation) en strategi för hur sjöfartens växthusgasutsläpp ska minska med sikte på nettonoll omkring år 2050. I strategin ingår ett delmål om att minska utsläppen per utfört transportarbete med minst 40 procent till år 2030, jämfört med 2008. De totala utsläppen ska till samma år ha minskat med mellan 20 och 30 procent, också det jämfört med 2008 (IMO 2023).

2.13 Påverkan på naturmiljön

Trafikanalys bedömer att tillståndet i transportsystemet avseende påverkan på naturmiljön är i stort sett oförändrat sedan målen antogs. Trots insatser som bidrar till positiva effekter lokalt bedömer Trafikverket att landskapsanpassningen försämrats över tid, bland annat på grund av att de värden som skall värnas har minskat genom att skyddsvärda objekt och biotoper har en sjunkande skötselstatus. Takten i åtgärdsarbetet har under det senaste året återgått till en nivå som är jämförbar med åren innan 2021. Antalet olyckor med vilt och ren ökade återigen under 2023 och var därmed på den högsta nivån sedan målen antogs.



Mått

Landskapsanpassad infrastruktur – nyckelmått

I samband med att den nya metoden för måluppföljningen presenterades 2017 föreslogs ett sammanvägt mått för landskapsanpassad infrastruktur. Måttet ska omfatta säkra passage-möjligheter för djur, frånvaro av bullerstörningar i ekologiskt viktiga naturmiljöer, bevarande av biotoper samt bekämpning av invasiva arter, men också bevarande och utvecklande av kulturella värden i transportinfrastrukturen. Från och med förra årets årsredovisning och miljörapport presenterar Trafikverket mått som delvis täcker in det avsedda nyckelmåttet.



Figur 2.72. Några delmått som sammantaget beskriver olika aspekter av infrastrukturens landskapsanpassning.

Källa: Trafikverket (2024j)

Artrika vägkanter, artrika järnvägsmiljöer och alléer bedöms i Trafikverkets miljörapport vara i stort oförändrade i sin utbredning men ha minskat i sitt värde och skötselstatus de senaste åren (Trafikverket 2024j). Trafikverket bedömer därför att landskapsanpassningen totalt sett försämrats över tid trots de insatser som genomförts, även om utvecklingen i vissa delar är positiv (Trafikverket 2024j). Trafikanalys tolkar detta som att nyckelmåttet ändå har haft en neutral utveckling, men att bedömningen ligger närmare att ändras mot negativ än tvärtom.

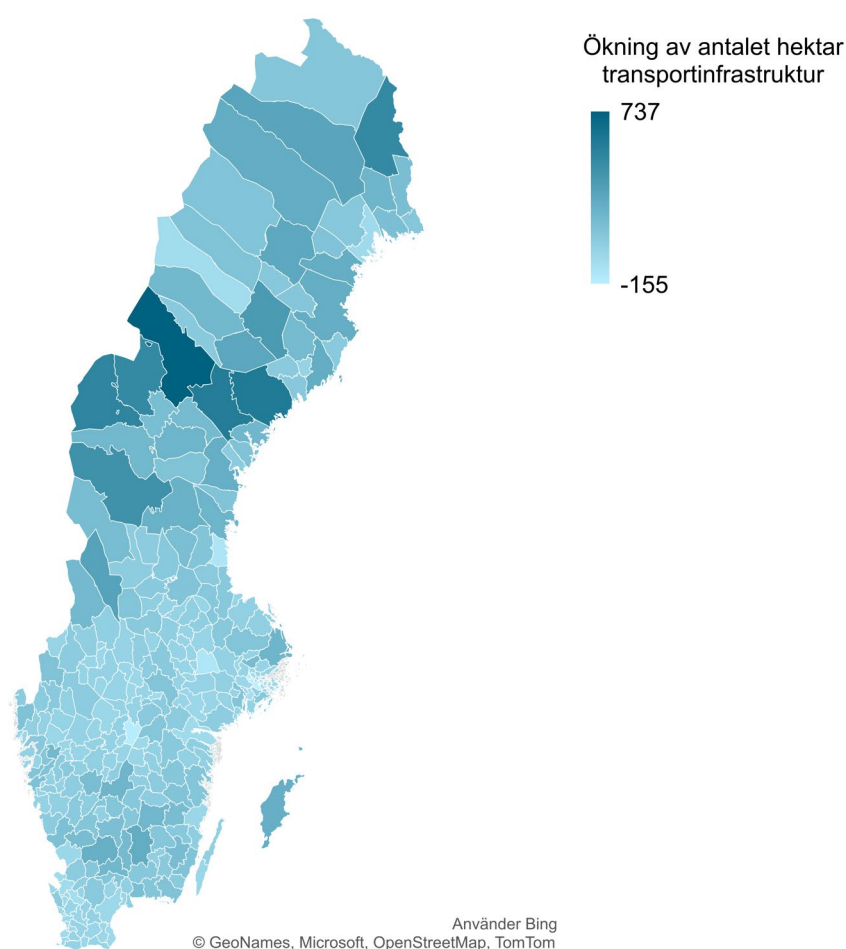
Det pågår ett omfattande utvecklingsarbete inom Trafikverket för att förbättra metoderna för att arbeta med infrastrukturens landskapsanpassning. Generellt sett kan man säga att arbetet kommit längre för vägnar och naturmiljö, och mer utvecklingsarbete återstår att göra inom järnvägsinfrastruktur och kulturmiljö.

Europeiska Miljömyndigheten (EEA) har tagit fram en indikator som beskriver landskapets fragmentering. Landskapets fragmentering mäts genom att utgå från områden som hänger ihop, och sedan se hur många sådana områden det finns inom 1 000 km² (European



Environment Agency 2022b). I Sverige var genomsnittet 0,241 områden/km år 2018, vilket är det tredje lägsta inom EU. 4 procent av ytan bedömdes som mycket eller väldigt mycket fragmenterad (European Environment Agency 2022a).

SCB tar fram statistik över mark med transportinfrastruktur. Ju mer mark som tas i anspråk för transportinfrastruktur, desto mindre mark finns kvar för andra användningsområden så som naturområden. Mark med transportinfrastruktur har ökat med 4,5 procent mellan 2010 och 2020. Mark som tas i anspråk av flygplatser har minskat, samtidigt som mark som tas i anspråk av hamnar, vägar och järnvägar har ökat (SCB 2023c). De kommuner som störst andel av landarealen ianspråktagen av transportinfrastruktur är Solna, Stockholm, Malmö och Burlöv, som alla hade mer än tio procent transportinfrastruktur år 2020, men de kommuner som haft största antalet tillkommande hektar med transportinfrastruktur mellan 2000 och 2020 är Strömsund och Örnsköldsvik (Figur 2.73).



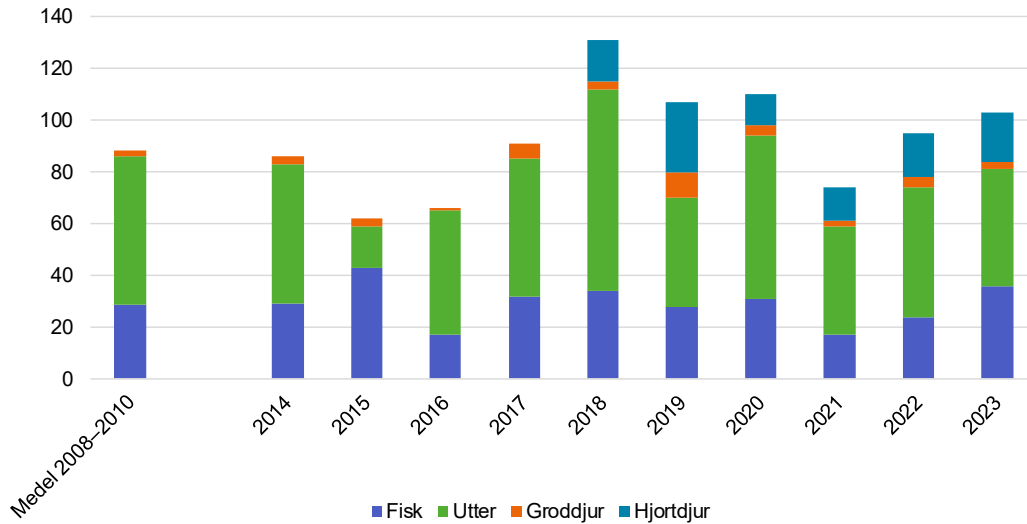
Figur 2.73. Ökning av antalet hektar ianspråktagen för transportinfrastruktur mellan åren 2010 och 2020.
Källa: Bearbetning av SCB (2023c) och SCB (2023d)

Åtgärdsarbete för landskapsanpassning

Antalet åtgärder för att förbättra landskapsanpassningen genom minskade barriäreffekter för djurlivet var under 2021 på den lägsta nivån på fem år och också på en lägre nivå än snittet för åren 2008–2010 som ses som referensvärdet för tidpunkten för när de transportpolitiska målen antogs. Under 2022 och 2023 har antalet åtgärder åter stigit.

Under 2023 genomförde Trafikverket ett antal åtgärder för att minska barriäreffekterna för vattenlevande djur, framför allt i anslutning till vägnätet. Totalt genomfördes 45 (50 under 2022) åtgärder för utter, 36 (24) åtgärder för fisk samt 3 (4) åtgärder för groddjur. Dessutom

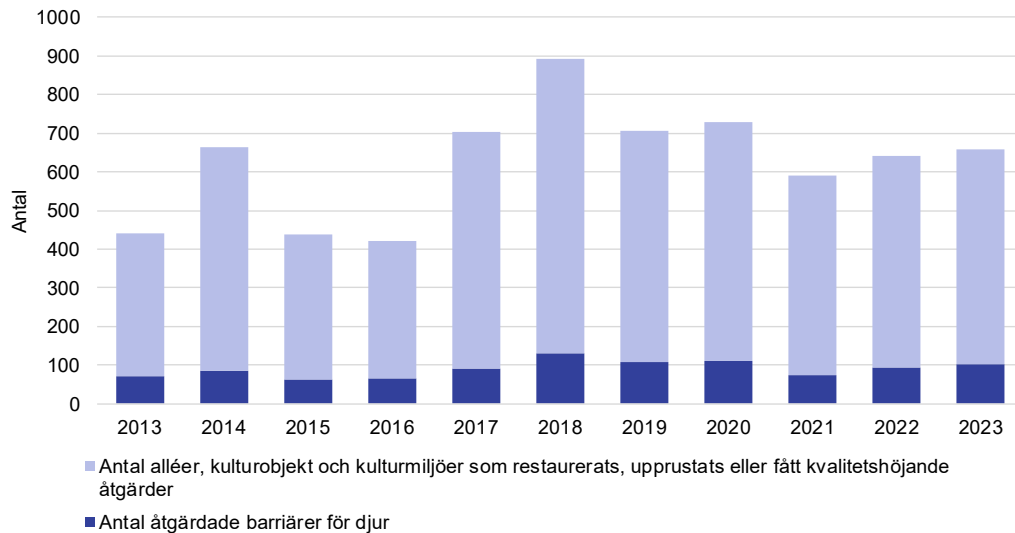
genomfördes 19 (17) åtgärder för att minska barriäreffekter för hjorddjur. Antalet insatser ökade därmed under det senaste året för två av fyra kategorier av faunapassager (Figur 2.74).



Figur 2.74. Antal objekt som varit föremål för åtgärder för landskapsanpassning med avseende på att minska barriäreffekter för djur, uppdelat på djurgrupp. Medelvärde åren 2008–2010 samt åren 2014–2023.

Källa: Trafikverkets årsredovisningar från 2010 och framåt.

Under året åtgärdades även 330 (307 under 2002) kulturobjekt och kulturvägar samt 224 (239) alléer (Trafikverket 2024j). Det betyder att åtgärdstakten sammantaget ökat marginellt jämfört med 2022, men att den ännu är lägre än åren innan dess (Figur 2.75).



Figur 2.75. Antal objekt som varit föremål för åtgärder för landskapsanpassning åren 2013–2023.

Källa: Trafikverket (2024j)

Artrika miljöer och invasiva arter

Arbetet med att förstärka och bevara artrika miljöer i anslutning till vägar och järnvägar, och bekämpa invasiva arter som bland annat riskerar att minska den biologiska mångfalden intensifierades under 2023 då 406 insatser genomfördes. Trafikverket skriver i sin miljörapport att inventeringar visar en fortsatt försämring för artrika miljöer och en fortsatt utbredning av invasiva arter. Idag bedöms 45 procent av de artrika miljöerna i den svenska väginfrastrukturen vara påverkade av invasiva arter (se även *måttet Landskapsanpassad infrastruktur* ovan).

Med invasiva arter avses sådana djur eller växter som kan skada ekosystemet, ekonomiska värden eller påverka hälsan negativt hos människor eller djur. Sedan september 2017 är IMO:s barlastkonvention gällande, efter att ett tillräckligt antal länder anslutit sig. Det bedöms bidra till en minskad risk för spridning av invasiva arter till följd av internationell sjötrafik som tidigare varit ett stort problem. Antalet främmande arter som finns i Sverige ökar över tid, och internationell handel och ökat resande bidrar till den utvecklingen.

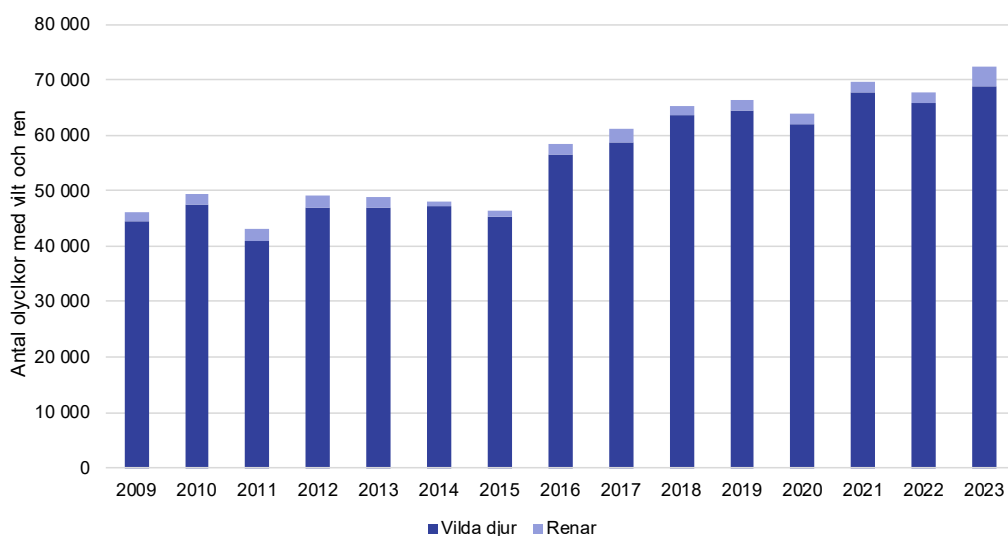
Inom EU finns en förteckning som numera omfattar 88 invasiva främmande arter, varav 25 har etablerat sig eller förekommer sporadiskt i Sverige (Naturvårdsverket 2022b). Några av de invasiva arterna sprider sig längs transportinfrastruktur såsom vägar och järnvägar. Det gäller exempelvis jättelokan vars växtsaft kan skada människor och djur

Det finns även andra arter som är eller riskerar att bli invasiva i Sverige, men som ännu inte omfattas av några lagstadgade krav. Till exempel innebär blomsterlupinens spridning ett hot mot bevarandet av artrika vägkanter och banvallar (Naturvårdsverket 2022a).

Ytterligare 41 arter varav nio är landlevande har förts upp på en nationell lista över invasiva arter som Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten överlämnat till regeringen för vidare beredning (Havs- och vattenmyndigheten 2023). När förteckningen slutgiltigt fastställts kan skarpa åtgärder mot dessa arters spridning vidtas. Trafikverket konstaterade redan i årsredovisningen för 2022 att ökade insatser för att bekämpa invasiva arter inte har räckt till för att förhindra en fortsatt spridning (Trafikverket 2023d).

Trafikolyckor med vilt och ren

De senaste åren har antalet olyckor med vilt och ren inrapporterade av polis och/eller akutsjukvård ökat kraftigt jämfört med 2009 (Figur 2.76) och uppgick under 2023 till 72 230 stycken. Det är en ökning med 6,6 procent jämfört med föregående år då olyckorna uppgick till 67 779 stycken. Antalet rapporterade olyckor med vilt och ren var förra året därmed det högsta sedan målen antogs.



Figur 2.76. Antal trafikolyckor med vilt respektive ren inrapporterade av polis och/eller akutsjukvård, åren 2009–2023. Observera att antalet inblandade djur kan vara högre än antalet olyckor. Diagrammet visar både väg- och järnvägsolyckor.

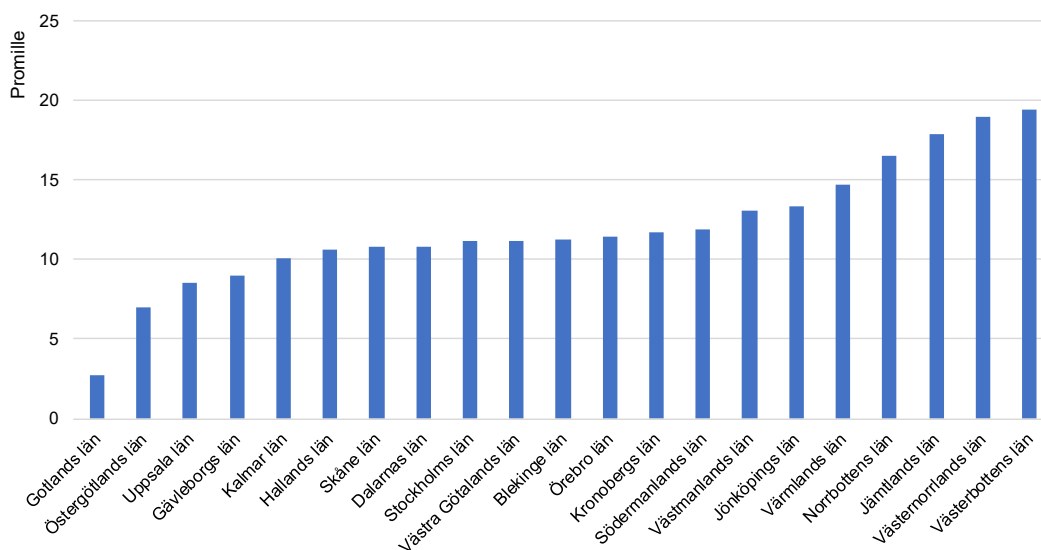
Källa: Nationella viltolycksrådet (2024). Uppgiften angående antalet olyckor med ren är avseende åren 2022 och 2023 från Trafikverket (2024j).

Om vi jämför antalet olyckor med vilt och ren i genomsnitt under åren 2009 till 2011, med genomsnittet för 2020 till 2023 så visar det på en ökning av antalet olyckor med 51 procent. Trafikarbetet på väg har också ökat under perioden, men inte alls i en omfattning som skulle kunna förklara det ökade antalet viltolyckor.

Rådjursolyckorna fortsätter att dominera de rapporterade viltolyckorna, och uppgick under förra året till 49 717 stycken vilket var en ökning med drygt 2 000 olyckor jämfört med 2022. Det betyder att det under året skedde i genomsnitt 136 rådjursolyckor om dagen.

Olyckor med älg, vildsvin och dovhjort är ungefär lika vanliga och det inträffar omkring 6 000 sådana olyckor per år med respektive djurart. Olyckor med så stora djur innebär också en betydande risk för såväl materiella skador som personskador.

Viltolyckor sker över hela landet, men antalet olyckor med olika djur varierar stort beroende på omfattningen av trafikflöden och djurpopulationer. Risken för att drabbas av allvarliga personskador i samband med viltolycka varierar därmed över länen. Störst risk för personskada är det i de län där älgolyckor utgör en större andel av olyckorna och allra störst är risken i de fyra nordligaste länen (Figur 2.77).



Figur 2.77. Risk för personskada i anslutning till viltolycka. Antalet trafikolyckor med vilt med personskada inrapporterade i Strada⁷⁹ dividerat med antalet olyckor inrapporterade till Nationella Viltolycksrådet 2010–2021.

Källa: Nationella viltolycksrådet (2022) och Transportstyrelsen (2021).

Utöver viltolyckor inom vägtrafiken dödas årligen ett antal djur i järnvägstrafiken. Kadaver från tågpåkörningar lockar till sig rovdjur. I synnerhet örnar riskerar då att själva bli påkörda av nya tåg då de inte hinner lyfta i tid. Under 2018 rapporterades 104 dödade örnar (kungsörn och havsörn) i järnvägstrafiken, vilket då var det största uppmätta antalet någonsin under ett år.

Under 2019 var antalet ännu högre: 109 örnar. 2020 hade antalet påkörningar av örn minskat till 69 stycken, men under 2021 ökade antalet igen till 93 stycken. Även under 2022 var antalet påkörningar av örnar 93 stycken och under 2023 uppgick antalet påkörda örnar till 114 stycken som alltså nu är det största uppmätta antalet någonsin (Trafikverket 2024h).

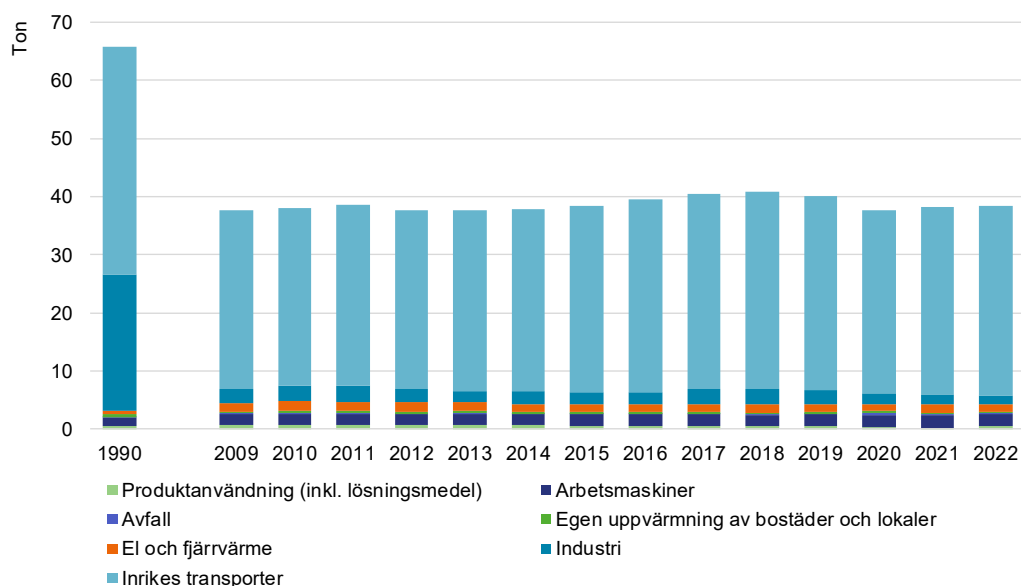
Trafikverket uppgav i miljörapporten för 2021 att kraven på tågentreprenörer att avlägsna kadaver från spårområdet successivt kommer att skärpas i takt med att nya avtal upprättas och att detta bedöms minska risken för följd påkörningar av örn och andra rovdjur (Trafikverket 2022c). Men det finns alltså inga tecken på en sådan utveckling ännu.

Det totala antalet djurpåkörningar med tåg uppgick under 2023 till 7 026 djur. I den rapporteringen ingår såväl vilda djur som tamboskap och husdjur. Det är en ökning med cirka 300 djurpåkörningar fler jämfört med föregående år (Trafikverket 2024h).

Utsläpp av koppar till luft

Trafiken på våra vägar är den största källan till utsläpp av koppar till luft. Utsläppen kommer främst från bilarnas bromsbelägg. Kopparpartiklar frigörs från bromsbeläggen varje gång inbromsning sker och på så vis sprids koppar till luften (Naturvårdsverket 2023c). Sedan de transportpolitiska målen antogs har utsläppen ökat, som följd av en ökad trafik. En liten nedgång noterades under 2019, och under pandemiåret 2020 minskade utsläppen ytterligare som en följd av minskad trafik. Utsläppsnivån har sedan åter stigit under både 2021 och 2022 och ligger nu åter något över nivån från 2009 (Figur 2.78).

⁷⁹ Strada – Swedish Traffic Accident Data Acquisition är ett informationssystem för data om skador och olyckor inom vägtransportssystemet.



Figur 2.78. Utsläpp av koppar till luft (ton) 1990 och 2009–2022.
Källa: Naturvårdsverket (2023c)

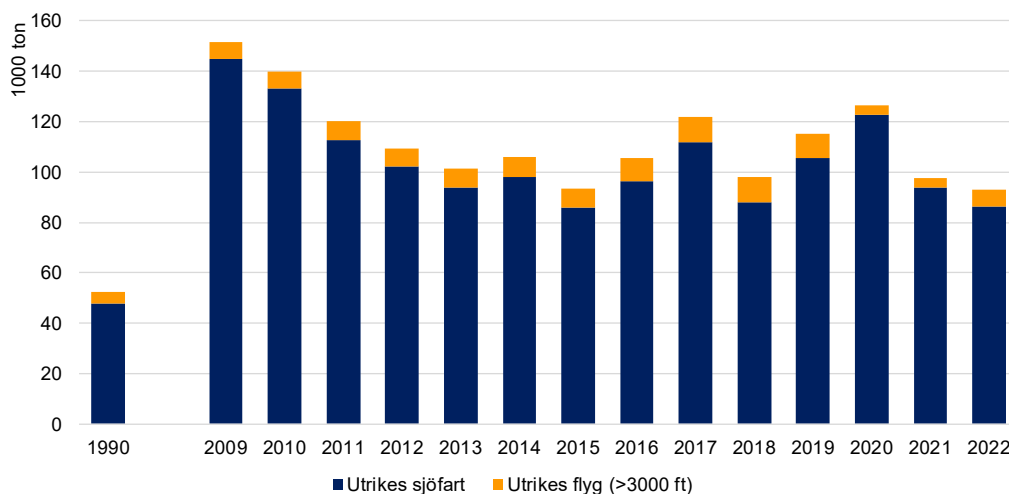
Utsläpp av kväveoxider från utrikes luft- och sjöfart

Kväveoxider bidrar till övergödning och försurning av skog, mark och vatten. Kväveoxider har också negativa hälsoeffekter (se även avsnitt 2.14). Utsläppen av kväveoxider från inrikes transporter har minskat till mindre än en tredjedel av vad de var i början av 90-talet, främst tack vare förbättrad avgasrening. 2022 uppgick utsläppen till knappt 44 000 ton vilket är nästan en halvering jämfört med när de transportpolitiska målen antogs (Naturvårdsverket 2023e).

Utsläppen av kväveoxider från internationellt flyg och internationell sjöfart (som bunkrat i Sverige) har däremot ökat kraftigt jämfört med tidigt 90-tal, som följd av ökad utrikeshandel och ökat internationellt flygresande. Dessa utsläpp har dock sjunkit sedan 2009, men har efter 2013 varierat runt 100 000 ton per år (Figur 2.79). Utsläppen från internationell luftfart sjönk till el under pandemiåren 2020 och 2021 men ökade igen under 2022 (Naturvårdsverket 2023g).

Utsläpp från internationell sjöfart definieras som utsläpp från det bränsle som köpts i Sverige av svenskt eller utländskt registrerade fartyg, och som används för transporter till utländska destinationer, exklusive fiskefartyg.

Fartyg i internationell trafik som kör till och från svenska hamnar kan bunkra både i Sverige och utomlands. Hur mycket fartygen bunkrar i Sverige respektive utomlands kan variera mellan olika år. Det gör att statistiken över kväveoxidutsläppen kan variera på ett sätt som inte stämmer med hur sjötrafiken har utvecklats (Naturvårdsverket 2019e).



Figur 2.79. Utsläpp av kväveoxider till luft (1000 ton) från utrikes sjö- och luftfart år 1990, samt 2009–2022.

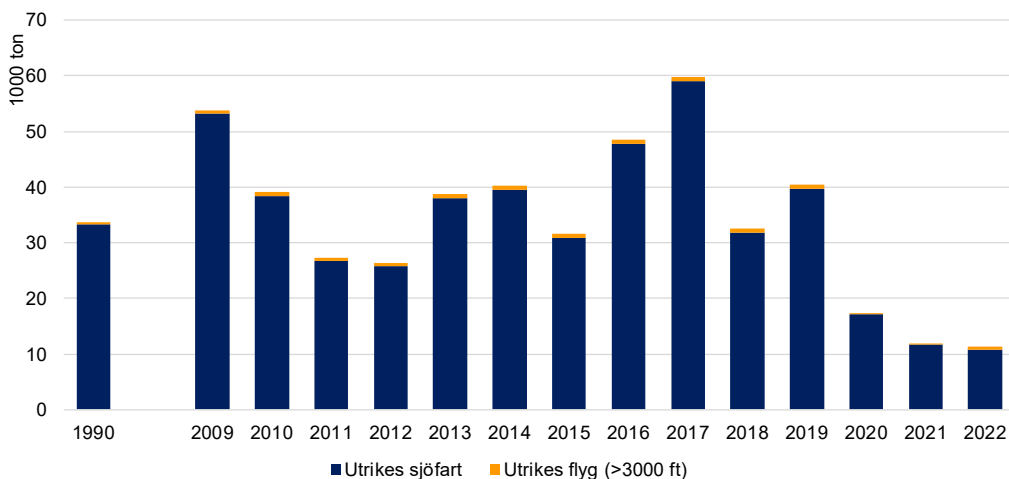
Källa: Naturvårdsverket (2023g)

Utsläpp av svaveldioxid från utrikes luft- och sjöfart

Även svaveldioxidutsläppen från den internationella trafiken ökade under åren 2012 till 2017 (Figur 2.80). Precis som för kväveoxiderna avser utsläppen det som kommit från bränslen som bunkrats i Sverige, så förändringar i utsläppen kan bero på förändringar i trafiken, men också på förändrade bunkringsmönster. Den ökning som ses för åren 2015 till 2017 tros framför allt förklaras av ändrade bunkringsmönster (Naturvårdsverket 2019d).

Under 2020 tycks bunkringen av drivmedel med hög svavelhalt ha minskat kraftigt, eftersom de uppskattade utsläppen av svaveldioxid minskat så kraftigt från internationell sjöfart, samtidigt som bedömningen är att kväveoxidutsläppen från samma bunkring tvärtom har ökat. Minskningen har fortsatt under 2021 och 2022.

Svaveldioxidutsläppen från internationellt flyg har minskat under pandemin, precis som kväveoxidutsläppen, och är nästan inte möjliga att se i diagrammet åren 2020 och 2021. Under 2022 återhämtade sig flygtrafiken till och från Sverige och utsläppen steg åter. De sammanlagda utsläppen från utrikes luft- och sjöfart var dock på den lägsta nivån hittills (Figur 2.80).

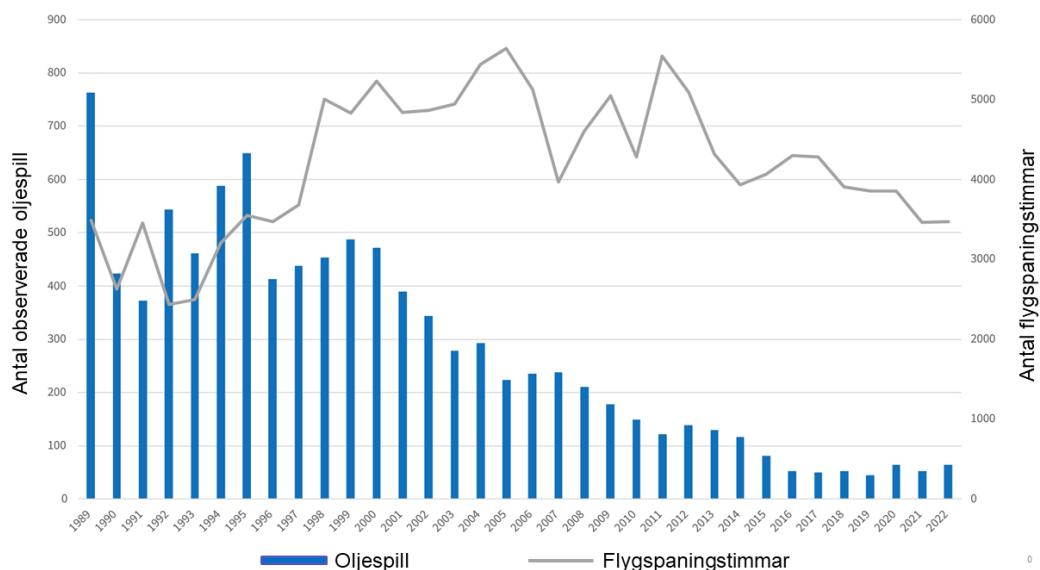


Figur 2.80. Utsläpp av svaveldioxid från internationellt flyg och sjöfart, 1990 och 2009–2022.

Källa: Naturvårdsverket (2023o)

Observerade oljeutsläpp i Östersjön

Oljeutsläpp från fartyg i Östersjön har minskat under lång tid, både när det gäller antalet observerade utsläpp, och den uppskattade sammanlagda volymen av oljeutsläpp (HELCOM 2023). Oljeutsläppen upptäcks genom flygspaning, Utvecklingen har varit fortsatt positiv sedan de transportpolitiska målen antogs, och antalet observerade oljespill var som lägst 2019. Under 2022 ökade antalet spaningstimmar ytterligare och det observerade antalet oljespill steg också jämfört med föregående år (Figur 2.81).



Figur 2.81. Antal observerade oljeutsläpp i Östersjön åren 1989–2022, samt antalet utförda spaningsflygtimmar respektive år.

Källa: Egen bearbetning av diagram från HELCOM (2023).

Sammanvägd bedömning

Nyckelmåtten för denna indikator är de som ska beskriva hur transportsystemets infrastruktur är anpassad till landskapet och naturmiljön. Dessa mått är ännu inte färdigutvecklade, men de uppgifter som föreligger tyder inte på att utvecklingen varit tillräcklig för att på något avgörande sätt ha förändrat tillståndet sedan målen antogs.

Detsamma kan sägas gälla för de kompletterande måtten, som inte heller förändrats i en tydlig riktning, med undantag för utsläppen av svaveldioxid från internationell sjöfart och observationer av oljespill i Östersjön. Statistiken över trafikolyckor med vilt och ren visar på en kraftig ökning av antalet olyckor, som bara till en mindre del kan förklaras av ett ökat trafikarbete på väg och järnväg. Trafikanalys bedömer därför att indikatorn sammantaget i stort sett är oförändrad sedan målen antogs.

NYHETER

Nationell förteckning över invasiva främmande arter

I juni 2023 överlämnade Naturvårdsverket och Havs- och vattenmyndigheten ett förslag till regeringen med en nationell förteckning över arter som inte omfattas av EU-förordningen om invasiva främmande arter, men som är invasiva i svensk natur (Havs- och vattenmyndigheten 2023). Med på listan finns bland annat blomsterlupin, som är en av de arter som orsakar stora skador för biologisk mångfald längs transportinfrastrukturen.

2.14 Påverkan på människors livsmiljö

Antalet bullerutsatta personer bedöms vara på ungefär samma nivå som när målet antogs. Halterna av kvävedioxid har minskat liksom halterna av partiklar. Tillgängligheten och tillgången till naturmiljö har utvecklats neutralt.



Mått

De mått vi har för att beskriva påverkan på människors livsmiljö är bullerexponering, halter av luftföroreningar (kväveoxider och partiklar) och tillgången till naturmiljö. Vad det gäller bullerexponering och halter av luftföroreningar finns en koppling till trafikmängden, men trafikmängden är inte det enda som är betydelsefullt. Även egenskaper hos infrastruktur och fordon, hur många som bor på platsen och hur buller och luftföroreningar sprids spelar roll för människors livsmiljö.

Trafikbuller orsakar ohälsa

Buller påverkar människors livsmiljö och hälsa negativt. Buller kan vara allmänt störande, ge sömnstörningar och öka risken för sjukdom.

Buller kan försämra talförståelsen, försvåra inläring och ge sämre prestation. Buller kan också ge hörselskador och leder till att risken ökar för hjärt- och kärlsjukdomar, så som hjärtinfarkt och stroke (Folkhälsomyndigheten 2019b). Det finns även kopplingar mellan buller och typ 2 diabetes och övervikt (Charlotta Eriksson, Jenny Selander m.fl. 2021).

Buller från väg- och spårtrafik i Sverige har beräknats orsaka cirka 500 förtida dödsfall till följd av hjärtinfarkt eller stroke. Detta drabbar oftast äldre personer, och de som dör i förtid beräknas i genomsnitt ha förlorat åtta levnadsår (Trafikverket 2020).

Även om den enskilda individens riskökning är liten är buller ändå betydelsefullt ur ett folkhälsoperspektiv, eftersom ett stort antal människor exponeras (Folkhälsomyndigheten 2019a). Personer med hörselnedsättning, personer med annat modersmål än det talade, barn och unga samt äldre personer är särskilt känsliga för buller (Folkhälsomyndigheten 2017).

WHO tog under 2018 fram rekommendationer gällande buller (WHO 2018). Den nationella bullersamordningen⁸⁰ i Sverige har låtit ta fram en analys av WHO:s rekommendationer i svensk kontext. I den konstateras att ungefär samma bullernivåer ger liknande andel bullerstörda avseende vägtrafikbuller, 10 procent mycket bullerstörda vid bullernivåer på 52 dB Lden i Sverige respektive 53 dB Lden i WHO:s riktlinjer.⁸¹

Däremot så är andelen som uppger att de är mycket bullerstörda av spårtrafik lägre i Sverige än motsvarande de effektsamband som ligger till grund för rekommendationerna i WHO:s rapport (Charlotta Eriksson, Jenny Selander m.fl. 2021).⁸² Exponering-responskurvor gällande sömnstörning som ligger till grund för WHO:s rekommendationer bedöms också som relevanta för Sverige.

Inom EU finns målsättningen att minska antalet personer som utsätts för buller från väg-, järnvägs- och flygtrafik över 55 dB Lden med 30 procent till år 2030 jämfört med år 2017. Det målet bedöms dock vara långt från att nås. Det skulle krävas en kombination av åtgärder såsom bättre stads- och transportplanering samt minskningar av vägtrafiken. Åtgärder skulle behöva vidtas både i områden med höga bullernivåer samt i områden med bullernivåer under de nationella gränsvärdena (Europeiska kommissionen 2023) (Agency 2023).

I en rapport från EU-kommissionen konstateras att relativt lika stort antal människor drabbats av allvarliga hälsoeffekter på grund av buller under de senaste 15 åren inom EU. För att minska antalet personer som är kroniskt störda av transportbuller krävs åtgärder på både EU-nivå och samarbete mellan nationella, regionala och lokala myndigheter (Europeiska kommissionen 2023).

Ansvaret för buller och åtgärder är fördelat på olika aktörer och myndigheter beroende på typ av bullerkälla och situation. Naturvårdsverket har ett nationellt samordningsansvar mellan myndigheterna för omgivningsbuller (Naturvårdsverket 2024a).

Bullerkartläggningar visar på fler exponerade av buller – men dataunderlaget är inte jämförbart mellan åren - nyckelmått



Det finns flera sätt att beskriva buller. EU-direktivet 2002/49/EG om bedömning och hantering av omgivningsbuller ställer krav på medlems-staterna att de vart femte år ska genomföra en bullerkartläggning för större tätorter och längs större vägar, järnvägar och flygplatser.

Bullerkartläggningar har genomförts år 2007, 2012, 2017 och 2022. Data från bullerkartläggningarna 2007, 2012 och 2017 finns tillgängliga hos European Environment Agency och visar att antal personer som är utsatta för 55 dB Lden och högre har ökat. (Figur 2.82). Samtidigt är siffrorna mellan åren inte helt jämförbara. Bullerkartläggningen från 2007 omfattade städer med fler än 250 000 invånare, vägar med mer än 6 miljoner fordon per år, järnvägar med fler än 60 000 tåg per år och större flygplatser. Från och med år 2012 ska kartläggningarna omfatta städer med fler än 100 000 invånare, vägar med fler än 3 miljoner fordon per år, järnvägar med fler än 30 000 tåg per år och större flygplatser.

Den senaste bullerkartläggningen enligt direktivet genomfördes år 2022. Bullerkartor från kartläggningen finns tillgängliga på Geodataportalen (Lantmäteriet 2023), men Trafikanalys har inte lyckats hitta någon sammanställning av kartläggningen. Även om det hade funnits en sammanställning hade det varit svårt att jämföra den senaste bullerkartläggningen med

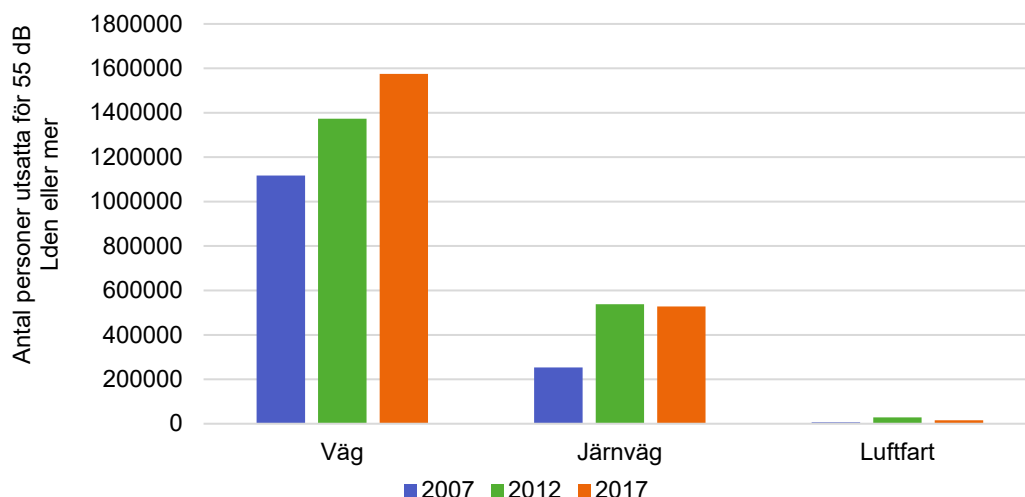
⁸⁰ Den nationella bullersamordningen leds av Naturvårdsverket och inkluderar flera myndigheter.

⁸¹ Lden = *day-evening-night level*. Ett aggregerat mått på buller, baserat på energiekvivalent bullernivå (Leq) över en hel dag, med ett påslag på 10 dB(A) för buller nattetid (kl. 23.00-7.00) och ytterligare ett påslag på 5 dB(A) för kvällstid (kl. 19.00-23.00) EEA. (2001). "Lden." [European Environment Agency](https://www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/lden) Adapted from: EEA. 2001. TERM 2001. Copenhagen. Nedladdad 2021-03-03, från www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/lden

⁸² För spårtrafikbuller uppnåddes WHO:s kritiska effekt om 10 procent mycket störda vid cirka 54 dB Lden (ca 48 dB LAeq,24h). I Sverige uppnåddes motsvarande kritiska effekt först vid 61 dB Lden.

tidigare kartläggningar (Europeiska kommissionen 2023). Dels på grund av att fler kommuner har deltagit i kartläggningen, dels för att metoden som används vid kartläggningen skiljer sig åt jämfört med tidigare, då en EU-gemensam metod har tagits fram (Naturvårdsverket 2023q). Ytterligare en faktor som försvårar att följa förändringen över tid är att coronapandemin påverkat trafikarbetet de senaste åren och därmed också bullernivåerna.

Naturvårdsverket ska under 2024 göra en ny exponeringskartläggning, som ska vara mer tillförlitlig än tidigare kartläggningar (Naturvårdsverket 2024b).



Figur 2.82. Antal personer utsatta för 55 dB Lden eller mer från de vägar, järnvägar och flygplatser som omfattas av direktiv 2002/49/EG. Åren 2007, 2012 och 2017. Källa: European Environment Agency (2023).

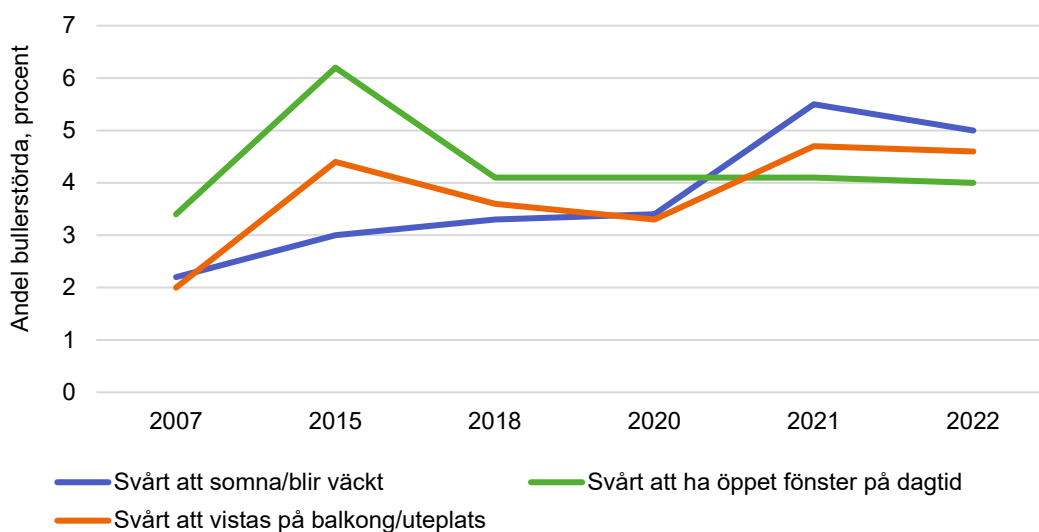
Den självskattade andelen störda av trafikbuller har ökat

Ett annat sätt att beskriva buller är att fråga människor om de är störda av trafikbuller. Folkhälsomyndigheten genomför två befolkningsstudier (Nationella Folkhälsoenkäten och Miljöhälsoenkäten) där det ställs frågor om trafikbuller. Genom att jämföra data från dessa går det att få en uppfattning om hur de självupplevda störningarna av trafikbuller förändras över tid.⁸³

Inför årets måluppföljning har vi dock inte hunnit få tillgång till data avseende 2023 från någon av de ovanstående enkäterna. Från tillgängliga data för 2022 kan vi konstatera att det är en större andel av befolkningen som anger att de har "svårt att sova/blir väckt av buller", har "svårt att ha öppet fönster dagtid" och har "svårt att vistas på uteplats eller balkong" jämfört med år 2007 (Figur 2.83).

Andel personer som var bullerstörda ökade mellan 2007 och 2015, och har därefter varierat mellan åren. Andelen som anger att de har "svårt att sova" och "svårt att vistas på uteplats eller balkong" har ökat och ligger på en högre nivå för åren 2021 och 2022 jämfört med de tidigare mätåren. Andelen som har svårt att ha fönstret öppet på dagtid har varit omkring 4 procent sedan år 2018 (Folkhälsomyndigheten 2023f). Vid jämförelse över tid bör också coronapandemins påverkan på trafikarbetet beaktas.

⁸³ Urvalet till undersökningarna är olika men de använda frågorna om buller är formulerade på liknande sätt. Eftersom urvalen skiljer sig kan det påverka resultaten mellan åren. Målpopulationen för Folkhälsoenkäten är folkbokförda i Sverige 16 år och äldre. Miljöhälsoenkäten gäller vuxna i åldrarna 18–84 år.

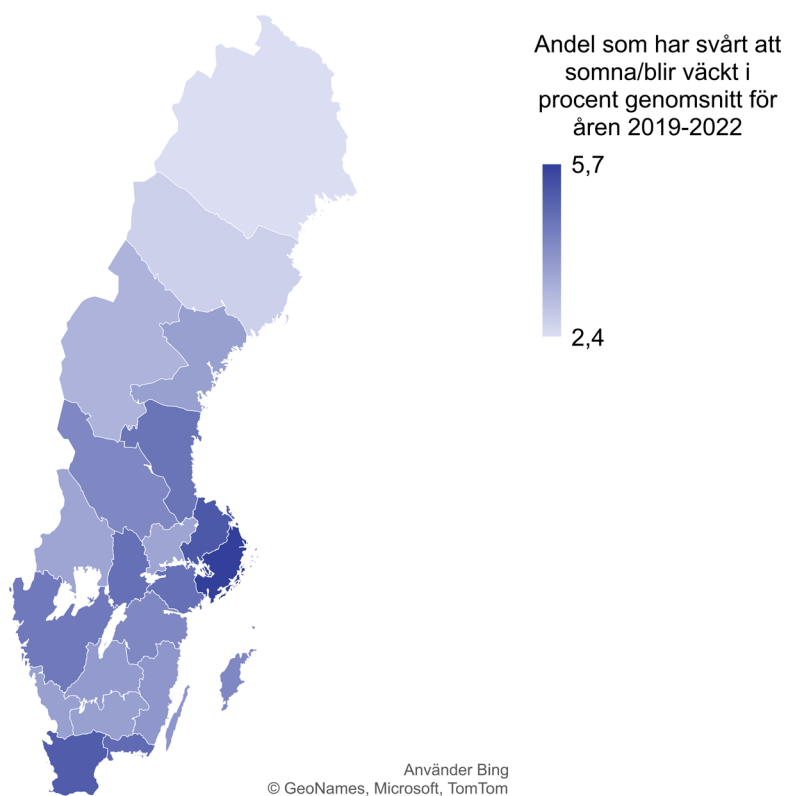


Figur 2.83. Störda av trafikbuller (självrapporterat). Andel (procent) för åren 2007, 2015, 2018, 2020, 2021 och 2022.

Källor: Folkhälsomyndigheten (2018, 2023f).

Andelen bullerstörda skiljer sig mellan grupper och delar av landet

Andelen bullerstörda skiljer sig åt i olika delar av landet och mellan grupper. Högst andel som uppger att de har svårt att somna/blir väckta är det i Stockholms, Uppsala och Skåne län. Lägst andel som uppger att de har svårt att somna/blir väckta är det i Norrbottens och Västerbottens län (Folkhälsomyndigheten 2023e).



Figur 2.84. Andel (procent) som har svårt att somna/blir väckta av trafikbuller per län. Genomsnitt för åren 2019–2022.

Källa: Folkhälsomyndigheten (2023e).

Om SKR:s kommungruppsindelning används för att studera utsattheten för buller är det störst andel (5 procent) som har svårt att somna/blir väckta i storstadskommuner. Lägst andel som har svårt att sova/blir väckta är i pendlingskommuner nära större stad och små städer och tätorter (Folkhälsomyndigheten 2022).

Personer med låg inkomst är mer störda av buller än personer med hög inkomst. 8,1 procent av femtedelen med lägst inkomst uppger att de har svårt att sova/blir väckt jämfört med 3,6 procent bland femtedelen med högst inkomst. Större andel kvinnor (5,5 procent) än män (4,4 procent) har svårt att sova/blir väckta (Folkhälsomyndigheten 2023d).

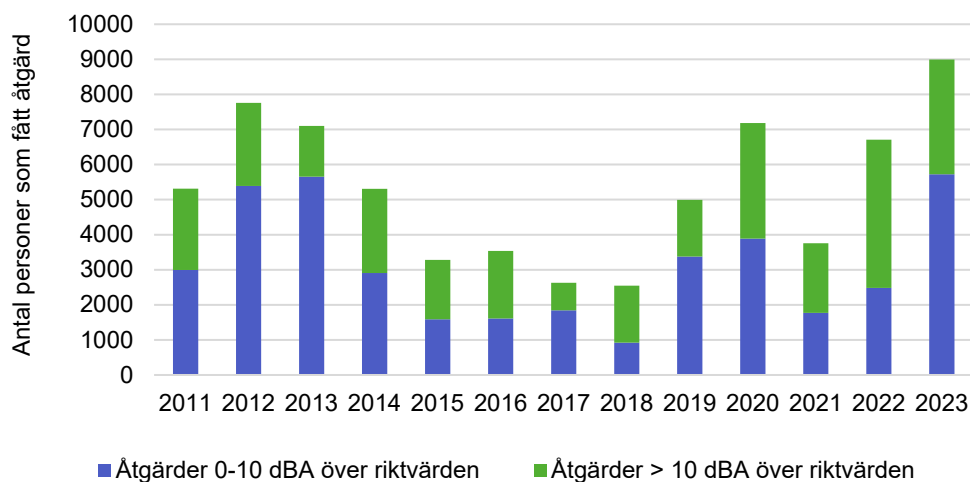
Vart fjärde år genomför Folkhälsomyndigheten en miljöhälsoenkät. Varannan gång riktas enkäten till vuxna och varannan gång till barn. Den senaste miljöhälsoenkäten riktade sig till vuxna och genomfördes år 2023, men resultaten var ännu inte tillgängliga när denna publikation skrevs. 2021 riktade sig enkäten till barn och resultaten visade bland annat att andelen barn som störs av buller har ökat och fler barn hade svårt att somna år 2019 jämfört med år 2011. En högre andel av 12-åringarna rapporterade även att de störs av buller i hemmiljön. Studien visade att bullerexponeringen är ojämnt fördelad, barn med vårdnadshavare med endast grundskoleutbildning bor i större utsträckning i bullerutsatta lägen och besväras mer av vägbuller än barn med vårdnadshavare med högskoleutbildning (Folkhälsomyndigheten 2021a). Under 2027 kommer miljöhälsoenkäten åter att skickas ut till barn.

Fler bullerdämpande åtgärder för de mest bullerutsatta längs statlig infrastruktur år 2023

De vanligaste bullerskyddsåtgärderna är fönsteråtgärder, avskärmning av uteplats och bullerdämpande skärmar och vallar. Men buller kan även bekämpas vid källan genom val av beläggning på väg och spårslipning och val av material på järnväg. Även fordonens utformning och sammansättning påverkar bulleremissionerna vid källan (Trafikverket 2023f).

Vi följer de bulleråtgärder som Trafikverket genomför för att bedöma utvecklingen av trafikens effekter på människors livsmiljö. Men även andra aktörer, exempelvis kommuner, genomför bulleråtgärder. Enligt direktivet om omgivningsbuller ska Trafikverket och de 18 kommuner som omfattas av direktivet ta fram och fastställa åtgärdsprogram för den kommande femårsperioden under 2024. I det materialet kommer det att finnas en uppdaterad beskrivning av genomförda åtgärder de senaste fem åren (Trafikverket 2024e).

Under 2023 genomförde Trafikverket bulleravskärmade åtgärder för omkring 9 000 personer längs statliga vägar och järnvägar (Figur 2.85). Av dessa har nästan 3 300 personer bedömts som de mest bullerutsatta längs det befintliga väg- och järnvägsnätet. Åtgärderna förbättrar boendemiljön avseende buller för 2 200 personer som var utsatta vid väg och 6 800 personer utsatta vid järnväg (Trafikverket 2024j). Utöver detta bedömer Trafikverket att antalet personer som utsätts för buller högre än riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå beräknas ha minskat med cirka 800 mellan år 2022 och 2023 till följd av något minskat trafikarbete med tunga lastbilar (Trafikverket 2024j).



Figur 2.85. Trafikverkets bullerskyddsåtgärder 2011–2023. Antal personer per år som berörts av åtgärder för att minska bullerstörning från statliga vägar och statlig järnväg, 2011–2023, fördelat på åtgärder 10 dB(A) under och över riktvärdena.

Källa: (Trafikverket 2024p)

Trots bullerskyddsåtgärder ökar antalet personer som utsätts för höga värden. Att fler personer utsätts för högre buller än riktvärdet 55 dBA ekvivalent ljudnivå utomhus vid sin bostad beror främst på ökad trafik, ökad inflyttning till städerna och ökat byggande i bullerutsatta miljöer (Trafikverket 2024j).

Kvävedioxid i luft i gaturum har minskat – nyckelmått

Lufftöroreningar från trafiken påverkar människors livsmiljö. En av de föroreningar som trafiken ger upphov till är kvävedioxid. Inrikestransporter står för 40 procent av utsläppen av kvävedioxid till luften. Hela 82 procent av utsläppen från inrikes transporter kommer från vägtrafiken, det mesta från personbilar (Naturvårdsverket 2023e).

Utsläppen av kväveoxider från inrikes transporter har minskat med hälften sedan det transportpolitiska målet antogs. 2009 var utsläppen av kväveoxid 87 300 ton. Utsläppen 2022 var nere på 43 900 ton (Naturvårdsverket 2023f, e). Den största minskningen kommer från tunga lastbilar. Utsläppen från de tunga lastbilarna år 2022 var cirka en femtedel av utsläppen år 2009. Det beror framför allt på nya lastbilar som släpper ut mindre kväveoxid. När kraven från EU gällande utsläpp skärptes från Euro 5 till Euro 6 minskade utsläppen med uppemot 90 procent (Naturvårdsverket 2023h).

Kvävedioxid har negativa effekter på luftvägarna, som irritation och nedsatt lungfunktion. Personer med astma samt barn är särskilt utsatta (Naturvårdsverket 2019a). Exponering av kvävedioxid kan ge ökad dödlighet på både kort och lång sikt. Långtidsexponering av kvävedioxid kan leda till cirka 1 procent högre relativ dödlighet per 10 µg/m³ ökad halt i luften. Sambandet är extra säkert när det gäller kronisk obstruktiv lungsjukdom (KOL) och något osäkrare vad det gäller samtliga orsaker till dödlighet (Huangfu och Atkinson 2020). Korttidsexponering av höga halter leder också till ökad dödlighet med en relativ riskökning på cirka 1 procent per 10 µg/m³ ökad halt i luften. Sambandet bedöms som säkert gällande alla orsaker till dödlighet (Orellano, Reynosob m.fl. 2020).

Det finns både svenska och internationella riktlinjer om hur höga halter av luftföroreningar får vara. Dessa är relaterade till kvävedioxidhalter i luften. De mått vi använder som indikatorer i måluppföljningen är därför halter i luften och inte utsläppen från transporter.

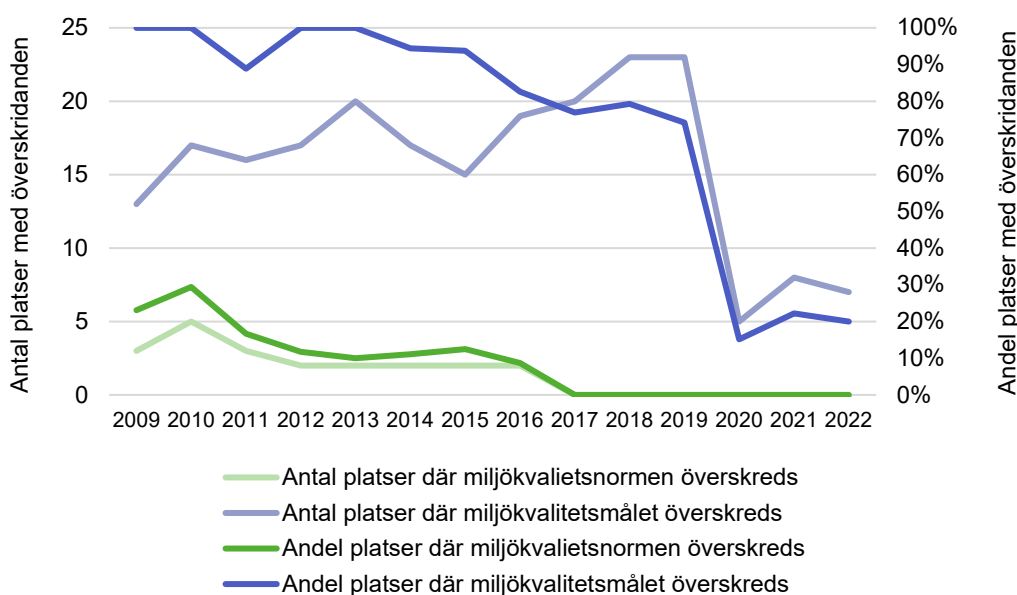
I Sverige finns både en miljö kvalitetsnorm och ett miljö kvalitetsmål. Den svenska miljö kvalitetsnormen för årsmedelvärdet är 40 µg/m³ och miljö målets precisering ligger på



20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, vilka båda ligger över WHO:s riktlinjer. WHO:s riktlinjer för årsmedelvärdet för kvävedioxid är 10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, högsta dygnsnivå 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ och högsta timexponering 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (World Health Organization 2021). Naturvårdsverket menar att de svenska riktlinjerna bör skärpas, då sambandet mellan ohälsa och luftföroreningar både är kraftigare och uppstår vid lägre nivåer än vad som tidigare varit känt samt att WHO uppdaterat sina riktlinjer (Naturvårdsverket 2023a).

De uppmätta halterna av kvävedioxid har minskat i Sverige sedan början av 1980-talet, främst till följd av skärpta avgaskrav på motorfordon (Naturvårdsverket 2019b). När de transportpolitiska målen antogs år 2009, överskreds miljö kvalitetsnormen på 3 platser (motsvarande 23 procent av de uppmätta platserna, Figur 2.86). Sedan 2017 har inte miljö kvalitetsnormen överskridits på någon av de platser som rapporterat data om årsmedelvärde för kväveoxid i gaturum (Naturvårdsverket 2023d).

2009 överskreds miljömålets precisering gällande årsmedeldygn på 13 platser, motsvarande 100 procent av de uppmätta platserna. 2022 överskreds miljömålets precisering på 7 av 35 mätplatser, motsvarande 20 procent av mätplatserna. Det är en liten minskning jämfört med året innan, men något högre än pandemiåret 2020, då både andelen och antalet platser där miljömålet överskreds var färre. Jämförelse över tid är till viss del vanskligt då det inte är samma platser och samma antal platser som mäts varje år. Vi anser ändå att det går att dra slutsatsen att halterna av kvävedioxid i gaturummen har minskat över tid och är lägre än när de transportpolitiska målen antogs år 2009.



Figur 2.86. Kvävedioxid i gaturum. Antalet platser med årsmedelvärde över miljö kvalitetsnormen, MKN (40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$), andelen platser av samtliga uppmätta platser där årsmedelvärdet överstiger miljö kvalitetsnormen, samt antalet platser där årsmedelvärdet överskrider miljömålets precisering, MKM (20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$) och andelen platser av samtliga uppmätta platser där årsmedelvärdet överstiger miljömålets precisering. Åren 2009–2022.

Källa: Bearbetning av Naturvårdsverket (2023d).

I den tidigare nämnda miljö hälsoenkäten ställs frågor om luftföroreningar (den gör inte skillnad på kväveoxider, partiklar och andra luftföroreningar). Resultaten visar att den upplevda luftkvaliteten är sämre för barn och deras vårdnadshavare som bor i en bostad där något fönster vetter mot en större gata eller trafikled. Andelen som bor så och som upplever dålig luftkvalitet var lägre år 2019 jämfört med år 2011 och 2003.

Exponeringen för dålig luft skiljer sig mellan grupper. Barn med vårdnadshavare med grundskoleutbildning bor i nästan dubbelt så stor utsträckning i en bostad med ett fönster som

vetter mot en starkt trafikerad gata jämfört med barn vars vårdnadshavare har högskoleutbildning. Barn med utrikes födda vårdnadshavare bor i nästan dubbelt så stor utsträckning i en bostad med fönster mot en starkt trafikerad gata jämfört med barn med inrikes födda vårdnadshavare (Folkhälsomyndigheten 2021a).

Partikelhalter i gaturum (PM_{2,5} och PM₁₀) saknar tydlig trend men är lägre än när de transportpolitiska målen antogs – nyckelmått

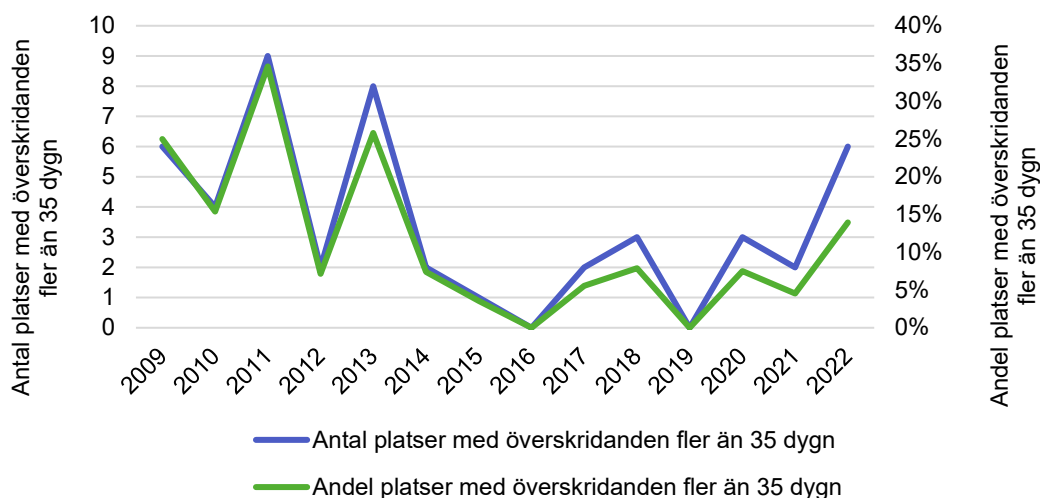


När människan andas in partiklar passerar en stor del av de partiklar som är mindre än 10 µm i diameter (PM₁₀) ner till lungorna. I städer är vägtrafiken oftast den största källan till luftföroreningar. Partiklar kan bildas både från slitage från vägen, däcken, bromsar och från fordonens avgaser (Naturvårdsverket 2023i). Partiklar är en av de luftföroreningar som orsakar störst hälsoproblem i svenska tätorter (Naturvårdsverket 2019c). Exponering av PM₁₀ och PM_{2,5} leder till ökad dödlighet från bland annat hjärt- och kärlsjukdomar, lungsjukdomar och lungcancer (Chen och Hoek 2020, Orellanoa, Reynosob m.fl. 2020).

Den svenska miljö kvalitetsnormen (MKN) för dygnsmedelvärde av PM₁₀ är 50 µg/m³ och får överskridas 35 dygn per år (Naturvårdsverket 2019c). Den svenska miljö kvalitetsnormen är högre än vad WHO rekommenderar (World Health Organization 2021). Naturvårdsverket anser att de svenska nivåerna bör skärpas (Naturvårdsverket 2023a).

Det sker mätningar på ett antal platser som kan användas för att bedöma om partikelhalterna är högre än miljö kvalitetsnormen. I Figur 2.87 visas antalet och andelen platser i gaturum där överskridanden av miljö kvalitetsnormen skett fler än 35 dygn. Antalet platser med mätningar senaste åren är knappt dubbelt så stor som när det transportpolitiska målet antogs.

Mätplatserna är inte alltid samma år från år, vilket gör att utvecklingen bör tolkas med viss försiktighet. Mellanårsvariationen i antalet överskridanden är ganska stor och det är svårt att se en tydlig trend. Antalet platser med överskridanden fler än 35 dygn var lika stor år 2022 som år 2009, däremot var andelen platser färre. Perioden 2014 till 2021 hade generellt färre överskridanden både vad gäller antalet platser och andelen platser. Utsläppen av partiklar till luften från inrikes transporter ungefär de samma nu som när målen antogs, cirka 17 000 ton, enligt annan statistik från Naturvårdsverket (Naturvårdsverket 2023e).

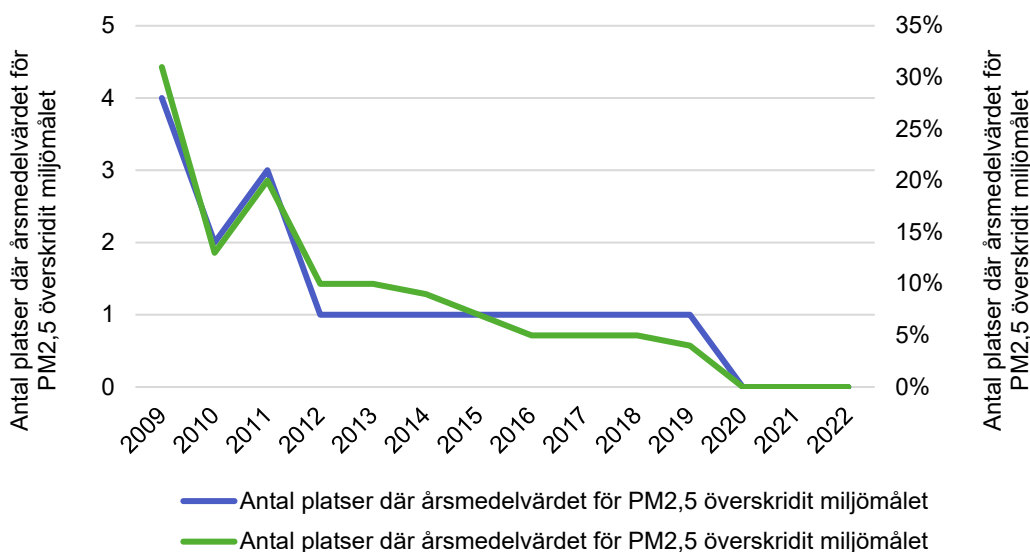


Figur 2.87. Antal platser i gaturum där miljö kvalitetsnormen för PM₁₀ överskridits fler än 35 dagar per år, samt andel platser där miljö kvalitetsnormen för PM₁₀ överskridits av de uppmätta platserna. Åren 2009–2022.

Källa: Bearbetning av (Naturvårdsverket 2023n).

Miljökvalitetsnormen för årsmedelvärdet av PM_{2,5} är 25 µg/m³ och miljömålet är 10 µg/m³. 2009 överskreds miljökvalitetsmålets precisering på 4 av platser av 6 mätplatser. Sedan år 2020 har inte miljökvalitetsmålet överskridits på någon av mätplatserna (Figur 2.88).

Den positiva utvecklingen av koncentrationen av PM_{2,5} korresponderar med lägre utsläpp av PM_{2,5} från inrikestransporter. När det transportpolitiska målet antogs 2009 var utsläppen 5 650 ton och år 2021 var utsläppen nere på 4 170 ton (Naturvårdsverket 2023m).



Figur 2.88. Antal platser i gaturum där årsmedelvärdet för PM_{2,5} överskrider miljömålets precisering (10 µg/m³), samt andel platser där miljömålets precisering för PM_{2,5} överskrids av uppmätta platser. Åren 2009–2022.

Källa: Bearbetning av (Naturvårdsverket 2023k), Naturvårdsverket (2023j).

Elektrifieringens inverkan på buller och utsläpp av luftföroreningar från trafik

Elektrifieringen av transportsektorn i kombination med en minskad användning av fossila drivmedel kan bidra till en positiv inverkan på både buller och de svenska utsläppen av luftföroreningar och växthusgaser, om förbränningen av fossila bränslen minskar. Det rör sig om utsläpp av partiklar, kväveoxider, kolväten och andra organiska ämnen samt kolmonoxid.

Men samtidigt kan en ökad andel elfordon leda till ökade halter av slitagepartiklar från däck, väg och bromsar eftersom elfordon generellt är tyngre och därmed ökar vägslitaget. Här spelar val av vinterdäck stor roll. Den dominerande källan till grova partiklar, PM₁₀, i stadsmiljö är slitagepartiklar från vägbanan, främst från dubbdäck.

Elektrifiering av fordon innebär att utsläpp av kväveoxider från förbränningsmotorer försvinner, eftersom de uppstår vid förbränning i höga temperaturer. Av de svenska utsläppen av kväveoxider kommer cirka 33 procent från vägtransporter (Naturvårdsverket 2023j).

För vägfordon alstras buller från två huvudkällor, kontakten mellan däck och vägbanan samt från drivsystemet (motor och transmission, avgassystem och luftintag). Vid lägre hastigheter bullrar elbilar mindre än fordon med förbränningsmotor, eftersom motorljudet är det som genererar bullret. Redan vid hastigheter över 30 km/h är skillnaden liten mellan personbilar som drivs med el respektive förbränningsmotor eftersom det då är bullret från interaktionen mellan däck och vägbanan som dominerar. För att nå påtagliga effekter på minskat vägtrafikbuller från personbilar vid låga hastigheter krävs dock att andelen eldrivna fordon är fler än 50 procent.

Elektrifiering av tunga fordon och bussar ger större effekt på bullret än personbilar. För tunga och medeltunga fordon dominerar motorljudet vid hastigheter ända upp till cirka 50–60 km/h. Över dessa hastigheter dominerar bullret från däck och vägbana. Vid 30 km/tim är bullret från drivsystemet på icke eldrivna tunga och medeltunga fordon upp till 10 dB högre än bullret från däck och vägbana. Elektrifiering av busstrafik kan möjliggöra att kollektivtrafik förläggs på platser där det idag inte är möjligt av bland annat bullerskäl.

Det är främst lokalt där hastigheterna är låga som bullersituationen kan förbättras eftersom elfordon låter mindre än fordon med förbränningsmotor vid låga hastigheter. Elektrifiering av tunga fordon och bussar ger större effekt på bullret än personbilar. Det kan möjliggöra att busstrafik förläggs på platser där det idag inte är möjligt av bland annat bullerskäl (Naturvårdsverket 2023j).

Sammanfattningsvis får elektrifiering av fordonsflottan en positiv betydelse för bulleremissionerna centralt i större städer och på andra platser där hastigheterna är låga. På landsbygd förväntas däremot bullernivåerna inte påverkas nämnvärt fram till 2040 (Naturvårdsverket 2023j).

Utvecklingen av tillgängligheten till naturmiljö bedöms neutral

Transportsystemets infrastruktur för väg- och järnvägar skapar barriärer så att människors tillgång till grönområden minskar. Men infrastrukturen kan också bidra till att människor kan ta sig till friluftsområden. Vistelse i grönområden kan bland annat minska stress, stärka immunsystemet och bidra till fysisk aktivitet och därmed främja hälsan (Folkhälsomyndigheten 2021a).

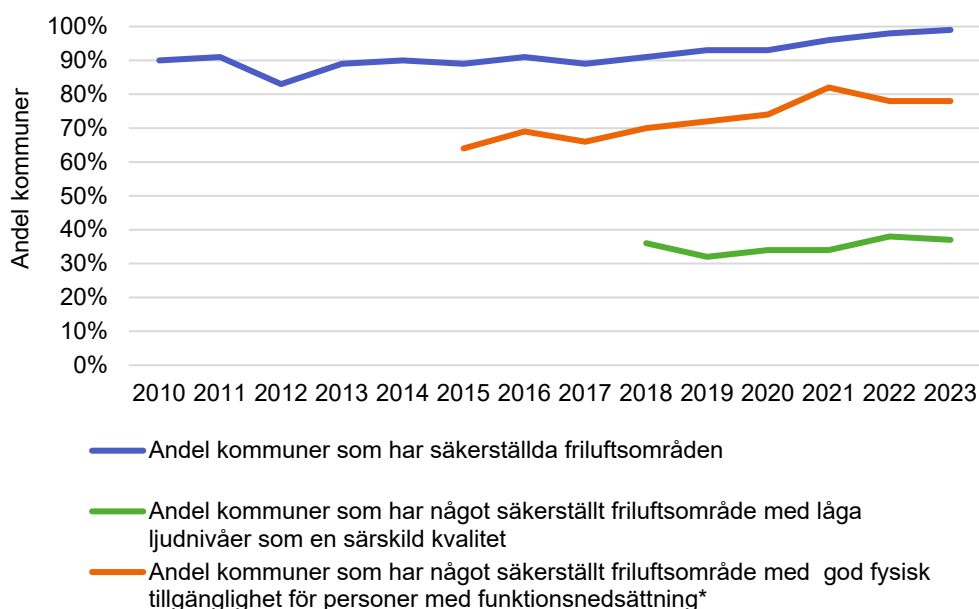
I Sverige finns ett övergripande mål för friluftslivspolitikerna, vilket är att stödja människors möjligheter att vistas ute i naturen och utöva friluftsliv där allemansrätten är en grund för friluftslivet. År 2012 fastställdes tio mål för friluftslivspolitikens genomförande (Naturvårdsverket 2023r). I Agenda 2030-målen finns mål om tillgång till inkluderande och tillgängliga grönområden. I miljömålet God bebyggd miljö finns också en precisering för natur- och grönområden och ett mått för tätortsinnevanans tillgänglighet till natur.

Naturvårdsverket har tillsammans med flera andra myndigheter gjort en uppföljning av friluftslivspolitikerna under 2023. Den utgör grunden för vår bedömning av utvecklingen. De skriver att det finns tre nödvändiga förutsättningar för friluftsliv; tillgång, tillgänglighet och kvalitet. Naturområden som ligger nära, är tillgängliga och har hög kvalitet har störst möjligheter att främja friluftsliv. Det leder till att bostadsnära och tätortsnära natur är av stor betydelse. I uppföljningen konstateras att grundförutsättningarna för friluftslivet i form av tillgång till och tillgänglighet till natur, särskilt i och kring tätorter, har haft en neutral utveckling. Närbarhet med kollektivtrafik, bristande information om naturområden och exploatering av tätortsnära natur har påverkat utvecklingen negativt.

Samtidigt menar de att insatser har gjort så att fler människor kommit ut i naturen, att friluftslivets infrastruktur stärkts och att ny kunskap tagits fram och kommunicerats. De vanligaste anledningarna till att befolkningen inte ägnat sig åt friluftsliv i den omfattning de önskat är brist på tid och avsaknad av lämpliga områden. Det enkla och vardagliga friluftslivet är dock fortsatt starkt och har stärkts ytterligare i samtliga åldersgrupper under pandemiåren (Naturvårdsverket 2023r).

En annan möjlig källa till kunskap om tillgängligheten till naturmiljö är Naturvårdsverkets friluftslivsenkät. Fler kommuner hade säkerställda friluftsområden (som är skyddade genom detaljplan, naturreservat eller kommunala naturreservat) år 2023 jämfört med år 2010 (Figur 2.89). Andelen kommuner med friluftsområden fysiskt tillgängliga för funktionsnedsatta ser också ut att ha en positiv trend. Vad det gäller friluftsområden med låga ljudnivåer syns ingen tydlig trend.

I enkäten finns också frågor om tillgänglighet till naturområden, men dessa har formulerats om och det är därför svårt att följa utvecklingen över tid. Knappt hälften av kommunerna anger att det i stor utsträckning finns möjligheter att ta sig till naturområden med kollektivtrafik. Drygt hälften av kommunerna uppger att de aktivt arbetar med att bevara, utveckla eller restaurera bostadsnära naturområden för friluftsliv (Naturvårdsverket 2023p).



Figur 2.89. Andel kommuner som har säkerställda friluftsområden, säkerställda friluftsområden med låga ljudnivåer och säkerställda friluftsområden med god fysisk tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning. Åren 2010–2023.

Källa: Naturvårdsverket 2023p

SCB följer upp Agenda 2030-målen. Som indikator för tillgång till inkluderande och tillgängliga grönområden använder SCB måttet andel av marken i tätorter i Sverige som är offentlig plats. Det senaste året som redovisas är år 2015 då andelen var 52 procent. Det är en minskning sedan år 2010 då andelen var 58 procent. SCB anger också andelen allmänt tillgänglig grönyta i tätort, vilken har minskat från 39 procent år 2010 till 37 procent år 2015 (SCB 2023e).

Folkhälsomyndighetens miljöhälsoenkät kan också användas för att belysa tillgängligheten till naturmiljö. Den visar på en relativt god tillgång på grönområden, 97 procent av alla barn har ett grönområde inom gångavstånd från bostaden. Det finns dock skillnader i tillgången då barn med vårdnadshavare med grundskoleutbildning och barn med vårdnadshavare födda utomlands generellt sett har lägre tillgång än barn vars vårdnadshavare har längre utbildning och barn vars vårdnadshavare är födda i Sverige. Andelen barn som dagligen vistas i grönområden var lägre år 2019 jämfört med år 2011, som i sin tur var lägre än år 2003 (Folkhälsomyndigheten 2021a).

Naturvårdsverket kommer under våren 2024 publicera en nationell kartläggning av ljudmiljön i naturområden, som ska belysa kvaliteten på den tillgängliga naturmiljön (Karolinska Institutet).

Sammanvägd bedömning påverkan på människors livsmiljö

Varje år genomförs åtgärder för att minska exponeringen för buller, och dessa fokuserar ofta på de mest bullerutsatta. Andelen som uppger att de har svårt att somna eller blir väckta av trafikbuller och som anger att de inte vistas på balkong eller uteplats på grund av trafikbuller 2022 var högre jämfört med år 2007 och 2015. Andelen som hade svårt att ha fönstret öppet på dagtid på grund av störande buller var lägre än 2015.

Vi saknar uppgifter från 2009 då de transportpolitiska målen beslutades, vilket försvårar bedömningen av utvecklingen sedan dess. Vår samlade bedömning är att människors livsmiljö idag är ungefär lika mycket påverkad av trafikbuller som när de transportpolitiska målen antogs. De förbättringar som skett motverkas av ökad exponering på annat håll och sammantaget innebär det en oförändrad situation.

Vi kan vidare se en minskad negativ påverkan på människors livsmiljö vad gäller halter av kvävedioxid och partiklar. Halterna av kvävedioxid är under miljö kvalitetsnormen för majoriteten av de rapporterade mätpunkterna och andelen mätpunkter över miljö kvalitetsmålets precisering har minskat kraftigt sedan det transportpolitiska målet antogs. Färre platser har överskridanden av miljö kvalitetsmålet och miljö kvalitetsnormen vad gäller både PM_{10} och $PM_{2.5}$ jämfört med när det transportpolitiska målet beslutades. Den positiva utvecklingen är tydligast gällande $PM_{2.5}$. Halterna av PM_{10} varierar mer mellan åren och var som lägst 2019.

Utvecklingen av tillgängligheten till naturmiljö bedöms sammantaget vara neutral. Området har haft både positiv och negativ utveckling enligt olika variabler och insatser, men grundförutsättningarna tycks som helhet vara neutrala.

NYHETER

Preliminär överenskommelse om utsläppsgränser för vägfordon genom Euro 7

Inom EU finns krav på hur stora utsläpp från nya fordon får vara. Rådet och Europaparlamentet har i december 2023 nått en preliminär överenskommelse om en ny förordning, Euro 7. Denna förordning fastställer regler för avgasutsläpp från vägfordon, men även för andra typer av utsläpp såsom däckslitage och bromspartikelutsläpp. I direktivet fastställs också gränsvärden för batteriernas hållbarhet. Utsläppsgränserna regleras härigenom av en enda uppsättning regler för både lätta och tunga fordon, dvs. personbilar, skåpbilar, bussar och lastbilar. Den ersätter de tidigare separata utsläppsreglerna för personbilar och skåpbilar (Euro 6) och lastbilar och bussar (Euro VI). Den nya förordningen syftar till att minska utsläppen av luftföroreningar från vägtransporter. För första gången omfattas personbilar, skåpbilar och tunga fordon i en enda rättsakt (Europeiska unionens råd 2023). Euro-7-normerna kommer att gälla för bilar och skåpbilar 30 månader efter publicering i lagstiftningen, troligtvis under andra halvan av 2026. För bussar och lastbilar föreslås en övergångsperiod på 48 månader. För bilar och skåpbilar omfattas fordonstillverkare av Euro-7 från juli 2030 och ett år senare för bussar och lastbilar. Överenskommelsen måste formellt godkännas av Europaparlamentet och Ministerrådet innan den börjar gälla (Markku Björkman 2023).

Tystare sträckor införs på vissa järnvägslinjer i EU under 2024

För att minska antalet personer som är kroniskt störda av transportbuller i EU krävs åtgärder på såväl EU-nivå som nationell, regional och lokal nivå. Förordning (EU) 1304/2014 har nyligen reviderats och genom den införs från och med december 2024 "tystare sträckor" på de godstransportlinjer som används mest i EU, där nästan enbart tysta godsvagnar kommer att tillåtas. Detta förväntas även ge betydande spridningseffekter till resten av järnvägsnätet (Europeiska kommissionen 2023).

Förordning om avgiftsuttag för bullereffekter upphävs inom EU under 2024

I 2021 års utvärdering av förordning (EU) 2015/429 om avgiftsuttag för kostnaden för bullereffekter konstateras att förordningen hade en positiv men ganska begränsad effekt på omställningen till tysta godsfordon. Syftet med förordningen var att ge infrastrukturförvaltare befogenhet att anta bullerdifferentierade avgifter för tillträde till spår genom bonusar för "tysta" godsvagnar och en malus för "bullriga" tågvagnar. Målet var att ge incitament till i synnerhet eftermontering av kompositbromsblock på befintliga godsvagnar. Förordningen upphävs under 2024 (Europeiska kommissionen 2024).

2.15 Omkomna och allvarligt skadade

Under 2023 omkom 383 personer i hela transportsystemet. Sedan basåret 2007 för de nya etappmålen (som gäller per trafikslag) har totalt antal omkomna inkl. självmord minskat med 38 procent. I vägtrafiken omkom 232 personer i olyckor, mot 227 året innan. Målet om en halvering av antal omkomna är realistiskt för vägtrafiken, om utvecklingen fram till 2030 följer nedgången de senaste två decennierna. Antal omkomna i bantrafiken ökade från 75 till 100 omkomna mellan 2023 och 2022. Bantrafikens måluppfyllelse om max 48 omkomna 2030 betyder att antal omkomna måste halveras. Måluppfyllelsen kommer att vara avhängig av att antalet självmord minskar. Nära nog alla dödsfall inom sjöfarten sker inom båtlivet (fritidsbåtar) och antalet omkomna där behöver halveras för att nå målet 2030. Luftfarten har låga antal omkomna och skadade och målen ser ut att vara inom räckhåll. Nära 95 procent av de som omkommer i transportsystemet, omkommer inom väg- och bantrafiken. Tack vare gynnsam utveckling över en längre period i framför allt i vägtrafiken, är vår samlade bedömning positiv. Omkomna och allvarligt skadade i transportsystemet utvecklas i riktning mot de transportpolitiska målen. De många självmorden inom bantrafiken är dock ett orosmoment för måluppfyllelsen.



Enligt regeringsbeslut om nytt transportpolitiskt etappmål för trafiksäkerhet (Regeringen 2020), är målen för de olika trafikslagen följande: jämfört med medelvärdet för åren 2017–2019 ska antal omkomna i samtliga trafikslag, var för sig, halveras till 2030. Suicid inkluderas i de omkomna *enbart* i bantrafiken. Antal allvarligt skadade ska under samma period minska med 25 procent i respektive trafikslag.

Eftersom 2023 är ett av de första åren med de nya etappmålen finns inte mycket att utvärdera ännu. Vi kommer i stället presentera antal omkomna och allvarligt skadade (i de fall det finns uppgifter om detta) för basperioden 2017–2019 samt åren 2020–2023 och resonera om hur pass långt från målnivån 2030 vi är.

Mått

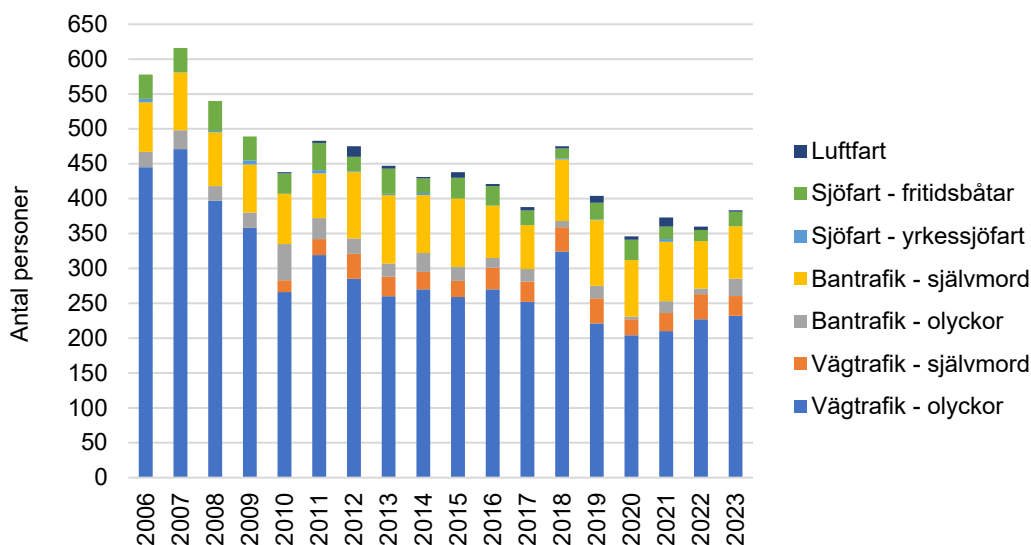
Omkomna och allvarligt skadade i transportsystemet – nyckelmått

Under 2023 omkom (preliminärt) 383 personer i alla trafikslag sammantaget, 23 fler omkomna än 2022 (+6 procent, Figur 2.90). Av de omkomna så omkom 280 personer i olyckor och 103 i självmord.

Antal omkomna totalt i alla trafikslag har sedan 2007 minskat med 38 procent.⁸⁴ Den positiva utvecklingen förklaras nästan helt av den positiva utvecklingen i vägtrafiken, där majoriteten av de omkomna finns. Om vi ser till andel av samtliga omkomna under 2023 stod vägtrafiken (inkl. självmord) för 68 procent och bantrafiken (inkl. självmord) för 26 procent av de drabbade, dvs. tillsammans 94 procent.

⁸⁴ 2007 var basåret för de tidigare etappmålen och i praktiken användes genomsnittet 2006–2008 som ett basvärde vid utvärdering av målen.





Figur 2.90. Antal omkomna i de olika trafikslagen, åren 2006–2023 (preliminärt för 2023).

Källa: Transportstyrelsen (2024a)

Anm: Luftfart finns endast med fr.o.m. år 2010.

Allvarligt skadade går inte att på något enkelt sätt sammanfatta för alla trafikslag, men vägtrafiken dominerar stort även där med några hundra eller t.o.m. några tusen skadade (beroende på vilket mått som används) mot relativt små tal i övriga trafikslag.

Omkomna och allvarligt skadade inom vägtrafiken

Etappmålen lyder: Antalet omkomna till följd av trafikolyckor i vägtrafiken ska halveras till år 2030 (jämfört med 2017–2019). Antalet allvarligt skadade ska till år 2030 minska med minst 25 procent.

Tabell 2.20 sammanfattar basnivåer för antal omkomna och svårt skadade samt etappmålen för 2030. För suicid i vägtrafiken finns inget uttalat etappmål. Under 2023 omkom enligt preliminära uppgifter 232 personer i vägtrafiken exklusive självmord⁸⁵, jämfört med 227 personer år 2022, en *ökning* med 5 personer (+2 procent).

Vad gäller *svårt skadade*⁸⁶ så är denna indikator baserad på polisens rapportering och vi har goda skäl att tro att svårt skadade är underrapporterade sedan 2013, 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 har fungerat, dels på grund av nedprioritering av rapportering från vägtrafikolyckor (Transportstyrelsen 2015). Som vi har förstått det kvarstår nedprioriteringen av trafikbrott fortfarande.

En annan källa för att mäta skadade i vägtrafiken är akutsjukvården. Med *allvarligt skadade* avses risken att få en funktionsnedsättning på minst en procent efter en vägtrafikolycka.

Mycket allvarligt skadade avser en funktionsnedsättning på 10 procent. Det finns inga uppgifter om allvarligt skadade och mycket allvarligt skadade för de senaste åren. Detta har sin förklaring i att Transportstyrelsen arbetar på en ny metod för att kompensera för bortfall av rapportering. Som det såg ut i måluppföljningen 2021 var målet för antal skadade 2030 redan uppnått eller nära nog, men hela tidsserien med basvärde och målnivåer kommer troligtvis att uppdateras under 2024.

⁸⁵ Antal självmord i vägtrafiken har mätts på ett rigoröst sätt fr.o.m. år 2010. Sedan dess har antal självmord i vägtrafiken varit i genomsnitt 28 fall per år. 28 används också som en uppskattning av antal självmord under 2023 (ännu inte fastställt).

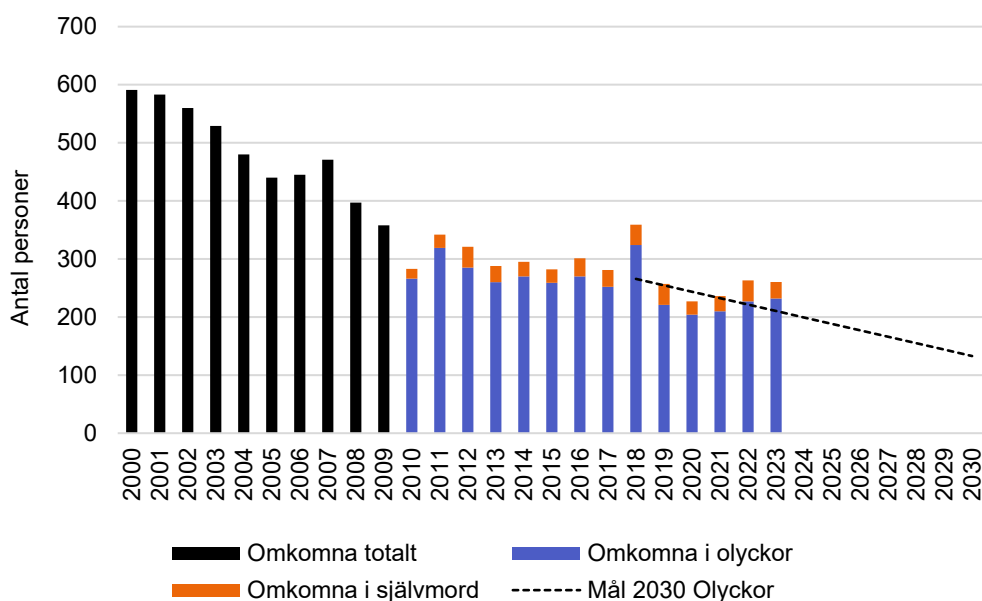
⁸⁶ I officiell olycksstatistik ingår svårt skadade som baseras på polisens rapportering.

Tabell 2.20. Omkomna och svårt skadade i vägtrafiken. Basvärde (2017–2019), åren 2020–2023 (preliminärt för 2023) samt målvärde 2030.

	Omkomna exkl. självmord	Svårt skadade
Genomsnitt 2017–2019	266	2 140
2020	204	1 645
2021	210	1 718
2022	227	1 891
2023	232	1 792
Mål 2030	133	1 605

Källa: Transportstyrelsen (2024a)

Etappmålen för antal omkomna och skadade är mätta i absoluta tal, inte i relation till trafikarbetet, befolkningen eller liknande. Målet om en halvering av antalet omkomna i vägtrafikolyckor (exklusive självmord) – max 133 personer år 2030 – kommer kunna nås om den gynnsamma utvecklingen vi sett under en lång period fortsätter (Figur 2.91).



Figur 2.91. Antal omkomna i vägtrafikolyckor och självmord, etappmålet 2030 (max 133 omkomna i enbart olyckor). Åren 2000–2023 (preliminär uppgift för 2023).

Källa: Transportstyrelsen (2024a)

Anm: Självmorden särredovisas endast fr.o.m. år 2010.

Under 2023 omkom alltså 232 personer i vägtrafikolyckor, 181 män och 51 kvinnor. Bland de omkomna i olyckor har andelen män under de senaste 10 åren varit i genomsnitt 76 procent. Tendensen de senaste decennierna är en något ökande andel män bland de omkomna.

Omkomna och allvarligt skadade inom bantrafik

Etappmålen lyder: Antalet omkomna inom bantrafiken ska halveras till år 2030 (jämfört med 2017–2019). Antalet allvarligt skadade ska till år 2030 minska med minst 25 procent.

Under 2023 omkom totalt 100 personer i bantrafiken, 25 personer i olyckor och 75 i självmord. Detta är en stor ökning från 76 omkomna under 2022 (+32 procent). Målet om halverat antal omkomna till år 2030 motsvarar maximalt 48 personer. Det innebär att antal omkomna

behöver *halveras* till 2030. Observera dock att det är relativt stora årliga variationer i antal omkomna i bantrafiken.

Målet för år 2030 är maximalt 48 omkomna, att jämföra med 100 omkomna år 2023. Målet för omkomna inkluderar för bantrafiken självmorden, som står för den största delen av de som omkommer. Både omkomna i olyckor och allvarligt skadade i bantrafiken är relativt få, så det blir helt avgörande för måluppfyllelsen att kunna minska självmorden (Tabell 2.21).

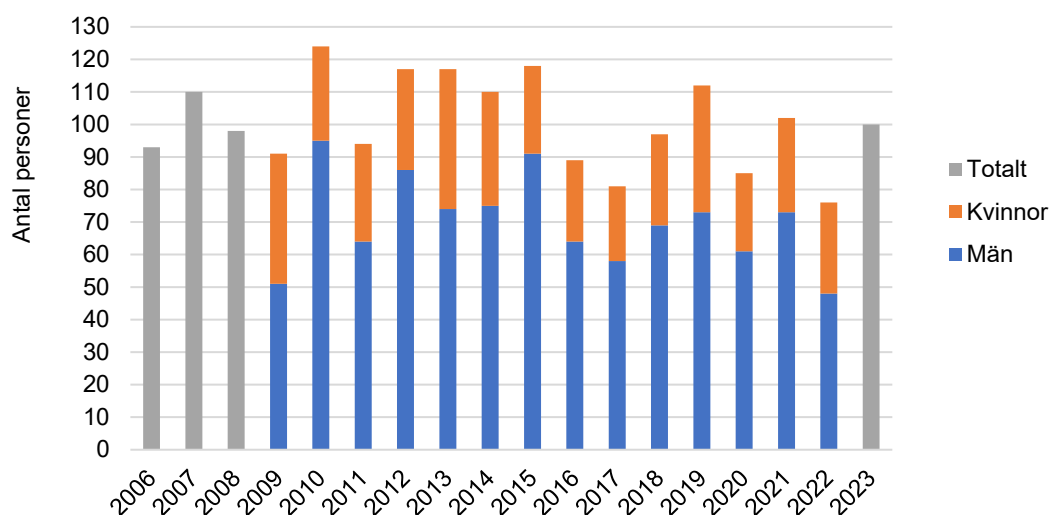
Tabell 2.21. Omkomna och allvarligt skadade inom bantrafiken. Basvärde (2017–2019), åren 2020–2023 (preliminär uppgift för 2023) samt målvärde 2030.

	Omkomna i olyckor	Själv-mord	Omkomna totalt	Allvarligt skadade exkl. självmords-försök	Allvarligt skadade vid självmords-försök	Allvarligt skadade totalt
Genomsnitt 2017–2019	15	82	97	24	11	35
2020	4	81	85	16	9	25
2021	17	85	102	20	10	30
2022	8	68	76	23	18	41
2023	25	75	100	25	5	30
Mål 2030	..	..	48	..	..	26

Källa: Transportstyrelsen (2024a)

Anm: .. anger att uppgift ej är tillgänglig eller alltför osäker för att anges.

Självorden har sedan år 2009 varit i genomsnitt 80 procent av alla omkomna i bantrafiken. Av de fall där kön är känt har männen utgjort 70 procent av de omkomna i olyckor och självmord sammantaget (Figur 2.92).



Figur 2.92. Antal omkomna i olyckor och självmord sammantaget i bantrafiken. Antal personer per kön åren 2006–2023 (preliminär uppgift för 2023).

Källa: Transportstyrelsen (2024a)

Bantrafiken är ett trafikslag 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. Spårvägstrafikens roll är marginell för 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.

Omkomna och allvarligt skadade inom sjöfarten

Etappmålen lyder: Antalet omkomna till följd av trafikolyckor i sjöfarten ska halveras till år 2030 (jämfört med 2017–2019). Antalet allvarligt skadade ska till år 2030 minska med minst 25 procent.

Med utgångspunkt i basvärdet blir målet för 2030 max 10 omkomna i sjöfarten dvs. yrkes-sjöfarten och båtlivet (fritidssjöfarten) tillsammans. Detta kan jämföras med de 21 som omkom under 2023, samtliga i fritidsbåtar (Tabell 2.22).

Antal omkomna i yrkessjöfarten är mycket små tal och under 2023 (liksom 2022) omkom noll personer i *sjöolyckor* på svenska vatten. Sjöolyckor är olyckor som har att göra med fartygets drift.⁸⁷ Antalet allvarligt skadade i yrkessjöfarten kan idag inte mätas på något konsistent sätt för hela perioden.

I fritidssjöfarten omkom 21 personer under 2023, mot 16 personer året innan. Rapporteringen som möjliggör mätning av antal *skadade* i fritidssjöfarten står inför en förbättring framöver. Enligt den nya lagen (SFS 2021:319) om Transportstyrelsens olycksdatabas är numera Polisen, Kustbevakningen och akutsjukvården skyldiga att rapportera in uppgifter om skadade inom båtlivet till Transportstyrelsen. Förhoppningen är att det framöver ska vara möjligt att mäta antal skadade inom båtlivet. För omkomna i sjöfarten står båtlivet för den allra största delen och måluppfyllelsen kommer därmed dikteras av vad som händer inom båtlivet.

Tabell 2.22. Omkomna inom yrkessjöfarten samt båtlivet (fritidssjöfarten). Basvärde (2017–2019), åren 2020–2023 (preliminärt för 2023) samt målvärde 2030.

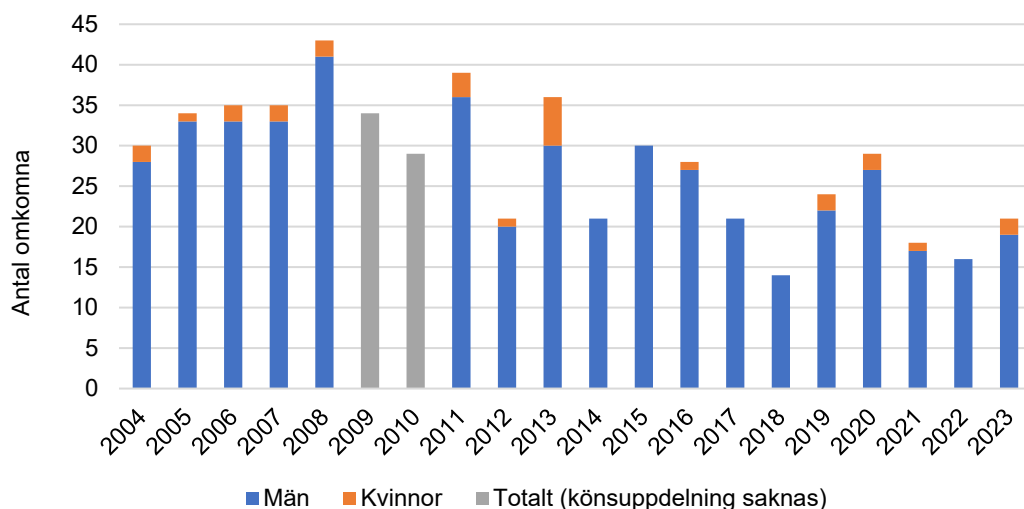
	Omkomna yrkessjöfart	Omkomna fritidssjöfart	Omkomna totalt	Allvarligt skadade yrkessjöfart	Allvarligt skadade fritidssjöfart
Genomsnitt 2017–2019	1	20	21	..	..
2020	0	29	29	..	..
2021	4	18	22	..	..
2022	0	16	16		
2023	0	21	21		
Mål 2030	..	..	10	..	..

Källa: Transportstyrelsen (2024a)

Anm: .. anger att uppgift inte är tillgänglig eller alltför osäker för att anges.

I fritidssjöfarten var under senaste året 19 av de 21 omkomna män. För hela perioden 2006–2023 har 95 procent av de omkomna varit män (Figur 2.93). I yrkessjöfarten finns ingen uppgift om kön på de omkomna.

⁸⁷ Olyckor ombord som inte är relaterade till fartygets drift kallas personolyckor.



Figur 2.93. Antal omkomna män respektive kvinnor i fritidsbåtsolyckor. Åren 2004–2023 (preliminär uppgift för 2023).
Källa: Transportstyrelsen (2024a)

Omkomna och allvarligt skadade inom luftfarten

Etappmålen lyder: Antalet omkomna till följd av trafikolyckor i luftfarten ska halveras till år 2030 (jämfört med 2017–2019). Antalet allvarligt skadade ska till år 2030 minska med minst 25 procent.

För den del av flyget som kallas *linjefart och charter* är basvärdet noll och det har inte omkommit eller skadats någon alls inom den typen av flyg sedan 2016 (två omkomna år 2016). Under 2023 omkom heller ingen inom linjefart och charter, men i övriga flyget omkom 2 personer. Målet för 2030 för luftfarten totalt är maximalt 3 omkomna (Tabell 2.23).

Tabell 2.23. Omkomna och allvarligt skadade inom linjefart och charter respektive övrigt flyg. Basvärde (2017–2019), åren 2020–2023 (preliminär uppgift för 2023) samt målvärde 2030.

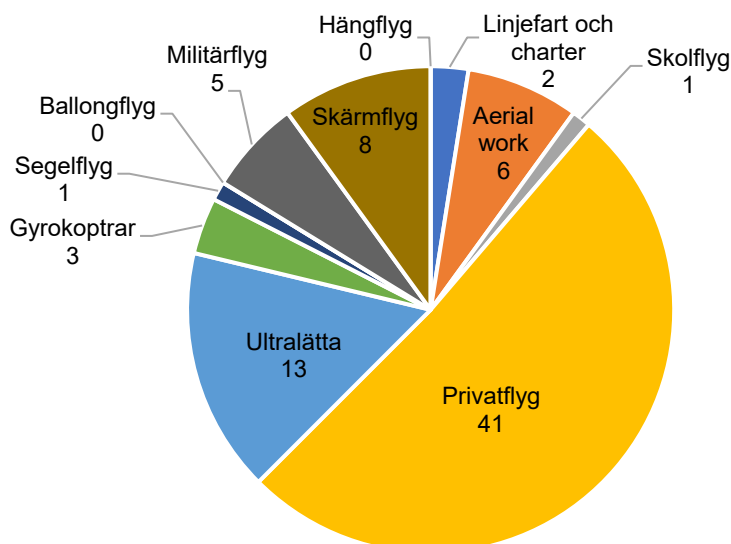
	Omkomna, linjefart och charter	Omkomna, övrigt flyg	Omkomna, totalt	Allvarligt skadade, linjefart och charter	Allvarligt skadade, övrigt flyg	Allvarligt skadade, totalt
Genomsnitt 2017–2019	0	6	6	0	14	14
2020	0	5	5	0	11	11
2021	0	13	13	0	7	7
2022	0	5	5	0	19	19
2023	0	2	2	0	12	12
Mål 2030	..	..	3	..	..	11

Källa: Transportstyrelsen (2024a)

Anm: .. anger att uppgift ej är tillgänglig eller alltför osäker för att anges.

Målet för 2030 är max 3 omkomna respektive max 11 allvarligt skadade, vilket redan är nått eller nära nog nått. Under perioden 2010–2023 (den period vi har likvärdiga uppgifter för) har totalt 80 personer omkommit inom luftfarten (knappt 6 personer per år). Hur dessa har fördelat sig mellan olika slags luftfartyg visas i Figur 2.94. Hälften av dödsfallen var inom privatflyget,

som bland annat rymmer de större olyckorna med flera fallskärmschoppare som skedde 2019 och 2021. Därefter följer mått i antal omkomna det sportbetonade flyget i form av ultralätta plan och skärmflyg. Kön och ålder på de omkomna och skadade i luftfarten samlas inte in.



Figur 2.94. Antal omkomna personer i olika slags luffart och luffartsfartyg, totalt åren 2010–2023 (preliminär uppgift för 2023). Källa: Transportstyrelsen (2024a)

Under perioden 2010–2023 har totalt 125 personer skadats allvarligt inom luftfarten, 100 av de 125 skadades i skärmflyget. Både för omkomna och skadade ser målet 2030 ut att vara inom räckhåll (Tabell 2.23).

Funktionsjusterade levnadsår (DALY) för transportsystemet totalt och dess delar

Antalet förlorade funktionsjusterade levnadsår har beräknats för en rad negativa sideffekter av transporter, bl.a. buller, luftföroreningar och vägtrafikolyckor, och även i positivt hänseende från fysiskt aktiva resor (läs mer under avsnitt 3.8). Baserat på 2018 års olycksstatistik motsvarar antalet omkomna i vägtrafiken cirka 10 900 förlorade levnadsår. Räknar man in både döda och allvarligt skadade i vägtrafiken uppgår antalet förlorade levnadsår till cirka 32 000 DALY. Detta kan jämföras med förlorade levnadsår till följd av buller (cirka 41 000 DALY) och luftkvalitet (cirka 19 400 DALY), som vägtrafiken också bidrar till.

Det är viktigt att iaktta att DALY-beräkningen för icke-dödliga skador från trafikolyckor är en approximation som bygger på olika definitioner av skador och grader av invaliditet och därför kan vara förenad med viss osäkerhet. DALY-beräkningar görs inte kontinuerligt och det finns därför ingen tidsserie som kan användas till att följa upp kvantifierade mål (Trafikanalys 2019c).

Sammanvägd bedömning

Under 2023 omkom (preliminärt) 383 personer i alla trafikslag sammantaget. Sedan det tidigare basåret 2007 (mätt som genomsnitt för åren 2006–2008) har antalet omkomna i hela transportsystemet minskat med 41 procent. Antal allvarligt skadade kan inte mätas i alla delar av transportsystemet på ett jämförbart sätt. Med tanke på den gynnsamma utvecklingen av antalet omkomna i framför allt vägtrafiken gör vi den sammanfattande bedömningen att utvecklingen går i riktning mot de transportpolitiska målen på trafiksäkerhetsområdet. Dock är bantrafikens relativt många självmord ett potentiellt orosmoln för måluppfyllelse.

NYHETER

Vägtrafik

A-traktor (även kallat EPA-traktor) har fått ett strängare regelverk under 2023. Numera ska både den som kör A-traktor och eventuella passagerare använda bilbälte. Passagerare i en A-traktor får endast sitta på en plats avsedd för passagerare och det får endast sitta en person per plats. Dessutom ska A-traktor fr.o.m. 2023 ha vinterdäck 1 december–31 mars om det råder vinterväglag (Transportstyrelsen 2024d).

Sjöfart

Transportstyrelsen har publicerat nya föreskrifter om lotsning (TSFS 2022:94). Föreskrifterna trädde i kraft den 1 december 2023.

Sjöfartsbranschen hade uttryckt att lotsningsreglerna till viss del blivit omoderna, eftersom de inte har följt med i sjöfartens utveckling. Fartyg har blivit säkrare, trafik omfattar fler och större fartyg, nya laster har tillkommit t.ex. LNG (*Liquefied Natural Gas*) och farleder har förbättrats genom muddring, förbättrad utmärkning och noggrannare sjömätning.

En riskbedömning av samtliga lotsleder har genomförts för att avgöra lotsledens risk. Även fartygen har delats in i olika risknivåer utifrån fartygens konstruktion, last och bunker. Risknivåerna läggs sedan samman och den samlade risknivån ligger till grund för bedömningen om en befälhavare är lotspliktig eller inte (Transportstyrelsen 2023c).

Luftfart

EU-förordningen för riskklassificering implementerades 1 januari 2023. Man ska riskklassificera alla rapporterade säkerhetsrelaterade händelser enligt ett schema; ERCS (European Risk Classification Scheme). Fr.o.m. 2023 kommer Transportstyrelsen att klassificera varje registrerad händelse med avseende på den allvarligaste följden som hade kunnat komma ut av händelsen. Syftet med den här riskklassificeringen är förstås att på sikt förbättra möjligheterna till analys och i förlängningen höja flygsäkerheten (Transportstyrelsen 2023e). Aktuell EU-förordning finns här eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32020R2034&from=EN

Källförteckning

Agency, E. E. (2023). "Outlook to 2030 — Can the number of people affected by transport noise be cut by 30%?", från www.eea.europa.eu/publications/outlook-to-2030/outlook-to-2030-can-the.

Bredbandsval.se. (2024). "Starlink – bredband via satellit." från www.bredbandsval.se/bredband/starlink-bredband.

Brå (2023). Nationella trygghetsundersökningen 2023. Om utsatthet, otrygghet och förtroende. Stockholm. Rapport 2023:9. https://bra.se/download/18.126e8d3a18afe99a9721d6c/1696837149983/2023_Nationella_trygghet_sundersokningen_2023.pdf.

Brå (2024). Underlag till Trafikanalys. Handling #24 i ärende Utr 2023/69. Stockholm.

Centrum för idrottsforskning. (2017). "Unga rör sig för lite visar unik studie." från www.idrottsforskning.se/unga-ror-sig-for-lite-visar-unik-studie/.

Charlotta Eriksson, Jenny Selander, Lara Stucki and Göran Pershagen (2021). WHO Environmental Noise Guidelines i en svensk kontext. www.naturvardsverket.se/490c8b/contentassets/5b5ca3d1e07a4bfa93a3d3ce3a23b8b7/who-environmental-noise-guidelines-svensk-kontext.pdf

Chen, J. and G. Hoek (2020). "Long-term exposure to PM and all-cause and cause-specific mortality: A systematic review and meta-analysis." *Environment International* Volume 143 (October 2020, 105974).

Conlogica AB (2021). Tidsutveckling. Underlag till Trafikanalys handling #8 i ärende Utr 2021/14.

Dijkstra, L., E. Papadimitriou, B. Cabeza Martinez, L. de Dominicis and M. Kovacic (2023). EU Regional Competitiveness Index 2.0, R. a. U. P. EU-kommissionen. 2022 edition, Revised, May 2023. https://ec.europa.eu/regional_policy/information-sources/publications/working-papers/2023/eu-regional-competitiveness-index-2-0-2022-edition_en.

Drivkraft Sverige (2024). Volym 1. Stockholm. Nedladdad 2024-03-04. <https://drivkraftsverige.se/fakta-statistik/volymer/>.

EEA. (2001). "Lden." *European Environment Agency* Adapted from: EEA. 2001. TERM 2001. Copenhagen. Nedladdad 2021-03-03, från www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/lden.

Energimyndigheten. (2017, 2019-12-20). "Reduktionsplikt." Nedladdad 2020-03-10, från www.energimyndigheten.se/fornybart/hallbarhetskriterier/reduktionsplikt/.

Energimyndigheten. (2022, 2022-10-26). "Reduktionsplikt." Nedladdad 2023-02-24, 2023, från www.energimyndigheten.se/fornybart/hallbarhetskriterier/reduktionsplikt/.

Energimyndigheten (2023a). Biodrivmedelsanvändning i transportsektorn (inrikes) uppdelad på bränsleslag, 1997-. Eskilstuna. Nedladdad 2024-02-26. https://pxexternal.energimyndigheten.se/pxweb/sv/Transportsektorns%20energianv%C3%A4ndning/-/EN0118_4.px/.

Energimyndigheten (2023b). Energianvändning för trafik inom bantrafiken uppdelad per transportslag och energivara, 2000-. Eskilstuna. Nedladdad 2023-03-25. https://pxexternal.energimyndigheten.se/pxweb/sv/Transportsektorns%20energianv%C3%A4ndning/-/EN0118_5.px/.

Energimyndigheten (2023c). Modellerad elanvändning inom vägtransporter, GWh, 2016-. Eskilstuna. Nedladdad 2024-03-11.

https://pxexternal.energimyndigheten.se/pxweb/sv/Transportsektorns%20energianv%C3%A4ndning/-/EN0118_8.px/.

Energimyndigheten (2024). Transportsektorns energianvändning. Eskilstuna. Nedladdad

<https://pxexternal.energimyndigheten.se/pxweb/sv/Transportsektorns%20energianv%C3%A4ndning/>.

European Environment Agency. (2022a, 2022-06-16). "Landscape fragmentation in European countries, 2018, EU-27 and the UK." Nedladdad 2023-02-09, 2023, från

www.eea.europa.eu/data-and-maps/daviz/landscape-fragmentation-in-european-countries#tab-chart_1.

European Environment Agency. (2022b, 2022-06-29). "Landscape fragmentation pressure in Europe." Nedladdad 2023-02-02, 2023, från

www.eea.europa.eu/ims/landscape-fragmentation-pressure-in-europe.

European Environment Agency. (2023). "Sweden noise fact sheet 2021." från

www.eea.europa.eu/themes/human/noise/noise-fact-sheets/noise-country-fact-sheets/sweden.

Europeiska kommissionen (2023). RAPPORT FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET OCH RÅDET om genomförandet av direktivet om omgivningsbuller i enlighet med artikel 11 i direktiv 2002/49/EG. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/HTML/?uri=CELEX:52023DC0139&from=EN>.

Europeiska kommissionen (2024). KOMMISSIONENS GENOMFÖRANDEFÖRORDNING (EU) 2024/327 av den 19 januari 2024 om upphävande av kommissionens genomförandeförordning (EU) 2015/429 om fastställande av de förfaranden som ska följas vid tillämpningen av avgiftsuttag för kostnaden för bullereffekter. Europeiska unionens officiella tidning. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202400327.

Europeiska unionens råd (2023). Euro 7: rådet och parlamentet når preliminär överenskommelse om utsläppsgränser för vägfordon. www.consilium.europa.eu/sv/press/press-releases/2023/12/18/euro-7-council-and-parliament-strike-provisional-deal-on-emissions-limits-for-road-vehicles/.

Eurostat (2024). Share of energy from renewable sources. Luxembourg. Nedladdad 2024-02-26.

https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nrg_ind_ren_custom_9513364/default/table?lang=en.

Flexport. (2024). "Oceans Timeliness Indicator." Nedladdad 2024-02-05, från

www.flexport.com/research/ocean-timeliness-indicator/.

Folkhälsoenkäten, N. (2023). Hur många dagar den senaste veckan ägnade du dig åt fysisk aktivitet (minst 1 timme/dag)? Efter kön, ålder och år. Andel. http://fohm-app.folkhalsomyndigheten.se/Folkhalsodata/pxweb/sv/A_Folkhalsodata/A_Folkhalsodata_C_HBS_C_Nationellt_Levnadsvanor_Fysisk%20aktivitet%20och%20matvanor_Fysaktivitet/Fysisk_aktivitet.px/table/tableViewLayout1/.

Folkhälsomyndigheten (2017). Miljöhälsorapport 2017. Östersund.

www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/c44fcc5df7454b64bf2565454bbdf0e3/miljohalsorapport-2017-02096-2016-webb.pdf.

Folkhälsomyndigheten (2018). Miljöhälsoenkät 2007 och 2015; Besvär av trafikbuller efter kön, region och år. Andel (procent). http://fohm-app.folkhalsomyndigheten.se/Folkhalsodata/pxweb/sv/I_Milj%c3%b6h%c3%a4lsa/I_Milj%c3%b6h%c3%a4lsa_Buller/bullkon.px/table/tableViewLayout1/.

Folkhälsomyndigheten (2019a). Hälsoeffekter av buller och höga ljudnivåer.

www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/h/halsoeffekter-av-buller-och-hoga-ljudnivaer/.

Folkhälsomyndigheten (2019b). Hälsoeffekter av buller och höga ljudnivåer. www.folkhalsomyndigheten.se/publikationer-och-material/publikationsarkiv/h/halsoeffekter-av-buller-och-hoga-ljudnivaer/?pub=60532.

Folkhälsomyndigheten (2021a). Miljöhälsorapport 2021; Barns miljörelaterade hälsa. www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/m/miljohalsorapport-2021/?pub=88328.

Folkhälsomyndigheten. (2021b). "Rekommendationer för fysisk aktivitet och stillasittande." från www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/fysisk-aktivitet-och-matvanor/rekommendationer-for-fysisk-aktivitet-och-stillasittande/.

Folkhälsomyndigheten. (2021c). "Riktlinjer för fysisk aktivitet och stillasittande." från www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/r/riktlinjer-for-fysisk-aktivitet-och-stillasittande/.

Folkhälsomyndigheten (2021d). Transportsätt till/från skola mm efter ålder, kön och år. Andel (procent). www.folkhalsomyndigheten.se. http://fohm-app.folkhalsomyndigheten.se/Folkhalsodata/pxweb/sv/A_Folkhalsodata/A_Folkhalsodata_I_miljohalsabarn_TransportMHEb/transportMHEbaald.px/.

Folkhälsomyndigheten (2022). "Underlag till Trafikanalys, handling # 25 i ärende Utr 2021/102."

Folkhälsomyndigheten (2023a). Folkhälsan i Sverige - Årsrapport 2023.

Folkhälsomyndigheten. (2023b). "Fysisk aktivitet och matvanor." från www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/fysisk-aktivitet-och-matvanor/.

Folkhälsomyndigheten. (2023c). "Statistik om fysisk aktivitet och stillasittande." från www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/mat-fysisk-aktivitet-overvikt-och-fetma/fysisk-aktivitet-och-stillasittande/statistik-om-fysisk-aktivitet-och-stillasittande/.

Folkhälsomyndigheten (2023d). Trafikbuller, störd av, (självrapporterat) efter ekonomi, kön och år. Andel (procent). Folkhälsomyndigheten. http://fohm-app.folkhalsomyndigheten.se/Folkhalsodata/pxweb/sv/A_Folkhalsodata/A_Folkhalsodata_B_HLV_iMiljohals_Buller/hlv1trabeko.px/table/tableViewLayout1/.

Folkhälsomyndigheten (2023e). Trafikbuller, störd av, (självrapporterat) efter region, kön och år. Andel (procent). http://fohm-app.folkhalsomyndigheten.se/Folkhalsodata/pxweb/sv/A_Folkhalsodata/A_Folkhalsodata_B_HLV_iMiljohals_Buller/hlv1traxreg.px/table/tableViewLayout1/.

Folkhälsomyndigheten (2023f). Trafikbuller, störd av, (självrapporterat) efter ålder, kön och år. Andel (procent). Folkhälsomyndigheten. http://fohm-app.folkhalsomyndigheten.se/Folkhalsodata/pxweb/sv/A_Folkhalsodata/A_Folkhalsodata_B_HLV_iMiljohals_Buller/hlv1traaald.px/.

Folkhälsomyndigheten (2024). Hur många dagar den senaste veckan ägnade du dig åt fysisk aktivitet (minst 1 timme/dag)? Efter kön, ålder och år. Andel. Folkhälsodata. http://fohm-app.folkhalsomyndigheten.se/Folkhalsodata/pxweb/sv/A_Folkhalsodata/A_Folkhalsodata_C_HBS_C_Nationellt_Levnadsvanor_Fysisk%20aktivitet%20och%20matvanor_Fysaktivitet/Fysisk_aktivitet.px/table/tableViewLayout1/.

Freightos. (2024). "Freightos Baltic Index (FBX): Global Container Freight Index." Nedladdad 2024-03-22, från <https://fbx.freightos.com/>.

Freij, K. B., N. Håkansson and K. V. Berdica (2022). Effekter av stadsmiljöavtalen – En uppskattning ex ante. K2 Working Paper 2022:10. www.k2centrum.se/effekter-av-stadsmiljoavtalen-en-uppskattning-ex-ante.

Handel, S. (2024a). E-handelsindikatorn februari 2024. www.svenskhandel.se/api/documents/rapporter/e-handelsindikatorn/e-handelsindikatorn-feb-2024.pdf.

Handel, S. (2024b). Pre Loved Indikatorn december 2023. www.svenskhandel.se/rapporter/pre-loved-indikatorn-december-2023.

-
- Handelsrådet (2017). Digitalisering i handeln. <https://handelsradet.se/app/uploads/2021/06/2017-Digitalisering-i-handeln-navigera-ratt-bland-utmaningar-och-mojligheter-i-den-snabba-strukturomvandlingen.pdf>.
- Havs- och vattenmyndigheten. (2023, 2023-06-15). "Förslag på nationell förteckning över invasiva främmande arter." Nedladdad 2024-03-13, från www.havochvatten.se/arkiv/aktuellt/2023-06-15-forslag-pa-nationell-forteckning-over-invasiva-frammande-arter.html.
- HELCOM (2023). Annual report on discharges observed during aerial surveillance in the Baltic Sea 2022. Helsingfors. <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2023/11/Aerial-surveillance-report-2022.pdf>.
- Huangfu, P. and R. Atkinson (2020). "Long-term exposure to NO2 and O3 and all-cause and respiratory mortality: A systematic review and meta-analysis." *Environment International* Volume 144,(November 2020, 105998).
- IMO (2023). 2023 IMO STRATEGY ON REDUCTION OF GHG EMISSIONS FROM SHIPS. wwwcdn.imo.org/localresources/en/OurWork/Environment/Documents/annex/MEPC%2080/Annex%2015.pdf.
- Internetstiftelsen (2018). Svenskarna och internet 2018. Tabellbilaga. <https://2018.svenskarnaochinternet.se/ladda-ner/>.
- Internetstiftelsen (2022). Svenskarna och internet 2022. <https://svenskarnaochinternet.se/rapporter/svenskarna-och-internet-2022/>.
- Internetstiftelsen (2023a). Svenskarna och internet 2023. <https://svenskarnaochinternet.se/rapporter/svenskarna-och-internet-2023/>.
- Internetstiftelsen (2023b). Tabellbilaga Svenskarna och internet 2023. <https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fsvenskarnaochinternet.se%2Fapp%2Fuploads%2F2023%2F10%2Ftabellbilaga-svenskarna-och-internet-2023.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>.
- Jerdén, P. (2023). "Regeringen skrotar satsning på hållbara stadsmiljöer – "En katastrof"." www.di.se/hallbart-naringsliv/regeringen-skrotar-satsning-pa-hallbara-stadsmiljoer-en-katastrof/.
- Kantar-Sifo (2019a). "Användbar kollektivtrafik 2019 - Teknisk rapport."
- Kantar-Sifo (2019b). Användbar kollektivtrafik (del 2) 2019 - Teknisk rapport.
- Kantar-Sifo (2020). Underlag till Trafikanalys, handling #39 i ärende Utr 2020/1.
- Kantar-Sifo (2021). Användbar kollektivtrafik 2020 - Teknisk rapport.
- Karolinska Institutet. (2024-03-04). "HÄMI: Buller och ljudmiljöer - exponeringsstudier, Kartläggning av ljudmiljö i natur- och rekreationsområden," från <https://ki.se/imm/hami-buller-och-ljudmiljoer-exponeringsstudier#heading-1>.
- Landsbyggs- och infrastrukturdepartementet (2024). Regeringen har beslutat att tio större investeringsobjekt får byggstartas.
- Lantmäteriet (2023). Geodataportalen; bullerkartläggningen END. Nedladdad www.geodata.se/geodataportalen/srv/swe/catalog.search;jsessionid=5364B34D5C3DB5F0943AD44C6894A2D8#/search?resultType=swe-details&schema=iso19139*&type=dataset%20or%20series&from=1&to=20&fast=index&content_type=json&sortBy=relevance&or=buller.
- Larsson, M. and H. Svensson (2021). Effekter av stadsmiljöavtalet - Utvärdering av försöksperioden 2015-2018. Malmö. K2 WORKING PAPER 2021:10. www.k2centrum.se/effekter-av-stadsmiljoavtalet.
- Luleå tekniska universitet. (2023). "Nationell rekommendation för aktivare skoltransporter." från www.ltu.se/research/subjects/fysioterapi/Nyheter-och-aktuellt/Nationell-rekommendation-for-aktivare-skoltransporter-1.227571.

Markku Björkman (2023). EU överens om utsläppsnormer: Euro-7-standard skonas från strängare regler. www.energinyheter.se/20231219/30567/eu-overens-om-utslappsnormer-euro-7-standard-skonas-fran-strangare-regler.

Mobility Sweden. (2023, 2023-03-20). "Sänkt prognos: kraftig minskning av antal nyregistrerade personbilar väntas i år." Nedladdad 2023-03-21, 2023, från https://mobilitysweden.se/statistik/Nyregistreringar_per_manad_1/nyregistreringar-2023_3/sankt-prognos-kraftig-minskning-av-antal-nyregistrerade-personbilar-vantas-i-ar.

Nationella viltolycksrådet (2022). Viltolyckor för respektive viltslag, Nationella viltolycksrådet. Nedladdad 2022-03-02. www.viltolycka.se/statistik/viltolyckor-for-respektive-viltslag/.

Naturvårdsverket. (2019a). "Kvävedioxid i gaturum (antal dygn över miljö kvalitetsnormen)." från www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvavedioxid-i-luft-gaturum-dygn/.

Naturvårdsverket. (2019b). "Kvävedioxid i urban bakgrund (årsmedelvärden)." från <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvavedioxid-i-luft/?visuallyDisabledSeries=ec3aea6fb92a13c9>.

Naturvårdsverket. (2019c, 2020-10-20). "Partiklar (PM10) i gaturum (antal dygn över miljö kvalitetsnormen)." från www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Partiklar-i-luft-PM10-i-gaturum/.

Naturvårdsverket (2019d). Svaveldioxidutsläpp till luft från internationellt flyg och sjöfart. Stockholm, Naturvårdsverket. Nedladdad 2020-02-17. www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Svaveldioxid-utslapp-till-luft-internationellt-flyg-och-sjofart/.

Naturvårdsverket (2019e). Utsläpp av kväveoxider till luft från internationellt flyg och sjöfart 1990–2018. Stockholm, Naturvårdsverket. Nedladdad 2020-02-17. www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvaveoxider-utslapp-till-luft-internationellt-flyg-och-sjofart/.

Naturvårdsverket (2022a). Blomsterlupin. Stockholm. www.naturvardsverket.se/4ac5b4/globalassets/amnen/invasiva-frammande-arter/pdf/etablerade-vaxter-i-sverige/faktablad-blomsterlupin.pdf.

Naturvårdsverket. (2022b). "Invasiva främmande arter." Nedladdad 2023-03-21, 2023, från www.naturvardsverket.se/amnesomraden/invasiva-frammande-arter/.

Naturvårdsverket (2023a). Fördjupad utvärdering av Sveriges miljömål 2023. ISBN 978-91-620-7091-5. www.naturvardsverket.se/om-oss/publikationer/7000/978-91-620-7088-5/.

Naturvårdsverket (2023b). Inrikes transporter, utsläpp av växthusgaser. Stockholm. Nedladdad 2024-02-26. www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-utslapp-fran-inrikes-transporter/.

Naturvårdsverket (2023c). Koppar, utsläpp till luft. Stockholm. Nedladdad 2024-02-27. www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/luft/utslapp/utslapp-koppar-luft/.

Naturvårdsverket (2023d). Kväveoxid i gaturum (årsemdelvärden). www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/luft/kvavedioxid-i-gaturum-arsmedelvarden/.

Naturvårdsverket (2023e). Kväveoxider, utsläpp till luft. Nedladdad 20240104. www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/luft/utslapp/utslapp-av-kvaveoxider-till-luft/.

Naturvårdsverket (2023f). Kväveoxider, utsläpp till luft. www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/luft/utslapp/utslapp-av-kvaveoxider-till-luft/.

Naturvårdsverket (2023g). Kväveoxider, utsläpp till luft från internationellt flyg och sjöfart. Stockholm. Nedladdad 2024-02-27. www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/luft/utslapp/kvaveoxider-utslapp-till-luft-fran-internationellt-flyg-och-sjofart/.

Naturvårdsverket. (2023h). "Kväveoxider, utsläpp till luft från vägtransporter." från www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/luft/utslapp/utslapp-av-kvaveoxider-till-luft-fran-vagtransporter/.

-
- Naturvårdsverket (2023i). Luft & miljö; Om luftmiljö och svensk luftövervakning 2023; Tema: Partiklar. ISBN 978-91-620-1308-0. www.naturvardsverket.se/om-oss/publikationer/1300/978-91-620-1308-0/.
- Naturvårdsverket (2023j). Miljöeffekter av elektrifiering av transporter, Redovisning av ett regeringsuppdrag. www.naturvardsverket.se/4accac/contentassets/3a1f5d5418b043699cfedd13563f2b2a/redov_isning_ru-miljoeffekter-elektrifieringen-av-transporter.pdf.
- Naturvårdsverket (2023k). Partiklar (PM2,5) i gaturum (årsmedelvärden). Nedladdad <https://www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/luft/partiklar-pm25-halter-i-luft-gaturum-arsmedelvarden/>.
- Naturvårdsverket (2023l). Partiklar (PM2,5) i gaturum (årsmedelvärden). www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/luft/partiklar-pm25-halter-i-luft-gaturum-arsmedelvarden/.
- Naturvårdsverket (2023m). Partiklar (PM2,5), utsläpp till luft. Nedladdad www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/luft/utslapp/partiklar-pm25-utslapp-till-luft/.
- Naturvårdsverket (2023n). Partiklar (PM10) i gaturum (antal dygn över miljö kvalitetsnormen). Nedladdad 20210104. www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/luft/partiklar-pm10-halter-i-luft-gaturum-antal-dygn-over-mkn/.
- Naturvårdsverket (2023o). Svaveldioxid, utsläpp till luft, internationellt flyg och sjöfart. Stockholm. Nedladdad 2024-02-27. www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/luft/utslapp/svaveldioxid-utslapp-till-luft-internationellt-flyg-och-sjofart/.
- Naturvårdsverket (2023p). Sverige friluftskommun 2023. www.naturvardsverket.se/publikationer/7100/978-91-620-7112-7/.
- Naturvårdsverket (2023q). Underlag till Trafikanalys, handling #7 i ärendeUtr 2022/69.
- Naturvårdsverket (2023r). Uppföljning av målen för friluftslivspolitiken 2023. <https://www.naturvardsverket.se/publikationer/7100/978-91-620-7123-3/>.
- Naturvårdsverket (2023s). Utrikes sjöfart och flyg, utsläpp av växthusgaser. Stockholm. Nedladdad 2024-02-26. www.naturvardsverket.se/data-och-statistik/klimat/vaxthusgaser-utslapp-fran-utrikes-sjofart-och-flyg/.
- Naturvårdsverket. (2024a). "Vem gör vad i bullerfrågan." Nedladdad 2024-04-03, 2024, från www.naturvardsverket.se/amnesomraden/buller/vem-gor-vad/#:~:text=Arbetsmilj%C3%B6verket%20ansvarar%20f%C3%B6r%20buller%20i,till%20exempel%20leksaker%20och%20hush%C3%A5llsmaskiner.
- Naturvårdsverket, L. M. (2024b). Underlag till Trafikanalys, handling # 19 i ärende Utr 2023/69.
- Niska, A., M. Henriksson, A. Anund, J. Eriksson, J. Ihlström, W. Svedberg, H. W. Warner and P. Wehtje (2017). Cykling bland barn och unga – en kunskapssammanställning. Statens väg- och transportforskningsinstitut. VTI rapport 958. www.vti.se/sv/Publikationer/Publikation/cykling-bland-barn-och-unga_1168229.
- Nyheter, D. (2024). SAS ansöker om rekonstruktion i Sverige. www.dn.se/direkt/2024-03-27/sas-ansoker-om-rekonstruktion-i-sverige/, Dagens Nyheter.
- Orellano, P., J. Reynoso, N. Quarantacchi, A. Bardache and A. Ciapponie (2020). "Short-term exposure to particulate matter (PM10 and PM2.5), nitrogen dioxide (NO2), and ozone (O3) and all-cause and cause-specific mortality: Systematic review and meta-analysis." *Environment International* Volume 142(September 2020, 105876).
- Post- och telestyrelsen (2023a). PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2022; En geografisk översikt av tillgången till bredband och mobiltelefoni i Sverige. <https://statistik.pts.se/media/3j3bdm3s/mobilt%C3%A4cknings-och-bredbandskartl%C3%A4ggning-2022.pdf>.

-
- Post- och telestyrelsen (2023b). "Svensk postmarknad 2023." PTS-ER-2023:11. www.pts.se/globalassets/startpage/dokument/icke-legala-dokument/rapporter/2023/post/svensk-postmarknad-2023.pdf.
- Post- och telestyrelsen (2023c). tabellbilaga-pts-mobiltäcknings-och-bredbandskartläggning-2022. <https://statistik.pts.se/mobiltackning-och-bredband/dokument/>.
- Postnord (2023). E-Barometern Årsrapport 2022. www.postnord.se/foretagslosningar/e-handel/e-barometern.
- Postnord (2024). E-barometern Årsrapport 2023. https://sites.postnord.se/l/862341/2024-02-19/4thr83/862341/1708352921zOLlb9gO/E_barometern_arsrapport_2023.pdf.
- Prop. 2008/09:93 (2009). Mål för framtidens resor och transporter. Stockholm, Regeringen. www.regeringen.se/rattsdokument/proposition/2009/03/prop.-20080993/.
- Prop. 2022/23:18 Bibehållet reseavdrag med vissa förstärkningar för arbetsresor, tjänsteresor och hemresor. www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/proposition/bibehallet-reseavdrag-med-vissa-forstarkningar-for_ha0318/.
- Prop. 2023/24:1 (2023). Budgetpropositionen för 2024. Stockholm. www.regeringen.se/rattsliga-dokument/proposition/2023/09/prop.-2023241.
- PTS (2022). PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2021. En geografisk översikt av tillgången till bredband och mobiltelefoni i Sverige. www.pts.se/sv/dokument/rapporter/internet/2022/pts-mobiltacknings--och-bredbandskartlaggning-2021-pts-er-202219/.
- PTS (2023). Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2023. www.pts.se/sv/dokument/rapporter/internet/2023/uppfoljning-av-regeringens-bredbandsstrategi-2023-pts-er-202323/.
- Raustorp, A. F., Andreas (2019). "Stor minskning av 14-åringars steg per dag." Idrottsforskning.se.
- Regeringen (2020). Nytt transportpolitiskt etappmål för trafiksäkerhet. Utdrag Protokoll vid regeringssammanträde 2020-02-13. I2020/00423/US, I2019/00433/US. www.trafikverket.se/contentassets/97b3a2f96ab341b590e9b1cd6d073fcf/beslut-etappmal-trafiksakerhet.pdf.
- Regeringen (2023a). Regeringens klimathandlingsplan – hela vägen till nettonoll. Stockholm. www.regeringen.se/contentassets/990c26a040184c46acc66f89af34437f/232405900webb.pdf f Skr. 2023/24:5.
- Regeringen (2023b). Regleringsbrev för budgetåret 2024 avseende Trafikverket.
- Regeringen (2024). Ny förordning om rättigheter för resenärer vid resor med kombinerade trafikslag och nya regler om tillsyn av resenärsrättigheter - Fakta-pm om EU-förslag COM(2023) 752. www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/fakta-pm-om-eu-forslag/ny-forordning-om-rattigheter-for-resenarer-vid_hb06fpm31/.
- Regeringskansliet (2024). Utbyggd järnväg ska underlätta för arbetspendling och godstrafik. Stockholm.
- Riksdagen (2023). EU:s nya tågpassagerarförordning - Betänkande 2022/23:CU18. www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/betankande/eus-nya-tagpassagerarforordning_ha01cu18/.
- Samtrafiken (2024). Samtrafiken, Transitfeed <https://transitfeeds.com/p/trafiklab>. <https://transitfeeds.com/p/trafiklab/50/20211011>.
- SCB (2020). Statistik på 100x100 m ruta om förvärvsarbete, pendlingsuppgifter, SCB.
- SCB. (2021a, 2021-03-18). "Befolkningsstatistik i sammandrag 1960–2020." Nedladdad 2021-04-08, 2021, från www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/helarsstatistik--riket/befolkningsstatistik-i-sammandrag/.

-
- SCB (2021b). Underlag till Trafikanalys, handling #5 i ärende utr 2021/12.
- SCB (2022a). DeSo områden, SCB. Nedladdad.
- SCB (2022b). En fråga om tid - En studie av tidsanvändning bland kvinnor och män 2021. Stockholm. TID2021.
www.scb.se/contentassets/4e98132b0b784a01b6e4762e909a6fa2/le0103_2021a01_br_lebr_2202.pdf.
- SCB (2023a). Befolkning i kollektivtrafiknära läge. Nedladdad 2024-03-26.
www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_MI_MI1303/BefKollnaraN/.
- SCB (2023b). Företagens ekonomi. Örebro. Nedladdad 2024-03-25. www.scb.se/nv0109.
- SCB (2023c). Mark med transportinfrastruktur efter region och transportslag. År 2010 - 2020. Nedladdad
www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_MI_MI0803_MI0803A/TransportInfAreal/.
- SCB (2023d). Markanvändningen i Sverige efter region och markanvändningsklass. Vart 5:e år 2010 - 2020. Nedladdad
www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_MI_MI0803_MI0803A/MarkanvN/.
- SCB. (2023e). "Mål 11 – Hållbara städer och samhällen." Nedladdad 2023-01-26, 2023, från www.scb.se/hitta-statistik/temaomraden/agenda-2030/mal-11/?showAllContentLinks=True#140637.
- SCB (2023f). Stark inkomstutveckling under 2021, men ökande skillnader. www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/hushallens-ekonomi/inkomster-och-inkomstfordelning/inkomster-och-skatter/pong/statistiknyhet/inkomster-och-skatter-for-individer-och-hushall-2021/.
- SCB (2024a). Befolkningsrutor. Befolkning efter ålder.
- SCB. (2024b). "DeSO - Demografiska statistikområden." från www.scb.se/hitta-statistik/regional-statistik-och-kartor/regionala-indelningar/deso--demografiska-statistikomraden/.
- SCB (2024c). Hushållens ekonomiska standard sjunker för första gången sedan 90-talet. www.scb.se/pressmeddelande/hushallens-ekonomiska-standard-sjunker-for-forsta-gangen-sedan-90-talet/.
- SCB (2024d). Inkomstutveckling jämfört med transportkostnadsökning, handling #27 i ärende Utr 2023/69.
- SCB (2024e). Leveranser av fordonsgas år 2009–2023, totalt. Nedladdad 2024-02-26.
www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/energi/tillforsel-och-anvandning-av-energi/leveranser-av-fordonsgas/pong/tabell-och-diagram/leveranser-av-fordonsgas-ar-20092023-totalt/.
- SCB. (2024f). "Lokala arbetsmarknader (LA)."
- SCB (2024g). Sänkt ekonomisk standard. www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/hushallens-ekonomi/inkomster-och-inkomstfordelning/inkomster-och-skatter/pong/statistiknyhet/inkomster-och-skatter-2022/.
- SCB (2024h). Yrkesregistret med yrkesstatistik. Örebro. Nedladdad 2024-03-25.
www.scb.se/am0208.
- Sjöfartsverket (2024). Årsredovisning 2023. Norrköping.
www.sjofartsverket.se/contentassets/8a304f497a49431abdebbc99b33dfbc2/sjofartsverkets-arsredovisning-2023.pdf.
- Skolverket (2024). För-, grund- och gymnasierskolor. www.geodata.se.
- SOU 2023:29 (2023). Varje rörelse räknas – hur skapar vi ett samhälle som främjar fysisk aktivitet? Slutbetänkande av Kommittén för främjande av ökad fysisk aktivitet.

- Statistiska Centralbyrån (2023). Sex av tio jobbar inte alls hemifrån.
www.scb.se/pressmeddelande/new-pagsex-av-tio-jobbar-inte-alls-hemifran/.
- Svensk kollektivtrafik (2024). Kollektivtrafikbarometern Årsrapport 2023, Svensk kollektivtrafik.
- Svenskt Näringsliv (2019). Enkät om företagsklimatet i [kommun A - 2019], Svenskt Näringsliv.
www.foretagsklimat.se/files/Gamla%20enk%C3%A4ten.pdf.
- Svenskt Näringsliv (2020). Enkät om företagsklimat i [kommun A 2020], Svenskt Näringsliv.
www.foretagsklimat.se/files/Nya%20enk%C3%A4ten%202020.pdf.
- Svenskt Näringsliv. (2024). "Företagsklimat – Vägnät, tåg- och flygförbindelser." Nedladdad 2024-02-17, från www.foretagsklimat.se/.
- Sveriges Åkeriföretag. (2021). "Indextal för lastbilsserier T08 med diesel MK1." Nedladdad 2021-03-02.
- Sveriges Åkeriföretag. (2022a, 2022-11-07). "Nyhetsuppdateringar - nyheter som rör YKB." Nedladdad 3 april, 2024, från www.akeri.se/sv/senaste-nytt-om-ykb.
- Sveriges Åkeriföretag (2022b). Underlag till måluppföljningen. Handling # 20 i ärende Utr 2021/102.
- Sveriges Åkeriföretag (2023). Underlag till måluppföljningen. Handling # 6 i ärende Utr 2022/69.
- Sveriges Åkeriföretag (2024). Underlag till måluppföljningen. Handling # 9 i ärende Utr 2023/69.
- Swedavia (2024). Flygstatistik. www.swedavia.se/om-swedavia/statistik/.
- The World Bank (2023). Connecting to Compete; Trade Logistics in the Global Economy. Washington. https://lpi.worldbank.org/sites/default/files/2023-04/LPI_2023_report_with_layout.pdf.
- Tillväxtverket (2024). Servicedatabasen - Pupos.
- Trafikanalys (2015). Cyklandets utveckling i Sverige 1995–2014 – en analys av de nationella resvaneundersökningarna. Stockholm, Trafikanalys. 2015:14.
www.trafa.se/globalassets/rapporter/rapport-2015_14-cyklandets-utveckling-i-sverige-1995-2014.pdf.
- Trafikanalys (2016). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Stockholm, Trafikanalys. Rapport 2016:6. <https://www.trafa.se/vagtrafik/transportsektorns-samhallsekonomiska-kostnader-rapport-2016-5063/>.
- Trafikanalys (2017a). Preciseringsöversyn – Indikatorer och uppföljning. Östersund. PM 2017:1.
www.trafa.se/globalassets/pm/2017/pm-2017_1-preciseringsoversyn--indikatorer-och-uppfoljning.pdf.
- Trafikanalys (2017b). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Stockholm. Rapport 2017:2. <http://trafa.se>.
- Trafikanalys (2018a). Fördjupad uppföljning av de transportpolitiska målen. Östersund. Rapport 2018:14. www.trafa.se/globalassets/rapporter/2018/rapport-2018_14-fordjupad-uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen.pdf.
- Trafikanalys (2018b). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Stockholm. Rapport 2018:7. www.trafa.se/globalassets/rapporter/2018/rapport-2018_7-transportsektorns-samhallsekonomiska-kostnader.pdf.
- Trafikanalys (2019a). Kollektivtrafik för alla. PM 2019:8.
www.trafa.se/kollektivtrafik/anvandbarhet-i-kollektivtrafik-8307/.
- Trafikanalys (2019b). Kollektivtrafikens barriärer – kartläggning av hinder i kollektivtrafikens tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning. 2019:3.
www.trafa.se/kollektivtrafik/kartlaggning-av-funktionshinder-i-kollektivtrafiken-7636/.

Trafikanalys (2019c). Mer hälsa för pengarna? Slutrapport i fördjupning av de transportpolitiska målen – hälsa och livsmiljö. Rapport 2019:15. www.trafa.se/etiketter/transportovergripande/hur-bidrar-transportssystemet-till-okad-halsa-8999/.

Trafikanalys (2019d). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Stockholm. Rapport 2019:4. <http://trafa.se/>.

Trafikanalys (2019e). Uppföljning av de transportpolitiska målen 2019. Rapport 2019:6. www.trafa.se/globalassets/rapporter/2019/rapport-2019_6-uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-2019.pdf.

Trafikanalys (2020a). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Stockholm, Trafikanalys. PM 2020:1. www.trafa.se/etiketter/transportekonomi/.

Trafikanalys (2020b). Uppföljning av de transportpolitiska målen 2020. Stockholm, Trafikanalys. Rapport 2020:5. www.trafa.se/etiketter/transportovergripande/uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-2020-9232/.

Trafikanalys (2021a). Den svenska personbilsflottans bestämningsfaktorer - en rumslig ekonometrisk analys. Stockholm, Trafikanalys. Rapport 2021:1. www.trafa.se/globalassets/rapporter/2021/rapport-2021_1-den-svenska-personbilsflottans-bestamningsfaktorer.pdf.

Trafikanalys (2021b). Fördjupad måluppföljning - utveckling av tillgänglighetsmått till årlig måluppföljning. Stockholm, Trafikanalys. PM 2021:6. www.trafa.se/globalassets/pm/2021/pm-2021_6-fordjupad-maluppfoljning--utveckling-av-tillganglighetsmatt-till-arlig-maluppfoljning.pdf.

Trafikanalys (2021c). Transporternas ekonomiska överkomlighet – hur mäter vi det? Stockholm, Trafikanalys. PM 2021:3. www.trafa.se/globalassets/pm/2021/pm-2021_3-transporternas-ekonomiska-overkomlighet--hur-mater-vi-det.pdf.

Trafikanalys (2021d). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Stockholm. Rapport 2021:5.

Trafikanalys (2022a). Eldrivna vägfordon - ägande, regional analys och möjlig utveckling till 2030. Stockholm, Trafikanalys. Rapport 2022:12. www.trafa.se/globalassets/rapporter/2022/rapport-2022_12-eldrivna-vagfordon---agande-regional-analys-och-en-mojlig-utveckling-till-2030.pdf.

Trafikanalys (2022b). Godstransporter och konkurrenskraftens utveckling. Stockholm. Rapport 2022:2. www.trafa.se/globalassets/rapporter/2022/rapport-2022_2-godstransporter-och-konkurrenskraftens-utveckling.pdf.

Trafikanalys (2022c). Hållbara leveransval i e-handeln, Trafikanalys. www.trafa.se/globalassets/rapporter/2022/rapport-2022_10-hallbara-leveransval-i-e-handeln.pdf.

Trafikanalys (2022d). Körsträckor med svenskregistrerade fordon. Stockholm. Nedladdad 2023-09-22. www.trafa.se/vagtrafik/korstrackor/.

Trafikanalys (2022e). Måluppföljningens indikatorer och mått 2022. Stockholm. PM 2022:6. www.trafa.se/uppdrag/transportpolitiska-mal/maluppfoljningens-rapporter/.

Trafikanalys (2022f). På väg mot effektiva, kapacitetsstarka och hållbara godstransporter? – utvärdering av den nationella godstransportstrategins genomförande. Stockholm, Trafikanalys. Rapport 2022:16. www.trafa.se/globalassets/rapporter/2022/rapport-2022_16-pa-vag-mot-effektiva-kapacitetsstarka-och-hallbara-godstransporter.pdf.

Trafikanalys (2022g). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader för 2021. Stockholm. Rapport 2022:8. www.trafa.se/globalassets/rapporter/2022/rapport-2022_8-transportsektorns-samhallsekonomiska-kostnader-for-2021.pdf.

Trafikanalys (2022h). Uppföljning av de transportpolitiska målen 2022. Stockholm. www.trafa.se/uppdrag/transportpolitiska-mal/maluppfoljningens-rapporter/.

-
- Trafikanalys (2023a). Fit for 55 - transportpolitikens nya ramar. Stockholm, Trafikanalys. PM 2023:9.
- Trafikanalys (2023b). Fordon i län och kommuner 2023. Stockholm. Statistik 2024:1. www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/fordon/2024/fordon_lan_och_kommuner_2023.xlsx.
- Trafikanalys (2023c). Kollektivtrafikens tillgänglighet för personer med funktions-nedsättning 2023. PM 2023:2.
- Trafikanalys (2023d). Körsträckor 2022. Stockholm. Statistik 2023:10. www.trafa.se/globalassets/statistik/vagtrafik/korstrackor/2022/korstrackor-2022---2023-09-22.xlsx.
- Trafikanalys (2023e). Måluppföljningens indikatorer och mått 2023. Östersund. PM 2023:3. www.trafa.se/uppdrag/transportpolitiska-mal/.
- Trafikanalys (2023f). Svensk sjöfarts internationella konkurrenssituation 2023. Stockholm, Trafikanalys. Rapport 2023:9. www.trafa.se/globalassets/rapporter/2023/rapport-2023_9-svensk-sjofarts-internationella-konkurrenssituation-2023.pdf.
- Trafikanalys (2023g). Transportarbete i Sverige 2000–2022. Stockholm. Statistik 2023:28. www.trafa.se/globalassets/statistik/transportarbete/transportarbete-2000-2022-2023-10-04.xlsx.
- Trafikanalys (2023h). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Stockholm. Rapport 2023:4. www.trafa.se/etiketter/transportekonomi/.
- Trafikanalys (2023i). Vem väljer en elbil? De svenska hushållens val av elbilar och laddhybrider. Stockholm, Trafikanalys. Rapport 2023:2. www.trafa.se/globalassets/rapporter/2023/rapport-2023_2-vem-valjer-en-elbil---de-svenska-hushallens-val-av-elbilar-och-laddhybrider.pdf.
- Trafikanalys (2024a). Fordon 2023. Stockholm. Statistik 2024:2. www.trafa.se/vagtrafik/fordon/.
- Trafikanalys (2024b). Järnvägstransporter 2023 kvartal 4. Stockholm. Statistik 2024:6. www.trafa.se/globalassets/statistik/bantrafik/jarnvagstransporter/2024/jarnvagstransporter-2023-kvartal-4.xlsx.
- Trafikanalys. (2024c, 2024-02-26). "Metoden för uppföljning av de transportpolitiska målen har utvärderats." 2024, från www.trafa.se/etiketter/transportovergripande/metoden-for-uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-har-utvarderats-14505/.
- Trafikanalys (2024d). Punktlighet på järnväg 2023. Stockholm, Trafikanalys. Statistik 2024:3.
- Trafikanalys (2024e). Regional linjetrafik (fram till 2015 Lokal och regional kollektivtrafik). Stockholm. Nedladdad 2024-03-28. www.trafa.se/kollektivtrafik/kollektivtrafik/: Statistik.
- Trafikanalys. (2024f). "Rekordår för exporten av begagnade personbilar." Nedladdad 2024-03-07, 2024, från www.trafa.se/vagtrafik/rekordar-for-exporten-av-begagnade-personbilar-14513/.
- Trafikanalys (2024g). RVU - utdrag ur den nationella resvaneundersökningen.
- Trafikanalys (2024h). Stillasittande i trafiken 2022, Resvaneundersökningen.
- Trafikanalys (2024i). Så blev fordonsåret 2023 – webinarium. www.trafa.se/vagtrafik/sa-blev-fordonsaret-2023-14384/.
- Trafikanalys (2024j). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader för 2023. Stockholm. Rapport 2024_3. www.trafa.se/etiketter/transportovergripande/transportsektorns-samhallsekonomiska-kostnader-13927/.
- Trafikanalys (2024k). Uppföljning av de transportpolitiska målen 2024. Stockholm. Rapport 2024:4. www.trafa.se/uppdrag/transportpolitiska-mal/.
- Trafikanalys (2024l). Vägytans tillstånd 2013-2023. Stockholm, Trafikanalys. PM 2024:5.

Trafikanalys and SCB (2024). Hushållsdata kopplat till fordon - handling #3-6 i ärende Utr 2023/69.

Trafikverket (2020). Trafikverkets Årsredovisning 2019. Borlänge. TRV 2019/94845. Handling #25 i Trafikanalys ärende Utr 2020/1

Trafikverket (2021). Underlag till Trafikanalys, handlingar #6 i ärende Utr 2020/43.

Trafikverket (2022a). Allmänhetens syn på trafiksäkerhet: resultat från Trafiksäkerhetsenkäten. Borlänge. 2022:190. <http://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1503486/FULLTEXT01.pdf>.

Trafikverket (2022b). Nationellt cykelbokslut 2021. Hur utvecklas cyklandet i Sverige? www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1681695/FULLTEXT01.pdf.

Trafikverket (2022c). Trafikverkets miljörapport 2021. Borlänge. TRV 2021/148057.

Trafikverket (2022d). Underlag till Trafikanalys, handlingar #4 i ärende Utr 2022/69.

Trafikverket (2022e). Underlag till Trafikanalys, handlingar #12 i ärende Utr 2021/102.

Trafikverket. (2023a, 2023-09-22). "Ansök om bidrag för hållbara stadsmiljöer – stadsmiljöavtal." Nedladdad 2024-04-02, från <https://bransch.trafikverket.se/tjanster/ansok-om/ansok-om-bidrag/statligt-stod-for-hallbara-stadsmiljoer---stadsmiljoavtal/>.

Trafikverket. (2023b, 2023-05-16). "Bärighetsklasser (BK) på vägar och broar." Nedladdad 2024-02-05, från <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/vag/bk--barighetsklasser-pa-vagar-och-broar/>.

Trafikverket (2023c). Elanvändningen i vägtrafiken. Underlag till måluppföljningen. Handling #22 i Trafikanalys ärende Utr 2022/69.

Trafikverket (2023d). Trafikverkets årsredovisning 2022 Borlänge. TRV 2022/78236. <http://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1738894/FULLTEXT01.pdf> Publikationsnummer 2023:014.

Trafikverket (2023e). Underlag till Trafikanalys, handling #8 i ärende Utr 2022/69.

Trafikverket (2023f). Underlag till Trafikanalys, handling #11 i ärende Utr 2022/69.

Trafikverket (2023g). Vägtrafikens utsläpp 2022. TRV 2023/22533. <https://bransch.trafikverket.se/contentassets/01e7ada729cf48f2977873379b306d45/pm-vagtrafikens-utslapp-2022.pdf>.

Trafikverket (2024a). Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn ASEK 8.0. Borlänge. <https://bransch.trafikverket.se/contentassets/ba274bd6e024426a873114f0c6fb4252/2023-kasta/asek-8.0- vad-ar-nytt.pdf>.

Trafikverket. (2024b, 2024-01-17). "Delar av det svenska vägnätet öppet för 34,5 meter långa fordon." Nedladdad 2024-02-05, från <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/vag/langa-lastbilar-pa-det-svenska-vagnatet/>.

Trafikverket (2024c). Inriktningsunderlag för infrastrukturplaneringen. För perioden 2026–2037. Borlänge. 2024:003. <https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1827847/FULLTEXT01.pdf>.

Trafikverket (2024d). Interregional tillgänglighet 2023 #30 Utr2023/69, Trafikverket.

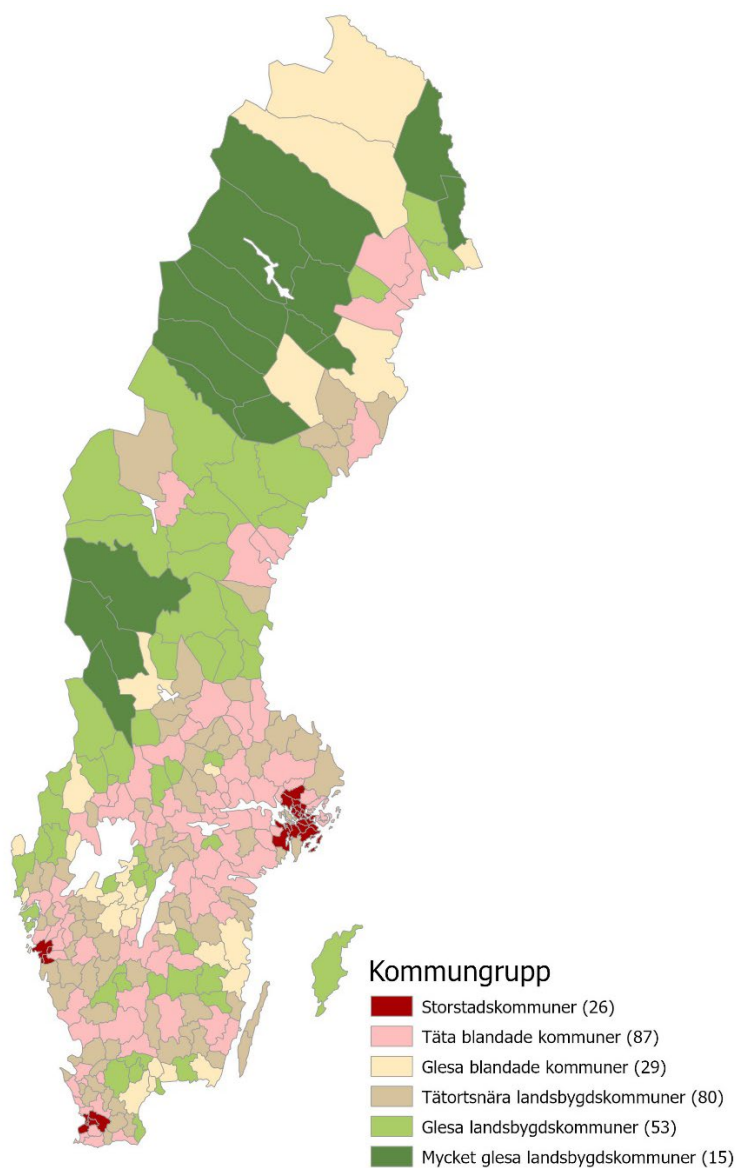
Trafikverket. (2024e, 2024-02-29). "Kartläggning och åtgärdsprogram för buller enligt EU-direktiv." från <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/buller-och-vibrationer---for-dig-i-branschen/kartlaggning-och-atgardsprogram-for-bullerenligt-eu-direktiv/#:~:text=%C3%85r%202002%20inf%C3%B6rde%20EU%20direktiv,%2C%20j%C3%A4rnv%C3%A4gar%2C%20flygplatser%20och%20industrier.>

Trafikverket (2024f). NVDB - Nationell vägdatabas (Tillgänglighetsvägnätet), Trafikverket. Nedladdad 240101. www.nvdb.se/sv/kund/hamta-data-pa-lastkajen/.

-
- Trafikverket (2024g). Nytt förslag för stärkt järnvägs- och kollektivtrafikskydd.
www.trafikverket.se/om-oss/nyheter/nationella-nyheter/2024/januari/nytt-forslag-for-starkt-jarnvags--och-kollektivtrafikskydd/.
- Trafikverket (2024h). Påkörda djur hela landet 2023. Handling #18 i Trafikanalys ärende Utr 2023/69. Borlänge.
- Trafikverket (2024i). Trafikverkets genomförandeplan för åren 2024–2029. Borlänge.
- Trafikverket (2024j). Trafikverkets Miljörapport 2023. Borlänge. 2024:029.
- Trafikverket (2024k). Trafikverkets årsredovisning 2023. Borlänge. TRV 2023/63976.
<https://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1839787/FULLTEXT01.pdf>.
- Trafikverket (2024l). Underlag till Trafikanalys, handling #10, 11 och 12 i ärende Utr 2023/69.
- Trafikverket (2024m). Underlag till Trafikanalys, handlingar #14 i ärende Utr 2023/69.
- Trafikverket (2024n). Underlag till Trafikanalys, handlingar #16 i ärende Utr 2023/69.
- Trafikverket (2024o). Vägtrafikens utsläpp 2023. Borlänge. TRV 2024/14922.
<https://bransch.trafikverket.se/contentassets/bdc6eaecf796497dbf5720a71e607fd1/pm-vagtrafikens-utslapp-2023.pdf>.
- Trafikverket, K. B. (2024p). Underlag till Trafikanalys, handling # 8 i ärende Utr 2023/69.
- Transportföretagen (2024). Paketindex Kvartal 4 2023 och helår 2023.
www.transportforetagen.se/globalassets/rapporter/index-23/paketindex-q4-samt-heltar.pdf.
- Transportstyrelsen (2015). Trafiksäkerheten i Sverige – Statistik och analys över järnväg, luftfart, sjöfart och väg för 2014. Norrköping, Transportstyrelsen. Dnr TSG 2014-1989.
www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/om_oss/trafiksakerheten-i-sverige/trafiksakerheten-i-sverige-2014.pdf.
- Transportstyrelsen. (2021, 2021-12-15). "Om olycksdatabasen Strada." Nedladdad 2022-03-21, 2022, från www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/statistik/olycksstatistik/om-strada/.
- Transportstyrelsen (2022). Transportmarknaden i siffror 2021. TSV 2022-1138.
www.transportstyrelsen.se/sv/publikationer-och-rapporter/rapporter/marknadsovervakning/transportmarknaden-i-siffror-2021/.
- Transportstyrelsen (2023a). Data från Transportstyrelsen till måluppföljningen. Underlag #28 i Trafikanalys ärende Utr 2022/69. Norrköping.
- Transportstyrelsen (2023b). Godstransportköparnas syn på järnvägsmarknaden 2022. TSJ 2023-1074.
- Transportstyrelsen. (2023c, 2023-02-08). "Nya föreskrifter om lotsning." 2024, från www.transportstyrelsen.se/sv/Regler/Regler-for-sjofart/Information-om-nya-eller-andrade-regler/lotsning/.
- Transportstyrelsen (2023d). Resenärernas syn på järnvägsmarknaden 2023. TSJ 2023-1773.
- Transportstyrelsen. (2023e, 2023-10-02). "Riskklassificering." Nedladdad 2024-03-26, 2024, från www.transportstyrelsen.se/sv/luftfart/olyckor-och-tillbud/Luftfartshandelser/EU-forordning-3762014/riskklassificering/#:~:text=Det%20%C3%A4r%20ett%20obligatoriskt%20dataf%C3%A4tt,i%20ncidenter%20och%20olyckor%20var%20h%C3%B6g.
- Transportstyrelsen (2023f). Transportmarknaden i siffror 2022. TSG 2023-1435.
www.transportstyrelsen.se/sv/publikationer-och-rapporter/rapporter/marknadsovervakning/transportmarknaden-i-siffror-2022/.
- Transportstyrelsen (2023g). Uppdrag att utreda en modernare utbildning för yrkesförarkompetens. TSG 2022-8327.
www.transportstyrelsen.se/sv/publikationer-och-rapporter/rapporter/vag/uppdrag-att-utreda-en-modernare-utbildning-for-yrkesforarkompetens/.

-
- Transportstyrelsen (2023h). Utvecklingen av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2022. TSJ 2023-779.
- Transportstyrelsen (2024a). Data från Transportstyrelsen. Handling #20 i Trafikanalys ärende Utr 2023/69
- Transportstyrelsen. (2024b). "Flygplatsstatistik." 2024, från www.transportstyrelsen.se/sv/luftfart/statistik/Flygplatsstatistik/.
- Transportstyrelsen (2024c). Tillgänglighet med flyget 2023 #7 Utr 2023/69, Transportstyrelsen.
- Transportstyrelsen. (2024d, 2024-02-01). "A-traktor." 2024, från www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/Fordon/fordonsregler/a-traktor/.
- Transportstyrelsen (2024e). Transportmarknaden i siffror 2023. Översikt av utvecklingen på marknaderna för väg- och järnvägstransporter. Borlänge. TSG 2024-976. www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/publikationer-och-rapporter/marknadsovervakning/transportmarknaden-i-siffror-2023.pdf.
- Transportstyrelsen (2024f). Årsredovisning 2023. Norrköping. TSG 2024-181. www.transportstyrelsen.se/globalassets/global/om_oss/finansiering/arsredovisning/transportstyrelsen-arsredovisning-2023.pdf.
- Verian (2023). Användbar kollektivtrafik 2023 - handling #31 i ärende Utr 2023/69.
- VTI. (2023). "Kommissionen har antagit den europeiska cykeldeklarationen!", från <https://cykelcentrum.vti.se/2023/10/kommissionen-har-antagit-den-europeiska-cykeldeklarationen/>.
- Westin, J. (2020). Analys av kostnadsindex för generaliserade transportkostnader för Trafikanalys måluppföljning. Umeå, CERUM Umeå universitet. CERUM Report Nr 66/2020.
- WHO (2018). Environmental Noise Guidelines for the European Region. www.euro.who.int/en/publications/abstracts/environmental-noise-guidelines-for-the-european-region-2018.
- World Economic Forum (2019). The Global Competitiveness Report 2019. Genève. www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf.
- World Health Organization (2021). WHO global air quality guidelines; Particulate matter (PM2.5 and PM10), ozone, nitrogen dioxide, sulfur dioxide and carbon monoxide. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/345329>.
- WSP (2023). Positiva hälsoeffekter av gång och cykling - ett kunskapsunderlag.

Bilaga Kommunindelning enligt Tillväxtverket 2021



Källa: Tillväxtverket

<https://tillvaxtverket.se/tillvaxtverket/statistikochanalys/statistikomregionalutveckling/regionalaindelningar/staderochlandsbygder.1844.html>



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 2010 och har huvudkontor i Stockholm samt kontor i Östersund.

Trafikanalys
Rosenlundsgatan 54
118 63 Stockholm

Tel 010 414 42 00
trafikanalys@trafa.se
www.trafa.se