

**Uppföljning av de Rapport
transportpolitiska målen 2021 2021:6**

Uppföljning av de transportpolitiska målen 2021 **Rapport 2021:6**

Trafikanalys

Adress: Rosenlundsgatan 54

118 63 Stockholm

Telefon: 010 414 42 00

Fax: 010 414 42 20

E-post: trafikanalys@trafa.se

Webbadress: www.trafa.se

Ansvarig utgivare: Mattias Viklund

Datum: 2021-04-15

Reviderad 2021-04-16

Förord

Trafikanalys har enligt myndighetens instruktion ett uppdrag att varje år redovisa en uppföljning av hur transportsystemet utvecklats i förhållande till de transportpolitiska målen. I årets rapport, avseende tillståndet i transportsystemet under 2020, används som tidigare 15 indikatorer för en långsiktigt hållbar transportförsörjning för uppföljningen. Rapporten har en tonvikt på uppföljning av indikatorer till och med 2020 och mindre fokus läggs på framtidsblickande analyser. Uppföljningen baseras i stor utsträckning på mått i tidsserier som vi följt sedan målen antogs, men i några fall har vi utvecklat nya mått som vi bedömer bättre beskriver de aspekter vi vill fånga in, och dessa kommer då att ha kortare tidsserier. Somliga mått uppdateras med ett års fördröjning, och i dessa fall kompletteras analysen i år med annan information som beskriver hur transportsystemet har påverkats av den pågående coronapandemin.

Det går att ta del av rapportens resultat på tre olika nivåer; den korta sammanfattningen som ligger först i rapporten, de mer innehållsrika sammanvägda målbedömningarna i kapitel 2 eller den detaljerade nivån för var och en av de 15 indikatorerna som finns i kapitel 3.

Anders Brandén Klang har varit projektledare för årets måluppföljning. Övriga medarbetare har varit Florian Stamm, Mats Wiklund, Krister Sandberg, Eva Lindborg, Tom Petersen, Tom Andersson, Björn Tano, Maria Melkersson och Hans ten Berg. Avdelningschef Per-Åke Vikman har också deltagit i arbetet med rapporten.

Stockholm i april 2021

Mattias Viklund

Generaldirektör

Innehåll

Sammanfattning	5
Summary	9
1 De transportpolitiska målen och uppföljningsmetoden	13
1.1 De transportpolitiska målen.....	13
1.2 Trafikanalys uppföljning	13
1.3 Nyheter i årets rapport	15
2 Samlade målbedömningar	17
2.1 Coronapandemin och måluppföljningen	17
2.2 Det övergripande transportpolitiska målet	20
2.3 Funktionsmålet.....	25
2.4 Hänsynsmålet	28
2.5 Tvärgående perspektiv.....	29
3 Indikatorer för en hållbar transportförsörjning	35
3.1 Samhällsekonomisk effektivitet.....	35
3.2 Transportsystemets standard och tillförlitlighet.....	39
3.3 Tillgänglighet till arbete och skola	47
3.4 Tillgänglighet – övriga persontransporter.....	53
3.5 Tillgänglighet – godstransporter.....	65
3.6 Transporternas ekonomiska överkomlighet	70
3.7 Transportbranschens villkor	76
3.8 Fysiskt aktiva resor	80
3.9 Tillgänglighet utan transporter.....	82
3.10 Användbarhet för alla i transportsystemet.....	88
3.11 Energieffektivitet.....	103
3.12 Växthusgasutsläpp.....	111
3.13 Påverkan på naturmiljön	116
3.14 Påverkan på människors livsmiljö.....	123
3.15 Omkomna och allvarligt skadade	129
4 Slutsatser och utvecklingsbehov	141
4.1 Slutsatser och diskussion.....	141
4.2 Utvecklingsbehov	142
Källförteckning	145

Sammanfattning

Det övergripande transportpolitiska målet

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



Sammantaget bedömer Trafikanalys att transportförsörjningen inte har närmat sig en långsiktigt hållbar transportförsörjning sett ur alla relevanta hållbarhetsperspektiv. Det finns kvarvarande icke internaliserade kostnader för både gods- och persontransporter och inom alla trafikslag. Det innebär en risk för att samhället överkonsumerar transporter jämfört med vad som vore samhällsekonomiskt mest effektivt. Varken över- eller underinternalisering bidrar till samhällsekonomisk effektivitet. Förutsättningarna för näringslivets transporter bedöms inte ha utvecklats positivt. Indikatorn *Användbarhet för alla i transportsystemet* bedöms ha en negativ utveckling.

Den digitala tillgängligheten utan koppling till transporter förbättras. Vi ser också att områden med tidigare bristfällig täckning nu i hög grad omfattas av bredbandsutbyggnaden, även om uppsatta etappmål för området inte bedöms nås i tid. Transportsystemets negativa påverkan på landskap och djurliv bedöms inte ha minskat.

Trafiksäkerheten förbättras kontinuerligt, men målen om minskat antal omkomna i trafiken tycks inte uppnås i tid. Växthusgasutsläppen fortsätter minska, men utvecklingstakten är inte tillräcklig för att det ska vara troligt att etappmålet för 2030 ska nås i tid.

Sammantaget bedömer Trafikanalys att transportsystemet inte har närmat sig det övergripande målet, eftersom de olika hållbarhetsaspekterna inte kan kompensera för varandra. Även om den sammanvägda bedömningen är oförändrad sedan föregående år, finns det skäl att notera att fler nyckelmått som styr de sammanvägda bedömningarna har haft en gynnsam utveckling sedan målen antogs, än de nyckelmått som utvecklats i oönskad riktning.

Funktionsmålet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.



Funktionsmålet tillstånd bedöms sammantaget ha haft en något mer negativ utveckling sedan målen antogs än vid förra årets bedömning. Mest oroväckande är utvecklingen av transportsystemets standard och tillförlitlighet i vägtrafiken som visserligen bedöms vara på en liknande nivå som när målen antogs, men där tendensen de senaste åren ändå pekar på en försämring om inte åtgärder genomförs som kan vända utvecklingen. Coronapandemin har också inneburit betydande negativ påverkan på användbarheten i transportsystemet. Det

gäller inte minst svårigheter för personer med funktionsnedsättningar att använda kollektiva färdmedel. Den bedömningen görs framför allt med utgångspunkt i allmänna riskuppfattningar och livssituationen för personer med funktionsnedsättning, inte förändringar i kollektivtrafiksystemet. Interregional tillgänglighet har också haft en negativ utveckling de senaste åren, alltså även innan pandemin. Den ekonomiska överkomligheten har också minskat över tid. Det faktum att antalet innehavare av C- och D-körkort har fortsatt att minska och innehavarnas medianålder har fortsatt att öka i kombination med coronapandemins konsekvenser för i första hand resebranschen leder till slutsatsen att indikatorn om transportbranschens villkor har utvecklats i negativ riktning. På grund av pandemin har dataunderlaget för att bedöma utvecklingen för godstransporternas tillgänglighet i år varit begränsat, men bedöms befinna sig på ungefär samma nivå som när de transportpolitiska målen antogs.

Det finns dock ljuspunkter och tecken på en positiv utveckling inte minst inom tågtrafiken med en hög punktlighet. Digitaliseringens möjligheter för att uppnå tillgänglighet utan transporter fortsätter att utvecklas positivt. Tyvärr ser vi samtidigt en hälsorisk i tendenserna till ökat stillasittande och minskat aktivt resande. Transportsektorn uppvisar en del små positiva tecken till ökad energieffektivitet, men resultaten är ännu blygsamma både i termer av trafikslagets energieffektivitet och i form av överflyttning till mer energieffektiva färdssätt.

För samtliga mått och indikatorer finns tydliga tecken på geografiska tillgänglighetskillnader, skillnader som också tenderar att öka över tid. Regioner med en relativt god tillgänglighet tenderar att utvecklas positivt medan regioner med sämre förutsättningar utvecklas negativt eller i en lägre positiv hastighet.

Hänsynsmålet

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



Sedan 2009 har energieffektiviteten inom transportsektorn utvecklats positivt vad gäller person- och godstransporter på väg. Utvecklingstakten är dock låg i förhållande till de förhoppningar som ställs på att effektivisering ska bidra till att uppnå uppställda etappmål. Detta gäller i synnerhet den del av effektiviseringen som ska uppnås genom ett transport-effektivt samhälle. Positiva signaler i årets uppföljning är det tydliga genombrottet för laddbara fordon, och de tecken som finns på att coronapandemin kan ha etablerat en ny norm för hur vi nyttjar digitala lösningar för arbete och kommunikation. Växthusgasutsläppen från både inrikes och utrikes transporter och resor minskade markant under pandemiåret 2020. Men trots detta ligger den preliminärt beräknade nivån för utsläppen över var vi borde vara för att följa en linjär utveckling mot etappmålet för 2030.

Det finns inga tydliga tendenser till att transporternas inverkan på naturmiljön utvecklats på något avgörande sätt sedan de transportpolitiska målen antogs enligt de mått som används i måluppföljningen. När det gäller människors livsmiljö ökar befolkningen snabbast i tätorter där det finns störst problematik med buller och luftföroreningar från transporter. Därmed kan fler personer bli exponerade för problematiska nivåer, även om det finns en långsiktig trend att problemen med framförallt luftföroreningar i tätorter minskar. Den kompletterande indikatorn *Fysiskt aktiva resor* visar på att en minskande andel av befolkningen får sitt behov av motion tillgodosett genom sina dagliga gång- eller cykelresor.

Antal omkomna under 2020 i hela transportsystemet var 335 personer, där 234 omkom i olyckor och 101 i konstaterade självmord. Detta var 69 färre omkomna än 2019 (-17 procent). Sedan basåret 2007 (mätt som genomsnitt för åren 2006–2008) har antalet omkomna i hela transportsystemet minskat med 31 procent. Etappmålet med max 220 omkomna i vägtrafiken nåddes inte om man ser på det genomsnittliga antalet omkomna för åren 2018–2020. Målet för antal omkomna i bantrafiken är 11 procent bort. I sjöfarten är målet för omkomna nått och i luftfarten är dödstalen mycket låga hela den studerade perioden.

Antal allvarligt skadade kan inte mätas i alla delar av transportsystemet på ett jämförbart sätt. Men med tanke på den gynnsamma utvecklingen av antalet omkomna gör vi den sammanfattande bedömningen att utvecklingen går i riktning mot de transportpolitiska målen på trafiksäkerhetsområdet

Förändringar jämfört med förra årets uppföljning

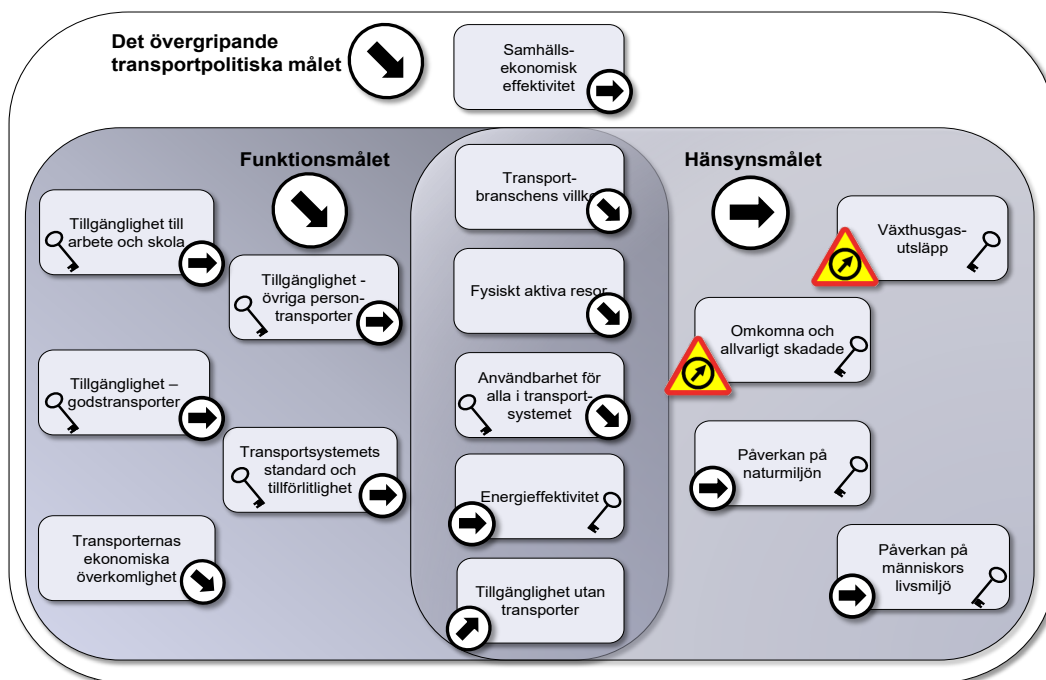
Bedömningen av *Användbarhet för alla* har ändrats, från neutral pil till negativ. Nya mått för att mäta tillgängligheten för personer med funktionsnedsättning introducerades i förra årets rapport, och när ett av dessa följts upp i år visar det på en betydande försämring av kollektivtrafiktillgängligheten för personer med funktionsnedsättning. Det finns också tecken på att fler personer väljer andra färdvägar för sin resa på grund av oro för att utsättas för brott.

Även bedömningen för *Transporternas ekonomiska överkomlighet* har ändrats. Förra årets positiva bedömning speglade att för befolkningen i *genomsnitt* har välfärdsutvecklingen resulterat i inkomstökningar som varit högre än de genomsnittliga transportprisökningarna. Efter ett utvecklingsprojekt har nu fokus för indikatorn ändrats till att avse det dagliga resandet för personer i ekonomiskt svagare hushåll. Det nya nyckelmåttet visar på en negativ utveckling.

Också när det gäller *Transportbranschens villkor* gör vi en mer negativ bedömning av utvecklingen. Det handlar dels om en fortsatt utveckling mot allt färre och i genomsnitt äldre innehavare av körkort för bussar och tunga lastbilar, dels om hur branschen totalt påverkats av pandemin under det senaste året, där framför allt resebranschen drabbats på olika sätt.

För indikatorn *Tillgänglighet – godstransporter* har bedömningen ändrats från negativ till horisontell pil. I det fallet beror det delvis på att vissa underlag har omvärderats, och att data-tillgången har varit begränsad då internationella index inte har uppdaterats under föregående år.

Slutsatsen att tillståndet för näringslivets godstransporter inte försämrats sedan målen antogs stöds också av kompletterande information som redovisas under *Transportsystemets standard och tillförlitlighet*, där bland annat en fortsatt förbättrad tillförlitlighet i tågtrafiken noterats.



Figur 1. Sammanvägda bedömningar av indikatorer och mål. En pil som pekar uppåt markerar att indikatorn eller målet utvecklats i önskvärd riktning sedan de transportpolitiska målen antogs 2009. Nedåtppekande pil markerar att utvecklingen i minst något avseende gått i riktning bort från målet. En horisontell pil innebär att den sammanvägda bedömningen är att tillståndet i transportsystemet är ungefär detsamma som när målen antogs. Pilar i varningsmärke visar att satta etappmål inte bedöms bli uppnådda i tid.

Summary

The overall transport policy objective

The objective of transport policy is to ensure the economically efficient and sustainable provision of transport services for people and business throughout the country.



Overall, Transport Analysis considers that the transport supply is not yet approaching long-term sustainability, based on all the relevant sustainability perspectives. Non-internalised costs persist for both shipping and personal transport, across all transport types. This entails a risk that our society is overconsuming transport compared to what would be most efficient from a socioeconomic standpoint. Neither over- nor under-internalisation contributes to socioeconomic efficiency. The conditions surrounding commercial shipping are not considered to have moved in a positive direction. The *Usability by everyone in the transport system* indicator is considered to be trending negatively.

Digital access without ties to transport has improved. We also see that those areas with formerly inadequate coverage have now largely been covered by the broadband expansion, even though we do not find that the established intermediate objectives in this area have been achieved on time. The negative impact of the transport system on the landscape and animal life is not considered to have diminished.

Traffic safety is constantly improving, although the goal of reduced traffic fatalities does not appear to have been achieved on time. Greenhouse gas emissions continue to decline, but the rate of progress is not sufficient for it to be likely that the intermediate objective for 2030 will be achieved on time.

Overall, Transport Analysis finds that the transport system has not achieved the overall objective, as the various aspects of sustainability cannot compensate for one another. Even though our overall assessment is unchanged from previous years, there is reason to note that, since the adoption of the objectives, the number of key metrics guiding the overall assessments that have evolved positively exceeds the number that have moved in an undesirable direction.

The functional objective

The design, function and use of the transport system will contribute to provide everyone with basic accessibility, of good quality and functionality, and to the development capacity throughout the country. The transport system will be gender equal, meeting the transport needs of both women and men equally.



Overall, the status of the functional objective is considered to have trended somewhat more negatively since the objectives were adopted than in last year's assessment. Most concerning is the evolution of the transport system's standards and reliability in terms of road transport, which is certainly considered to be on a level similar to when the objectives were adopted, but where the tendency in recent years still points to a worsening unless measures are implemented that can reverse the trend. The coronavirus pandemic has also had significant negative effects on the usability of the transport system. This applies not least to the difficulties that individuals with functional disabilities encounter in using public transport. This assessment is made primarily on the basis of the general perceptions of risk and the living situations of individuals with functional disabilities, rather than on changes in the public transport system. Interregional access has also been trending negatively in recent years, i.e. even before the pandemic. Financial affordability has also diminished over time. The fact that the number of people holding C- and D-class driving licences has continued to decrease even as their median age has continued to climb, combined with the consequences of the coronavirus pandemic, particularly in the travel industry, leads to the conclusion that the indicator concerning the conditions affecting the transport industry has moved in a negative direction. The data sets on the basis of which the evolution of the accessibility of goods shipments is assessed have been limited this year, due to the pandemic, but this indicator is considered to remain at roughly the same level as when the transport policy objectives were adopted.

There are, however, some bright spots and signs of positive movement, particularly in terms of rail service, with good on-time performance. The opportunities afforded by digitalisation to gain access without transport are moving in a positive direction. Unfortunately, we are also seeing a health risk in the tendencies towards more sedentary time and less active travel. The transport sector is showing some minor positive signs of greater energy efficiency, although the results are still modest in terms of both energy efficiency for various types of transport and in the form of transitions to more energy-efficient modes of transport.

There are clear indications of geographic differences in accessibility across all metrics and indicators, differences which are also tending to grow over time. Regions with relatively good accessibility are tending to develop positively, while those with less favourable conditions are moving in a negative direction, or more slowly in a positive one.

The impact objective

The design, function and utilisation of the transport system are to be adapted in such a way that no one is killed or seriously injured in traffic. The design of the transport system is also to help to achieve the overarching generational goal for the environment and the environmental quality objectives, and to contribute to improved health.



Energy efficiency within the transport sector has seen positive movement in terms of personal transport and goods shipments by road since 2009. However, the rate of progress is slow in relation to hopes that greater efficiency would contribute to achieving the established intermediate objectives. This applies in particular to that portion of the improved efficiency that is to be achieved via a transport-efficient society. Positive indications in this year's follow-up include the clear breakthrough achieved by rechargeable vehicles, and indications that the coronavirus pandemic may have established a new norm in terms of how we utilise digital

solutions for work and communication. Greenhouse gas emissions from both foreign and domestic shipping and travel decreased markedly over the pandemic year, i.e. 2020. Nevertheless, the preliminary calculated levels for such emissions are still above where we should be in pursuing a linear progression towards the intermediate objective for 2030.

Based on the metrics used in the follow-ups of the objectives, there are no clear tendencies for the impact of transport on the natural environment evolving in any decisive way since the transport policy objectives were adopted. With regard to the living environment for humans, the population is growing fastest in urban areas, which face the greatest problems in terms of noise and air pollution from transport. This means that more people may be exposed to problematic levels, even though there is a long-term trend towards, in particular, a decrease in problems associated with air pollution in urban areas. The supplementary indicator *Physically active travel* indicates that a smaller share of the population is having its need for exercise met via daily walking or cycling trips.

The number of fatalities in the entire transport system in 2020 was 335, with 234 dying in accidents and 101 in confirmed cases of suicide. This was 69 fewer fatalities than in 2019 (–17 %). Since the baseline year of 2007 (measured as an average for the years 2006–2008), the number of fatalities throughout the entire transport system has fallen by 31 %. The intermediate objective of a maximum of 220 road traffic fatalities was not achieved if we consider the average numbers of fatalities for the years 2018–2020. The target reduction in fatalities is still 11 % away. In terms of maritime transport, the fatalities goal has been achieved, while the fatality figures for aviation were extremely low throughout the studied period. The number of serious injuries cannot be measured in a manner that enables comparison across all parts of the transport system. However, given the favourable trend in the number of fatalities, our overall assessment is that the trend is towards achieving the transport policy objectives in the area of transport safety.

Changes compared to last year's follow-up

Our assessment of *Usability for everyone* has changed from a neutral arrow to a negative one. New metrics for measuring accessibility for people with functional disabilities were introduced in last year's report, and a follow-up reveals a significant worsening of public transport accessibility for those with functional disabilities. There are also signs that more people are opting for other modes of transport or different travel routes due to concerns about falling victim to crime.

Our assessment of the *Financial affordability of transport* has changed. Last year's positive assessment reflected the fact that, for the population *on average*, welfare development resulted in income gains that exceeded the average increases in transport costs. Following a development project, the focus of the indicator has now been changed to address daily travel by people in financially weaker households. This new key metric points to a negative trend.

Our assessment of the evolution of *Conditions affecting the transport industry* is also more negative. This has to do in part with a continued trend towards fewer and, on average, older holders of driving licences for buses and heavy lorries, and in part with how the industry has been affected overall by the pandemic in the last year, with the travel industry being particularly hard hit in various ways.

Our assessment for the *Accessibility – goods shipments* indicator has changed from a negative to a horizontal arrow. In this case this is due in part to a revaluation of certain bases used for assessment, and to the fact that access to data was limited because international

indices had not been updated in previous years. The conclusion that the status of commercial goods shipments has not worsened since the objectives were adopted is also supported by supplemental information reported under *The transport system's standards and reliability*, where, among other things, continued improvement in rail service reliability was noted.

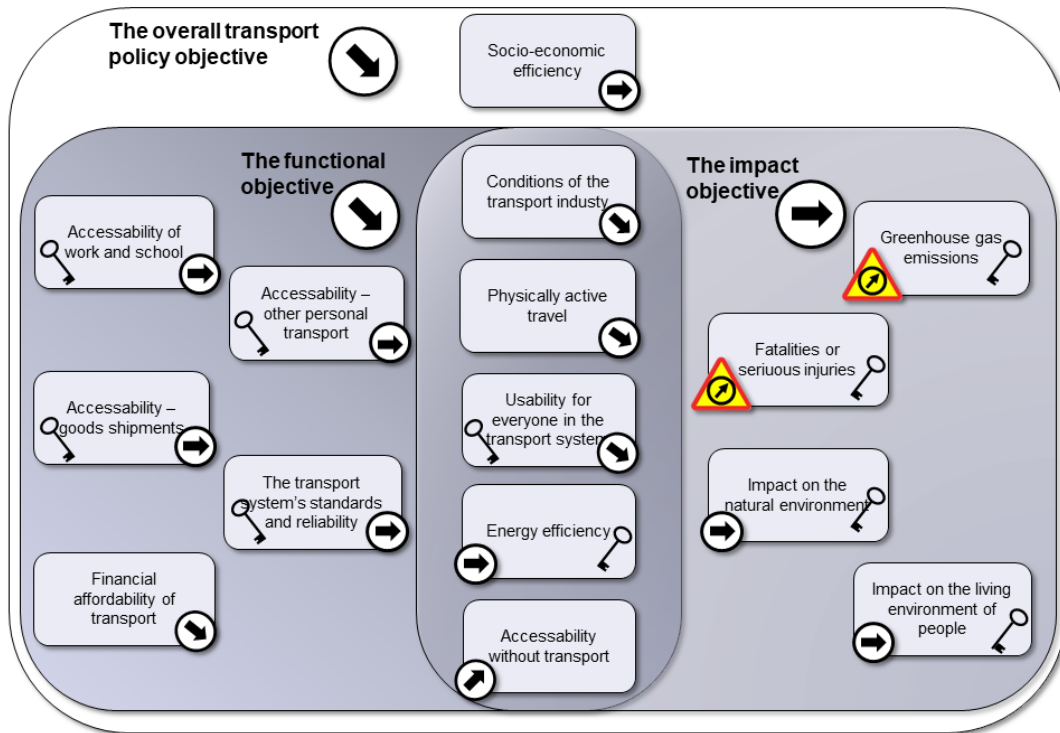


Figure 1. Overall assessments of indicators and objectives. An upward-pointing arrow means that the indicator or objective has developed in the desired direction since the transport policy objectives were adopted in 2009. A downward-pointing arrow indicates that the development trend has, at least in some respects, been away from the objective. A horizontal arrow indicates that our overall assessment is that the relevant status within the transport system is approximately the same as when the objectives were adopted.

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).



Figur 1.1. Mål och indikatorer. Den befintliga målstrukturen, och Trafikanalys indikatorer för uppföljning.

1.2 Trafikanalys uppföljning

Indikatorer och mått

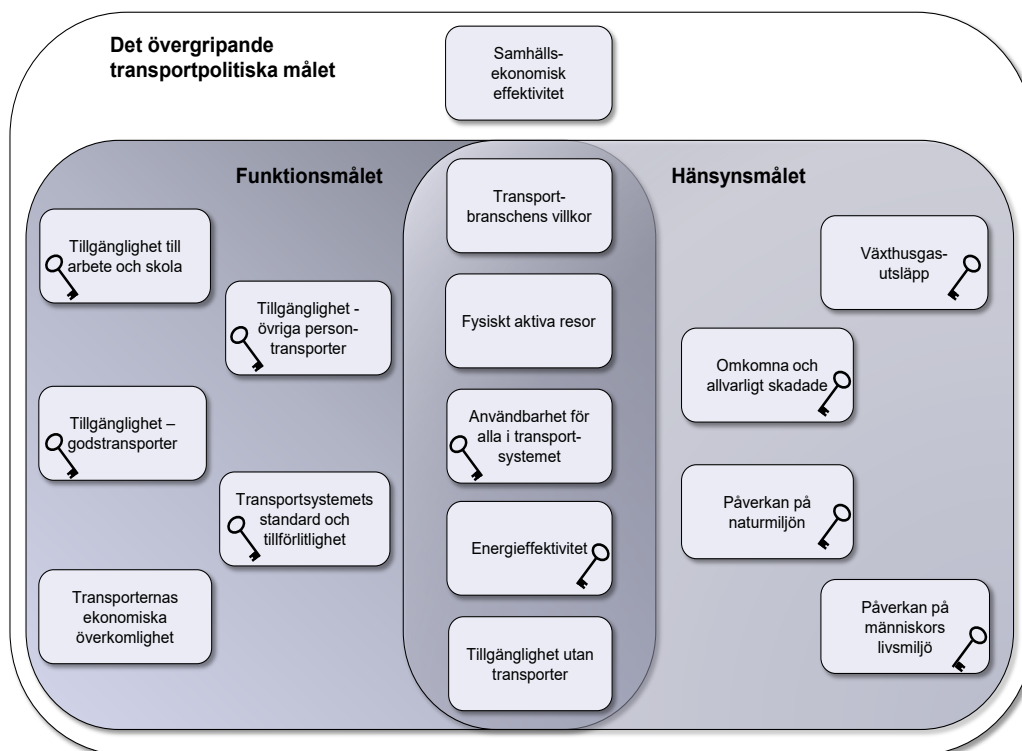
Eftersom det övergripande transportpolitiska målet syftar till att åstadkomma en långsiktigt hållbar transportförsörjning behöver också uppföljningen av målen omfatta alla aspekter av betydelse för detta. Uppföljningen utgår från att varje sådan betydande aspekt ska beskrivas

med en indikator. I den årliga måluppföljningen redovisar vi hur dessa indikatorer utvecklats sedan målen antogs. Baserat på indikatorernas utveckling ska vi också redogöra för hur transportsystemet utvecklats med avseende på de transportpolitiska målen.

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 (2007). 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 de nya nyckelmåtten för tillgänglighet till kollektivtrafik för personer med funktionsnedsättning 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 uppföljningsmetod som Trafikanalys utgår från i denna rapport presenterades i samband med redovisningen av ett regeringsuppdrag under 2017. Metoden är närmare beskriven i en särskild PM (Trafikanalys 2017b).

1.3 Nyheter i årets rapport

Måluppföljningen och coronapandemin 2020

2021 års måluppföljningsrapport ägnas i allt väsentligt till att beskriva tillståndet i transportsystemet under 2020. Det innebär att många av de mått som används påverkats av effekter från den nu pågående globala pandemin. I vilken utsträckning pandemin kommer att utgöra tillfälliga hack i den rådande trendkurvan för dessa mått, eller snarare leda till ett nytt normal-tillstånd, går ännu inte att avgöra.

Säkert är att både inrikes och utrikes resande påverkats i mycket hög grad, och att människor i stora delar av världen har vant sig vid att i högre utsträckning både arbeta och umgås på distans. Kapitel 2 i rapporten inleds med en översiktlig beskrivning av hur coronapandemin och restriktioner till följd av den, har påverkat resor och transporter i Sverige.

Utveckling av tillgänglighetsmåten

I den fördjupade måluppföljningen som under 2020 hade ett tillgänglighetsfokus genomfördes ett utvecklingsarbete för de index för geografisk tillgänglighet som används i måluppföljningen. Arbetet med att utveckla denna del av måluppföljningen kommer att fortsätta under 2021, men vissa steg mot nya mått tas i årets rapport. Utvecklingsarbetet finns beskrivet i en PM (Trafikanalys 2021f).

Förändringar i uppföljningen av näringslivets transporter

Vår uppföljning fångar in olika aspekter av hur näringslivets transportbehov tillgodoses inom ramen för indikatorerna *Tillgänglighet – godstransporter* och *Transportsystemets standard och tillförlitlighet*. Efter en genomgång av de mått som används inom dessa indikatorer har Trafikanalys gjort vissa förändringar rörande under vilken indikator olika mått redovisas, och även när det gäller vilka mått som ska betraktas som nyckelmått för respektive indikator. Bakgrunden och en närmare beskrivning av förändringarna finns redovisade i en PM (Trafikanalys 2021g).

Nytt nyckelmått för Transporternas ekonomiska överkomlighet

Under 2020 bedrevs ett utvecklingsarbete för att utveckla ett nytt nyckelmått för indikatorn *Transporternas ekonomiska överkomlighet*. Bedömningen av indikatorn byggde tidigare på mått som fångade utvecklingen för ett genomsnitt av befolkningen, där kostnadsutvecklingen inom kollektivtrafiken och kostnadsutvecklingen för att köra bil jämfördes med den allmänna välfärdsutvecklingen. Vi har nu övergått till ett mått som utgår från personer som tillhör hushåll med låg ekonomisk standard, och jämför deras inkomstutveckling med kostnadsutvecklingen för resande med kollektivtrafik och bil. Utvecklingsarbetet är beskrivet i en PM (Trafikanalys 2021k).

2 Samlade målbedömningar

De transportpolitiska målen består av ett övergripande mål samt ett funktions- och ett hänsynsmål. Efter ett inledande avsnitt om coronapandemins påverkan på transporterna under 2020 redovisas Trafikanalys bedömning av utvecklingen under respektive mål. Kapitlet avslutas med bedömningar om utvecklingen i några tvärgående perspektiv. Bedömningen av utvecklingen på mått- och indikatornivå redovisas i detalj i nästa kapitel.

2.1 Coronapandemin och måluppföljningen

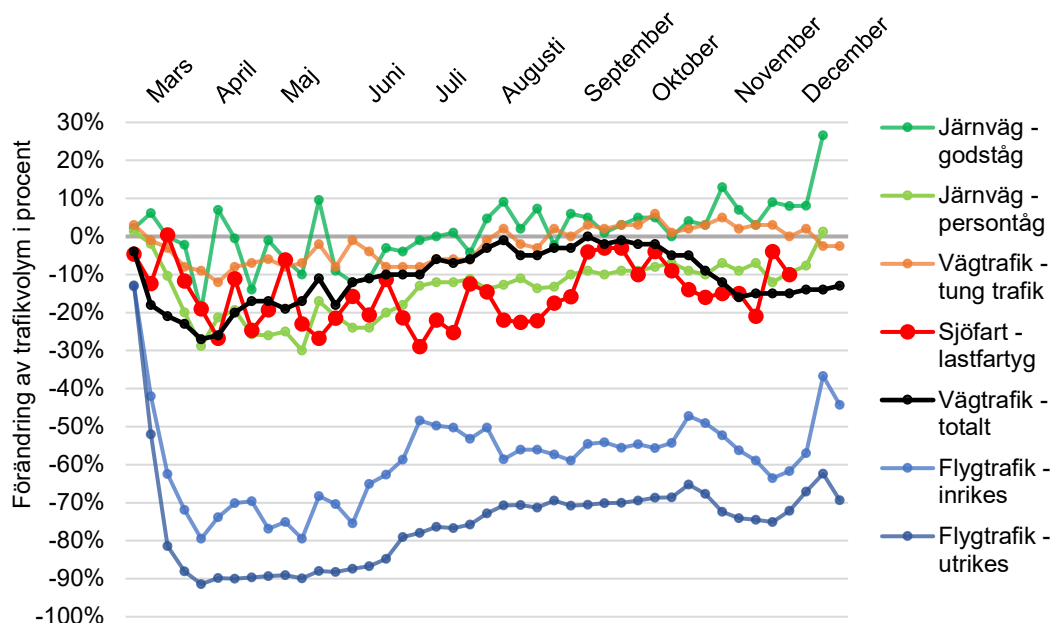
Den 11 mars klassades virusspridningen av coronaviruset SARS-CoV-2 som en pandemi av WHO. I takt med virusets spridning började världens länder införa åtgärder för att begränsa och hindra spridningen. Pandemin och åtgärderna för att begränsa den har haft stor påverkan på samhället och transportsektorn och påverkar därmed också vår uppföljning av de transportpolitiska målen. Måluppföljningen bygger i stor utsträckning på statistiska underlag. I flera fall finns ännu inte data för år 2020 publicerade. Det innebär att vissa av våra mått inte fångar pandemins effekter. För att ändå i viss mån kunna relatera utfallet i måluppföljningen till effekterna av pandemin följer här en kortare genomgång av pandemins effekter på transportsektorn.¹

Flygtrafiken mest påverkad – men även mindre vägtrafik och sjöfart

I många fall är det lättare att få fram uppgifter om trafiken, det vill säga om hur fordon rör sig, jämfört med att få fram uppgifter om transporterna, det vill säga hur människor reser och gods transporteras. Flygtrafiken är det trafikslag som blivit mest påverkat och som är längst från fjolårets nivå (Trafikanalys 2021i). Antalet framförda tåg (både person och godståg) under 2020 uppgick till knappt 945 000, vilket är en liten minskning jämfört med 2019 då antalet var 1 016 000 (Trafikanalys 2021i).

Godstrafik på järnväg och tung trafik på väg har under nästan hela perioden varit minst påverkad av pandemin. Under helåret 2020 minskade tung trafik på väg med 1,5 procent jämfört med året innan. Samtidigt som den tunga trafiken under flera veckor hösten 2020 var högre än tidigare år. Totalt minskade trafiken på väg med 8,9 procent (Trafikverket 2021b). De flesta trafikslag hade minst trafik jämfört med år 2019 runt vecka 15, som var påskveckan i början av april (Figur 2.1).

¹ Fördjupad läsning om pandemins effekter finns i Transportläget, en databaserad lägesbild som Trafikanalys har tagit fram under året samt i Trafikanalys (2020g, 2020f, 2020c). Dessa rapporter fokuserar i huvudsak på pandemins första halvår, det vill säga våren/sommaren år 2020. Detta avsnitt bygger i huvudsak på dessa underlag.



Figur 2.1. Trafik per trafikslag, förändring av trafikvolym i procent under vecka 11–53 2020, jämfört med motsvarande vecka 2019.
Källa: Trafikanalys (2021I)

Färre resor och mer digital kommunikation under pandemins första halvår²

Resorna minskade i pandemins spår. I jämförelse med föregående år var det en relativt kraftig nedgång på 23 procent i mars–april, som minskar till 12 procent i juli–augusti. Genomsnittet för halvåret mars–augusti är en nedgång på 16 procent jämfört med föregående 2019.

Flera personer avstod helt från att resa under våren, särskilt personer under 20 år och över 65 år. Detta mönster förändrades framåt sommaren då andelen som gjort minst en resa, var ungefär lika stor som året innan.

De som reste gjorde också färre resor per person, särskilt barn och unga samt personer i arbetsför ålder. De reseärenden som påverkats mest påtagligt är skolresor, –43 procent, och arbetsresor, –15 procent (mars–augusti).

Restriktionerna kring utlandsresande och även långväga inrikes resande resulterade i ett kraftigt minskat turistanande under vårmånaderna, framför allt i Stockholmsregionen, och i april även Mellersta Norrland på grund av uteblivna skidresor under påsken. Den genomsnittliga reslängden minskade med hälften, beroende på att andelen långa resor minskade.

De färdssätt som påverkats mest negativt av pandemin är flyget, sjöfarten och kollektivtrafiken inklusive långväga tåg. I absoluta tal, vilket påverkar den totala resandeminskningen mest, är det kollektivtrafiken som stått för den största minskningen. För flyget och sjöfarten beror minskningen framför allt på restriktioner i det internationella resandet, men även inrikes flyg har minskat kraftigt eftersom det avråds ifrån långväga inrikes resande. Bilresandet påverkades bara tillfälligt, genom ett mindre antal bilpassagerare i mars–april, medan det inte

² Avsnittet nedan bygger på Trafikanalys (2020g).

går att fastställa någon förändring av antalet bilresor som förare under pandemins första halvår jämfört med 2019.

Resandet har minskat mer i de övre inkomstskikten, som innan pandemin reste mer än genomsnittet. Gruppen med inkomster under 190 000 kronor per år visar tendenser till att till och med ha ökat sitt resande i genomsnitt. Andra undersökningar än RVU tyder också på att befolkningen i områden med en hög andel låginkomsttagare i högre grad fortsätter att använda kollektivtrafik (i Stockholms län, i Malmö stad och i nordamerikanska städer).

Personer med nedsättning av syn-, hörsel- eller rörelseförmåga, som reser mindre i normala fall, har minskat sitt resande i samma grad som den övriga befolkningen. Antalet stationsledsagningar har däremot minskat kraftigt, men de är få i förhållande till alla med funktionsnedsättning.

Digitaliseringen har fått en rejäl skjuts framåt av pandemin, till exempel i form av distansarbete, distansundervisning, e-handel och videokommunikation. Det antas ha påverkat transporterna, men på vilket sätt är inte klarlagt.

Liknande godsmängder men förändrat innehåll

Generellt sett skiljer sig inte mängden transporterat gods nämnvärt under första halvåret 2020 från tidigare år. Jämfört med samma period 2019 kan vi notera en nedgång med mellan 5 och 10 procent av både godstrafiken och godsvolymerna generellt. Detta är dock i samma storleksordning som normala variationer mellan kvartal.

Inom sjöfarten har mängden lastat gods i svenska hamnar minskat medan lossat gods har ökat. Sett till första halvåret 2020 är det dock små förändringar på mellan en och två procent mätt i ton hanterat gods. Trots att den totala mängden gods var tämligen oförändrad har sammansättningen av godset till/från hamnarna förändrats. Flytande bulkgoods, såsom oljeprodukter, har ökat vilket kan förklaras med ökad bunkring under främst maj månad, medan övrigt gods har minskat i ungefär samma omfattning (Trafikanalys 2020c). Vissa rederier vittnar om att godsfrakten har blivit viktigare då personresorna har minskat. Hamnarna har påverkats på olika sätt men har generellt sett varit relativt opåverkade (Trafikanalys 2020f).

Godstrafiken som går med lastbil inom Sverige var under kvartal 2 på samma nivå 2020 som 2019, dock har sammansättningen av gods förändrats något. Det har skett en minskning av transporterna med godsutrustning (som bland annat går till fordonsindustrin), medan styckegods och samlastat gods har ökat. Styckegods är en disparat varugrupp som kan innehålla allt från företagsleveranser till e-handelsvaror (Trafikanalys 2020c).

E-handeln växte med 49 procent under andra kvartalet 2020. Skillnaden mellan produktkategorier är stora, dagligvarorna har mer än fördubblats och apoteksvaror, möbler och heminredning har ökat med omkring 70 procent vardera jämfört med föregående.

Den ökade e-handeln och kraftiga efterfrågan på hemleveranser har skapat vinnare på pandemin, hemleveransföretagen. Oavsett hur fraktbolagen är organiserade och om de äger eller köper kapacitet har många gynnats av e-handeln (Trafikanalys 2020f).

Drygt hälften av allt gods som flygs till/från Sverige fraktas med passagerarplan, snarare än fraktplan. Till följd av en kraftigt minskad trafik med passagerarplan har även kapaciteten för flygfrakt minskat drastiskt (Trafikanalys 2020c). Flygfrakt med rena fraktflygplan fortsatte i vissa fall på liknande sätt som innan pandemin.

Exempel på varor som fraktades med flyg är sjukvårdsutrustning, reservdelar till fordonsindustrin och e-handelsvaror. En effekt av att flygkapaciteten reducerats är att mer

gods truckats, det vill säga körts med lastbil till navflygplatser. Eftersom det inte gått långlinjer från Sverige truckades exempelvis gods som ska exporteras till USA först till Köpenhamn, för att därifrån flygas till USA.

En annan effekt av kapacitetsbristen är vittnesmål om fyrdubblade priser på fraktflyg, vilket i sin tur har lett till att vissa företag vågat prova och gå över till att frakta gods på järnväg från Asien i stället för med flyg (Trafikanalys 2020f).

Godstransporterna på järnväg har minskat något under de första två kvartalen av 2020, dock inte mer än vad som är normala variationer mellan kvartalen (Trafikanalys 2020c). Färre persontåg har ökat möjligheten att vara flexibla och möta kundernas önskemål för gods-transporterna på järnväg (Trafikanalys 2020f).

Gränskontroller och karantänsregler påverkade samtliga trafikslag. Andra praktiska problem som uppkom var smittsäker signering av leveranser av varor (Trafikanalys 2020f).

2.2 Det övergripande transportpolitiska målet

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



Samhällsekonomiskt effektiv transportförsörjning

Formuleringen av det övergripande målet består av ett antal komponenter. Den första är samhällsekonomisk effektivitet.

Trafikanalys har tidigare gjort bedömningen att de icke-internaliserade kostnaderna har minskat över tid för ett flertal transporter. Men från och med 2020 använder myndigheterna på transportområdet en ny värdering av koldioxidutsläpp som förändrar bilden. Nu bedöms de återstående icke-internaliserade kostnaderna istället vara betydande för flertalet transportsituationer.

Eftersom varken under- eller överinternalisering gynnar den samhällsekonomiska effektiviteten har målet ännu inte nåtts vad gäller denna del. Den skevhet som nu tycks finnas indikerar att alltför många transporter med lastbil genomförs, och att biltrafiken i tätorter borde minskas jämfört med dagens nivå.

För en sammantagen bedömning av samhällsekonomisk effektivitet ingår även en bedömning av de samhällsekonomiska effekterna av de namngivna infrastrukturobjekt som tagits i bruk under året. För fyra av de 11 objekt som öppnades för trafik 2020 redovisades en positiv samhällsekonomisk lönsamhet, medan fem objekt anges ha negativ lönsamhet. För de två återstående objekten anges inte sådana bedömningar.

Långsiktigt hållbar transportförsörjning

Den andra komponenten av det övergripande målet betonar långsiktigt hållbar transportförsörjning. Denna bedömning utgår från den metod som Trafikanalys presenterade 2017, där indikatorerna kopplas till relevanta dimensioner av hållbar utveckling bland de globala målen – Agenda 2030.

De delmål som allra tydligast kopplar till mål för en långsiktigt hållbar transportförsörjning redovisas i Tabell 2.1, tillsammans med indikatorer som vi menar kan öka förståelsen av hur transportsystemets utveckling kan bidra till eller motverka att delmålet uppnås. Utvecklingen har på vissa områden varit positiv, medan den varit mer blygsam eller negativ på andra.

En positiv hållbarhetsutveckling observeras exempelvis vad gäller trafiksäkerhet, teknikutveckling och energiomställning från fossila bränslen, även om det finns mer kvar att göra.

En mer negativ utveckling har skett vad gäller tillgängligheten för alla i hela landet. Det finns även mer att göra för att motverka rädslan för att utsättas för hot och våld i transportsystemet, samt åtgärder för att främja jämställdhet och för att säkerställa möjligheter för personer med funktionsnedsättning att nyttja transportsystemet.

För medborgare och näringsliv i hela landet

Den tredje komponenten i det övergripande målet har ett geografiskt perspektiv. Förutsättningarna för näringslivets transporter bedöms inte ha förbättrats sedan målen antogs. Medborgarnas tillgänglighet har förbättrats främst tack vare en förbättrad tillgänglighet utan transporter. Här har utvecklingen historiskt gått allra fortast i de delar av landet som redan har en god fysisk tillgänglighet och även andelen av befolkningen med tillgång till snabb bredbandsuppkoppling är störst i tätbebyggda områden. Tillväxten av tillgången till bredband sker nu i glesbebyggda områden.

Den ekonomiska överkomligheten för att köra egen bil bedöms ha minskat för personer som tillhör ekonomiskt svagare hushåll, och det gäller även för kollektivtrafikens överkomlighet, framför allt i några av landets mest glesbefolkade kommuner.

Generellt finns det relativt stora geografiska variationer vad gäller tillgänglighet både för att nyttja transportsystemet och för att nå önskade målpunkter, ett mönster som inte förefaller minska över tid.

Tabell 2.1. Delmål i Agenda 2030 med tydlig koppling till transporter, trafik eller kommunikationer, och hur dessa kan kopplas till uppföljningen av de transportpolitiska målen 2020.

<i>Agenda 2030 – Globala delmål</i>	<i>Avsnitt i mål-uppföljningen</i>	<i>Utveckling</i>
3.6 Till 2020 halvera antalet dödsfall och skador i trafikolyckor i världen.	3.15	➔
5.b Öka användningen av gynnsam teknik, i synnerhet informations- och kommunikationsteknik, för att främja kvinnors egenmakt.	3.9	➔
7.2 Till 2030 väsentligen öka andelen förnybar energi i den globala energimixen.	3.12	➔
7.3 Till 2030 fördubbla den globala förbättringstakten vad gäller energieffektivitet.	3.11	➔
9.1 Bygga ut tillförlitlig, hållbar och motståndskraftig infrastruktur av hög kvalitet, inklusive regional och gränsöverskridande infrastruktur, för att stödja ekonomisk utveckling och människors välbefinnande, med fokus på ekonomiskt överkomlig och rättvis tillgång för alla.	3.2	➔
	3.4	➔
	3.5	➔
	3.6	➔
	3.10	➔
9.c Väsentligt öka tillgången till informations- och kommunikationsteknik samt eftersträva allmän och ekonomiskt överkomlig tillgång till internet i de minst utvecklade länderna senast 2020.	3.9	➔
11.2 Senast 2030 tillhandahålla tillgång till säkra, ekonomiskt överkomliga, tillgängliga och hållbara transportsystem för alla. Förbättra trafiksäkerheten, särskilt genom att bygga ut kollektivtrafiken, med särskild uppmärksamhet på behoven hos människor i utsatta situationer, kvinnor, barn, personer med funktionsnedsättning samt äldre personer.	3.6	➔
	3.10	➔
13.2 Integrera klimatåtgärder i politik, strategier och planering på nationell nivå	3.12	➔
15.8 Senast 2020 införa åtgärder för att förhindra införseln av invasiva främmande arter och avsevärt minska deras påverkan på land- och vattensystem samt kontrollera eller utrota prioriterade arter.	3.13	➔

Sammanvägd bedömning

Sammantaget bedömer Trafikanalys att transportförsörjningen inte har närmat sig en långsiktigt hållbar transportförsörjning sett ur alla relevanta hållbarhetsperspektiv. Det finns kvarvarande icke internaliserade kostnader för båda transportslagen och inom alla trafikslag. Det innebär en risk för att samhället överkonsumerar transporter jämfört med vad som vore samhällsekonomiskt mest effektivt. Varken över- eller underinternalisering bidrar till en samhällsekonomisk effektivitet. Förutsättningarna för näringslivets transporter bedöms inte ha utvecklats positivt.

Användbarheten för alla i transportsystemet bedöms ha utvecklats negativt, dels genom en försämrad tillgänglighet till kollektivtrafiken för personer med funktionsnedsättning under coronapandemin, och dels genom en fortsatt minskad subjektiv trygghet.

Den digitala tillgängligheten utan koppling till transporter förbättras. Vi ser också att områden med tidigare bristfällig bredbandstäckning nu i hög grad omfattas av utbyggnaden, även om uppsatta etappmål inte bedöms nås i tid.

Transportsystemets negativa påverkan på landskap och djurliv bedöms inte ha minskat. Luftkvaliteten i våra tätorter verkar förbättras, men en allt större andel av befolkningen bor i tätorter så utsatthet för buller och luftföroreningar kvarstår.

Målen om minskat antal omkomna i trafiken tycks inte uppnås i tid, även om målnivån för omkomna i vägtrafiken verkar tangeras det enskilda året 2020. Växthusgasutsläppen fortsätter minska, men utvecklingstakten är inte tillräcklig för att det ska vara troligt att etappmålet för 2030 ska nås i tid. Sammantaget bedömer Trafikanalys att transportsystemet inte har närmat sig det övergripande målet, eftersom de olika hållbarhetsaspekterna inte kan kompensera för varandra.

Även om den sammanvägda bedömningen är oförändrad sedan föregående år, så finns det skäl att notera att ett antal av de nyckelmått som ingår visar att transportsystemet i vissa avseenden har utvecklats i en hållbar riktning.

I Tabell 2.2 ges en översikt över utvecklingen för samtliga nyckelmått. Där framgår bland annat att betydligt fler nyckelmått haft en gynnsam utveckling sedan målen antogs, än de nyckelmått som utvecklats i oönskad riktning.

Tabell 2.2. Nyckelmåttens utveckling. Grönt = måttet har utvecklats i önskad riktning. Rött = oönskad utveckling. Gult = ingen tydlig förändring. Vit = måttet är inte färdigutvecklat eller tidsserie saknas eller har tidsseriebrott som försvårar en bedömning. Årtalet över uppdateringar anger vilket år måttet senast uppdaterades i måluppföljningsrapporten.

Indikator	Nyckelmått	Uppdaterat	Trend
Samhällsekonomisk effektivitet	Icke internaliserade kostnader	2021	
Transportsystemets standard och tillförlitlighet	Varaktighet i totalstopp i vägnätet	2021	
	Punktlighet på järnväg	2021	
	Transportinfrastruktur (från GCI)	2020	
Tillgänglighet till arbete och skola	Tillgänglighet till grundskola	2021	
	Tillgänglighet till gymnasium	2021	
	Antal lokala arbetsmarknadsregioner	2021	
	Viktad tillgänglighet – logsumma (ej beaktad 2021)	2019	
Tillgänglighet – övriga persontransporter	Kommuner med god lokal tillgänglighet	2021	
	God eller acceptabel interregional tillgänglighet	2021	
	Viktad tillgänglighet – logsumma (ej beaktad 2021)	2019	
Tillgänglighet - godstransporter	Logistics Performance Index (LPI)	2019	
Transporternas ekonomiska överkomlighet	Ekonomisk överkomlighet – bil*	2021	
	Ekonomisk överkomlighet – kollektivtrafik*	2021	
Transportbranschens villkor	Körkortsinnehavare buss och tung lastbil	2021	
Fysiskt aktiva resor	Fysisk aktivitet	2021	
Tillgänglighet utan transporter	Tillgång till digital infrastruktur	2021	
Användbarhet för alla i transportsystemet	Tillgänglighet till kollektivtrafik för personer med funktionsnedsättning **	2021	
	Mäns och kvinnors resmönster	2021	
	Inflytande i beslutsprocesser	2021	
	Objektiv trygghet	2021	
	Subjektiv trygghet	2021	
Energieffektivitet	Energiintensitet i transportarbetet	2020	
Växthusgasutsläpp	Utsläpp från inrikes transporter	2021	
	Utsläpp från utrikes transporter	2021	
Påverkan på naturmiljön	Landskapsanpassad infrastruktur	Ej utv.	
Påverkan på människors livsmiljö	Utsatthet för buller	2021	
	Kvävedioxid i luft	2021	
	Partiklar i gaturum	2021	
Omkomna och allvarligt skadade	Omkomna i transportsystemet	2021	
	Svårt/allvarligt skadade i transportsystemet	2021	

* Nytt nyckelmått från och med 2021. I årets uppföljning jämförs tidsperioderna 2012–2016 och 2014–2018.

** Avser utvecklingen för ett delmått i nyckelmåttet från 2019 till 2020.

2.3 Funktionsmålet

Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, dvs. likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.



Funktionsmålet består på samma sätt som det övergripande målet av ett antal komponenter som fångas av indikatorer och mått.

Transportsystemets standard och tillförlitlighet har varken förbättrats eller försämrats i ett längre perspektiv. Utvecklingen pekar dock inte enhetligt åt samma håll. Varaktigheten av totalstoppen i vägnätet visar på en positiv förändring från tillståndet 2009, trots en kraftig försämring sedan 2016. Sedan 2017 har varaktigheten stabiliserats totalt sett. Totalstoppen för lastbilstrafiken har dock fortsatt en negativ utveckling de tre senaste åren. Å andra sidan har tillförlitlighet/punktighet för person- och godstågen aldrig uppmätts högre än under 2020. Övriga mått, som inte är nyckelmått, visar endast på smärre förändringar över tid.

Transportsystemets möjlighet att ge alla en grundläggande tillgänglighet har på samma sätt haft en blandad utveckling över tid. Det som framförallt framträder är relativt stora geografiska skillnader i tillgänglighet. Den lokala tillgängligheten till service har ändrats endast marginellt över tid, den har minskat för vissa kommungrupper och ökat för andra. Den interregionala tillgängligheten har försämrats de senaste åren sedan toppnoteringen 2016 då flest kommuner uppfyllde alla kriterierna för god alternativt acceptabel tillgänglighet. Nedgången har fortsatt under 2020. Nivån ligger dock fortfarande över nivån för basåret 2013. Den genomsnittliga vistelsetiden med inrikes och utrikes flyg har över tid legat relativt stabil, med viss variation mellan åren. En mycket kraftig nedgång skedde i vistelsetiden under 2020 som en följd av det minskade utbudet som coronapandemin innebar. Även tillgänglighet till järnvägsstationer med kollektivtrafik minskade något jämfört med året innan.

Tillgänglighet till skolor och arbetsplatser visar på liknande tydliga geografiska skillnader som för persontransporter i stort, med högre tillgänglighet i områden med hög befolkningskoncentration. Efter en tid av ett minskande antal lokala arbetsmarknadsregioner (LA-regioner) har utvecklingen avstannat. Trots en snabbare regionförstoring av kvinnors arbetsmarknader över tid har kvinnor dock fortfarande flera och därmed till ytan mindre arbetsmarknadsregioner än männen. Regionförstoringen ser mycket olika ut i landets olika delar beroende på naturliga avståndsmässiga förutsättningar och på hur samhällsplanering och investeringar i transportsystemen har förbättrat förutsättningarna för pendling. Restiden mellan hemmet och arbetsplatsen uppgick i genomsnitt till drygt 36 minuter, en ökning med i snitt 5 minuter jämfört med perioden 2011–2016.

Den sammanvägda bedömningen är att tillgängligheten för persontransporter generellt, liksom tillgängligheten till arbete och skola, befinner sig på samma nivå som då de transportpolitiska målen antogs. Vi ser dock tecken på negativa tendenser som, om de fortsätter, på sikt kommer att innebära en negativ utveckling jämfört med basårets nivåer.

På grund av pandemin har dataunderlaget för att bedöma utvecklingen för godstransporternas tillförlitlighet i år varit begränsat. Flera av undersökningarna som normalt används som källor

har inte genomförts under 2020 och senaste tillgängliga underlag är därför några år gamla. Godstransporternas tillgänglighet bedöms med en extrapolering av äldre underlag befinna sig på samma nivå som när de transportpolitiska målen antogs. Detta ligger också i linje med resultaten från de mer aktuella nöjdkundundersökningar med lokala näringsidkare, transportköpare, yrkestrafikanter på väg och lokförare som redovisas i indikatorn *Transportsystemets standard och tillförlitlighet*. I årets måluppföljning introduceras också ett mått på generaliserade transport- och logistikkostnader. Detta mått möjliggör en jämförelse mellan år 2012 och 2017 som tyder på en sjunkande kostnadsbild generellt, men ökade kostnader per ton för segmentet "allmänt gods". Kostnadsutvecklingen enligt Sveriges Åkeriföretag för lastbilstransporter för perioden 2018–2020 pekar på stigande kostnader, och särskilt ökade kostnader för lokal distribution under 2020.

Funktionsmålet innehåller även aspekter som på ett mer individuellt plan avgör om tillgängligheten ökar över tid. En av dessa aspekter handlar om att transporternas ekonomiska överkomlighet ska förbättras. Enkelt uttryckt ska fler ha råd att nyttja transportsystemet. För denna indikator har ett större utvecklingsarbete genomförts under 2020 vilket resulterat i ett nytt uppföljningsmått som ersatt ett flertal tidigare redovisade mått. Både antalet och andelen personer med låg ekonomisk standard, som haft en sämre inkomstutveckling än transportpriserna med bil, har ökat mellan de två mätperioderna (2014–2018 och 2012–2016), vilket vi tolkar som att den ekonomiska överkomligheten för att köra bil har minskat. För kollektivtrafik har överkomligheten istället ökat något. Det kan dock inte väga upp den negativa utvecklingen för överkomligheten med bil.

Överlag förefaller transportbranschens villkor ha försämrats något över tid. Möjligheten att genomföra transporter är avhängig chaufförernas behörigheter. Mot bakgrunden att antalet innehavare av C- och D-körkort har fortsatt att minska och att innehavarnas medianålder har fortsatt att öka i kombination med coronapandemins effekter för framför allt resebranschen är slutsatsen att indikatorn om transportbranschens villkor har utvecklats i negativ riktning. 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 låg. Det största bekymret gäller stigande medianålder för personer med D-behörighet i åldern 18–64 år. Även om antalet personer med C- eller D-behörighet fortfarande vida överstiger branschens behov kommer vi att så småningom nå en kritisk nivå om nuvarande utveckling fortsätter.

Aktiv transport utgör en viktig del av människors totala fysiska aktivitet. Vuxna och barn rör sig dock generellt och i ökande grad för litet och dessutom ökar stillasittandet i samhället. Idag är det knappt två tredjedelar av Sveriges vuxna befolkning som uppnår WHO:s rekommendationer för fysisk aktivitet. Barn och unga som uppfyller aktivitetsrekommendationerna via aktiv transport är mycket få och ser ut att bli färre. Vuxna som uppfyller aktivitetsrekommendationerna via aktiv transport har också minskat. Bedömningen blir därför negativ.

Samtidigt förbättras tillgängligheten till digital infrastruktur stadigt, både i tätbebyggda och glesbebyggda områden. PTS bedömer dock inte att bredbandsmålen nås. Det blir allt vanligare att arbeta, handla och utnyttja olika tjänster över internet – särskilt bland äldre. Arbete hemifrån, digitala möten och e-handel har ökat kraftigt under coronapandemin, vilket har minskat resandet med kollektivtrafik och långa resor. Speciellt äldre har ökat sina aktiviteter på internet, men andelen är fortfarande betydligt mindre än för övriga åldersgrupper. Enligt Internetstiftelsen använder 4 procent av befolkningen över 16 år inte internet.

Det är högst oklart i vilken utsträckning som dessa vanor kommer att fortsätta när mötesrestriktionerna lättar, men pandemin har ändå visat vad som är möjligt med myndigheternas ingripande, vilket skulle kunna bädda för nya styrmedel.

Transportsystemets användbarhet för alla bedöms sammantaget ha haft en negativ utveckling. Coronapandemin har påverkat den upplevda tillgängligheten till kollektivtrafik negativt och personer med funktionsnedsättning är särskilt drabbade, i huvudsak beroende på riskuppfattningar med offentliga miljöer, inte till följd av ett lägre utbud än tidigare. Andelen kvinnor i centralt beslutande position i statliga myndigheter och organisationer har minskat något, medan andelen i regionala organisationer förefaller ha ökat. När det gäller den objektiva tryggheten redovisas andelen som utsatts för våldsbrott på allmän plats – en andel som inte har ökat. Den subjektiva tryggheten förefaller ha försämrats något, men förändringar i metoden för måttet gör det svårt att avgöra utvecklingen över tid.

Energieffektivitet är en av två indikatorer som används för att komplettera funktionsmålets utveckling. Energieffektiviteten i transportsystemet utvecklas långsamt och har endast förbättrats marginellt sedan de transportpolitiska målen antogs för drygt 10 år sedan. Det sker dock förbättringar inom framför allt vägtrafiken, men förbättringstakten är låg även om den återigen har ökat under 2019 och i viss mån 2020. Det tydligaste tecknet på fortsatt effektivisering är den snabbt ökande andelen laddbara fordon bland nybilsregistreringarna. Personbilsflottan är dock stor, så påverkan på hela trafikslagets energiintensitet är ännu marginell. Antalet bensin- eller dieseldrivna personbilar i trafik är väsentligt högre nu än när de transportpolitiska målen antogs. Det finns inga tydliga tecken på överflyttning av transporter till mer energieffektiva trafikslag, och endast svaga tendenser till minskade transportbehov som en följd av en mer transporteffektiv samhällsplanering. Trafikanalys samlade bedömning är därmed att transportsystemets energieffektivitet i stort sett är oförändrad sedan målen antogs.

Sammanvägd bedömning

Funktionsmålet tillstånd bedöms sammantaget ha haft en något mer negativ utveckling sedan målen antogs än vid förra årets bedömning. Mest oroväckande är utvecklingen av transportsystemets standard och tillförlitlighet i vägtrafiken, som visserligen legat på samma nivå i ett längre perspektiv, men där tendensen de senaste åren ändå pekar på en försämring ifall det inte genomförs åtgärder som kan vända utvecklingen. Pandemin har också inneburit betydande negativ påverkan på användbarheten i transportsystemet, inte minst har det inneburit svårigheter för personer med funktionsnedsättningar att använda kollektiva färdmedel, i huvudsak beroende på riskuppfattningar med offentliga miljöer. Interregional tillgänglighet har också haft en negativ utveckling de senaste åren, liksom den ekonomiska överkomligheten. Mot bakgrunden att antalet innehavare av C- och D-körkort har fortsatt att minska och innehavarnas medianålder har fortsatt att öka, samt att resebranschen påverkats kraftigt av coronapandemin är slutsatsen att indikatorn om transportbranschens villkor har utvecklats i negativ riktning. På grund av pandemin har dataunderlaget för att bedöma utvecklingen för godstransporternas tillgänglighet i år varit begränsat. Godstransporternas tillgänglighet bedöms trots bristen på underlag befinna sig på samma nivå som när de transportpolitiska målen antogs.

Det finns dock ljuspunkter och tecken på en positiv utveckling inte minst inom tågtrafiken med en hög punktlighet. Digitaliseringens möjligheter för att uppnå tillgänglighet utan transporter fortsätter att utvecklas positivt. Tyvärr ser vi samtidigt en hälsorisk i tendenserna till ökat stillasittande och minskat aktivt resande. Transportsektorn uppvisar en del små positiva

tecken till ökad energieffektivitet, men resultaten är ännu blygsamma både i termer av trafikslagets energieffektivitet och i form av överflyttning till mer energieffektiva färdssätt.

För samtliga mått och indikatorer finns tydliga tecken på geografiska tillgänglighetskillnader, skillnader som också tenderar att öka över tid. Regioner med en relativt god tillgänglighet tenderar att utvecklas positivt medan regioner med sämre förutsättningar utvecklas negativt eller i en lägre positiv hastighet. De geografiska aspekterna tillsammans med jämställdheten i transportsektorn där det också finns såväl positiva som negativa tendenser utvecklas mer i avsnitt 2.5 där ett antal tvärgående perspektiv redovisas.

2.4 Hänsynsmålet

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



Hänsynsmålet består på samma sätt som det övergripande målet av ett antal komponenter som fångas av indikatorer och mått.

Växthusgasutsläpp och energieffektivitet

Sedan 2009 har energieffektiviteten inom transportsektorn utvecklats positivt vad gäller person- och godstransporter på väg. Utvecklingstakten är dock låg i förhållande till de förhoppningar som ställs på att effektivisering ska bidra till att uppnå uppställda etappmål. Det gäller i synnerhet den del av effektiviseringen som ska uppnås genom ett transporteffektivt samhälle. Positiva signaler i årets uppföljning är det tydliga genombrottet för laddbara fordon, och de tecken som finns på att coronapandemin kan ha etablerat en ny norm för hur vi nyttjar digitala lösningar för arbete och kommunikation.

Växthusgasutsläppen från både inrikes och utrikes transporter och resor minskade markant under pandemiåret 2020. Men trots detta ligger den preliminära beräknade nivån för utsläppen över var vi borde vara för att följa en linjär utveckling mot etappmålet för 2030. Ytterligare åtgärder kommer därmed att behövas för att det ska bli troligt att målet nås i tid.

Påverkan på naturmiljön och människors livsmiljö

Det finns inga tydliga tendenser till att transporternas inverkan på naturmiljön utvecklats på något avgörande sätt sedan de transportpolitiska målen antogs. Trafikverket bedömer exempelvis att transportinfrastrukturens landskapsanpassning minskat något. Trafikanalys bedömning baseras på en fortsatt hög nivå för antalet trafikolyckor med vilt och ren, en fortsatt spridning av invasiva arter och den rådande takten för åtgärder för landskapsanpassning.

När det gäller människors livsmiljö ökar befolkningen snabbast i tätorter där det finns störst problematik med buller och luftföroreningar från transporter. Därmed kan fler personer bli exponerade för problematiska nivåer, även om det finns en långsiktig trend att problemen med framförallt luftföroreningar i tätorter minskar. Den kompletterande indikatorn *Fysiskt aktiva resor* visar på att en minskande andel av befolkningen får sitt behov av motion tillgodosett genom sina dagliga gång- eller cykelresor.

Omkomna och allvarligt skadade

Antal omkomna under 2020 i hela transportsystemet var 335 personer, där 234 omkom i olyckor och 101 i konstaterade självmord. Detta var 69 färre omkomna än 2019 (–17 procent). Sedan basåret 2007 (mätt som genomsnitt för åren 2006–2008) har antalet omkomna i hela transportsystemet minskat med 31 procent.

Målnivån med max 220 omkomna i vägtrafiken nåddes inte om man ser på genomsnittet för 2018–2020, utan uppgick enligt preliminära beräkningar till 278 personer. Antalet omkomna i bantrafiken har inte alls minskat i den omfattning som etappmålet för 2020 avsett. I sjöfarten är målet för omkomna uppnått och i luftfarten är dödstaten mycket låga hela den studerade perioden.

Antal allvarligt skadade kan inte mätas i alla delar av transportsystemet på ett jämförbart sätt. Men med tanke på den gynnsamma utvecklingen av antalet omkomna gör vi den sammanfattande bedömningen att utvecklingen går i riktning mot de transportpolitiska målen på trafiksäkerhetsområdet.

Sammanvägd bedömning

Två nyckelindikatorer för hänsynsmålet, *Växthusgasutsläpp* och *Omkomna och allvarligt skadade* visar en tydligt positiv utveckling sedan 2009. För *Omkomna och allvarligt skadade* bedömer vi att utvecklingen går i riktning mot de transportpolitiska målen i och med att några etappmål för 2020 är uppnådda eller nära nog uppnådda. Av de kompletterande indikatorerna som ingår i bedömningen av hänsynsmålet är det endast *Tillgänglighet utan transporter* som visar en gynnsam utveckling.

2.5 Tvärgående perspektiv

I avsikt att presentera resultaten för måluppföljningen tvärs över indikatorerna samlar vi i det här avsnittet resultaten enligt fyra teman – jämställdhet mellan könen, stad och land, barn och unga samt övrig jämlikhet.

Jämställdhet mellan könen

- Det finns skillnader mellan kvinnors och mäns resmönster. Dessa kan ses som en konsekvens av mer övergripande skillnader, som att kvinnor generellt tar en större del av det obetalda hushålls- och omsorgsarbetet medan män förvärvsarbetar i högre utsträckning. Det är skillnader som framkommer i de tidsanvändningsstudier som SCB genomfört genom åren. Kvinnor har under år 2019 ägnat mer restid för att besöka nära och kära jämfört med män. Kategorin nära och kära omfattar resor där man följer barn till eller från förskola, skola eller fritidsaktiviteter, besöker släkt och vänner eller skjutsar anhöriga och bekanta samt gravvård. I övrigt finns inga statistiskt säkerställda skillnader mellan mäns och kvinnors restid för olika ärenden under 2019.
- När det gäller resor mätt i antal kilometer är det tydligt att män under 2019 körde bil i större utsträckning än vad kvinnor gjorde medan kvinnor reste med bil som passage-rare mer än män. Kvinnor reste fler kilometer med regional kollektivtrafik än vad män gjorde 2019. För antal kilometer till fots eller på cykel var det ingen betydande skillnad mellan män och kvinnor.

- Antalet lokala arbetsmarknadsregioner (LA) är färre för män (53 LA) än för kvinnor (82 LA), vilket betyder att män verkar inom större LA än kvinnor. Under en följd av år har arbetsmarknadsregionerna blivit allt färre och allt större för både män och kvinnor, men utvecklingen har gått snabbare för kvinnor så att skillnaden minskade mellan könen. Mellan år 2016 och 2018 skedde en fortsatt regionförstoring för män (färre LA), men en regionförminskning (fler LA) för kvinnor. År 2019 minskade antalet LA både för män och kvinnor.
- Det är få aktiviteter på internet där vanorna skiljer sig åt mellan män och kvinnor. De som under år 2020 e-handlat mer än tidigare var dock i större utsträckning kvinnor.
- År 2020 fanns det en viss tendens till att män i högre grad ökat sitt arbete hemifrån än kvinnor under coronapandemin, men skillnaden är inte signifikant och kan antagligen förklaras av yrkesprofil.
- Andelen personer med *låg ekonomisk standard* som haft en sämre inkomstutveckling än kostnadsutvecklingen för att köra personbil har ökat från 4,7 procent år 2012–2016 till 6,5 procent år 2014–2018. Andelen kvinnor med *låg ekonomisk standard* som haft en sämre inkomstutveckling än kostnadsutvecklingen för att köra personbil är större än andelen män i båda mätperioderna. År 2014–2018 var det 309 000 kvinnor med låg ekonomisk standard som hade sämre inkomstutveckling än kostnadsutvecklingen att köra bil. Motsvarande antal för män var 274 000.
- Andelen personer med *låg ekonomisk standard* i kollektivtrafknära läge, som haft en sämre inkomstutveckling än kostnadsutvecklingen för att resa kollektivt, har minskat från 8,3 procent år 2012–2016 till 8,1 procent år 2014–2018. Andelen kvinnor med *låg ekonomisk standard* som haft en sämre inkomstutveckling än kostnadsutvecklingen att resa kollektivt är större än andelen män i båda mätperioderna. År 2014–2018 var det 356 000 kvinnor med låg ekonomisk standard som hade lägre inkomstutveckling än kostnadsutvecklingen att resa kollektivt. Motsvarande antal för män var 291 000.
- Personbilar som ägs av fysiska personer ägs i betydligt större utsträckning av män än av kvinnor. Personbilar som ägs av män har högre årlig körsträcka än personbilar som ägs av kvinnor. Skillnaderna i både biläggande och körsträcka har dock minskat något de senaste tio åren.
- Män har körkort för personbil i större utsträckning än kvinnor. Skillnaden har dock minskat från 11 procentenheter 2009 till sju procentenheter 2020, sett över alla åldersgrupper från 18 år och äldre.
- Andelen kvinnliga körkortsinnehavare med C- eller D-körkort är 10 respektive 11 procent, vilket är en ökning med en procentenhet för både C- och D-körkort. Antalet personer med C- och D-körkort minskar totalt sett. Minskningen bland män är snabbare än bland kvinnor, varför andelen kvinnor ökar. Andelen körkortsinnehavare som faktiskt arbetar inom transportyrken är dock låg, cirka en fjärdedel.
- Andelen män är fortfarande betydligt högre i transportyrkena. Endast 13 procent är kvinnor. Bland lastbilsförare var andelen kvinnor 8 procent år 2019, vilket är en procentenhet högre än året innan. Medianåldern för kvinnor är lägre än för män, speciellt bland lastbilsförare, vilket kan medföra ytterligare ökning av andelen kvinnor när äldre förare går i pension. Bland buss- och spårvagnsförare är andelen kvinnor 12 procent, vilket är en procentenhet lägre än året innan. Samtidigt har medianåldern

minskat för kvinnor och var 2019 lägre än männens. Året innan hade kvinnor högre medianålder än vad männen hade.

- Andelen kvinnor i ledningsgrupper och styrelser för ett antal statliga myndigheter och bolag³ inom transportsektorn är 45 procent. Det är ungefär samma som år 2009. I mitten av 2010-talet var andelen kvinnor knappt över 50 procent, men har sedan sjunkit. En liten återhämtning ses år 2020.
- Andel kvinnor bland beslutsfattare i regionala kollektivtrafikmyndigheter (RKM) var 31 procent inom politisk ledning och 38 procent för högre chefer år 2020. Andelen kvinnor inom den politiska ledningen har minskat sedan 2017. Även andelen kvinnor bland högre chefer ser ut att trendmässigt ha minskat sedan 2016, med år 2020 som ett positivt undantag. Året innan (2019) var andelen högre chefer som var kvinnor 25 procent.
- Män är kraftigt överrepresenterade bland omkomna i transportsystemet. Under 2020 uppgick andelen män bland omkomna i vägtrafikolyckor till 79 procent. I bantrafiken är i skrivande stund inte uppdelningen på kön färdig för 2020 men de senaste tio åren har ungefär 70 procent av de omkomna (i olyckor och självmord sammantaget) varit män. Av dem som omkommer i fritidssjöfarten är ungefär 95 procent män. I yrkes-sjöfart och luftfart registreras inte kön på omkomna.
- 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.
- Andelen våldsbrott i kollektivtrafik ökade både för män och kvinnor under åren 2014–2016. Andelen var lägre under 2018 både för män och kvinnor, men här kan en metodförändring ha påverkat resultatet. Andelen våldsbrott som drabbar män i kollektivtrafiken är generellt högre än för kvinnor. Andelen kvinnor som tar en annan väg på grund av rädsla att utsättas för brott är högre än andelen män.
- Nästan två tredjedelar, 65 procent av kvinnorna och 66 procent av männen, når Världshälsoorganisationens (WHO) rekommendation att vara fysiskt aktiva i sammanlagt minst 150 minuter i veckan år 2020. Det är en ökning från 2018 då andelen var 64 procent för både kvinnor och män. Men det är en minskande andel av befolkningen som uppnår behovet av fysisk aktivitet genom sitt dagliga resande.

Utvecklingskraft i hela landet – stad och land

- Trafikverkets beslut att i samhällsekonomiska analyser kraftigt öka kalkylvärdet för koldioxidekvivalenter innebär att internaliseringsgraderna har minskat generellt sedan förra måluppföljningen, och därmed ett trendbrott i den ökning som pågått sedan flera år. Personbilstrafiken utanför tätort är dock fortfarande mer internaliserad än inom tätort. Även lastbilstrafik, buss och tåg är mer internaliserad utanför tätort än i tätort. Skillnaden är störst för personbil och lätt lastbil (diesel).
- I de mest tätbefolkade kommungrupperna finns en negativ korrelation mellan utbud av kollektivtrafik och bilinnehav, som kan tolkas som ett substitutionsförhållande.⁴ I *Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna* (enligt Tillväxtverkets kommunindelning), där kollektivtrafikutbudet är lågt, har i stället bilinnehav och kollektivtrafik en positiv korrelation, vilket kan tolkas som komplement. Det visar att kollektivtrafiken

³ Sjöfartsverket, Transportstyrelsen, Trafikverket, Luftfartsverket, Trafikanalys, Jernhusen och Swedavia.

⁴ Fordonskilometer per km² respektive antal bilar per 1 000 invånare.

inte är tillräcklig där för att tillgodose transportbehoven. I övriga landsbygdskommuner finns ingen korrelation mellan kollektivtrafikutbud och bilinnehav på kommunnivå. En ny studie som analyserar sambandet mellan bilinnehav och kollektivtrafikavgångar på en mer högupplöst geografisk nivå visar endast svaga samband.

- Medelavstånden för arbetspendling är längst i *Lågpendlingskommun nära större stad*, *Pendlingskommun nära större stad* och *Mindre stad/tätort* (indelning enligt SKR). Kortast är arbetspendlingen i *Landsbygdskommun med besöksnäring* och *Pendlingskommun nära mindre stad/tätort*. Räknat i restid är pendlingen längst i *Pendlingskommun nära storstad*, *Storstäder*, och *Pendlingskommun nära större stad*, och kortast i *Landsbygdskommun med besöksnäring*.
- Tillgängligheten med kollektivtrafik till grundskola och gymnasium är högst i täta kommuner och lägst i landsbygdskommuner (Tillväxtanalys indelning). Med gång är tillgängligheten till gymnasium i *Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna* nästan lika hög som i *Storstadskommuner*, men inte tillgängligheten till grundskola.
- Till dagligvaruhandel är tillgängligheten högst i städer och mindre i pendlings- och landsbygdskommuner. Den har minskat i riket sedan 2010, samt minskat eller varit oförändrad i alla kommungrupper utom *Lågpendlingskommun nära större städer*. Samma geografiska fördelning gäller för livsmedelsbutiker, som till skillnad från dagligvaruhandel har ett komplett utbud året runt, men där har tillgängligheten ökat något mellan 2019 och 2020. Andelen boende inom 1 km från vårdcentral uppvisar samma geografiska mönster som handeln. Den har ökat något i riket, samt varit oförändrat eller ökat något i alla kommungrupper sedan 2010.
- Regional kollektivtrafik har blivit något mer ekonomiskt överkomlig 2014–2018 jämfört med 2012–2016 enligt vårt nya nyckelmått. I *Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna* är överkomligheten störst och i *Storstadskommuner* minst. Trots det minskade överkomligheten mest i *Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna*, och ökade mest i *Storstadskommuner*. Skillnaderna mellan alla kommungrupperna minskade kraftigt mellan de två perioderna.
- Det har blivit mindre ekonomiskt överkomligt att köra bil mellan 2012–2016 och 2014–2018. Överkomligheten är minst i *Landsbygdskommuner avlägset* och *mycket avlägset belägna* och störst i *Täta kommuner nära en större stad* och i *Storstadskommuner*.
- 89 procent av hushållen och 86 procent av arbetsställena är uppkopplade med minst 100 Mbit/s i tätbebyggt område, men endast 48 procent av hushållen och 55 procent av arbetsställena i glesbebyggt område (2019). Om tillgång eller absolut närhet till bredband räknas med blir andelarna högre, cirka 95 procent i tätbebyggt och cirka 60 procent i glesbebyggt område. Utbyggnaden går snabbare i glesbebyggt område, även om investeringstakten mattats av. Yttäckningen av mobilt bredband och för talad mobiltelefoni i områden "där man normalt befinner sig" följer samma mönster. Lägst yttäckning har ytstora län med låg befolkningstäthet som Norrbottens, Jämtlands och Västernorrlands län.
- Andelen som arbetade hemifrån före pandemin var högre i landsbygd (5 procent) än i städer (2 procent), men andelen har under 2020 ökat mest i storstad, till 33 procent mot 18 procent i landsbygd. Medan andelen som aldrig arbetat hemifrån i landsbygd var konstant runt 60 procent före och under pandemin, sjönk den från 43 till 33 procent i storstad.

- Generellt är medborgare i *Storstadskommuner* mer nöjda med tillgången på gång- och cykelbanor för åren 2010–2020 än medborgare i *Täta kommuner*, som i sin tur är mer nöjda än medborgare i *Landsbygdskommuner* (Tillväxtanalys indelning). Nöjdheten är relativt konstant under den studerade tidsperioden, med en tendens att öka i *Storstadskommuner* under senare år.

Barn och unga

- Bland barn och unga är det bara två av tio som uppnår WHO:s riktlinjer om 60 minuters måttlig fysisk aktivitet per dag. Pojkar rör sig mer än flickor och yngre rör sig mer än äldre ungdomar. Enligt Folkhälsomyndigheten sitter, halvligger eller står barn och unga mer eller mindre stilla under större delen av sin vakna tid. För gymnasieungdomar har coronapandemin inneburit mer stillasittande i form av hemundervisning⁵, och alla barn och ungdomar har drabbats av inställd idrottsverksamhet.
- Andelen barn (6–17 år) som använder fysiskt aktiva transporter mer än 60 minuter per dag var knappt tre procent 2019, en minskning från fem procent 2005/2006. 60 minuter motsvarar fem kilometers gång eller 15 km cykling.
- Andelen barn som störs av buller har ökat och fler barn hade svårt att somna år 2019 jämfört med år 2011. En högre andel 12-åringar rapporterar att de störs av buller i hemmiljön. Nya hus byggs i mer bullerutsatta lägen. Barn med vårdnadshavare med endast grundskoleutbildning bor i större utsträckning i bullerutsatta lägen och besvärar mer av vägbuller än barn med vårdnadshavare med högskoleutbildning.
- Den upplevda luftkvaliteten är sämre för personer som bor i en bostad där något fönster vetter mot en större gata eller trafikled. 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. Andelen som bor med fönster som vetter mot en större gata eller trafikled och som upplever dålig luftkvalitet var lägre år 2019 jämfört med år 2011 och 2003.
- Andelen barn som dagligen vistas i grönområden har sjunkit och var lägre år 2019 jämfört med år 2011, som i sin tur var lägre än år 2003. Barn med vårdnadshavare med grundskoleutbildning och barn med vårdnadshavare födda utomlands har lägre tillgång till grönområden inom gångavstånd från bostaden, än barn vars vårdnadshavare har längre utbildning och barn vars vårdnadshavare är födda i Sverige. 97 procent av alla barn i Sverige har ett grönområde inom gångavstånd från bostaden.
- Vi har redan i tidigare måluppföljningar kunnat visa att barn alltmer sällan omkommer i trafikolyckor. Under den senaste tioårsperioden har andelen barn bland de omkomna i vägtrafikolyckor mer än halverats. En del av förklaringen till denna positiva utveckling tycks vara att barn i minskande utsträckning rör sig på egen hand i trafikmiljöer. Andelen skolresor och fritidsresor med gång och cykel har minskat för de yngre barnen, samtidigt som skjutsandet med bil har ökat.

⁵ www.forskning.se/2020/09/29/unga-vittnar-om-mer-stillasittande-under-corona

Äldre och personer med funktionsnedsättning

- Andelen som någon gång köpt och betalat varor eller tjänster över internet är lägre än genomsnittet i åldersgruppen 56 år och uppåt. Det är dock i denna övre åldersgrupp som ökningen huvudsakligen har skett de senaste åren. Under coronapandemin ökade e-handeln kraftigt i högre åldersgrupper, och av de 2 procent som utnyttjade e-handel för första gången var hälften 66 år eller äldre. Andelen är dock fortfarande betydligt lägre över 56 år än i åldrarna upp till 55 år.
- Fler och nya digitala lösningar är inte positivt för alla. Det digitala utanförskapet är högre bland äldre och personer med funktionsnedsättning. Det finns en rad praktiska svårigheter för dessa grupper att använda digitala tjänster. Under pandemin har beroendet av digitala tjänster ökat, även i kollektivtrafiken, utan att användarvänligheten av dessa har utvecklats i samma takt för alla grupper. Det finns en betydande variation i förutsättningar och behov bland olika grupper av funktionsnedsättning att ta hänsyn till. Det gäller inte minst vid överflyttning av vårdtjänster till digitala kanaler.
- Förra årets uppföljning av kollektivtrafikens användbarhet för personer med funktionsnedsättning visade på stora regionala variationer i tillgänglighetsarbetet. Storstadsregionerna lägger mer resurser och vidtar flera åtgärder än andra delar av landet. Att bo i glesbefolkade områden kan innebära dubbla tillgänglighetshinder för socio-ekonomiskt svaga grupper. Årets uppföljning visar på en annan regional problembild under coronapandemin. Personer med funktionsnedsättning ingår ofta i riskgrupper, samtidigt som kollektiva färdmedel har uppfattats vara förknippade med högre risker. Det slår generellt mot upplevelsen av kollektivtrafikens tillgänglighet, inte minst i storstäder där riskerna med trängsel är högre.
- Buller från väg- och spårtrafik i Sverige beräknas under ett år 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.

3 Indikatorer för en hållbar transportförsörjning

3.1 Samhällsekonomisk effektivitet

En ny värdering av den samhällsekonomiska kostnaden för utsläpp av koldioxid har förändrat bedömningen av internaliseringsgrader och icke-internaliserade kostnader för många olika transporter. Trafikverkets redovisning av nettovärdeskvoter för avslutade projekt gör det inte möjligt att bedöma den samhällsekonomiska effektiviteten för de namngivna objekt som öppnats för trafik under de senaste åren. Trafikanalys bedömer att den samhällsekonomiska effektiviteten inte utvecklats på ett avgörande sätt sedan målen antogs.



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 som 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 (överinternalisering) innebära att samhällsekonomiskt motiverade transporter uteblir eller inte utförs i optimal utsträckning.

I Tabell 3.1 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 har beslutat 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.

Tabell 3.1. Icke-internaliserad marginalkostnad för trafikens externa effekter uttryckt i kr/personkm respektive kr/tonkm samt internaliseringsgrad inom parentes i procent. Exklusive trängsel. Prisnivå 2020 och 2020 års kostnader, skatter och avgifter. För källhänvisningar och beräkningar se vidare Trafikanalys PM 2021:5 Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader – bilagor.

	<i>Landsbygd</i>	<i>Tätort</i>	<i>Vägt genomsnitt</i>	<i>Kommentarer</i>
Persontrafik				
Personbil, bensin	0,07 (78 %)	0,61 (32 %)	0,26 (51 %)	Beläggningsgrad 1,7
Personbil, diesel	0,11 (60 %)	0,67 (22 %)	0,31 (36 %)	Beläggningsgrad 1,7
Personbil, el	-0,01 (152 %)	0,52 (7 %)	0,17 (17 %)	Beläggningsgrad 1,7
Buss, diesel	0,14 (39 %)	0,40 (30 %)	0,20 (35 %)	Beläggningsgrad 11,5
Buss, biobränsle	0,09 (0 %)	0,32 (0 %)		Beläggningsgrad 11,5
Persontåg, tågläge Bas	0,06 (48 %)*	0,07 (41 %)		
Persontåg, tågläge Hög		0,02 (85 %)		
Persontåg, viktat tågläge			0,03 (73 %)	
Färjetrafik (sjöfart)			1,05 (15 %)	
Flygtrafik Arlanda			-0,06 (126 %) (0,42 (41 %))	Avgående inrikesflyg från Arlanda
Godstrafik				
Lätt lastbil, diesel	0,23 (60 %)	1,49 (19 %)	0,66 (35 %)	fkm = pkm = tonkm
Tung lastbil utan släp	0,47 (38 %)	1,21 (20 %)	0,70 (30 %)	Genomsnittlig last 4,0 ton
Tung lastbil med släp	0,14 (38 %)	0,34 (23 %)	0,18 (33 %)	Genomsnittlig last 20,1 ton
Godståg, tågläge Bas	0,03 (40 %)*	0,04 (35 %)		
Godståg, tågläge Hög		0,03 (50 %)		
Godståg, viktat tågläge			0,03 (45 %)	
Sjöfart			0,13 (30 %)	Stor variation

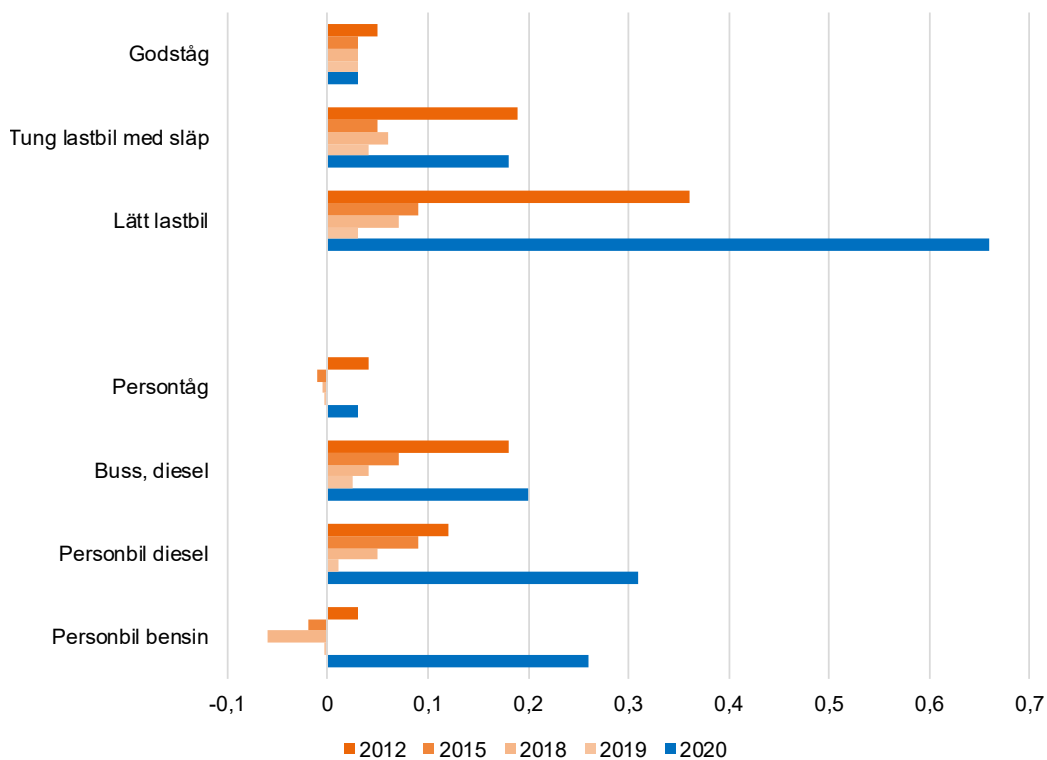
* Låg bullerkostnad.

Källa: Trafikanalys (2021m)

Som framgår i tabellen är marginalkostnaden för att köra eldrivna personbilar på landsbygd med den låga koldioxidvärderingen lägre än de internaliserande skatterna och avgifterna. Däremot återstår det betydande icke-internaliserade kostnader för all annan biltrafik i och med den nya högre värderingen av koldioxidutsläpp används. Elbilar som framförs i tätorter har också kvarstående icke-internaliserade kostnader som framför allt kan hänföras till partiklar (från däck och vägbanan), olyckor och buller.

Om kostnaden för koldioxidutsläpp betraktas som internaliserad i och med handel med utsläppsrätter är det nationella flyget överinternaliserat. Om det däremot inte antas att EU ETS internaliserar kostnaden för luftfartens koldioxidutsläpp beräknas underinternalisering, där knappt hälften av flygets externa kostnader betalas.

När vi tittar på utvecklingen över tid kan vi se att de återstående icke-internaliserade kostnaderna har sjunkit för flera transporter de senaste åren (Figur 3.1). Denna förändring kan både bero på förändrade skatter och avgifter, och i förändringar av värderingen av de externa kostnader som transporterna orsakar. Den nya värderingen av koldioxidutsläpp ändrar dock bilden markant för 2020 (Figur 3.1).



Figur 3.1. Återstående icke-internaliserade kostnader för olika typer av trafik och transporter (kostnader i kronor per kilometer, beräknade genomsnitt baserat på var trafiken skett). Negativa kostnader innebär att transporten är överinternaliserad. I de fall kostnaderna redovisats som intervall har den högre kostnaden använts i diagrammet. 2020 års värden markerade med blått för att understryka den förändrade värderingen av koldioxidutsläpp.

Källa: Trafikanalys (2013, 2016, 2019f, 2020I, 2021m)

Nettonuvärdeskvoter för öppnade projekt i nationell och regional plan

Under 2020 öppnade elva namngivna infrastrukturobjekt för trafik. Av dessa uppges fyra ha en positiv nettonuvärdeskvot (NNK)⁶ baserat på slutkostnaderna för objektet (Trafikverket 2021b). Fem objekt anges ha en negativ NNK, det vill säga att objektets kostnader överstiger den bedömda samhällsekonomiska nyttan. Men för dessa objekt anges inte en kvantitativ NNK. För de återstående två objekten anges inga uppgifter om beräknad NNK. Det bristfälliga dataunderlaget gör det därför inte möjligt att följa upp den sammanlagda samhällsekonomiska effekten av de namngivna objekt som tagits i bruk under 2020.

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 förändring av koldioxidvärderingen som nu har genomförts, har internaliseringsgraderna sjunkit för merparten av transporterna, och de icke internaliserade kostnaderna ökat.

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 biltrafiken i tätorter borde minskas jämfört med dagens nivå. Den nya värdering av koldioxidkostnaderna som börja gälla under 2020 har förändrat bilden av internaliseringsgraderna väsentligt.

När det gäller övriga mått noterar Trafikanalys att Trafikverkets uppföljning av de samhällsekonomiska effekterna av de objekt som tagits i bruk under året inte längre gör det möjligt att bilda sig en uppfattning om hur dessa påverkar den sammanlagda samhällsekonomiska effektiviteten i transportsystemet. Endast för objekt som bedöms ha haft en positiv effekt anges numera en beräknad slutlig NNK.

⁶ Nettonuvärdeskvoten är en beräkning av hur mycket en investering ger tillbaka per satsad krona. I de samhällsekonomiska kostnads-nyttokalkyler 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.

3.2 Transportsystemets standard och tillförlitlighet

Transportsystemets standard och tillförlitlighet visar tecken på en förbättring under 2020. Punktligheten för både person- och godstågstrafiken har haft en positiv utveckling. Varaktigheten i totalstoppen i vägnätet understiger nivån 2009, men ökar för femte året i rad, om än i låg takt de sista åren. Trafikanter och näringslivet uppfattar transportsystemets standard och tillförlitlighet som ungefär likvärdig över tid. Då uppdaterade uppgifter om transportsystemets standard i ett internationellt perspektiv saknas ingår inte denna del i årets bedömning.



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.⁷

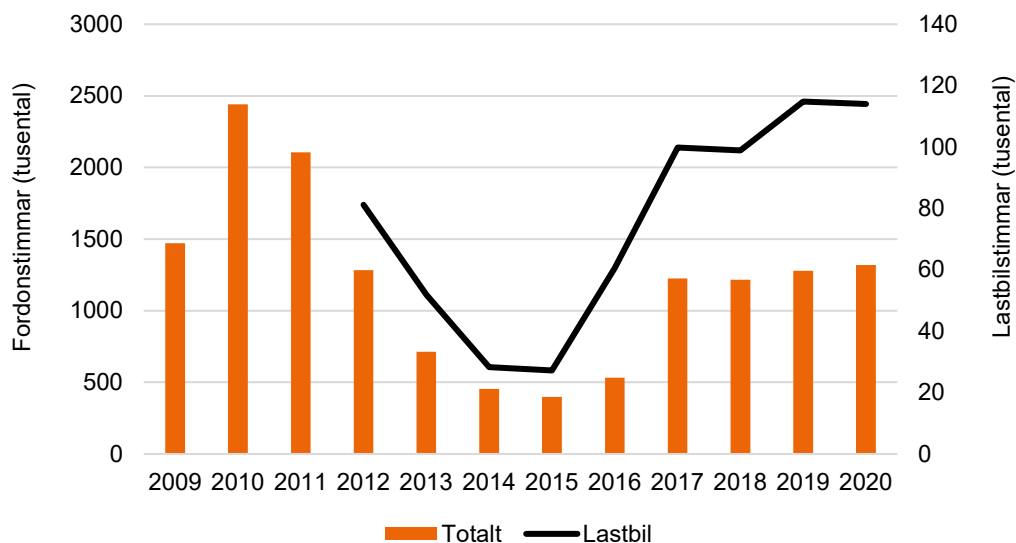


Varaktigheten i antal timmar av de förekommande totalstoppen på det statliga vägnätet har legat relativt stabilt kring 1 280 000 timmar sedan 2017. Under 2020 ökade de något, till 1 320 000 timmar, se Figur 3.2. Jämfört med 2009 har det totala antalet stillastående fordons-timmar minskat med 10 procent 2020.

Mest utsatt av Trafikverkets fem regioner, var Region Norr som svarade för knappt 30 procent av timmarna följt av Region Väst med 28 procent. Fördelningen av totalstoppen över året varierar mellan regionerna. Mest förekommande totalstoppstimmar skedde dock under januari och februari med 167 000 respektive 228 000 timmar (Trafikverket 2021g).

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 fordonstimmarna vid totalstopp ökat för lastbilstrafiken och uppgick 2020 till totalt 114 000 vilket är ungefär samma nivå som 2019. Nivån 2020 är ungefär 40 procent högre än 2012 års nivå. De månader då kännbarheten var som störst var januari, februari, juli och oktober.

⁷ Trafikverkets beräkningsmetoder för kännbarheten har förändrats från och med 2016. Beräkningsmetoder för ÅDT-värden (årsdygnstrafik), definitionen av storstadsvägnätet (fler väglänkar ingår i storstadsvägnätet) samt uträkningsmetoden är förändrad. På grund av pågående kvalitetsarbete med modellens metod bör jämförelser mot äldre år göras med försiktighet.



Figur 3.2. Kännbarhet – varaktighet i fordonstimmar (vänster axel) samt särredovisat för lastbilar (höger axel) på grund av totalstopp i det statliga vägnätet, 2009–2020.
Källa: Trafikverket (2021g)

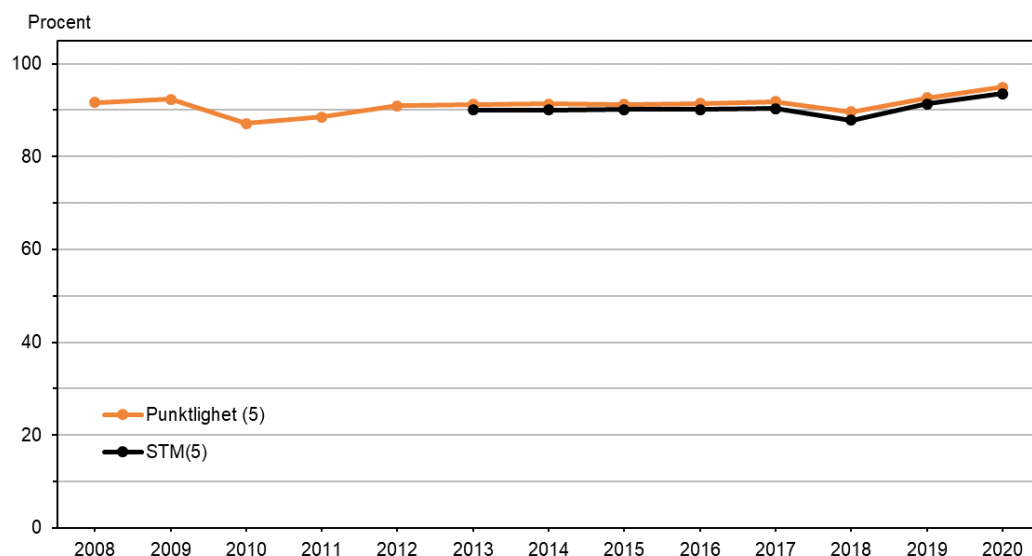
Punktlighet på järnväg – Nyckelmått

Persontågens punktlighet (andel tåg i tid) och regularitet (andel tåg som framförts) fångas upp i det *sammanvägda tillförlitlighetsmålet* (STM)⁸. Efter en längre tid med STM(5) vid tågens slutstationer kring 90 procent, ökade den under 2020 till 93,5 vilket var den högst uppmätta sedan måttet introducerades 2013 (Figur 3.3). Före 2013 kan inte STM-måttet beräknas. Därför kompletteras redovisningen med punktlighet för persontåg vid slutstation.⁹ Även enligt denna beräkningsmetod noteras en högre tillförlitlighet under 2020 än under något annat år sedan målen antogs.

Liksom under tidigare år har det under 2020 funnits både bättre och sämre perioder där några större trafikstörande händelser har gett avtryck i statistiken. Under juni, oktober och november understeg STM(5) 93,0 procent. Toppnoteringarna skedde i april och juli då STM(5) uppnådde 94,6 respektive 95,0. Generellt minskar tillförlitligheten i samband med mer trafik och längre trafikeringsavstånd. Antalet framförda tåg under 2020 uppgick till knappt 945 000, vilket är en liten minskning jämfört med 2019 då antalet var 1 016 000.

⁸ 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.

⁹ Punktighet beräknas på motsvarande sätt som STM, men utan korrigering för inställda tåg.

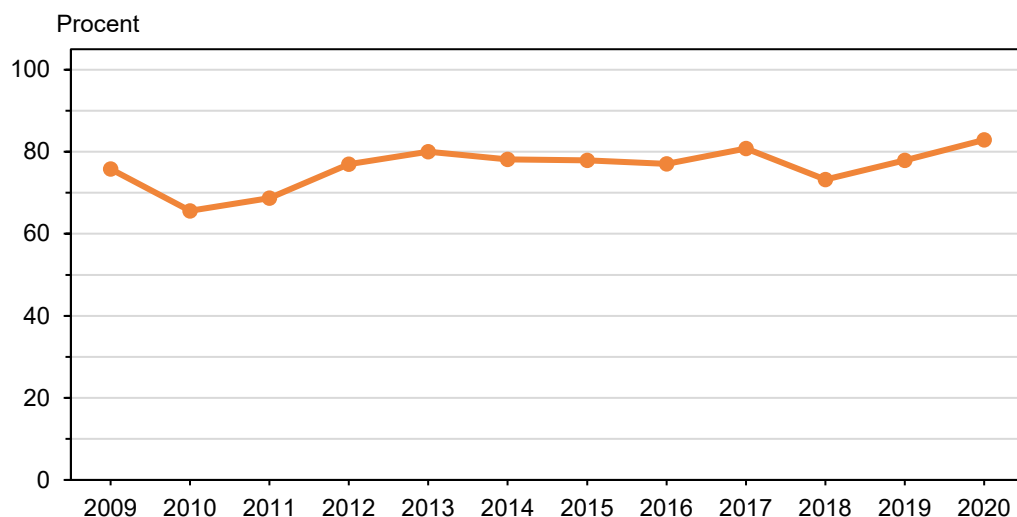


Figur 3.3. Persontågens punktlighet och STM med 5 minuters förseningsmarginal mätt vid slutstation, 2008–2020.

Anm: STM motsvarar andelen av de tåg som var planerade dagen innan avgång, som ankommit "i tid" – i det här fallet inom 5 minuter före eller efter planerad ankomsttid.

Källa: Trafikanalys (2021i)

Godstågens punktlighet vid slutstation uppgick till knappt 83 procent 2020, en förbättring med fem procentenheter jämfört med föregående år och 7 procentenheter över 2009 års nivå (Figur 3.4).



Figur 3.4. Godstågens punktlighet vid slutstation med 5 minuters förseningsmarginal, 2009–2020.

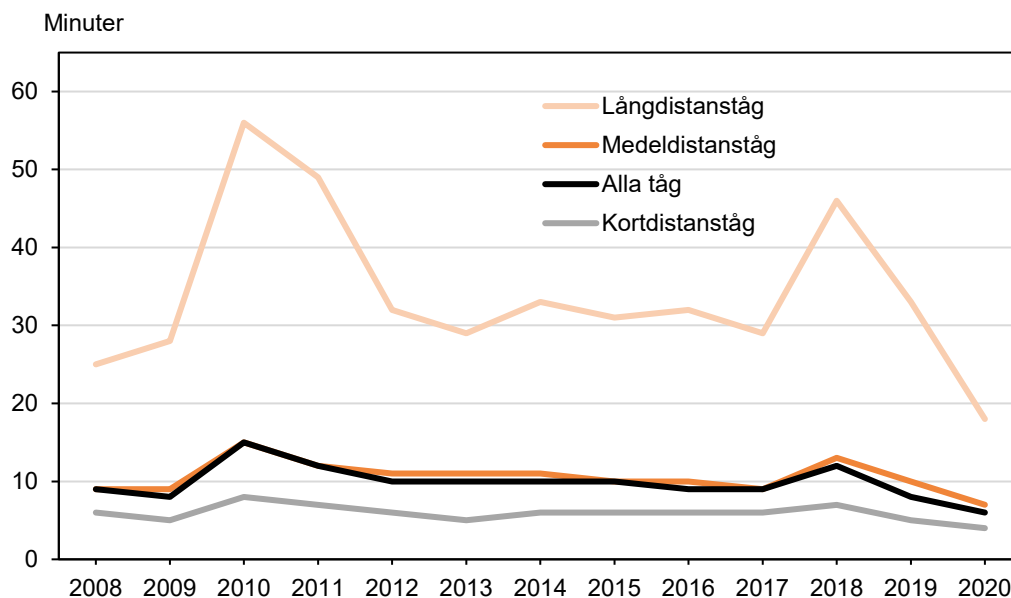
Källa: Egen bearbetning av data från Trafikverkets uppföljningssystem.

Restidsvariation för persontåg

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 2019 krävdes en extra tidsmarginal på 6 minuter utöver tidtabellstiden (Figur 3.5).

Nästan detsamma gällde för medeldistanstågen (7 minuter). Kortdistanstågen klarade sig bäst med 4 minuters extra tidsmarginal. Inom 18 minuter efter tidtabell hade 95 procent av alla

långdistanståg anlänt. Dessa siffror har samtliga förbättrats jämfört med året innan, liksom i jämförelse med nivåerna 2009. Jämfört med 2009 års värden har restidsvariationen minskat från 9 till 6 minuter i genomsnitt.



Figur 3.5. Extra tidsmarginal, i hela minuter, som krävdes för att nå 95 procent punktlighet. Samtliga persontåg och uppdelat på tågsort (distans), 2008–2020.

Källa: Egen bearbetning av data från Trafikverkets uppföljningssystem.

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 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 kollektivtrafik¹⁰ i Sveriges kommuner som mått på komplementariteten i transportsystemet.

Det tydligt negativa värdet ($-0,72$) pekar på att färdsattnen i hög grad inte är komplement utan snarare substitut till varandra. Det vill säga att antingen är utbudet av kollektivtrafik gott och fordonstätheten 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 "backup-lösning" 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 statistiska negativa sambandet, dock endast för de tre tätortskommungrupperna.¹¹ För avlägset belägna kommuner finns däremot ett positivt samband, dvs. ett bilinnehav och utbud av kollektivtrafik samvarierar positivt. För de övriga landsbygdskommunerna kan det inte konstateras någon samvariation,

¹⁰ Utdet av kollektivtrafik (fordonskilometer per startkommun) per km² och personbilar i trafik per 1 000 invånare, per kommun.

¹¹ Storstadskommuner ($-0,69$), Tätastadskommuner nära en större stad ($-0,61$) och Tätastadskommuner avlägset belägna ($-0,43$), samt Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna ($+0,33$). Tillväxtanalys kommungruppsindelning, <https://tillvaxtverket.se/statistik/regional-utveckling/regionala-indelningar/kommuntyper.html>

varken positiv eller negativ. 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 2020m). 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* som avviker positivt med ett något högre kollektivtrafikutbud (knappt 1 500 per vecka) än övriga kommuner, men med ett fortsatt högt bilinnehav.

I en nyligen publicerad studie (Trafikanalys 2021a) har vi fördjupat kunskapen om personbilsflottans förklaringsfaktorer, med en frågeställning om tidigare observationer också kan urskiljas på en mer disaggregerad geografisk nivå (DeSO).¹² I analysen har vi studerat faktorerna för personbilsinnehavet. De förväntade mönstren enligt uppställda hypoteser uppfylldes i de flesta fall.

Den största avvikelser 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. Kollektivtrafikutbudet, som det är definierat i denna studie, kan med den genomförda regressionsanalysen därmed inte sägas påverka bilinnehavet. Istället är det ett flertal socioekonomiska och geografiska förklaringsfaktorer som är mer betydelsefulla för att bestämma bilinnehav.

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. Men genom att nyttja det överlapp som finns mellan undersökningarna är det möjligt att med viss säkerhet få en uppfattning av hur utvecklingen sett ut över tid. Enligt undersökningen Trafikinformation järnväg (Trafikverket 2021f), under tredje tertiet 2020, uppger ungefär tre fjärdedelar att de är ganska eller mycket nöjda med trafikinformationen¹³ som gavs i väntsal, perrong eller ombord på tåget vid normala förhållanden.

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/>

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

Nöjdheten sjunker vid ett stort läge, då är drygt fyra av tio ganska eller mycket nöjda med trafikinformationen.¹⁴ Vid ett stort driftläge är ungefär 25 procent missnöjda eller mycket missnöjda. Nivåerna uppvisar smärre variationer över tid.

En undersökning som genomförs vartannat år riktad till lokförare (Trafikverket 2021f) ger ett övergripande mått (NKI) på hur de uppfattar underhållet av järnvägen. NKI 2019 uppgick till 40. Det är en liten förbättring jämfört med 2017 års mätning då NKI uppmättes till 36. 2015 års NKI var 42.

Trafikverket (2021f) har även frågat om uppfattningen av deras underhåll av det statliga vägnätet. Både privatpersoner och yrkestrafikanter har tillfrågats. Nöjdheten har generellt fluktuerat kring 65 bland privatpersoner och kring 60 för yrkesförare.¹⁵ Skillnaderna mellan åren är små och det förefaller inte heller finnas några skillnader i nöjdhet mellan sommar och vinter.

Enligt undersökningen Kollektivtrafikbarometern (Svensk kollektivtrafik 2021) är 61 procent nöjda med kollektivtrafikbolaget man har anlitat. Nöjdheten med kollektivtrafiken bland allmänheten är något lägre, knappt 55 procent. För båda kategorierna är utvecklingen stabil över tid.¹⁶

Varje år presenterar Svenskt Näringsliv (2021) en kommunrankning av det lokala företagsklimatet, baserat på resultatet från en företagsenkät med frågor om bland annat företagens upplevelse av vägnät, tåg- och flygförbindelser.¹⁷ Svaren på dessa frågor presenteras också som ett genomsnitt per kommun och har använts för att ta fram ett resultat per kommungrupp (Figur 3.6).¹⁸ Under 2020 har undersökningen genomgått 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, 2020).

Tydligt blir att företagen i *Storstadskommuner* och *Täta kommuner nära en större stad* är mer nöjda med kommunens vägnät, tåg- och flygförbindelser än vad företagarna generellt är i riket. Det är också tydligt att företagen i *Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna* är minst nöjda.

Även om resultaten per kommungrupp uppvisar en viss variation mellan åren är det svårt att se en tydlig trend över tid, med en viss ökning sista året. För Sverige som helhet har exempelvis nöjdheten ökat från 3,13 till 3,29 mellan 2009 och 2020. Gruppen *Landsbygdskommuner nära en större stad* är gruppen som visar störst förändring från 2009 (+0,15 enheter). Eftersom ingen osäkerhet i skattningarna finns redovisad bör resultaten tolkas extra försiktigt.

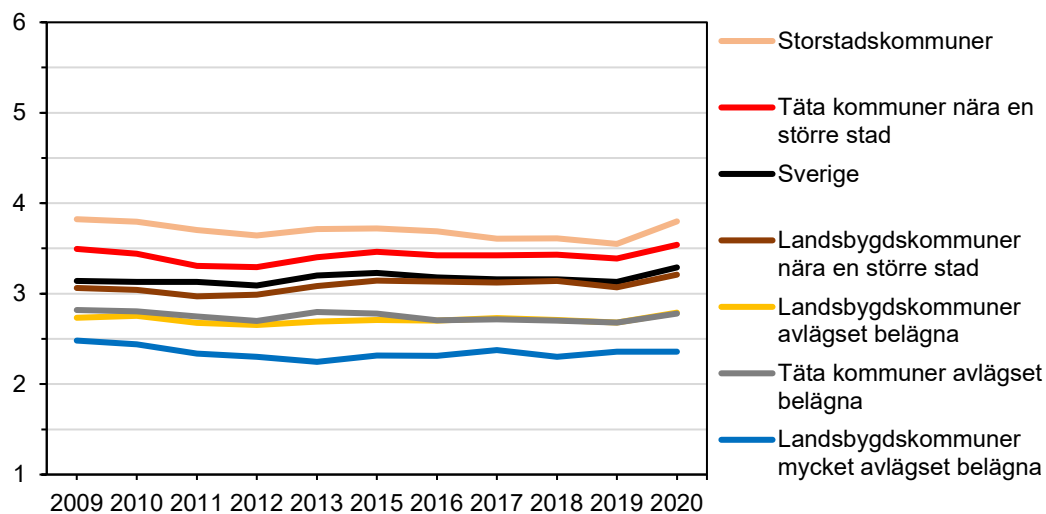
¹⁴ VÄNTSAL och PERRONG Stort läge: Mycket nöjd (16 %), Ganska nöjd (28 %), Varken eller (30 %), Ganska missnöjd (13 %) och Mycket missnöjd (13 %). OMBORD, stort läge: Mycket nöjd (19 %), Ganska nöjd (27 %), Varken eller (29 %), Ganska missnöjd (11 %) och Mycket missnöjd (14 %).

¹⁵ Trafikverket har genomfört en översyn av metoden under 2019 varför jämförelse bakåt i tiden bör göras med försiktighet.

¹⁶ 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.

¹⁷ 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

¹⁸ 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.



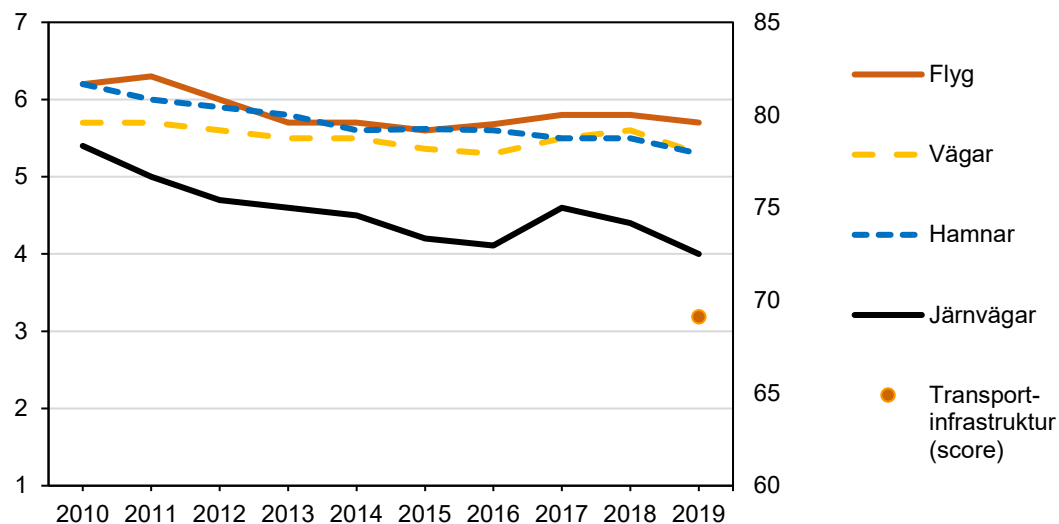
Figur 3.6. Företagens upplevelse av vägnät, järnvägs- och flygförbindelser i kommunen, 2009–2020. Redovisat enligt Tillväxtanalys kommungruppsindelning. Genomsnitt av betyg på en sexgradig skala, där 1 = dåligt och 6 = utmärkt.

Källa: Svenskt Näringsliv (2021), egen bearbetning.

Transportsystemets kvalitet i ett internationellt näringslivsperspektiv – nyckelmått

Under hösten 2020 arbetade Trafikanalys med en genomlysning av källorna till ett antal mått till indikatorn *Tillgänglighet – godstransporter* (Trafikanalys 2020d). Vi fann i genomlysningen att det är rimligt att göra en mindre justering så att de fyra mått som i tidigare måluppföljningar redovisats under indikatorn avseende infrastrukturens kvalitet per trafikslag insamlade av Världsekonometiskt forum istället redovisas här.

Dessutom inkluderas ett nyckelmått på en övergripande transportkvalitet som är en sammanvägning av dessa fyra kvalitetsmått, samt fyra nya tillgänglighetsmått som redovisas under indikatorn *Tillgänglighet – godstransporter*. På grund av coronapandemin har det inte publicerats några uppgifter avseende 2020, varför informationen som redovisas avser 2019.



Figur 3.7. Sveriges indexvärden för fyra transportkvalitetsmått (2010-2019) samt ett övergripande nyckelmått för transportinfrastruktur (endast 2019).

Källa: World Economic Forum (2019)

För att spegla hur kvaliteten i det svenska transportsystemet per trafikslag i bred mening står sig i förhållande till andra länder används alltså fyra mått.¹⁹ Värdena sträcker sig mellan 1 och 7, ju högre desto bättre (World Economic Forum 2019). Det sammanvägda nyckelmåttet, som alltså består av dessa fyra mått plus de fyra tillgänglighetsmått som redovisas under indikatorn *Tillgänglighet - godstransporter* redovisas på en skala mellan 0 och 100 där 100 tilldelas det land med det sammanlagda högsta betyget på transportområdet. Sverige placerades 2019 på en 23:e plats vad gäller transportinfrastruktur, med ett värde på 69,1.

I jämförelse med 2010 befinner sig samtliga individuella mått på en lägre nivå för Sveriges del 2019 (Figur 3.7). 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.

Sammanvägd bedömning

Nyckelmåttens utveckling har generellt varit positiv för denna indikator. Varaktigheten av totalstoppen i vägnätet visar på en positiv förändring från tillståndet 2009, trots en kraftig ökning sedan 2016. Sedan 2017 har kännbarheten stabiliserats på en nivå med små försämringar från ett år till det andra. Särredovisningen av kännbarheten för lastbilstrafiken visar dock att varaktigheten i totalstoppen fortsätter att ligga på samma höga nivå som 2019, klart sämre än rekordåret 2015.

Det andra nyckelmåttet, tågens tillförlitlighet/punktlighet, har för persontåg och godståg aldrig uppmätts högre än under 2020. Övriga mått som avser upplevelser av vad transportsystemet levererar, som inte är nyckelmått, visar endast på mindre förändringar över tid.

I årets uppföljning har även fyra mått på infrastrukturens kvalitet sett i ett internationellt näringslivsperspektiv inkluderats. Dessa mått har i tidigare uppföljningar redovisats i indikatorn *Tillgänglighet – godstransporter*. Utvecklingen för dessa mått har över tid generellt varit negativ, men eftersom uppdaterade uppgifter för måtten saknas för 2020 har vi valt att inte inkludera dessa mått i bedömningen av indikatorns utveckling.

Sammantaget är bedömningen att transportsystemets standard och tillförlitlighet legat på samma nivå i ett längre perspektiv. Dock med reservation för en negativ tendens vad gäller kännbarheten i vägnätet under de senaste åren, samt att bedömningen av transportsystemets kvalitet i ett internationellt perspektiv inte har ingått i bedömningen.

¹⁹ Måtten speglar hur näringslivet såsom till exempel en transportköpare upplever sitt lands transportsystem.

3.3 Tillgänglighet till arbete och skola

Tillgängligheten till skolor och framför allt gymnasieskolor är väsentligt lägre i landsbygdskommuner och pendlingskommuner. Restiden för arbetspendlingen är i snitt högst i pendlingskommuner nära storstad, därefter i storstäder och sedan i pendlingskommuner nära större städer. Den sammanvägda bedömningen är att tillgängligheten till skola är oförändrad även om tillgänglighet till gymnasieskolor med kollektivtrafik har minskat något. Regionförstoringen fortsätter. Kvinnors geografiska tillgång till arbetsmarknaden är dock lägre än männens och skillnaden har de senaste åren åter ökat något efter att ha minskat under flera 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 kollektivtrafik²⁰ till närmsta grundskola redovisas i Tabell 3.2.

För hela Sverige räknat nådde 54 procent av befolkningsgruppen en grundskola inom 10 minuters promenad och 75 procent med kollektivtrafik, vilket är en ökning med en procentenhet jämfört med året innan. 80 procent av alla 7–15 åringar nådde grundskolan inom 20 minuters promenad och 81 procent med kollektivtrafik.

Om beräkningarna delas upp per kommungrupp visar det på ett splittrat resultat. Tillgängligheten var betydligt bättre i *Storstadskommuner* än exempelvis *Landsbygds-kommuner mycket avlägset belägna*. Skillnaden mellan dessa två kommungrupper var 45 procentenheter för promenad inom 10 minuter och 47 procentenheter för resa kollektivtrafik inom 10 minuter. För promenad och resor med kollektivtrafik inom 20 minuter är skillnaden något mindre.

Inga längre tidsserier finns att redovisa för detta mått eftersom Trafikanalys valt att ändra beräkningsmetoden förra året till en mer realistisk gånghastighet. Under hösten 2020 påbörjades ett projekt för att utveckla tillgänglighetsmåten. Projektet resulterade i en PM som publicerades i februari 2021 (Trafikanalys 2021f).



²⁰ Tillgängligheten i kollektivtrafiksystemet beräknas utifrån den ordinarie tidtabellen v.41 2020 (Samtrafiken i Sverige AB 2019). Beräkningen tar hänsyn till en rad kriterier som t ex maximala avståndet till närmaste hållplats, avståndet mellan hållplatser vid byten. Näbarheten för respektive tidsintervall kräver minst en avgång vardagar mellan kl. 7 och kl. 9.

Tabell 3.2. Andel (%) av befolkningen 7–15 år med högst 10 och 20 minuters promenad (5 km/h) till närmsta grundskola 2019 och 2020. Tillväxtanalys kommungruppsindelning.

	<i>Inom 10 minuters promenad 2019</i>	<i>Inom 10 minuters promenad 2020</i>	<i>Inom 20 minuters promenad 2019</i>	<i>Inom 20 minuters promenad 2020</i>
Storstadskommuner	72	72	94	94
Täta kommuner nära en större stad	49	50	77	78
Täta kommuner avlägset belägna	42	42	72	73
Landsbygdskommuner nära en större stad	33	34	62	63
Landsbygdskommuner avlägset belägna	35	35	59	60
Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna	27	27	59	59
Sverige	54	54	80	81

Källa: NVDB från Trafikverket (2020c), befolkningsstatistik från SCB (2020d) och skolor från Skolverket (2020). Bearbetning av Trafikanalys

Tabell 3.3. Andel (%) av befolkningen 7–15 år med högst 10 och 20 minuters färd med kollektivtrafik, till närmsta grundskola 2019 och 2020. Tillväxtanalys kommungruppsindelning.

	<i>Inom 10 minuter kollektivt 2019</i>	<i>Inom 10 minuter kollektivt 2020</i>	<i>Inom 20 minuter kollektivt 2019</i>	<i>Inom 20 minuter kollektivt 2020</i>
Storstadskommuner	90	89	98	96
Täta kommuner nära en större stad	71	72	88	88
Täta kommuner avlägset belägna	66	67	84	84
Landsbygdskommuner nära en större stad	53	55	76	77
Landsbygdskommuner avlägset belägna	52	54	75	76
Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna	40	42	65	67
Sverige	74	75	89	89

Källa: NVDB från Trafikverket (2020c), befolkningsstatistik från SCB (2020d), kollektivtrafikens tidtabeller från Samtrafiken (2020) och skolor från Skolverket (2020). Bearbetning av Trafikanalys.



Tillgänglighet till gymnasium – Nyckelmått

För hela Sverige räknat nådde 14 procent av befolkningsgruppen 16–19 år ett gymnasium inom 10 minuters promenad och 34 procent inom 20 minuters promenad 2020 (Tabell 3.4). Motsvarande siffror för resor med kollektivtrafik är 29 procent inom 10 minuter och 51 procent inom 20 minuter.

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 19 respektive 44 procent av befolkningen 16–19 år ett gymnasium inom 10 respektive 20 minuters promenad. Mellersta skiktet består av *Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna* och *Täta kommuner nära en större stad*.

Precis som för föregående mått är det ett nytt sätt att beräkna tillgänglighet från och med 2019 och därför saknas en längre tidsserie. Det är små förändringar 2020 jämfört med förra året dock syns det en negativ trend för både promenad och kollektivtrafik för flera kommungrupper.

Tabell 3.4. Andel (%) av befolkningen 16–19 år med högst 10 och 20 minuters promenad (5 km/h) till närmsta gymnasium 2019 och 2020. Tillväxtanalys kommungruppsindelning.

	<i>Inom 10 minuters promenad 2019</i>	<i>Inom 10 minuters promenad 2020</i>	<i>Inom 20 minuters promenad 2019</i>	<i>Inom 20 minuters promenad 2020</i>
Storstadskommuner	19	19	45	44
Täta kommuner nära en större stad	13	12	30	30
Täta kommuner avlägset belägna	10	10	29	29
Landsbygdskommuner nära en större stad	9	9	23	23
Landsbygdskommuner avlägset belägna	9	9	24	24
Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna	16	15	40	39
Riket	14	14	34	34

Källa: NVDB från Trafikverket (2020c), befolkningsstatistik från SCB (2020d) och skolor från Skolverket (2020). Bearbetning av Trafikanalys.

Tillgänglighet till gymnasiet med kollektivtrafik minskade med två procentenheter för riket, både för resor inom 10 minuter och 20 minuter (Tabell 5.3). Den största minskningen återfinns i *Storstadskommuner* och *Täta kommuner*. Även tillgängligheten i *Landsbygdskommuner nära en större stad* minskade något, medan tillgängligheten ökade för *Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna*.

Tabell 3.5. Andel (%) av befolkningen 16–19 år med högst 10 och 20 minuters färd med kollektivtrafik till närmsta gymnasium 2019 2020. Tillväxtanalys kommungruppsindelning.

	<i>Inom 10 minuter kollektivt 2019</i>	<i>Inom 10 minuter kollektivt 2020</i>	<i>Inom 20 minuter kollektivt 2019</i>	<i>Inom 20 minuter kollektivt 2020</i>
Storstadskommuner	39	37	82	79
Täta kommuner nära en större stad	27	26	62	60
Täta kommuner avlägset belägna	25	24	59	58
Landsbygdskommuner nära en större stad	21	20	43	41
Landsbygdskommuner avlägset belägna	22	22	43	43
Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna	28	29	47	51
Riket	30	28	65	63

Källa: NVDB från Trafikverket (2020c), befolkningsstatistik från SCB (2020d), kollektivtrafikens tidtabeller från Samtrafiken (2020) och skolor från Skolverket (2020). Bearbetning av Trafikanalys.

Arbetspendling

Genom att använda resvaneundersökningen (RVU) är det möjligt att beskriva den genomförda arbetspendlingen i avstånd och tid (Tabell 3.6). Den genomsnittliga restiden för hela landet oavsett färd sätt är 36,2 minuter enkelväg mellan bostaden och arbetsställe. Det är en ökning i restid jämfört med ett genomsnitt för perioden 2011–2016 då den var 31,2.²¹

Den längsta restiden har *Pendlingskommun nära storstad* med ett genomsnitt för alla färd sätt på 45,1 minuter, tätt följd av *Storstäder* med 42 minuter och *Pendlingskommun nära större stad* med 41,2 minuter.

Längst pendlingsavstånd har *Lågpendlingskommun nära större stad* med ett genomsnitt på 34,3 kilometer. Snittet för riket är 22,8 kilometer. Kanske lite oväntat är reseavståndet med bil längst i *Storstäder* med ett genomsnitt på 54,2 kilometer.

²¹ Uttag från RVU Sverige för perioden 2011–2016.

Tabell 3.6. Genomsnittlig reslängd (i kilometer) och restid (i minuter) enkel väg för arbetspendlingen per färdssätt och kommuntyp (SKR), 2019.

	Gång		Cykel		Kollektiv- trafik		Bil		Samtliga	
	Km	Min	Km	Min	Km	Min	Km	Min	Km	Min
Storstäder	2,3	23,0	5,4	35,8	14,6	54,2	54,2	43,7	22,6	42,0
Pendlings-kommun nära storstad	2,1	23,7	6,9	35,8	20,9	55,9	25,3	47,4	22,7	45,1
Större stad	1,9	22,8	4,2	20,1	36,0	58,7	24,0	31,0	19,5	32,2
Pendlings-kommun nära större stad	1,1	13,0	3,0	15,01	35,4	52,1	33,9	47,7	28,0	41,2
Mindre stad/tätort	1,6	17	3,9	15,1	45,1	55,8	33,2	26,8	26,3	27,0
Lågpendlings-kommun nära större stad	1,3	16,4	5,3	21,2	44,1	66,3	29,3	29,6	34,3	30,8
Pendlings-kommun nära mindre stad/tätort	1,1	9,7	3,6	18,5	29,6	47,5	23,3	29,2	17,9	25,8
Landsbygds-kommun	2,3	13,6	2,8	12,5	47,0	151,6	27,8	27,9	21,5	28,2
Landsbygds-kommun med besöksnäring	1,5	25	4,9	21,8	35,0	28,5	21,3	21,1	17,5	22,4
Riket	1,9	19,8	4,7	21,5	32,2	56,3	29,2	34,9	22,8	36,2

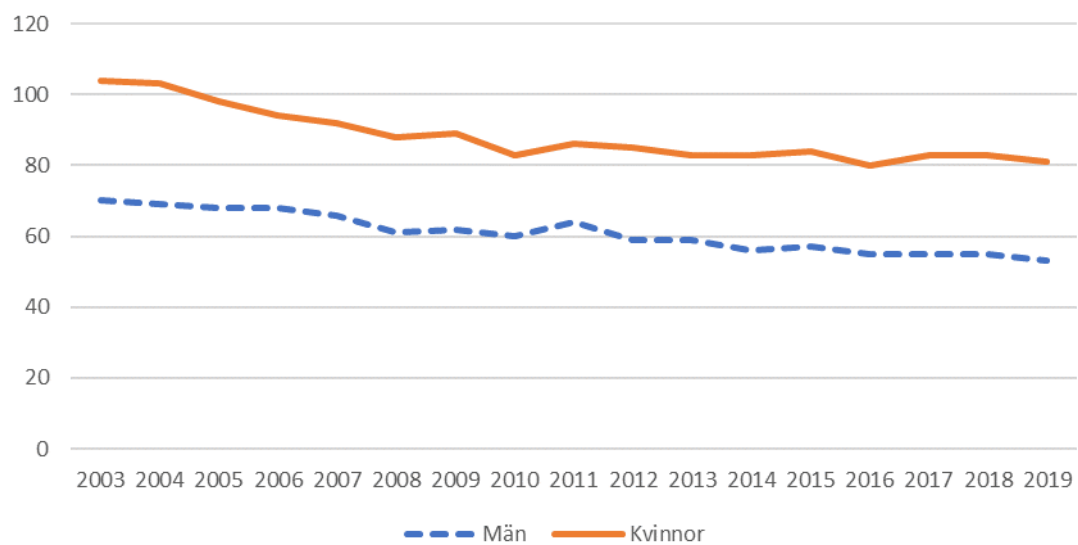
Källa: Trafikanalys (2020h)

Antal lokala arbetsmarknadsregioner – Nyckelmått

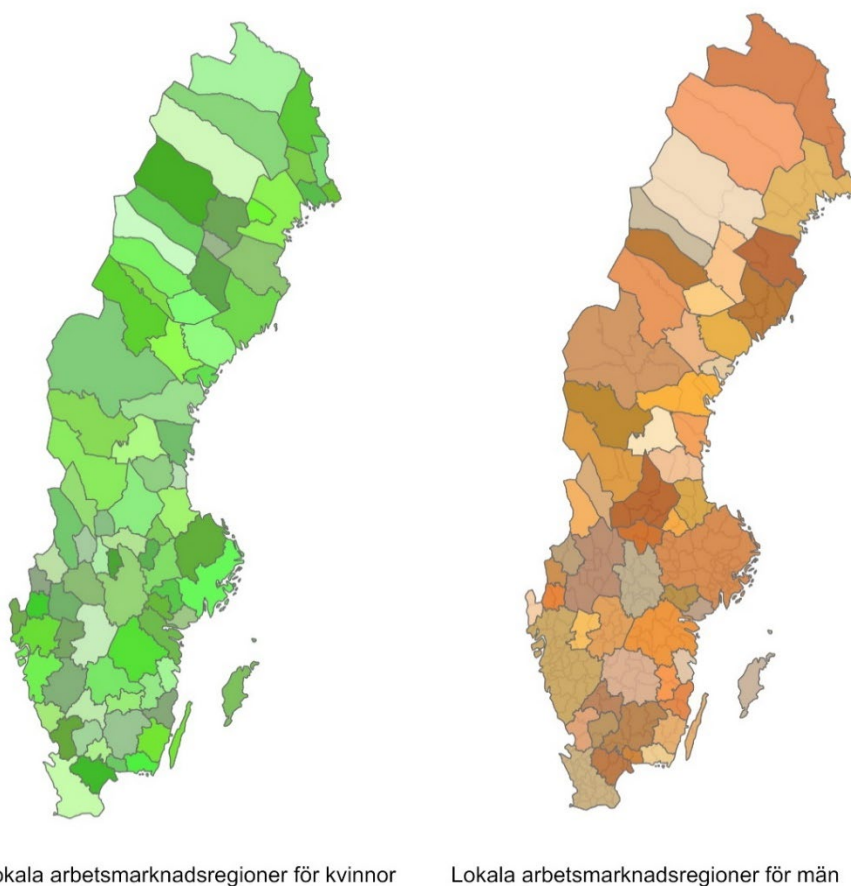
En lokal arbetsmarknadsregion (LA-region) kan förenklat sägas vara ett område inom vilken arbetspendling äger rum. Ända sedan SCB började beräkna LA-regioner har män haft färre och större LA-regioner än kvinnor, vilket speglar att män i genomsnitt har längre arbetsresor än kvinnor. I takt med att pendlingsmöjligheterna förbättras och arbetsmarknaderna specialiserats alltmer har LA-regionerna växt i storlek och minskat i antal.

Sedan de transportpolitiska målen antogs har antalet LA-regioner minskat för män med nio och för kvinnor med åtta regioner (Figur 3.8). Kvinnornas arbetsmarknadsregioner har vuxit över tid och närmat sig männens i antal. Mellan åren 2016–2018 började kvinnornas LA-regioner öka igen, men till år 2019 minskade antalet områden från 83 till 82. Männens LA-regioner minskade från 55 år 2018 till 53 till år 2019. Regionernas olika geografiska utbredning framgår av Figur 3.9.





Figur 3.8. Antal lokala arbetsmarknadsregioner för män respektive kvinnor åren 2003–2019.
 Källa: SCB (2020c)



Figur 3.9. De lokala arbetsmarknadsregionernas utbredning för män respektive kvinnor 2019.
 Källa: SCB (2020c). Bearbetning av Trafikanalys.

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 2019g).

Sammanvägd bedömning

Trafikanalys avsikt är att indikatorn ska bestå av nio mått varav sex 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 är väsentligt lägre i landsbygdskommuner och pendlingskommuner. Arbetspendlingen är i snitt längre i storstäder, större städer och kringliggande pendlingskommuner. Den sammanvägda bedömningen är att tillgängligheten till skola är oförändrad även om tillgänglighet till gymnasieskolor med kollektivtrafik har minskat något. Kvinnornas geografiska tillgång till arbetsmarknaden är lägre än männens och skillnaden har de senaste åren åter ökat något efter att ha minskat under flera år.

3.4 Tillgänglighet – övriga persontransporter

Tillgängligheten för persontransporter generellt har legat relativt stabilt över tid. Stora geografiska variationer i nivå förekommer dock. Den lokala tillgängligheten till service har ändrats endast marginellt över tid, den sjönk för vissa kommungrupper och ökade för andra. Den interregionala tillgängligheten har förbättrats sedan 2013, men har i flera år haft en negativ utveckling. Den genomsnittliga vistelsetiden med inrikesflyget har över tid legat relativt stabilt, med viss nedgång de senaste åren. Även tillgänglighet till järnvägsstationer med kollektivtrafik minskade något jämfört med året innan. Den sammanvägda bedömningen är att tillgängligheten för persontransporter befinner sig på samma nivå som då de transportpolitiska målen antogs.



Mått

Kommuner med god lokal tillgänglighet – Nyckelmått

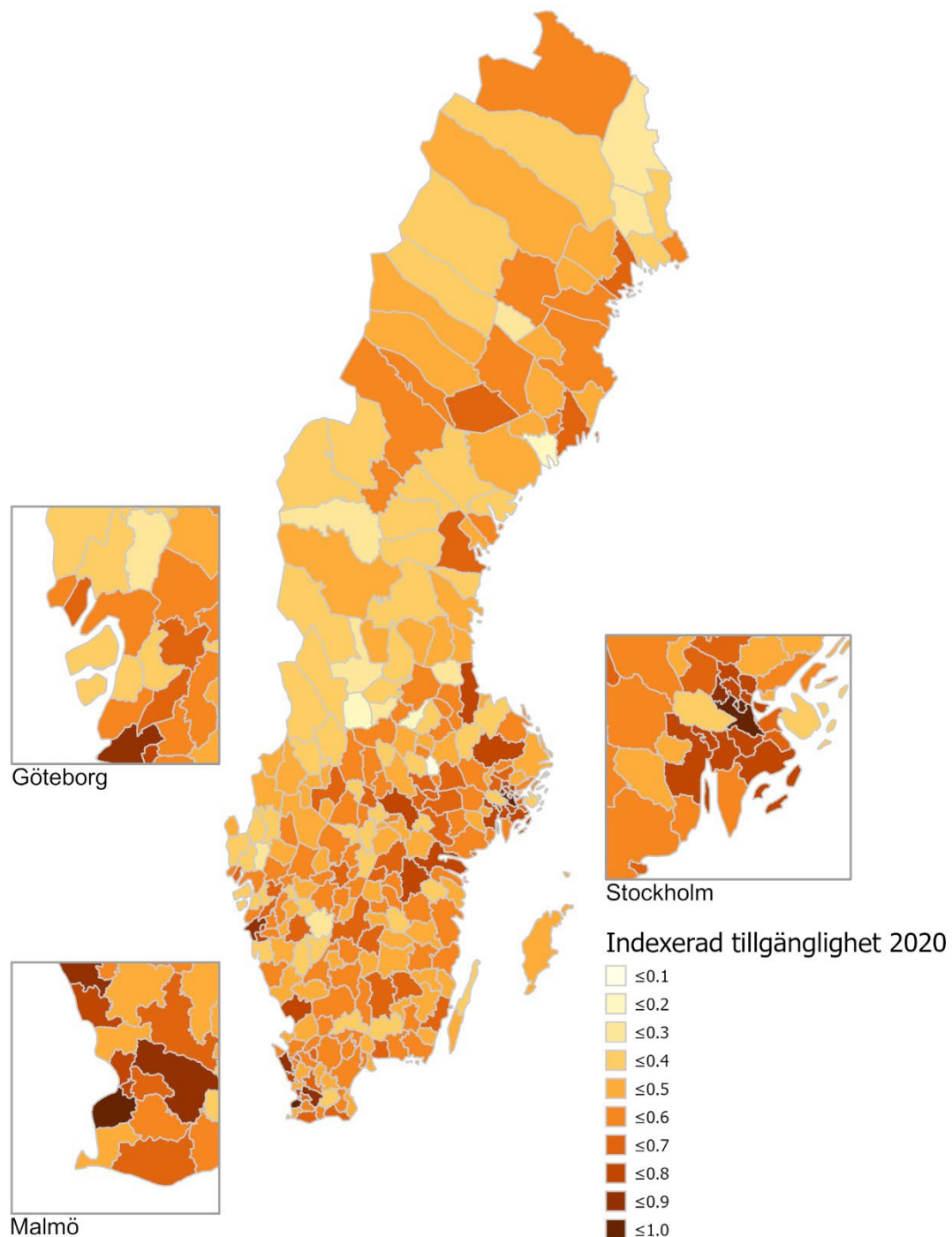
Måttet innehåller åtta kriterier och är under utveckling.²² Här presenteras tre kriterier som endast speglar lokal tillgänglighet: avstånd till livsmedelsbutik, grundskola och vårdcentral. Dessa presenteras separat och sammanslagna till ett index. Tidsserier visas ifall de finns.

På en lokal nivå följs tillgänglighetsförändringar upp i form av andelen av kommunens befolkning som bor inom 1 000 meter fågelväg till de tre typerna av servicepunkter, och andelens

²² För en metodbeskrivning se (Trafikanalys 2021f). För närvarande består indexet av tre målpunkter. Dessa har även inkluderats i tidigare måluppföljningar. I nästkommande måluppföljning är planen att samtliga åtta målpunkter ska inkluderas i måttet.



förändring över tid. Denna information har därefter aggregerats till ett tillgänglighetsindex för en samlad jämförbar beskrivning av tillgängligheten på kommunal nivå (Figur 3.10). Tillgängligheten till service av olika slag är högst i storstäder och dess förorter, se Tabell 3.7.



Figur 3.10. Indexerad tillgänglighet till livsmedelsbutik, skola och vårdcentral inom ett avstånd i vägnätet av 1 000 meter 2020. Tillgängligheten är högst i kommuner i mörk färg, och lägst i de med ljus färg.
Källa: Egen bearbetning baserat på data från SCB (2020d), Skolverket (2020) och Tillväxtverket (2020).

Tabell 3.7. Lokal geografisk tillgänglighet. Andel (procent) av befolkningen som bor inom 1 000 meter fågelväg från en livsmedelsbutik, grundskola och vårdcentral. Åren 2010 och 2020. SKR:s kommungruppsindelning.

<i>Kommungrupp (SKR)</i>	<i>Dagligvaruhandel</i>		<i>Livsmedelsbutik</i>		<i>Grundskola</i>		<i>Vårdcentral</i>	
	2010	2020	2019	2020	2010	2020	2010	2020
Storstäder	97	95	93	94	98	96	81	81
Pendlingskommun nära storstad	75	72	68	70	82	80	49	50
Större städer	79	77	73	75	83	80	55	55
Pendlingskommun nära större städer	60	58	51	56	63	64	35	35
Lågpendlingskommun nära större städer	60	60	54	58	64	64	37	38
Mindre stad/tätort	65	63	58	61	69	67	41	41
Pendlingskommun nära mindre stad/tätort	56	56	48	53	58	60	33	34
Landsbygdskommun ej nära större stad	54	53	49	50	55	58	28	31
Landsbygdskommun med besöksnäring	52	50	43	47	45	47	29	30
Riket	74	72	68	70	77	76	51	52

Källa: Egen bearbetning baserat på data från SCB (2020d), Skolverket (2020) och Tillväxtverket (2020).

För riket som helhet har tillgängligheten till närmaste dagligvaruhandel 2020 minskat med 1 procentenhet jämfört med 2019²³ och 2 procentenheter jämfört med 2010. Tillgängligheten till dagligvaruhandel har minskat mest i *Pendlingskommuner nära storstad* med 3 procentenheter. Tillgängligheten minskade i alla kommungrupper förutom *Lågpendlingskommun nära stora städer* och *Pendlingskommun nära mindre stad/tätort*. Det är relativt små förändringar, men trenden är fortsatt negativ mot en lägre tillgänglighet. Jämfört med 2010 har antalet dagligvarubutiker minskat med 24 butiker från 5 488 (2010) till 5 464 (2020).

Från och med 2019 redovisas även tillgängligheten till *Livsmedelsbutik* som består av ett urval av dagligvarubutiker med butiker som på helårsbasis tillhandahåller ett fullt sortiment av dagligvaror. Dagligvaruhandel inkluderar även butiker med ett begränsat utbud av livsmedel som exempelvis trafik- och servicebutiker.²⁴ Tillgängligheten till livsmedelsbutiker är generellt något lägre än till dagligvaruhandel, men de geografiska mönstren består. Jämfört med 2019 ökar tillgängligheten till livsmedelsbutik något för samtliga kommungrupper.

Andelen 7–15-åringar boendes inom en kilometer till närmaste grundskola minskade för hela riket med en procentenhet jämfört med 2010, vilket innebär en minskning med 2 procent-

²³ Tillgänglighet till service för 2019 redovisas i (Trafikanalys 2020m).

²⁴ En trafikbutik är en servicebutik med begränsat men allsidigt sortiment, belägen i eller i direkt anslutning till en bensinstation.

enheter jämfört med 2019. Tillgängligheten fortsätter att minska i *Storstäder, Större städer, Pendlingskommuner nära storstad* samt *Mindre stad/tätort* medan den ökar i *Pendlingskommun nära mindre stad/tätort* samt *Landsbygdskommuner*. Det är svårt att ge någon entydig förklaring till dessa förändringar. Antal grundskolor varierade mellan åren 2010 och 2020. Förra året fanns det 26 fler grundskolor jämfört med 2010 (av 4 741 totalt), men 204 färre jämfört med år 2014.

Tillgängligheten till vårdcentraler är mer svårbedömd vilket beror delvis på att det saknas en enhetlig definition av vad som är att betrakta som en allmän tillgänglig vårdcentral (Tillväxtverket 2018). En förklaring till den ökade tillgängligheten till vårdcentraler över tid är etableringen av fler vårdcentraler efter införandet av lagen (2008:962)²⁵ om valfrihetssystem (LOV) inom primärvården. Det generella mönstret med högre tillgänglighet i befolkningstäta kommuner förekommer dock även här, men det är utanför städerna som en positiv utveckling tycks ske. Det krävs fortsatt arbete för att kvalitetssäkra definitionen på vad som avses med en allmän tillgänglig vårdcentral samt att uppdatera geografiska data i enlighet med definitionen.

Sammantaget har det varit relativt små förändringar över tid i den nära tillgängligheten till de tre servicepunkterna trots att befolkningen ökar mest i tätorterna²⁶ där det generellt är en högre tillgänglighet till servicepunkterna jämfört med i landsbygdskommunerna.

Att mäta tillgängligheten genom ett fågelvägsavstånd mellan bostad och service ger en begränsad bild av transportsystemets utveckling. En hög nära tillgänglighet ger en fingervisning på att behovet av längre förflyttningar är lägre. Men på grund av stora kvalitetskillnader i tidigare versioner av den nationella vägdatan (NVDB) har det varit omöjligt att göra jämförbara analyser av tillgängligheten i vägnätet.

Under hösten 2020 påbörjades ett projekt i syfte att ta fram ett nytt tillgänglighetsindex som bättre redovisar tillgängligheten i restid med olika färdmedel. Ambitionen är att det nya indexet i sin helhet ska redovisas till nästa års måluppföljning. Vi väljer dock att här redovisa resultat för nära tillgänglighet (Tabell 3.8) för de tre servicepunkterna livsmedelsbutiker, grundskolor och vårdcentraler med den nya metoden. Det nya sättet att både analysera och redovisa den lokala tillgängligheten ger en bättre bild över transportsystemet än att mäta avståndet i fågelväg. Det gör det även möjligt att jämföra olika färdssätt mot varandra.

Analysen baseras på restid med respektive färdmedel till/från bostaden till servicepunkten. Andelen av befolkningen som kan nå respektive servicepunkt beräknas för 20 minuters restid för respektive färdmedel där hastigheten är 5 km/h för gång, 20 km/h för cykel och skyltad hastighet för bil. Den samlade bilden är att tillgängligheten med bil är mycket hög för alla kommuntyper, med undantag för *Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna* där tillgängligheten är endast 70 procent.

Även tillgänglighet med cykel till livsmedelsbutik och grundskola kan anses vara hög, men även här utmärker sig *Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna* med en lägre tillgänglighet på 75 procent jämfört med ett snitt för hela Riket på 93 procent.

²⁵ Källa: Riksdagen (2008)

²⁶ Källa: SCB www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/miljo/markanvandning/tatorter/pong/statistiknyhet/befolkning-i-tatorter-2017/

Tabell 3.8. Lokal geografisk tillgänglighet. Andel (i procent) av befolkningen som bor inom 20 minuter med gång, cykel eller bil i vägnätet från en livsmedelsbutik, grundskola (barn 7 till 15 år) och vårdcentral, år 2020. Tillväxtanalys kommungruppsindelning.

Kommungrupp	Livsmedelsbutik			Grundskola			Vårdcentral		
	Gång (%)	Cykel (%)	Bil (%)	Gång (%)	Cykel (%)	Bil (%)	Gång (%)	Cykel (%)	Bil (%)
Storstads-kommuner	91	99	100	94	100	100	80	98	100
Täta kommuner nära en större stad	73	93	100	78	96	100	55	84	99
Täta kommuner avlägset belägna	66	88	100	73	92	100	46	76	98
Landsbygds-kommuner nära en större stad	58	85	100	63	91	100	37	65	98
Landsbygds-kommuner avlägset belägna	57	82	100	60	88	100	37	64	96
Landsbygds-kommuner mycket avlägset belägna	58	75	95	59	78	96	35	59	79
Riket	76	93	100	81	96	100	60	85	99

Källa: Egen bearbetning baserat på data från SCB (2020d), Skolverket (2020) och Tillväxtverket (2020).

Andelen befolkning per kommungrupp boende inom 1 000 meter från hållplats som regelbundet trafikeras av kollektivtrafiken varierar på ett liknande sätt, se Tabell 3.9. Det är dock en större variation i hur vältrafikerade de är, med en klar tyngdpunkt i storstadskommuner och tätbefolkade kommuner nära en större stad. Det är små förändringar sedan 2018. Pandemin förefaller inte ha haft någon större påverkan på befolkningens tillgänglighet till trafikerade hållplatser, vilket inte heller var förväntat då utbudet generellt sett upprätthållits.

Tabell 3.9. Andel (i procent) av befolkningen som bor inom 1 000 meter (enligt vägnätet) från en regelbundet trafikerad hållplats 2020, efter kommungrupp. Tillväxtanalys kommungruppsindelning.

Inom 1 000 meter från en hållplats	2018 (%)	2019 (%)	2020 (%)
Storstadskommuner	99	99	99
Täta kommuner nära en större stad	93	93	93
Täta kommuner avlägset belägna	90	91	91
Landsbygdskommuner nära en större stad	84	84	84
Landsbygdskommuner avlägset belägna	85	85	85
Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna	84	85	84
Riket	93	94	94

Källa: Egen bearbetning av uppgifter från Samtrafiken (2020) och SCB (2020d).

Andelen befolkning per kommungrupp boende inom 20 respektive 60 minuters bilresa och 20 respektive 60 minuters resa med kollektivtrafik till en järnvägsstation 2020 uppvisar också stora skillnader mellan olika kommuntyper och mellan olika färdvägar (Tabell 3.10). I *Storstadskommuner* är nästan hela befolkningen (99 procent) bosatt inom 20 minuters färdväg, medan motsvarande andel i *Landsbygdskommuner* mycket avlägset belägna är 44 procent.

Tillgängligheten till närmaste järnvägsstation med kollektivtrafik minskade något jämfört med 2019. Det är framför allt *Landsbygdskommuner* som minskade både inom 20 och 60 minuter till närmaste järnvägsstation. För hela riket minskade tillgängligheten med kollektivtrafik med 0,5 procent inom 20 minuter och 0,4 procent inom 60 minuter till närmaste järnvägsstation.

Tabell 3.10. Andel (%) befolkning per kommungrupp som bor inom 20 respektive 60 minuters bilresa och 20 respektive 60 minuters resa med kollektivtrafik till en järnvägsstation 2020. Tillväxtanalys kommungruppsindelning.

	<i>Inom 20 minuter med bil</i>	<i>Inom 20 minuter med kollektivtrafik</i>	<i>Inom 60 minuter med bil</i>	<i>Inom 60 minuter med kollektivtrafik</i>
Storstadskommuner	99	74	99	98
Täta kommuner nära en större stad	97	62	100	87
Täta kommuner avlägset belägna	81	50	98	71
Landsbygdskommuner nära en större stad	89	40	100	67
Landsbygdskommuner avlägset belägna	76	41	90	62
Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna	50	28	86	44
Riket	94	61	99	86

Källa: Egen bearbetning av uppgifter från Trafikverket (2020c), Samtrafiken (2020) och SCB (2020d).

Stora skillnader kan också ses mellan vissa av kommungrupperna vad gäller andel av befolkningen som bor inom 20 respektive 60 minuters bilresa till en flygplats 2020 (Tabell 3.11). I *Storstadskommunerna* kunde alla nå en flygplats inom en timme. I *Landsbygdskommuner* avlägset belägna var den andelen 57 procent. Resultatet visar på stora skillnader inom kommungrupperna beroende på om tidsgränsen 20 eller 60 minuter tillämpas, där tillgängligheten är betydligt högre inom en timme.

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

Tabell 3.11. Andel (%) befolkning per kommungrupp som bor inom 20 respektive 60 minuters bilresa till en flygplats 2019. Tillväxtanalys kommungruppsindelning.

	<i>Inom 20 minuter med bil</i>	<i>Inom 60 minuter med bil</i>
Storstadskommuner	66	99
Täta kommuner nära en större stad	52	97
Täta kommuner avlägset belägna	21	92
Landsbygdskommuner nära en större stad	19	95
Landsbygdskommuner avlägset belägna	19	78
Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna	17	67
Riket	49	96

Källa: Egen bearbetning av uppgifter från Samtrafiken (2020) och SCB (2020d).

Tillgänglighet till befolkningskoncentrationer

En del av de mönster som observerats i redovisningen ovan kan förklaras av befolkningsomflyttning och befolkningstillväxt. Befolkningen har framförallt ökat i de större städerna. Genom att beräkna tillgänglighet till befolkningskoncentrationer är måttet även en proxy för en generell tillgänglighetsnivå som kan anses finnas i dessa områden samt för hur stor andel av befolkningen som omfattas av det utbud som dessa områden erbjuder. Tillgänglighet till befolkningskoncentrationer är ett mått som följdes upp av Tillväxtverket fram till 2018, men detta uppdateras inte längre. Därför valdes istället SCB:s nya regionala indelning DeSO²⁷ (SCB 2020b) som ett mått på andelen befolkning som bor i eller nära kommunens centralort.

Trots de två måttens olikheter kan de dock sägas uttrycka samma sak. Det vill säga, hur stor andel av befolkningen som har tillgång till olika grader av utbud, beroende på befolkningskoncentrationen i det område bostaden är belägen.

DeSO delar in Sverige i 5 984 områden i en gruppering 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 2015 och 2020 ökade Sveriges befolkning med 5,1 procent. Alla DeSo kategorier ökade sin befolkning, men den största ökningen återfinns i kategori C, dvs inom eller nära kommunens centralort, medan de två andra kategorierna minskade sin andel sett till hela befolkningen.

²⁷ Demografiska statistikområden, www.scb.se/hitta-statistik/regional-statistik-och-kartor/regionala-indelningar/deso---demografiska-statistikomraden

Tabell 3.12. Andel (%) befolkning per DeSO kategori år 2015 och 2020.

	År 2015	År 2020
Kategori A, utanför befolkningskoncentrationer eller tätort	15,8	15,4
Kategori B, till största del i befolkningskoncentrationer eller tätort utanför kommunens centralort	8,8	8,7
Kategori C, inom eller nära kommunens centralort	75,4	75,9

Källa: SCB (2020b)

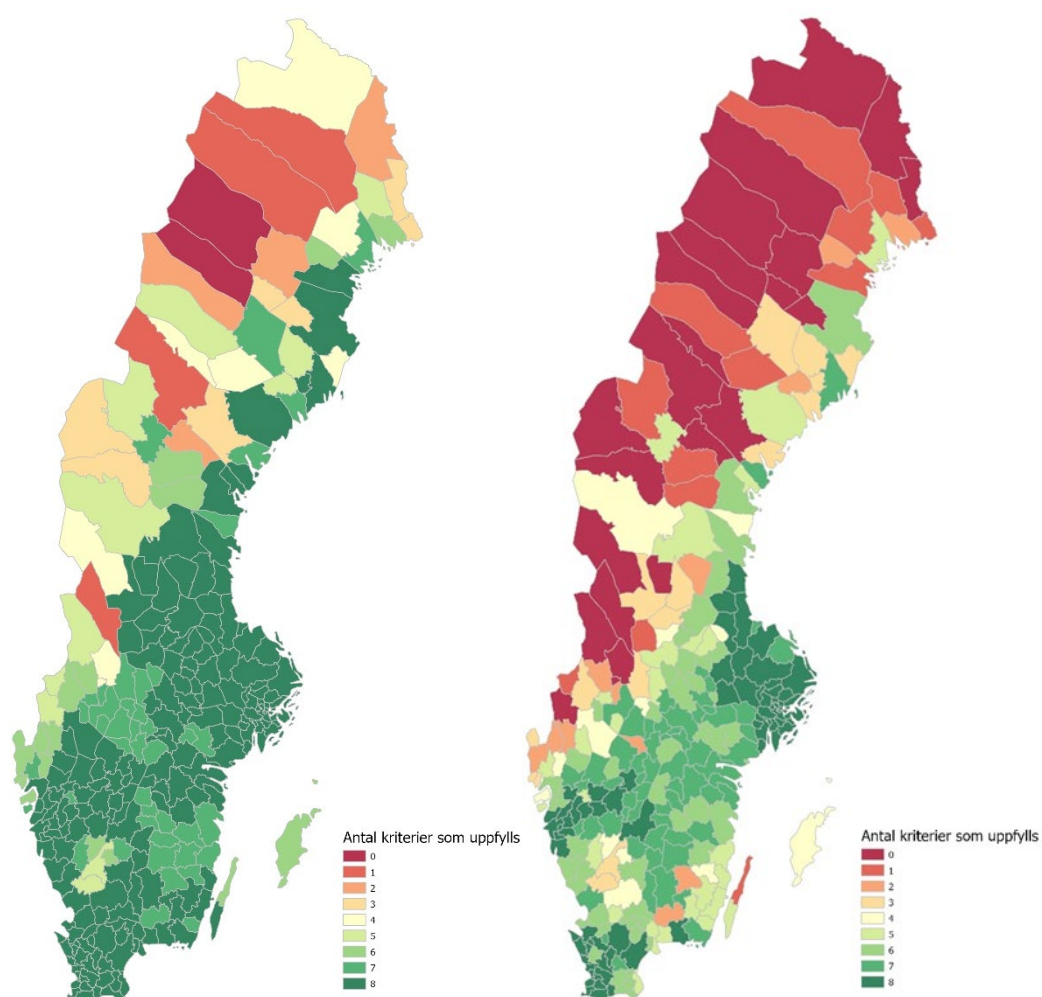
Kommuner med god eller acceptabel interregional tillgänglighet enligt Trafikverkets kriterier – Nyckelmått

Trafikverket gör tillgänglighetsanalyser för att identifiera brister i grundläggande tillgänglighet för interregionala resor (Trafikverket 2020b). Tillgänglighetsanalysen är underlag för beslut om trafikavtal för tåg, buss och flyg. Trafikverket har valt att tolka och kvantifiera grundläggande tillgänglighet genom åtta tillgänglighetskriterier för resor. För varje kriterium finns tre nivåer: god, acceptabel och dålig tillgänglighet (Trafikverket 2020b).

I Figur 3.11 visas kommunvis hur många av de åtta kriterierna som uppfylls på nivån för acceptabel tillgänglighet (vänster bild) respektive nivån för god tillgänglighet (höger bild).

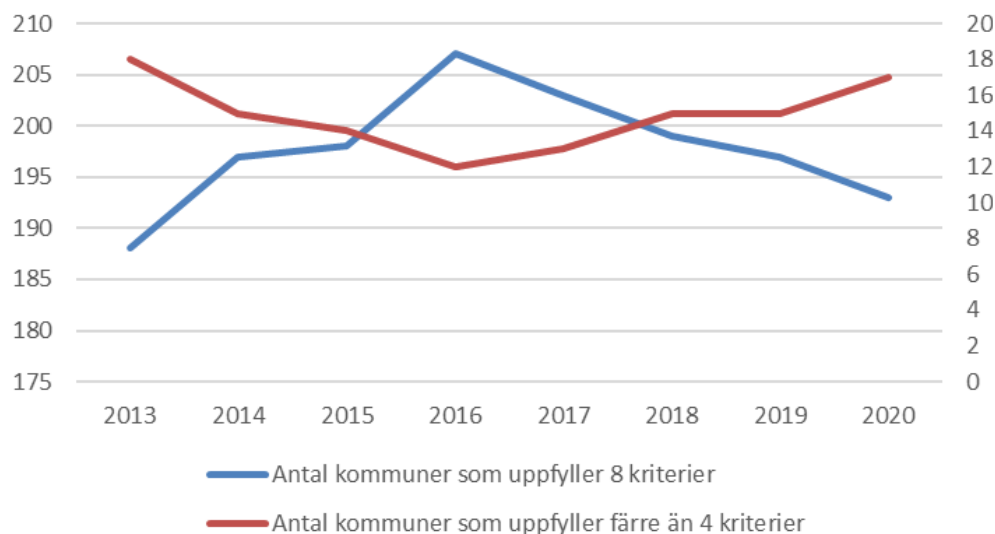
Tillgängligheten har enligt Trafikverkets tillgänglighetsanalys förbättrats mellan åren 2013 och 2016, men har sedan dess sjunkit till nära samma nivå som 2013. Antalet kommuner som uppfyller alla åtta kriterier för antingen god eller acceptabel tillgänglighet har fortsatt att minska för fjärde året i rad till 193 år 2020.





Figur 3.11. Interregional geografisk tillgänglighet. Antal kriterier (1–8) som uppfylls på nivån för acceptabel tillgänglighet (vänster bild) respektive nivån för god tillgänglighet (höger bild) per kommun, med Trafikverkets trafikavtal 2020.
Källa: Egen bearbetning av uppgifter från Trafikverket (2020c).

I ett något längre tidsperspektiv är det ändå en ökning, eftersom antalet 2013 var 188 kommuner (Figur 3.12). Samtidigt ökade antal kommuner som uppfyller färre än fyra kriterier. År 2013 var det 18 kommuner som uppfyllde färre än fyra kriterier. Antalet minskade till 12 år 2016 för att sedan öka till 17 kommuner år 2020. Det vill säga, vi observerar sedan 2016 en försämrad tillgänglighet både bland kommuner mer än generellt sett hög grad av tillgänglighet och bland kommuner med en redan låg tillgänglighet.



Figur 3.12. Antal kommuner som uppfyller alla 8 kriterier på antingen god eller acceptabel tillgänglighet (vänster axel) och antal kommuner som uppfyller färre än fyra kriterier (höger axel) mellan åren 2013 och 2020. Källa: Egen bearbetning med data från Trafikverket (2020c).

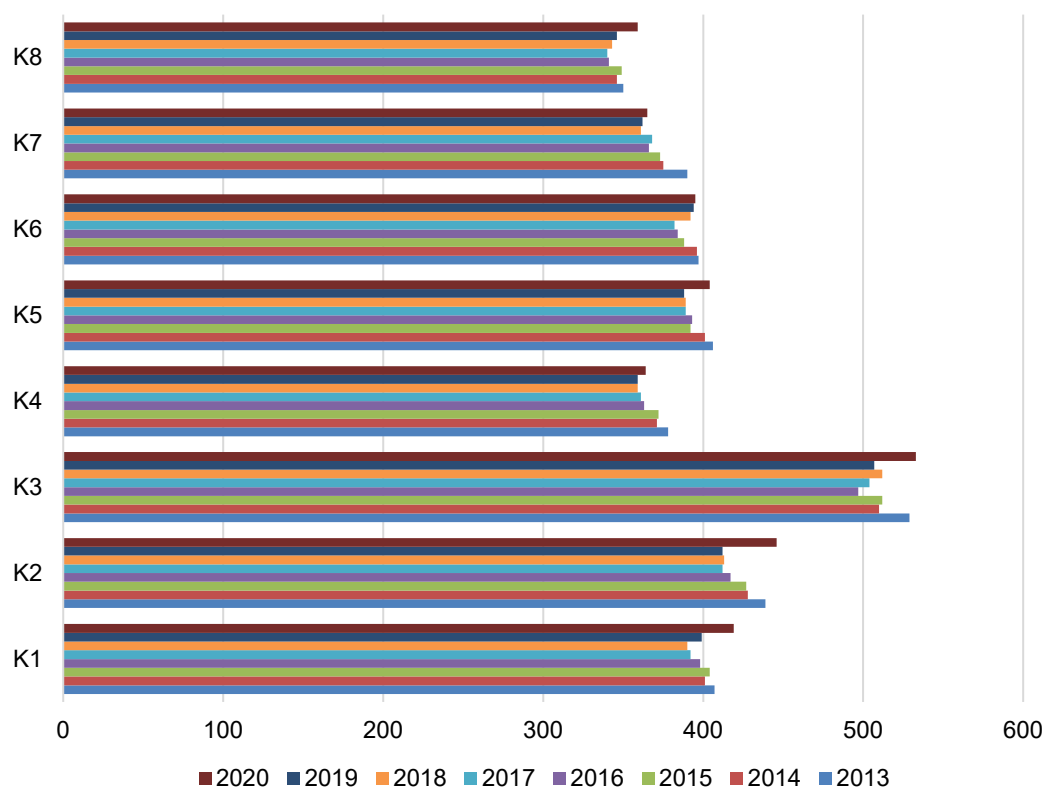
Genom att för varje kriterium²⁸ tilldela respektive kommun som uppfyller nivån god tillgänglighet värdet 1, acceptabel tillgänglighet värdet 2 och dålig tillgänglighet värdet 3, kan en summa beräknas per kriterium. Värdesättningen innebär att ju högre värdet blir desto lägre är tillgängligheten.²⁹ 2013 uppgick summan till 3 296.

Lägst värde (dvs. högst tillgänglighet) uppnåddes 2017 med ett värde på 3 148. En kraftig försämring noteras 2020 med ett värde på 3 285. Per kriterium noteras att det är fyra kriterier (K1, K2, K3 och K8) som 2020 aldrig tidigare haft ett högre värde (dvs. en lägre grad av tillgänglighet) (Figur 3.13).

För två kriterier är värdet ungefär desamma som 2013 (K5 och K6) och två kriterier med lägre värde (K4 och K7), dvs. högre tillgänglighet.

²⁸ www.trafikverket.se/contentassets/bd574b838ada4882926a9c0d58c0d994/kriterier_for_grundläggande_tillganglighet.pdf

²⁹ Minsta värde man kan få för hela riket är $290 \times 8 \times 1 = 2\,320$. Maximala summan är $290 \times 8 \times 3 = 6\,960$.



Figur 3.13. Summerat värde på interregional tillgänglighet, per kriterium, år 2013–2020.
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 (2020c).

Internationell tillgänglighet med flyg

Internationell åtkomlighet³⁰ och tillgänglighet³¹ till Europa 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 2020b).

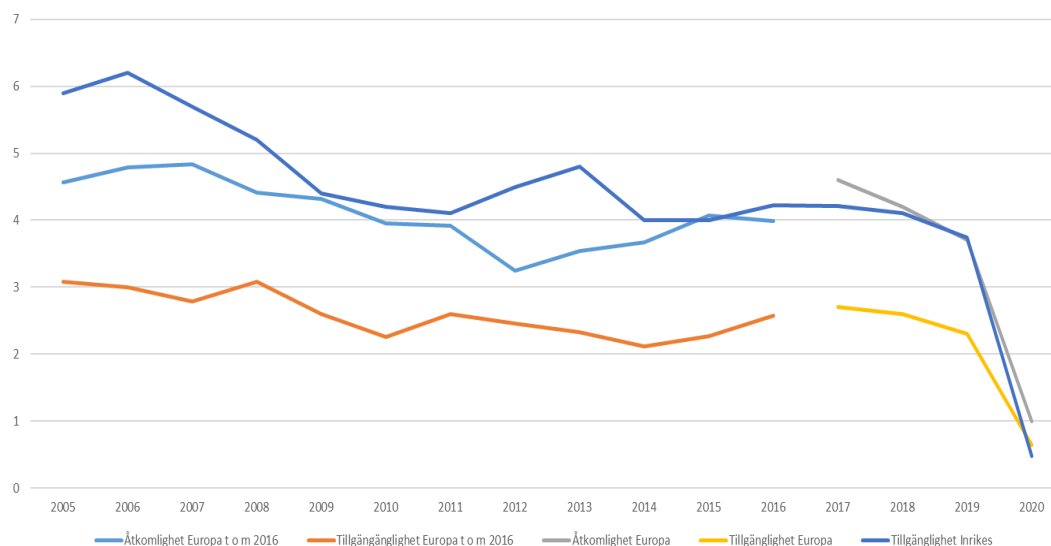
I och med att uppgifter för 2017 framställdes ändrade Transportstyrelsen beräkningsmetoden, vilket gör att de nya uppgifterna inte är jämförbara med dem som presenterats tidigare år. I den nya metoden viktas bland annat de genomsnittliga vistelsetiderna med storleken på handeln mellan Sverige och respektive land.

Den genomsnittliga vistelsetiden för inrikes resor till svenska flygplatser minskar återigen 2018 efter att ha haft en svag uppgång mellan 2015 och 2017 (Figur 3.14). År 2019, dvs. året innan pandemin var den genomsnittliga vistelsetiden för inrikes resor 40 procent lägre än år 2006 när vistelsetiden hade sin högsta notering.

³⁰ 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.

³¹ Tillgänglighet definieras som hur länge personer från andra orter kan besöka exempelvis Umeå under dagen med första flyget dit och sista flyget därifrån.

Under 2020 sjönk inrikes vistelsetiden till mindre än 30 minuter. Transportstyrelsens uppgifter över antal landningar på svenska flygplatser bekräftar den dramatiska förändringen. Antal inrikes landningar sjönk med 59 procent vilket är mindre än den procentuella förändringen för den genomsnittliga inrikes vistelsetiden. Skillnaden skulle kunna förklaras med att flera inrikes flygplatser inte trafikerades under vissa perioder och som i sin tur påverkar den genomsnittliga vistelsetiden mer än antalet inrikes landningar.



Figur 3.14. Utveckling av genomsnittlig (i timmar) vistelsetid 2005–2020 till och från svenska flygplatser.
Källa: Transportstyrelsen (2020b)
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.

Sammanvägd bedömning

Tillgängligheten för persontransporter har generellt haft små förändringar till en sämre tillgänglighet. Stora geografiska variationer förekommer. Den lokala tillgängligheten till service har ändrats marginellt över tid, den sjönk för vissa kommungrupper och ökade för andra.

Den interregionala tillgängligheten har förbättrats sedan 2013, men har sedan den högsta noteringen 2016 sjunkit igen.

Den genomsnittliga vistelsetiden med inrikesflyget har över tid legat relativt stabilt, med viss nedgång se senaste åren och landade på en mycket låg nivå coronaåret 2020. Även tillgänglighet till järnvägsstationer med kollektivtrafik minskade något jämfört med året innan.

Den sammanvägda bedömningen är därför att tillgängligheten för persontransporter befinner sig på samma nivå som då de transportpolitiska målen antogs.

3.5 Tillgänglighet – godstransporter

Den samlade bedömningen är att godstransporternas tillgänglighet befinner sig på ungefär samma nivå som då de transportpolitiska målen antogs. Datatillgången för bedömningen är begränsad, men bedömningen ligger nära resultaten från undersökningar som redovisades i kapitel 3.2.



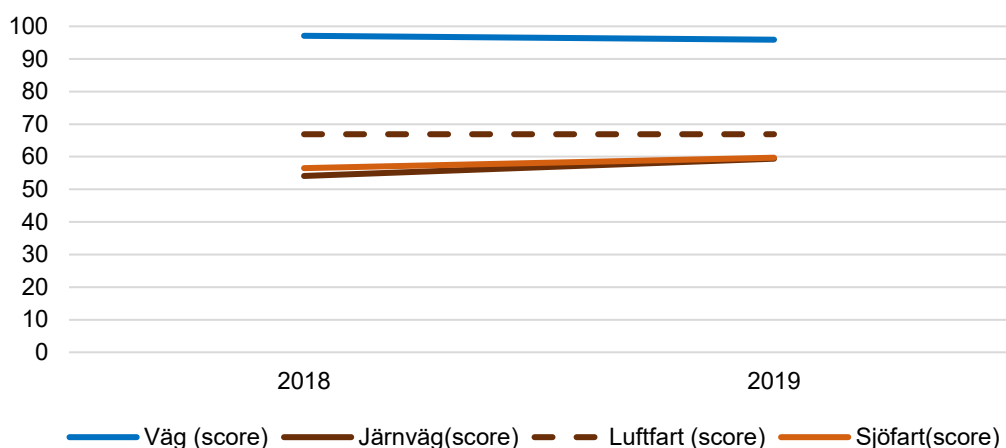
Mått

Transportsystemets konnektivitet

Under hösten 2020 arbetade Trafikanalys³² med en genomlysning av källorna till ett antal mått till indikatorn "Tillgänglighet – godstransporter". Vi fann i genomlysningen att det är rimligt att göra en justering så att de fyra mått som i tidigare måluppföljningar avseende infrastrukturens kvalitet per trafikslag, insamlade av Världsekonomiskt forum, istället bör redovisas under indikatorn Transportsystemets standard och tillförlitlighet.

Dessutom inkluderas där ett nyckelmått på en övergripande transportkvalitet som är en sammanvägning av dessa fyra kvalitetsmått, samt fyra nya kvantitativa tillgänglighetsmått som redovisas här. Dessa fyra kvantitativa mått, se Figur 3.15, fångar hur utbrett och hur väl det svenska transportnätverket är uppkopplat med det internationella nätverket. 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 avseende 2020. Mellan 2018 och 2019 noteras endast smärre förändringar, med en något högre utbredning och konnektivitet för sjöfart och järnväg.



Figur 3.15. De svenska trafikslagens utbredning och konnektivitet (2018–2019).
Källa: World Economic Forum (2019)

³² Se (Trafikanalys 2020d) för en redovisning av källor och måttens definitioner.

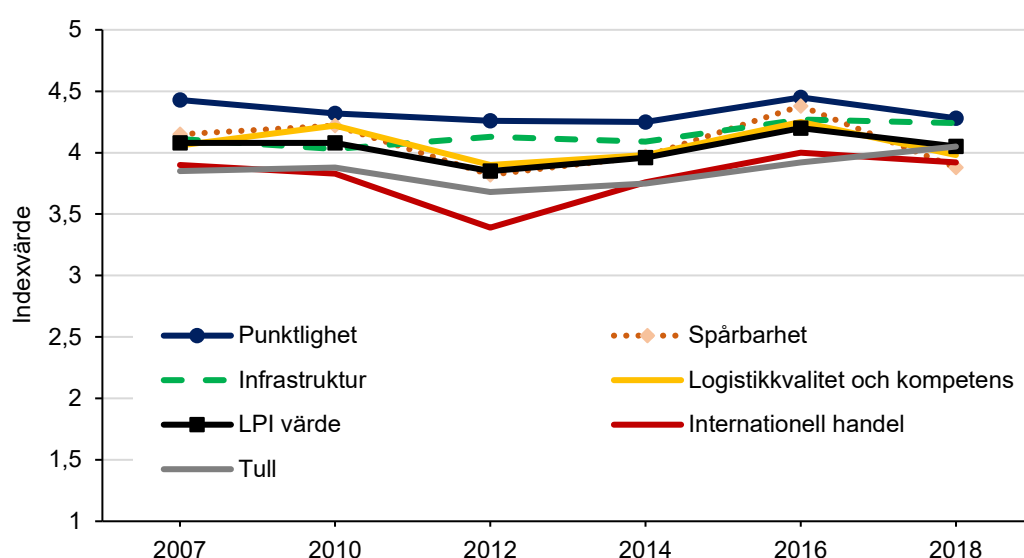


Logistics Performance Index (LPI) – Nyckelmått

För att jämföra hur det svenska transportsystemet står sig i konkurrens med andra länder används även *Logistics Performance Index* (LPI).³³ En uppdatering av LPI sker i regel vartannat år. En uppdatering av värden avseende 2020 har ännu inte publicerats, varför vi inte heller kan redovisa några nya resultat här.

Under 2018, som är senast tillgängliga år, rankades Sverige på en andra plats totalt med ett LPI-värde på 4,05, marginellt lägre än 2010 års värde (4,08). Enbart Tyskland hade högre ranking 2018, med ett LPI-värde på 4,20 (The World Bank 2018).

Förutom *Tull* har samtliga delindex försämrats sedan senaste mätningen 2016 (Figur 3.16). Jämfört med bedömningen 2010 har *Infrastruktur* och *Internationell handel* utvecklats positivt, medan övriga delindex försämrats.



Figur 3.16. Logistics Performance Index (LPI) med delindex för Sverige 2007–2018.
Källa: The World Bank (2018)

Generaliserade transport- och logistikkostnader

Under denna indikator presenteras nu också resultatet av ett utvecklingsarbete som slutfördes under hösten 2020 för att följa upp näringslivets transport- och logistikkostnader 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 (2021e) och Westin (2020).

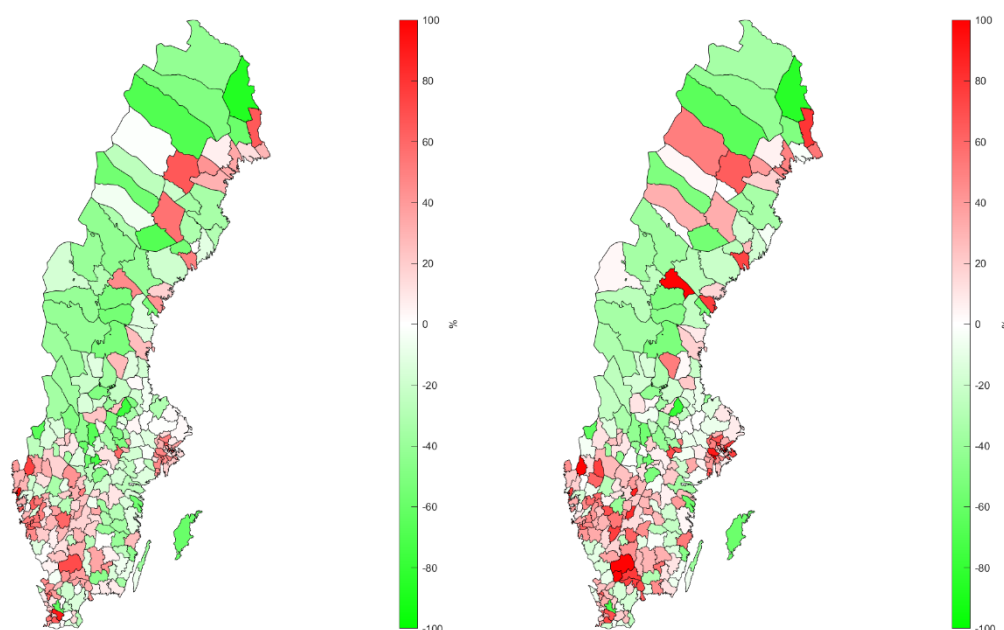
De genomsnittliga logistikkostnaderna per transporterat ton minskade, enligt Samgodsmodellen, med 3,6 procent mellan 2012 och 2017 (Tabell 3.13). En delförklaring till denna minskning är att transportkostnader minskade med 7,9 procent sett till förändring i genomsnittlig transportkostnad per transporterat ton. 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.

³³ 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.

Även regionala skillnader går att observera med minskade genomsnittskostnader i delar av norra Sveriges inland och ökade genomsnittskostnader i sydvästra Sverige (Figur 3.17).

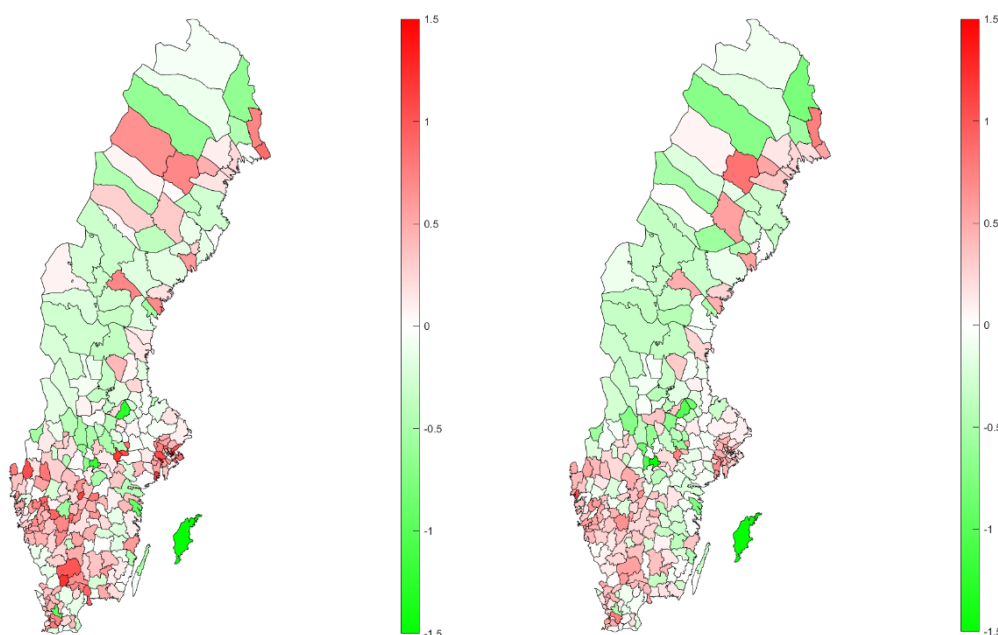
Tabell 3.13. Förändring av total transporterad godsmängd och genomsnittlig logistik- och transportkostnad mellan Samgods 1.1.1 scenario Base2012 och Samgods 1.2 scenario Base2017.

	<i>Alla</i>	<i>Torrbulk</i>	<i>Flytande bulk</i>	<i>Allmänt gods</i>	<i>Ej malm och olja</i>
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 %



Figur 3.17. Procentuell förändring av genomsnittlig logistikkostnad (vänster) och transportkostnad (höger) per ton, 2017 jämfört med 2012.
Anm: Samgods 1.2 basscenario Base2017 jämfört med Samgods 1.1.1 basscenario Base2012. Röda områden innebär att kostnadsindex ökat i Base2017 jämfört med Base2012.

Även *relativa* skillnader i kostnadsutvecklingen har studerats. Det vill säga, om exempelvis kostnadsindexet för transportkostnader i en kommun ökat från 1,05 till 1,10 betyder detta att de genomsnittliga transportkostnaderna per ton ökat jämfört med hur de genomsnittliga kostnaderna i övriga kommuner förändrats. En jämförelse av utvecklingen av kostnadsindex i en kommun beskriver då hur konkurrenssituationen förändrats jämfört med övriga kommuner (Figur 3.18). I många kommuner kring Västra Götalands, Jönköpings och Kronobergs län har kostnadsindexet ökat medan indexet sjunkit i flertalet kommuner i Dalarnas och Jämtlands län.



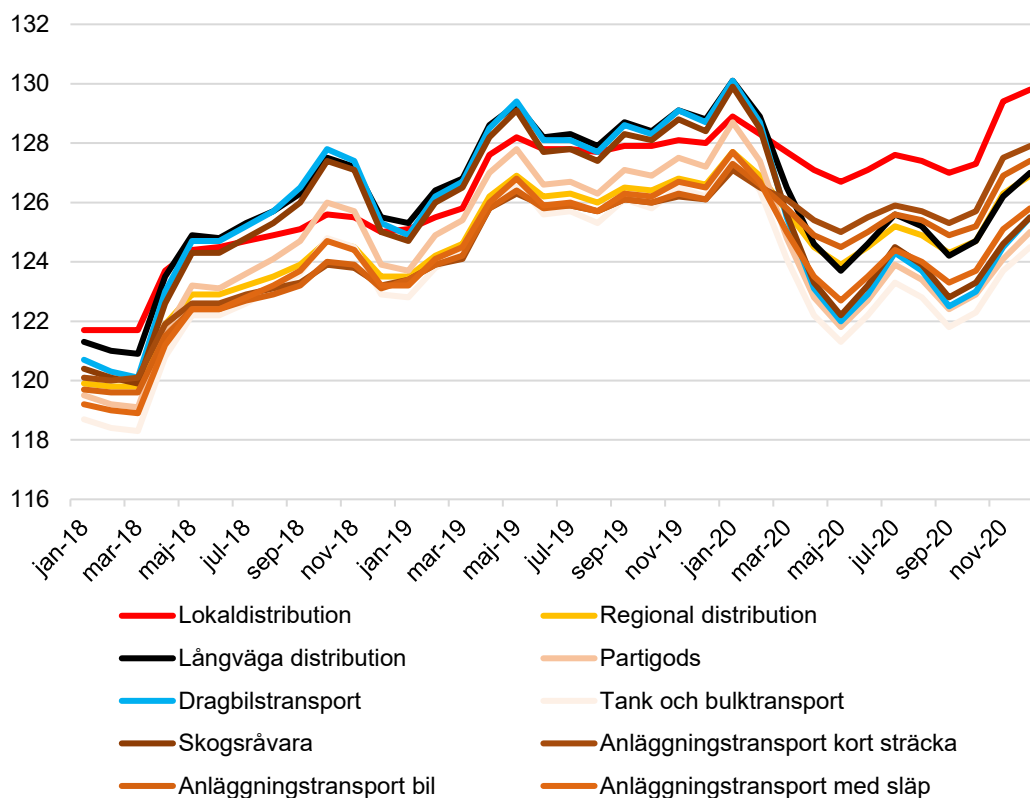
Figur 3.18. Relativ förändring av kostnadsindex för genomsnittlig logistikkostnad (vänster) och transportkostnad (höger) per transporterat ton, 2017 jämfört med 2012.
Anm: Samgods 1.2 basscenario Base2017 jämfört med Samgods 1.1.1 basscenario Base2012. Röda områden innebär att kostnadsindex ökat i Base2017 jämfört med Base2012.

Eftersom jämförelserna av Samgodsresultaten för 2012 och 2017 är baserade på modellkörningar 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 typer transporter.³⁴ Dessa lastbilstransporter ingår huvudsakligen i den kategori som ovan benämndes "Allmänt gods", som hade haft en kostnadsökning mellan 2012 och 2017.

För perioden 2018 och framåt pekar indexen på kostnadsökningar för samtliga typer transporter, med ett negativt brott i mars 2020 i samband med coronapandemins intåg i Sverige. Priserna har därefter stigit igen med en ökad spridning mellan de olika typer transportererna. Lokal distribution har haft den tydligaste kostnadsökningen över tid.

³⁴ www.akeri.se/sv/transportekonomi/index#paragraph-2478



Figur 3.19. Transportkostnadsindex för olika typtransporter med lastbil 2018–2020.

Källa: Sveriges Åkeriföretag (2021)

Anm: Index för lastbilsserier T08 med diesel MK1. Index 100 = när respektive indexserie började.

Sammanvägd bedömning

De dataserier som finns tillgängliga för bedömningen av 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 pekar på att godstransporternas tillgänglighet 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 lokal distribution under 2020.

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 i linje med resultaten från de nöjdkund-undersökningar som redovisas i avsnitt 3.2.

3.6 Transporternas ekonomiska överkomlighet

Det nya måttet visar att överkomligheten av bil har minskat mellan de två mätperioderna. Som mest har den minskat i *Landsbygdskommuner avlägset och mycket avlägset belägna*. Överkomligheten av kollektivtrafik har i stället ökat något i riket, men minskat i *Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna* och *Täta kommuner nära en större stad*. Det nya måttet är fortfarande under utvärdering.



Mått

Minskad ekonomisk överkomlighet – Nyckelmått med två delmått

I år introducerar vi ett nytt nyckelmått för denna indikator, som bättre ska avspejla utvecklingen för de sämst ställda. Måttet sammanfattar effekterna på befolkningen av kostnadsförändringar för både bil och kollektivtrafik.

Den del av befolkningen som är i fokus för måttet är de med *låg ekonomisk standard* enligt EU:s och SCB:s definition.³⁵

Trafikanalys tar fram mått på drivmedelskostnaden per mil, för bilar i den femtedel av hushållen som har lägst disponibel inkomst (den första inkomstkventilen). Drivmedelskostnaden är konstant i hela landet i vår uppskattning, men hushåll i olika kommuner har olika många fordon och dessa kör olika långt. Milkostnaden tas fram per kommun och beror alltså på fordonssammansättningen i denna inkomstgrupp, samt deras körsträckor, i varje kommun.

För kollektivtrafik tar vi fram kostnaden per kilometer uträknat som RKM:s trafikintäkter delat med persontransportarbetet, enligt den officiella statistiken *Regional linjetrafik*. Detta räknas ut per län, och har även sedan 2018 varit ett nyckelmått för denna indikator.

För både bil- och kollektivtrafikkostnaderna räknas så ut en procentuell förändring mellan två årtal. SCB tar sedan fram antal personer som haft en sämre utveckling av sin ekonomiska standard i varje kommun, än kostnadsutvecklingen för transporterna. För kollektivtrafikmålet begränsas befolkningen till dem med högst 1 000 meter till närmaste hållplats som har minst 14 avgångar mellan klockan 6.00 och 20.00 en representativ vardag i oktober. Dessa anses ha tillgång till kollektivtrafik.³⁶

Måtten, som redovisas som andelar av befolkningen³⁷, finns även särredovisade för barn

³⁵ Inom EU kallas måttet för inkomstfattigdom eller fattigdomsrisk (risk of poverty) (Eurostat 2020). Det är ett relativt, indirekt mått på fattigdom som innebär att individens disponibla inkomst, justerad för hushållssammansättning, är lägre än 60 procent av medianen i riket. Disponibel inkomst är summan av alla inkomster (arbete, näringsverksamhet och kapital) och transfereringar (t.ex. barn- och bostadsbidrag samt försörjningsstöd) minus slutlig skatt (SCB 2020-05-26). Den disponibla inkomsten varierar mellan individer, men den ekonomiska standarden är densamma för individer i samma hushåll.

³⁶ Definitionen tas fram av SCB till uppföljningen av de globala hållbarhetsmålen (Agenda 2030), delmål 11-2.

³⁷ Eftersom måttet jämför befolkningen mellan två årtal är populationen begränsad till dem som är folkbokförda någonstans i Sverige både det första och det sista året i respektive period. För måttet som avser Bil utgör dessa 87 procent av befolkningen den 31 december 2018. För måttet som avser Kollektivtrafik, som endast omfattar dem med enkel tillgång till kollektivtrafik, utgör populationen 78 procent av befolkningen den 31 december 2018. Måtten kan redovisas per kommun eller kommungrupper, län, eller i riket som helhet.

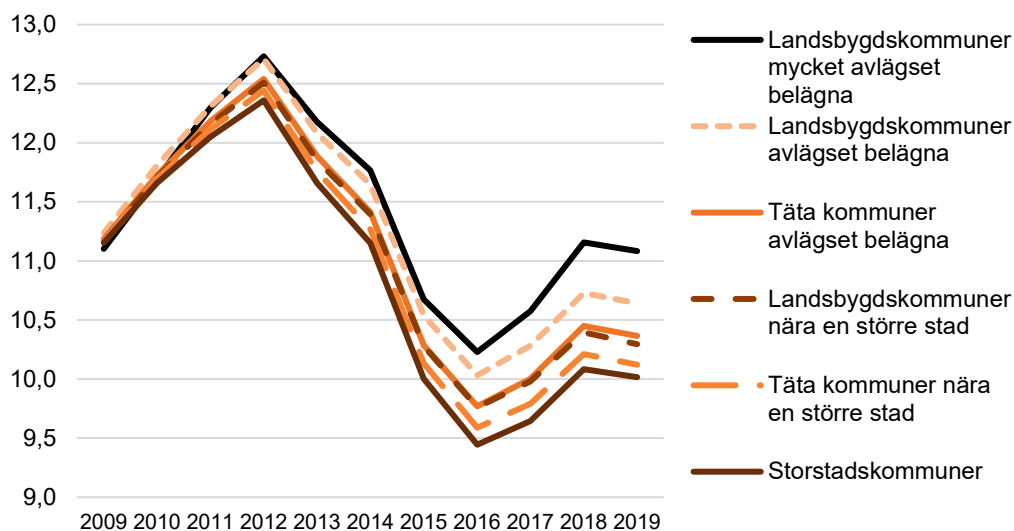
under 18 år och äldre över 75 år, samt för män och kvinnor. Beroende på datatillgång redovisas måttet för två utvecklingsperioder, 2012–2016 och 2014–2018.

Idealiskt sett skulle måtten vara noll, vilket skulle innebära att ingen hade en sämre utveckling av sin ekonomiska standard än utvecklingen av bil- eller kollektivtrafikkostnaden. I realiteten händer det dock alltid saker i människors liv som kan påverka inkomsterna negativt, i vissa fall helt frivilligt. Det är inte säkert att en referensnivå på noll är den mest korrekta, men i brist på bättre kunskap kommer vi här att jämföra den senare perioden med den förra.

För en fullständig redogörelse av måtten med motiveringar hänvisas till Trafikanalys (2021k).

Bil – Nyckelmått

Milkostnaden för bil räknas fram kommunvis genom att använda registeruppgifter på bränsleförbrukningen för de fordon som är registrerade i kommunen, väga dem med beräknade körsträckor och väga ihop till en genomsnittlig förbrukning per mil. Detta multipliceras med bränslepriser, som är gemensamma för hela riket, till en milkostnad per kommun och år. I Figur 3.20 har milkostnaderna för åren 2009–2019 sammanställts per kommungrupp. Beroende på sammansättningen av fordon med olika ålder, storlek och motorstyrka varierar bränsleförbrukningen i kommuner och kommungrupper. Som framgår av figuren har de geografiska skillnaderna ökat den senaste tioårsperioden, framför allt under slutet av perioden.



Figur 3.20. Drivmedelskostnad i kronor per mil, privatägda personbilar, genomsnitt per kommungrupp, 2009–2019. Fasta 2019 års priser.
Källa: Transportstyrelsen och SCB, egen bearbetning av data i fordons- och hushållsregistren, samt Drivkraft Sverige (drivmedelspriser).
Anm: Endast bensin-, diesel-, etanol- och bensin-etanoldrivna bilar som rullat minst 1 mil per år och max 60 mil/dag i genomsnitt. Notera att den vertikala axeln inte startar vid 0.

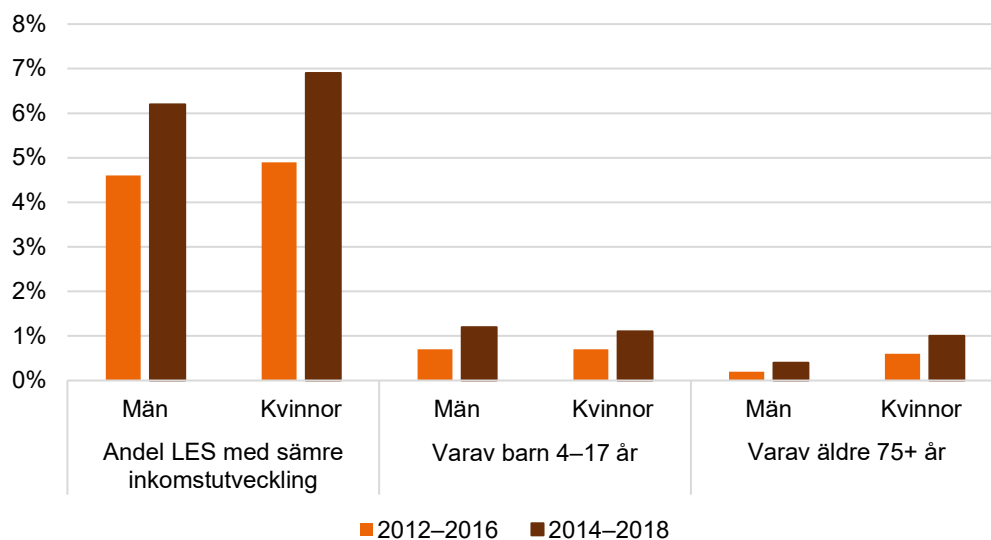
Som indata till måttet används endast fordon ägda av hushåll i den lägsta inkomstkvaliteten i riket.³⁸

³⁸ Den femtedel av hushållen i riket som har lägst disponibel inkomst.

Först kan vi notera att andelen personer med *låg ekonomisk standard* (LES) inte förändrats väsentligt mellan de två perioderna, men de skiljer sig åt mellan könen. Medan andelen är 13,8 procent av populationen totalt är den 15,2 procent för kvinnor och 12,4 procent för män.³⁹

När vi tittar på resultaten av måttet för Bil ser vi också att kvinnor faller ut något sämre än män (Figur 3.21). Totalt sett ökar andelen av dem med *låg ekonomisk standard* som haft en sämre inkomstutveckling än milkostnaden för bil från 4,7 till 6,5 procent av populationen från den första mätperioden till den andra (Tabell 3.14 nedan), men för kvinnor ökar den från 4,9 till 6,9 procent. Det är ingen väsentlig skillnad mellan flickor och pojkar i barnkategorin, men en större andel kvinnor äldre än 75 år har haft en sämre inkomstutveckling (1,0 procent under den sista perioden) än män i samma ålderskategori (0,4 procent).

Cirka 583 000 personer (ålder 4 år och uppåt) hade en sämre inkomstutveckling än prisutvecklingen med bil under 2014–2018.



Figur 3.21. Andel av befolkningen med *låg ekonomisk standard* (LES) som haft en sämre inkomstutveckling än milkostnaden med bil, ägda av hushåll i den lägsta inkomstkventilen, i deras kommun.
Källa: Fordonsregistret (Transportstyrelsen), SCB inkomststatistik och egna beräkningar

Om vi tittar på den geografiska fördelningen av utfallet ser vi att andelarna till en början är högre i *Landsbygdskommuner avlägset* och *mycket avlägset belägna*, och de har även ökat mer där mellan de två perioderna – med 2,3 respektive 3,2 procentenheter – än övriga kommungrupper (Tabell 3.14).

I *Täta kommuner avlägset belägna* och *Landsbygdskommuner nära en större stad* har andelarna ökat något mer, med 1,9 procentenheter, än i *Storstadskommuner* och *Täta kommuner nära en större stad*, 1,7 procentenheter. Det är också under den senare perioden som de största skillnaderna i bränslekostnad mellan kommungrupperna uppträder i Figur 3.20 ovan.

³⁹ 2018 utgjordes dessa av 681 000 kvinnor och 550 000 män.

Tabell 3.14. Andel av befolkningen med *låg ekonomisk standard* (LES) som haft en sämre inkomstutveckling än milkostnaden med bil, ägda av hushåll i den lägsta inkomstkvarnten, i deras kommun. Procent. Tillväxtanalys kommungruppsindelning.

	2012–2016	2014–2018	Differens
Storstadskommuner	4,7	6,4	1,7
Täta kommuner nära en större stad	4,6	6,3	1,7
Täta kommuner avlägset belägna	4,7	6,6	1,9
Landsbygdskommuner nära en större stad	4,8	6,7	1,9
Landsbygdskommuner avlägset belägna	5,8	8,1	2,3
Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna	6,1	9,3	3,2
Riket	4,7	6,5	1,8

Källa: Fordonsregistret (Transportstyrelsen), SCB inkomststatistik och egna beräkningar.

Vid en närmare granskning av resultaten, som kan delas upp i,

- 1) kommunens andelar av befolkning med *låg ekonomisk standard*, och
- 2) andel av dessa som har en sämre inkomstutveckling (vårt mått),

ser vi att skillnaderna mellan kommungrupper mestadels beror på 1) andelen som har *låg ekonomisk standard* det sista året i perioden. Det visar sig också att korrelationen mellan andelen med *låg ekonomisk standard* och utfallet av måttet i kommunen är hög: 0,9.

Andelen av personer med *låg ekonomisk standard* (punkt 2 ovan) som haft en sämre inkomstutveckling än kostnaden med bil varierar bara mellan 46 och 50 procent i kommungrupperna. Inom respektive kommungrupp är variationerna mellan enskilda kommuner betydligt större, liksom andelen med *låg ekonomisk standard*.

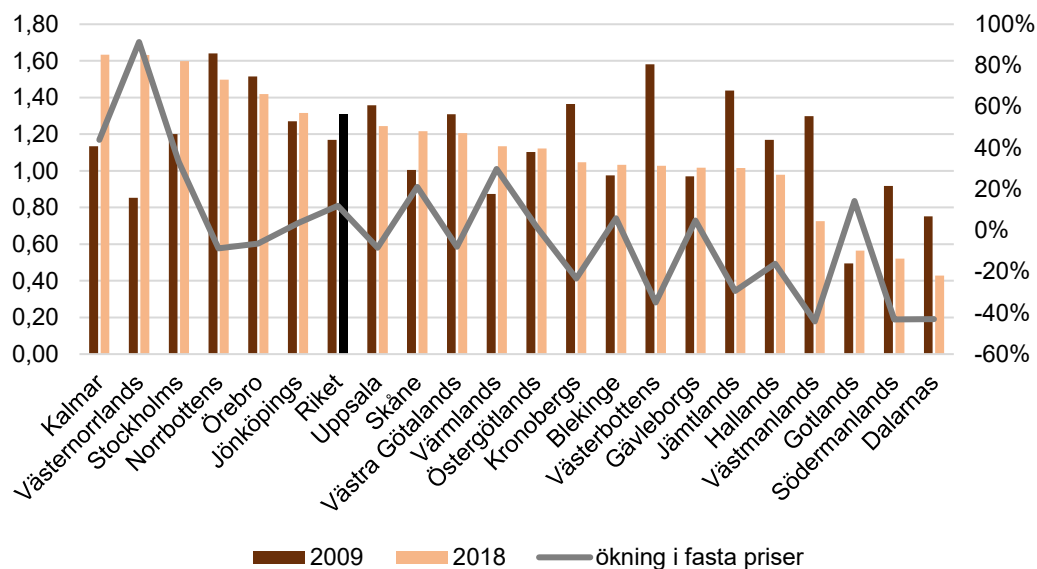
När vi betraktar bränsleprisutvecklingen sedan 2009 i Figur 3.20, och jämför med utvecklingen under våra mätperioder, ser vi att den första mätperioden 2012–2016 sammanfaller med en stor nedgång i bränslepriserna. I början på den andra mätperioden 2014 är priserna däremot på ungefär samma nivå som 2009. Vi ser sedan en prisnedgång i medeltal från 2014 till 2018. Då måttet till stor del är beroende av bränslepriserna kan detta innebära att överkomligheten sedan 2009 inte har utvecklats lika negativt som jämförelsen mellan våra mätperioder visar.

Kollektivtrafik – Nyckelmått

Resenärskostnaden per personkilometer⁴⁰ har under perioden 2009–2018 minskat mest i Västmanlands län, –44 procent, medan den har ökat mest i Västernorrlands län, +91 procent (Figur 3.22). Resenärskostnaden per personkilometer har under perioden minskat i 11 av länen. I riket är ökningen 12 procent per personkilometer (viktat).



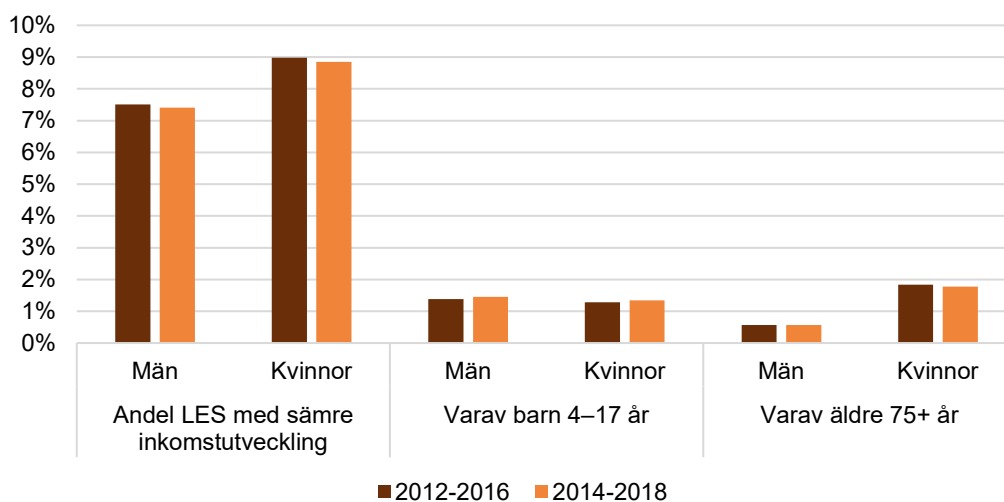
⁴⁰ Resenärskostnad i samhällsorganiserad kollektivtrafik räknas fram genom att jämföra de regionala kollektivtrafikmyndigheternas (RKM) trafikintäkter med transportarbetet i personkilometer (tidigare nyckelmått).



Figur 3.22. Pris i kronor per personkilometer, per län 2009 och 2018, samt förändringen i procent (högra axeln). 2018 års priser.
Källa: Trafikanalys (2010, 2019d), SCB.

Överkomligheten av kollektivtrafik har ökat något i riket: andelen med låg ekonomisk standard i kollektivtrafiknära läge, som haft en sämre inkomstutveckling, har minskat från 8,3 till 8,1 procent mellan perioderna (Tabell 3.15 nedan). Det är en större andel kvinnor som har en sämre inkomstutveckling, 8,9 procent, jämfört med män, 7,4 procent (Figur 3.23).

För barn är det bara små skillnader mellan könen, men för äldre över 75 år är skillnaderna desto tydligare: 1,8 procent av kvinnorna har haft en minskad ekonomisk överkomlighet, mot 0,6 procent av männen (båda perioderna). Cirka 647 000 boende i kollektivtrafiknära läge (ålder 4 år och uppåt) hade åren 2014–2018 en sämre inkomstutveckling än prisutvecklingen med kollektivtrafik.



Figur 3.23. Andel av befolkningen med låg ekonomisk standard (LES) som haft en sämre inkomstutveckling än milkostnaden med kollektivtrafik i deras region.
Källa: Trafikanalys (2010, 2019d), SCB inkomststatistik och egna beräkningar.

Den geografiska fördelningen av överkomligheten av kollektivtrafik i kommungrupperna uppvisar helt andra mönster än överkomligheten av bil. Förvånande nog är överkomligheten lägst i *Storstadskommuner*, även om den också ökat mest där mellan perioderna (Tabell 3.15). Även i *Täta kommuner avlägset belägna* och *Landsbygdskommuner avlägset belägna* har överkomligheten ökat. I *Täta kommuner nära en större stad*, *Landsbygdskommuner nära en större stad* och *Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna* har överkomligheten däremot minskat, i den sistnämnda har andelen med sämre inkomstutveckling ökat med hela 2,9 procentenheter.

Tabell 3.15. Andel av befolkningen med *låg ekonomisk standard* (LES) som haft en sämre inkomstutveckling än milkostnaden med kollektivtrafik i deras region. Procent. Tillväxtanalys kommungruppsindelning.

	2012–2016	2014–2018	Differens
Storstadskommuner	9,9	8,5	–1,4
Täta kommuner nära en större stad	6,9	7,9	1,0
Täta kommuner avlägset belägna	8,2	7,7	–0,5
Landsbygdskommuner nära en större stad	8,0	8,2	0,3
Landsbygdskommuner avlägset belägna	9,4	8,1	–1,3
Landsbygdskommuner mycket avlägset belägna	4,4	7,4	2,9
Riket	8,3	8,1	–0,1

Källa: Trafikanalys (2010, 2019d), SCB inkomststatistik och egna beräkningar.

Anm: Andelarna är enbart beräknade på befolkningen bosatt inom 1 000 m från en trafikerad hållplats, se början på detta avsnitt. Synbara avvikelser i differenserna i sista kolumnen beror på avrundning.

Vi kan också konstatera att variationen mellan kommungrupperna har minskat markant mellan tidsperioderna: från en skillnad mellan högst och lägst andel på 5,5 procentenheter (9,9–4,4) till 1,1 procentenheter (8,5–7,4).

Skillnaderna i resultat mellan kommungrupperna kan delvis vara en effekt av att vi inte kan särskilja kollektivtrafikkostnaderna mellan kommuner, utan måste jämföra invånarna i alla kommuner i länet med samma prisutveckling. I de flesta län är taxorna avståndsbaserade, vilket vi i någon mån tar hänsyn till genom att använda priset per kilometer. Det kvarstår ändå en stor variation i kollektivtrafikpriserna i form av rabatter, påslag för länsöverskridande resor, med mera. Detta innebär dock inte med säkerhet att *förändringarna* av priserna påverkat olika kommuntyper på olika sätt, inom samma län. Trots att de absoluta priserna kan vara olika kan de relativa förändringarna över tid vara desamma, vilket är det vi räknar med här.

När vi slår ihop kommuner från flera län kommer vi att summera län med väldigt olika prisutveckling, som vi sett ovan i Figur 3.22. RKM tenderar också att ändra taxorna mycket i vissa perioder och inte alls i andra. Det är kanske den främsta anledningen till variationerna vi ser i Tabell 3.15, jämfört med Tabell 3.14.

Sammanvägd bedömning

Det nya nyckelmåttet visar att en större andel personer i gruppen med *låg ekonomisk standard* haft en sämre inkomstutveckling än prisutvecklingen med bil under perioden 2014–2018 än 2012–2016, vilket vi tolkar som att den ekonomiska överkomligheten av bil har minskat mellan mätperioderna. Men eftersom bränslepriserna gick upp mycket mellan 2009

och 2012, och måttet är känsligt för val av mätperiod, kan detta innebära att förändringen sedan 2009 inte har varit lika negativ. Det är dock inte möjligt att bedöma utvecklingen i förhållande till 2009, då uppgifter om inkomstutvecklingen inte finns att tillgå på det sätt som måttet kräver tidigare än 2012. För kollektivtrafik har överkomligheten ökat något i riket mellan mätperioderna. Den sammanvägda bedömningen blir att överkomligheten har minskat mellan mätperioderna.

3.7 Transportbranschens villkor

Mot bakgrunden att antalet innehavare av C- och D-körkort har fortsatt att minska och innehavarnas medianålder har fortsatt att öka i kombination med coronapandemins konsekvenser är slutsatsen att indikatorn om transportbranschens villkor har utvecklats negativ riktning.



Mått

Transportbranschens ekonomi

Vid måluppföljningen 2018 kunde vi konstatera att förädlingsvärdet i transportbranschen efter lågkonjunkturen 2008–2009 haft ungefär samma tillväxt som BNP, cirka fyra procent per år fram till år 2015 (Trafikanalys 2018c). Underlag för att göra beräkningar för åren därefter finns ännu inte tillgängliga. Det gäller även uppgifter om antal anställda i transportbranschen.

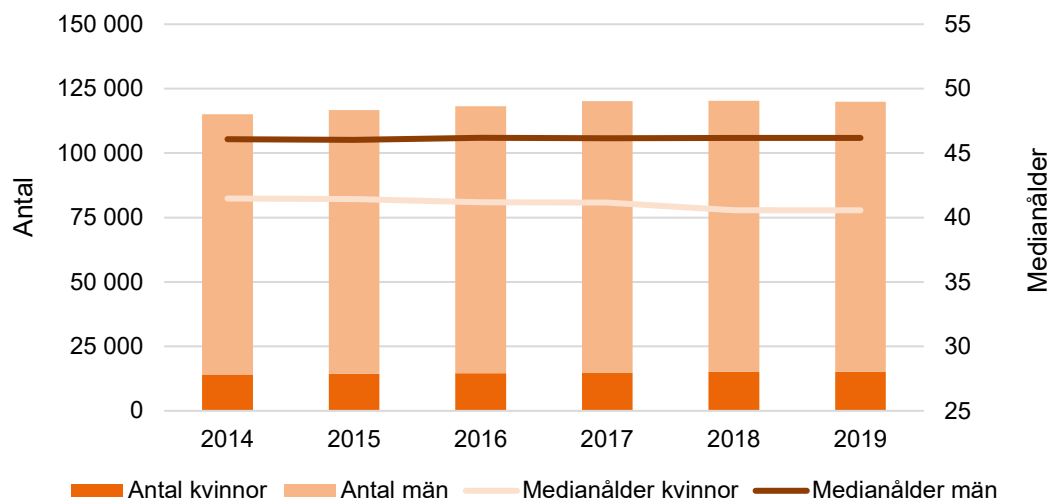
Transportstyrelsen konstaterar i sin senaste marknadsöversikt avseende 2019 att både den svenska person- och godstransportmarknaden fortsätter att växa. Där konstaterar de också att redan 2018 pekade mycket på att en lågkonjunktur stod för dörren, vilket speciellt är ett orosmoln för den konjunktürkänsliga transportbranschen. "Enligt prognoser väntas fortsatt konjunkturförsvagning fortsätta under 2020, bland annat på grund av spridningen av det nya coronaviruset" konstaterar Transportstyrelsen i maj 2020 (Transportstyrelsen 2020c).

Precis som Transportstyrelsen befarar har coronapandemin medfört svåra ekonomiska påfrestningar för transportbranschen. Enligt Trafikanalys webbpublikation Transportläget (Trafikanalys 2021I) minskade omsättningen för flera av delbranscherna kraftigt, lufttransport med 70–90 procent, sjötransport med runt 40 procent, järnväg och taxitrafik med runt 30 procent.

Sysselsättning

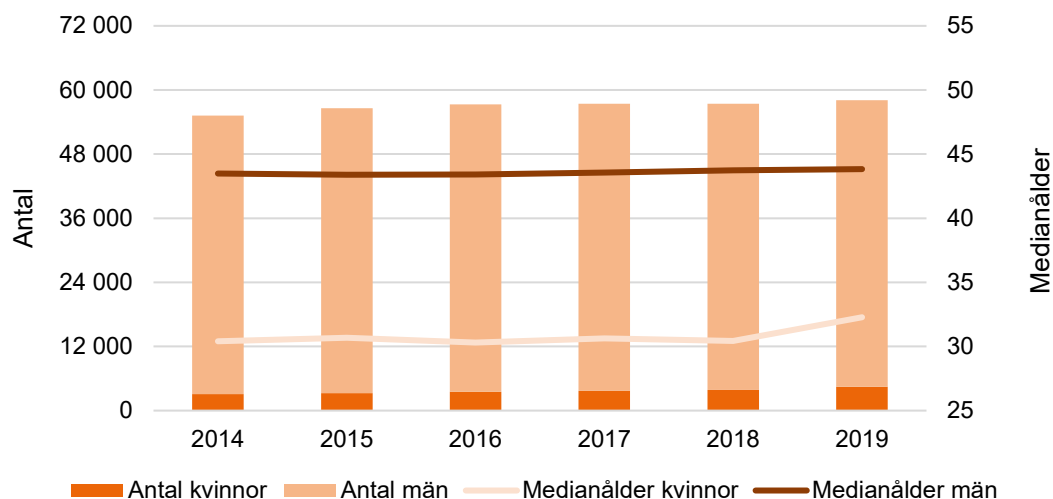
I samband med den fördjupade måluppföljningen 2018 studerade vi sysselsättningen inom transportområdet (Trafikanalys 2018a). Utgångspunkten för analysen var 14 yrken som enligt SCB:s sysselsättningsregister identifierades som transportyrken

Nedan redovisar vi statistik om antalet anställda inom transportyrken baserat på SCB:s sysselsättningsregister. Under 2019 var det ungefär 120 000 personer anställda i de 14 transportyrkena (Figur 3.24). 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 41 år för kvinnor och 46 år för män.



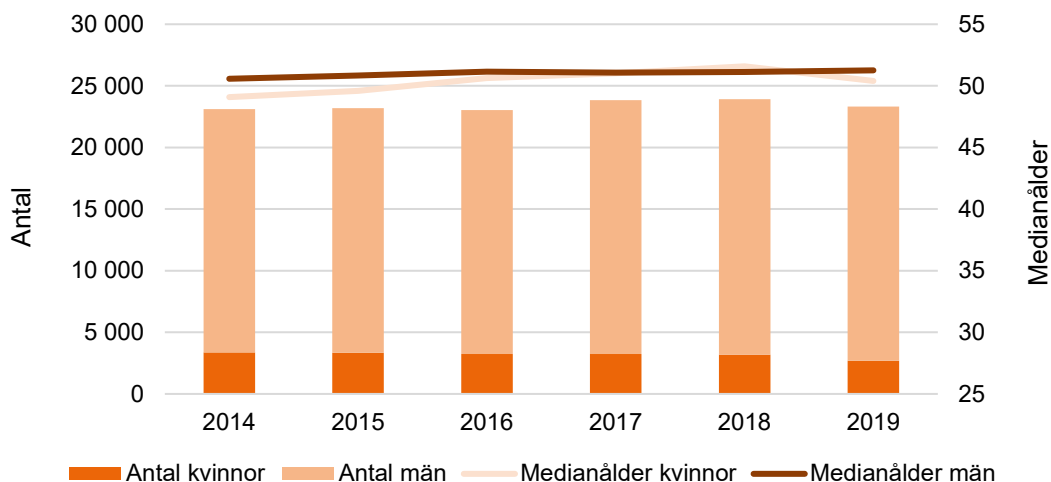
Figur 3.24. Antal anställda, 16–64 år, i transportyrken samt deras medianålder.
Källa: Yrkesregistret, SCB (2021e).

Det största transportyrket är lastbilsförare med drygt 58 000 anställda (Figur 3.25). Medianåldern för män bland lastbilsförare är 44 år, medan den är 32 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 ökar de närmaste åren. Fast då från en mycket låg nivå, 8 procent, men det är ändå en ökning med en procentenhet sedan 2018.



Figur 3.25. Antal anställda, 16–64 år, i yrket 8332 Lastbilsförare m.fl., samt deras medianålder.
Källa: Yrkesregistret, SCB (2021e).

Bussförare (inklusive spårvagnsförare) är det näst största transportyrket med knappt 24 000 anställda, varav 12 procent är kvinnor, vilket är en minskning med en procentenhet sedan 2018. (Figur 3.26). Medianåldern är 50 år för kvinnor och 51 år för män. Den höga medianåldern för bussförare pekar mot förhållandevis höga pensionsavgångar de närmaste åren (Trafikanalys 2018a).

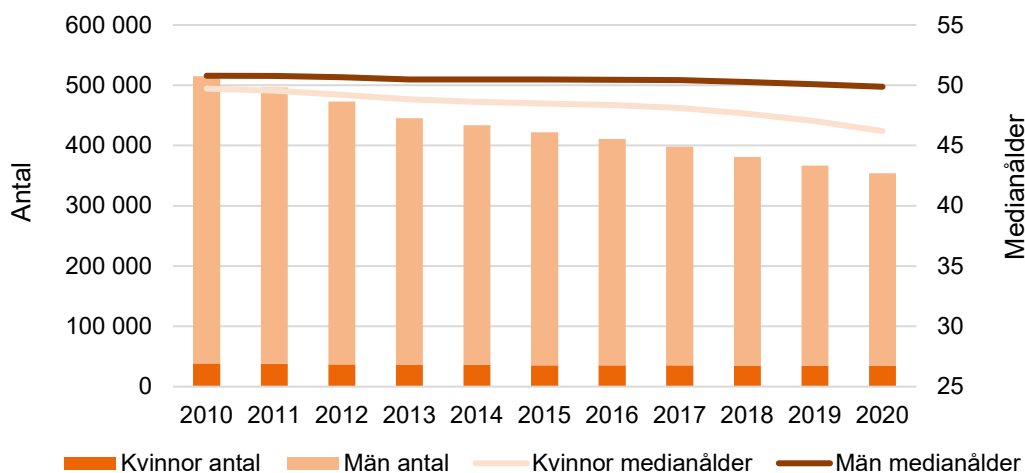


Figur 3.26. Antal anställda, 16–64 år, i yrket 8331 Buss- och spårvagnsförare, samt deras medianålder.
Källa: Yrkesregistret, SCB (2021e).

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.⁴¹ 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

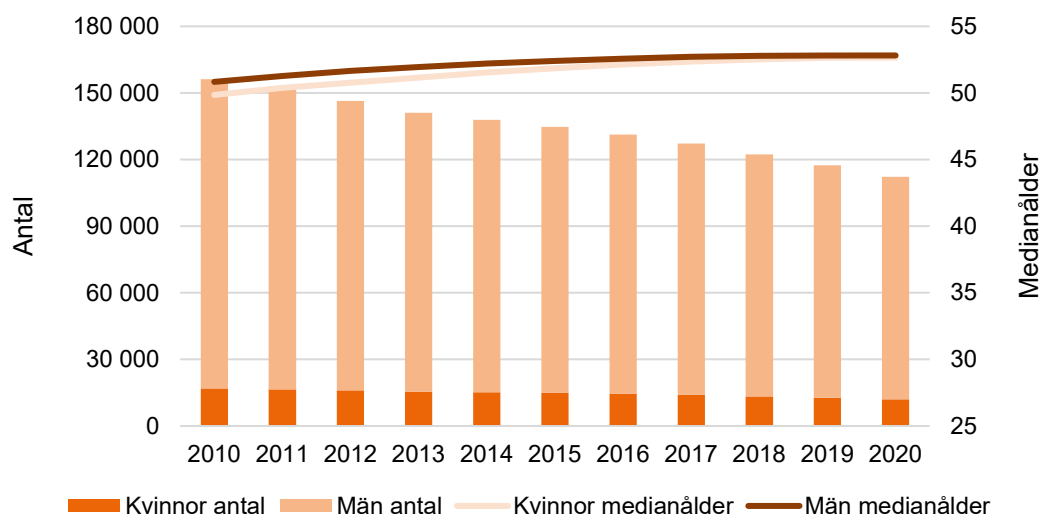
Under de senaste åren har antalet körkortsinnehavare, 18–64 år, som har behörighet att köra tung lastbil, behörighet C, minskat med 3,7 procent årligen (Figur 3.27). Fortfarande gäller dock att antalet innehavare av körkort för tung lastbil vida överstiger antalet yrkesverksamma lastbilsförare. Kvinnornas medianålder bland de som har behörighet att köra tung lastbil är 46 år och männens 50 år.



Figur 3.27. Antal körkortsinnehavare med behörighet C (tung lastbil), 18–64 år, samt deras medianålder.
Källa: Fordonsstatistik, Trafikanalys (2021d) och Trafikanalys statistikportal.

⁴¹ Det finns även kvinnodominerade yrken inom transportbranschen, som t.ex. SSYK-kod 511, Kabinpersonal, tågmästare och guider m.fl., där en betydande majoritet är kvinnor.

Även antalet körkortsinnehavare, 18–64 år, med behörighet att köra buss, behörighet D, har minskat de senaste åren, i genomsnitt med 3,2 procent per år (Figur 3.28). Det är framför allt antalet män som har minskat. Även här gäller att antal personer med behörighet att köra buss är betydligt fler än antalet anställda bussförare (Figur 3.28). Medianåldern för innehavare av D-behörighet i åldrarna 18–64 år är 53 år.



Figur 3.28. Antal körkortsinnehavare med behörighet D (buss), 18–64 år, samt deras medianålder. Källa: Fordonsstatistik, Trafikanalys (2021d) och Trafikanalys statistikportal.

Sammanvägd bedömning

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. 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 låg. Ett positivt undantag är att medianåldern för kvinnor med C-behörighet har minskat. Det största bekymret gäller stigande medianålder för personer med D-behörighet i åldern 18–64 år. Även om antalet personer med C- eller D-behörighet fortfarande vida överstiger branschens behov kommer vi att så småningom nå en kritisk nivå om den nuvarande utvecklingen fortsätter.

Utöver C- eller D-behörighet krävs numera ett bevis om yrkesförarkompetens (YKB) för att köra tunga fordon yrkesmässigt och där saknas statistiska underlag.⁴²

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

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

⁴² www.transportstyrelsen.se/yrkesforarkompetens

3.8 Fysiskt aktiva resor

Vuxna och barn rör sig för lite och stillasittandet ökar i samhället. Endast en liten andel barn och unga uppfyller den rekommenderade aktivitetsnivån via transporterna och bland vuxna har aktivitetsnivån via transporter minskat.



Mått

Fysisk aktivitet – Nyckelmått

Regelbunden fysisk aktivitet är en känd skyddsfaktor för förebyggande och hantering av icke-överförbara sjukdomar, har fördelar för mental hälsa, fördröjer uppkomsten av demens och kan bidra till upprätthållandet av hälsosam vikt och allmänt välbefinnande.

Världshälsoorganisationen (WHO) har under 2020 förnyat riktlinjerna för fysisk aktivitet. Den rekommenderade dosen fysisk aktivitet har ökat, vikten av att träna styrka och balans har förstärkts. Stillasittande bör minimeras. Alla vuxna från 18 år och uppåt rekommenderas att vara fysiskt aktiva i sammanlagt minst 150–300 minuter eller mer i veckan. Intensiteten bör vara minst måttlig. Vid hög intensitet rekommenderas minst 75–150 minuter per vecka. WHO rekommenderar att barn och ungdomar i åldern 5–17 år är fysiskt aktiva med måttlig intensitet minst 60 minuter per dag. Därutöver rekommenderas fysiskt ansträngande och konditionskrävande aktiviteter, samt aktiviteter som belastar skelett och muskulatur, minst tre gånger i veckan (WHO 2020b).

Utvecklingen vad gäller fysisk aktivitet och stillasittande fritid har varit oförändrad eller negativ för de flesta grupper. En majoritet bland både kvinnor och män (65 respektive 66 procent) uppger att de är fysiskt aktiva minst 150 minuter per vecka, vilket ligger inom ramen för WHO:s rekommendationer för fysisk aktivitet (Folkhälsomyndigheten 2021a).

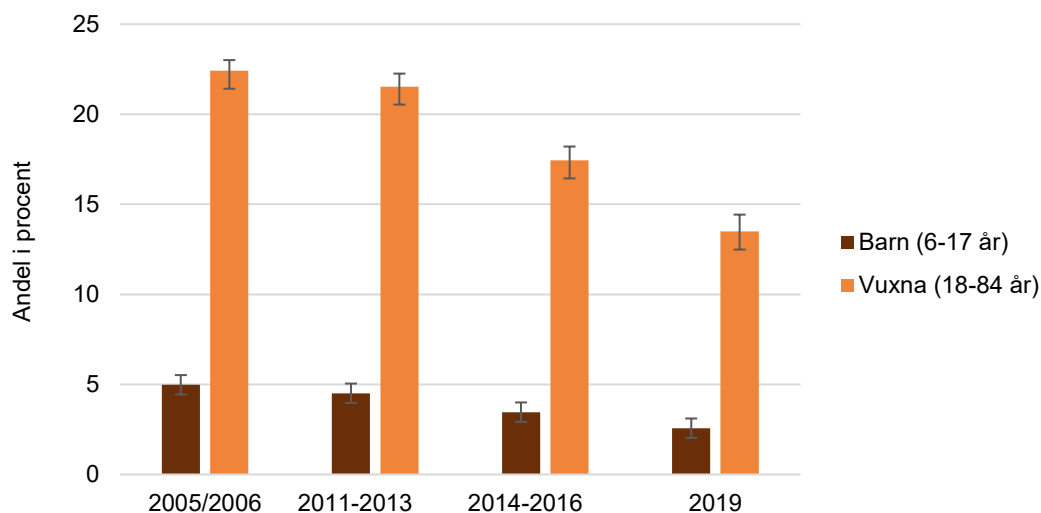
Siffror från 2016 visar att det endast är två av tio svenska ungdomar som når upp till WHO:s rekommendationer för fysisk aktivitet om 60 minuter fysisk aktivitet per dag (Guthold 2019).

Fysiskt aktiva resor

Andelen barn (6–17 år) som använder fysiskt aktiva transporter mer än 60 minuter per dag är knappt tre procent. Andelen vuxna (18–84 år) som använder aktiva transportsätt mer än 30 minuter per dag är drygt tretton procent.

Både för barn och vuxna har andelen som använder fysiskt aktiv transport minskat över tid (Trafikanalys 2020h) (Figur 3.29). Det är framför allt resor till fots som minskat. Det ska tilläggas att metoden för resvaneundersökningen har förändrats. Resultatskillnader mellan 2019 och åren dessförinnan kan därför påverkas av metodförändringen (Trafikanalys 2020i).





Figur 3.29. 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 2021. Egna bearbetningar.

Ett etappmål inom miljömålen är 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 24,8 ($\pm 2,9$) procent av persontransportarbetet under 2019 (Tabell 3.16). Det indikerar en ökning jämfört med perioden 2011–2016, då motsvande siffra var 21,9 procent (Trafikanalys 2020h). Ökningen är dock inte statistiskt säkerställd (Trafikanalys 2021n).

Tabell 3.16. Genomsnittlig andel gång-, cykel- och kollektivtrafik av det totala resandet med felmarginal ($\pm$) mätt som personkilometer 2019, enligt Trafikanalys resvaneundersökning.

Andel gång-, cykel- och kollektivtrafik	Andel gångtrafik	Andel cykeltrafik	Andel kollektivtrafik
24,8 $\pm$ 2,9 procent	1,9 $\pm$ 0,3 procent	2,1 $\pm$ 0,3 procent	20,8 $\pm$ 2,7 procent

Källa: Trafikanalys (2021n)

Funktionsjusterade levnadsår (DALY)

Antal förlorade funktionsjusterade levnadsår (på engelska *disability-adjusted life years*, DALY) är ett mått utvecklat av WHO och används för att beräkna sjukdomsburden på populationsnivå. Omvänt ger aktiva transporter (gång och cykel) enligt Trafikanalys beräkningar upphov till tillskott på omkring 73 600 DALY per år, varav cirka 11 000 kommer från cyklande och cirka 39 800 från gång. Totalt undviks drygt 3 000 förtida dödsfall och cirka 16 700 kroniska sjukdomsfall per år för att människor rör på sig genom aktiv transport.

Det aktiva resandet i dagens transportsystem har ungefär lika stora positiva hälsoeffekter som buller (cirka 41 000 DALY), luftkvalitet (cirka 19 400 DALY) och dödade i trafiken (cirka 10 900 DALY) har tillsammans (totalt 71 300 DALY) (Trafikanalys 2019c).

Stillasittande

Andelen personer 6–84 år som gör minst en 20 minuters resa stillasittande i bil eller i kollektivtrafiken en genomsnittlig dag var 33 procent år 2019, vilket är en ökning med knappt tre procent jämfört med 2014–2016 (Trafikanalys 2020h).

Möjlighet till fysiskt aktiva resor

Trafikverket genomför en ny kategorisering för cykelvägar för att tydligare kunna beskriva standard för utformning, underhåll och konstruktion samt deras användning (NVDB 2020). Då det nya sättet att kategorisera kan leda till fördröjningar av data utgår NVDB-data över cykelvägar för 2020.

Coronapandemins påverkan på aktiva resor

Det totala antalet resor minskade drastiskt under pandemins första halvår, med en nedgång på 16 procent under perioden mars–augusti, jämfört med samma period 2019. Detta påverkade även de aktiva transporterna. Förflyttningar till fots minskade med en fjärdedel, och resandet med kollektivtrafik halverades. Antalet resor med cykel kan ha ökat något under mars–augusti jämfört med 2019, men ändringen är inte statistiskt säkerställd.

Kollektivtrafik brukar omfatta en del delresor genom aktiv transport (gång eller cykel). Andelen kombinerade cykel- och kollektivtrafiksresor var sex procent både som andel av cykelresorna och som andel av kollektivtrafikresorna och har inte heller ändrat sig signifikant jämfört med samma period 2019 (Trafikanalys 2020g).

Sammanvägd bedömning

Aktiv transport utgör en viktig del av människors totala fysiska aktivitet. Idag är det knappt två tredjedelar av Sveriges vuxna befolkning som uppnår WHO:s rekommendationer för fysisk aktivitet och andelen stillasittande ökar. Barn och unga som uppfyller aktivitetsrekommendationerna via aktiv transport är mycket få och ser ut att bli färre. Vuxna som uppfyller aktivitetsrekommendationerna via aktiv transport har också minskat. Bedömningen blir därför negativ.

3.9 Tillgänglighet utan transporter

Tillgängligheten till digital infrastruktur förbättras stadigt, både i tätbebyggda och glesbebyggda områden. PTS bedömer dock inte att breddbandsmålen nås. Det blir allt vanligare att arbeta, handla och utnyttja olika tjänster över internet – särskilt bland äldre.



Mått

Tillgång till digital infrastruktur – Nyckelmått

Regeringens nya breddbandsstrategi lades fram 2016 (Regeringen 2016). Den innehöll tre mål. I oktober 2020 gjorde PTS en slutredovisning avseende det första breddbandsmålet 2020, med prognoser även om målen 2023 och 2025 (PTS 2020b).



- 1) Cirka 86–87 procent av alla hushåll och företag i Sverige bedöms ha tillgång till bredband om minst 100 Mbit/s 2020. Det är en ökning på 2–3 procent jämfört med 2019. Målet bedöms inte uppnås.⁴³
- 2) Andelen som 2025 kommer att ha tillgång antingen till 1 Gbit/s eller fiber i "absoluta närheten" bedöms bli mellan 97,5 och 98,5 procent.⁴⁴ Utöver det bedöms fast radio, mobilnät eller satellit kunna ge ett tillskott på 0,4 procentenheter som antingen har tillgång till, eller IT-infrastruktur i absoluta närheten som medger 100 Mbit/s, till sammanlagt 97,9–98,9 procent. Målet kommer troligen inte att uppnås. Utbyggnaden av satellitinfrastrukturen bedöms dock ske snabbt fram till 2025, och under förutsättning att satellitabonnemang finns tillgängliga för slutanvändare på den svenska marknaden år 2025 bedöms målet bli uppfyllt.
- 3) PTS bedömning är att cirka 96 procent av de områden som ingår i PTS tolkning av målet kommer att ha tillgång till stabila mobila tjänster av god kvalitet år 2023.⁴⁵ Tillgången är en ökning med omkring 4 procentenheter jämfört med 2019. 100 procents tillgång kommer sannolikt inte att nås.

Nära 65 procent av den definierade ytan som inte förväntas ha mobiltäckning i enlighet med målet år 2023 utgörs av "bilvägar med låg trafik". Ytterligare nästan 14 procent av den kvarvarande ytan utgörs av "övriga vägar med hög trafik". Av det högtrafikerade järnvägsnätet är det bara drygt hälften som har mobiltäckning (PTS 2020a). Det beror på att PTS räknar med en stor dämpning av mobilsignalen genom fordonens väggar. Om alla fordon på järnväg och väg kunde utrustas med lösningar för att inuti fordonet tillgodogöra sig den fulla signalstyrkan utanför, t.ex. extern antenn, skulle det vara en billig och effektiv åtgärd mot uppfyllandet av mobilmålet (PTS 2020b s. 39 och 43).

Fibertillgången och mobilnätstäckning beror inte bara av utbyggnaden i sig, utan även av demografiska förändringar som befolkningstillväxt och urbanisering. Nyproducerade bostäder (som ofta ligger i tätorter) har också en betydligt högre tillgång till fiber än landet i genomsnitt, samtidigt som hushåll som försvinner har en lägre fibertillgång. Om bostadsbeståndet skulle öka snabbt, skulle det dock kunna fördröja fiberutbyggnaden enligt PTS. Vidare, om bostadsstrukturen förändras genom att gamla fritidshus omvandlas till permanentbostäder i högre grad än de gör nu, och färre hushåll tillkommer via nybyggnation, skulle det också ha en negativ effekt på fibertillgången (PTS 2020b s. 28).

Geografisk fördelning

Medan omkring 89 procent av hushållen var uppkopplade med minst 100 Mbit/s i tätbebyggt område 2019, var endast drygt 48 procent det i glesbebyggt.⁴⁶ Utbyggnaden går dock dubbelt så snabbt i glesbebyggda områden. Skillnaderna mellan hushåll och arbetsställen är små.

Om vi tittar på fördelningen av resultatet där även "absolut närhet" till bredband räknas med kvarstår skillnaderna mellan tät- och glesbebyggt område (Figur 3.30). Hösten 2019 hade 96 procent av hushållen i tätbebyggt område absolut närhet till bredband med 1 Gbit/s, medan

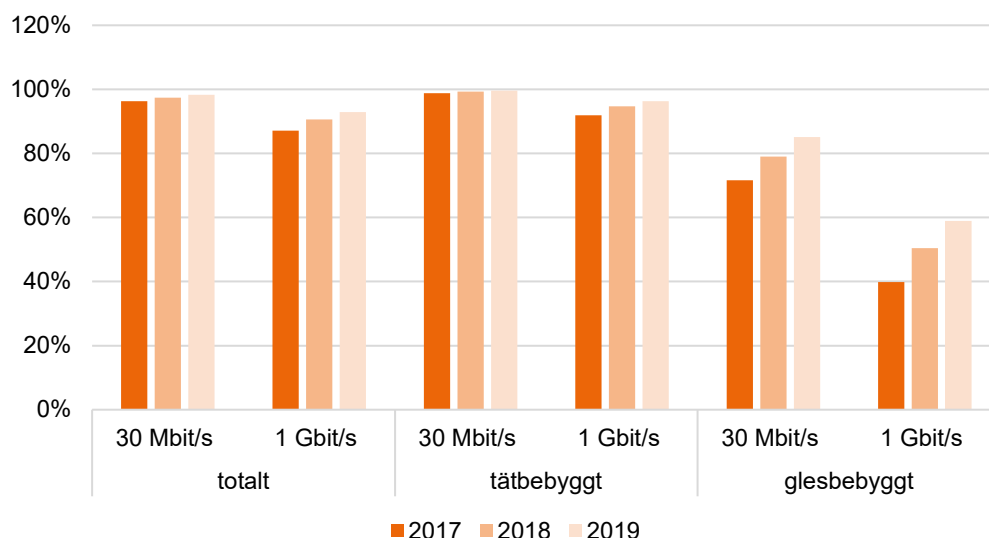
⁴³ PTS kartläggning av bredbandstillgången 2020 publiceras i slutet av mars 2021 och hinner därför inte komma med i denna rapport.

⁴⁴ För att beräkna antalet hushåll och företag som finns i den absoluta närheten till fiber har PTS skapat en metod som uppskattar antalet hushåll och arbetsställen på samma gata som en redan fiberansluten byggnad.

⁴⁵ PTS tolkning av "hela Sverige" är geografiska områden där man normalt befinner sig, dvs. områden i närheten av vägar, områden i närheten av fritidshus, eller områden i närheten till hushåll och/eller arbetsställen. Dessa geografiska områden motsvarar cirka 86 procent av Sveriges yta (exklusive hav och de fyra största sjöarna).

⁴⁶ Tätbebyggt område omfattar enligt PTS definition även småorter enligt SCB, dvs. sammanhängande bebyggelse med minst 50 invånare.

endast 59 procent hade det i glesbebyggt område (PTS 2020a). För bredband med hastigheten 30 Mbit/s har 85 procent av hushållen tillgång till det i glesbebyggt område.



Figur 3.30. Hushållens tillgång, eller absoluta närhet, till bredband med olika hastigheter, 2017–2019. Andel hushåll totalt, i tätbebyggt respektive glesbebyggt område.
Anm: Tillgången till 1 Gbit/s är densamma som för 100 Mbit/s, då samma accesstekniker antas användas i båda hastigheterna (fiber och kabel-TV).
Källa: PTS (2020a)

Andelen arbetsställen med tillgång till bredband är totalt sett lägre än andelen hushåll: för hastigheten 1 Gbit/s är den exempelvis 88 procent, mot 93 procent av hushållen.⁴⁷ I tätbebyggt respektive glesbebyggt område är skillnaderna mellan hushåll och arbetsställen däremot små (PTS 2020a).

Yttäckningen av mobilt bredband uppgår enligt PTS till cirka 92 procent (PTS 2020a). I de geografiska områden som består av någon typ av bebyggelseyta (tätorter, småorter, handelsområden, fritidshusområden etc.) var måluppfyllelsen generellt hög. Längst kvar för att uppfylla målet var det i tätorter där 8 procent av tätortsytorerna saknade täckning.⁴⁸ Tillgången i tätorter ökade dock med 3 procentenheter under 2019, vilket har att göra med ökad mobiltäckning i höga frekvensband, som medger högre nedladdningshastigheter.

Vid en jämförelse mellan länen har Norrbottens län lägst yttäckning med 63 procent, följt av Jämtlands med 77 procent.⁴⁹ Den största utbyggnaden av mobilnäten under 2016–2019 har skett i Norrlandslänen, tillsammans med Dalarna och Värmland. I Västerbotten, Väster-norrland och Jämtland har till exempel yttäckningen ökat med cirka 20 procent, medan ökningen i riket har varit 14 procent.

⁴⁷ Detta kan förklaras med att andelen av arbetsställena som ligger i glesbebyggt område är mer än dubbelt så stor som andelen hushåll, vilket gör att arbetsställena i glesbebyggt område får större genomslag i den totala andelen, än vad hushållen i glesbebyggt område får. Arbetsställena i glesbebyggt område utgör 21 procent av alla arbetsställen, medan hushållen där endast utgör 9 procent av alla hushåll.

⁴⁸ I tätorter krävs en överföringskapacitet på 30 Mbit/s för att uppfylla målet.

⁴⁹ Vid jämförelse mellan länen används hastigheten 10 Mbit/s med 450 Mhz-bandet exkluderat. Anledningen är att 4G i just 450 MHz-bandet kräver särskild utrustning och fungerar inte med de vanligaste terminalerna på marknaden. För riket är yttäckningen med denna definition 82 procent.

Antalet hushåll och företag som helt saknar tillgång till bredband om minst 1 Mbit/s (via antingen trådbundna accesstekniker eller mobila nät) uppgick i oktober 2019 till färre än 40 (PTS 2020a s. 44). Antal hushåll och arbetsställen som saknar 10 Mbit/s var färre än 160.

Yttäckningen för talad mobiltelefoni har ökat från 84 procent 2013 till 91 procent 2019.⁵⁰ Det län som har lägst andel är Norrbottens med 76 procents yttäckning, följt av Jämtlands län med 87 procent.

Digitala aktiviteter på nätet

Distansarbete

Undersökningen *Svenskarna och internet* har publicerats sedan 2000 och av Internetstiftelsen sedan 2010, med lite varierande frågor. 2020 års undersökning präglades av coronapandemin och då ingick frågor om distansarbete (Internetstiftelsen 2020c).⁵¹ Sedan maj 2020 ingår frågor om arbete hemifrån även i SCB:s månatliga arbetskraftsundersökning, AKU (SCB 2021b).⁵²

Den senaste gången före pandemin som arbete hemifrån undersöktes var 2018. Då använde 42 procent av befolkningen 16 år och uppåt internet för att arbeta hemifrån minst varje vecka (Internetstiftelsen 2018). Det var en stor förändring sedan 2009 då andelen var 17 procent. Andelen som 2018 använde internet för att arbeta hemifrån minst varje dag var 20 procent.

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.

Frågan under kvartal 3 2020 hade ändrats till att tydligare adressera arbete hemifrån, och även svarskategorierna hade ändrats.⁵³ För att kartlägga förändringen fanns även en fråga med om respondenten arbetade hemifrån *före* coronapandemin.⁵⁴

Det var fortfarande 42 procent av dem som arbetar i kvartal 3 2020 som arbetade hemifrån *någon dag då och då*, men det var stora skillnader i kategorierna som arbetade hemma oftare. De som arbetade på distans *all eller majoriteten av sin tid* hade (enligt egen utsago) hade ökat från 2 procent före pandemin till 23 procent, och de som arbetat *minst hälften av tiden* på distans hade ökat från 5 procent före pandemin till 29 procent. Andelen som arbetade på distans *någon gång då och då* hade minskat från 18 procent före pandemin till 13 procent, och andelen som *aldrig* eller *endast undantagsvis* arbetade på distans hade minskat från 77 procent före pandemin till 57 procent (Internetstiftelsen 2020c).

Enligt SCB:s arbetskraftsundersökning⁵⁵ var det i genomsnitt 28 procent av personer i arbete som arbetade hemma *omkring hälften av dagarna* eller mer, och 33 procent som arbetade hemma även *mindre än hälften* av dagarna. Av dessa uppger cirka sex procent att de brukar arbeta hemifrån (men inte hur ofta).⁵⁶

⁵⁰ Med dämpningen –8 dB, vilket ska motsvara att hålla mobiltelefonen invid kroppen.

⁵¹ Undersökningen genomfördes från mitten av augusti–slutet av september och hade en svarsandel på 20 procent (Internetstiftelsen 2020a).

⁵² Internetstiftelsen undersöker populationen 16 år och äldre, medan AKU undersöker åldrarna 15–74 år.

⁵³ Frågan löd nu "Har du arbetat hemifrån digitalt på distans på grund av coronapandemin?" Svarskategorierna var "Ja, all tid/majoriteten av min tid", "Ja, ungefär hälften av min arbetstid", "Ja, någon dag då och då", "Nej, endast undantagsvis" samt "Nej, aldrig".

⁵⁴ Frågan löd "Arbetade du hemifrån digitalt på distans före coronapandemin bröt ut?" Undersökningen träffar inte dem som fanns i arbetskraften före pandemin, men inte längre. De som inte arbetade före, men gör det nu, särredovisas, liksom dem som blivit arbetssökande på grund av pandemin och dem som inte arbetar.

⁵⁵ Extrafrågor under coronapandemin, genomsnitt maj–december.

⁵⁶ E-post från Eric Hellsing, SCB, 2021-03-16.

I *Svenskarna och internet* 2018 fanns det ingen skillnad i benägenheten att använda internet för arbete hemifrån mellan könen eller mellan åldersgrupper, men däremot mellan stad och landsbygd: det var betydligt vanligare att arbeta hemifrån i stad, där nästan hälften gjorde det (46 procent), medan endast en tredjedel gjorde det i landsbygd (32 procent).

2020 fanns det en viss tendens till att män i högre grad i högre grad än kvinnor hade ökat mängden arbete hemifrån under coronapandemin, men skillnaden är inte signifikant⁵⁷ och kan antagligen förklaras av yrkesprofil. Medan andelen som *all eller majoriteten av sin tid* arbetade hemifrån före pandemin var högre i *landsbygd* (5 procent) än i städer (2 procent), är det i *storstad* som andelen ökat mest (till 33 procent, mot 18 procent i *landsbygd*). Medan andelen som aldrig arbetat hemifrån i *landsbygd* var konstant runt 60 procent före och under pandemin, sjönk den från 43 till 33 procent i *storstad*.

Den typiske person som arbetat hemifrån under coronapandemin är 26–45 år, tjänsteman i privat sektor, har högskoleutbildning och hög hushållsinkomst, och bor i Stockholm.

Av dem som *har arbetat hemifrån* på grund av pandemin *någon dag då och då* (42 procent) svarar 51 procent att praktiskt taget alla deras arbetsuppgifter kan utföras hemifrån⁵⁸, och 81 procent att deras digitala distansarbete fungerat bra eller ganska bra. 45 procent vill fortsätta förlägga minst halva arbetstiden hemma, och endast 11 procent vill inte alls göra det.

E-handel

E-handeln har mätts av Internetstiftelsen sedan år 2000, då endast 10 procent av alla internet-användare 16+ år någon gång hade köpt och betalat varor eller tjänster över internet.⁵⁹ Fram till 2007 ökade andelen med mellan 8 och 11 procentenheter per år, och 2009 var den 79 procent. Sedan planade utvecklingen ut, och 2020 var andelen 87 procent vilket var ungefär samma nivå som 2019.

Skillnaden i e-handel mellan könen är inte signifikant, och inte heller mellan stad och landsbygd. Andelen i åldersgrupperna 26–55 år är över nio tiondelar, medan den i gruppen 56 år och äldre är tre fjärdedelar och sjunker med åldern. I gruppen 76 år och äldre har 60 procent e-handlat under pandemin. Samtidigt är det i denna övre åldersgrupp som ökningen huvudsakligen har skett de senaste åren.

2020 var det två procent som utnyttjade e-handel för första gången. Hälften av dessa var 66 år eller äldre och en tredjedel var 16–25 år. I åldrarna 26–45 år var det störst andel som uppgav att de hade e-handlat i högre utsträckning än tidigare, 29 procent. De som e-handlat mer än tidigare var i större utsträckning kvinnor, tjänstemän med högskoleutbildning och medelstor hushållsinkomst, i en relation men utan hemmaboende barn, och boende i en stad i Götaland eller Svealand.

Distanshandelns omsättning

E-handeln enligt E-barometern ökade kraftigare än någonsin under coronaåret 2020, med 35 miljarder kronor eller 40 procent, till 122 miljarder kronor. Sedan 2009 är ökningen 454 procent. E-handelns andel av den totala handeln ökade från 11 till 14 procent (PostNord 2021).

Starkast tillväxt under helåret visade dagligvarubranschen, som nästan fördubblades, från 2 till 4 procent av branschens totala omsättning. Näst starkast tillväxt hade möbler och heminredning, från 7 till 11 procents e-handelsandel, och apoteksvaror, från 11 till 16 procents

⁵⁷ Ätminstone inte med 95 procents konfidensgrad.

⁵⁸ Ytterligare 30 procent svarar "en större del".

⁵⁹ Åren 2000–2009 gjordes undersökningen av World Internet Institute.

e-handelsandel. Även hemelektronik, som är den största e-handelsbranschen, utvecklades starkt, liksom bygghandel samt sport och fritid.

Samtidigt som sällanköpshandeln via e-handel ökade med 28 miljarder minskade handeln i butik med 14 miljarder. Framtiden för den fysiska handeln efter coronapandemin präglas av stor ovisshet, enligt E-barometern. Å ena sidan återkommer konsumenterna till viss del, när restriktionerna lättar. Å andra sidan konkurrerar detaljhandelsförsäljningen med tjänste- och upplevelsekonsumtion, som under 2020 varit hårt drabbad.

E-barometern tas fram av Postnord tillsammans med intresseorganisationen Svensk Digital Handel och HUI Research. E-handel definieras i E-barometern som "internetförsäljning av varor som levereras hem, till ett utlämningsställe eller hämtas i butik, lager eller utlämningslokal av konsument".⁶⁰ Indikatorn täcker alltså inte upp annan distanshandel som t.ex. postorder eller telefonförsäljning. Den omfattar inte heller,

- köp i butik som först har bokats via internet,
- försäljning av tjänster via internet, exempelvis resor, hotell och konsertbiljetter,
- nedladdningar av exempelvis musikfiler, filmer och applikationer,
- internetförsäljning mellan företag, och
- internetförsäljning mellan privatpersoner.

E-barometerns Årsrapport 2020 baseras på information som samlats in från detaljhandelsföretag i januari 2021. Totalt 263 företag som säljer varor över internet deltog i mätningen. Basen är framtagen av webbportalen Ehandel.se samt HUI Research och uppdateras av HUI Research.⁶¹

Sammanvägd bedömning

Nyckelmåtten utvecklas positivt i både tätbebyggt och glesbebyggt område, uppbackade av statliga stödpaket, men det räcker inte till för att målen i bredbandsstrategin ska nås. Utbyggnaden ökar mest i glesbebyggt område, samtidigt som den största andelen outbyggd yta för mobilt bredband "där man normalt befinner sig" fortfarande finns inom tätort. Även övriga mått utvecklas positivt och enligt uppsatta mål.

Arbete hemifrån, digitala möten och e-handel har ökat kraftigt under coronapandemin, vilket har minskat resandet med kollektivtrafik och långa resor. Speciellt äldre har ökat sina aktiviteter på internet, men andelen är fortfarande betydligt mindre än för övriga åldersgrupper. Enligt Internetstiftelsen använder 4 procent av befolkningen över 16 år inte internet.

Det saknas ännu underlag för att bedöma vad dessa förändringar inneburit för mängden transporter av gods och personer. Det är också oklart i vilken utsträckning som dessa vanor kommer att fortsätta när mötesreserestriktionerna lättar.

⁶⁰ <https://dhandel.se/nyheter/e-barometern/>

⁶¹ E-post från Erik Bergh, HUI Research, 2020-03-26.

3.10 Användbarhet för alla i transportsystemet

Trafikanalys bedömer att coronapandemin har påverkat tillgängligheten till kollektivtrafik negativt och att personer med funktionsnedsättning är särskilt drabbade, i huvudsak beroende på uppfattningar av risker med offentliga miljöer. Andelen kvinnor i centralt beslutande position i statliga myndigheter och organisationer har minskat något, medan andelen i regionala organisationerna förefaller ha ökat. När det gäller den objektiva tryggheten redovisas andel som utsatts för våldsbrott på allmän plats och det pekar inte mot en ökande andel som utsatts för våldsbrott. Den subjektiva tryggheten förefaller ha försämrats något, men förändringar i metoden för måttet gör det svårt att avgöra utvecklingen över tid.



Mått

Tillgänglighet till kollektivtrafik för personer med funktionsnedsättning – Nyckelmått

I uppföljningen 2020 presenteras tre nya delmått på kollektivtrafikens tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning: (1) tillgänglighet vid bytespunkter, (2) information om tillgänglighet och (3) upplevd användbarhet. (Trafikanalys 2020m). Från och med årets uppföljning följs delmåten upp vart tredje år, ett av dem årligen. Årets uppföljning avser delmått 3: upplevd användbarhet. Det beskrivs kortfattat nedan.

För utförligare metodbeskrivningar hänvisar vi till tidigare publikationer om mått och metoder (Trafikanalys 2019b, a).

Delmåttet Upplevd användbarhet

Delmåttet syftar till att följa upp och beskriva i vilken mån personer med funktionsnedsättning upplever hinder att resa kollektivt och därför avstår från att resa kollektivt. Undersökningar, statistik och forskning har visat att personer med funktionsnedsättning i högre grad upplever hinder och därför avstår från att resa kollektivt (Trafikanalys 2019b).

Upplevda problem och barriärer kan avse allt i ett hela-resan-perspektiv. Det är användarens perspektiv som är i fokus, inte formella krav på kollektivtrafikens tillgänglighet och efterlevnad av dessa krav. Exempelvis kan bristen på personligt stöd i hemmet eller på resan utgöra ett hinder för att resa kollektivt, även om det inte föreligger något krav på kollektivtrafikens aktörer att tillgodose sådan service. Tillgänglighetskrav och efterlevnad berörs främst i de två andra delmåten, *tillgänglighet vid bytespunkter* och *information om tillgänglighet*.

Delmåttet *Upplevd användbarhet* bygger på enkätfrågor till allmänheten som har testats i flera undersökningar (Trafikanalys 2019b, a). För återkommande, kostnadseffektiva och jämförbara enkäter över tid använder Trafikanalys webbpanelenkäter (Kantar-Sifo 2019a, b, 2021). Webbpanelerna tjänar också som verktyg för att utvärdera och justera frågor, varför enkäterna



bara är delvis överlappande. Här presenteras de mest relevanta resultaten för årets måluppföljning.

Webbpaneler syftar i regel till att representera attityder hos allmänheten. Utvärderingar och forskning visar att avvikelser förekommer (Trafikanalys 2019a). Trafikanalys använder därför underlaget för jämförande analyser av upplevd användbarhet mellan personer med och utan funktionsnedsättning, inte för beskrivande statistik om resvanor i befolkningen.

Utöver en allmän webbenkät har Trafikanalys också låtit göra en fördjupad undersökning av kollektivtrafikens användbarhet bland personer med funktionsnedsättning med anledning av coronapandemin. Uppdraget har genomförts av Begripsam (Begripsam 2021b) som gjorde en liknande brukarundersökning år 2019 (Begripsam 2019b). Den aktuella undersökningen omfattar 71 deltagare. Resultatet presenteras efter redovisningen av webbpanelen.

Sist diskuteras resultaten i relation till forskningslitteratur och andra undersökningsrapporter. Trafikanalys slutliga bedömning av nyckelmåttet "Tillgänglighet till kollektivtrafik för personer med funktionsnedsättning" utgår från enkätresultat, men tar också hänsyn till andra resultat, dvs. användarundersökningen, forskningslitteratur och andra undersökningar.

Funktionsnedsättningar, resmönster och mobilitet

I Trafikanalys enkäter om kollektivtrafikens användbarhet ställs fyra frågor om funktionsnedsättning. De lyder som följer. I Tabell 3.17 sammanfattas totalt antal respondenter och andel respondenter med någon funktionsnedsättning, samt andel per kategori.

- A. Har du någon form av nedsatt fysisk hälsa som är varaktig och försvårar din vardag, till exempel allergier, astma, diabetes, reumatism, eller mag- och tarmbesvär?
- B. Har du någon fysisk nedsättning som är varaktig och försvårar din vardag, till exempel nedsatt rörelse-, syn- eller hörsel-förmåga?
- C. Har du någon form av nedsatt psykisk ohälsa som är varaktig och försvårar din vardag, till exempel stress, oro, ångest, depression eller autism?
- D. Har du några problem med språk eller siffror, koncentration eller minne, som är varaktiga och försvårar din vardag, till exempel dyslexi, ADHD, afasi eller demens?

Tabell 3.17. Andel respondenter med funktionsnedsättning i Trafikanalys enkäter om kollektivtrafikens användbarhet 2019–2020

<i>Kollektivtrafikens användbarhet</i>	<i>Befolknings-enkät</i>	<i>Panelenkät 1</i>	<i>Panelenkät 2</i>	<i>Panelenkät 3</i>
Period	Nov-Dec 2018	Juli-Aug 2019	Nov-Dec 2019	Nov-Dec 2020
Antal respondenter	3 436	1 501	1 503	3 000
Funktionsnedsättning* (%)	32	34	30	33
A. Medicinsk (%)	17	19	17	19
B. Fysisk (%)	16	12	10	11
C. Psykisk (%)	13	13	12	13
D. Kognitiv (%)	7	5	5	5

* Totala andelen med funktionsnedsättning överensstämmer inte med summan av de olika kategorierna eftersom en respondent kan ange flera former av funktionsnedsättning.
Källa: Trafikanalys bearbetning av enkätsvar från Kantar-Sifo.

Cirka en av tre respondenter uppger alltså någon form av funktionsnedsättning vilket är helt i linje med andra bredare undersökningar av funktionsvariationer i befolkningen (Trafikanalys 2019b, SCB 2020a).

Andelen respondenter som innan pandemin uppgav att de åker kollektivt (buss, tunnelbana, spårvagn eller tåg) åtminstone någon gång per månad var cirka 50 procent (närmare 51 och 49 procent i webbbpanel 1 respektive 2). I slutet av november 2020 hade denna andel sjunkit till cirka 25 procent. Den avsåg andelen respondenter som hade rest kollektivt åtminstone någon gång per månad under de senaste tre månaderna.

Det är inga signifikanta skillnader mellan personer med och utan funktionsnedsättning. Vi ser en halvering av det regelbundna resandet i båda grupperna från jämförbara andelar på cirka 50 procent innan pandemin. Det illustrerar att funktionsnedsättningar inte är liktydigt med mindre resande utan medför olika förutsättningar till mobilitet och samvarierar med flera andra faktorer, exempelvis ålder.

I Trafikanalys senaste panelenkät var medelåldern bland dem som uppgav någon medicinsk eller fysisk funktionsnedsättning 49,5 år, att jämföras med 37,6 år bland dem som uppgav någon psykisk eller kognitiv funktionsnedsättning. Åldersfördelningen är välkänd (SCB 2020a). Så även att resandet med kollektivtrafik är lägre bland äldre och personer med fysiska funktionsnedsättningar (Trafikanalys 2018b).

I Trafikanalys panelenkäter 1, 2 och 3 (enligt Tabell 3.17) var andelen regelbundna kollektivtrafikresenärer bland personer med medicinsk eller fysisk funktionsnedsättning 46, 45 respektive 22 procent. Bland personer med psykisk eller kognitiv funktionsnedsättning var motsvarande andelar 62, 59 respektive 36 procent. Den relativa nedgången var med andra ord något större för personer med medicinsk och fysisk funktionsnedsättning, mer än 50 procent, i jämförelse med personer med psykisk och kognitiv funktionsnedsättning, mindre än 50 procent.⁶²

Även om effekterna av coronapandemin på resandet med kollektivtrafiken har varit likartad mellan personer med och utan funktionsnedsättning bör det samtidigt betonas att personer med funktionsnedsättning i högre grad är beroende av kollektivtrafik. Bland dessa bor 24,5 (± 3) procent i hushåll utan tillgång till en bil. Bland personer utan funktionsnedsättning är motsvarande andel 13,5 (± 2) procent. Uppgifterna bygger på Trafikanalys befolkningsenkät om funktionshinder i kollektivtrafik (Trafikanalys 2019b). Personer med funktionsnedsättning är också en socioekonomiskt utsatt grupp som under senare år har fått erfara färre och lägre statliga ekonomiska stöd för att anpassa privatbilar (Försäkringskassan 2021).

Bland personer med funktionsnedsättning finns det mer generella mobilitetsproblem som inte nödvändigtvis avspeglas i frågor om jämförelser av resvanor. I vissa studier har isolering lyfts fram som ett särskilt problem för personer med funktionsnedsättning under coronapandemin (Lebrasseur, Fortin-Bédard m.fl. 2020, ONS 2020, Emerson, Fortune m.fl. 2021, Theis, Campbell m.fl. 2021). I Trafikanalys senaste panelenkät ställdes därför en fråga om hur ofta de tillfrågade hade stannat hemma.

Cirka 9 procent av de tillfrågade uppgav att de har stannat hemma så gott som dagligen sedan tre månader tillbaka. Bland personer med och utan någon funktionsnedsättning var andelarna närmare 15 procent respektive drygt 6 procent. Den relativa risken (andelskvoten) är 2,4 (95% konfidensintervall: 1,9–3,0). Det var med andra ord 2 till 3 gånger vanligare att

⁶² Andelen regelbundna resenärer var 51 och 53 procent lägre i panel 3 relativt panel 2 respektive panel 1 bland personer med medicinsk eller fysisk funktionsnedsättning, att jämföras med motsvarande relativa förändringar bland personer med psykisk eller kognitiv funktionsnedsättning, 41 och 38 procent.

personer med någon form av funktionsnedsättning stannade hemma under längre tid. Det var ingen påtaglig skillnad mellan personer med olika typer av funktionsnedsättning.

Risken för isolering är större för personer med funktionsnedsättning. Av allt att döma ökade den under coronapandemin. I Trafikanalys tidigare statistik om resvanor bland personer med och utan funktionsnedsättning var den relativa risken cirka 1,5 för att stanna hemma bland personer med respektive utan funktionsnedsättning. Vi återkommer senare till andra studier och statistik som visar på högre sjukdomsrisker för personer med funktionsnedsättning under pandemin, och som samspelar med risken för isolering.

Benägenheten att avstå från att resa kollektivt

De mest centrala frågorna om kollektivtrafikens upplevda användbarhet avser benägenheten att avstå från att resa kollektivt på grund av hinder av något slag. I likhet med resultatredovisningen ovan analyserar vi gruppskillnader genom den så kallade relativa risken. I Tabell 3.18 sammanfattar vi resultatet för några frågor.

Panel 1 och 2 genomfördes under 2019, och panel 3 under november–december 2020. Frågorna är inte helt jämförbara över tid. I panel 3 var exempelvis frågan om respondenten hade avstått från att resa kollektivt *under de senaste tre månaderna*. I de tidigare webbpanelerna fanns det ingen tidshorisont.

Coronapandemin hade störst effekt på respondenternas benägenhet att avstå från att resa kollektivt. Här finns ingen påtaglig generell skillnad mellan personer med och utan funktionsnedsättning, men benägenheten att avstå är större bland personer med psykisk funktionsnedsättning (Tabell 3.18).

Det är vanligare att personer med funktionsnedsättning uppger att de avstår från att resa kollektivt på grund av otillräcklig trafikinformation eller att inte klara det på egen hand. Dessa hinder samspelar också med typ av funktionsnedsättning.

Bristfällig trafikinformation påverkar inte minst personer med kognitiva funktionsnedsättningar. Den relativa risken för att avstå att resa med kollektivtrafik är 2–3 i jämförelse med personer utan funktionsnedsättning. Resultatet pekar på relativt större gruppskillnader under pandemin, men tolkningen är osäker eftersom frågor om reseplanering varierar över tid (Tabell 3.18).

Att avstå på grund av att inte klara det på egen hand är vanligare bland personer med fysisk funktionsnedsättning. Den relativa risken var 5,7 innan pandemin (panel 1) och 9,5 under pandemin (panel 3). Det är också en indikation på relativt större barriärer, men vi undviker strikta statistiska tolkningar eftersom frågeformuleringar skiljer sig något även här.

Tabell 3.18. Benägenheten att avstå från att resa kollektivt av olika skäl. PSY, FYS och KOG avser psykisk, fysisk respektive kognitiv funktionsnedsättning.

Panel	Har du avstått från att resa kollektivt på grund av...?	Funktionsnedsättning		Relativ risk*	Konfidensintervall 95%	
		Någon	Ingen			
3	Coronapandemin	55,3 %	53,6 %	1,0	1,0	1,1
3	Otillräcklig trafikinformation	14,0 %	9,0 %	1,6	1,3	2,0
3	Att inte klara av det på egen hand	6,1 %	1,1 %	5,5	3,4	8,9
		C PSY	Ingen			
3	Coronapandemin	61,4 %	53,6 %	1,2	1,1	1,3
		B FYS	Ingen			
3	Att inte klara av det på egen hand	10,6 %	1,1 %	9,5	5,6	16,0
1	Att inte klara av det på egen hand	19,8 %	3,5 %	5,7	3,7	8,9
		D KOG	Ingen			
3	Otillräcklig trafikinformation	24,1 %	9,0 %	2,7	1,9	3,7
2	Att det är svårt att planera	65,7 %	52,2 %	1,3	1,1	1,5

* Relativ risk innebär här hur mycket mer sannolikt det är att en person med den aktuella funktionsnedsättningen ska ha avstått från en resa av respektive orsak, än att en person utan funktionsnedsättning ska ha avstått.

Källa: Trafikanalys bearbetning av enkätsvar från Kantar-Sifo

Sammanfattningsvis visar resultatet att personer med funktionsnedsättningar upplever vissa hinder i högre grad än andra. Analyserna indikerar också högre snarare än lägre relativa risker för att avstå kollektivtrafik under pandemin bland personer med funktionsnedsättning.

Det bör framhållas att upplevda hinder och förändringar inte nödvändigtvis sammanfaller med några förändringar av kollektivtrafiksystemet. Det kan handla om mer generella barriärer, exempelvis isolering i hemmet, generell brist på stöd och hjälp i vardagen, samt en allmänt större upplevelse av risker att åka kollektivt.

I praktiken finns det stor variation i kollektivtrafikens upplevda användbarhet och reella hinder i kollektivtrafiksystemet, skillnader mellan olika färdmedel och regionala skillnader. Dessa belyses närmare i kommande uppföljningar då vi följer upp övriga delmått: *tillgänglighet vid bytespunkter* och *information om tillgänglighet*.

Upplevelsen av större risker med att resa

På uppdrag av Trafikanalys har Begripsam genomfört en användarundersökning av att åka kollektivt under coronapandemin bland personer med funktionsnedsättning (Begripsam 2021b). Undersökningen följer på en tidigare (Begripsam 2019b), men är mindre i omfattning.

Totalt deltog 71 personer i den nu aktuella uppföljningen som genomfördes under november 2020–januari 2021. Det visade sig svårare att rekrytera deltagare under pandemin än till tidigare undersökning. Vid en uppföljning menade flera som avstod att de inte åkte kollektivt under pandemin, varför de inte hade något att tillföra. Bland deltagarna var drygt 50 procent hemmavarande i Stockholmsregionen. De representerar varierande funktionsnedsättningar. Drygt 40 procent hade tillgång till färdtjänst, en högre andel än tidigare.

Av allt att döma har pandemin fått många i målgruppen att helt avstå från resor med kollektiva färdmedel. Andra har minimerat sitt resande så mycket det går. Det kan vara bra i ett smittskyddsperspektiv, men priset har för vissa varit högt. Deltagare vittnar om inställd vård och begränsningar som gått ut över både fysiskt och psykiskt välbefinnande. Liknande resultat har framkommit i tidigare undersökningar under 2020 (Funktionsrätt Sverige och Novus 2020, ONS 2020).

Andra deltagare uppger att det inte har funnits något alternativ till kollektivtrafik, när de inte har kunnat arbeta hemifrån, inte har tillgång till bil och inte kan få skjuts av anhöriga eller vänner. Dessa personer har tvingats använda kollektivtrafiken, ofta med stor oro och rädsla både för att själva bli smittade och för att smitta andra.

I likhet med Trafikanalys tidigare undersökningar upplevs betydligt fler och större problem med bussresor än vid resor med spårtrafik. En försämring i kollektivtrafiken noteras för personer som har särskilda villkor för att kunna kommunicera, syn- och hörselskadade. Det har blivit mycket svårare och ofta helt omöjligt att kommunicera med chaufförer. Indragna betaltjänster har också resulterat i problem. Att "blippa" sitt kort längst fram i bussen har för vissa varit det enda tillgängliga betalsättet. När de hänvisades till alternativa betalsätt krävde dessa till exempel tillgång till smart telefon och mobilt BankID, vilket inte alla har eller kan hantera.

Krav på social distansering, användning av digitala tjänster och mindre personligt stöd har sammantaget inneburit en upplevelse av mindre flexibilitet bland deltagarna. Tillsammans med en ökad riskupplevelse för trängsel underbygger detta en oro för resandet.

Under normala tider uppfattas trängsel som ett obehag. Under pandemin har det upplevts som ett dödligt hot för personer med funktionsnedsättning. I denna målgrupp upplevs också trängseln som svårbedömd.

Själv går jag aldrig på en buss som är så full, men jag kan inte styra hur många som går på efter mig.

Risken för trängsel innebär målkonflikter för personer med funktionsnedsättning. Å ena sidan kan de vara beroende av en prioriterad sittplats. Det talar för att de ska gå på så tidigt som möjligt på ett fordon. Samtidigt vill de undvika trängsel. Det talar för att vänta till sist.

Pandemin har samtidigt visat hur det kan fungera utan trängsel. Flera deltagare har noterat hur mycket bättre det har fungerat i kollektivtrafiken när trängseln har minskat. Vidare framhålls det mycket positiva med en färdtjänst utan samåkning.

Övrig statistik och andra undersökningar

Redan 26 mars 2020 gick WHO ut med en vägledning om förhöjda risker för personer med funktionsnedsättning (WHO 2020a). Vägledningen lyfter bland annat fram större svårigheter för dessa grupper att hålla social distans, trängsel i offentliga miljöer, behovet av beröring som informationskanal och bristande tillgänglighet till vård. Riskerna har även varit i fokus i nyhetsrapportering. Så även att åka kollektivt.

Det är magert med svensk statistik om konsekvenser av coronapandemin för livsvillkor bland personer med funktionsnedsättningar. Funktionsrätt Sverige lät göra en Novus-enkät om målgruppens upplevelser, 1 000 intervjuer under sommaren 2020 (Funktionsrätt Sverige och Novus 2020). Målgruppen avser personer med funktionsnedsättning, samt föräldrar och nära anhöriga till dessa.

Drygt fyra av tio personer med funktionsnedsättning tillhörde någon av Socialstyrelsens utpekade riskgrupper. Nästan en av tre uppgav att vård- eller omsorgsinsatser som inte var kopplade till covid-19 hade ställts in eller skjutits upp. Sex procent menade att tillgången på läkemedel hade försenats eller uteblivit. Hälften uppgav att rekommendationer för att minska smittspridning hade påverkat dem negativt, inte minst i form av isolering.

Storbritannien publicerar mer systematisk statistik om coronapandemins effekter för personer med funktionsnedsättning (ONS 2020, 2021a). Gruppen uppger i betydligt högre grad än andra personer en negativ påverkan på hälsan och tillgängligheten till vård, livsmedel och läkemedel. Transportmöjligheter har också påverkats, inte minst för dem med kognitiva, kommunikations- och synsvårigheter. Av allt att döma har pandemin föranlett en högre grad av social isolering och brist på socialt stöd som påverkar tillgängligheten generellt.

Storbritanniens statistikmyndighet visar också på mer allvarliga konsekvenser i termer av sjuklighet och dödlighet (ONS 2021b). Närmare 60 procent av dödsfallen i covid-19 uppskattas vara relaterade till någon form av funktionsnedsättning. Efter kontroll för ålder var dödligheten cirka 3–4 gånger högre bland personer med funktionsnedsättning. Efter kontroll för ytterligare faktorer, exempelvis inkomst och boendemiljö, var dödligheten 2–2,5 gånger högre.

Socialstyrelsen tillhandahåller begränsad statistik om situationen bland personer på LSS-boenden respektive med assistansstöd, inklusive bekräftade fall och dödsfall (Socialstyrelsen 2021b). Statistiken visar på högre dödlighet i dessa grupper jämförda med befolkningen generellt. Socialstyrelsen pekar också på inställda stödinsatser och isolering (Socialstyrelsen 2021a). Inspektionen för Vård och Omsorg har noterat en betydande ökning av anmälningar om uteblivna stödinsatser för både äldre och personer med funktionsnedsättning (IVO 2021).

Upplevelser av bristande socialt stöd är vanligare bland personer med funktionsnedsättning (Emerson, Fortune m.fl. 2021), även i kollektivtrafiken (Stjernborg 2019). Det gällde innan pandemin, och pandemin har inte gjort saken bättre (Lebrasseur, Fortin-Bédard m.fl. 2020, Theis, Campbell m.fl. 2021). Även om hinder och problem varierar pekar undersökningar och studier sammantaget på att normala hinder förvärras under en krissituation, inte minst möjligheten till personligt stöd innan och under resor (Cochran 2020).

För vissa är fler och nya digitala lösningar positivt, men det gäller långt från alla. Det digitala utanförskapet är högre bland äldre och personer med funktionsnedsättning (Internetstiftelsen 2020b). Det finns en rad praktiska svårigheter för dessa grupper att använda digitala tjänster. Under pandemin har beroendet av digitala tjänster ökat, även i kollektivtrafiken, utan att användarvänligheten av dessa för alla grupper har utvecklats i samma takt. Det finns en betydande variation i förutsättningar och behov bland olika grupper av funktionsnedsättning att ta hänsyn till (Begripsam 2019a, 2021a).

Sammanfattande bedömning av nyckelmåttet

Trafikanalys bedömer att coronapandemin har påverkat tillgängligheten till kollektivtrafik negativt och att personer med funktionsnedsättning är särskilt drabbade. Bedömningen görs framför allt med utgångspunkt i allmänna riskuppfattningar och livssituationen för personer med funktionsnedsättning, inte förändringar i kollektivtrafiksystemet.

Mäns och kvinnors resmönster – Nyckelmått

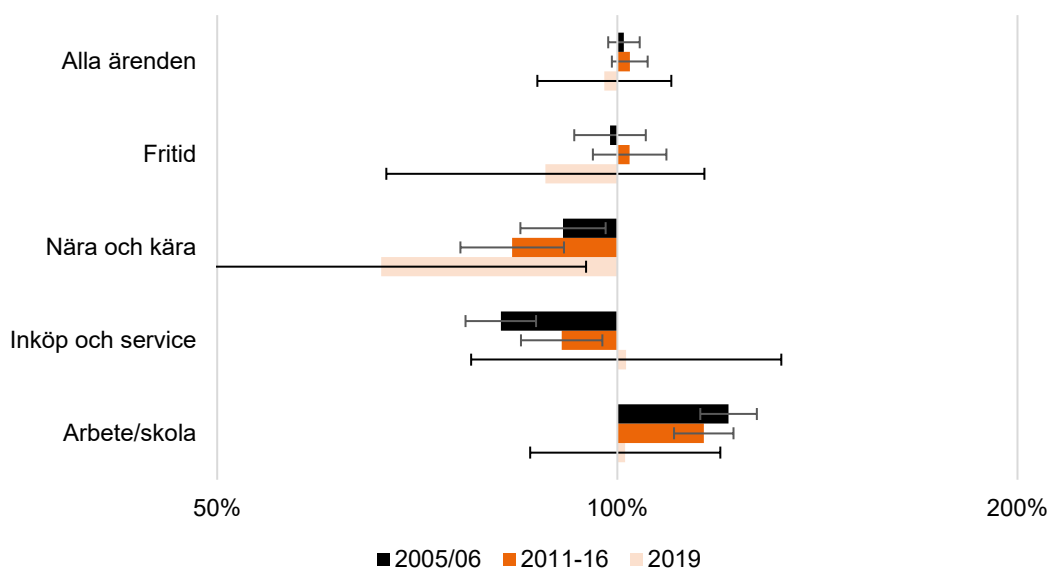
Det finns skillnader mellan kvinnors och mäns resmönster. Dessa kan ses som en konsekvens av mer övergripande skillnader, som att kvinnor generellt tar ett större ansvar för det obetalda hushålls- och omsorgsarbetet medan män förvärvsarbetar i högre utsträckning.



Det är skillnader som framkommer i de tidsanvändningsstudier som SCB genomfört genom åren (SCB 2011). Dessa skillnader har dock utjämnats något jämfört med tidigare tidsanvändningsstudier.

Resmönster för kvinnor och män kan analyseras med de nationella resvaneundersökningarna RES 2005/06, RVU Sverige 2011–2016 och senast Resvanor i Sverige 2019. Vi vet att resmönster därefter har påverkats av coronapandemin som bröt ut under våren 2020. Det framgår bland annat av resultat som Trafikanalys har publicerat i Transportläget, där görs dock ingen könsuppdelad redovisning av resmönster. Figur 3.31 visar mäns restid för regionalt resande⁶³ eller vardagsresande relativt kvinnors. Resultaten avseende 2019 bygger på uppgifter insamlade under ett enstaka år och har därför större statistisk osäkerhet.

Det är dock tydligt att kvinnor under 2019 ägnade mer restid åt att resa för att besöka nära och kära⁶⁴ jämfört med män.



Figur 3.31. 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.

Källa: RES 2005/06, RVU Sverige 2011–2016 och Resvanor i Sverige 2019.

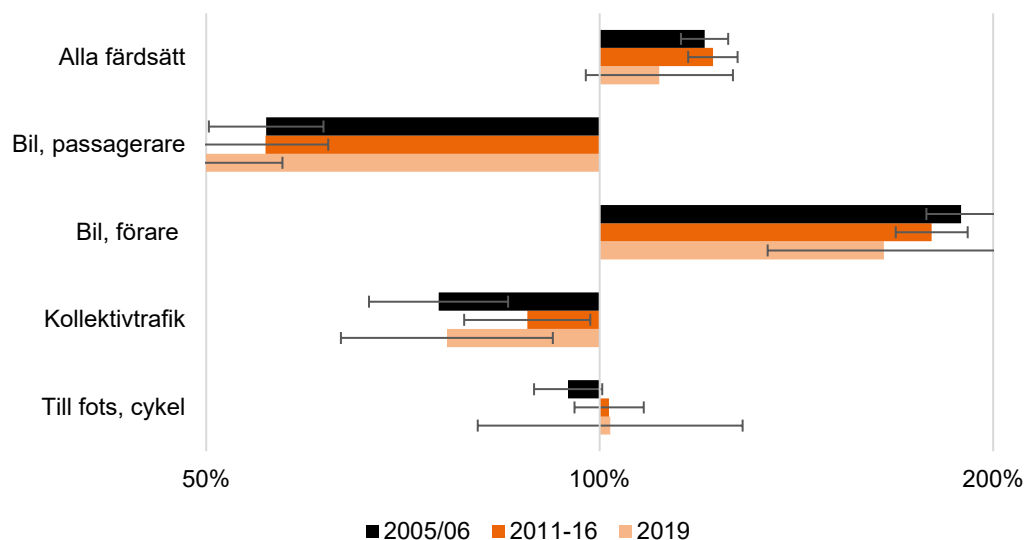
Anm. Felstaplarna anger 95-procents konfidensintervall.

I övrigt finns inga statistiskt säkerställda skillnader mellan mäns och kvinnors restid för olika ärenden under 2019 även om de tenderar att följa mönstret från tidigare år.

De skillnader i ärendefördelning för mäns och kvinnors restid som redovisas i Figur 3.31 har förmodligen sin grund i skillnader i ansvarsfördelning mellan män och kvinnor vad gäller förvärvsarbete respektive obetalt hushålls- och omsorgsarbete.

⁶³ 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.

⁶⁴ Kategorin nära och kära omfattar resor där man följer barn till eller från förskola, skola eller fritidsaktiviteter, besöker släkt och vänner eller skjutsar anhöriga och bekanta samt gravvård.



Figur 3.32. Mäns regionala resande (vardagsresande) i antal kilometer relativt kvinnors efter färdssätt. När stapeln är större än 100 % (riktad åt höger) reser män mer än kvinnor och när den är mindre än 100 % (riktad åt vänster) reser män mindre än kvinnor.

Källa: RES 2005/06, RVU Sverige 2011–2016 och Resvanor i Sverige 2019.

Anm. Felstaplarna anger 95-procents konfidensintervall.

När det gäller antal kilometer för resor är det tydligt att män under 2019 körde bil i större utsträckning än vad kvinnor gjorde, å andra sidan reste kvinnor bil mer som passagerare än män. Kvinnor reste också fler kilometer med regional kollektivtrafik än vad män gjorde 2019. För antal kilometer till fots eller på cykel var det ingen eller liten skillnad mellan män och kvinnor (Figur 3.32).

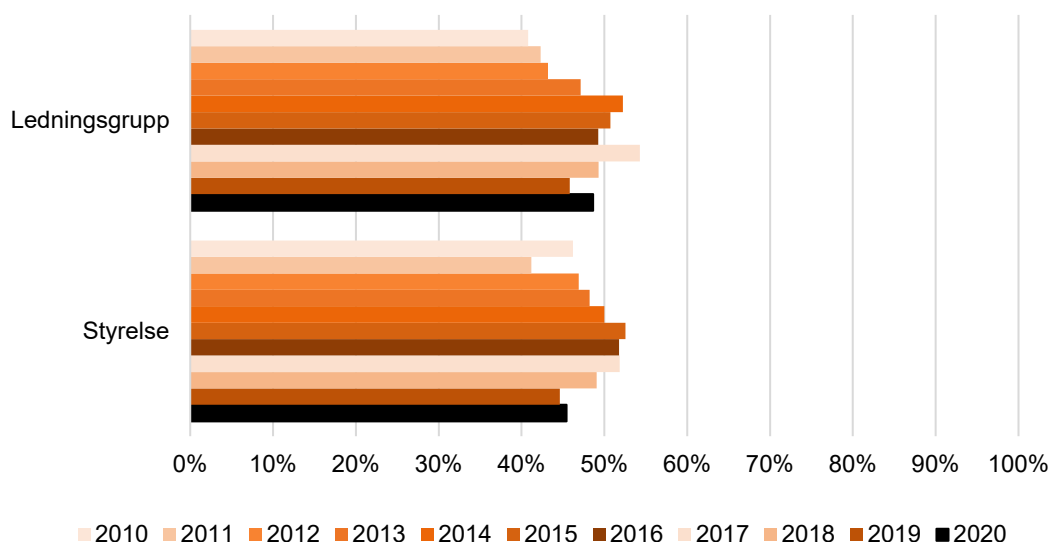
Inflytande i beslutsprocessen – nyckelmått

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 den 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.

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.



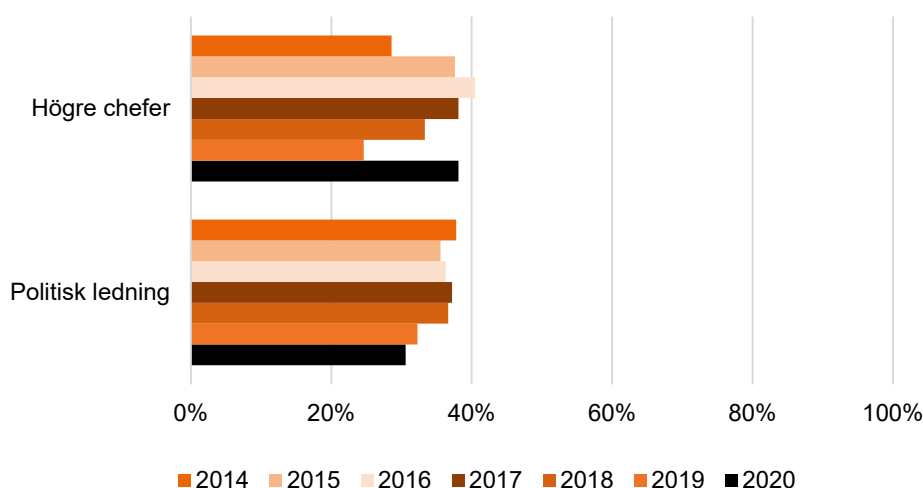


Figur 3.33. Andel kvinnor i ledningsgrupper och styrelser för ett antal statliga myndigheter och bolag⁶⁵ inom transportsektorn. Årtalen går uppifrån och nedåt.

Källa: Egen insamling från årsredovisningar och webbplatser.

Sedan 2012 är det 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.

I Figur 3.34 visas en sammanställning av andelen kvinnor i ledningarna för RKM de senaste åren. Andelen kvinnor i såväl politisk ledning som i förvaltningsledning är en bit under 40 procent, med en ganska markant minskning till mars 2019.



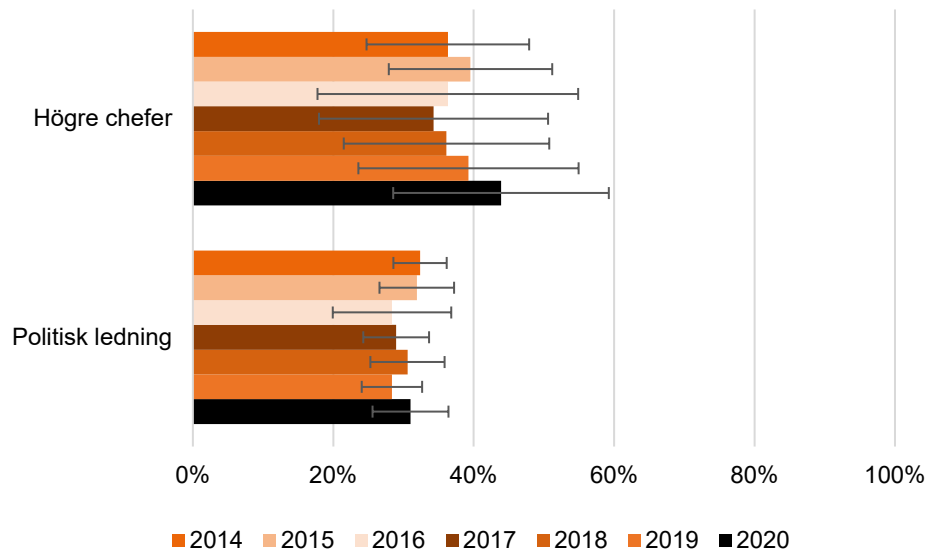
Figur 3.34. Andel kvinnor bland beslutsfattare i regionala kollektivtrafikmyndigheter (RKM). Årtalen går uppifrån och nedåt.

Källa: Respektive organisations webbplats under mars månad under åren 2014–2020.

⁶⁵ Sjöfartsverket, Transportstyrelsen, Trafikverket, Luftfartsverket, Trafikanalys, Jernhusen, Swedavia.

Andelen kvinnor i nämnder, styrelser och förvaltningar relaterade till kommunal (primärkommunal) transportsektor har de senaste åren varit knappt en tredjedel i de politiska ledningarna och en bit under 40 procent i förvaltningsledningar (Figur 3.35). För de politiska ledningarna är andelen runt 30 procent.

Sammantaget för beslutande församlingar i den offentliga delen av transportsektorn gäller att andelen kvinnor har varierat mellan 40 och 50 procent sedan 2010, i några fall har andelen överstigit 50 procent.

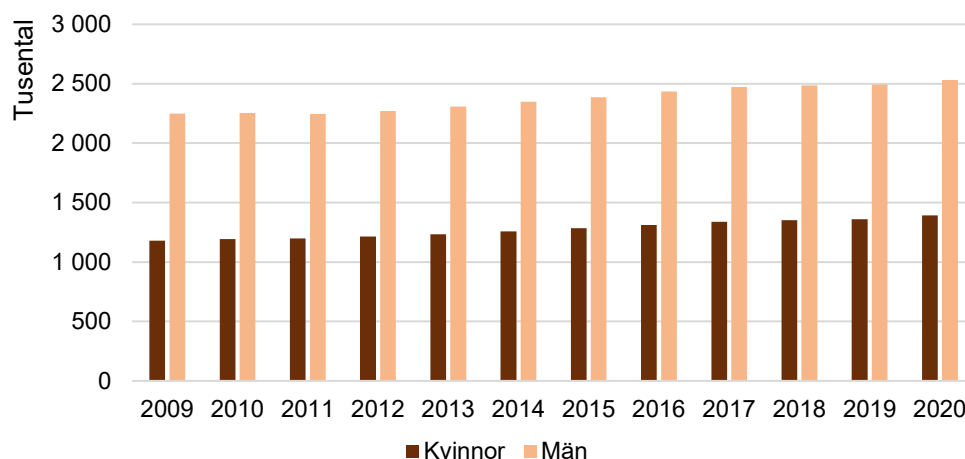


Figur 3.35. Andel kvinnor bland beslutsfattare i kommuner⁶⁶ gällande frågor om infrastrukturplanering, väghållning och kollektivtrafik. Felstaplarna anger 95-procents konfidensintervall. Källa: Respektive organisations webbplats under mars månad under åren 2014–2020.

Fordonsinnehav och körsträckor

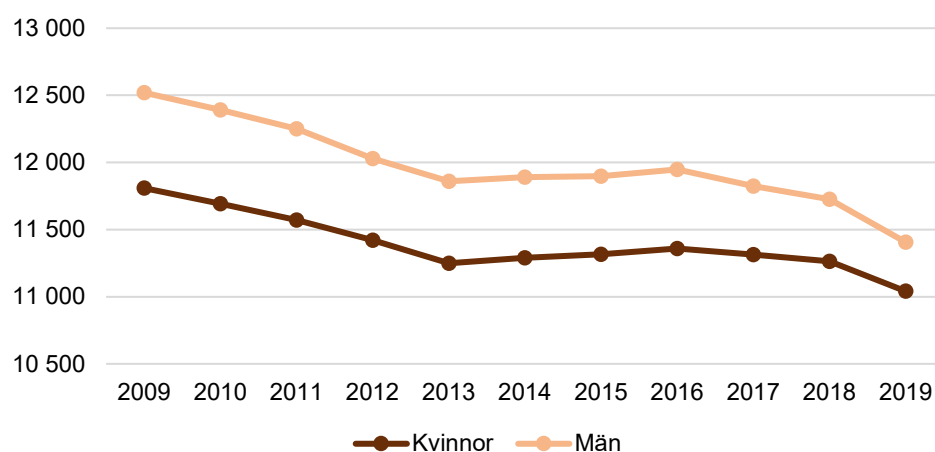
Personbilar som ägs av fysiska personer ägs i betydligt större utsträckning av män än av kvinnor (Figur 3.36). Den relativa skillnaden har dock minskat en aning de senaste tio åren. Bilinnehavet bland kvinnor har årligen ökat i genomsnitt med 1,6 procent under 2010–2020 medan männens innehav ökat med 1,1 procent årligen. Under coronapandemins första år, 2020, var ökningen 2,3 procent för kvinnor och 1,5 procent för män.

⁶⁶ 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.



Figur 3.36. Antal personbilar i trafik med fysiska personer som ägare.
Källa: Trafikanalys (2021d), Trafikanalys (2020m)

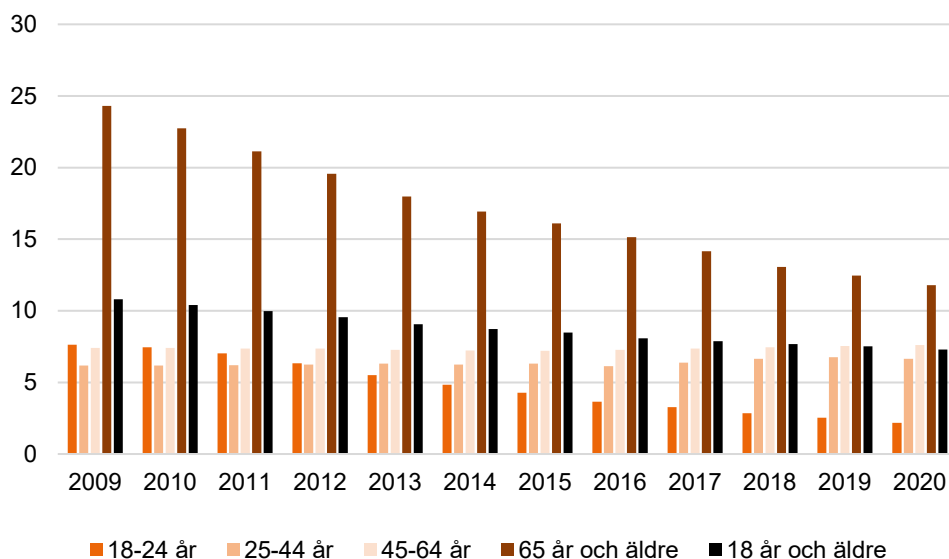
Personbilar som ägs av män har högre årlig körsträcka än personbilar som ägs av kvinnor (Figur 3.37). Den absoluta skillnaden har dock minskat något de senaste tio åren.



Figur 3.37. Genomsnittlig körsträcka i kilometer för personbilar ägda av fysiska personer. Observera att skalan för den lodräta axeln inte börjar på 0.
Källa: Trafikanalys (2020e), Trafikanalys (2020m)

Körkortsinnehav

Män har körkort för personbil i större utsträckning än kvinnor. Skillnaden har dock minskat från 11 procentenheter 2009 till sju procentenheter 2020, 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 24 procentenheter 2009 till 12 år 2020. Skillnaden har minskat bland övriga åldersgrupper också, men inte lika dramatiskt (Figur 3.38).



Figur 3.38. 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. Källa: Trafikanalys (2021d), Trafikanalys (2020m)

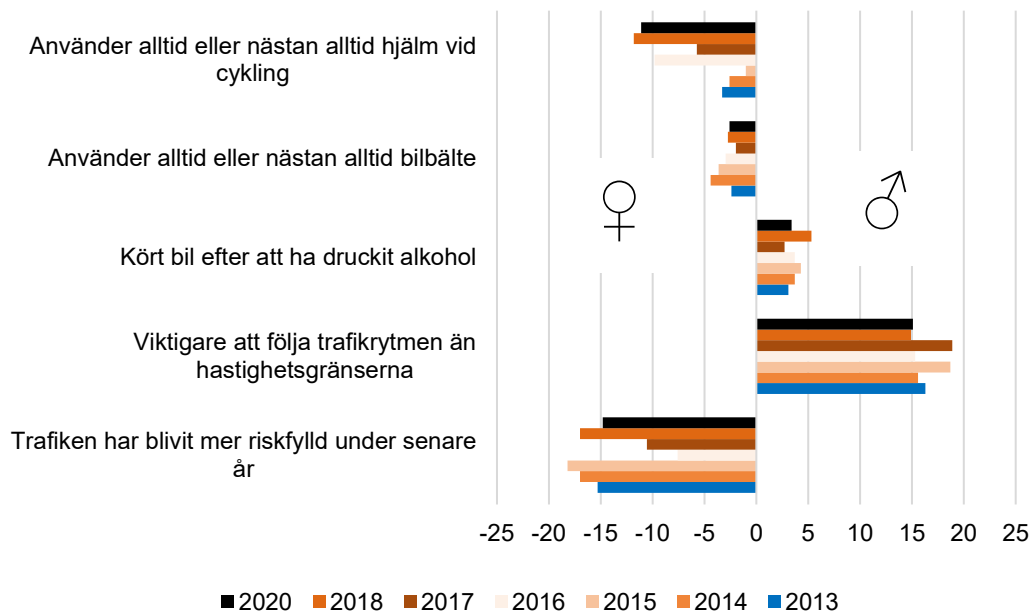
Attityd till trafiksäkerhet och trafiksäkert beteende

Det finns skillnader i attityder relaterade till trafiksäkerhet mellan kvinnor och män. Det finns också skillnader gällande självrapporterat trafikantbeteende. Det finns tydliga skillnader mellan män och kvinnor och dessa har med en del variation varit desamma under 2013–2020.

Mönstren under 2020 avviker inte från föregående års, trots att insamlingen skedde under maj–juli 2020 med pågående coronapandemi. Detta framgår av Trafikverkets trafiksäkerhetsenkät (Figur 3.39). 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 15–20 procentenheter fler män uppfattar det viktigare att följa trafikrytmen än hastighetsgränserna. Ett mer försiktigt beteende i trafiken innebär bättre förutsättningar för att uppnå trafiksäkerhetsmålen.

När det gäller användningen av cykelhjälpm var skillnaden större under 2018 och 2020 jämfört med tidigare år.

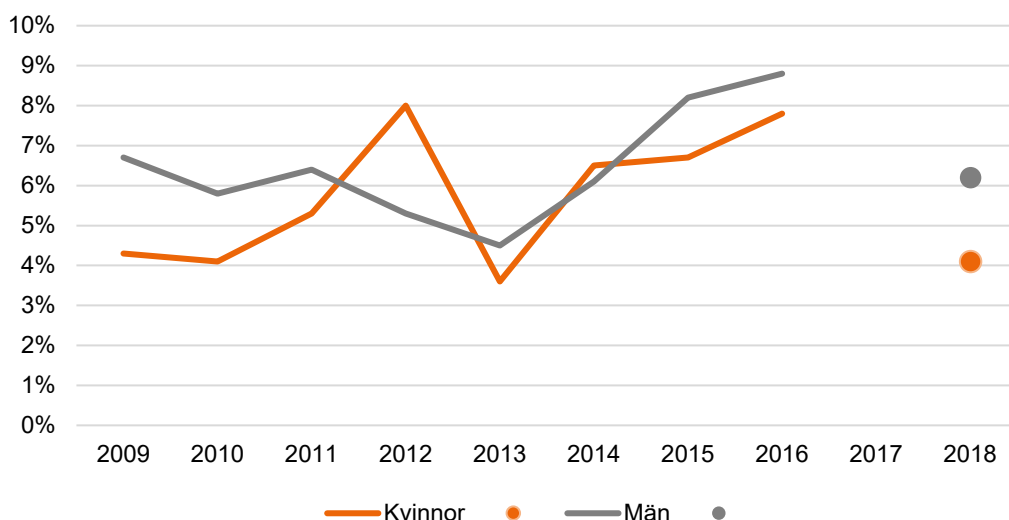


Figur 3.39. Skillnad i procentenheter mellan mäns och kvinnors svarsandelar i trafiksäkerhetsenkäten 2013–2018. Staplar till vänster indikerar att kvinnor i högre utsträckning svarar så än män.
Källa: Trafikverket (2020a), Trafikanalys (2020m)

Sammantaget gäller att kvinnors attityder och beteenden kring trafiksäkerhet talar för att de utsätter sig för mindre risker att skada sig själva eller andra i vägtrafiken jämfört med män. Eftersom trafiksäkerhetsenkäten är en stickprovsundersökning finns en statistisk osäkerhet i de skillnader som redovisas i Figur 3.39.

Objektiv trygghet – Nyckelmått

Vi har använt BRÅ:s Nationella Trygghetsundersökning (NTU) som huvudsaklig källa för denna indikator. BRÅ har förändrat NTU, vilket har medfört ett tidsseriebrott från och med 2018 för variabeln om andelen våldsbrott som sker i kollektivtrafik (Figur 3.40).



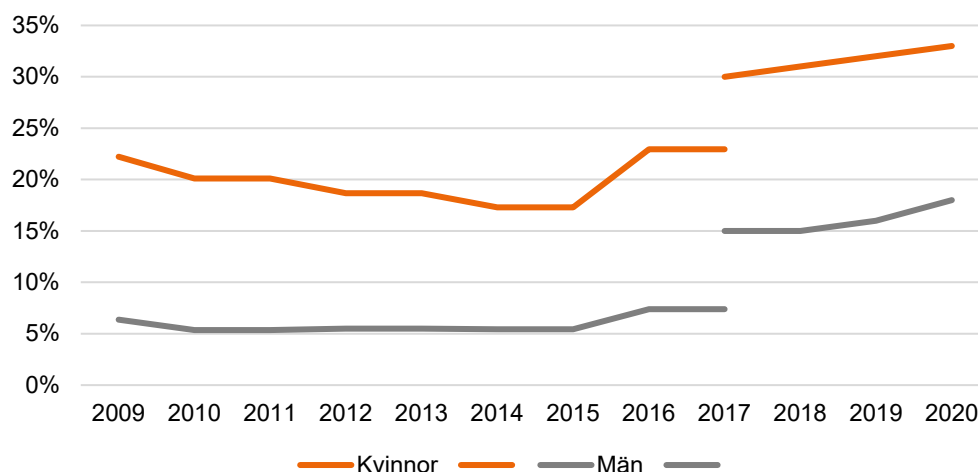
Figur 3.40. Andel av våldsbrott som sker i kollektivtrafik.
Källa: BRÅ (2021), Trafikanalys (2020m).
Anm. Det har gjorts en metodförändring fr.o.m. 2018.

Andelen våldsbrott i kollektivtrafik ökade både för män och kvinnor under åren 2014–2016. Andelen var lägre under 2018 både för män och kvinnor, men här kan metodförändringen ha påverkat resultatet. Andelen våldsbrott som drabbar män och som sker i kollektivtrafik har med några undantag varit högre än för kvinnor under åren 2009–2016 och 2018.



Subjektiv trygghet – Nyckelmått

I de senaste nationella trygghetsundersökningarna har BRÅ använt en annan metod än tidigare. Det finns ett mått i NTU som kopplar upplevd otrygghet till transportsystemet. 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 3.41). Andelen har ökat från 2009 till 2020, både för män och kvinnor. Ökningen har, om hänsyn tas till tids-seriebrott, varit fyra procentenheter för både män och kvinnor. Från 2019 till 2020 var ökningen två procentenheter för män och en procentenhet för kvinnor.



Figur 3.41. Andel av befolkningen som uppger att de under det senaste året (2006–2017) respektive mycket eller ganska ofta (2017–2020) valt att ta en annan väg eller ett annat färdssätt på grund av oro för att utsättas för brott.
Källa: BRÅ (2020), Trafikanalys (2020m).

Uppgifterna avseende 2020 samlades i huvudsak in i början av året och coronapandemin bedöms därför ha en liten effekt på resultaten.

Sammanvägd bedömning

Coronapandemin har påverkat kollektivtrafikens tillgänglighet negativt, i synnerhet för personer med funktionsnedsättning. Bedömningen görs i första hand med utgångspunkt i allmänna riskuppfattningar och attitydförändringar till resandet med kollektivtrafik under pandemin, inte i förändringar i kollektivtrafiksystemet som sådant.

Många mått utvecklas i positiv riktning, men en del har också utvecklats i motsatt riktning.

De olika måtten för att beskriva kvinnors inflytande i beslutsprocessen har utvecklats i lite olika riktningar. Andelen kvinnor i beslutande position i statliga myndigheter och organisationer har minskat något, medan andelen i regionala organisationerna förefaller ha ökat.

När det gäller den objektiva tryggheten har vi valt att redovisa andelen som utsatts för våldsbrott i kollektivtrafik och den andelen har inte ökat. Den subjektiva tryggheten har dock

försämrats. 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 sedan 2009.

Den sammanvägda bedömningen är därför att indikatorn har utvecklats i negativ riktning sedan målen antogs.

3.11 Energieffektivitet

Energieffektiviteten i transportsystemet utvecklas långsamt. Det finns inga tydliga tecken på effektivisering genom överflyttning till mer effektiva trafikslag. Inom vägtrafiken har utvecklingstakten vad gäller andelen laddbara fordon bland nyregistreringarna tagit ett tydligt steg framåt. Förändrade metoder för skattningen av persontransportarbetet med personbil försvårar tolkningen av några av indikatorns mått.



En av de viktigaste åtgärderna för att minska transporternas 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 försämrats. Exempelvis genom en god kollektivtrafikförsörjning där det finns tillräckligt underlag, eller genom att tillgängligheten tillgodoses utan resor eller transporter.

Mått

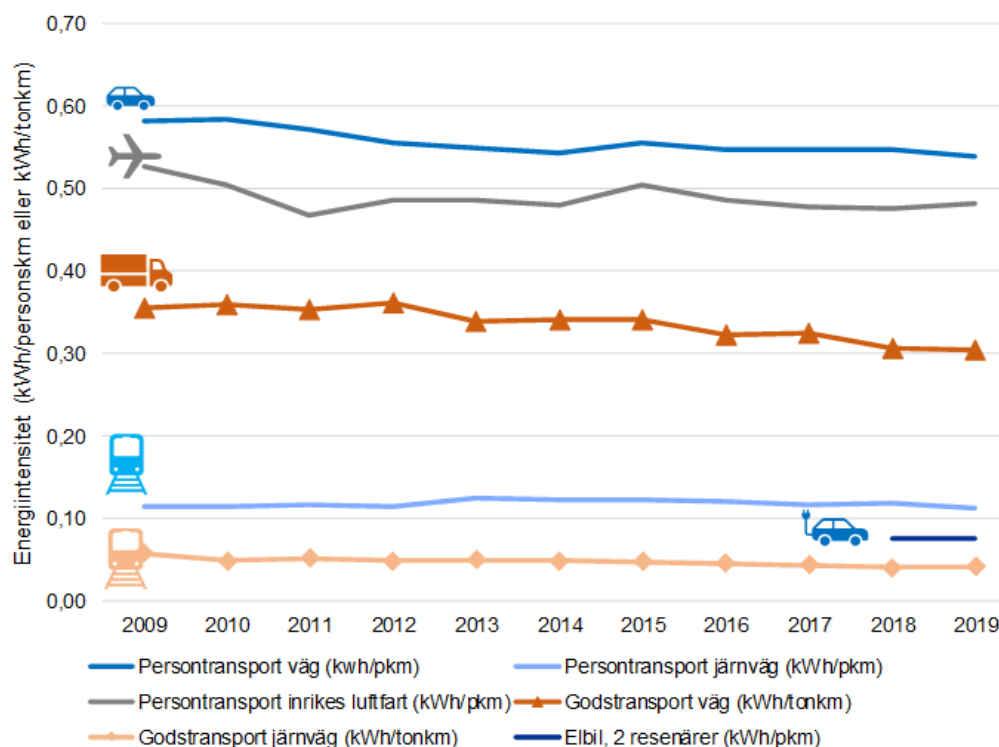
Energiintensitet i transportarbetet - Nyckelmått

Energiintensiteten sjunker i långsam takt för både persontransporter och godstransporter på väg. För övriga transporter är förändringarna sedan målen antogs 2009 mycket små. Den tidigare snabba effektivitetsutvecklingen för inrikesflyget har stannat av (Figur 3.42).

I diagrammet redovisas också energiintensitet för en modern elbil, med två resenärer (förare och en passagerare). Nivån ligger väsentligt lägre än för vägtrafiken i genomsnitt. 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 omfattar inte år 2020, då statistiken över transportarbetet inte ännu är tillgänglig. Vi vet dock att persontrafiken påverkats mycket av coronapandemin, med lägre belägningsgrader inom kollektivtrafik på väg och järnväg och i synnerhet för inrikesflyget. Energiintensiteten bedöms därför ha utvecklats i negativ riktning under det senaste året.



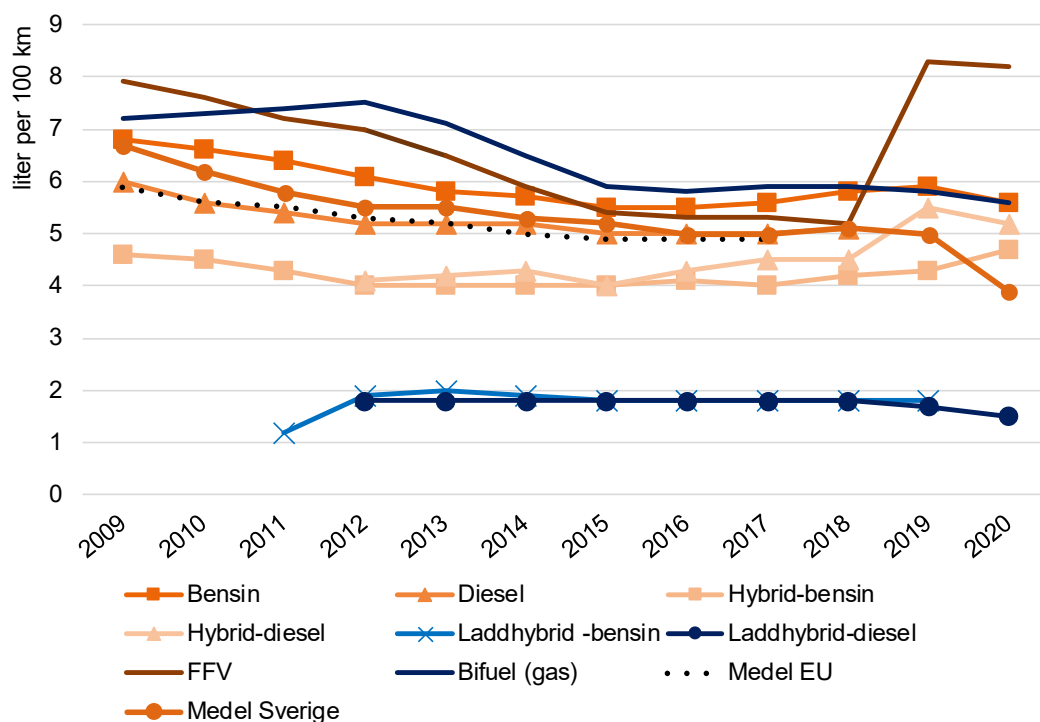


Figur 3.42. Energiintensitet i persontransportarbete (kWh/personkilometer) respektive godstransportarbete (kWh/tonkilometer). En lägre energiintensitet innebär en högre energieffektivitet. I diagrammet visas också energiintensiteten för en modern elbil, förutsatt att den framförs med förare och en passagerare. Den beräkningen tar inte hänsyn till energiförluster vid elproduktion, distribution eller laddning. Observera: Metoden för att beräkna persontransportarbetet på väg har förändrats jämfört med tidigare uppföljningsrapporter. Bland annat inräknas nu persontransportarbete och energianvändning för lätta lastbilar vilket gör att energiintensiteten ökat.

Källa: Egen bearbetning av Trafikanalys (2020k) som kombinerats med underlag från Trafikverket (2021e), Transportstyrelsen (2021a) och Energimyndigheten (2021b).

Genomsnittlig bränsleförbrukning för nyregistrerade personbilar

Den genomsnittliga bränsleförbrukningen för nyregistrerade personbilar har sjunkit över tiden, men de senaste åren har utvecklingen stannat av. Denna trend bröts dock under 2020, och en tydlig minskning av genomsnittsbilens drivmedelsförbrukning syns nu (Figur 3.43). Eftersom de nya fordon som tillkommer i genomsnitt också är betydligt mer effektiva än de som skrotas, ökar den sammanlagda energieffektiviteten i personbilsflottan. För att energieffektiviteten i fordonsflottan ska öka ännu mer kommer det att krävas en ökad andel fordon som drivs helt eller delvis med el (Figur 3.42).



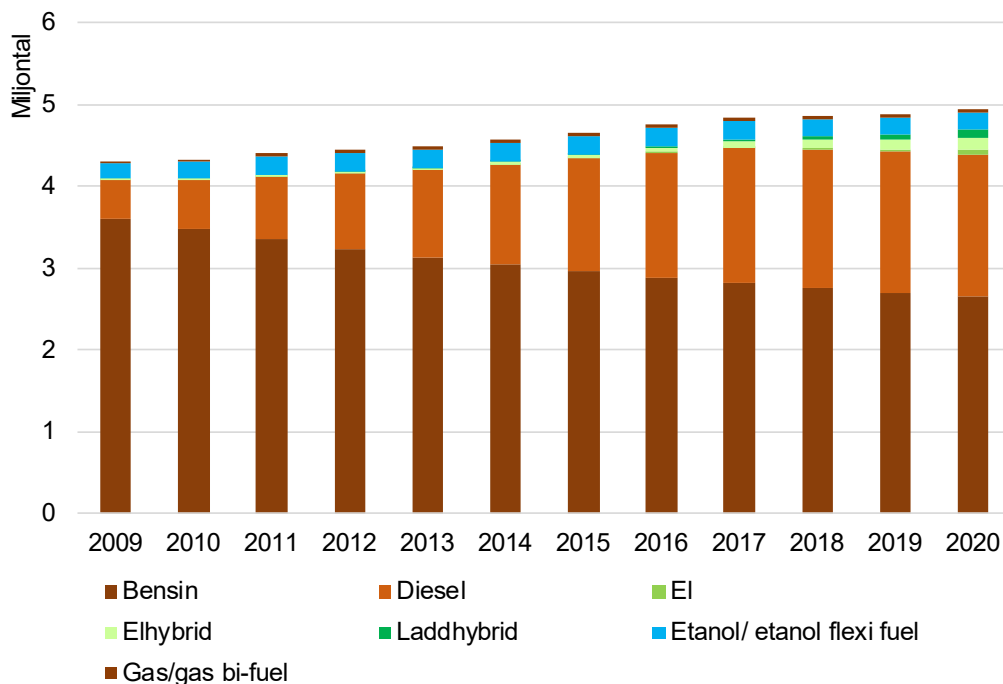
Figur 3.43. Genomsnittlig bränsleförbrukning enligt EU-norm för nyregistrerade personbilar år 2009–2020, liter per 100 kilometer. För hybridfordon, FFV (etanolhybrid) och "bifuel" avses förbrukning vid bensin- respektive dieseldrift.

Källa: Trafikverket (2021h)

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

Antalet personbilar i trafik har ökat med cirka 640 000 fordon sedan år 2009 (Figur 3.44). Under samma period har andelen och antalet bensinbilar sjunkit kraftigt, medan dieselbilarna ökat. Totalt var 309 038 fler bensin- och dieseldrivna fordon i trafik vid utgången av 2020 jämfört med sista december 2009.

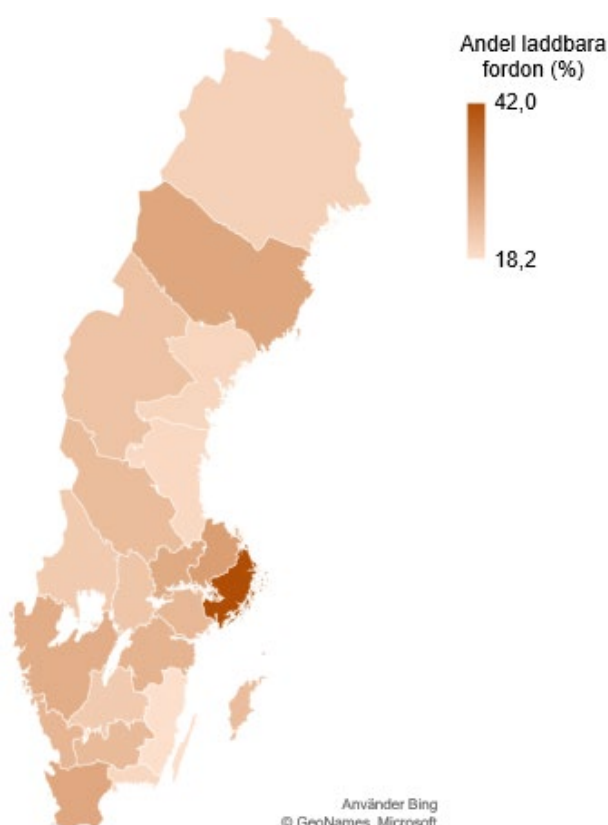
Laddbara fordon, det vill säga elbilar eller laddhybridbilar fortsätter att öka i antal och andel av flottan. Dessa fordon utgjorde vid utgången av 2020 3,6 procent av personbilarna i trafik, vilket nästan är en fördubbling jämfört med 2019 då andelen var knappt 2 procent. En ökad elektrifiering är en av de viktigaste åtgärderna för att öka vägtrafikflottans energieffektivitet.



Figur 3.44. Antal personbilar (miljoner) i trafik fördelade efter drivmedel, vid utgången av respektive år, 2009–2020.
Källa: Trafikanalys (2021b)

Andel laddbara fordon av nybilsregistreringarna

Bland nybilsregistreringarna märktes alltså en mycket stor ökning av andelen laddbara fordon. Sett till hela riket var nästan var tredje (31 procent) nyregistrerad personbil under 2020 antingen en laddhybrid eller en elbil (Trafikanalys 2021c). Det är en kraftig ökning jämfört med föregående år då motsvarande andel var bara 11 procent. Ökningen kan ses i hela landet, även om andelarna laddbara nyregistrerade fordon ännu är högst i Stockholms län (Figur 3.45).



Figur 3.45. Andel laddbara fordon (elbilar och laddhybrider) av antalet nyregistreringar per län under 2020.
Källa: Trafikanalys (2021c)

Under de senaste åren har Trafikanalys i ett flertal rapporter kunnat konstatera att det sker en omfattande export av relativt nya fordon från Sverige. Under 2019 ökade denna export ännu mer. Omfattningen var då så stor att den genomsnittliga åldern på fordonsflottan steg under 2019, från 10 år till 10,2 år, trots relativt stor nybilsförsäljning (Trafikanalys 2020b).

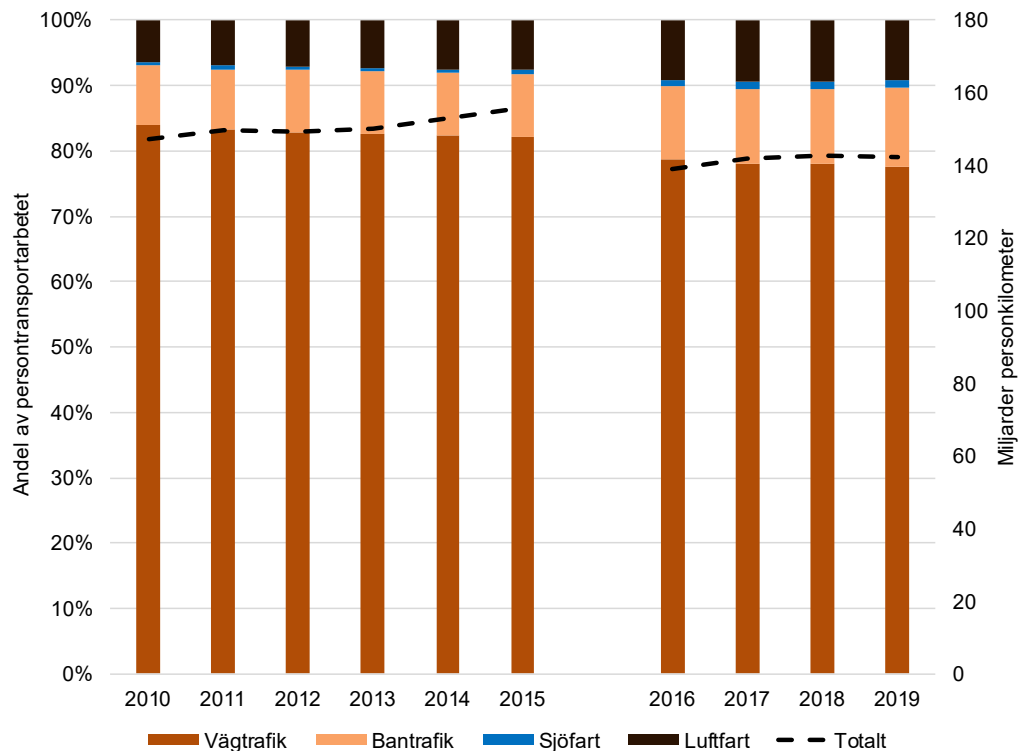
Under 2020 har exporten av personbilar minskat något jämfört med 2019, men är ännu kvar på en mycket hög nivå då cirka 106 000 personbilar fördes ur landet. Dessutom fortsatte exporten av begagnade elbilar och laddhybrider att öka under 2020. För elbilarnas del var ökningen på 18 procent, vilket motsvarar 297 fordon fler än 2019. Exporten av laddhybrider ökade med 1 838 fordon, eller 32 procent, jämfört med föregående år. Ökningstakten har varit långsammare under 2020 än under de föregående åren, men det är en ökning samtidigt som den totala exporten alltså minskade (Trafikanalys 2021h).

Nyregistreringarna totalt sett gick tillbaka drygt 17 procent jämfört med föregående år, till 303 196 stycken (Trafikanalys 2021b).

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, samtidigt som inrikesflyget minskat något. Det samlade persontransportarbetet bedöms ha ökat sedan 2009, men då en ny metod för att skatta persontransportarbetet med personbil börjat användas är det svårare att bedöma utvecklingen under hela tidsperioden (Figur 3.46). Under åren 2009 till 2015 tycks dock persontransportarbetet ha ökat, för att sedan under åren 2016 till 2019 varit nära nog oförändrat. Utvecklingen under 2020 finns ännu inte i dessa

diagram, men preliminära data pekar på en mycket stor påverkan av coronapandemin på såväl inrikes som utrikes resande. Se även avsnitt 2.1.

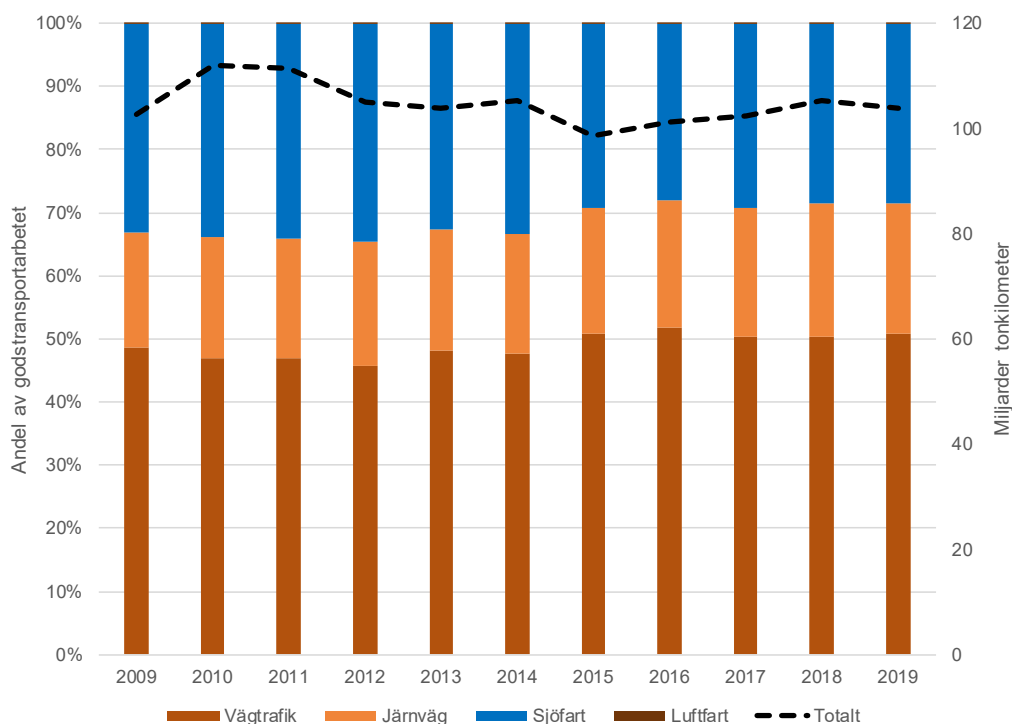


Figur 3.46. Andelar av det inrikes persontransportarbetet per trafikslag (procent) samt det samlade persontransportarbetet i miljarder personkilometer 2009–2020 (skalan till höger). Tidsseriebrott 2015/2016 avseende förändringar i insamlingen av persontransportarbete med personbil. Luftfart omfattar här även den del av utlandsresor som skett inom svenskt luftrum.
Källa: Trafikanalys (2020k)

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 3.47). Under perioden har Sverige dock haft en befolkningsökning på 16 procent (SCB 2021a), så godstransportarbetet per person har minskat en del sedan målen antogs.

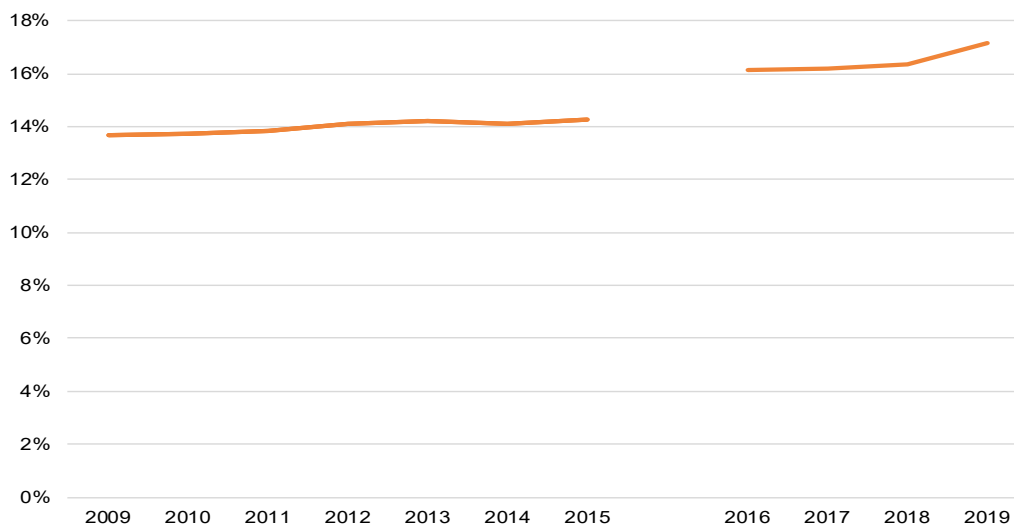
Inte heller för godstransportarbetet omfattar vårt mått utvecklingen under pandemiåret. Det vi vet från andra undersökningar är att coronapandemin har haft en påverkan på gods-transporterna, men att den inte alls varit så omfattande som för resandet. Se vidare avsnitt 2.1.



Figur 3.47. Andelar av det inrikes godstransportarbetet per trafikslag (procent) samt det samlade godstransportarbetet i miljarder tonkilometer 2009–2019 (skalan till höger). 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 (2020k)

Andelen buss, bantrafik och sjöfart av det totala inrikes resandet

Det finns en svag tendens till att resandet med buss, bantrafik och sjöfart ökar i andel av det samlade persontransportarbetet inrikes. 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 (Figur 3.48). Här vet vi att coronapandemin har inneburit kraftiga minskningar av resandet med kollektivtrafik under 2020.



Figur 3.48. Andelen (%) inrikes resande (mätt i personkilometer) som skett med buss, bantrafik eller sjöfart, 2009–2019. Tidsseriebrott 2015/2016 beroende på ny skattning av persontransportarbetet med personbil.
Källa: Trafikanalys (2020k)

Sammanvägd bedömning

Energieffektiviteten i transportsystemet har förbättrats marginellt sedan de transportpolitiska målen antogs för drygt tio år sedan. Det sker förbättringar inom respektive trafikslag, framför allt inom vägtrafiken, men förbättringstakten är låg även om den återigen ökat under 2019 och i vissa avseenden 2020. Coronapandemin har med stor sannolikhet ökat den genomsnittliga energianvändningen per personkilometer då kollektivtrafiken minskat och dessutom haft lägre beläggingsgrader. Å andra sidan har den totala mängden personkilometer sannolikt minskat då många resor ersatts av distanslösningar, vilket bidrar till det transporteffektiva samhället.

Det tydligaste tecknet på fortsatt effektivisering är den snabbt ökande andelen laddbara fordon bland nybilsregistreringarna. Personbilsflottan är dock stor, så påverkan på hela trafikslagets energiintensitet är ännu marginell. Antalet bensin- eller dieseldrivna personbilar i trafik är väsentligt högre nu än när de transportpolitiska målen antogs.

Det finns inga tydliga tecken på överflyttning av transporter till mer energieffektiva trafikslag, och endast 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. Den nuvarande utvecklingstakten bedöms inte räcka för att uppnå de andelar av utsläppsminskningen som exempelvis Naturvårdsverket räknat med i klimatrappporteringen (Naturvårdsverket 2019f). Trafikanalys samlade bedömning är därmed att transportsystemets energieffektivitet i stort sett är oförändrad sedan målen antogs.

3.12 Växthusgasutsläpp

Utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter har minskat kontinuerligt sedan målen antogs. Under pandemiåret 2020 har minskningen varit mycket påtaglig, kopplat till ett kraftigt minskat trafik- och transportarbete i flera trafikslag.

Även utsläppen från utrikes resor och transporter minskade under 2020 och ligger på nivåer under 2009. Utsläppen från utrikes luftfart minskade till bara en tredjedel av nivån för 2009, och var även väsentligt under nivån år 1990.

Trots den kraftiga minskningen av de inrikes transporternas utsläpp under 2020 är de sammanlagda utsläppen enligt preliminära uppgifter inte på den nivå som skulle krävas för att nå etappmålet om 70 procents minskning till 2030. Ytterligare insatser och styrmedel kommer att krävas.



Mått

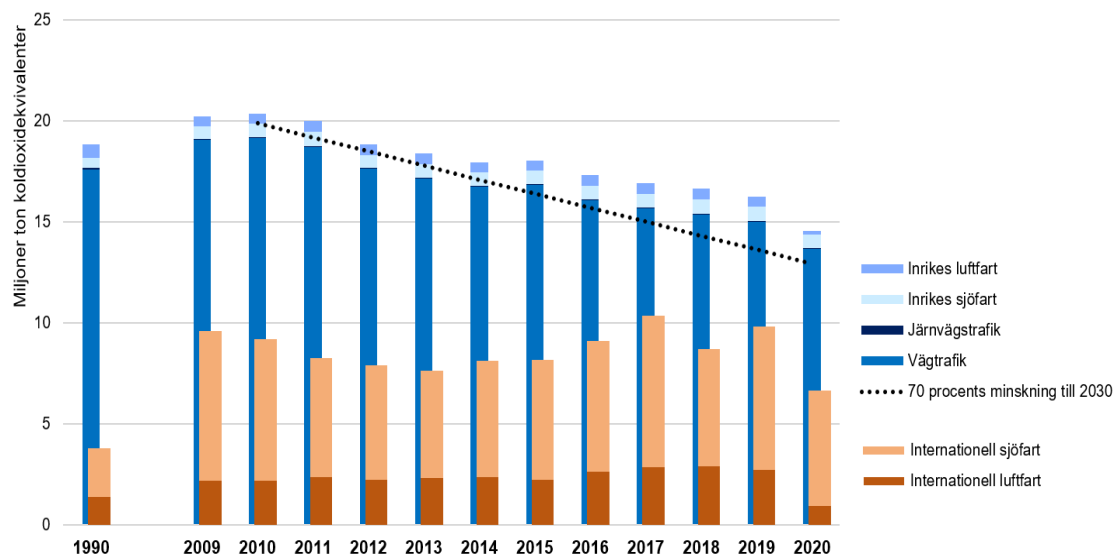
Utsläpp av växthusgaser per trafikslag – Nyckelmått

Utsläppen av växthusgaser från inrikestransporter 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 2020 till följd av coronapandemin (Figur 3.49).

Även utsläppen från utrikes transporter och resor där bränslet bunkrats i Sverige minskade kraftigt under 2020. Framförallt påverkades den internationella flygtrafiken mycket kraftigt, och utsläppen har enligt preliminära beräkningar minskat med nära 67 procent jämfört med föregående år. Det innebär att luftfartens utsläpp under 2020 var lägre än under 1990, basåret för det första internationella klimatavtalet.

Också den internationella sjöfarten har påverkats. Störst har förändringarna varit för passagerartrafik till sjöss (Trafikanalys 2020j). I den svenska utsläppsrapporteringen redovisas utsläpp som uppstår 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.





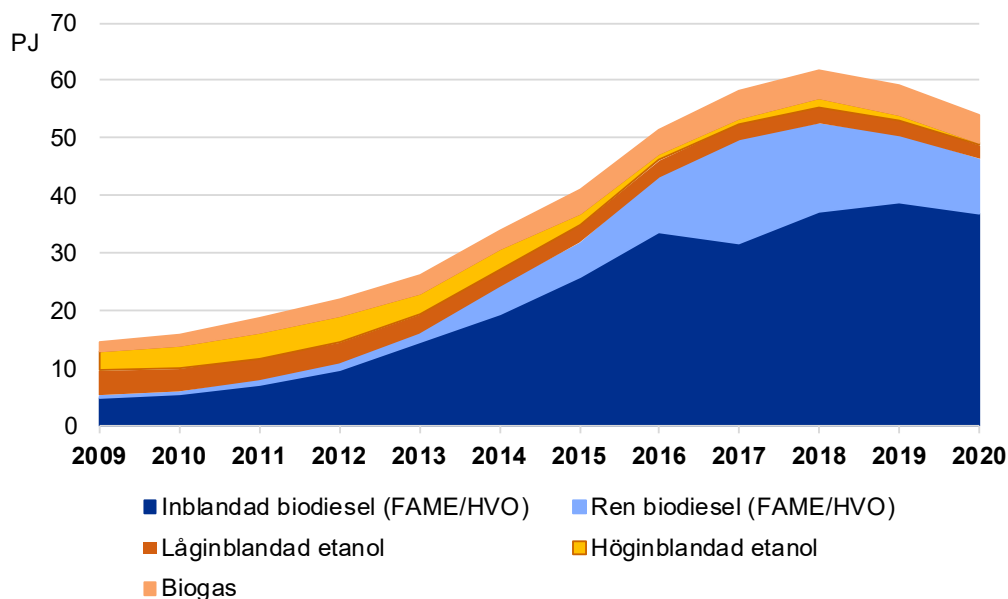
Figur 3.49. Utsläpp av växthusgaser per trafikslag (miljoner ton koldioxidekvivalenter), år 1990 samt åren 2009–2020. Den streckade linjen markerar den linjära utvecklingsbana som krävs för att nå etappmålet om att reducera utsläppen från inrikes transporter exklusive luftfart (de blå staplarna utom den översta) med 70 procent till år 2030.

Källa: 1990, 2005–2019 Naturvårdsverket (2020h, 2020g) 2020 års värden är baserade på preliminära uppgifter från Trafikverket (vägtrafiken) och Transportstyrelsen (luftfart) samt en uppskattning baserad på förändringen i totala antalet anlöp i svenska hamnar (sjöfart). Bantrafikens utsläpp 2020 har uppskattats med förändringen i antalet tågkilometer jämfört med 2019.

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

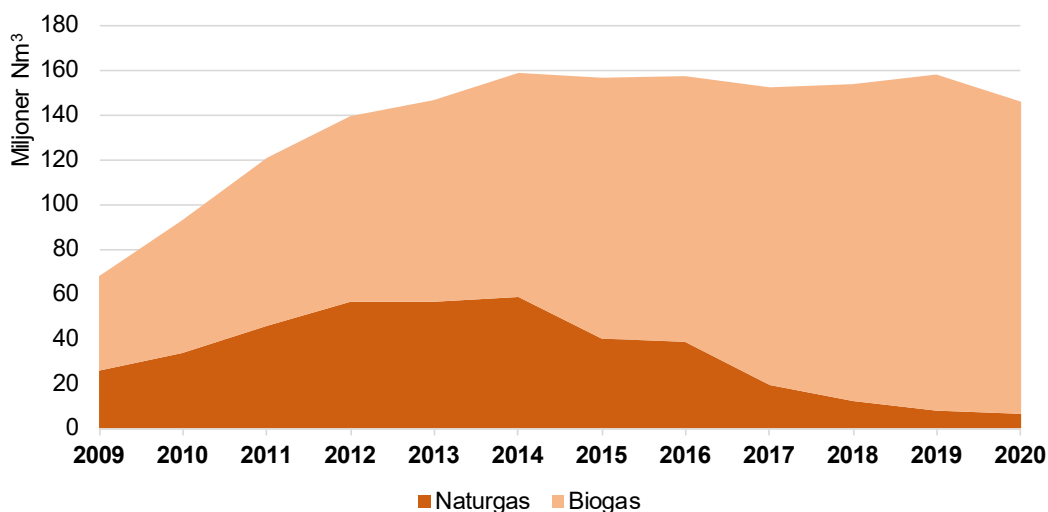
De levererade volymerna av biodrivmedel har ökat kontinuerligt sedan de transportpolitiska målen antogs 2009 fram till år 2018. Leveranserna av etanol fortsätter minska, då andelen bensinbilar sjunker i den svenska bilflottan och det är låginblandad etanol i bensin som står för den största etanolvolymen. Enligt uppdaterad statistik sjönk leveranserna något under 2019, och under 2020 minskade leveranserna kraftigt, med nära 9 procent sett till energivärdet (Figur 3.50). Det motsvarar nästan exakt den minskning av trafikarbetet på svenska vägar som Trafikverket uppmätt för 2020.



Figur 3.50. Leveranser av biodrivmedel för inrikes transporter, PJ, 2009–2020.
Källa: 2009–2019 Energimyndigheten (2021a), 2020 uppskattat baserat på förändringar i leveransvolymen enligt Drivkraft Sverige (2021b).

Leveranser av fordonsgas

De samlade leveranserna av fordonsgas har varit i stort sett oförändrade sedan år 2014 fram till 2019. Andelen biogas av den totala volymen har ökat under hela den perioden. Under 2020 minskade de sammanlagda volymerna fordonsgas med omkring 7,5 procent, vilket delvis kan förklaras av minskat trafikarbete till följd av coronapandemin. Leveranserna av den fossila naturgasen var förra året de lägsta sedan målen antogs (Figur 3.51).

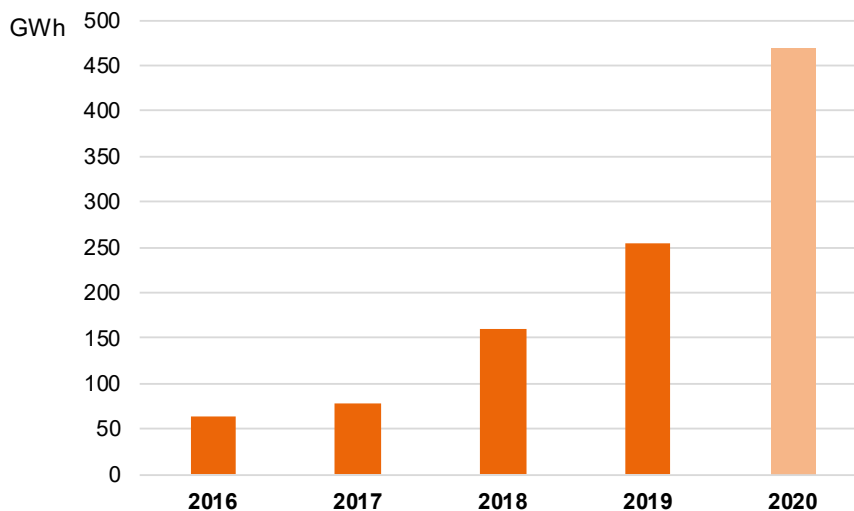


Figur 3.51. Leveranser av fordonsgas (miljoner normalkubikmeter), åren 2009–2020.
Källa: Drivkraft Sverige (2021a)

Elanvändningen i vägtrafiken

Elanvändningen inom transportsektorn är störst inom bantrafiken med järnvägar, spårvägar och tunnelbana. Men under de senaste åren ökar elanvändningen även inom andra trafikslag,

och då främst inom vägtrafiken. Från och med förra året har Energimyndigheten börjat publicera statistik över detta. 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 verkar vara exponentiell. Preliminära uppgifter från Trafikverket avseende 2020 förstärker bilden (Figur 3.52).

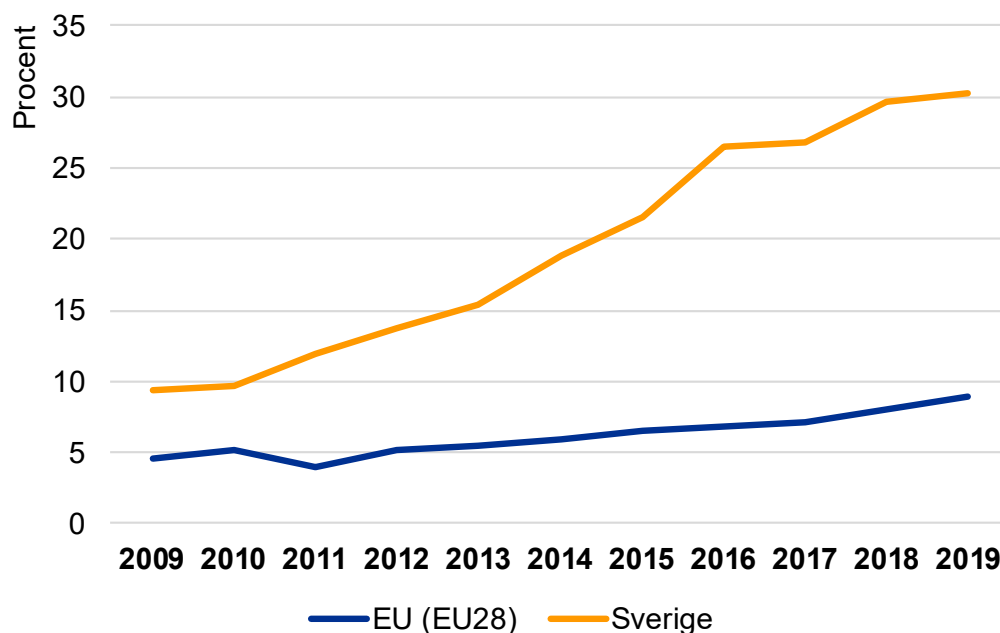


Figur 3.52. Modellerad elanvändning inom vägtransporter 2016–2019, GWh.
Källa: 2016–2019 Energimyndigheten (2021c), avseende 2020 preliminär uppskattning från Trafikverket (2021h).

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 2019. Sverige är det land inom EU som uppnått den högsta andelen förnybar energi i transportsektorn, 30,3 procent. EU-snittet låg 2019 ännu 1,1 procentenhet under de 10 procent som är målet för 2020 (Figur 3.53).

Det land som hade näst högst andel förnybar energi 2019 var Finland, med 21,3 procent. Beräkningen görs enligt särskilda direktiv som medger att vissa kategorier av biodrivmedel räknas dubbelt, och motsvarar därför inte en verklig andel sett till använd energi. Sveriges andel räknades om till en ny tidsserie härom året, sedan Energimyndigheten kommit fram till att en del av biodrivmedlen borde omfördelas från transportsektorn till arbetsmaskiner.



Figur 3.53. Andel förnybar energi inom transportsektorn i Sverige och genomsnittet för EU-länderna (procent), åren 2009–2019.
Källa: Eurostat (2021)

Sammanvägd bedömning

Utsläppen av växthusgaser per trafikslag från inrikes respektive utrikes transporter är nyckelmåtten för denna indikator. Coronapandemin har inneburit en mycket kraftig minskning av växthusgasutsläpp både från inrikes och utrikes transporter under 2020 jämfört med 2019. Trots detta är nivåerna för de inrikes utsläppen inte nere på den nivå som skulle fordras för att följa en linjär utveckling mot etappmålet till år 2030. Det är också oklart hur bestående de effekter som pandemin haft kommer att vara för framtida utsläpp.

Etappmålet innebär att utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter (exklusive inrikes flyg) ska minska med 70 procent jämfört med år 2010. Den utveckling som nu kan observeras sett över ett antal år räcker inte för att målet ska nås. Ytterligare initiativ och styrmedel kommer att krävas för att förändra denna bedömning. Något som ändå talar för att etappmålet kan nås är den snabba tillväxten för laddbara fordon i nybilsförsäljningen. Eftersom omkring två tredjedelar av vägtrafikens utsläpp kommer från personbilarna kan en snabb omställning av personbilsflottan bidra till kraftigt minskade utsläpp (se avsnitt 3.11).

För första gången ligger nu transporterernas samlade växthusgasutsläpp från både inrikes och utrikes transporter som startat i Sverige under nivån från år 1990. Om det kommer att gälla även när coronapandemin klingat av återstår att se.

Under de senaste åren har bunkringen av fartygsbränslen ökat kraftigt i Sverige, och i den internationella klimtrapporteringen räknas det som ökade utsläpp av växthusgaser från internationell sjöfart. Trafikanalys har i ett projekt analyserat utvecklingen av den internationella trafiken från Sverige (Trafikanalys 2019h). Slutsatsen från den studien är att de senaste årets ökning av bunkringen inte motsvaras av en faktisk ökning av sjötrafiken, utan är ett resultat av förändrade bunkringsmönster. En orsak till detta kan vara det nya svavelskyddsområdet, som innebär att de ekonomiska incitamenten att bunkra i andra hamnar än de svenska har minskat.

De kompletterande mått som används i bedömningen av indikatorn visar hur stor andel av energianvändningen inom transportområdet som kan härledas till förnybara källor. Andelen biodrivmedel har ökat kraftigt över tid, och Sverige hade även 2019 den högsta andelen förnybar energi inom transportsektorn inom EU. Sättet som det måttet beräknas på följer ett särskilt EG-direktiv och innebär att vissa typer av biodrivmedel får dubbelräknas. Måttet motsvarar därför inte den verkliga andelen förnybar energi fullt ut.

3.13 Påverkan på naturmiljön

Det saknas ännu ett färdigutvecklat nyckelmått för i vilken grad infrastrukturen kan sägas vara landskapsanpassad. De kompletterande mått som används för att beskriva påverkan på naturmiljön, och åtgärder för att minska denna påverkan tyder på att indikatorn inte utvecklats på något avgörande sätt sedan målen antogs. Bedömningen har inte ändrats sedan föregående år.



Mått

Landskapsanpassad infrastruktur – Nyckelmått

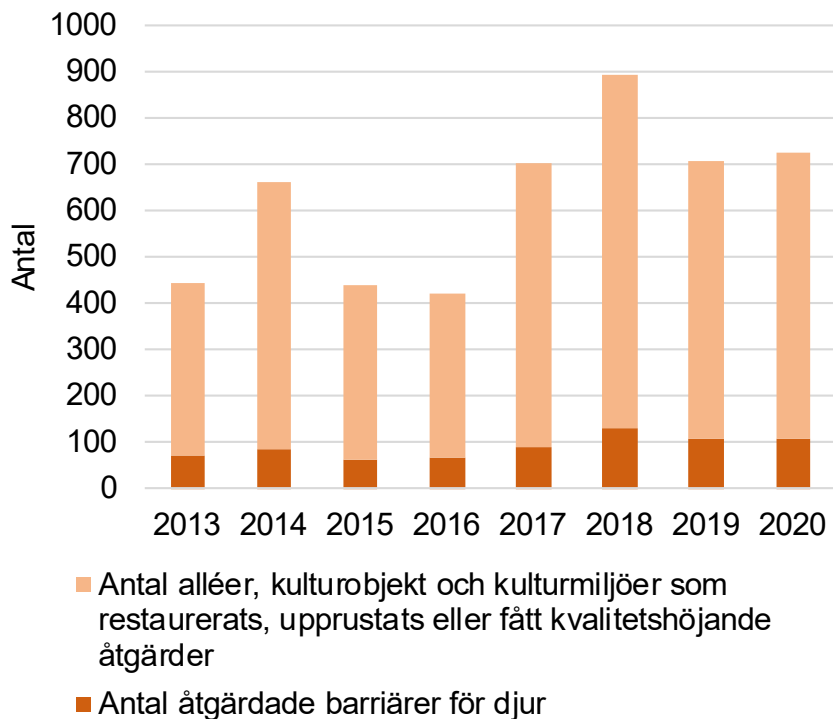
Ett mått för landskapsanpassad infrastruktur är ännu under utveckling inom Trafikverket. Måttet ska omfatta säkra passagemöjligheter för djur, frånvaro av bullerstörningar i ekologiskt viktiga naturmiljöer, bevarande av biotoper samt bekämpning av invasiva arter, men också bevarande och utvecklande av kulturella värden i transportinfrastrukturen. Trafikverket bedömer i sin årsredovisning att landskapsanpassningen totalt sett försämrats över tid trots de insatser som genomförs (Trafikverket 2021b). Det anges främst bero på omvärldsfaktorer som till betydande del ligger utanför Trafikverkets möjligheter att påverka. Som exempel omnämns den fortsatta spridningen av invasiva arter, trots motverkande insatser.

Åtgärdsarbete för landskapsanpassning

Under 2020 genomförde Trafikverket ett antal åtgärder för att minska barriäreffekterna för vattenlevande djur, framför allt i anslutning till vägnätet. Totalt genomfördes 63 (42 under 2019) åtgärder för utter, 31 (28) åtgärder för fisk samt 4 (10) åtgärder för groddjur (Trafikverket 2019). Dessutom genomfördes 12 (27) åtgärder för att minska barriäreffekter för hjortdjur.

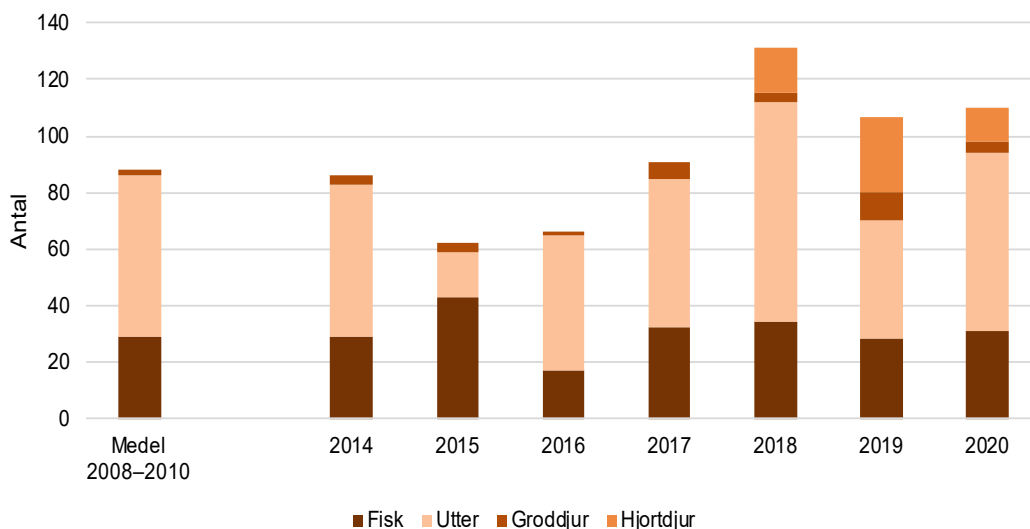
Under året åtgärdades även 174 (251) artrika vägkanter, 212 (114) milstenar och kilometerstolpar, 68 (64) kulturvägar och 154 (169) alléer samt 9 stenmurar och stentrummor. Det betyder att åtgärdstakten sammantaget är på en jämförbar nivå med 2019 (Figur 3.54).





Figur 3.54. Antal objekt som varit föremål för åtgärder för landskapsanpassning åren 2013–2020.
Källa: Trafikverket (2021b)

Sett över en period på flera år är antalet åtgärder för att förbättra landskapsanpassningen för faunan nu på en nivå som innebär cirka 30 procent fler åtgärder än vid tidpunkten för när de transportpolitiska målen antogs. Det är främst det ökade antalet insatser för faunapassager för hjortdjur under de tre senaste åren som förklarar förändringen (Figur 3.55).



Figur 3.55. Antal objekt som varit föremål för åtgärder för landskapsanpassning med avseende på att minska barriäreffekter för djur, uppdelat på djurgrupp. Medelvärdet åren 2008–2010 samt åren 2014–2020.
Källa: Trafikverkets årsredovisningar från 2010 och framåt.

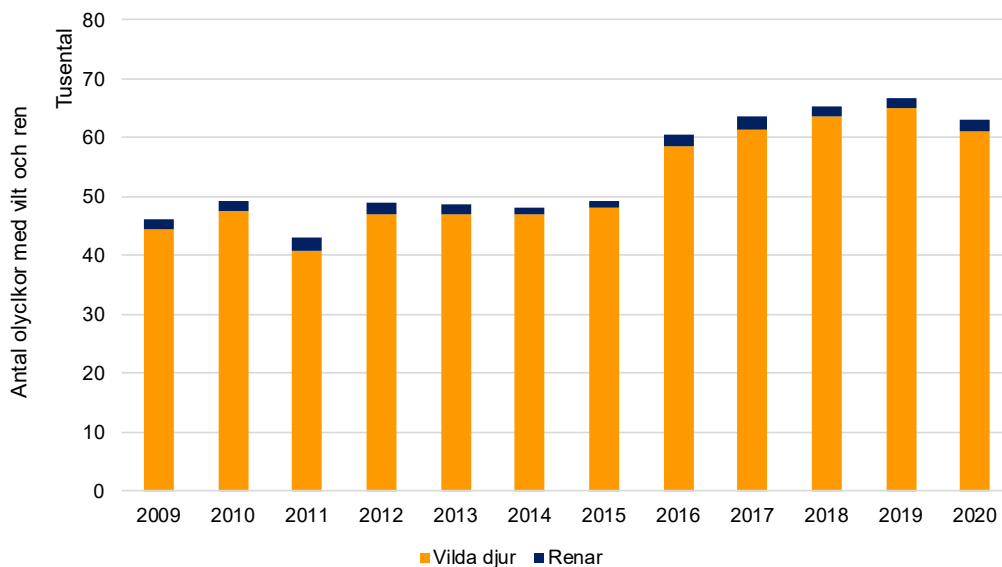
Invasiva arter

Med invasiva arter avses sådana djur eller växter som kan skada ekosystemet, ekonomiska värden eller påverka hälsan negativt hos människor eller djur. I september 2017 trädde IMO:s barlastkonvention slutligen i kraft, efter att ett tillräckligt antal länder anslutit sig under året innan. Det bedöms bidra till en minskad risk för spridning av invasiva arter till följd av internationell sjötrafik. 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 omfattande 66 invasiva främmande arter, varav 12 har etablerat sig i Sverige. Några av dessa sprider sig längs transportinfrastruktur såsom vägar och järnvägar. Det gäller exempelvis jättelokan vars växtsaft kan skada människor och djur (Naturvårdsverket 2020a). 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 2019a). Trafikverket uppger i sin årsredovisning för 2020 att man under året arbetat med kartläggningar av invasiva arter, och att dessa kartläggningar ska ligga till grund för framtida bekämpningsinsatser (Trafikverket 2021b).

Trafikolyckor med vilt och ren

De senaste tre åren har antalet polisrapporterade olyckor med vilt och ren ökat kraftigt jämfört med 2009 (Figur 3.56) och uppgick under 2020 till 62 949 stycken (Nationella viltolycksrådet 2021). Det är en minskning jämfört med föregående år då olyckorna uppgick till 66 716 stycken. Minskningen är dock inte lika stor som den uppskattade minskningen av trafikarbetet till följd av coronapandemin.

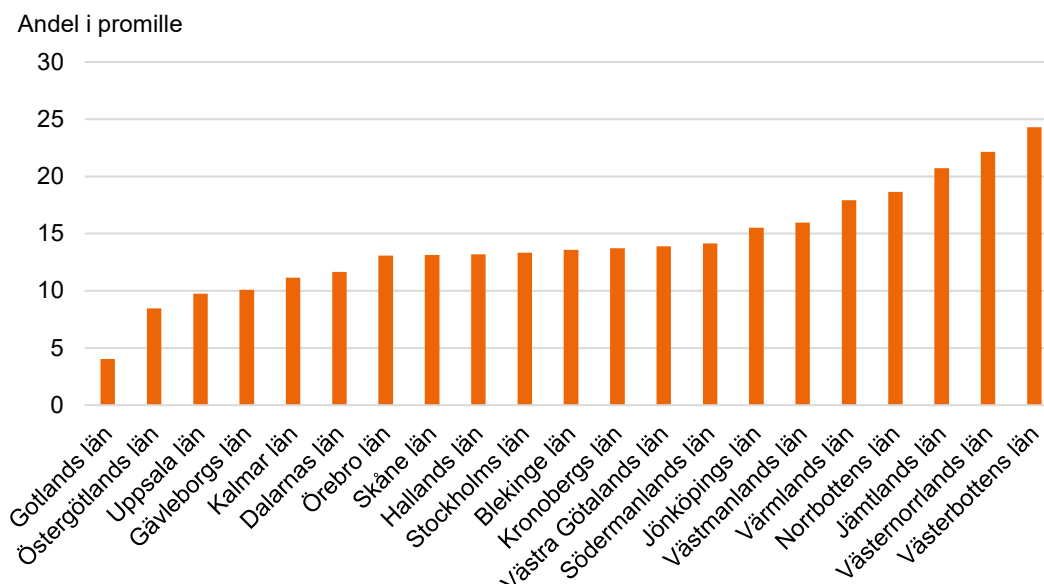


Figur 3.56. Antal polisrapporterade trafikolyckor med vilt respektive ren, åren 2009–2020.
Källa: Nationella viltolycksrådet (2021)

Om vi jämför antalet olyckor med vilt och ren i genomsnitt under åren 2009 till 2011, med genomsnittet för 2018 till 2020 så visar det på en ökning på 41 procent. Under tidsperioden har trafikarbetet på väg också ökat med cirka 8,5 procent för alla vägfordon sammantaget fram till 2019 (Trafikanalys 2019e), men under 2020 minskade istället trafiken till en nivå jämförbar med 2010.

Under 2017 översteg antalet viltolyckor med vildsvin för första gången antalet älgolyckor. Den trenden har fortsatt och förstärkts under åren efter. 2020 var antalet älgolyckor 4 607 medan antalet olyckor med vildsvin var 7 216 stycken (Nationella viltolycksrådet 2021). Det innebär en minskning av antalet vildsvinsolyckor jämfört med 2019 då det var 7 695. Rådjursolyckorna dominerar de rapporterade viltolyckorna, och uppgick under förra året till 45 159. Det betyder att det nu sker i genomsnitt 124 rådjursolyckor om dagen, vilket är en liten minskning jämfört med 2019.

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 är mer frekventa och allra störst är risken i de fyra nordligaste länen (Figur 3.57). Viltolyckorna orsakar också kostsamma materiella skador.



Figur 3.57. Risk för personskada i anslutning till viltolycka. Antalet olyckor med djur med personskada inrapporterade i Strada⁶⁷ dividerat med antalet olyckor med djur inrapporterade till Nationella Viltolycksrådet 2010–2020.

Källa: Nationella viltolycksrådet (2021) och Transportstyrelsen (2020a).

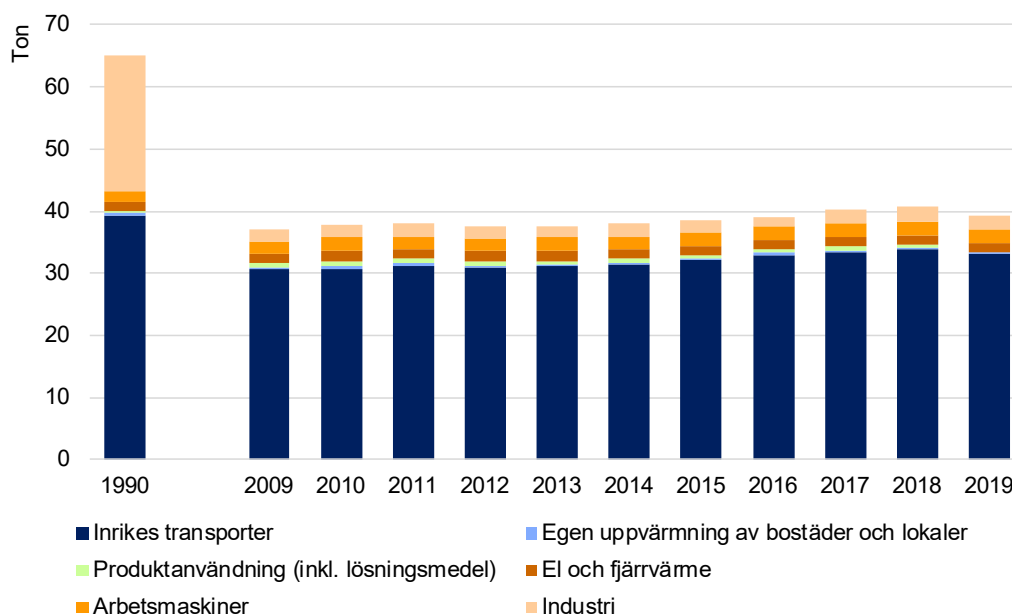
Utöver dessa viltolyckor inom vägtrafiken dödas årligen ett antal djur i järnvägstrafiken. Kadaver från tågpåkörningar lockar till sig rovdjur. I synnerhet örnar riskerar då att själva bli påkörda av nya tåg då de inte hinner lyfta i tid. Under 2018 rapporterades 104 dödade örnar i järnvägstrafiken, vilket då var det största uppmätta antalet någonsin under ett år. Under 2019 var antalet ännu högre: 109 örnar (kungsörn och havsörn). 2020 hade antalet påkörningar av örn minskat till 69 stycken (Trafikverket 2021a). Trafikverket har aviserat i media att kraven på tågäntreprenörer att avlägsna kadaver från spårområdet successivt kommer att skärpas i takt med att nya avtal upprättas. Detta bedöms minska risken för följdpåkörningar.

Det totala antalet djurpåkörningar med tåg uppgick under 2020 till 5 947 djur. I den rapporteringen ingår såväl vilda djur som tamboskap och husdjur. Det var en minskning med mer än 1 400 djur jämfört med medelvärdet för de tre föregående åren (Trafikverket 2021a).

⁶⁷ Strada - Swedish Traffic Accident Data Acquisition är ett informationssystem för data om skador och olyckor inom vägtransportsystemet.

Utsläpp av koppar till luft

Trafiken är den största källan till utsläpp av koppar till luft. Utsläppen kommer från bilarnas bromsbelägg. Koppardpartiklar frigörs från bromsbeläggen varje gång inbromsning sker och på så vis sprids koppar till luften (Naturvårdsverket 2019h). Sedan de transportpolitiska målen antogs har utsläppen ökat, som följd av en ökad trafik (Figur 3.58). En liten nedgång noterades under 2019.



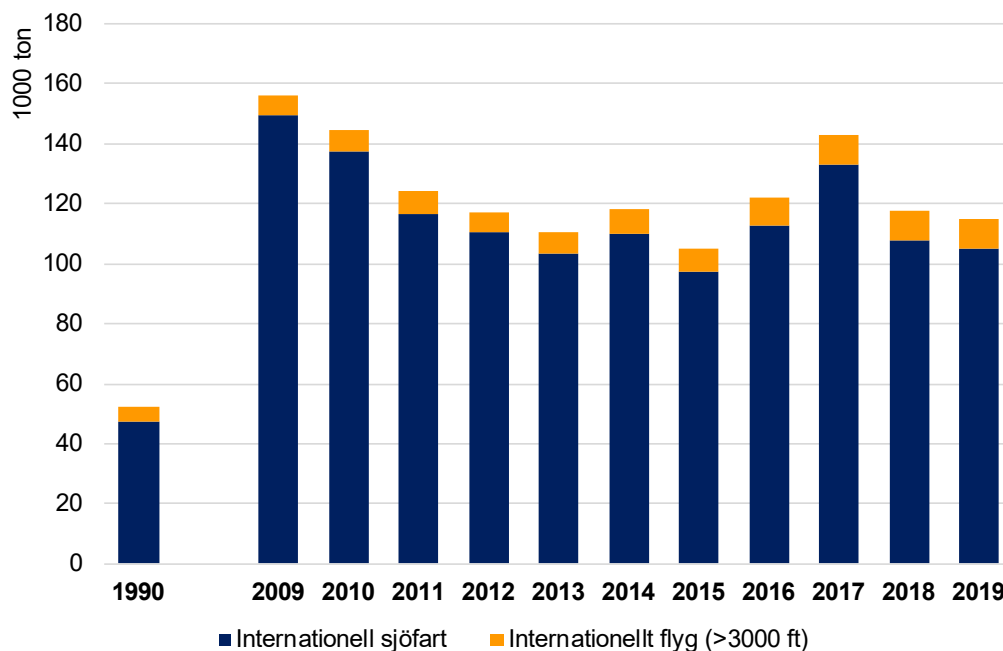
Figur 3.58. Utsläpp av koppar till luft (ton) 1990 och 2009–2019.
Källa: Naturvårdsverket (2020d)

Utsläpp av kväveoxider från internationellt flyg och sjöfart

Kväveoxider bidrar till övergödning och försurning av skog, mark och vatten. Kväveoxider har också negativa hälsoeffekter (se även avsnitt 3.14). Utsläppen av kväveoxider från inrikes transporter har minskat med nästan två tredjedelar sedan början av 90-talet, främst tack vare förbättrad avgasrening. 2019 uppgick de till knappt 55 tusen ton (Naturvårdsverket 2020e).

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 steg på nytt under 2016 och igen under 2017, för att därefter minska igen under 2018 och 2019 (Figur 3.59).

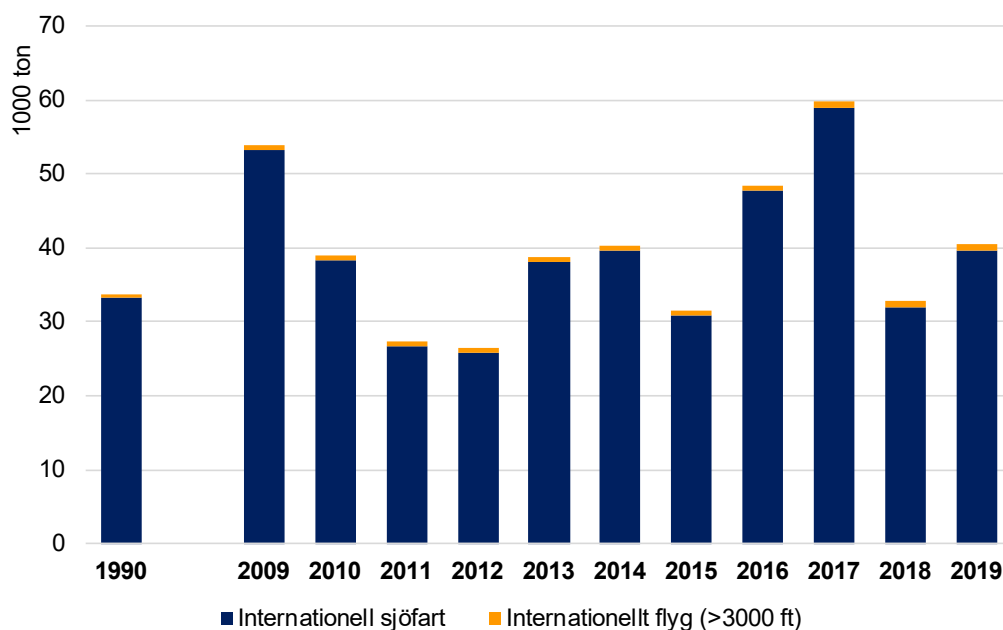
Utsläpp från internationell sjöfart definieras som utsläpp från det bränsle som köpts i Sverige av svenskt eller utländskt registrerade fartyg, och som används för transporter till utländska destinationer, exklusive fiskefartyg. Fartyg i internationell trafik som kör till och från svenska hamnar kan 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, även om trafiken har ungefär samma omfattning (Naturvårdsverket 2019i).



Figur 3.59. Utsläpp av kväveoxider till luft (1000 ton) år 1990, samt 2009–2019.
Källa: Naturvårdsverket (2020f)

Utsläpp av svaveldioxid från internationellt flyg och sjöfart

Även svaveldioxidutsläppen från den internationella trafiken ökade under åren 2012 till 2017 (Figur 3.60). 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 2019g).

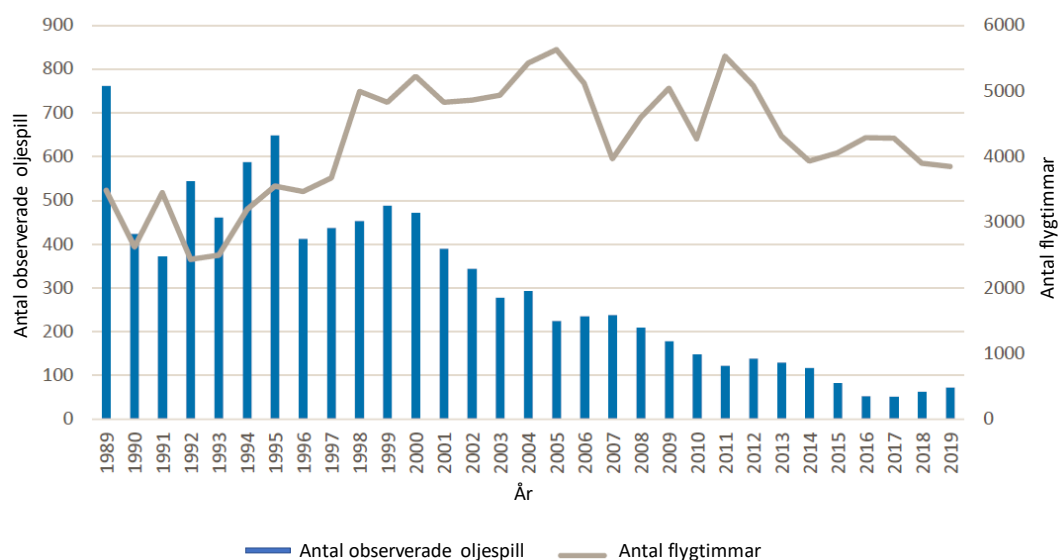


Figur 3.60. Utsläpp av svaveldioxid från internationellt flyg och sjöfart, 1990 och 2009–2019.
Källa: Naturvårdsverket (2020c)

Under 2018 och 2019 har bunkringen minskat, och sett över hela tidsperioden sedan målen antogs syns ingen tydlig trend för utsläppen. Utsläppen i Sveriges närområde bedöms dock ha minskat, till följd av SECA-direktivet rörande Östersjön, Nordsjön och Engelska kanalen. Fartyg med destination utanför SECA-området kan dock välja att också bunkra produkter med högre svavelhalt i Sverige, som används när SECA-området lämnats.

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 2020). Utvecklingen har varit fortsatt positiv sedan de transportpolitiska målen antogs, och antalet observerade oljespill var som lägst 2017. Under 2018 och 2019 har antalet flygspaningstimmor minskat något, medan antalet observerade oljespill ändå blivit fler (Figur 3.61).



Figur 3.61. Antal observerade oljeutsläpp i Östersjön åren 1989–2019, samt antalet utförda flygspaningstimmor respektive år.
Källa: HELCOM (2020)

Sammanvägd bedömning

Nyckelmått 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 observationer av oljespill. Trafikanalys bedömer därför att indikatorn i stort sett är oförändrad sedan målen antogs.

3.14 Påverkan på människors livsmiljö

Vid alla rapporterade mätpunkter uppfylls miljökvalitetsnormen för årsmedelvärde avseende kvävedioxid i gaturum. Andelen mätplatser som når miljökvalitetsmålets precisering för kvävedioxid i gatumiljön har också ökat. Halterna av partiklar underskred miljökvalitetsnormen för samtliga mätplatser. Antalet bullerutsatta har minskat under 2020 men är ändå på ungefär samma nivå som när målet antogs.



Mått

Trafikbuller orsakar ohälsa

Buller påverkar livsmiljön, men också hälsan negativt. Buller kan ha både tillfällig och permanent påverkan på människans fysiologiska funktioner. En tillfällig påverkan, exempelvis av ett plötsligt ljud, kan ge höjd hjärtfrekvens och tillfälligt förhöjt blodtryck. Människor som utsätts för höga bullernivåer under lång tid kan drabbas av ökad stress. Det leder till att risken för hjärt- och kärlsjukdomar ökar (Folkhälsomyndigheten 2019a, Trafikanalys 2019c). Sambanden mellan buller och hjärt- och kärlsjukdomar har under de senaste åren stärkts, vilket fått WHO att skärpa sina riktlinjer för buller utanför bostäder till 50 dB(A) i dygnsmedelvärde (WHO 2018).

Variationen i känslighet för ljud är mycket stor, och orsaken till känsligheten varierar. WHO har konstaterat att den relativa risken när det gäller högt blodtryck i samband med vägtrafikbuller motsvarar cirka fem procent relativ riskökning per 10 dB Lden.⁶⁸ För ischemisk hjärtsjukdom fann de orsakssamband med i synnerhet vägtrafikbuller, men i viss mån också flygtrafikbuller. När resultat från studierna av vägtrafikbuller vägdes samman såg man att den relativa risken ökade med cirka åtta procent per 10 dB Lden, med start från cirka 50 dB Lden. Motsvarande riskökning för flygtrafikbuller var cirka nio procent, men här var det vetenskapliga underlaget av lägre kvalitet (Folkhälsomyndigheten 2019b). Även om den enskilda individens riskökning är liten kan buller ändå vara betydelsefullt ur ett folkhälsoperspektiv, eftersom ett stort antal människor exponeras (Folkhälsomyndigheten 2019b). Personer med hörselnedsättning, personer med annat modersmål än det talade, barn och unga samt äldre personer är särskilt känsliga för buller (Folkhälsomyndigheten 2017).

Den självskattade andelen störda av trafikbuller har ökat – Nyckelmått

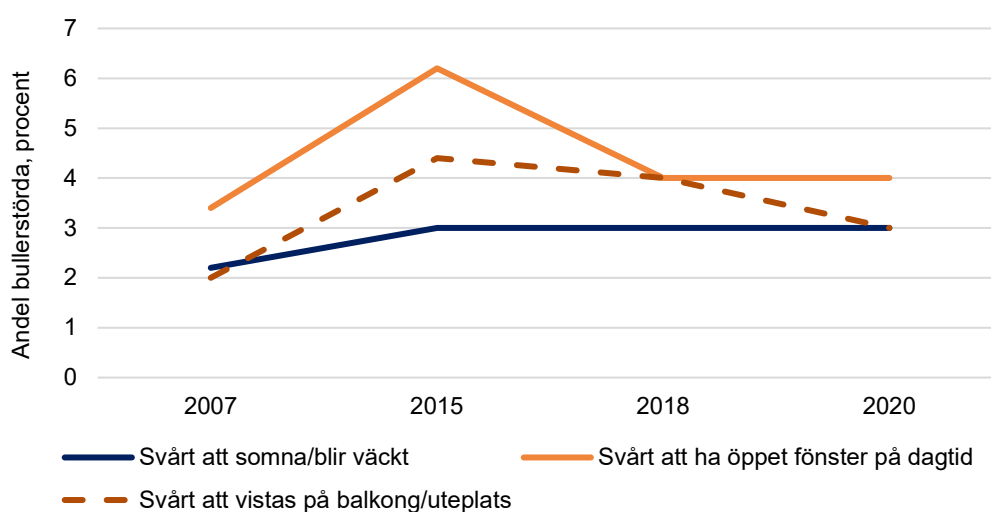
Vart femte år ska Trafikverket genomföra en bullerkartläggning av kommuner med mer än 100 000 invånare enligt förordning (2004:675) om omgivningsbuller. Den senaste bullerkartläggningen genomfördes 2017 och visar att buller fortfarande är ett av Sveriges mest utbredda miljöproblem med negativ påverkan på människors hälsa (Naturvårdsverket 2019b). Två miljoner personer i Sverige utsätts för bullernivåer över riktvärden utomhus vid sin bostad, varav cirka en halv miljon personer utsätts för buller från statliga vägar och järnvägar. Buller från väg- och spårtrafik i Sverige beräknades under ett år orsaka cirka 500 förtida dödsfall till följd av hjärtinfarkt eller stroke. Detta drabbar oftast äldre personer, och de som dog i förtid beräknas i genomsnitt ha förlorat åtta levnadsår (Trafikverket 2020d).

⁶⁸ 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).



Folkhälsomyndigheten genomför två enkäter där det ställs frågor om trafikbuller. Genom att kombinera data från dessa går det att få en tidsserie över de självupplevda störningarna av Trafikbuller. Det är en större andel av befolkningen som anger att de har svårt att sova/blir väckta, har svårt att ha öppet fönster dagtid och har svårt att vistas på uteplats eller balkong år 2020 jämfört med år 2007 (Figur 3.62).

Andelarna som var bullerstörda ökade mellan 2007 och 2015 och har sedan minskat något. Det är ingen signifikant skillnad mellan andelarna bullerstörda år 2018 och år 2020. Det finns däremot signifikanta skillnader mellan inkomstgrupper. En större andel (7 procent) i inkomstkventil 1 (den femtedel av befolkningen med lägst inkomst) har svårt att somna eller blir väckta av trafikbuller jämfört med övriga inkomstkventiler. Folkhälsomyndigheten (2018, 2020b, 2020a).

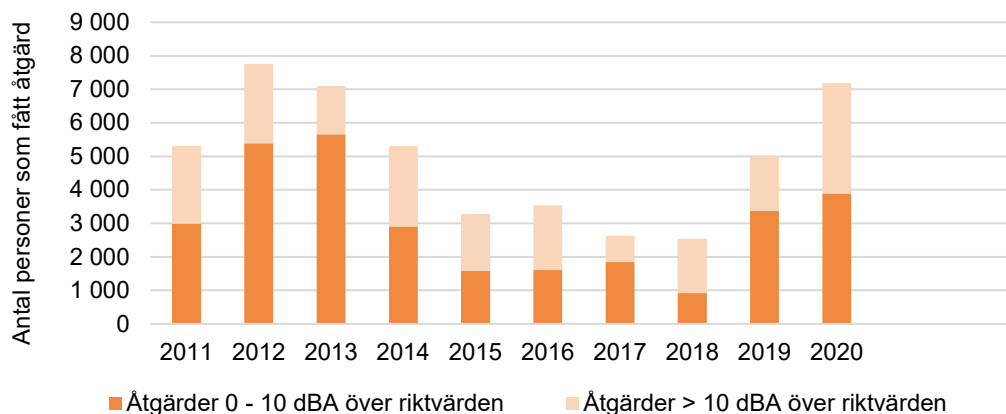


Figur 3.62. Störda av trafikbuller (självrapporterat). Andel (procent).
Källor: Folkhälsomyndigheten (2018, 2020b)

Var fjärde år genomför Folkhälsomyndigheten en miljöhälsoenkät. Varannan gång riktas enkäten till vuxna och varannan gång till barn. Den senaste miljöhälsoenkäten riktade sig till barn och genomfördes år 2019 (Folkhälsomyndigheten 2021b). Andelen barn som störs av buller har ökat och fler barn hade svårt att somna år 2019 jämfört med år 2011. Resultaten indikerar också att nya hus byggs i mer bullerutsatta lägen, en högre andel 12-åringar rapporterar att de störs av buller i hemmiljön. 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 2021c).

Fler bullerdämpande åtgärder, statlig infrastruktur

Under 2020 genomförde Trafikverket bulleråtgärder för cirka 7 200 personer längs statliga vägar och järnvägar. Av dessa har cirka 3 300 personer bedömts som de mest bullerutsatta längs det befintliga väg- och järnvägsnätet (Trafikverket 2021c). Antalet personer som fått bullerskyddsåtgärder år 2020 är mer än dubbelt så många som genomsnittet för åren 2015–2018, men inte fullt lika många som fick åtgärder år 2012 (Figur 3.63).



Figur 3.63. Antal personer per år som berörts av åtgärder för att minska bullerstörning från statliga vägar och statlig järnväg, 2011–2019, fördelat på åtgärder 10 dB(A) under och över riktvärdena.
Källa: Trafikverket (2021c)

Trafikverket bedömer sammantaget att antalet personer som utsätts för bullernivåer över riktvärden inomhus har minskat med cirka 19 400 personer under 2020. Minskningen är en följd av både bullerskyddsåtgärder (strax under 5 000)⁶⁹, minskat trafikarbete längs väg (cirka 9 400) och hastighetsförändringar (strax över 5 000) under 2020 (Trafikverket 2021d).

Kvävedioxid i luft – Nyckelmått

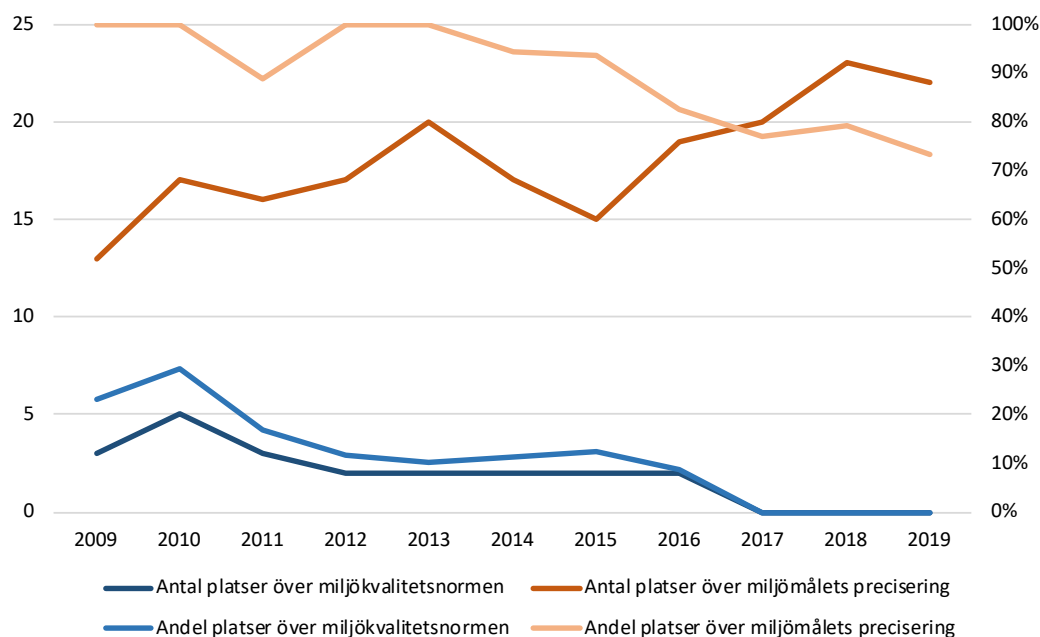
Kvävedioxid kan i sig bidra till en ökad känslighet och har negativa effekter på luftvägarna, som irritation och nedsatt lungfunktion. Personer med astma samt barn är särskilt utsatta (Naturvårdsverket 2019c).

Halterna av kvävedioxid har minskat i Sverige sedan början av 1980-talet, främst till följd av skärpta avgaskrav på motorfordon. Höga halter av kvävedioxid är dock fortfarande ett problem i många svenska tätorter, och minskningen går nu långsamt till följd av den ökande trafikmängden och den ökade andelen dieselfordon (Naturvårdsverket 2019d).

Miljökvalitetsnormen för årsmedelvärde är 40 µg/m³ och miljömålets precisering ligger på 20 µg/m³. 2009 överskreds miljökvalitetsnormen på 3 platser (motsvarande 23 procent av de uppmätta platserna, Figur 3.64). Sedan 2017 har inte miljökvalitetsnormen överskridits på någon av de platser som rapporterat data (Naturvårdsverket 2021a).

2009 överskreds miljömålets precisering på 13 platser (motsvarande 100 procent av de uppmätta platserna). 2019 överskreds miljömålets precisering på 22 platser, men då antalet mätpunkter ökat till 30, innebär det en minskning av andelen platser över miljömålets precisering till 73 procent. Antalet platser där miljökvalitetsmålets precisering överskreds minskade med en plats år 2019 jämfört med år 2018. År 2018 överskreds preciseringen på 23 platser, trots att färre platser (29 platser) mättes. (Naturvårdsverket 2021a) Jämförelserna över tid är till viss del vanskliga då det inte är samma platser som mäts varje år. Vi anser ändå att det går att dra slutsatsen att halterna av kvävedioxid i gaturummen har minskat över tid, mätt som årsmedelvärden.

⁶⁹ Denna siffra avser buller inomhus där bullernivån innan åtgärden var högre än 30 dB(A) och efter blev lägre än 30 dB(A) Leq. Skillnaden jämfört med de 7 200 personer som fått bullerreducerande åtgärder är att vissa av dessa avser åtgärder på uteplats eller åtgärder som gjort att bullernivån minskar men trots det ligger den över Leq 30 dB(A). Vissa åtgärder har också varit riktade mot personer som hade höga maximala ljudnivåer, men hade som varken före eller efter åtgärden hade bullernivåer högre än Leq 30 dB(A). Leq = energiekvivalent bullernivå, medelvärde över tid (jmf. fotnot 68).



Figur 3.64. Kvävedioxid i gaturum. Antalet platser med årsmedelvärde över miljökvalitetsnormen (40 µg/m³), andelen platser av samtliga uppmätta platser där årsmedelvärdet överstiger miljökvalitetsnormen, samt antalet platser där årsmedelvärdet överskrider miljömålets precisering (20 µg/m³) och andelen platser av samtliga uppmätta platser där årsmedelvärdet överstiger miljömålets precisering.
Källa: Naturvårdsverket (2021a)

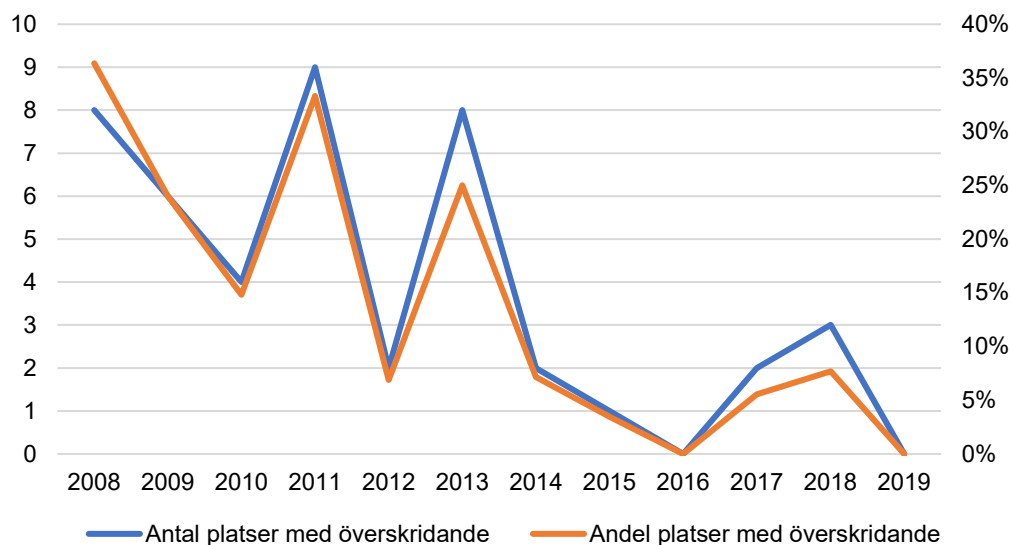
I den tidigare nämnda miljöhälsoenkäten ställs frågor om luftföroreningar (den gör inte skillnad på kväveoxider, partiklar och andra luftföroreningar). Resultaten visar att den upplevda luftkvaliteten är sämre för personer som bor i en bostad där något fönster vetter mot en större gata eller trafikled. 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. Skillnaden är liknande mellan barn med utrikes födda vårdnadshavare och inrikes födda vårdnadshavare, där barn med utrikes födda vårdnadshavare i nästan dubbelt så stor utsträckning bor i en bostad med fönster mot en starkt trafikerad gata (Folkhälsomyndigheten 2021c).

Partiklar i gaturum (PM_{2,5} och PM₁₀) – Nyckelmått

Partiklar⁷⁰ är en av de luftföroreningar som orsakar störst hälsoproblem i svenska tätorter. Miljökvalitetsnormen (MKN) för PM₁₀ dygnsmedelvärden (50 µg/m³) får överskridas 35 dygn per år (Naturvårdsverket 2019e).

Antalet dagar med överskridanden visar på en minskande trend, även om mellanårsvariationen kan vara ganska stor. När målen antogs år 2008, överskreds miljökvalitetsnormen fler än 35 dygn per år på åtta platser vilket motsvarade cirka en tredjedel av de uppmätta platserna. År 2019 överskreds miljökvalitetsnormen färre än 35 dygn på samtliga uppmätta platser (Figur 3.65).

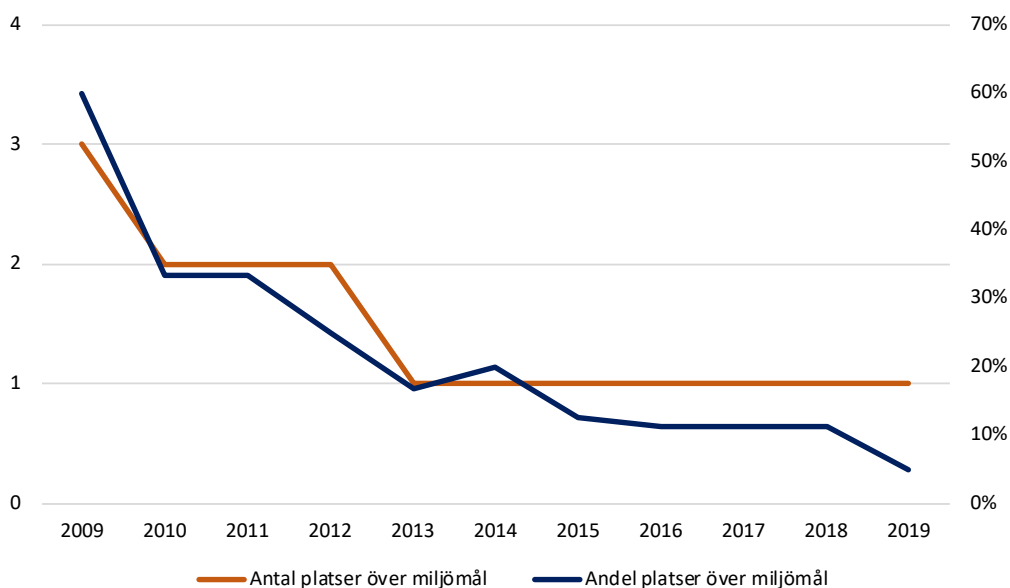
⁷⁰ När människan andas in partiklar passerar en stor del av de partiklar som är mindre än 10 µm i diameter (PM₁₀) ner till lungorna.



Figur 3.65. Antal platser med där miljö kvalitetsnormen för PM₁₀ överskridits fler än 35 dagar per år, samt andel platser där miljö kvalitetsnormen för PM₁₀ överskridits av uppmätta platser.
Källa: Bearbetning av Naturvårdsverket (2021b).

Antalet inrapporterade värden för PM_{2,5} har ökat från 5 platser år 2009 till 21 platser år 2019. På samtliga platser där PM_{2,5} har mätts sedan år 2009 har värdena legat under miljö kvalitetsnormen (25 µg/m³) för årsmedelvärde. Miljö kvalitetsmålets precisering är lägre än miljö kvalitetsnormen (10 µg/m³). 2009 överskreds miljö kvalitetsmålets precisering på tre platser, motsvarande 60 procent av de uppmätta platserna (Figur 3.66).

2019 överskreds miljö kvalitetsmålets precisering endast på en plats, Dalaplan i Malmö, vilket motsvarade 5 procent av de uppmätta platserna (Naturvårdsverket 2020b), (SMHI 2021).



Figur 3.66. Antal platser med där miljömålets precisering för PM_{2,5} överskridits, samt andel platser där miljömålets precisering för PM_{2,5} överskridits av uppmätta platser.
Källa: Bearbetning av Naturvårdsverket (2020b) och SMHI (2021).

Tillgänglighet till naturmiljö

Transportsystemets infrastruktur för väg- och järnvägar skapar barriärer så att människors tillgång till grönområden minskar. 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 tätortsinnevänares tillgänglighet till natur. Vistelse i grönområden kan minska stress, stärka immunsystemet och bidra till fysisk aktivitet och därmed främja hälsan (Folkhälsomyndigheten 2021c).

SCB har en medborgarundersökning där respondenterna får tycka till om sin kommun och dess verksamheter. En fråga i undersökningen handlar om hur nöjd respondenten är med tillgången till parker, grönområden och natur. Kommuner kan välja att betala SCB för att delta i undersökningen. Sedan starten år 2005 har 274 av landets 290 kommuner valt att delta vid något tillfälle. (SCB 2021d) Även om det inte är samma kommuner som deltar varje år, och siffrorna därför ska tolkas med försiktighet, går det att översiktligt följa hur nöjda medborgarna är med tillgången till parker, grönområden och natur.

Betygsindexet för tillgången till parker, grönområden och natur har legat på ungefär samma nivå det senaste decenniet, runt 7,9 på en tiogradig skala. Män ger något lägre betyg än kvinnor (7,8 respektive 8,0 år 2020) men skillnaderna är små. Betyget i mycket glesa och glesa landsbygdskommuner är något högre (8,7 respektive 8,1) än i storstadskommuner, täta blandade kommuner och tätortsnära landsbygdskommuner (samtliga med 7,9 i betyg) (SCB 2021c).

Även Folkhälsomyndighetens miljöenkät 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 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 har sjunkit och var lägre år 2019 jämfört med år 2011, som i sin tur var lägre än år 2003 (Folkhälsomyndigheten 2021c).

Coronapandemins påverkan på människors livsmiljö

Data om halter av kväveoxider och luftföroreningar har vi endast för år 2019, det vill säga året innan pandemin.

Både vad det gäller utsatta för buller och halter av luftföroreningar finns en koppling till trafikmängden, men trafikmängden är inte det enda som är betydelsefullt. Även hur många som bor på platsen och hur buller och luftföroreningar sprider sig spelar roll för människors livsmiljö.

Vad gäller buller har Trafikverket, så som nämnts ovan, gjort bedömningen att minskat trafikarbete längs väg bidragit till att 9 400 personer inte längre utsätts för bullernivåer över riktvärden inomhus (Trafikverket 2021d). Rimligtvis har trafikminskningen också bidragit till minskade utsläpp av, och därmed troligen lägre halter luftföroreningar i form av kväveoxider och partiklar. Det är dock inte säkert att trafikminskningarna varit så stora på de platser där luftkvalitetsproblematiken är störst.

Sammanvägd bedömning

Vi kan se en minskad negativ påverkan på människors livsmiljö framförallt vad det gäller kväveoxider och partiklar. Årsmedelvärden för kvävedioxid i gaturum uppfyller miljö-kvalitetsnormen på alla platser som rapporterats under de senaste åren. Majoriteten av platserna uppnår dock inte miljömålets precisering och överskridanden av

miljökvalitetsnormerna för såväl timmedelvärden som dygnsmedelvärden sker fortfarande i flera kommuner.

Halterna av partiklar (både PM10 och PM2,5) underskred miljökvalitetsnormen (som tillåter överskridande max 35 dagar per år) för samtliga mätplatser. Endast en plats har överskridit miljökvalitetsmålets precisering för PM2,5 de senaste sju åren.

Antalet bullerutsatta över riktvärden inomhus har minskat under år 2020 enligt uppgifter från Trafikverket. Även andelen som uppger att de inte har vistats på balkong eller uteplats på grund av trafikbuller har minskat, även om skillnaden inte är statistiskt säkerställd jämfört med år 2018. Sedan 2007 har dock den självupplevda utsattheten för buller ökat. Vi saknar data för år 2009 då det transportpolitiska målet antogs men vår bedömning är att andelen bullerstörda idag är på ungefär samma nivå som då.

Den självuppskattade tillgången till grönområden har inte förändrats sedan målen antogs.

3.15 Omkomna och allvarligt skadade

Antalet omkomna i hela transportsystemet minskade under 2020 med 17 procent jämfört med året innan. Medelvärdet för antalet omkomna i vägtrafiken (olyckor och självmord) var enligt preliminära uppgifter 278 personer åren 2018–2020. Etappmålet på max 220 omkomna är därmed inte uppnått. Etappmålet för skadade i vägtrafiken bedöms däremot vara nått.



Målet för antal omkomna i bantrafiken är inte uppnått. I yrkessjöfarten och luftfarten är dödstalen mycket låga och i fritidssjöfarten är målet för omkomna nått. Antal allvarligt skadade kan inte mätas i alla delar av transportsystemet på ett jämförbart sätt, men vi gör bedömningen att utvecklingen går i riktning mot de transportpolitiska målen.

Indikatorn *Omkomna och allvarligt skadade* skiljer sig från de andra indikatorerna i måluppföljningen. Det finns etappmål för enskilda trafikslag, med målår 2020 och 2007 som basår. Däremot finns det inget uttalat mål för antal omkomna eller skadade i transportsystemet som helhet. Trafikanalys bedömer denna indikatorns utveckling efter det sammanlagda antalet omkomna och allvarligt skadade, i alla trafikslag. Vi redovisar även utvecklingen per trafikslag, med utgångspunkt i de preciseringar och etappmål som angavs i propositionen "Mål för framtidens resor och transporter" (Prop. 2008/09:93 2009).

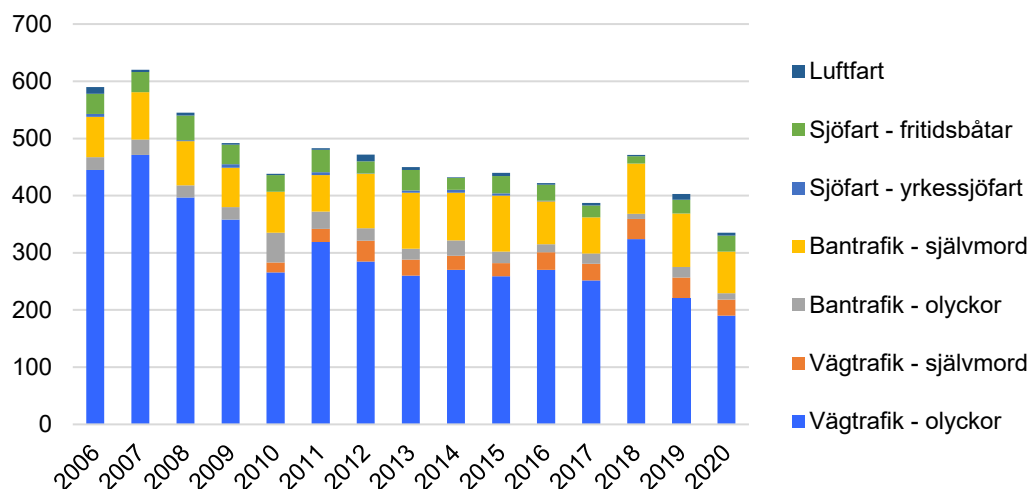
Nyligen beslutade etappmål med målår 2030 innebär mål om en halvering omkomna från medelvärdet av 2017–2019 samt en minskning med 25 procent för allvarligt skadade (Regeringen 2020). Alla mål gäller per trafikslag och i de nya etappmålen ingår självmord för bantrafik men inte för vägtrafik, sjö eller flyg. Fortsättningen i detta kapitel behandlar enbart om etappmålen med målåret 2020.

Mått

Omkomna och allvarligt skadade i transportsystemet – Nyckelmått

2020 omkom (preliminärt) 335 personer i alla trafikslag sammantaget, 234 personer i olyckor och 101 i konstaterade självmord. Detta var 69 färre omkomna än 2019 (–17 procent) (Figur 3.67).

Antal omkomna totalt i trafiken har sedan 2007 minskat med 31 procent.⁷¹ Den goda utvecklingen förklaras nästan helt av den positiva utvecklingen i vägtrafiken, där majoriteten av de omkomna finns. Om vi ser till andel av samtliga omkomna stod vägtrafiken 2020 för 66 procent och bantrafiken för 25 procent av de drabbade.



Figur 3.67. Antal omkomna i de olika trafikslagen, åren 2006–2020 (preliminärt för 2020).
Källa: Se under respektive trafikslag nedan.

Det finns inga etappmål med målår 2020 för antal omkomna eller allvarligt skadade *totalt* i hela transportsystemet. Vad som sker på väg och järnväg är avgörande för den sammantagna bilden eftersom dessa trafikslag står för den dominerande delen av de omkomna (knappt 90 procent). Allvarligt skadade går inte att på något enkelt sätt sammanfatta för alla trafikslag, men vägtrafiken dominerar stort med några tusen skadade (beroende på vilket mått som används) mot relativt små tal i övriga trafikslag.

Omkomna och allvarligt skadade inom vägtransportområdet

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

Under 2020 omkom enligt preliminära uppgifter 190 personer i vägtrafiken exklusive självmord, jämfört med 221 år 2019.⁷² Lägger vi till ett uppskattat antal självmord på 28 personer⁷³ så får vi totalt 218 omkomna för 2020. Detta är en *minskning* med 15 procent jämfört med 2019, som redan det var ett år med lägsta uppmätta antalet omkomna i modern

⁷¹ 2007 är basåret som används för att fastställa målnivåer. I praktiken används genomsnittet 2006–2008 som ett basvärde i detta avsnitt.

⁷² Det ska understrykas att uppgifterna om antalet omkomna i vägtrafikolyckor är preliminära. Indikationer har förekommit på särskilt stor osäkerhet detta år. Officiell statistik över vägtrafikskador 2020 publiceras av Trafikanalys 29 april 2021.

⁷³ 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.

tid. Etappmålet för vägtransporter är att år 2020 ska högst 220 personer omkomma (inklusive självmord) och högst 2 860 skadas svårt.⁷⁴ Antal omkomna 2020 var alltså 218 vilket innebär att med avseende på det enskilda året är etappmålet uppnått. Om man i stället ser på medelvärdet för de tre senaste åren (2018–2020), vilket är den metod Trafikanalys använder för att bedöma den aktuella nivån, är avståndet till målet 21 procent (Tabell 3.19).

Antalet *svårt skadade*⁷⁵ under 2020 var 1 653 personer, jämfört med 1 951 personer året innan. Jämför vi basperioden med de tre sista åren är målet om en minskning med 25 procent nått (Tabell 3.19). Antal *svårt skadade* ovan baseras 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 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 sjukvården. Baserat på uppgifter från akutsjukvården mäts *allvarligt skadade* i bemärkelsen att få en funktionsnedsättning på minst en procent efter en vägtrafikolycka. Antal allvarligt skadade var 3 084 personer år 2020, vilket ligger under målvärdet 2020 och det gör även medelvärdet för de senaste tre åren dvs. målet är nått (Tabell 3.19). Etappmålet avser *allvarligt skadade*, men mäter vi även *mycket allvarligt skadade* – vilket avser en funktionsnedsättning på 10 procent – är målet 2020 med en 25-procentig minskning jämfört med basåret redan nått.

Tabell 3.19. Omkomna, svårt skadade och allvarligt skadade inom vägtrafiken. Basvärde (2006–2008), målvärde 2020 samt de senaste tre årens värden och genomsnitt (2018–2020, preliminärt för 2020).

	<i>Omkomna inkl. självmord</i>	<i>Svårt skadade</i>	<i>Allvarligt skadade, minst 1% invaliditet</i>	<i>Mycket allvarligt skadade, minst 10% invaliditet (delmängd av Allvarligt skadade)</i>
Basvärde (snitt 2006–2008)	440	3 813	5 377	1 020
2018	359	2 195	3 930	508
2019	257	1 951	3 269	409
2020	218	1 653	3 084	380
Snitt 2018–2020	278	1 933	3 428	432
Mål 2020	220	2 860	3 616	559
Avstånd till mål, personer	58	*	*	*
Avstånd till mål, procent	21	*	*	*

Källa: Dödade och svårt skadade t.o.m. 2019 Trafikanalys (2020n), för 2020 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (2021b).

Anm. Allvarligt skadad är i bemärkelsen med en bestående funktionsnedsättning om minst en procent resp. Mycket allvarligt skadade med 10 procents funktionsnedsättning.

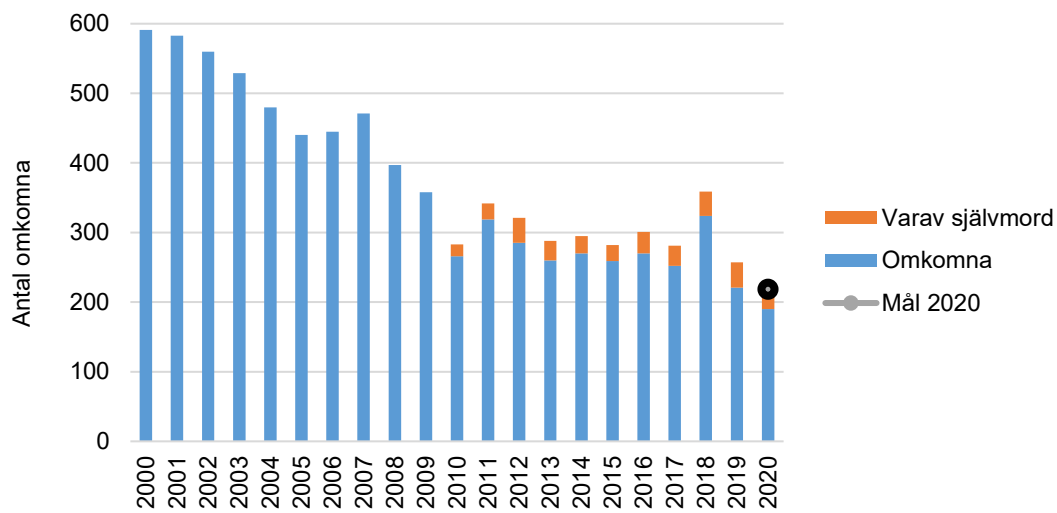
* avser att målnivån är nådd. För 2020 har ett preliminärt antal om 28 självmord lagts till antal omkomna i olyckor. Observera att Mycket allvarligt skadade är en delmängd av Allvarligt skadade.

⁷⁴ Då målet sattes inkluderades självmorden i antal omkomna i vägtrafiken. Självmord exkluderas fr.o.m. 2010 i den officiella statistiken av vägtrafikdödade men för konsistens över tid används i bedömning av avstånd till målet antal omkomna *inklusive* självmord.

⁷⁵ I officiell olycksstatistik ingår svårt skadade. Dessa baseras på polisens rapportering.

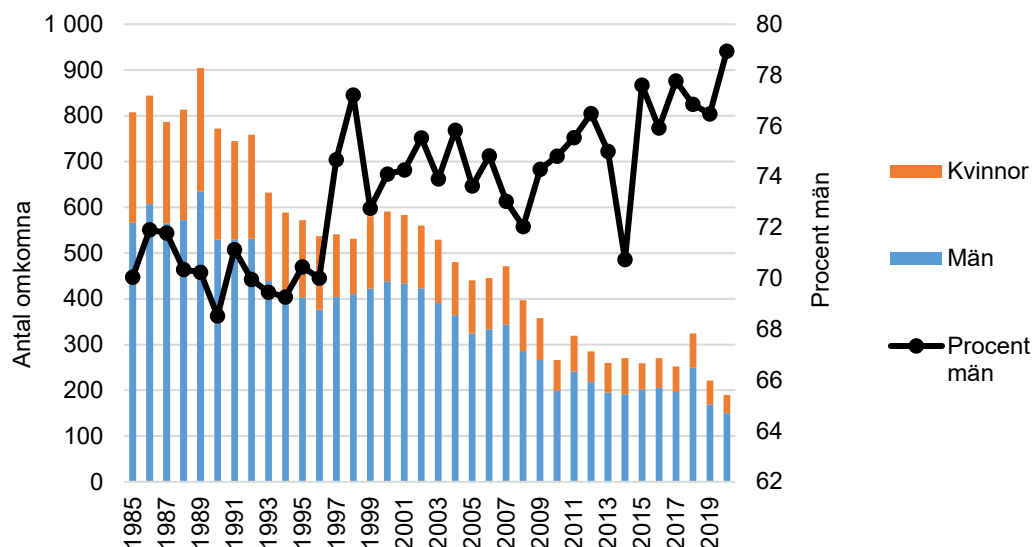
Coronapandemin 2020 har gett ett minskat trafikarbete på vägarna. Under hela året 2020 minskade totalt trafikarbete på statligt vägnät med 8,9 procent enligt Trafikverket (Trafikverket 2021b). Men etappmålen för antal omkomna och skadade är mätta i absoluta tal, inte i relation till trafikarbetet, befolkningen eller liknande.

Betraktar vi det enskilda året 2020 är målnivån för antal omkomna i vägtrafiken uppnådd, men då i bedömningen av trafiksäkerhetsutvecklingen använder vi oss av löpande treårsgenomsnitt, och då är målet ännu inte uppnått (Figur 3.68).



Figur 3.68. Antal omkomna i vägtrafikolyckor och självmord. Åren 2000–2020 (preliminär uppgift för 2020).
Källa: Se Tabell 3.19.
Anm: Självmorden särredovisas endast fr.o.m. år 2010.

Under 2020 omkom alltså 190 personer i vägtrafikolyckor, 150 män och 40 kvinnor (79 procent män, Figur 3.69). Bland de omkomna i olyckor har andelen män under de senaste tio åren varit i genomsnitt 76 procent. För hela perioden som visas är tendensen en ökande andel män bland de omkomna (Figur 3.69).



Figur 3.69. Omkomna personer exklusive självmord⁷⁶ vid polisrapporterade vägolyckor, antal män och kvinnor (vänster y-axel) samt andel män (procent, höger y-axel, observera bruten axel). År 1985–2020 (preliminär uppgift för 2020).

Källa: Se Tabell 3.19.

Omkomna och allvarligt skadade inom sjöfarten

Etappmålen lyder: Antalet omkomna inom yrkessjöfarten och fritidsbåtstrafiken minskar fortlöpande och antalet allvarligt skadade halveras mellan 2007 och 2020.

Målet för antalet omkomna är inte enkelt att kvantifiera. Vi använder tolkningen av ”minska fortlöpande” som att antalet omkomna ska minska med minst en person varje år mellan 2007 och 2020. Med utgångspunkt i basvärdet 40 blir då målet att högst 27 personer ska omkomma i sjöfarten totalt 2020. Det är inte uppenbart om målet ska gälla yrkessjöfart och fritidssjöfart sammantaget, eller för var och en av delarna. Tabell 3.20 redovisar både delarna och summan.

Antal omkomna i yrkessjöfarten är mycket små tal. Inom yrkessjöfarten omkom ingen person under 2020 i så kallade *sjöolyckor* på svenska vatten. Sjöolyckor är olyckor som har att göra med fartygets drift.⁷⁷ Antalet allvarligt skadade i yrkessjöfarten kan inte mätas på något konsistent sätt för hela perioden.

I fritidssjöfarten omkom 28 personer under 2020, mot 24 personer året innan. Rapporteringen som möjliggör mätning av antal *skadade* i fritidssjöfarten är, liksom vid de senaste årens måluppföljning, under utveckling.

Under hösten 2021 förväntas det komma en ny lag som bland annat kommer att innebära att Polisen, Kustbevakningen och akutsjukvården blir skyldiga att rapportera in uppgifter om skadade inom vägtrafiken och båtlivet till Transportstyrelsen. Med tiden kommer detta förstås ge helt nya möjligheter att följa upp antal skadade.⁷⁸

⁷⁶ Självmorden har identifierats av en expertgrupp bestående av representanter från Trafikverket, Transportstyrelsen, VTI och Rättsmedicinalverket. De har inte identifierat självmord på samma stringenta sätt för tidigare år. Därför finns ingen konsistent serie för antal dödade i vägtrafiken exklusive självmord (se vidare beskrivning i Trafikverket (2014)).

⁷⁷ Olyckor ombord som inte är relaterade till fartygets drift kallas personolyckor.

⁷⁸ www.regeringen.se/rattsliga-dokument/proposition/2021/03/prop.-202021124/

Tabell 3.20. Omkomna och allvarligt skadade inom yrkessjöfarten samt fritidssjöfarten. Basvärde (2006–2008), målvärde 2020 samt de senaste tre årens värden och genomsnitt (2018–2020, preliminärt för 2020).

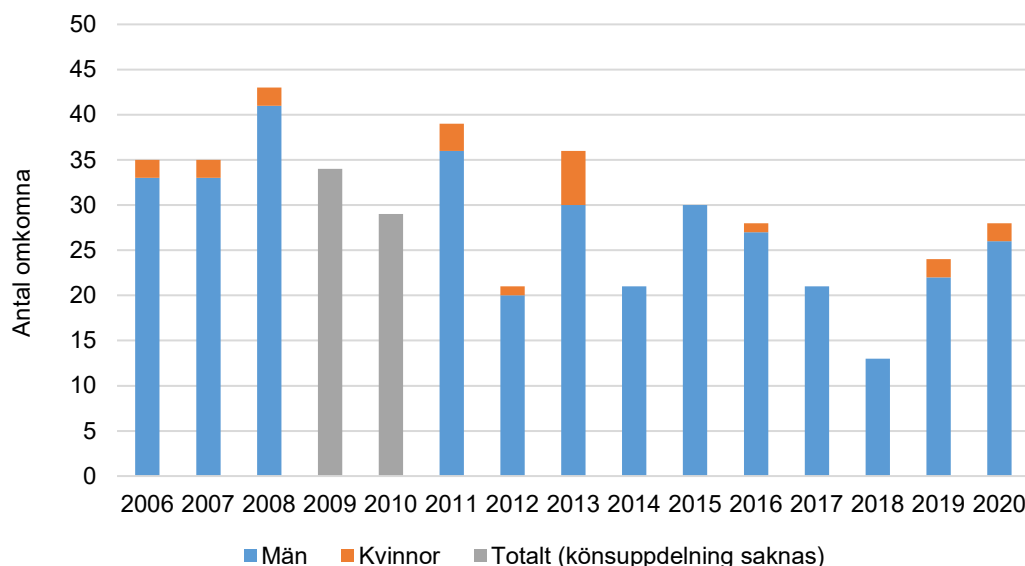
	Omkomna – yrkessjöfart	Omkomna – fritidssjöfart	Omkomna – totalt	Allvarligt skadade – yrkessjöfart	Allvarligt skadade – fritidssjöfart
Basvärde (snitt 2006–2008)	2	38	40	..	..
2018	2	13	15	..	..
2019	1	24	25	..	..
2020	0	28	28	..	..
Snitt 2018–2020	1	22	23		
Mål 2020	0	25	27		
Avstånd till mål, personer	1	*	*		
Avstånd till mål, procent	100	*	*		

Källa: Transportstyrelsen (2021b)

Anm: * avser att målnivån är nådd. Omkomna i yrkessjöfarten är en uppdaterad tidsserie jämfört med förra årets måluppföljning.

.. anger att uppgift ej är tillgänglig eller alltför osäker för att anges.

I fritidssjöfarten var under året 26 av de 28 omkomna män. För hela perioden 2006–2020 har 95 procent av de omkomna varit män (Figur 3.70). I yrkessjöfarten finns ingen uppgift om kön på de omkomna.



Figur 3.70. Antal omkomna män respektive kvinnor i fritidsbåtsolyckor. Åren 2004–2020 (preliminär uppgift för 2020).

Källa: Se Tabell 3.20.

Målet om fortlöpande minskning av omkomna har nåtts inom sjöfarten som helhet, yrkessjöfart och fritidssjöfart tillsammans. Allvarligt skadade i sjötrafiken kan idag inte följas upp.

Omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransportområdet

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

För att inga trafikslag ska hamna utanför måluppföljningen utökar vi begreppet *järnvägs-transportområdet* och talar istället om *bantrafik*, som omfattar järnväg, spårväg och tunnelbana. Målet om fortlöpande minskning av skadetalen för bantrafik kan inte kvantifieras på ett självklart sätt. Vi gör en tolkning som säger att antalet dödade och allvarligt skadade ska minska med minst en person varje år mellan 2007 och 2020, i olyckor, självmord och självmordsförsök tillsammans, där genomsnittet för 2006–2008 är basvärdet. Kvantifieringarna av målen som de formuleras i preciseringen blir då högst 87 omkomna och högst 32 allvarligt skadade 2020 för bantrafiken totalt. Det är inte uppenbart om målet ska gälla olyckor och självmord var för sig eller för totalen. Tabell 3.21 redovisar både delarna och summan.

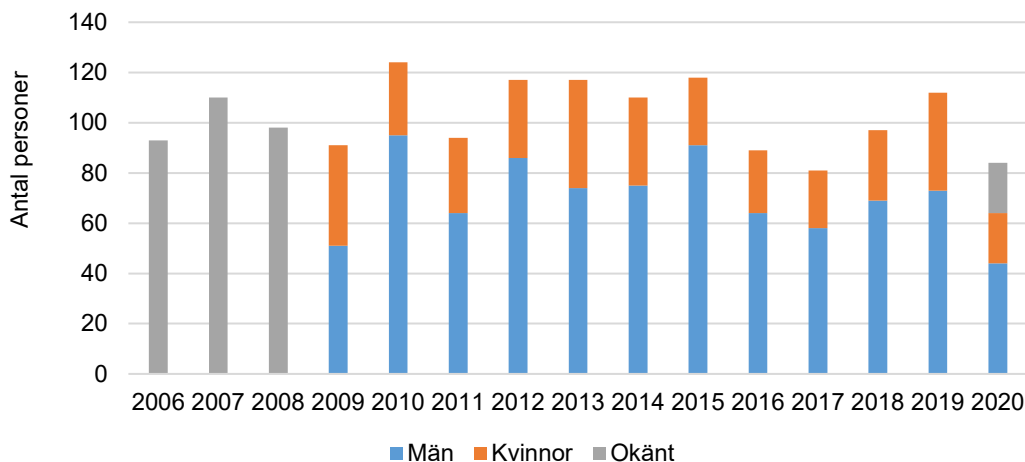
Tabell 3.21. Omkomna och allvarligt skadade inom bantrafiken. Basvärde (2006–2008), målvärde 2020 samt de senaste tre årens värden och genomsnitt (2018–2020, preliminärt för 2020).

	<i>Omkomna exkl. självmord</i>	<i>Självmord</i>	<i>Omkomna, totalt</i>	<i>Allvarligt skadade exkl. självmords- försök</i>	<i>Allvarligt skadade vid självmords- försök</i>	<i>Allvarligt skadade, totalt</i>
Basvärde (snitt 2006–2008)	23	77	100	40	5	45
2018	9	88	97	18	5	23
2019	18	94	112	26	15	41
2020	11	73	84	5	4	9
Snitt 2018–2020	13	85	98	16	8	24
Mål 2020	10	64	87	27	0	32
Avstånd till mål, personer	3	21	11	*	8	*
Avstånd till mål, procent	18	25	11	*	100	*

Källa: Dödade och skadade t.o.m. 2019 Trafikanalys (2020a), för preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (2021b).

Anm: * avser att målnivån är nådd. Observera att målnivån för summan inte är lika med summan av målnivåerna.

Under 2020 omkom totalt 84 personer i bantrafiken, 11 personer i olyckor och 73 i självmord. Detta är en stor minskning från 2019 års 112 omkomna (–25 procent). Självmorden har sedan år 2006 varit i genomsnitt 78 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 3.71).



Figur 3.71. Antal omkomna i olyckor och självmord sammantaget i bantrafiken. Antal personer per kön åren 2000–2020 (preliminär uppgift för 2020).

Källa: Se Tabell 3.21.

Målet för allvarligt skadade totalt (i olyckshändelser och självmordshändelser tillsammans) är redan nått. Om vi ser till enbart år 2020 är även målet om antal omkomna i bantrafiken totalt nått. Utifrån genomsnittet för de tre senaste åren (2018–2020) är dock avståndet till målet för omkomna 11 personer och ungefär lika många procent bort (Tabell 3.21).

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 lufttransport

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

Målet om fortlöpande minskning av skadetalen för lufttransport kan inte kvantifieras på ett självklart sätt. Här använder vi en tolkning som säger att antalet omkomna och allvarligt skadade ska minska med minst en person varje år mellan 2007 och 2020. För den del av flyget som kallas *linjefart och ej regelbunden trafik* är basvärdet noll och det har i princip inte omkommit eller skadats någon alls under den observerade perioden (undantag är två omkomna år 2016).

För det övriga flyget är basvärdet 7 omkomna och 6 allvarligt skadade. Med en minskning om minst en person per år blir det målvärde noll för både omkomna och skadade.

Under 2020 omkom ingen inom "linjefart och ej regelbunden trafik". I övriga flyget omkom 5 personer, varav en i privatflyget och 4 i ultralätta plan. Målet 2020 är nått för linjefart medan övrigt flyg är mycket långt från målet. Noll omkomna är dock en väldigt sträng målnivå (Tabell 3.22).

Tabell 3.22. Omkomna och allvarligt skadade inom linjefart respektive övrigt flyg. Basvärde (2006–2008), målvärde 2020 samt de senaste tre årens värden och genomsnitt (2018–2020, preliminärt för 2020).

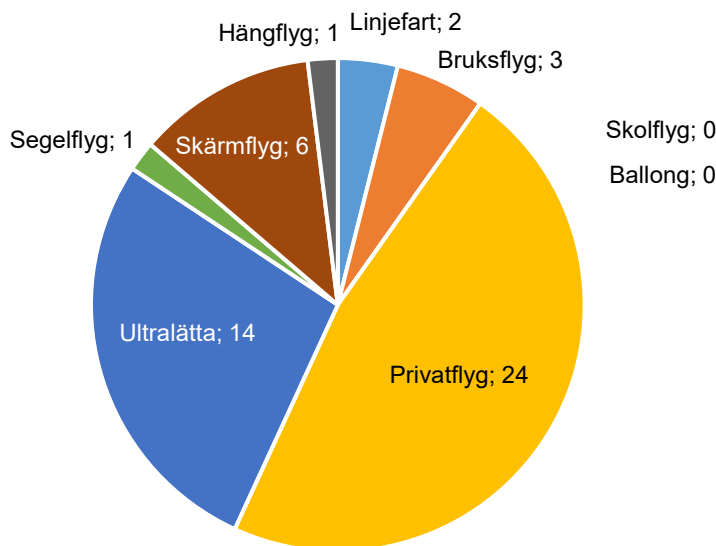
	<i>Omkomna linjefart och ej regel- bunden trafik</i>	<i>Omkomna övrigt flyg</i>	<i>Omkomna totalt</i>	<i>Allvarligt skadade, linjefart och ej regel- bunden trafik</i>	<i>Allvarligt skadade övrigt flyg</i>	<i>Allvarligt skadade totalt</i>
Basvärde (snitt 2006–2008)	0	7	7	0	6	6
2018	0	2	2	0	3	3
2019	0	10	10	0	3	3
2020	0	5	5	0	4	4
Snitt 2018–2020	0	6	6	0	3	3
Mål 2020	0	0	0	0	0	0
<i>Avstånd till mål, personer</i>	*	6	6	*	3	3
<i>Avstånd till mål, procent</i>	*	100	100	*	100	100

Källa: Uppgifter t.o.m. år 2019 Transportstyrelsen (2021b), för 2020 preliminära uppgifter från Transportstyrelsen (2021b).

Anm: * avser att målnivån är nådd.

Målet för antal omkomna och skadade i luftfarten är alltså noll personer. Målet, såsom Trafik-
analys tolkat det, med noll omkomna år 2020, är mycket ambitiöst. För allvarligt skadade är
inrapporteringen till Transportstyrelsen i vissa delar av luftfarten frivillig och därmed bristfällig.
Därmed bör vi tolka både bas- och målvärden med försiktighet.

De senaste tio åren har 51 personer omkommit inom luftfarten. Hur dessa har fördelat sig
mellan olika slags luftfartyg visas i Figur 3.72. Majoriteten av dödsolyckorna inträffade inom
privatflyget samt inom det sportbetonade flyget. Kön och ålder på de omkomna och skadade i
luftfarten samlas inte in.



Figur 3.72. Antal omkomna personer i olika slags luftfart och luftfartsfartyg, totalt åren 2011–2020.
Källa: Se Tabell 3.22.

Funktionsjusterade levnadsår (DALY) för transportsystemet totalt och dess delar

Antalet förlorade funktionsjusterade levnadsår har beräknats för en rad negativa sidoeffekter 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 förenat 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).

Coronapandemin och trafiksäkerheten

Under coronapandemin har vårt resande förändrats. Frågan är om detta påverkat antalet som skadats eller dödats i trafiken och i så fall på vilket sätt.

Olika trafikslag är olika påverkade av pandemin. Tågtrafiken har minskat under pandemin men dess omfattning har troligen ytterst begränsad påverkan på antal omkomna i bantrafiken. Den stora majoriteten av omkomna i bantrafiken (runt 78 procent) är självmord. Övriga 22 procent som omkommer i olyckor i bantrafiken är till en stor majoritet plankorsningstrafikanter och obehöriga på spårområdet. Det är ytterst ovanligt att passagerare i bantrafiken omkommer. Senaste decenniet har i genomsnitt 3 passagerare per år omkommit i bantrafiken, många år omkommer ingen passagerare alls.

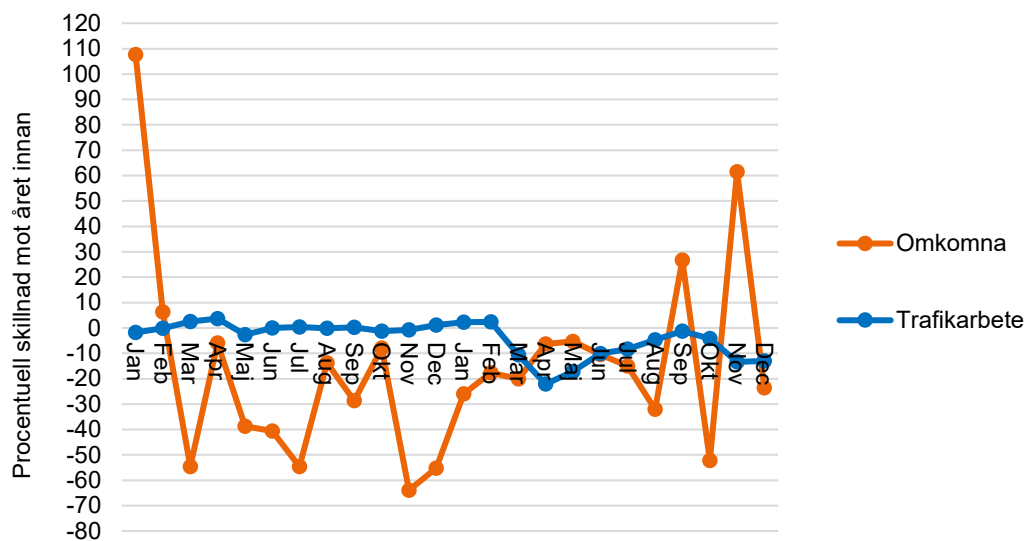
I vägtrafiken har trafikarbetet en mer direkt betydelse för mängden olyckor, skador och omkomna. Inför storhelger med extra mycket trafik brukar flera olika aktörer varna för förhöjda olycksrisker. Allt annat lika ger mer trafik fler olyckor och vice versa. Vägtrafiken med motorfordon har minskat under pandemin. Vi vet att trafikarbete på statligt vägnät minskat

under pandemin: –8,9 procent under helåret 2020. Via trängselskatterna i Stockholm och Göteborg vet vi att trafiken in och ut ur dessa städer minskat med 5–6 procent under pandemin totalt (mars 2020–februari 2021).

Antal omkomna i vägtrafikolyckor 2020 är preliminärt 190 personer, hela 31 personer eller 14 procent färre än 2019. Har coronapandemin och dess konsekvenser gett denna reduktion i antal omkomna? Vi tittar på antal omkomna per månad och trafikarbetet på statligt vägnät också per månad. De två tidsserierna visas för de två åren 2019 och 2020 i Figur 3.73, i form av procentuell skillnad jämfört med samma månad året innan. Vi använder uppgifter fr.o.m. januari 2019 för att visa hur relationen mellan trafikarbete och antal omkomna såg ut året innan coronapandemin.

Innan pandemin (under 2019) var skillnaden i månatligt trafikarbete i jämförelse med året innan i intervallet –3 till +4 procent. Variationen är några få procentenheter upp eller ned, dvs. inga stora variationer alls. Under 2020 var motsvarande skillnader jämfört med året innan i intervallet –22 till +2 procent. Den större variationen i trafikarbete utgörs av stora minskningar i trafik under inledningen av pandemin (mars–maj 2020).

Variationen i antal omkomna är betydligt större än variationen i trafikarbete. Antal omkomna per månad kan nu och då fördubblas eller halveras åren efter varandra. Under 2019 var de månatliga skillnaderna (jämfört med 2018) i intervallet –64 till +108 procent. Under 2020 var motsvarande skillnader –52 till +62 procent (Figur 3.73).



Figur 3.73. Antal omkomna i vägtrafikolyckor och trafikarbete på statligt vägnät. Procentuell skillnad januari 2019–december 2020 i jämförelse med motsvarande månad året innan.
Källa: För antal omkomna se Tabell 3.19 och för trafikarbete Trafikverket.

Det har framförts ett antal hypoteser för hur olyckor på väg påverkas av pandemin med förändrad trafik, ändrat körbeteende och nedstängningar. Det var flera länder som såg tidiga tecken på minskning i antal omkomna i vägtrafiken. Så var fallet även i Sverige då vi i mars 2020 hade rekordlåga åtta omkomna personer. Dock förekom även observationer med fler omkomna per körd kilometer dvs. i detta avseende en högre risk i vägtrafiken (Donkers och Broos 2020), (Wagner, Atkins m.fl. 2020). Det finns en hypotes om att pandemin gör att trafiken på gator minskar så att de som kör kan hålla alltför hög hastighet. En annan hypotes är att pandemin skulle göra att erfarna förare i högre grad stannar hemma (mer arbete

hemifrån etc.) vilket gör att poolen av förare på vägarna är mer risktagande vilket skulle öka antal olyckor. För USA nämns ett större inslag av yngre förare i vägtrafiken, högre hastigheter och mindre användning av bilbälte. Dessutom nämns mer alkohol och droger på grund av "stress över pandemin". Vi har ännu inte sett några belägg som stödjer eller förkastar den här typen av hypoteser för den svenska vägtrafiken.

OECD (International Transport Forum) konstaterar i sin senaste årsrapport att många länder har haft stora minskningar i antal omkomna under pandemin (International Transport Forum 2020). De redogör för olika länders utveckling av antal omkomna samt ländernas inslag av nedstängningar som svar på pandemin. Problemet här är att nedstängningar infaller vid olika perioder i olika länder, nedstängningar kan förstärkas/lättas över tid. Dessutom är nedstängning inte en dikotom variabel – nedstängning eller ingen nedstängning – utan snarare restriktioner på en kontinuerlig och mångdimensionell skala.

I teorin ger en nedstängning bättre trafiksäkerhet i och med att färre rör sig i trafiken, men vi vet ju också att t.ex. Sverige haft minskat antal dödade i vägtrafiken i princip helt utan nedstängning. Att försöka "förklara" en nedgång i antal omkomna i vägtrafiken utifrån pandemin låter sig inte göras. Det är alltför mycket annat som påverkar att olyckor inträffar. En parallell till denna fråga är följande: antal omkomna i vägtrafikolyckor år 2019 var det då lägsta i modern tid; 221 omkomna mot 324 personer året innan, en minskning med 47 procent. I samband med den årliga Resultatkonferensen gjordes en genomgång av möjliga förklaringar till denna stora minskning i antal omkomna. Sammanfattningsvis hittade man ingen förklaring. Det är helt enkelt alltför komplexa skeenden som styr, till del av faktorer vi inte kan mäta dvs. det som vi brukar kalla slump.

Antal omkomna i vägtrafikolyckor 2020 är den lägsta i modern tid: preliminärt 190 personer vilket är 14 procent färre än 2019. Som nämnts ovan, 2019 minskade antal omkomna i vägtrafiken betydligt mer än 2020, helt utan eventuell "hjälp" av en pandemi.

Sammanvägd bedömning

Antal omkomna under 2020 i hela transportsystemet var 335 personer, där 234 omkom i olyckor och 101 i konstaterade självmord. Detta var 69 färre omkomna än 2019 (–17 procent). Sedan basåret 2007 (mätt som genomsnitt för åren 2006–2008) har antalet omkomna i hela transportsystemet minskat med 31 procent.

Medelvärde för antalet omkomna i vägtrafiken (olyckor och självmord) var enligt preliminära uppgifter 278 personer åren 2018–2020. Etappmålet på max 220 omkomna är därmed inte uppnått. Målet för antal omkomna i bantrafiken är 11 procent bort. I sjöfarten är målet för omkomna nått och i luftfarten är dödstaten mycket låga hela den studerade perioden.

Antal allvarligt skadade kan inte mätas i alla delar av transportsystemet på ett jämförbart sätt. Men med tanke på den gynnsamma utvecklingen av antalet omkomna gör vi den sammanfattande bedömningen att utvecklingen går i riktning mot de transportpolitiska målen på trafiksäkerhetsområdet. I vilken utsträckning det är coronapandemin som har medfört det senaste årets gynnsamma utveckling – via framför allt minskat resande på väg – kan vi ännu inte säga något bestämt om.

4 Slutsatser och utvecklingsbehov

4.1 Slutsatser och diskussion

Stora förändringar — men vad kommer att bestå?

Transportsystemet utvecklas vanligen i en ganska långsam takt, och det är sällan vi i måluppföljningen kan visa på några stora förändringar från ett år till nästa. Även sett över ett helt decennium är förändringarna ofta ganska små. Det är inte förvånande, med tanke på att våra nuvarande transportsystem växt fram under en period på mer än ett sekel, och de komponenter som tillkommer eller försvinner under några få år är inte många i förhållande till den fullständiga volymen på transportsystemet.

Det första året med coronapandemin har förändrat detta, och vi har kunnat visa stora förändringar i resmönster, distansarbete, e-handelsmönster och trafikarbete. Det har i sin tur lett till kraftigt minskade utsläpp av växthusgaser jämfört med föregående år, även om det ändå inte varit tillräckligt mycket för att få oss in på banan mot 70-procentsmålet till 2030.

Det återstår ännu att se vilka av dessa förändringar som kommer att bli bestående. Trafikanalys har i ett särskilt projekt tittat närmare på detta (Trafikanalys 2021j). Bedömningen är att pandemin i perspektivet två till fem år bland annat kan komma att få följande konsekvenser, efter jämfört med före coronapandemin.

- Resande stabiliseras på en lägre nivå, särskilt för tjänsteresor, men också för arbetsresor och långväga fritidsresor. Till följd av osäkerhet vid nationella gränser kan utlandsresor påverkas särskilt.
- Minskat resande av vissa typer kommer i någon mån kompenseras av ökat resande av andra slag. Det kan exempelvis ske i form av mer lokala gång- och cykelresor.
- Minskat tjänste- och arbetsresande kommer att innebära nya utmaningar för de regionala flygplatsernas framtid.
- Gods på järnväg kan öka för att sänka kostnaderna och minska risken för störningar i varu- och leveranskedjor.
- Ökat intresse för automatiserade fordon, som en smittsäker form av mobilitet.

Bedömningen är att de beskrivna trenderna på två till fem års sikt i huvudsak kommer att vara negativa för det transportpolitiska funktionsmålet, medan utvecklingen generellt sett kommer att bidra till hänsynsmålet på ett positivt sätt. Den ökande finansieringen av en grön återhämtning av ekonomin kan komma att snabba på måluppfyllelsen av hänsynsmålet (Trafikanalys 2021j).

De laddbara bilarnas definitiva genombrott

Försäljningen av laddbara bilar har ökat år från år under en tid, men 2020 får betecknas som året då elbilar och laddhybrider fick sitt verkliga genombrott på nybilsmarknaden. Nästan en

tre gånger så hög andel av de nyregistrerade fordonen var laddbara jämfört med föregående år och 2020 var nästan var tredje nyregistrerad bil laddbar. Smolket i bägaren är att exporten av nästan nya laddbara bilar också fortsatte att öka. Förändringar i regelverket för miljöbilspremier kan möjligen göra att vi kommer tillrätta med den problematiken, så att utbudet av laddbara fordon på begagnatmarknaden också kan öka snabbare.

När de laddbara bilarnas andel av fordonsflottan ökar är det angeläget att vår förståelse för hur de används förbättras. En viktig fråga är i vilken utsträckning svenska bilförare väljer att köra sina laddhybrider på flytande drivmedel respektive el. När de utgjorde en nästan försumbar del av fordonsflottan var det fullt tillräckligt att uppskatta elanvändningen baserat på att halva körsträckan körts på el. I takt med att det blir allt fler laddhybridfordon blir det angeläget att få en säkrare bild av detta. Det behövs till exempel för att bedöma laddfordonens samhälls-ekonomiska kostnader, deras miljöpåverkan och vilken roll deras laddningskapacitet kan förväntas få för det svenska elnätet.

Positiv utveckling främst för hänsynsmålet

Av de nyckelmått som värderats i årets uppföljningsrapport har dubbelt så många haft en önskad utvecklingstrend sedan målen antogs jämfört med de som haft en oönskad utveckling. Flest nyckelmått med positiv utveckling finns bland indikatorerna som används i bedömningen av hänsynsmålet. När det gäller funktionsmålet finns exempel på nyckelmått som har haft en positiv utveckling under en tid, men där utvecklingen sedan gått tillbaka så att den nuvarande nivån är jämförbar med när målen antogs.

De nya måtten på ekonomisk överkomlighet har ändrat indikatorn – som inte är en nyckelindikator – till negativ jämfört med förra årets positiva riktning, men vi anbefaller en stor försiktighet när det gäller tolkningen av detta eftersom vi bara kan mäta inkomsterna tillbaka till 2012. Måtten är sannolikt mycket beroende på val av mätperiod, och eftersom bränslepriserna ökade kraftigt mellan 2009 och 2012 är det möjligt att utvecklingen kan ha varit neutral för bilkörande sedan 2009.

Samtidigt är det för hänsynsmålet som det finns uttalade nivå- och tidsatta transportpolitiska etappmål. Det går inte att säga att den gynnsamma utvecklingen kan kopplas till att det finns etappmål fastställda, utan både utvecklingen och etappmålen kan i alla fall delvis förklaras av att frågorna har hög politisk prioritet. Trafikanalys föreslog 2017 att de tidigare använda preciseringarna borde ersättas med tre etappmål (Trafikanalys 2017a). Ett för trafiksäkerhet, ett för klimatpåverkan och ett för tillgänglighet. Ett etappmål också på funktionsmålssidan skulle kunna bidra till en starkare målstyrning.

4.2 Utvecklingsbehov

Fördjupad måluppföljning 2021 — tema effektivitet

Årets fördjupade uppföljning kommer att vara inriktad på begreppet effektivitet. Framför allt kommer fokus att ligga på transporteffektivitet, klimateffektivitet och energieffektivitet och hur dessa begrepp kan förstås och beskrivas i ett måluppföljningsperspektiv. Arbetet förväntas bland annat resultera i en bättre förståelse av utvecklingen för främst indikatorerna *Samhälls-ekonomiskt effektiv transportförsörjning*, *Energieffektivitet* och *Växthusgasutsläpp*.

Fortsatt utveckling av tillgänglighetsindexet

Under 2020 inleddes arbetet med att förbättra det tillgänglighetsindex som används i uppföljningen av funktionsmålet för persontransportindikatorerna. Det arbetet bör fortsätta under 2021 med målsättningen att det nya indexet kan börja användas fullt ut från och med måluppföljningen 2022.

Transporternas ekonomiska överkomlighet

Indikatorn Transporternas ekonomiska överkomlighet är inte en nyckelindikator, och har därför inte en direkt påverkan på hur den sammanvägda bedömningen av funktionsmålet görs. Det är dock en viktig aspekt för en långsiktigt hållbar transportförsörjning, och vi bedömer att de nyutvecklade mått som nu finns i indikatorn på ett bättre sätt än tidigare fångar in denna aspekt. Måtten är alltså nya och vi bedömer att det fordras fortsatt analys och utveckling innan måtten får sin slutgiltiga form.

Exempelvis ingår inte vissa driftskostnader för bil, såsom service- och försäkringskostnader, och ägandekostnaden saknas helt (Trafikanalys 2021k). Ägandekostnaden beror bland annat på bilens inköpspris och ålder, och varierar därmed geografiskt. Bränsleåtgången hämtas idag från den föråldrade körcykeln NEDC men kommer efterhand att växlas över till WLTP, och energiåtgång och milkostnad för elbilar och laddhybrider bör läggas till i takt med att dessa blir vanligare i bilflottan.

Populationen för måttet som idag är befolkningen över fyra år som var folkbokförd både i början och i slutet av tidsperioden, och har låg ekonomisk standard *i slutet* av perioden. Ett alternativ kan vara att skifta perspektivet och istället utgå från de som har låg ekonomisk standard *i början* av perioden. Det bör resultera i lägre antal och andelar som har sämre inkomstutveckling under perioden, och ger en mer logisk referensnivå på 0 som en nivå att sträva mot.

Nyckelmått för Påverkan på naturmiljön

Under hänsynsmålet finns nyckelindikatorn *Påverkan på naturmiljön*. Enligt den plan för måluppföljningen som Trafikanalys presenterade 2017 skulle den indikatorn följas upp med ett nyckelmått som benämndes *Landskapsanpassad infrastruktur*. Måttet skulle vara ett kvantitativt sätt att fånga infrastrukturens landskapskvalitéer, och omfatta andelen av den sammanlagda väg- respektive järnvägssträckan som uppfyller alla ställda krav på landsskapsanpassning. Meningen var att ett sådant mått skulle utvecklas av Trafikverket, men detta har ännu inte skett. I avvaktan på det har vi använt kompletterande mått för att ändå göra en bedömning av indikatorns utveckling. Trafikanalys avser att under 2021 föra en dialog med Trafikverket om det avsedda måttets framtid, och därefter besluta om en eventuell utvecklingsinsats för ett alternativt nyckelmått under 2022.

Källförteckning

Begripsam (2019a). Internet – Svenskarna med funktionsnedsättning och internet.

<https://www.begripsam.se/internet/>.

Begripsam (2019b). Personer med funktionsnedsättning och kollektivtrafik - Hur tycker personer med funktionsnedsättning att kollektivtrafiken fungerar?

www.trafa.se/globalassets/rapporter/underlagsrapporter/2019/begripsam-rapport-kollektivtrafik.pdf.

Begripsam (2021a). Samhällsinformation under coronapandemin - För alla?

<https://www.begripsam.se/coronapandemin/>.

Begripsam (2021b). "Undersökning om tillgänglighet i kollektivtrafiken 2020."

BRÅ (2020). Nationella trygghetsundersökningen 2020.

https://www.bra.se/download/18.7d27ebd916ea64de5306cd13/1606479595116/2020_8_Nationella_trygghetsundersokningen_2020.pdf.

BRÅ (2021). Underlag till Trafikanalys, handling #28 i ärende 2020/43. Stockholm, BRÅ.

Cochran, A. L. (2020). "Impacts of COVID-19 on access to transportation for people with disabilities." *Transportation Research Interdisciplinary Perspectives* 8.

www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590198220301743.

Donkers, E. och S. Broos (2020). Less accidents, yet increased unsafety on the road. Research on the effects of COVID-19 measures on road safety in the Netherlands.

https://cdn.via.software/docs/website/en_less_accidents_yet_increased_unsafety_on_the_road.pdf.

Drivkraft Sverige. (2021a). "Fordonsgas." Senast uppdaterad: Nedladdad 2021-02-18, från

<https://drivkraftsverige.se/statistik/volymer/fornybara-drivmedel/fordonsgas/>.

Drivkraft Sverige. (2021b). "Förnybara drivmedel." Senast uppdaterad: Nedladdad 2021-02-26,

från <https://drivkraftsverige.se/statistik/volymer/fornybara-drivmedel/>.

EEA. (2001). "Lden." *European Environment Agency* Adapted from: EEA. 2001. TERM 2001.

Copenhagen. Senast uppdaterad: Nedladdad 2021-03-03, www.eea.europa.eu/help/glossary/eea-glossary/lden.

Emerson, E., N. Fortune, G. Llewellyn och R. Stancliffe (2021). "Loneliness, social support, social isolation and wellbeing among working age adults with and without disability: Cross-sectional study." *Disability and health journal* 14(1).

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1936657420300960>.

Energimyndigheten. (2017). "Reduktionsplikt." Senast uppdaterad: 2019-12-20. Nedladdad 2020-03-10, www.energimyndigheten.se/fornybart/hallbarhetskriterier/reduktionsplikt/.

Energimyndigheten (2021a). Biodrivmedelsanvändning i transportsektorn (inrikes) uppdelad på bränsleslag, 1997-. Stockholm, Energimyndigheten. Nedladdad 2021-02-26.

https://pxexternal.energimyndigheten.se/pxweb/sv/Transportsektorns%20energianv%c3%a4ndning/Transportsektorns%20energianv%c3%a4ndning/EN0118_4.px/.

Energimyndigheten (2021b). Energianvändning i transportsektorn (inrikes och utrikes) uppdelad på transportslag samt bränsleslag, 1970-. Nedladdad 2021-03-01.

https://pxexternal.energimyndigheten.se/pxweb/sv/Transportsektorns%20energianv%C3%A4ndning/EN0118_3.px/?rxid=2c91707b-7c5e-405b-b132-3aac75a4a172.

Energimyndigheten (2021c). Modellerad elanvändning inom vägtransporter, Energimyndigheten. EN0118_8. Nedladdad 2021-02-16.
https://pxexternal.energimyndigheten.se/pxweb/sv/Transportsektorns%20energianv%C3%A4ndning/-/EN0118_8.px/.

Eurostat (2020). Statistik över inkomstfattigdom, Fattigdomsrisk 2018. Statistics Explained. Nedladdad 2021-03-03. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Income_poverty_statistics/sv&oldid=501597.

Eurostat (2021). SHARES 2019 – Short Assessment of Renewable Energy Sources. Nedladdad 2021-02-26. <http://ec.europa.eu/eurostat/web/energy/data/shares>.

Folkhälsomyndigheten (2017). Miljöhälsorapport 2017. Östersund.
<https://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). "Buller och höga ljudnivåer."
www.folkhalsomyndigheten.se/livsvillkor-levnadsvanor/miljohalsa-och-halsoskydd/tillsynsvagledning-halsoskydd/buller/.

Folkhälsomyndigheten (2019b). Hälsoeffekter av buller och höga ljudnivåer.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/h/halsoeffekter-av-buller-och-hoga-ljudnivaer/>.

Folkhälsomyndigheten (2020a). Nationella folkhälsoenkäten; Trafikbuller, störd av, (självrporterat) efter ekonomi, kön och år. Andel (procent). http://fohm-app.folkhalsomyndigheten.se/Folkhalsodata/pxweb/sv/B_HLV/B_HLV_iMiljohals_Buller/hlv1trabe ko.px/table/tableViewLayout1/.

Folkhälsomyndigheten (2020b). Nationella folkhälsoenkäten; Trafikbuller, störd av, (självrporterat) efter ålder, kön och år. Andel (procent). http://fohm-app.folkhalsomyndigheten.se/Folkhalsodata/pxweb/sv/B_HLV/B_HLV_iMiljohals_Buller/hlv1traa id.px/table/tableViewLayout1/.

Folkhälsomyndigheten (2021a). "Fysisk aktivitet (självrporterat) efter ålder, kön och år. Andel (procent).". http://fohm-app.folkhalsomyndigheten.se/Folkhalsodata/pxweb/sv/B_HLV/B_HLV_aLevvanor_aadLevvanor/fysak/hlv1fysaald.px/table/tableViewLayout1/?rid=19215807-23cd-44cf-8f63-b1eed980d297.

Folkhälsomyndigheten. (2021b). "Miljöhälsoenkäten." Senast uppdaterad: 2020-11-20. Nedladdad 2021-01-22, www.folkhalsomyndigheten.se/folkhalsorapportering-statistik/om-vara-datainsamlingar/miljohalsoenkaten/.

Folkhälsomyndigheten (2021c). Miljöhälsorapport 2021; Barns miljörelaterade hälsa.
<https://www.folkhalsomyndigheten.se/publicerat-material/publikationsarkiv/m/miljohalsorapport-2021/?pub=88328>.

Funktionsrätt Sverige och Novus (2020). Novusrapport Funktionsrätt Sverige sommaren 2020.
<https://funktionsratt.se/funktionsratt-ratten-att-fungera-i-samhallet-pa-lika-villkor/jamlik-halsa/om-coronaviruset/>.

Försäkringskassan (2021). Statistik och analys - funktionsnedsättning - bilstöd.
www.forsakringskassan.se/statistik.

Guthold, R. (2019). "Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants." Lancet Child Adolesc Health 2019.

HELCOM (2020). Annual report on discharges observed during aerial surveillance in the Baltic Sea 2019. Helsingfors. <https://helcom.fi/wp-content/uploads/2021/02/Aerial-surveillance-in-the-Baltic-Sea-2019.pdf>.

International Transport Forum (2020). Road safety annual report 2020. Paris. https://www.itf-oecd.org/sites/default/files/docs/irtad-road-safety-annual-report-2020_0.pdf.

Internetstiftelsen (2018). Svenskarna och internet 2018. Tabellbilaga. <https://2018.svenskarnaochinternet.se/ladda-ner/>.

Internetstiftelsen (2020a). Checklista för journalister som skriver om Svenskarna och internet 2020. <https://svenskarnaochinternet.se/app/uploads/2020/11/checklista-journalister-svenskarnaochinternet-2020.pdf>.

Internetstiftelsen (2020b). Digitalt utanförskap 2020 Q1 - En delrapport av undersökningen Svenskarna och internet. Nedladdad 2021-03-15. <https://svenskarnaochinternet.se/rapporter/digitalt-utanforskap-2020/>.

Internetstiftelsen (2020c). Svenskarna och internet 2020. Nedladdad 2021-03-16. <https://svenskarnaochinternet.se/rapporter/svenskarna-och-internet-2020/>.

IVO (2021). Vad har IVO sett 2020? Iakttagelser och slutsatser om vårdens och omsorgens brister för verksamhetsåret 2020. <https://www.ivo.se/publicerat-material/rapporter/vad-har-ivo-sett-2020/>.

Kantar-Sifo (2019a). "Användbar kollektivtrafik 2019 - Teknisk rapport."

Kantar-Sifo (2019b). Användbar kollektivtrafik (del 2) 2019 - Teknisk rapport.

Kantar-Sifo (2021). Användbar kollektivtrafik 2020 - Teknisk rapport.

Lebrasseur, A., N. Fortin-Bédard, J. Lettre, Bussi  res, E. L., K. Best, N. Boucher, ... och F. Routhier (2020). "Impact of COVID-19 on people with physical disabilities: A rapid review." *Disability and health journal*. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1936657420301461>.

Nationella viltolycksrådet (2021). Viltolyckor för respektive viltslag, Nationella viltolycksrådet. Nedladdad 2020-03-01. <https://www.viltolycka.se/statistik/viltolyckor-for-respektive-viltslag/>.

Naturvårdsverket. (2019a). "Blomsterlupin (Lupinus polyphyllus)." Senast uppdaterad: 2019-06-30. Nedladdad 2020-02-21, från <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/Arter-som-inte-ar-EU-reglerade/Blomsterlupin-/>.

Naturvårdsverket. (2019b). "Buller, exponering och kartläggning.", från <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Manniska/Buller/>.

Naturvårdsverket. (2019c). "Kvävedioxid i regional bakgrund (  rsmedelv  rden).", från <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvavedioxid-halter-i-luft-regional-bakgrund/>.

Naturvårdsverket. (2019d). "Kvävedioxid i urban bakgrund (  rsmedelv  rden).", från <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvavedioxid-i-luft/?visuallyDisabledSeries=ec3aea6fb92a13c9>.

Naturvårdsverket. (2019e). "Partiklar (PM10) i gaturum (antal dygn över miljökvalitetsnormen).", Senast uppdaterad 2020-10-20, från <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Partiklar-i-luft-PM10-i-gaturum/>.

Naturvårdsverket (2019f). Report for Sweden on assessment of projected progress, March 2019. Stockholm. <http://www.naturvardsverket.se/upload/miljoarbete-i-samhallet/uppdelat-efter-omrade/klimat/prognoser-for-Sveriges-utslapp/report-for-sweden-on-assessment-of-projected-progress.pdf>.

Naturvårdsverket (2019g). Svaveldioxidutsläpp till luft från internationellt flyg och sjöfart. Stockholm, Naturvårdsverket. Nedladdad 2020-02-17. <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Svaveldioxid-utslapp-till-luft-internationellt-flyg-och-sjofart/>.

Naturvårdsverket (2019h). Utsläpp av koppar till luft. Stockholm, Naturvårdsverket. Nedladdad 2020-02-17. <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Koppar-utslapp-till-luft/>.

Naturvårdsverket (2019i). Utsläpp av kväveoxider till luft från internationellt flyg och sjöfart 1990–2018. Stockholm, Naturvårdsverket. Nedladdad 2020-02-17. <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvaveoxider-utslapp-till-luft-internationellt-flyg-och-sjofart/>.

Naturvårdsverket. (2020a). "Invasiva främmande arter – fakta och information per art." Senast uppdaterad: 2020-02-18. Nedladdad 2020-02-21, från <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Vaxter-och-djur/Frammande-arter/Invasiva-frammande-arter/>.

Naturvårdsverket. (2020b). "Partiklar (PM_{2,5}) i gaturum (årsmedelvärden).", från <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Partiklar-PM25-halter-i-luft-gaturum-arsmedelhalter/?visuallyDisabledSeries=bd2e481c69794f5f>.

Naturvårdsverket (2020c). Svaveldioxidutsläpp till luft från internationellt flyg och sjöfart. Stockholm, Naturvårdsverket. Nedladdad 2021-03-02. <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Svaveldioxid-utslapp-till-luft-internationellt-flyg-och-sjofart/>.

Naturvårdsverket (2020d). Utsläpp av koppar till luft. Stockholm, Naturvårdsverket. Nedladdad 2021-03-02. <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Koppar-utslapp-till-luft/>.

Naturvårdsverket. (2020e). "Utsläpp av kväveoxider till luft." Senast uppdaterad: 2020-12-10. Nedladdad 2021-03-22, från <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvaveoxid-till-luft/>.

Naturvårdsverket (2020f). Utsläpp av kväveoxider till luft från internationellt flyg och sjöfart 1990–2018. Stockholm, Naturvårdsverket. Nedladdad 2021-03-02. <http://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvaveoxider-utslapp-till-luft-internationellt-flyg-och-sjofart/>.

Naturvårdsverket (2020g). Utsläpp av växthusgaser från inrikes transporter 1990–2019. Nedladdad 2021-02-16. <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-utslapp-fran-inrikes-transporter/>.

Naturvårdsverket (2020h). Utsläpp av växthusgaser från utrikes sjöfart och flyg 1990–2019. Stockholm. Nedladdad 2021-02-16. <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Vaxthusgaser-utslapp-fran-utrikes-sjofart-och-flyg/>.

Naturvårdsverket. (2021a). "Kvävedioxid i gaturum (årsmedelvärde).". Nedladdad 2021-01-25, från <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Kvavedioxid-halter-i-luft-gaturum-arsmedelvarden/>.

Naturvårdsverket. (2021b). "Partiklar (PM₁₀) i gaturum (antal dygn över miljö kvalitetsnormen).". Senast uppdaterad: 2020-10-29. Nedladdad 210122, från <https://www.naturvardsverket.se/Sa-mar-miljon/Statistik-A-O/Partiklar-i-luft-PM10-i-gaturum/>.

NVDB (2020). "Nya och förändrade dataprodukter maj 2020 - detaljer." <https://www.nvdb.se/sv/aktuellt/nyhetsarkiv/2020/nya-och-forandrade-dataprodukter-maj-2020---detaljer/>.

ONS (2020). Coronavirus and the social impacts on disabled people in Great Britain: September 2020. <https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/disability/articles/coronavirusandthesocialimpactsondisabledpeopleingreatbritain/september2020>.

ONS (2021a). Coronavirus and the social impacts on disabled people in Great Britain: February 2021.
www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/healthandsocialcare/disability/articles/coronavirusandthesocialimpactsondisabledpeopleingreatbritain/february2021.

ONS (2021b). Updated estimates of coronavirus (COVID-19) related deaths by disability status, England: 24 January to 20 November 2020.
<https://www.ons.gov.uk/peoplepopulationandcommunity/birthsdeathsandmarriages/deaths/articles/coronaviruscovid19relateddeathsbydisabilitystatusenglandandwales/24januaryto20november2020>.

PostNord (2021). E-barometern Årsrapport 2020. <https://dhandel.se/nyheter/e-barometern/>.

Prop. 2008/09:93 (2009). Mål för framtidens resor och transporter. Stockholm, Regeringen.
<http://www.regeringen.se/rattsdokument/proposition/2009/03/prop.-20080993/>.

PTS (2020a). PTS mobiltäcknings- och bredbandskartläggning 2019. En geografisk översikt av tillgången till bredband och mobiltelefoni i Sverige.
www.pts.se/sv/dokument/rapporter/internet/2020/pts-mobiltacknings--och-bredbandskartlaggning-2019-pts-er-202015/.

PTS (2020b). Uppföljning av regeringens bredbandsstrategi 2020. Slutrapport. Stockholm. PTS-ER-2020:26. www.pts.se/sv/dokument/rapporter/internet/2020/uppfoljning-av-regeringens-bredbandsstrategi-2020---slutrapport-pts-er-202026/.

Regeringen (2016). Sverige helt uppkopplat 2025 – en bredbandsstrategi.
<https://www.regeringen.se/informationsmaterial/2016/12/sverige-helt-uppkopplat-2025---en-bredbandsstrategi/>.

Regeringen (2020). Nytt transportpolitiskt etappmål för trafiksäkerhet. Utdrag Protokoll vid regeringssammanträde 2020-02-13. I2020/00423/US, I2019/00433/US.
<https://www.trafikverket.se/contentassets/97b3a2f96ab341b590e9b1cd6d073fcf/beslut-etappmal-trafiksakerhet.pdf>.

Riksdagen (2008). Lag (2008:962) om valfrihetssystem. www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2008962-om-valfrietssystem_sfs-2008-962.

Samtrafiken (2020). Kollektivtrafik, Samtrafiken.

Samtrafiken i Sverige AB (2019). Samtrafiken API. trafiklab.se, Samtrafiken
<https://www.trafiklab.se/>.

SCB. (2011). "Tidsanvändningsundersökningen." www.scb.se/Pages/Product_12223.aspx.

SCB (2020a). Att mäta funktionsnedsättning - En jämförelse av olika statistikkällor.
<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/levnadsforhallanden/levnadsforhallanden/undersokningarna-av-levnadsforhallanden-ulf-silc/pong/publikationer/att-mata-funktionsnedsattning.-en-jamforelse-av-olika-statistikkallor/>.

SCB (2020b). DeSo - Demografiska statistikområden. <https://www.scb.se/hitta-statistik/regional-statistik-och-kartor/regionala-indelningar/deso---demografiska-statistikomraden/>.
<https://www.scb.se/hitta-statistik/regional-statistik-och-kartor/regionala-indelningar/deso---demografiska-statistikomraden/>.

SCB (2020c). LA-regioner för män och kvinnor 2019. <https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/arbetsmarknad/sysselsattning-forvarvsarbete-och-arbetstider/registerbaserad-arbetsmarknadsstatistik-rams/produktrelaterat/Fordjupad-information/lokala-arbetsmarknader-la/forteckning-over-lokala-arbetsmarknader/>.

SCB (2020d). "Svergies befolkning på rutor." <https://www.scb.se/vara-tjanster/oppna-data/oppna-geodata/statistik-pa-rutor/>.

SCB (2020-05-26) "Disponibel inkomst per konsumtionsenhet för hushåll 20–64 år efter hushållstyp 2018." Hitta statistik: Temaområde Ekonomisk jämställdhet. www.scb.se/hitta-statistik/temaomraden/jamstallldhet/ekonomisk-jamstallldhet/inkomster-och-loner/disponibel-inkomst-per-konsumtionsenhet-for-hushall-2064-ar-efter-hushallstyp-2018/.

SCB. (2021a). "Befolkningsstatistik i sammandrag 1960–2020." Senast uppdaterad: 2021-03-18. Nedladdad 2021-04-08, www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/befolkning/befolkningens-sammansattning/befolkningsstatistik/pong/tabell-och-diagram/helarsstatistik--rikt/befolkningsstatistik-i-sammandrag/.

SCB (2021b). Extrafrågor relaterade till covid-19, månad. Arbetskraftsundersökningarna (AKU). Nedladdad 2021-03-16. <https://scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/arbetsmarknad/arbetskraftsundersokningar/arbetskraftsundersokningarna-aku/pong/tabell-och-diagram/icke-sasongrensade-data/extrafragor-relaterade-till-covid-19-manad/>.

SCB (2021c). Medborgarundersökningen del a: Medborgarnas syn på kommunen som en plats att bo och leva på efter kommun och kön. År 2010–2020. https://www.statistikdatabasen.scb.se/pxweb/sv/ssd/START_ME_ME0003/MedborgarenA/.

SCB. (2021d). "Resultat av medborgarundersökningen 2020." Nedladdad 2021-01-27, www.scb.se/vara-tjanster/insamling-och-undersokning/scbs-medborgarundersokning/resultat-medborgarundersokningen-2020/.

SCB (2021e). Yrkesregistret med yrkesstatistik. Örebro. Nedladdad 2021-03-26. www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/arbetsmarknad/sysselsattning-forvarvsarbete-och-arbetstider/yrkesregistret-med-yrkesstatistik/.

Skolverket (2020). "Grundskolor i Sverige." www.skolverket.se.

SMHI. (2021). "Datavärdskaft luft PM_{2,5}." Nedladdad 2021-01-25, från <https://datavardluft.smhi.se/portal/yearly-statistics?P=6001&Y=2019&SC=3>.

Socialstyrelsen (2021a). Insatser och stöd till personer med funktionsnedsättning - Lägesrapport 2021. 2021-3-7327. www.socialstyrelsen.se/om-socialstyrelsen/pressrum/press/okad-isolering-bland-personer-med-funktionsnedsattning-nar-insatser-stallts-in/.

Socialstyrelsen (2021b). Statistik om covid-19 bland personer med funktionsnedsättning. www.socialstyrelsen.se/statistik-och-data/statistik/statistik-om-covid-19/statistik-om-covid-19-bland-personer-med-funktionsnedsattning/.

Stjernborg, V. (2019). "Accessibility for All in Public Transport and the Overlooked (Social) Dimension—A Case Study of Stockholm." *Sustainability* 11(18). www.mdpi.com/2071-1050/11/18/4902.

Svensk kollektivtrafik (2021). Kollektivtrafikbarometern Årsrapport 2020, S. kollektivtrafik. <https://www.svenskkollektivtrafik.se/globalassets/svenskkollektivtrafik/dokument/aktuellt-och-debatt/publikationer/kollektivtrafikbarometern-nyckeltalsrapport-2020.pdf>.

Svenskt Näringsliv (2019). Enkät om företagsklimatet i [kommun A - 2019], Svenskt Näringsliv. <https://www.foretagsklimat.se/files/Gamla%20enk%C3%A4ten.pdf>.

Svenskt Näringsliv (2020). Enkät om företagsklimat i [kommun A 2020], Svenskt Näringsliv. <https://www.foretagsklimat.se/files/Nya%20enk%C3%A4ten%202020.pdf>.

Svenskt Näringsliv. (2021). "Företagsklimat – Vägnät, tåg- och flygförbindelser." Nedladdad 2021-02-23, från <http://www.foretagsklimat.se/>.

Sveriges Åkeriföretag. (2021). "Indextal för lastbilsserier T08 med diesel MK1." Nedladdad 2021-03-02.

The World Bank (2018). Connecting to Compete; Trade Logistics in the Global Economy. Washington. <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/29971/LPI2018.pdf>.

- Theis, N., N. Campbell, J. De Leeuw, M. Owen och K. C. Schenke (2021). "The effects of COVID-19 restrictions on physical activity and mental health of children and young adults with physical and/or intellectual disabilities." *Disability and health journal*.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1936657421000054>.
- Tillväxtverket (2018). Tillgänglighet till kommersiell och offentlig service 2018. 0249.
<https://tillvaxtverket.se/download/18.785d4323162a8b50720ad33f/1524042103864/Rapport%200249%20Tillg%C3%A4nglighet%20till%20kommersiell%20och%20offentlig%20service%202018.pdf>
- Tillväxtverket (2020). "Dagligvaruhandel." www.pipos.se.
- Trafikanalys (2010). Lokal och regional kollektivtrafik 2009. Stockholm. Statistik 2010:12.
<http://www.trafa.se/kollektivtrafik/kollektivtrafik/>.
- Trafikanalys (2013). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader – rapport 2013. Stockholm. Rapport 2013:3.
http://trafa.se/PageDocuments/Rapport_2013_3_Transportsektorns_samhaellsekonomska_kostnader_2013.pdf.
- Trafikanalys (2016). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Stockholm, Trafikanalys. Rapport 2016:6. <https://www.trafa.se/vagtrafik/transportsektorns-samhallsekonomska-kostnader-rapport-2016-5063/>.
- Trafikanalys (2017a). Ny målstyrning för transportpolitiken. Östersund. Rapport 2017:1.
www.trafa.se/globalassets/rapporter/2017/rapport-2017_1-ny-malstyrning-for-transportpolitiken.pdf.
- Trafikanalys (2017b). Preciseringsöversyn – Indikatorer och uppföljning. Östersund. PM 2017:1.
https://www.trafa.se/globalassets/pm/2017/pm-2017_1-preciseringsoversyn--indikatorer-och-uppfoljning.pdf.
- Trafikanalys (2018a). Fördjupad uppföljning av de transportpolitiska målen. Östersund. Rapport 2018:14. https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2018/rapport-2018_14-fordjupad-uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen.pdf.
- Trafikanalys (2018b). Resvanor och funktionsnedsättningar – statistik ur resvaneundersökningen. Rapport 2018:16. https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2018/rapport-2018_16-resvanor-och-funktionsnedsattningar-statistik-ur-resvaneundersokningen.pdf.
- Trafikanalys (2018c). Uppföljning av de transportpolitiska målen 2018. Östersund. Rapport 2018:8.
https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2018/rapport-2018_8-uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-2018.pdf.
- Trafikanalys (2019a). Kollektivtrafik för alla. PM 2019:8.
<https://www.trafa.se/kollektivtrafik/anvandbarhet-i-kollektivtrafik-8307/>.
- Trafikanalys (2019b). Kollektivtrafikens barriärer – kartläggning av hinder i kollektivtrafikens tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning. 2019:3.
<https://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-transportsystemet-till-okad-halsa-8999/.
- Trafikanalys (2019d). Regional linjetrafik 2018. Stockholm, Trafikanalys. Statistik 2019:22.
<http://www.trafa.se/kollektivtrafik/kollektivtrafik/>.
- Trafikanalys (2019e). Trafikarbete på svenska vägar. Östersund.
<https://www.trafa.se/vagtrafik/trafikarbete/>.
- Trafikanalys (2019f). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Stockholm. Rapport 2019:4. <http://trafa.se/>.

Trafikanalys (2019g). Uppföljning av de transportpolitiska målen 2019. Rapport 2019:6. https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2019/rapport-2019_6-uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-2019.pdf.

Trafikanalys (2019h). Växthusgasutsläpp från internationell sjötrafik. Östersund. PM 2019:10. https://www.trafa.se/globalassets/pm/2019/pm-2019_10-vaxthusgasutslapp-fran-internationell-sjotrafik.pdf.

Trafikanalys (2020a). Bantrafikskador 2019. Statistik 2020:18. www.trafa.se/bantrafik/bantrafikskador/.

Trafikanalys. (2020b). "Fortsatt hög export av begagnade personbilar 2019." Senast uppdaterad: 2020-03-12. Nedladdad 2020-03-24, från <https://www.trafa.se/vagtrafik/fortsatt-hog-export-av-begagnade-personbilar-2019-9155/>.

Trafikanalys (2020c). Godsflöden under coronapandemins första halvår. https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2020/rapport-2020_14-godsfloden-under-coronapandemins-forsta-halvar.pdf.

Trafikanalys (2020d). Konkurrenskraftiga godstransporter i måluppföljningen – en granskning av källorna Global Competitiveness Index och Logistics Performance Index. Stockholm, Trafikanalys. PM 2020:11.

Trafikanalys (2020e). Körsträckor 2019. Statistik 2020:11. <https://www.trafa.se/vagtrafik/korstrackor/>.

Trafikanalys (2020f). Oro, anpassning och nya beteendemönster – godstransportaktörers upplevelser av coronapandemins första våg. https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2020/rapport-2020_15-oro-anpassning-och-nya-beteendemonster2.pdf.

Trafikanalys (2020g). "Resmönster under coronapandemins första halvår Rapport 2020:13." <https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2020/rapport202013-resmonster-under-coronapandemins-forstahalvar.pdf>.

Trafikanalys (2020h). Resvanor i Sverige 2019. Stockholm, Trafikanalys. Statistik 2020:17.

Trafikanalys (2020i). Resvanor i Sverige 2019 Kvalitetsdeklaration.

Trafikanalys. (2020j). "Sjötrafik." Senast uppdaterad: 2020-12-16. Nedladdad 2021-03-01, från <https://www.trafa.se/sjofart/sjotrafik/>.

Trafikanalys (2020k). Transportarbete i Sverige 2000-2019. Östersund, Trafikanalys. Statistik 2020:27. <https://www.trafa.se/globalassets/statistik/transportarbete/transportarbete-2000-2018.xlsx>.

Trafikanalys (2020l). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Stockholm, Trafikanalys. Rapport 2020:4. <https://www.trafa.se/etiketter/transportekonomi/>.

Trafikanalys (2020m). Uppföljning av de transportpolitiska målen 2020. Stockholm, Trafikanalys. Rapport 2020:5. www.trafa.se/etiketter/transportovergripande/uppfoljning-av-de-transportpolitiska-malen-2020-9232/.

Trafikanalys (2020n). Vägtrafikskador 2019. Statistik 2020:10. <https://www.trafa.se/vagtrafik/vagtrafikskador/>.

Trafikanalys (2021a). Den svenska personbilsflottans bestämningsfaktorer - en rumslig ekonometrisk analys. Stockholm, Trafikanalys. Rapport 2021:1. https://www.trafa.se/globalassets/rapporter/2021/rapport-2021_1-den-svenska-personbilsflottans-bestamningsfaktorer.pdf.

Trafikanalys (2021b). Fordon 2020. Östersund. Statistik 2021:5.
<https://www.trafa.se/vagtrafik/fordon/>.

Trafikanalys (2021c). Fordon i län och kommuner 2020. Östersund. Statistik 2021:3.
<https://www.trafa.se/vagtrafik/fordon/>.

Trafikanalys. (2021d). "Fordon på väg." Senast uppdaterad: 2021-03-04. Nedladdad 2021-03-26, från <https://www.trafa.se/vagtrafik/fordon/>.

Trafikanalys (2021e). 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 (2021f). Förslag till reviderat index för lokal tillgänglighet. Stockholm, Trafikanalys. PM 2021:1. www.trafa.se/globalassets/pm/2021/pm2021_1-forslag-till-reviderat-index-for-lokal-tillganglighet.pdf.

Trafikanalys (2021g). Konkurrenskraftiga godstransporter i måluppföljningen – en granskning av källorna Global Competitiveness Index och Logistics Performance Index. Stockholm. PM 2021:11. https://www.trafa.se/globalassets/pm/2020/pm-2020_11-konkurrenskraftiga-godstransporter-i-maluppfoljningen.pdf.

Trafikanalys. (2021h). "Minskad export av begagnade personbilar under 2020." Senast uppdaterad: 2021-03-09. Nedladdad 2021-03-19, från <https://www.trafa.se/vagtrafik/fordon/export-av-personbilar-2020-12094/>.

Trafikanalys (2021i). Punktlighet på järnväg 2020 kvartal 4. Stockholm, Trafikanalys. Statistik 2021:2.

Trafikanalys (2021j). Transporter och resande i en postpandemisk värld – trender och mottrender. Stockholm. PM 2021:4. https://www.trafa.se/globalassets/pm/2021/pm2021_4-transporter-och-resande-i-en-postpandemisk-varld---trender-och-mottrender.pdf.

Trafikanalys (2021k). Transporternas ekonomiska överkomlighet – hur mäter vi det? Stockholm, Trafikanalys. PM 2021:3. https://www.trafa.se/globalassets/pm/2021/pm-2021_3-transporternas-ekonomiska-overkomlighet--hur-mater-vi-det.pdf.

Trafikanalys. (2021l). "Transportläget - indikatorer på transportsystemets utveckling; Figur 2." . Nedladdad 2021-02-25, från <https://www.trafa.se/uppdrag/coronapandemin/transportlaget/>.

Trafikanalys (2021m). Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader. Stockholm. Rapport 2021:5.

Trafikanalys (2021n). Uppföljning av etappmålet om ökad andel gång-, cykel- och kollektivtrafik. Stockholm. Handling #9 i ärende Utr 2020/67.

Trafikverket (2014). Vilka dödsfall på väg är suicid? Metodbeskrivning samt analys av åren 2010-2013. Borlänge. Publikation 2014:113. <https://trafikverket.ineko.se/se/tv000062>.

Trafikverket (2019). Trafikverkets Årsredovisning 2018. Borlänge. TRV 2018/126965.

Trafikverket (2020a). Allmänhetens syn på trafiksäkerhet - Resultat från Trafiksäkerhetsenkäten 2020. 2020:228. <http://trafikverket.diva-portal.org/smash/get/diva2:1503486/FULLTEXT01.pdf>.

Trafikverket (2020b). Interregional tillgänglighet enligt Trafikverkets kriterier.

Trafikverket (2020c). NVDB – nationell vägdatabas. Borlänge. Nedladdad 2021-01-12 www.nvdb.se/sv.

Trafikverket (2020d). Trafikverkets Årsredovisning 2019. Borlänge. TRV 2019/94845. Handling #25 i Trafikanalys ärende Utr 2020/1

Trafikverket (2021a). Av tåget påkörda djur i hela landet. Underlag till måluppföljningen. Handling #25 i ärende Utr 2020/43. Data från Trafikverkets felrapporteringsystem Ofelia, framtaget 2021-02-22.

Trafikverket (2021b). Trafikverkets årsredovisning 2020. Borlänge. TRV 2020/100507.

Trafikverket (2021c). Underlag till måluppföljningen, handling # 4 i ärende Utr 2020/43. Underlag om buller – Uppföljningen av de transportpolitiska målen 2021,.

Trafikverket (2021d). Underlag till måluppföljningen, handling # 5 i ärende Utr 2020/43. Om buller från TRV miljörapport.

Trafikverket (2021e). Underlag till måluppföljningen. Handling # 23 i ärende Utr 2020/43.

Trafikverket (2021f). Underlag till Trafikanalys, handlingar #6 i ärende Utr 2020/43.

Trafikverket (2021g). Underlag till Trafikanalys, handlingar #15 i ärende Utr 2020/43.

Trafikverket (2021h). Vägtrafikens utsläpp 2020. Borlänge. TRV 2021/21037.
<https://www.trafikverket.se/contentassets/ac3df8a1b07a49f09230c64189ccba4b/pm-vagtrafikens-utslapp-210224.pdf>.

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

Transportstyrelsen. (2020a). "Om olycksdatabasen Strada." Senast uppdaterad: 2020-03-20. Nedladdad 2021-03-01, från www.transportstyrelsen.se/STRADA.

Transportstyrelsen (2020b). Tillgänglighet och åtkomlighet med flyg, Transportstyrelsen.

Transportstyrelsen (2020c). Transportmarknaden i siffror 2019. TSG 2020-2586.
<https://www.transportstyrelsen.se/sv/publikationer-och-rapporter/rapporter/marknadsovervakning/transportmarknaden-i-siffror-2019/>.

Transportstyrelsen (2021a). Preliminära emissionsberäkningar luftfart 2020. Handling # 8 i ärende Utr 2020/43.

Transportstyrelsen (2021b). Uppgifter från Transportstyrelsen om Trafiksäkerhet. Handling #27 i ärende Utr 2020/43. .

Wagner, E., R. Atkins, A. Berning och A. Robbins (2020). Examination of the Traffic Safety Environment During the Second Quarter Of 2020 Special Report. Report number: DOT HS 813 011.
https://www.researchgate.net/publication/344784297_Examination_of_the_Traffic_Safety_Environment_During_the_Second_Quarter_Of_2020_Special_Report.

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.
<http://www.euro.who.int/en/publications/abstracts/environmental-noise-guidelines-for-the-european-region-2018>.

WHO (2020a). Disability considerations during the COVID-19 outbreak.
<https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Disability-2020-1>.

WHO (2020b). "WHO GUIDELINES ON PHYSICAL ACTIVITY AND SEDENTARY BEHAVIOUR."

World Economic Forum (2019). The Global Competitiveness Report 2019. Genève.
http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf.

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.