

RAPPORT

Prognos för persontrafiken 2045

Trafikverkets basprognoser 2024



Trafikverket

Postadress: Box 810, 781 28 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921, Texttelefon: 010-123 50 00

Konfidentialitetsnivå: 1 Ej känslig

Dokumenttitel: Prognos för persontrafiken 2045 – Trafikverkets basprognoser 2024

Dokumentdatum: 2024-04-02

Ärendenummer: TRV 2021/7267

Kontaktperson: Anna Enström PLep

Publikationsnummer: 2024:038

ISBN: 978-91-8045-289-2

Förord

Trafikverket har regeringens uppdrag att ta fram och tillhandahålla trafikprognoser för alla trafikslag inom såväl persontransport- som godstransportsektorn. Syftet med dessa så kallade basprognoser är bland annat att utgöra underlag för samhällsekonomiska analyser av åtgärder som påverkar transportsystemet. De utgör även grunden för de nationella och regionala transportplanerna. På regional och lokal nivå används trafikprognoser för bland annat kapacitetsanalyser och dimensionering av infrastrukturprojekt.

I denna rapport redovisas Trafikverkets senaste basprognoser för persontrafik, vilka har tagits fram för användning för analyser inom Trafikverket från och med 2 april 2024.

Prognoserna för persontrafiken har validerats och kvalitetsgranskats av Trafikverket, enhet Trafikprognoser, samt av Trafikverkets regioner.

Sammanfattning

Trafikverket har regeringens uppdrag att ta fram och tillhandahålla trafikprognoser för alla trafikslag inom såväl persontransport- som godstransportsektorn. Syftet med prognoserna är varken att beskriva en önskvärd framtid eller en ideal transport- och klimatpolitik, utan att beskriva en trolig utveckling givet de förutsättningar och beslut som vi kan se idag. I den mån som en prognos inte når de mål man vill nå, tjänar den därför som utgångspunkt för att identifiera åtgärder som ger bättre måluppfyllelse.

Trafikverkets basprognoser tillhandahåller därmed en referensutveckling för bland annat infrastrukturplaneringen, mot vilken olika åtgärder kan utvärderas. De utgör även grunden för de nationella och regionala transportplanerna. På regional och lokal nivå används basprognoserna även för kapacitetsanalyser och dimensionering av infrastruktur.

I denna rapport redovisas Trafikverkets senaste basprognoser för persontrafik, som har tagits fram för att utgöra underlag för analyser inom Trafikverket från och med 2 april 2024. Modellberäknade prognoser har tagits fram för två scenarion: Ett nuläggsscenario baserat på indata för år 2019 och ett framtidsscenario baserat på indata för år 2045. De viktigaste förutsättningarna och resultaten sammanfattas i tabellerna som följer nedan.

Realinkomsterna väntas öka med cirka 1,45 procent årligen mellan 2019 och 2045, vilket innebär en total utveckling om 45 procent, enligt underlag från Konjunkturinstitutet (2022). Samtidigt väntas körkostnaden för bil minska med cirka 22 procent, vilket till stor del beror på antaganden om elektrifiering av fordonsflottan. Totalbefolkningen i riket väntas öka med cirka 12 procent mellan 2019 och 2045. Den förvärvsarbetande delen av befolkningen ökar något snabbare i antal än befolkningen i övrigt.

Tabell 1. Övergripande prognosförutsättningar.

Förutsättningar, riket	2019	2045	Total utveckling	Årlig utveckling
Realinkomster	-	-	45%	1,45%
Körkostnad bil kr/km	2,19	1,70	-22%	-0,97%
Befolkning	10 312 000	11 599 000	12%	0,45%
Antal förvärvsarbetande	5 059 000	5 799 000	15%	0,53%

Den nya versionen av persontransportmodell som använts i detta arbete (Sampers 4) beräknar antalet personer i befolkningen som har körkort, periodkort respektive tillgång till bil. Tidigare behandlades detta som indata till modellen. Resultaten visar att tillgången till periodkort och körkort ökar något under perioden, samtidigt som andelen med tillgång till bil är i princip oförändrad.

Tabell 2. Prognosresultat, modellberäknat körkorts- periodkorts- och bilinnehav.

Periodkort, körkort, tillgång till bil	2019	2045
Andel av befolkningen med periodkort	19 %	22 %
Andel av befolkningen med körkort	70 %	72 %
Andel av befolkningen med tillgång till bil	84 %	84 %

Det sammanlagda persontransportarbetet förväntas öka med knappt en procent per år mellan 2019 och 2045. Störst relativ ökning står tåg och övriga spår för.

Tabell 3. Prognosresultat, transportarbete, miljoner personkilometer per år.

Persontransportarbete, riket	2019	2045	Total utveckling	Årlig utveckling
Personbil	90 200	114 100	26%	0,9%
Tåg	16 100	23 500	47%	1,5%
Buss	11 200	12 100	8%	0,3%
Övriga spår	2 900	4 100	42%	1,3%
Flyg	3 400	3 700	10%	0,4%
Transportarbete, totalt	123 800	157 500	27%	0,9%

Persontransportarbetets fördelning mellan olika färdmedel är ungefär densamma i prognosåret som i basåret. Personbil står fortsatt för nästan tre fjärdedelar av det totala persontransportarbetet. Tågets andel ökar med ett par procentenheter, på bekostnad av andra färdmedel. Övriga spår, dit tunnelbana och spårväg räknas, ökar men står fortsatt för en liten andel av persontransportarbetet.

Tabell 4. Prognosresultat, persontransportarbete uppdelat på färdmedel.

Persontransportarbetets fördelning	2019	2045
Personbil	73%	72%
Tåg	13%	15%
Buss	9%	8%
Övriga spår	2%	3%
Flyg	3%	2%

Trafikarbetet på väg förväntas öka med totalt knappt en procent per år. Tung trafik väntas öka något snabbare än lätt trafik. Observera att den tunga trafikens utveckling hämtas på länsnivå från Trafikverkets basprognos för gods, se *Prognos för*

godstransporter 2045 – Trafikverkets basprognoser 2024 (Trafikverket 2024).
Observera även att trafikarbete för buss inte ingår i denna sammanställning.

Tabell 5. Prognosresultat, trafikarbete på väg, miljoner fordonskilometer per år. Anmärkning: I tung trafik ingår här inte trafikarbete med buss.

Trafikarbete, miljoner fordonskilometer per år	2019	2045	Total utveckling	Årlig utveckling
Trafikarbete lätt trafik	72 140	91 230	26%	0,9%
Trafikarbete tung trafik	5 530	7 680	39%	1,3%
Trafikarbete på väg, totalt	77 670	98 910	27%	0,9%

Innehållsförteckning

Förord	3
Sammanfattning	4
Innehållsförteckning	7
1 Inledning	8
2 Nyheter gentemot föregående basprognoser	9
3 Förutsättningar	10
4 Resultat persontrafikprognoser	19
5 Osäkerheter i prognoserna.....	28
Referenser	30
Bilaga 1. Osäkerhetsanalyser.....	32
Bilaga 2. Förutsättningar och indata till Trafikverkets prognoser för persontrafiken 2024.....	44

1 Inledning

Trafikverket har regeringens uppdrag att ta fram och tillhandahålla trafikprognoser för alla trafikslag inom såväl persontransport- som godstransportsektorn. Syftet med prognoserna är varken att beskriva en önskvärd framtid eller en ideal transport- och klimatpolitik, utan att beskriva en trolig utveckling givet de förutsättningar och beslut som vi kan se idag. I den mån som en prognos inte når de mål man vill nå, tjänar den därför som utgångspunkt för att identifiera åtgärder som ger bättre måluppfyllelse.

Trafikverkets basprognoser tillhandahåller därmed en referensutveckling för bland annat infrastrukturplaneringen, mot vilken olika åtgärder kan utvärderas. De utgör även grunden för de nationella och regionala transportplanerna. På regional och lokal nivå används basprognoserna även för kapacitetsanalyser och dimensionering av infrastruktur.

I Trafikverkets basprognoser 2024 förutsätts att klimatmålet till 2045 nås genom att transportsektorn når nollutsläpp. För vägtransporter antas att nollutsläpp nås genom att andelen fossilfria drivmedel successivt höjs fram till 2045 samtidigt som elektrifieringstakten ökar. Även för bantrafik antas att nollutsläpp nås 2045 genom en successiv infasning av fossilfria drivmedel. Sjöfart och flyg antas inte uppnå nollutsläpp 2045. Istället antas att utsläppsminskningen följer den genomsnittliga reduktionsbanan inom EU ETS, som antas nå nollutsläpp 2050. Bakgrunden till dessa antaganden beskrivs utförligt i PM *Nollutsläpp för inrikes transporter 2045* (Trafikverket 2024) respektive PM *Förutsättningar fordon, drivmedel och körkostnader* (Trafikverket 2024).

Trafikverkets basprognoser för persontrafik har tagits fram för användning för analyser inom, och på uppdrag av, Trafikverket från och med 2 april 2024. Persontrafikprognoserna består av två olika modellberäknade prognosscenarier; ett nulägesscenario för år 2019, och det huvudsakliga prognosscenariot för år 2045. Fokus ligger på prognosen för år 2045 eftersom det är den som normalt används som jämförelsealternativ för Trafikverkets samhällsekonomiska nyttokostnadsanalyser. Prognosen för 2019 är ett viktigt underlag för att kunna validera och kalibrera prognoserna. För att ta fram trafikutvecklingstal för väg- och järnvägstrafiken görs dessutom en enklare framskrivning för perioden 2045–2065, men några resultat för framskrivningen till 2065 redovisas inte i denna rapport.

För att göra en trafikprognos krävs antaganden om bland annat den framtida infrastrukturen, fordonens egenskaper och kostnader samt utbudet av kollektiva färdmedel och taxor med mera. Det krävs också antaganden om framtida omvärldsförutsättningar, till exempel befolknings- och näringslivsstruktur. Dessa förutsättningar hämtar Trafikverket från andra myndigheter som Statistikmyndigheten SCB, Konjunkturinstitutet och Energimyndigheten.

Tillförlitligheten i en trafikprognos är starkt beroende av tillförlitligheten i de indata som prognosen bygger på. Dessa prognosförutsättningar är alltid behäftade med osäkerheter. Trafikverket har därför genomfört osäkerhetsanalyser där vi uppdaterar en viktig prognosförutsättning i taget för att se hur det påverkar resultatet.

Rapporten är uppbyggd på så vis att i kapitel 2 beskrivs de största nyheterna i 2024 års prognoser gentemot 2023 års dito. I kapitel 3 redogörs översiktligt för de förutsättningar som legat till grund för prognoserna, medan resultat från prognoserna redovisas i kapitel 4. I kapitel 5 behandlas osäkerheter i personprognoserna.

2 Nyheter gentemot föregående basprognoser

Trafikverkets föregående basprognoser publicerades 1 april 2023, och har använts i olika typer av analyser från tillfället då de publicerades fram t o m 31 mars 2024.

De största förändringarna jämfört med föregående basprognoser vad gäller nya förutsättningar med relevans för persontrafikprognoserna är följande:

- Nytt nulägesår (2019) och nytt prognosår (2045) med tillhörande nya socioekonomiska indata.
- Nytt ekonomiskt scenario för år 2045 från Konjunkturinstitutet.
- Ny version av ASEK, Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn.
- Uppdaterat väg-och kollektivtrafiknät samt uppdaterad tågtrafikering för att representera nya nulägesår och prognosår.
- Nya lastbilsmatriser framtagna för att motsvara nytt nulägesår. På grund av en förändrad klassificering av lastbilar utan släp är dessa betydligt färre i basprognos 2024 jämfört med föregående basprognos.
- Omkalibrerade matriser för personbilar i yrkestrafik.
- Ny modellversion, Sampers 4. Jämfört med tidigare version innebär detta en större uppdatering, men för själva prognosresultaten har bytet av version begränsad betydelse. En utförlig beskrivning av skillnaderna mellan Sampers 3 och Sampers 4 finns att läsa i kapitel 3.1 i dokumentet *Användarhandledning och riggningsbeskrivning Sampers/Samkalk 4* (Trafikverket 2024).

3 Förutsättningar

I detta avsnitt beskrivs de mest betydelsefulla förutsättningarna på en övergripande nivå. En kompletterande förteckning över de förutsättningar som har legat till grund för framtagande av personprognosen beskrivs på Trafikverkets hemsida samt i Bilaga 2. Förutsättningar och indata.

3.1 Prognosmodell

Den persontransportmodell som använts för att ta fram prognoserna är Sampers 4. Sampers 4 beräknar efterfrågan på resor för invånare i Sverige som utförs på svenskt trafiknät och med både start- och målpunkter i Sverige. Dessutom modelleras resor över Öresund. Sampers 4 prognostiserar resande med färdmedlen personbil, flyg, tåg, buss, tunnelbana, spårvagn, gång och cykel. När det gäller båt- och färjetrafik finns Trafikverkets vägfärjor med, samt färjetrafiken till Gotland. Moped- och motorcykeltrafik prognostiseras inte.

Resor till och från utlandet beräknas inte i Sampers, med undantag för regionala resor över Öresund som nämnts ovan. Inrikes och utrikes flygpassagerares anslutningsresor till/från flygplatserna Arlanda, Landvetter, Kastrup och Skavsta modelleras inte i Sampers men finns med i prognoserna i form av fasta tilläggsmatriser.

Resultat i form av trafik- och transportarbete för personbilsresandet kan med anledning av ovan vara något underskattade jämfört med verkligt resande eftersom utlänningars resor på svenskt vägnät liksom svenskars inrikesdel av gränsöverskridande resor inte finns med i prognoserna. Denna underskattning kompenseras delvis för genom kalibrering mot trafikräkningar.

För järnvägstrafiken finns en tidigare prognos över utrikesresande som tagits fram utanför Samperssystemet och inkluderas i prognosresultaten genom användandet av en tilläggsmatris. Där hanteras långväga tågresor till/från Norge och Danmark samt övriga Europa via Danmark. I den regionala modellen för Skåne finns dessa resor över Öresund med som tilläggsmatriser, det är viktigt att undvika dubbelräkning när modellen tillämpas.

Även lastbilstransporter och personbilar i yrkestrafik beräknas utanför Sampers och hanteras som fasta matriser. Utvecklingen av lastbilstrafiken från 2019 till 2045 hämtas från *Prognos för godstransporter 2045 – Trafikverkets basprognoser 2024* (Trafikverket 2024).

Sampers delmodell för prognostisering av långväga resande ger inte en flygresandeutveckling som motsvarar den förväntade, utan bedöms överskatta densamma. Därför justeras flygrestiderna i Sampers för att kalibrera in de resandenivåer som anges av Trafikverkets officiella flygprognos vilken finns beskriven i rapporten *Trafikverkets flygprognos 2045/2065* (Trafikverket 2024). Ändringen av restiderna är modellteknisk och påverkar inte de samhällsekonomiska beräkningarna. För mer information om denna kalibreringsprocess, se Bilaga 2. Förutsättningar och indata.

3.2 Socioekonomi

Socioekonomi är den enskilt viktigaste förutsättningen för en trafikprognos. I Tabell 6 beskrivs de förutsättningar som använts i Trafikverkets persontrafikprognoser, och hur dessa skiljer sig mellan nulägesår och prognosår.

Tabell 6: Socioekonomiska förutsättningar som använts som indata i basprognoserna.

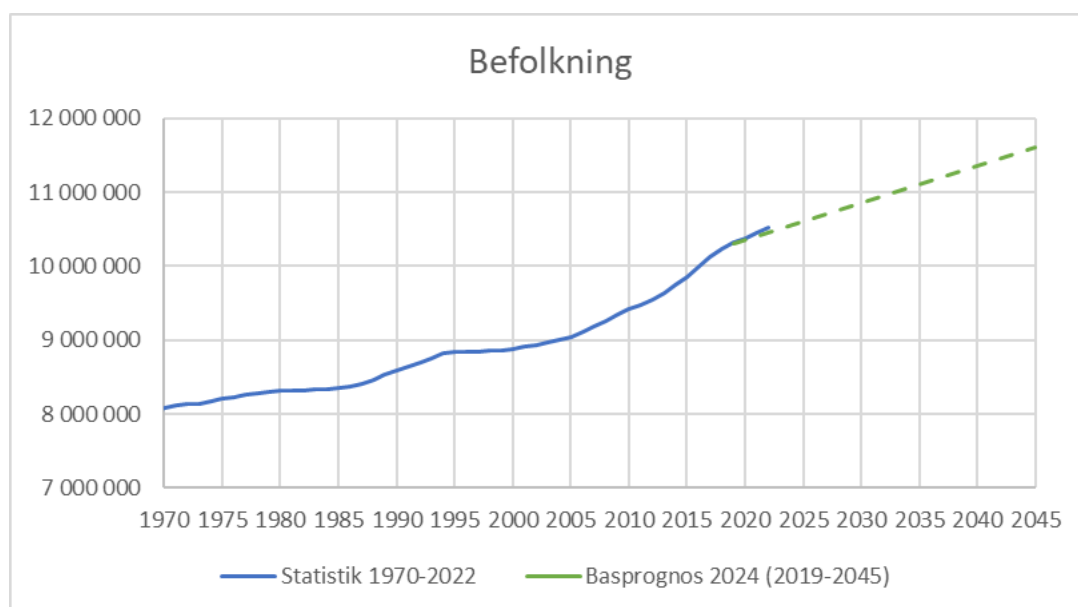
Förutsättningar, riket	2019	2045	Total utveckling	Årlig utveckling
Realinkomster	-	-	45%	1,45%
Befolkning	10 312 000	11 599 000	12%	0,45%
Antal förvärvsarbete	5 059 000	5 799 000	15%	0,53%

3.2.1 Inkomstutveckling

Den använda inkomstutvecklingen baseras på underlag från Konjunkturinstitutet. Under perioden 2019–2045 beräknas förvärvsinkomsten per capita i riket öka med cirka 1,45 procent per år, se *Regionalisering socioekonomisk data 2045 och 2065, dnr 2024/20598(#3)* (WSP 2023). Det innebär att förvärvsinkomsterna per capita år 2045 är cirka 45 procent högre än år 2019.

3.2.2 Befolkning

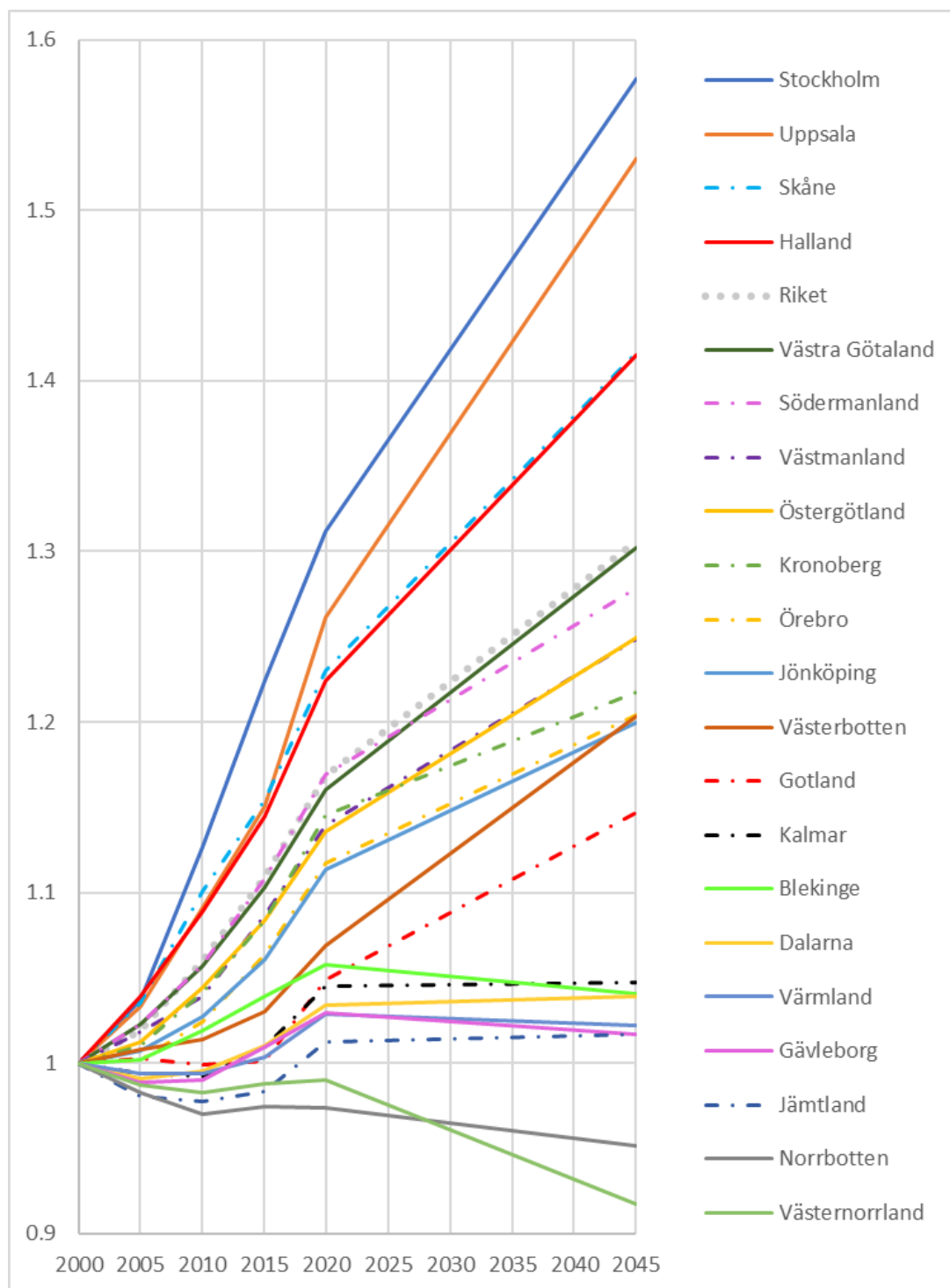
De befolkningsframskrivningar på riksnivå, och även regional nivå, som varit utgångspunkt vid framtagandet av basprognoser har tagits fram av SCB. Riksprognosen redovisas i SCB-rapporten *Sveriges framtida befolkning 2022-2070, Demografiska rapporter 2022:4* (SCB 2022). Som framgår av Tabell 6 förväntas befolkningen öka med ca 0,4 procent per år fram till år 2045. Det åskådliggörs också av diagrammet i Figur 1 där den historiska befolkningsutvecklingen från år 1970 visas tillsammans med den prognostiserade utvecklingstakten enligt förutsättningarna i basprognos 2024.



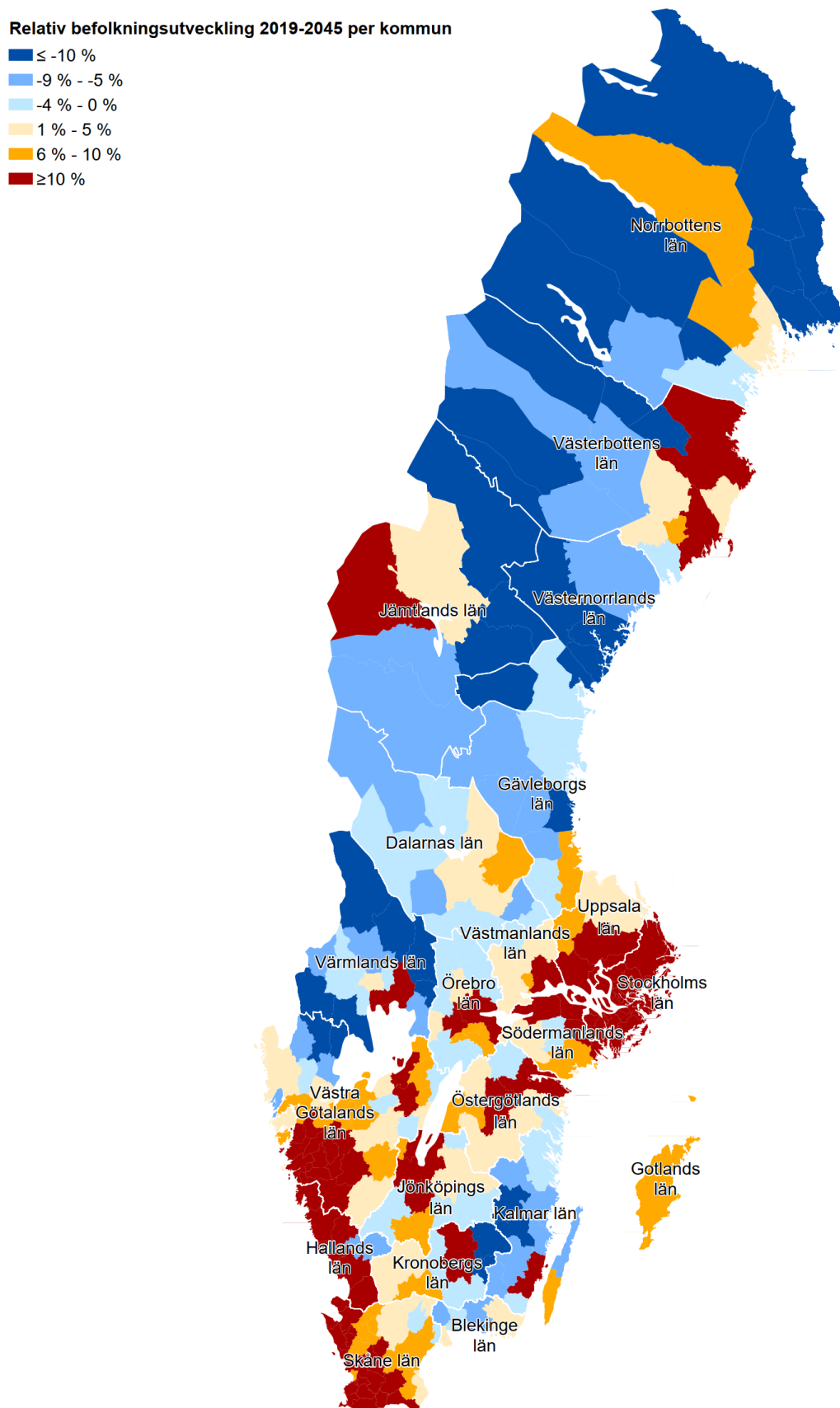
Figur 1. Total befolkning i riket. SCB-statistik för åren 1970-2022 samt prognostiserad befolkningsutveckling i Trafikverkets basprognoser.

Befolkningsutvecklingen på riksnivå har regionaliserats till län och kommun med hjälp av modellsystemet Raps, se *Regionalisering socioekonomisk data 2045 och 2065, dnr 2024/20598(#3)* (WSP, 2023). För användning i Sampers 4 har befolkningen brutits ner ytterligare till så kallade Sampers-områden, vilket beskrivs i *Socioekonomiska indata på Sampersområden – avseende år 2019 och 2045 för Basprognos 2024, dnr 2024/20598(#1)* (Trafikverket 2024).

Generellt beräknas folkmängden vara oförändrad eller minska i de norra delarna av riket (undantaget Västerbottens kustnära område som ökar markant). Detta gäller även till viss del de sydöstra delarna av landet medan folkmängden ökar i övriga regioner och då främst i och nära storstäderna, se Figur 2 och Figur 3.



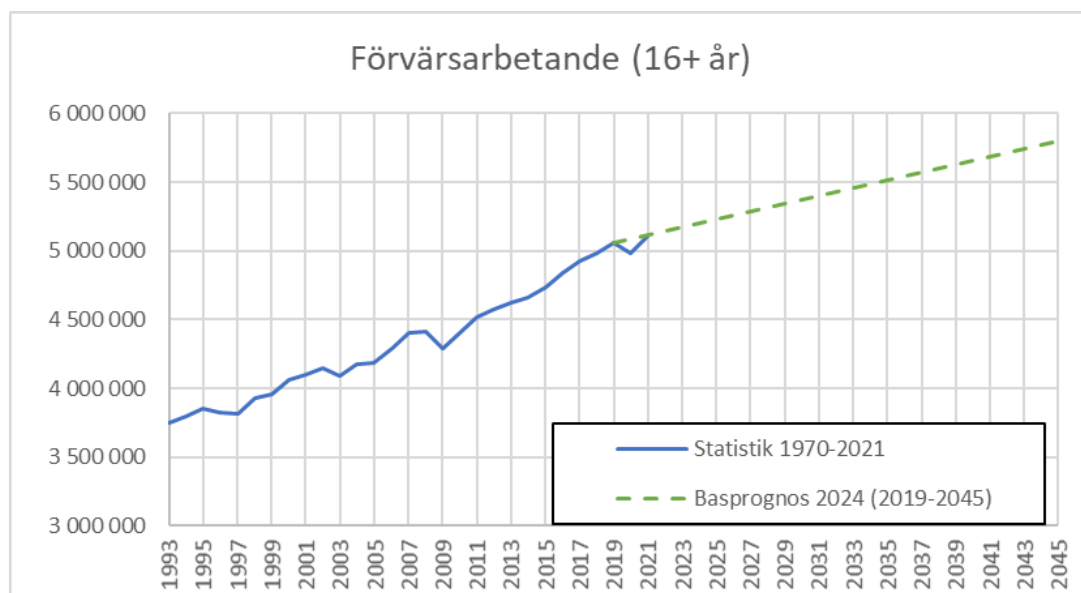
Figur 2. Befolkningsutveckling 2000-2045 för samtliga län respektive riket. Index 2000 = 1.



Figur 3: Befolkningsförändring på kommunnivå 2019–2045, relativ förändring.

3.2.3 Förvärvsarbetande

Prognosen för förvärvsarbetande har tagits fram baserat på samma underlag som för befolkningen och ytterligare underlag från Konjunkturinstitutet¹. Gällande antalet förvärvsarbetande så beräknas den årliga utvecklingstakten till ca 0,5 procent per år under perioden 2019-2045 (se Figur 4).



Figur 4. Totalt antal förvärvsarbetande (över 16 år) i riket. SCB-statistik för åren 1993-2021 samt prognostiserad förvärvsarbetande befolkning i Trafikverkets basprognoser 2024.

3.3 Körkostnad för bil

I basprognos 2024 antas att skärpningar av de så kallade CO₂-kraven på EU-nivå innebär en snabb och omfattande elektrifiering av vägfordonsflottan framöver. Detta omfattar både lätta och tunga vägfordon och innebär en hög förväntad elektrifieringsgrad (drygt 90 procent för lätta fordon och 80 procent för tunga fordon år 2045). Behovet av fossilfria/förnybara drivmedel blir därför begränsat 2045.

För lätta fordon ger denna utveckling, i kombination med de drivmedelspriser som antas, en drivmedelsrelaterad körkostnad som är lägre 2045 jämfört med både nuläge (2019) och jämfört med körkostnaden för prognosåret i basprognos 2023. I och med den höga andelen el kommer körkostnaden domineras av kostnaden att köra elbil. Samtidigt justeras övrig avståndsberoende kostnad ("övrig körkostnad") upp

¹ Konjunkturinstitutet (2022) Rapport - *Ekonomiska förutsättningar till Energimyndighetens långsiktsscenarier*

något vilket innebär att den totala körkostnaden för lätta fordon inte blir markant lägre än i basprognos 2023.²

Uttryckt i siffror innebär detta att körkostnaden för bil förväntas sjunka med cirka 22 procent fram till 2045, från 2,19 kr per km till 1,70 kr per km. För ytterligare information om bakgrunden till detta, se PM *Förutsättningar för fordon, drivmedel och körkostnader i Basprognos 2024* (Trafikverket 2024).

Tabell 7. Körkostnad för bil som använts som indata i basprognoserna.

Förutsättningar, riket	2019	2045	Total utveckling	Årlig utveckling
Körkostnad bil, kr/km	2,19	1,70	-22%	-0,97%

3.4 Kollektivtrafiktaxor

Kollektivtrafiktaxorna antas vara reellt oförändrade under hela perioden 2019-2045. Detta gäller regional kollektivtrafik, långväga buss och tåg. I regel har en enkel uppskrivning utifrån KPI gjorts för att skriva upp taxematiserna från 2017 till 2019 års nivå. I några län har dock större förändringar av kollektivtrafiktaxesystemet införts, och taxematiserna har då uppdaterats för att spegla dessa förändringar. Detta beskrivs närmare i Bilaga 2. Förutsättningar och indata till Trafikverkets prognoser för persontrafiken 2024.

3.5 Infrastruktur och trafikering

I Sampers beräknas restider mellan modellens cirka 11 000 prognosområden genom nätutläggning med så kallad användarjämvikt för vägtrafik och optimal strategi för kollektivtrafik. För beräkning av dessa restider behövs utbudsdata i form av ett i princip komplett väg- respektive kollektivtrafiknät (med undantag för de mest lokala väglänkarna). Det behövs även metadata för näten, exempelvis samband mellan vägtrafikflöden och kapacitet hos väglänkar samt avgångsfrekvenser och restid mellan stationer/hållplatser för kollektivtrafiklinjer.

3.5.1 Nulägesår 2019

Prognosscenariot över nulägesåret 2019 innehåller i grunden ett vägnät hämtat ur NVDB³ för år 2014, vilket har uppdaterats till att motsvara ett 2019-nät. För detaljer om vilka vägobjekt som tillkommit i vägnätet, se respektive regionalt validerings-PM som finns att hitta på Trafikverkets hemsida.⁴

Beträffande järnväg så är såväl nät- som linjekodning framtaget för att motsvara trafikeringen för nulägesåret 2019.

² "Övrig körkostnad" inkluderar avståndsberoende värdeminskning, förslitning av däck och andra komponenter samt arbetskostnad för reparationer. Se ASEK-rapporten för mer information.

³ Nationell vägdatabas

⁴ [Basprognoser - Bransch \(trafikverket.se\)](https://trafikverket.se/basprognoser-bransch)

Kodningen för flyglinjer i Sampers nationella modell är baserad på ett 2017-nät. Den har inte uppdaterats jämfört med basprognos 2023.

Den långväga busstrafiken utgörs av 2012 års trafikering enligt Samtrafikens tidtabeller för det året. Ett arbete med att ta fram ett nytt långväga bussnät gjordes under hösten 2023 och detta uppdaterade nät kommer tillämpas i basprognos 2026.

Vad gäller regional buss- och spårtrafik har kodningen setts över och anpassats för att representera år 2019. I respektive regionalt validerings-PM beskrivs vilka förändringar som gjorts i det regionala kollektivtrafiknätet mellan år 2017 och 2019.

3.5.2 Prognosår 2045

I prognosscenariot för 2045 ingår en utbyggnad av infrastrukturen enligt av regeringen beslutad nationell plan för transportsystemet 2022-2033⁵. De regionala infrastrukturplanerna för transportsystemet 2022-2033 har också varit underlag för prognosårets infrastruktur. Utöver det har vissa kommunala projekt tagits med.

Järnvägstrafikeringen är anpassad till prognosåret 2045. Tågens tidtabellstider har beräknats med hjälp av matematiska modellsamband mellan trafikering och kapacitet, vilka beskrivs i rapporten *Järnvägskapacitet i samhällsekonomisk analys – En metodbeskrivning för framtagande av underlag till samhällsekonomiska beräkningar inom järnvägskapacitet* (Trafikverket 2024).

En komplett beskrivning av den järnvägstrafikering som används i prognosåret 2045, se PM *Tågtrafik 2045 med fastställd plan 2022-2033*.

För flyg respektive regional kollektivtrafik är kodningen i prognosscenariot för 2045 i huvudsak densamma som för nuläggsscenarioet 2019, med några undantag. Undantagen är Stockholms län där det finns politiskt fattade beslut om utbyggnad av spårtrafiken (tunnelbanelinjer, Roslagsbanan och Spårväg Syd). I Göteborg har ett antal spårvägslinjer lagts till som en följd av nya förbindelser över Göta älv, och i Lund har ny spårväg lagts till.

De förändringar i trafikutbudet som ligger i prognosen utgörs huvudsakligen av en ökning av tåg (motsvarande cirka 50 procent ökat utbud, sett till antalet fordonskilometer) samt en utbyggd tunnelbana i Stockholm (cirka 30 procent ökat utbud). Vagnätet är moget och i relativa termer är utbudsförändringen måttlig även om den utgörs av stora projekt som färdigställs under perioden (Förbifart Stockholm samt Tvärförbindelse Södertörn).

3.6 Samhällsekonomiska kalkylvärden

För värden och metoder för de samhällsekonomiska beräkningarna används ASEK 8. I huvudsak påverkar ASEK-värdena just värderingen av effekter, vilket innebär att de är relevanta först vid åtgärdsanalyser och inte har inverkan på de prognosresultat

⁵ [Förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2022-2033, bilaga 1](#)

som redovisas i denna rapport. Undantaget är restidsvärden, som påverkar efterfrågan på resor och ruttval.

4 Resultat persontrafikprognoser

I detta avsnitt redovisas resultat från 2024 års basprognoser för persontrafikresandet. Resultat, främst i form av prognostiserat trafikarbete och transportarbete, redovisas för de två modellberäknade scenarierna 2019 och 2045. Resultaten är baserade på arbetsversioner av prognoserna⁶, men på den nivå som resultaten i denna rapport redovisas bedöms skillnaderna mot de slutgiltiga versionerna vara försumbara.

Först redovisas modellberäknat transportarbete för nuläges scenariot 2019 samt hur dessa resultat förhåller sig till tillgänglig statistik. Därefter följer ett avsnitt med motsvarande resultat för prognosen för 2045.

För mer omfattande validering av personprognoserna på regional nivå hänvisas till Trafikverkets regioners egna valideringsrapporter som finns tillgängliga på Trafikverkets hemsida.⁷

4.1 Basår 2019

I detta avsnitt redovisas modellresultat för basåret 2019. Detta jämförs i tillämpliga fall mot statistik för år 2019, samt mot motsvarande data för det basåret som användes i basprognos 2023.

Den nya versionen av persontransportmodell som använts i detta arbete (Sampers 4) beräknar hur stor del av befolkningen som har körkort, periodkort respektive tillgång till bil hushållet. I tidigare version av modellen behandlades detta som indata. Innehavet av periodkort är svårt att följa upp mot statistik, då detta inte samlas in nationellt. Körkortsinnehav, som är den indikator som är enklast att följa upp mot statistik, ligger i modellresultatet nära, om än något över, statistiken för 2019.⁸ För de två andra indikatorerna är det svårare att hitta bra statistik att jämföra mot på nationell nivå. Som referens kan nämnas att hushållen i riket äger i snitt 0,91 bilar (Trafikanalys 2020:4).

Tabell 8. Andel av befolkningen med tillgång till periodkort, körkort samt bil.

Periodkort, körkort, tillgång till bil	2019, modellberäknat	2019, statistik
Andel av befolkningen med periodkort	19 %	-
Andel av befolkningen med körkort	70 %	65 %
Andel av befolkningen med tillgång till bil	85 %	-

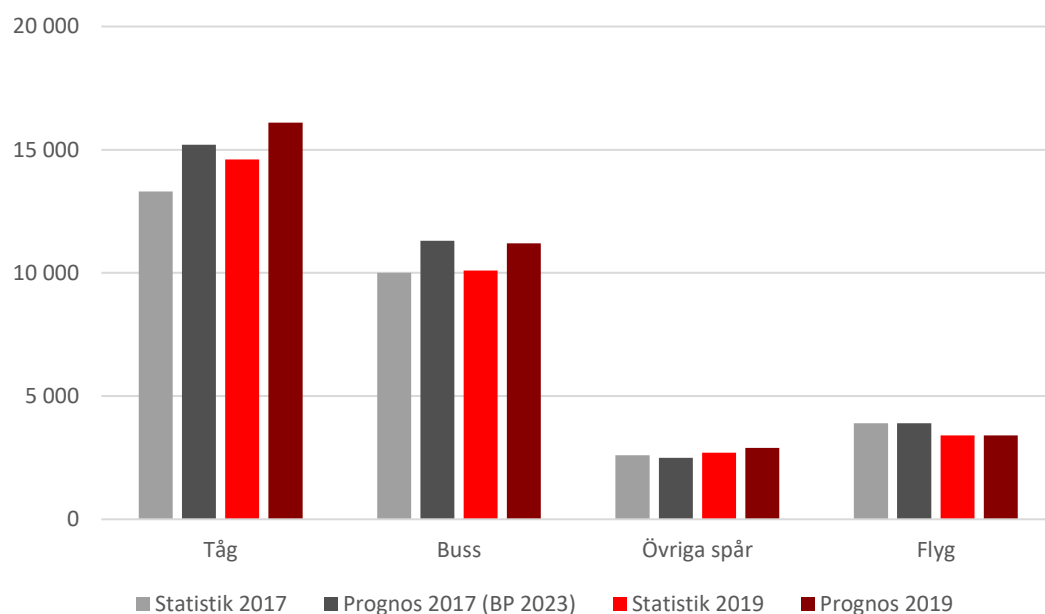
I Figur 5 och Figur 6 redovisas det modellberäknade transportarbetet per färd sätt för nuläges scenariot 2019. I figurerna redovisas dessutom transportarbetet enligt

⁶ Arbetsversionerna som använts för att ta fram resultaten i denna rapport är *Person2019_231106_v02* respektive *Person2045_240115_v02*.

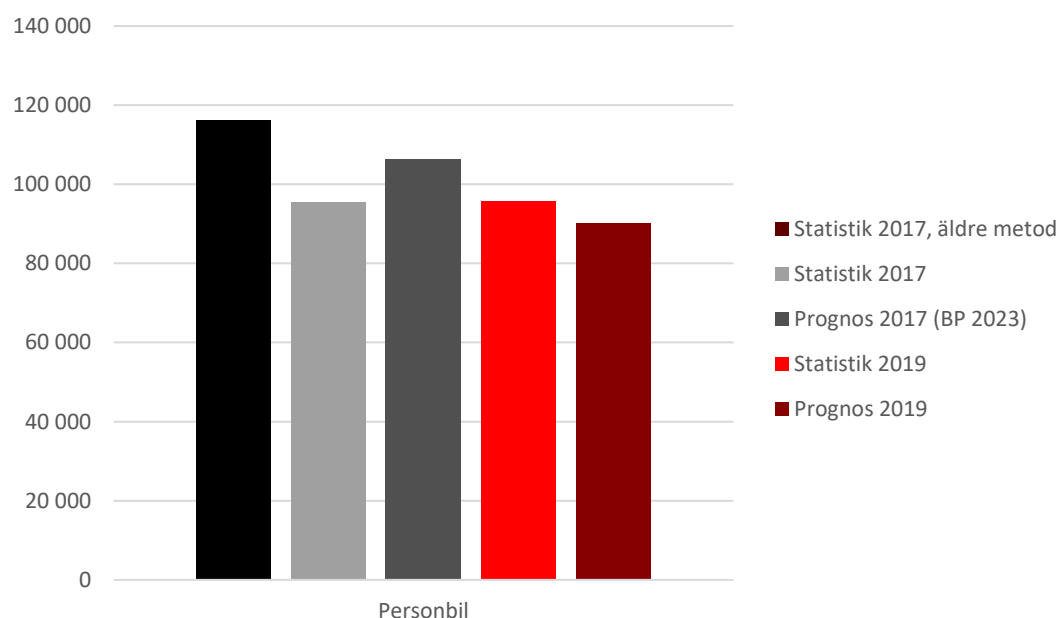
⁷ [Basprognoser - Bransch \(trafikverket.se\)](#)

⁸ Enligt statistik från Transportstyrelsen, [Statistik över körkortsinnehavare efter kön - Transportstyrelsen](#)

myndigheten Trafikanalys officiella statistik för år 2019⁹. Statistiken bör behandlas med viss försiktighet då olika statistikällor kan visa på delvis olika resultat. För jämförbarheten redovisas även statistik och modellberäknat transportarbetet för år 2017, som var nulägesår i basprognos 2023. Observera att det är olika skalor i figurena.



Figur 5. Modellberäknat transportarbete (miljoner personkilometer per år) jämfört med statistik (tåg, buss, övriga spår och flyg).



Figur 6. Modellberäknat transportarbete (miljoner personkilometer per år) jämfört med statistik (personbil).

⁹ [TRAFA](#)

Prognosen för år 2019 överskattar persontransportarbetet med tåg, buss och övriga spår med cirka 7–11 procent. Den överskattningen är något mindre än motsvarande överskattning i basprognos 2023. Flygresande kalibreras för att motsvara statistiken, därför stämmer modellberäknat persontransportarbete och statistik väl överens.

Persontransportarbetet med personbil underskattas med cirka 6 procent i basprognos 2024. Persontransportarbetet med personbil är lägre i prognosen för 2019 jämfört med resultatet för år 2017 i basprognos 2023, där prognosen istället överskattade persontransportarbetet med personbil med cirka 11 procent. Minskningen bedöms bero på att den nya prognosmodellen Sampers 4 genererar något färre personbilsresor än Sampers 3. Det kan tilläggas att statistiken för transportarbete med personbil är behäftad med vissa osäkerheter, främst med avseende på beläggningsgrad i fordonen.

4.2 Prognosår 2045

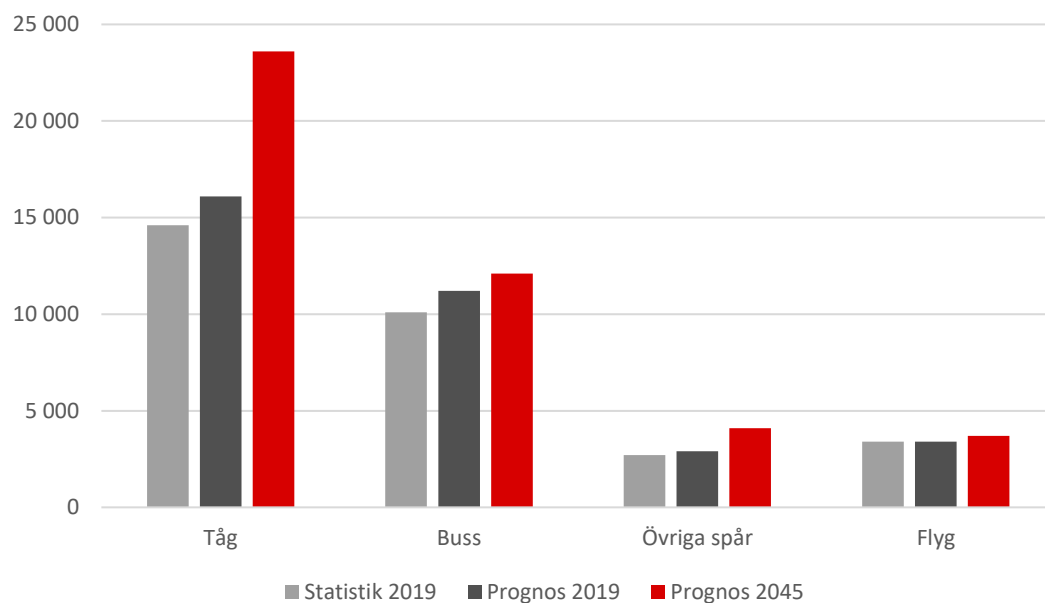
I detta avsnitt redovisas resultat för prognosår 2045.

Tillgång till periodkort och körkort ökar något år 2045 jämfört med år 2019. Andelen med tillgång till bil är approximativt oförändrad mellan åren.

Tabell 9. Tillgång till periodkort, körkort och bil i prognosåret 2045 jämfört med basåret 2019.

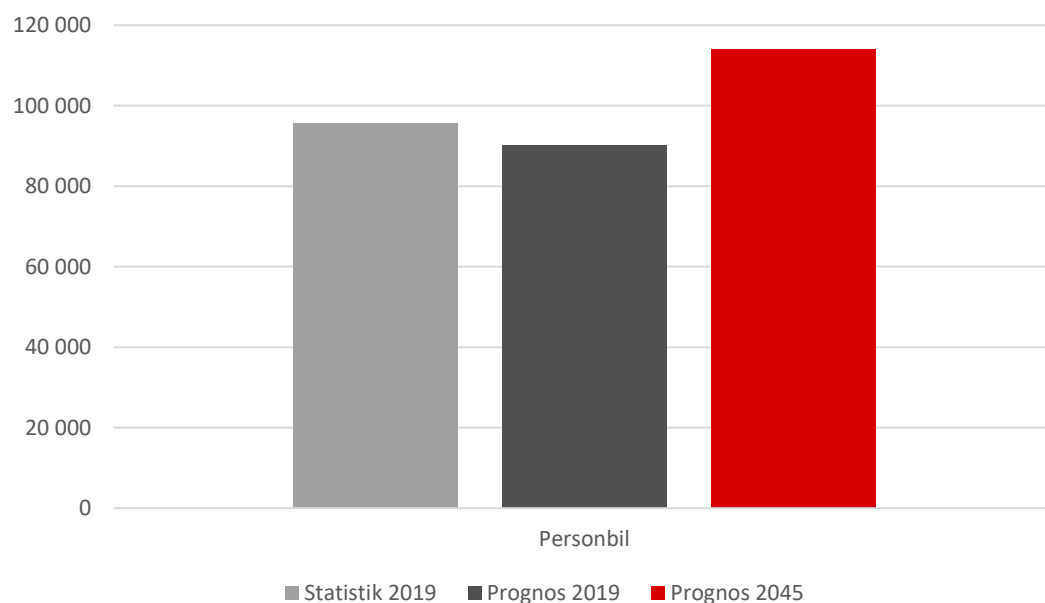
Periodkort, körkort, tillgång till bil (modellberäknat)	2019	2045
Andel av befolkningen med periodkort	19%	22%
Andel av befolkningen med körkort	70%	72%
Andel av befolkningen med tillgång till bil	84%	84%

Persontransportarbetet väntas öka för alla färdmedel mellan 2019 och 2045. Persontransportarbetet med tåg förväntas stå för den största relativa ökningen, 46 procent över hela perioden. Persontransportarbetet på övriga spår, dit tunnelbana och spårväg räknas, väntas öka med cirka 42 procent. Både för tåg och övriga spår speglar förändringen av persontransportarbetet den utbudsökning som ligger i infrastrukturplanerna. Persontransportarbetet med buss och flyg väntas också öka, men i mindre omfattning.



Figur 7. Persontransportarbete i miljoner personkilometer per år, uppdelat på tåg, buss, övriga spår och flyg.

Även för personbil väntas persontransportarbetet öka, med cirka 26 procent totalt under perioden 2019–2045. Det motsvarar knappt en procents ökning årligen. Värt att notera är att i absoluta tal så är det bilresandet som ökar mest. Ökningen beror framför allt på ökande befolkning, samt på minskade körkostnader och ekonomisk tillväxt.

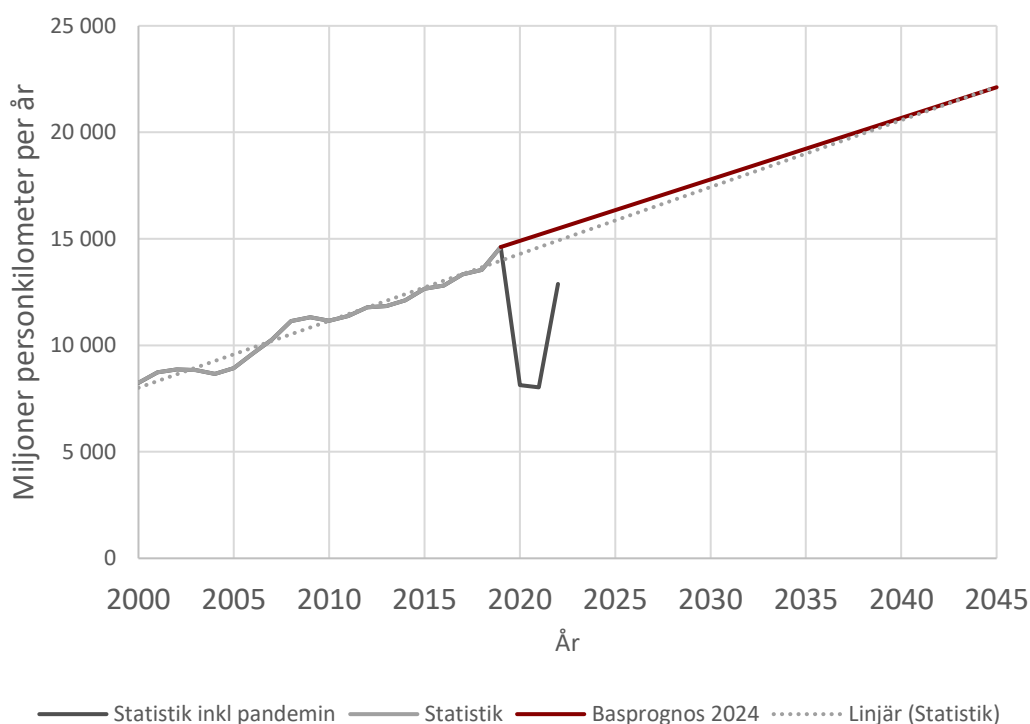


Figur 8. Persontransportarbete i miljoner personkilometer per år, personbil. Personbilar i yrkestrafik inkluderade.

4.3 Jämförelse mot historiska data

I detta avsnitt jämförs basprognosens resultat mot statistik som samlats in av myndigheten Trafikanalys. Både för personbil och tåg visar statistiken en tydlig nedgång i transportarbetet under åren 2020 och 2021, men nedgången är relativt sett mer betydande för tåg. Orsaken till det minskade transportarbetet under de åren var pandemin.

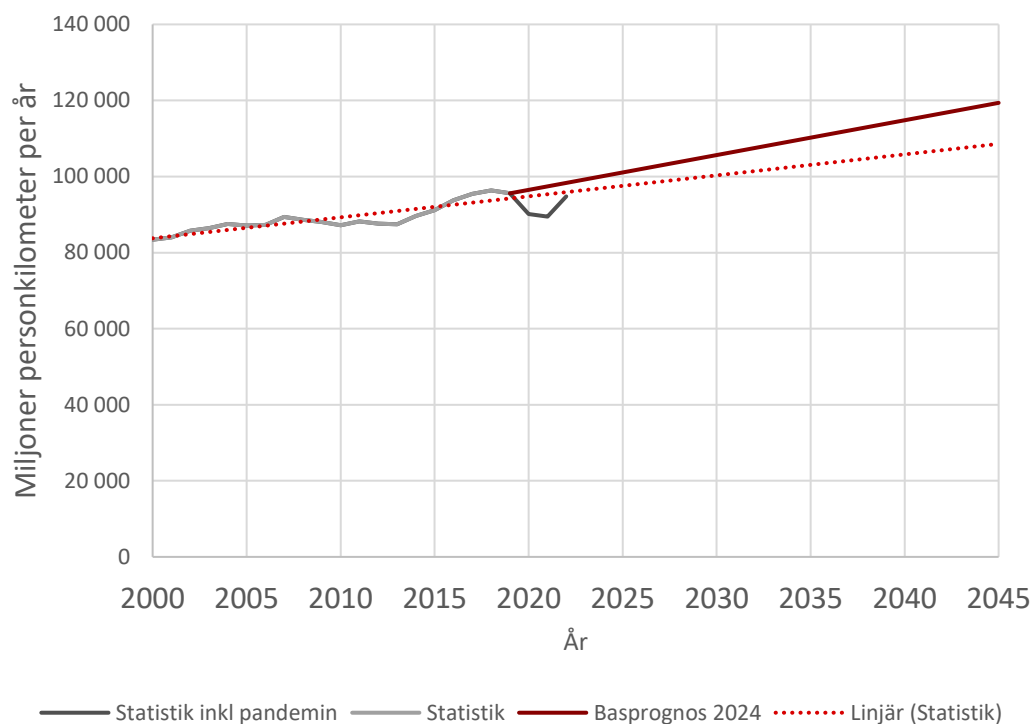
Vad gäller det totala tågresaandet (långväga och regionala resor summerat) ligger den prognosticerade utvecklingen av persontransportarbetet mycket nära den linjära trenden baserad på statistik för åren 2000-2019, se Figur 9.



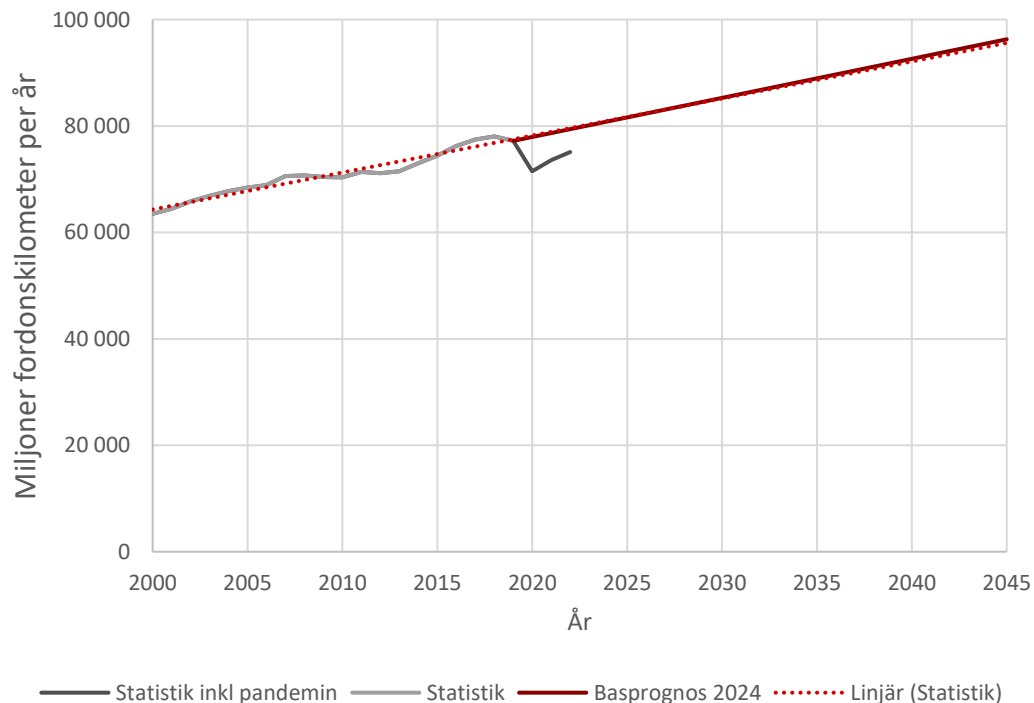
Figur 9. Persontransportarbete med tåg, statistik för åren 2000–2022 respektive prognosticerad utveckling 2019–2045.¹⁰

På personbilssidan ligger den prognosticerade utvecklingen av persontransportarbetet något högre än den linjära trenden baserad på statistik, se Figur 10. Det beror delvis på att Trafikanalys i sin skattning av transportarbetet antar en sjunkande belägningsgrad i bilarna över tid. Något sådant antagande görs inte i basprognosen, utan där antas belägningsgraden vara oförändrad mellan basår och prognosår. Om man istället jämför vägtrafikarbetet för lätt trafik i basprognos 2024 mot Trafikanalys statistik så ligger basprognos 2024 mycket nära trenden, se Figur 11.

¹⁰ För Figur 9 till Figur 11 har tillväxten mellan 2019 och 2045 från basprognos 2024 applicerats på faktiskt utfall 2019.



Figur 10. Persontransportarbete med personbil i riket, statistik för åren 2000–2022 respektive prognosticerad utveckling 2019–2045.



Figur 11. Lätt trafikarbete i riket, statistik för åren 2000–2022 respektive prognosticerad utveckling 2019–2045.

4.4 Andra resultatunderlag

Ur Trafikverkets basprognoser kan en mängd olika resultat beräknas och användas i diverse olika sammanhang. I detta avsnitt redogörs för några resultatunderlag som vanligen efterfrågas. Dessa finns publicerade på Trafikverkets hemsida.

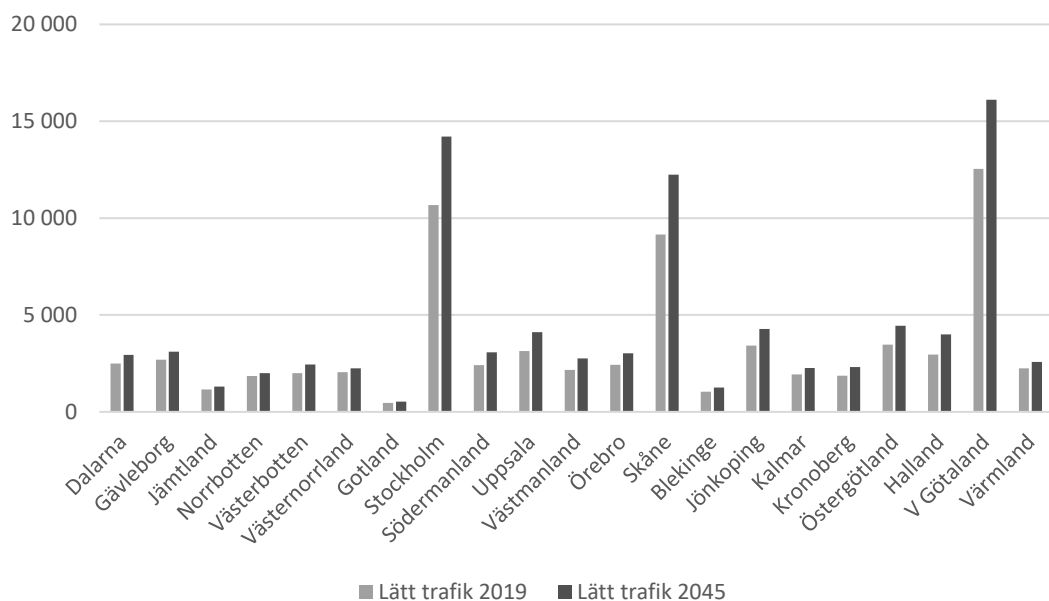
4.4.1 Utveckling vägtrafikarbete

Trafikarbetet på väg förväntas öka med totalt cirka en procent per år, vilket motsvarar 27 procent över hela prognosperioden. Tung trafik väntas öka något snabbare än lätt trafik. Observera att den tunga trafikens utveckling hämtas på länsnivå från Trafikverkets basprognos för gods, se *Prognos för godstransporter 2045 – Trafikverkets Basprognoser 2024* (Trafikverket 2024). Observera även att trafikarbete för buss inte ingår i denna sammanställning.

Tabell 10. Prognosresultat, trafikarbete på väg, miljoner fordonskilometer per år. Anmärkning: I tung trafik ingår här inte trafikarbete med buss.

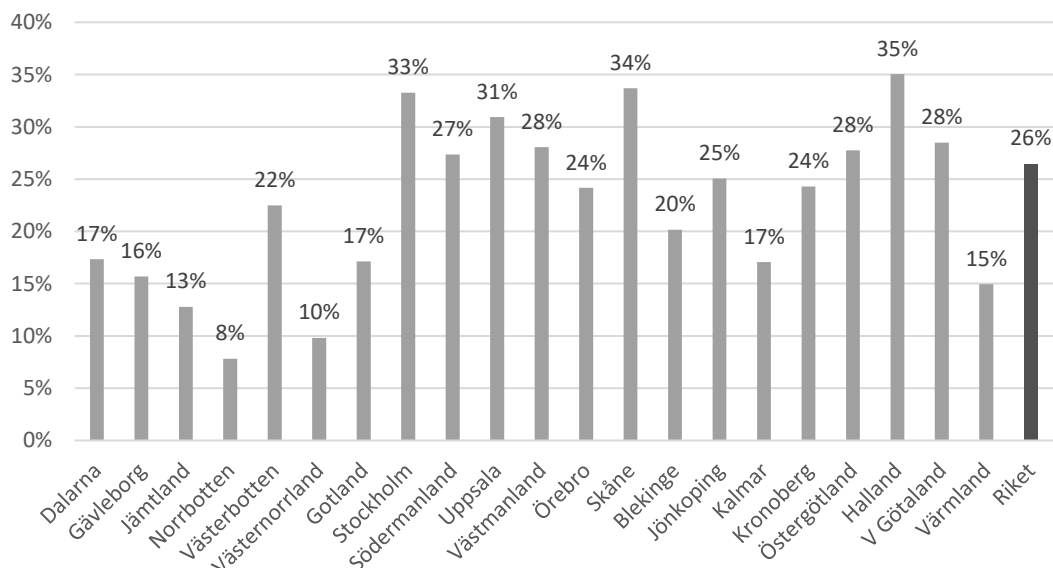
Trafikarbete, miljoner fordonskilometer per år	2019	2045	Total utveckling	Årlig utveckling
Trafikarbete lätt trafik	72 140	91 230	26%	0,9%
Trafikarbete tung trafik	5 530	7 680	39%	1,3%
Trafikarbete på väg, totalt	77 670	98 910	27%	0,9%

I Figur 12 redovisas modellberäknat lätt trafikarbete per län för nulägesåret 2019 respektive prognosåret 2045. Siffrorna avser personbilstrafik, inklusive personbilar i yrkestrafik. I absoluta tal sticker de tre storstadslänen Stockholm, Västra Götaland och Skåne ut vad gäller det lätta trafikarbetets storlek. Enligt modellresultaten står de tre storstadslänen tillsammans för nästan hälften av det lätta trafikarbetet i Sverige.



Figur 12. Lätt trafikarbete per län, 2019 respektive 2045 (miljoner fordonskilometer per år).

Den prognosticerade utvecklingen hos det lätta trafikarbetet varierar mellan länen. De län där det lätta trafikarbetet ökar mest mellan 2019 och 2045 (Stockholms, Uppsala, Skåne och Hallands län) är också de län som har störst relativ befolkningsutveckling (jämför med Figur 2). I Norrbottens och Västernorrlands län, där det lätta trafikarbetet ökar minst, prognosticeras en befolkningsminskning fram till 2045. I hela riket väntas det lätta trafikarbetet öka med 26 procent fram till år 2045.



Figur 13. Total prognosticerad utveckling av lätt trafikarbete per län under perioden 2019–2045.

4.4.2 Påstigande och avstigande på tåg

Det kan i olika utredningssammanhang vara av intresse att veta hur många passagerare som förväntas stiga på och av vid olika järnvägsstationer. Av den anledningen tillhandahåller Trafikverket tabeller där denna information kan sökas utifrån resultaten i basprognoserna. Betonas bör att siffrorna är baserade på prognosresultat och därmed bör beaktas med den försiktighet som sådana kräver. Excelfilerna finns på Trafikverkets hemsida.¹¹

4.4.3 Färdmedelsandelar

Enligt prognosen väntas persontransportarbetets fördelning på olika färdmedel vara stabil mellan nulägesår och prognosår. Personbil står i prognosen för 2045 för nästan tre fjärdedelar av det totala persontransportarbetet. Tåg vinner några procentenheter av persontransportarbetet, på bekostnad av andra färdmedel. Övriga spår, dit tunnelbana och spårväg räknas, ökar men står fortsatt för en liten andel av persontransportarbetet.

Tabell 11. Prognosresultat, persontransportarbetets fördelning över olika färdmedel.

Persontransportarbetets fördelning	2019	2045
Personbil	73%	72%
Tåg	13%	15%
Buss	9%	8%
Övriga spår	2%	3%
Flyg	3%	2%

¹¹ [Basprognoser - Bransch \(trafikverket.se\)](https://trafikverket.se/basprognoser)

5 Osäkerheter i prognoserna

Utvecklingen av inrikes resande under de senaste decennierna, fram till Covid 19-pandemin, har till stor del präglats av stabilitet. Reslängderna per färdmedel och person har legat relativt stabilt liksom bilinnehavet. Det innebär dock inte att vi kan bortse från osäkerheter i prognosen. Vi har ett förändringstryck till följd av åtgärder för klimatet och vi har pågående teknikskiften såsom elektrifiering och nya förutsättningar för distansarbete. Trafikverkets basprognoser har begränsningar i sin hantering av osäkerhet (distansarbete beaktas exempelvis inte) men inom sina begränsningar känner vi dess osäkerheter relativt väl.

Osäkerheten i Trafikverkets basprognoser beror på:

- Prognosmodellens statistiska osäkerhet
- Osäkerhet i prognosindata
- Osäkerhet om framtida (politiska) beslut
- Respektive prognosförutsättnings inverkan på prognosen

Osäkerhet i prognoser är väl studerade inom forskningen och den dominerande källan till osäkerhet är osäkerheten i prognosindata. Olika delar av prognosindata har varierande påverkan på prognosresultaten och vad vi söker om vi vill adressera osäkerhet är prognosindata som har stor påverkan på prognosutfallet.

I samband med att persontrafikprognoserna togs fram gjordes relativt omfattande osäkerhetsanalyser av modellen. Tillvägagångssättet var att justera en förutsättning i taget och studera utfallet från modellen. På så vis blir det tydligt vad som påverkar modellutfallet och hur stor påverkan är. De förutsättningar som justerades var i tur och ordning:

1. Markanvändning: befolkningens och sysselsättningens utveckling och lokalisering.
2. Inkomsternas utveckling
3. Körkostnad för bil
4. Vägnätets utveckling
5. Kollektivtrafiken utveckling
6. Tilläggs- och yrkesmatriser

Varje åtgärd ger effekt på antalet resor, val av färdmedel och reslängd.

Antalet resor följer befolkningsutvecklingen. Den framtida befolkningen kommer enligt prognosen att göra samma antal resor per capita som dagens befolkning, allt

annat lika. Inkomstutvecklingen ger utöver befolkningsutvecklingen ett tillskott på cirka tre procent. Övriga komponenter (steg 3-6) ger endast tillskott av antal resor som mäts i promille. Resultaten av analyserna beskrivs i detalj i Bilaga 1. Osäkerhetsanalyser.

Slutsatsen av osäkerhetsanalysen är att det som har störst påverkan på trafikutvecklingen är befolkningsökningen och dess lokalisering. Befolkningsökningen ger en generell ökning av resandet medan befolkningens koncentration till större städer ger en överflyttning till kollektivtrafik. Inkomster och körkostnader har stor betydelse för samtliga färdssätt. För biltrafikens utveckling har investeringar i väginfrastruktur och kollektivtrafik mycket liten betydelse. Utbudet av kollektivtrafik har betydelse för resandet med kollektivtrafik även om överflyttningen från bil är måttlig i relativa termer. Vi kan därmed peka ut vad som kan förändra en prognos. En alternativ befolkningsprognos kommer att främst skala upp eller ner trafiken där befolkningen tillkommer. Inkomsternas utveckling varierar över tid och här har vi använt oss av en utveckling som utgörs av ett historiskt medelvärde. I modellen driver inkomster på eller håller tillbaka utvecklingen. Körkostnaden för bil har stor betydelse och den har potential att förändras. Körkostnaden för bil består av drivmedel samt övrig kostnad. Vi har än så länge måttlig erfarenhet av de samlade kostnaderna för elbilar vilket utgör en osäkerhet. I spåren av pandemin och ökat hemarbete förekommer finansieringsproblem för kollektivtrafiken och om det är bestående kan det utgöra en osäkerhetsfaktor i prognosen. Framtida beslut berör många dimensioner av transportsystemet vilket är en osäkerhet. Det gäller beskattning, subventioner och investeringar.

Referenser

Konjunkturinstitutet (2022) Rapport - *Ekonomiska förutsättningar till Energimyndighetens långsiktsscenarier*

SCB (2022) Rapport - *Sveriges framtida befolkning 2022-2070*, Demografiska rapporter 2022:4

Sweco (2022) PM Yrkesmatriser, Rapport 1 – *Konstruktion av lastbilsmatriser*

Trafikanalys (2020) PM *Förvärvsarbetandes tillgång till kollektivtrafik, bilinnehav och reskostnader* (2020:4)

Trafikverket (2024) Rapport – *Användarhandledning och riggningsbeskrivning Sampers/Samkalk 4*

Trafikverket (2021) Rapport – *Förslag till nationell plan för transportinfrastrukturen 2022-2033*

Trafikverket (2024) PM – *Förutsättningar för fordon, drivmedel och körkostnader i Basprognos 2024*

Trafikverket (2024) Rapport – *Indata och kodningsprinciper för Sampers/Samkalk 4*

Trafikverket (2024) Rapport - *Järnvägskapacitet i samhällsekonomisk analys – En metodbeskrivning för framtagande av underlag till samhällsekonomiska beräkningar inom järnvägskapacitet*

Trafikverket (2024) PM – *Kalibrering av personbilstrafik i Sampers för Basprognos 2024*

Trafikverket (2024) PM – *Nollutsläpp för inrikes transporter 2045*

Trafikverket (2024) Rapport – *Prognos för godstransporter 2045 – Trafikverkets Basprognoser 2024* (2024:040)

Trafikverket (2024) Rapport - *Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 8.0* (2024:042)

Trafikverket (2024) Rapport – *Socioekonomiska indata på Sampersområden – avseende år 2019 och 2045 för Basprognos 2024*, dnr 2024/20598(#1)

Trafikverket (2024) Rapport – *Trafikverkets flygprognos 2045/2065 - Nationell prognos på flygresenärer och spaning på den svenska kommersiella civilflygfarten – Trafikverkets Basprognoser 2024* (2024:072)

Trafikverket (2024) Rapport – *Tågtrafik 2045 med fastställd plan 2022-2033*

Trivector och M4Traffic (2019), PM - *Taxematriser till de regionala Sampersmodellerna – Metodbeskrivning*

WSP (2023) Rapport – *Regionalisering socioekonomisk data 2045 och 2065*, dnr 2024/20598(#3)

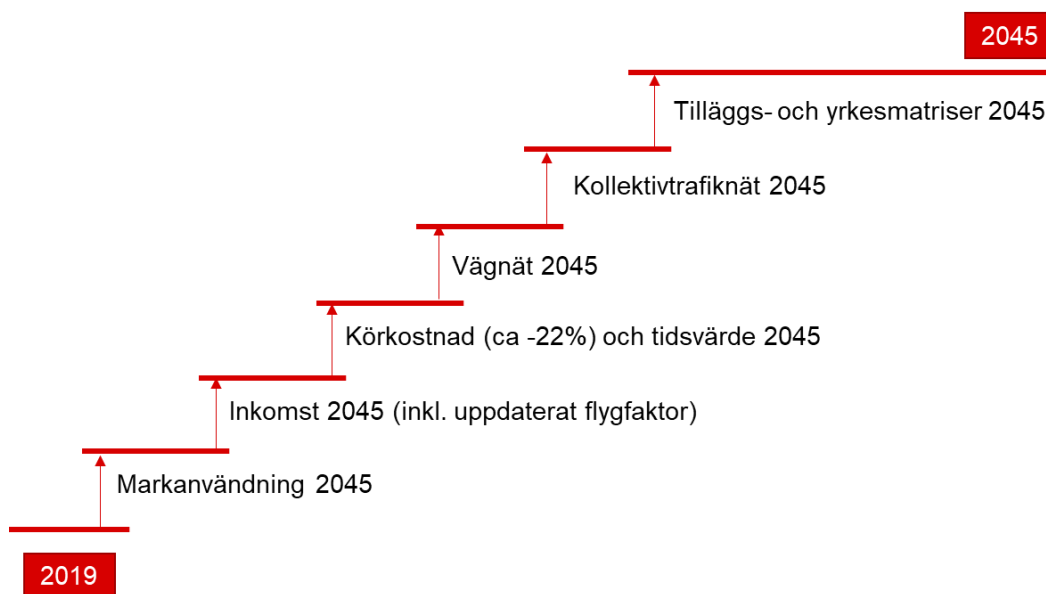
Bilaga 1. Osäkerhetsanalyser

I samband med framtagandet av basår 2019 och prognosår 2045 för basprognos 2024 har osäkerhetsanalyser genomförts, där man stegvis har byggt prognosår från basår och analyserat resultatet steg för steg. De olika stegen beskrivs i Figur 14.

Osäkerhetsanalyserna har genomförts baserat på Sampersprojektet för en preliminär version av basåret, *Person2019_230515_v01*, vilket innebär att alla uppdateringar till den slutliga versionen finns inte med, bland annat:

- Nytt ruttval med tidspåslag för ej primärt vägnät
- Nya omkalibrerade PBY matriser
- Nya flygfaktorer (i arbetet med osäkerhetsanalyserna användes för 2019 flygfaktorn för 2017 i basprognos 2023 och för 2045 användes flygfaktorn för 2040 i basprognos 2023)
- Befolkning för 2045 har syntetiserats om

Bedömningen är att de här uppdateringarna inte påverkar osäkerhetsanalysernas slutsatser och storleksordningar i resultat, med undantag för antalet resor i ärendena grundskola, gymnasium och vuxenutbildning på grund av att en ny syntetisk befolkning skapats för 2045.



Figur 14. Steg i osäkerhetsanalysen.

Resultat har tagits fram för hela riket samt några resultat per län och redovisas för alla steg per indikator:

- Bil-, körkort- och periodkortinnehav
- Resegenerering
- Färdmedelsval
- Trafik- och transportarbete

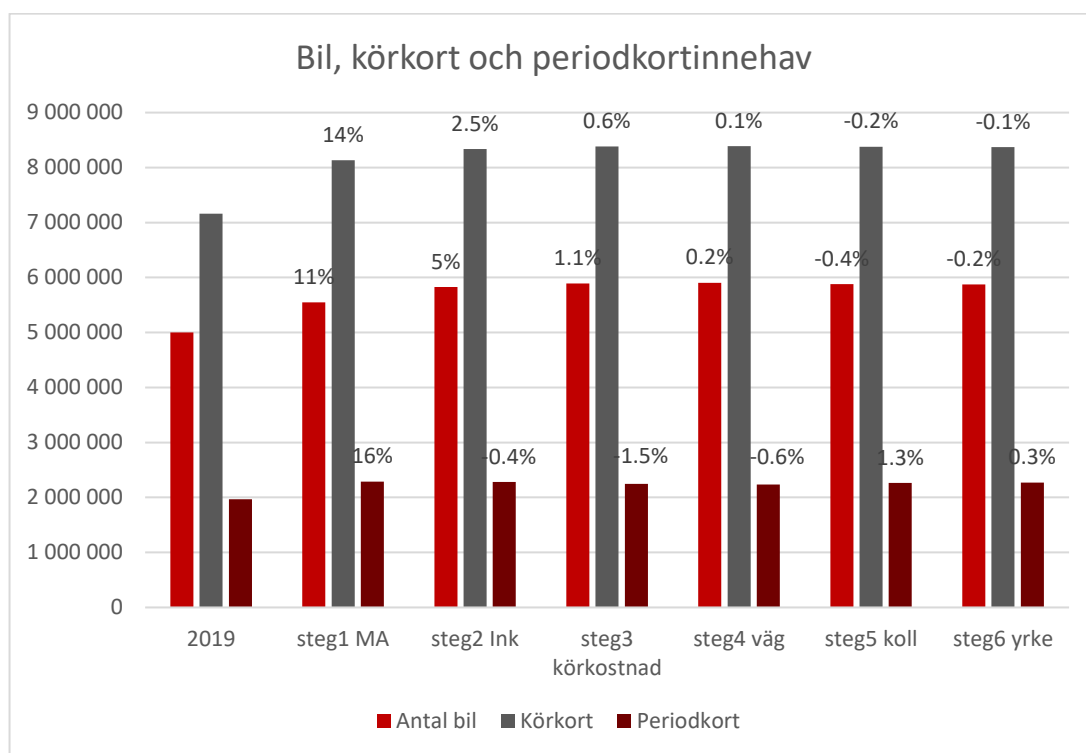
Bil-, körkort- och periodkortinnehav

Befolkningen väntas öka med ca 12 procent i riket mellan 2019 och 2045. Antalet körkort, bilar och periodkort utvecklas på ungefär samma sätt som befolkningen i det första steget. Antalet periodkort ökar lite snabbare, med 16 procent, vilket kan förklaras av att den tillkommande befolkningen i större utsträckning lokaliseras i goda kollektivtrafiklägen.

När förväntad inkomstutveckling till 2045 beaktas (steg 2) är det tillgång till bil i hushåll (+5 procent mot steg 1) och antal körkort (+2,5 procent) som ökar, medan antalet periodkort minskar marginellt.

En minskad körkostnad (steg 3) bidrar till ett högre bil- och körkortsinnehav samt ett lägre periodkortinnehav.

Vägnät för 2045 (steg 4) ger ett marginellt högre bil- och körkortsinnehav samt ett marginellt lägre periodkortsinnehav. Kollektivtrafiknät för 2045 (steg 5) ger motsatt effekt med ett marginellt lägre bil- och körkortsinnehav samt ett högre periodkortsinnehav. Steg 6, där yrkes- och tilläggsmatriser uppdateras, ger en försumbar effekt.



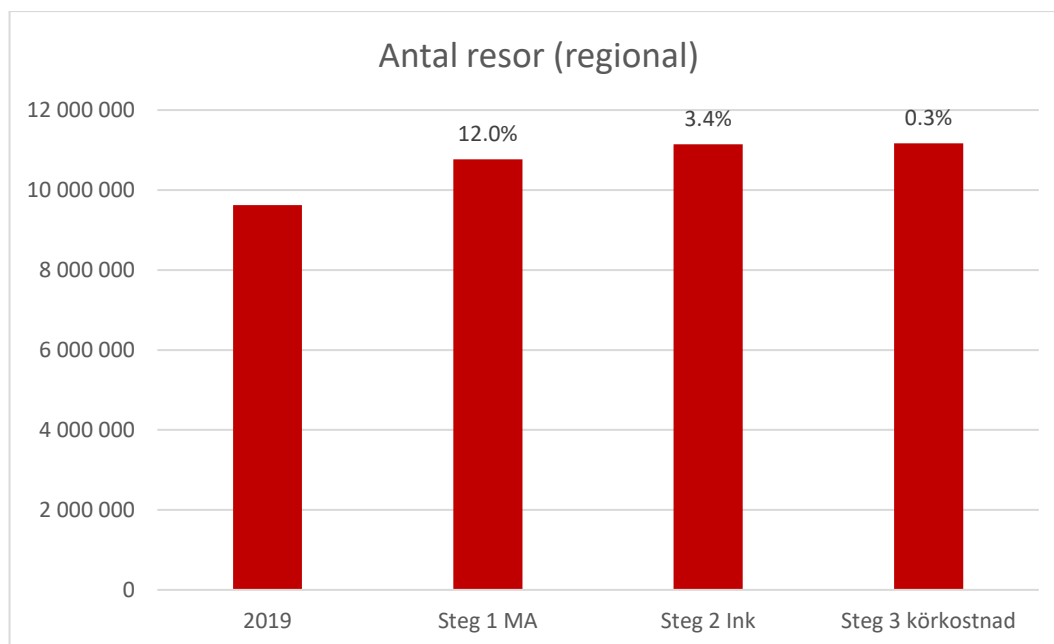
Figur 15. Utveckling av bil-, körkort-, och periodkortinnehav

Resegenerering

Regionala resor

Antalet regionala resor ökar i samma takt som befolkningen när man uppdaterar markanvändningen. Inkomstutvecklingen till 2045 (ca 45 procents utveckling) ger ca

tre procent fler resor än i steg 1. En minskad körkostnad ger 0,3 procent fler resor medan övriga steg ger marginell påverkan (mindre än 0,02 procents effekt).



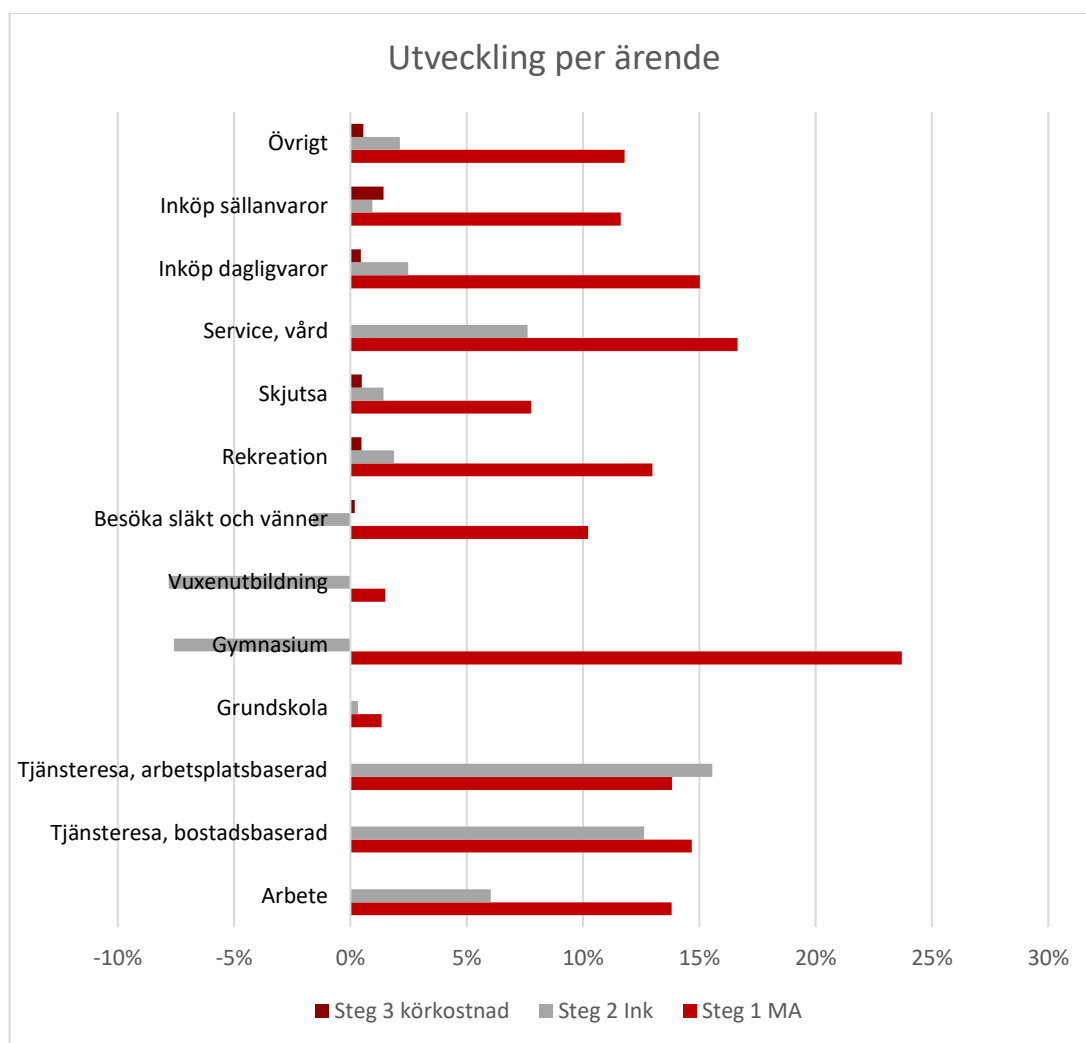
Figur 16. Utveckling av antalet regionala resor mellan 2019 och 2045.

Om man tittar på resegenerering per ärende ser man en del spridning mellan ett par procent (vuxenutbildning och grundskola) till 24 procent för skolresor till gymnasium på grund av prognosmarkanvändningen. Antalet gymnasieelever, definierat som individer mellan 17 och 19 år som är ej förvärvsarbetande, ökar snabbare än övrig befolkning, medan resor i ärendet vuxenutbildning mest genomförs av unga vuxna som är ej förvärvsarbetande. I den gruppen minskar antalet individer mellan 20 och 29 år med 10 procent till prognosåret i den syntetiska befolkningen. Det är inte i linje befolkningsprognosen, vilket är en orsak till att metoden kommer uppdateras till nästa basprognos (basprognos 2026).

För de andra ärendena är utvecklingen mer samlad och ligger mellan 11 procent (besöksresor) och 17 procent (service/vård).

Med inkomstutveckling (steg 2) ser man en ökning av arbets- och tjänsteresor medan gymnasie- och vuxenutbildningsresor minskar med ca 6-7 procent. Att antal skolresor minskar förklaras av ny syntetisering när högre inkomster beaktas. I randvillkoren för syntetiseringen är åldersgrupperna större än vad som används i genereringen av skolresor. Det är olyckligt och kommer ses över till framtida basprognoser.

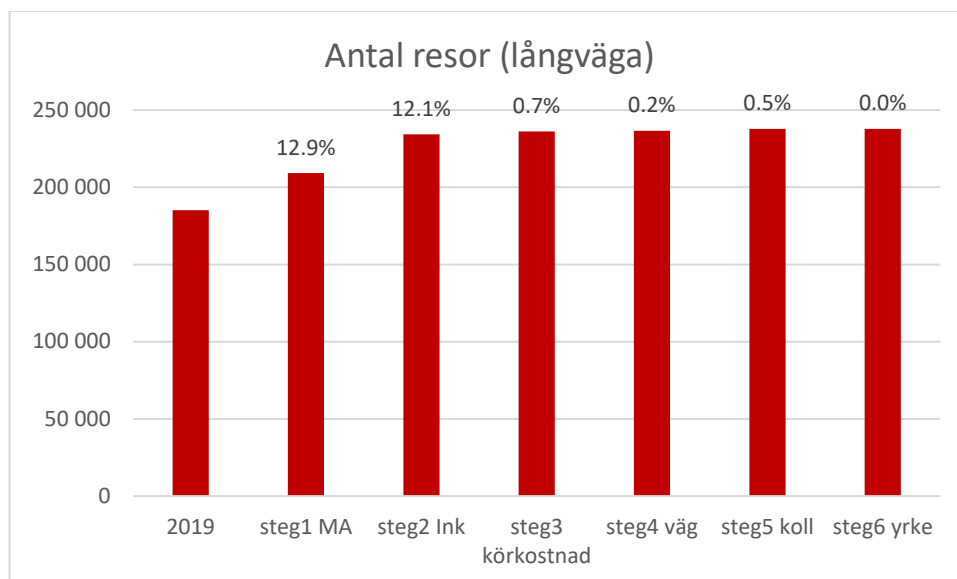
Minskad körkostnad ger endast en liten påverkan på antal resor per ärende. Övrigt, inköp, skjutsa och rekreation är de med störst ökning (ca en procent).



Figur 17. Utveckling av antalet regionala resor mellan 2019 och 2045, uppdelat per ärende.

Långväga resor

På samma sätt som för regionala resor, följer antalet resor i långväga modellen befolkningsutvecklingen med uppdatering av markanvändning till 2045. Däremot ökar antalet långväga resor snabbare än regionala resor (+12 procent mot +3 procent) med hänsyn till inkomstutveckling, speciellt arbetsresor som ökar med ytterligare 20 procent. Körkostnad har en positiv effekt, precis som för regionala resor. Väg- och kollektivtrafikinfrastrukturen för år 2045 har också en positiv effekt (0,2 respektive 0,5 procent) för antalet resor, även om effekten som förväntat är relativt låg.



Figur 18. Utveckling av antalet långväga resor mellan 2019 och 2045

Färdmedelsval

Regionala resor

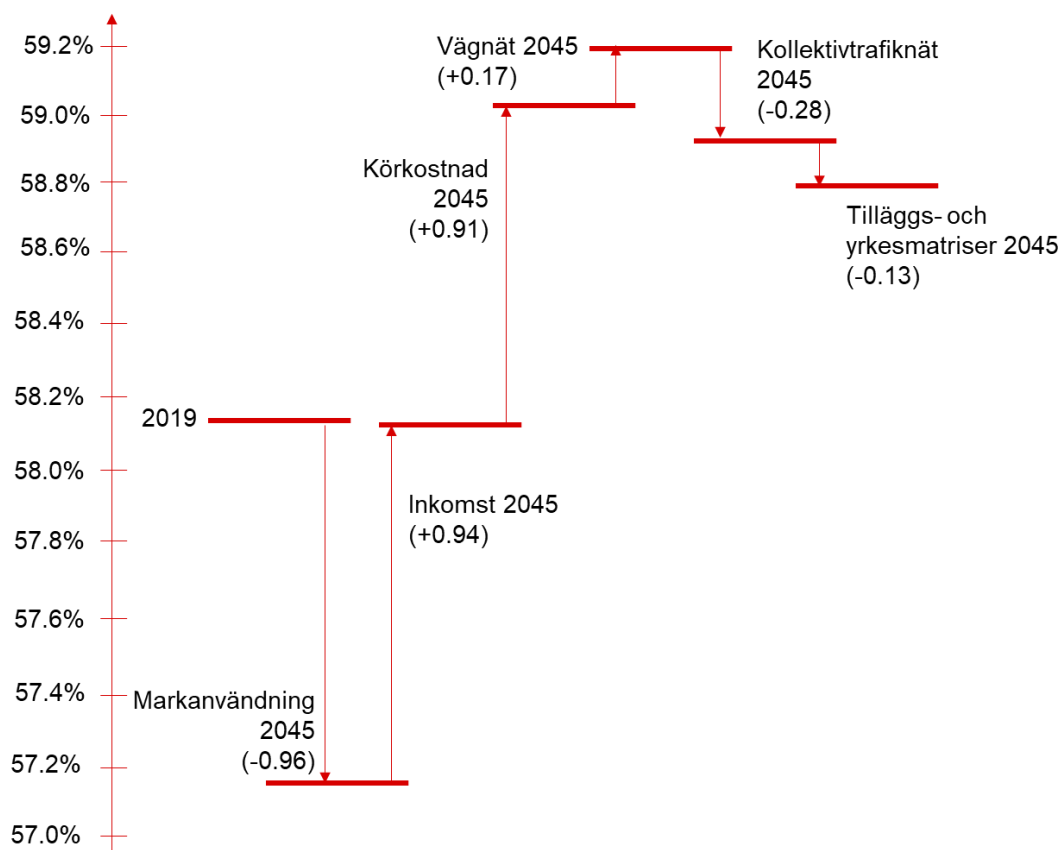
De tre följande figurerna redovisar färdmedelsandel (bil, kollektivtrafik och gång/cykel) för modellerade regionala resor.

Byte av markanvändning (steg 1) påverkar bilandelen negativt med ca en procentenhet medan kollektivtrafik, gång och cykel ökar sin marknadsandel.

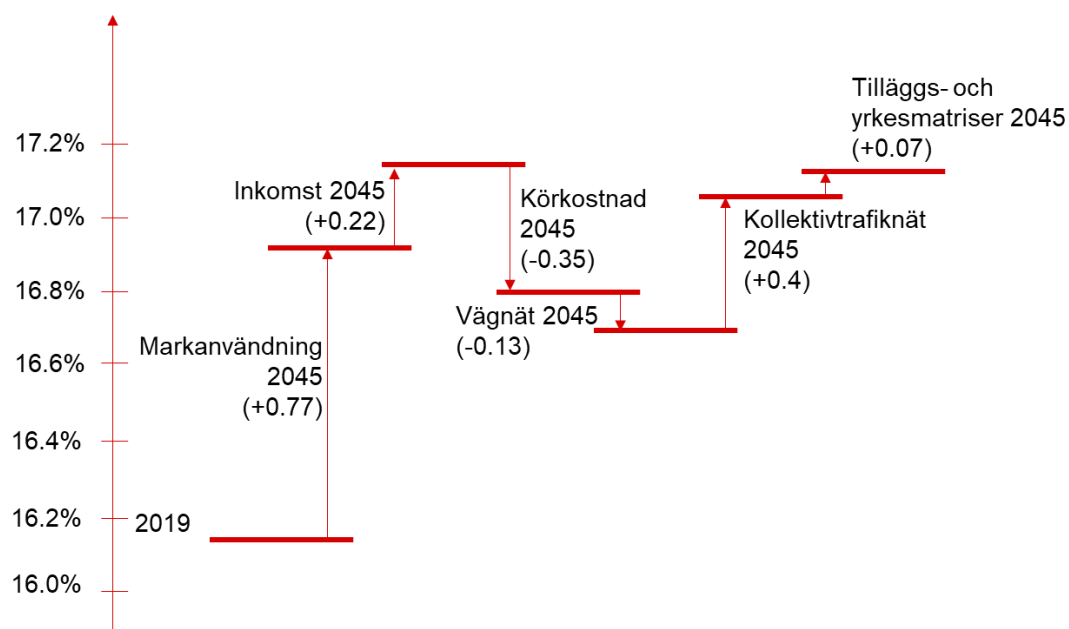
Med inkomstutvecklingen (steg 2) kommer bilandelen tillbaka till 2019 års nivå medan kollektivtrafikandel fortsätter öka, på bekostnad av gång och cykel som är de största förlorarna med 1,2 procentenhet lägre andel av de regionala resorna.

Minskad körkostnad (steg 3) ger en tydligt högre bilandel (+0,9 procentenheter) medan övriga färdmedel minskar sin marknadsandel.

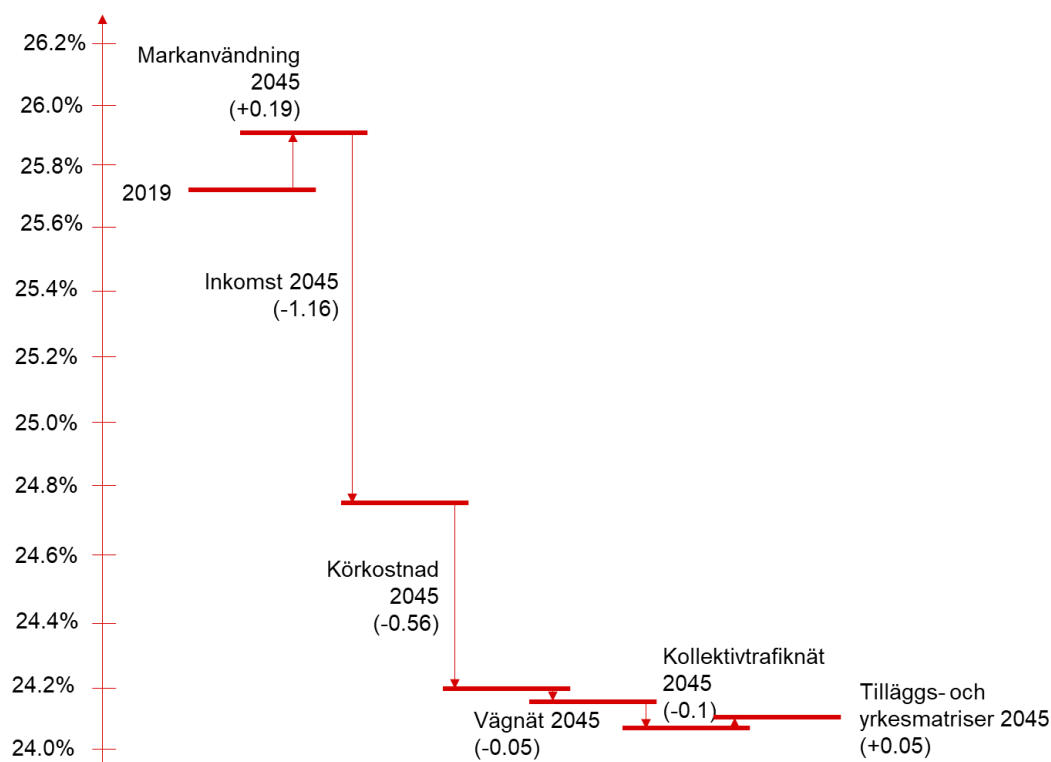
Vägnät 2045 (steg 4) och kollektivtrafiknät 2045 (steg 5) påverkar färdmedelsandel i förväntat riktning, dock med enbart 0,1-0,4 procentenheter för respektive färdmedel på riksnivå. Påverkan är dock större lokalt där tillkommande objekt finns.



Figur 19. Utveckling av bil (förare och passagerare) andel av regionala resor



Figur 20. Utveckling av kollektivtrafik andel av regionala resor

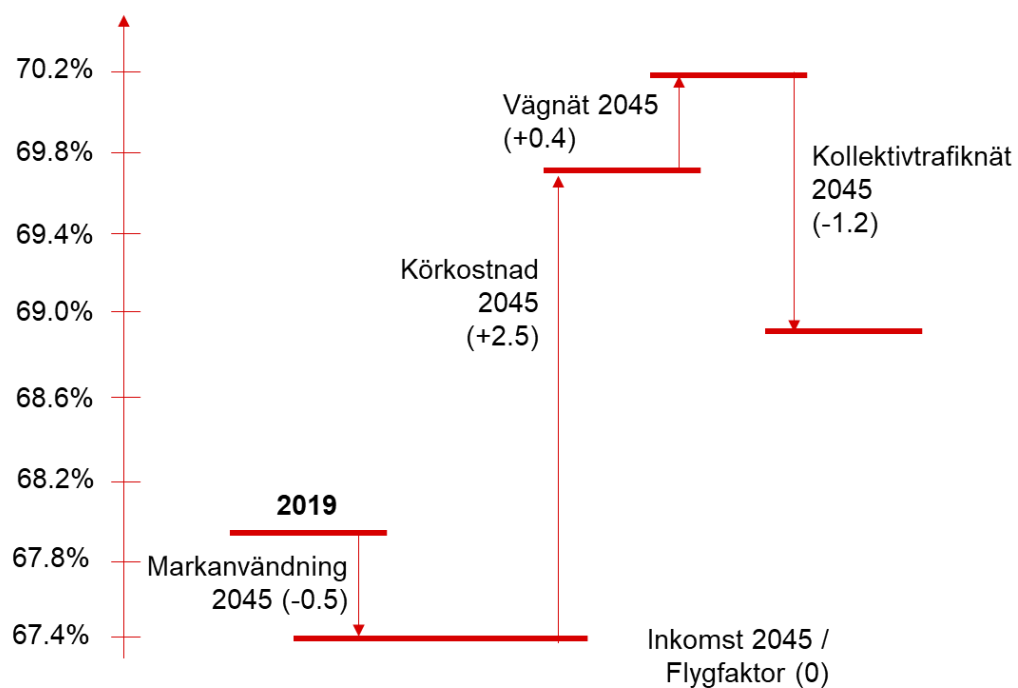


Figur 21. Utveckling av gång och cykel andel av regionala resor

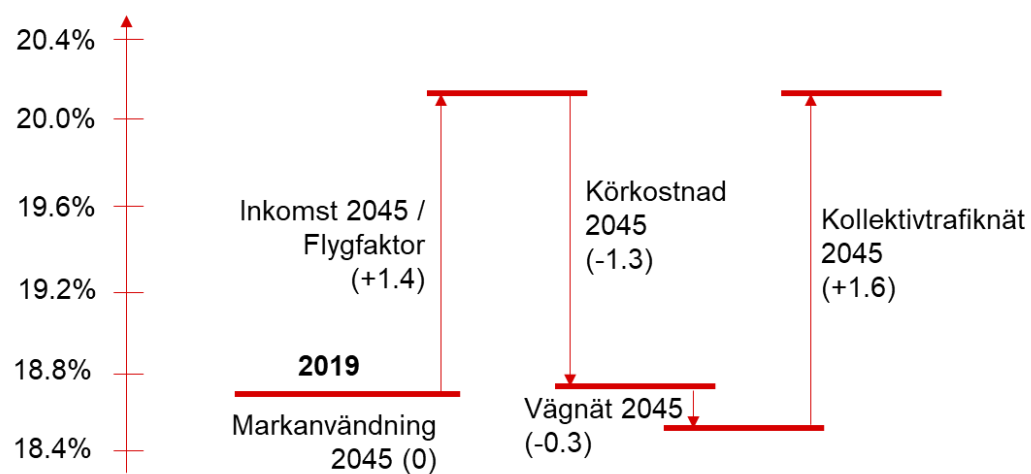
Långväga resor

De fyra följande figurerna redovisar färdmedelsandel (bil, tåg, flyg, buss) för långväga resor. Följande observationer kan göras:

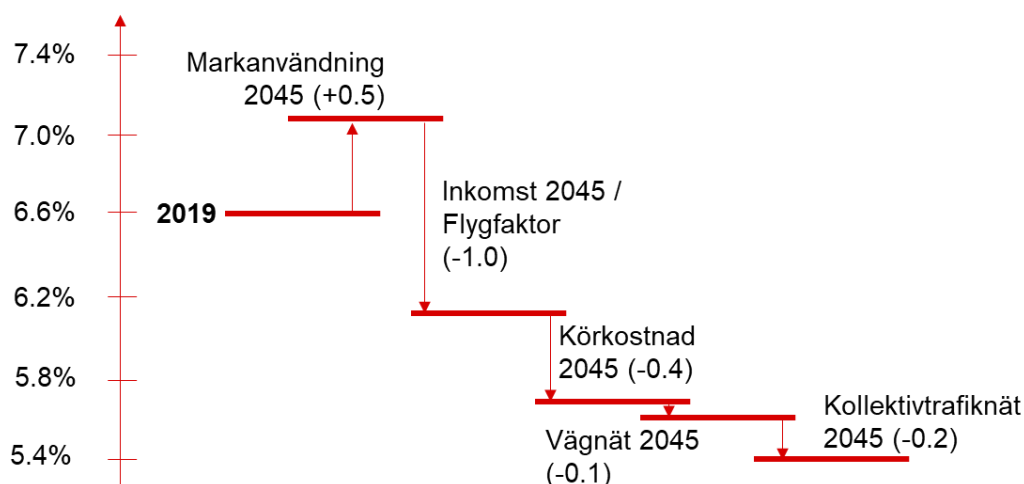
- Byte av markanvändning (steg 1) påverkar bilandelen negativt med ca 0,5 procentenheter som går till flyg. Andelarna för tåg och buss är relativt konstanta.
- Med inkomstutvecklingen samt ökad flygfaktor (steg 2) beräknas tåg vinna marknadsandelar (ca 1,5 procentenheter) mot flyg.
- Minskad körkostnad (steg 3) ger en markant högre bilandel (+2,5 procentenheter) medan övriga färdmedel minskar sin marknadsandel.
- Vagnät för år 2045 (steg 4) ger en relativ liten påverkan på färdmedelsandelarna, där bil ökar med 0,4 procentenheter. Kollektivtrafiknätet för 2045 (steg 5) påverkar mer än vagnätet, med +1.6 procentenheter högre färdmedelsandel för tåg.



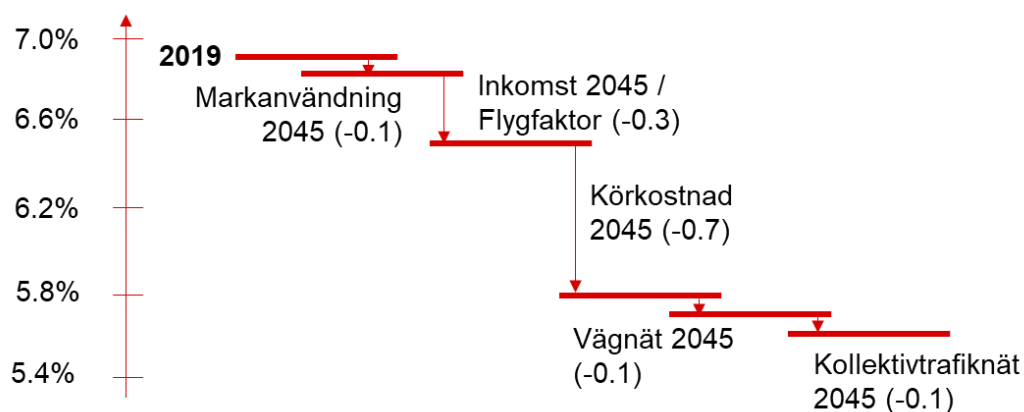
Figur 22. Utveckling av bil andel av långväga resor



Figur 23. Utveckling av tåg andel av långväga resor



Figur 24. Utveckling av flyg andel av långväga resor



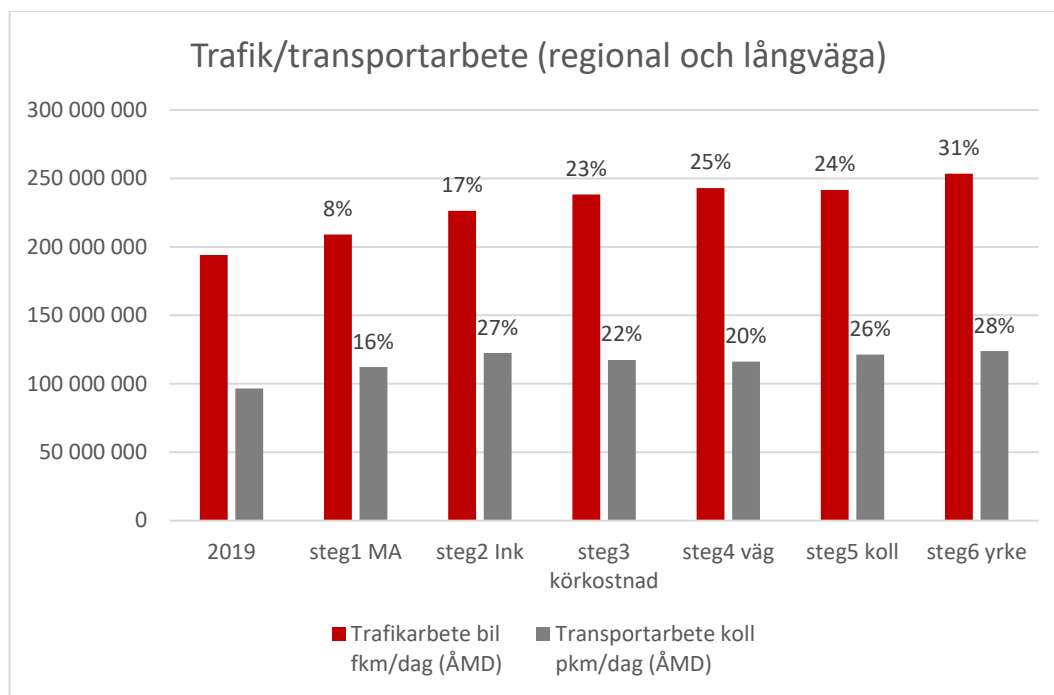
Figur 25. Utveckling av buss andel av långväga resor

Trafik och transportarbete

Figur 26 visar utveckling av trafikarbete för lätt trafik (personbil och personbilar i yrkestrafik) samt transportarbete för kollektivtrafik för både regionala och långväga resor. De två indikatorerna följer mönstret från tidigare redovisade indikatorer – antal resor och färdmedelsandel – med en extra parameter som är medelreslängd.

Medelreslängden för bil varierar från 38,5 km per resa i nuläge till 41 km per resa vid steg 4: inkomst, lägre körkostnad och vägnät 2045 bidrar alla tre till längre bilresor.

Medelreslängden för kollektivtrafikresor är ca 68 km per resa i nuläge, ökar till ca 71 km vid steg 2 (inkomst) för att stabilisera sig runt 70 km i efterföljande steg.

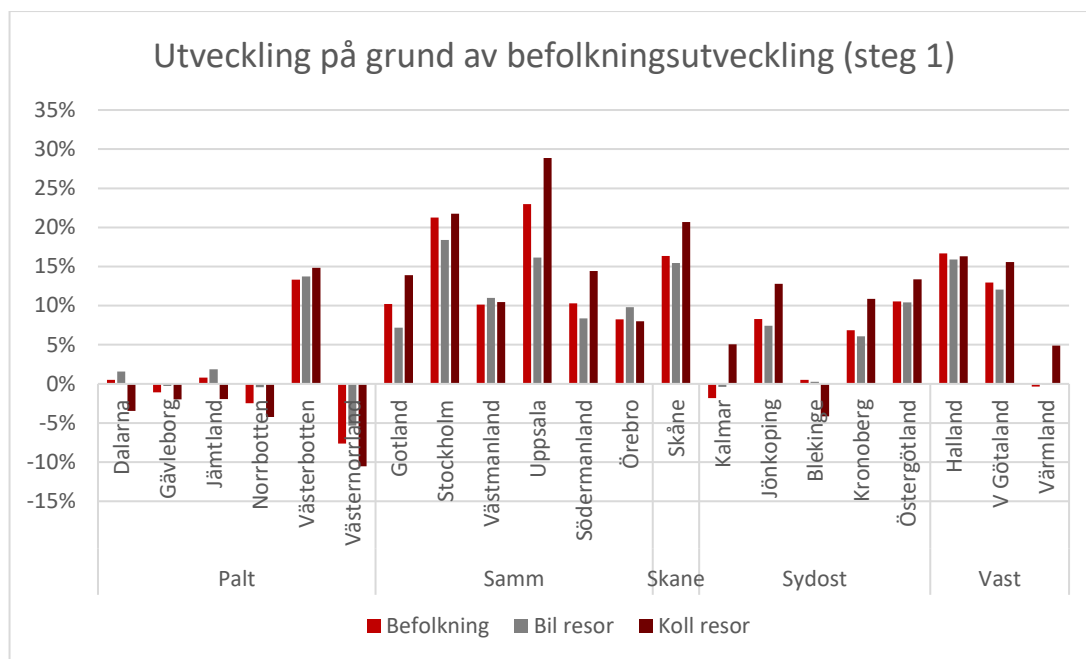


Figur 26. Trafik/transportarbete utveckling för bil och kollektivtrafik

Resultat per län

Steg 1 – befolkning, antal bil och kollektivtrafikresor

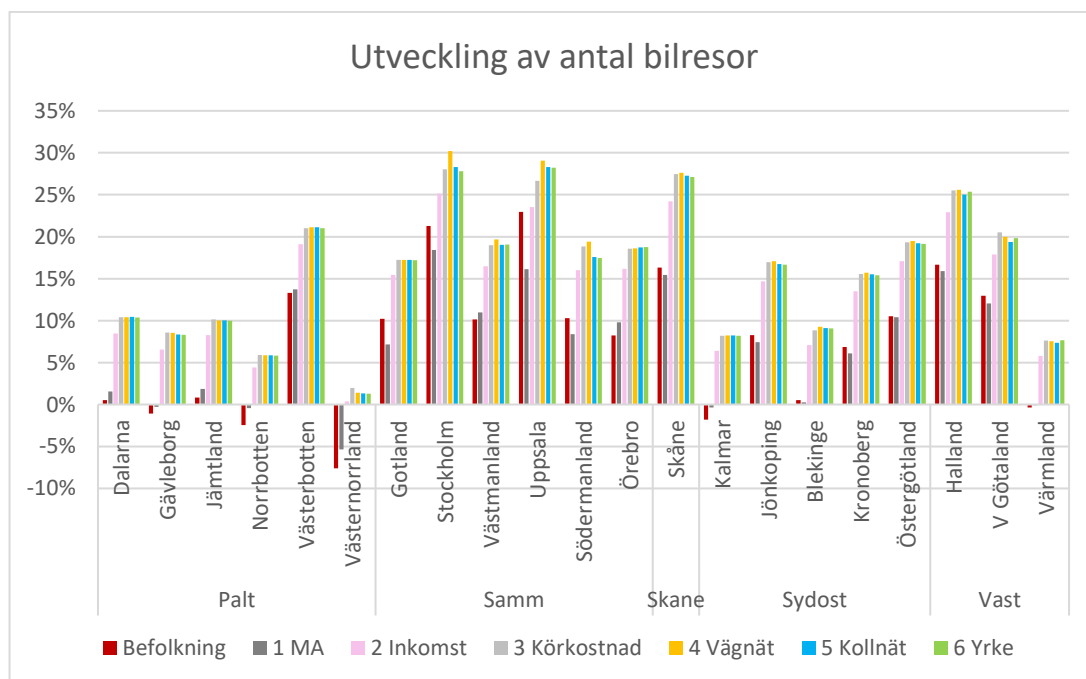
Befolkningsutvecklingen per län varierar mellan -7 procent och +23 procent till 2045. Antalet bil- och kollektivtrafikresor följer befolkningsutvecklingen relativt väl i många fall men skiljer mer i exempelvis Uppsala län, där en stor del av befolkningen tillkommer i Uppsala kommuns centrala tätort, där tillgängligheten till kollektivtrafik är god.



Figur 27. Utveckling av bil och kollektivtrafikresor på grund av markanvändning, per län

Antal regionala bilresor över alla steg

Antalet bilresor förändras beroende på befolkningsutveckling i analysens första steg och fortsätter förändras tydligt i de två efterföljande stegen, generellt över alla län. Man kan notera en fortsatt ökning till följd av vägnätet för 2045 enbart i några län: Stockholm (förbifart Stockholm och Tvärförbindelse Södertörn) och närliggande län (Uppsala, Södermanland och Västmanland).



Figur 28. Utveckling av antal regionala bilresor per län.

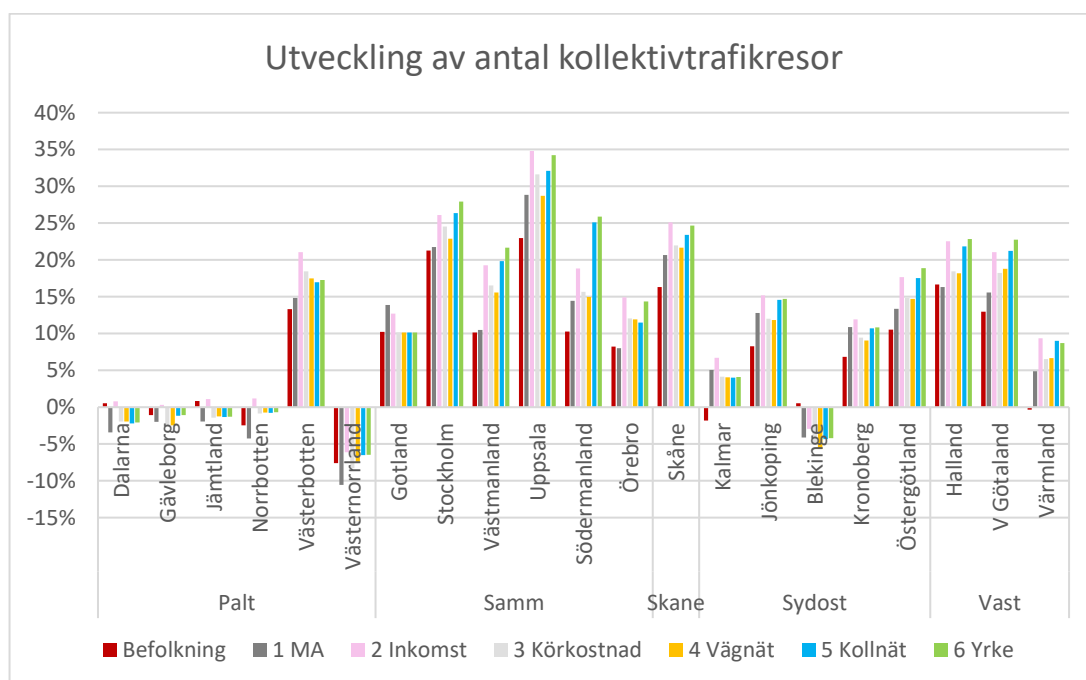
Antal regionala kollektivtrafikresor över alla steg

Antalet kollektivtrafikresor ökar i något snabbare takt än befolkningsutvecklingen i analysens första steg. Inkomstutvecklingen (steg 2) bidrar generellt med en ökning av antalet kollektivtrafikresor, där Gotland är ett undantag. Analyssteget där körkostnaden för bil sänks (steg 3) ger en generell minskning av antalet kollektivtrafikresor. Uppdaterat vägnät (steg 4) ger små effekter på antalet regionala kollektivtrafikresor.

Förändringar av antalet kollektivtrafikresor till följd av uppdateringar i kollektivtrafiknätet för 2045 (steg 5) noteras i några län:

- Ökning i Stockholm, Uppsala, Östergötland, Södermanland och Västmanland, till följd av Ostlänken och en del kapacitetshöjningsåtgärder i Mälardalen.
- Ökning i Skåne, Jönköping, Halland, Västra Gotland och Värmland med en del kapacitetshöjningsåtgärder och nya dubbelspår.

Justeringen av yrkematriser och tilläggsmatriser till 2045 (steg 6) påverkar mest län med trängsel (Stockholm) eller flygplatssatsningar (Skavsta, Landvetter).



Figur 29. Utveckling av antal regionala kollektivtrafikresor per län

Bilaga 2. Förutsättningar och indata till Trafikverkets prognoser för persontrafiken 2024

Denna bilaga redogör för de indata och förutsättningar som används i Trafikverkets prognoser för persontrafiken 2024. Fokus ligger på det som har förändrats från basprognos 2023.

Sampersområdesdata och prognosområdesindelning

Prognosområdesindelningen i basprognos 2024 är oförändrad gentemot basprognos 2023.

Markanvändningsdata Danmark

Markanvändningsdatan för Danmark i basprognos 2024 är oförändrad gentemot basprognos 2023.

Kodning av väg- och kollektivtrafiknät

Vägnät och kollektivtrafiknät har kodats enligt rapporten *Indata och kodningsprinciper för Sampers/Samkalk 4* (Trafikverket 2024).

Bilinnerhav, körkortsinnehav och periodkortsinnehav

Bilinnerhav, körkortsinnehav och periodkortsinnehav beräknas av Sampers 4. Detta är en skillnad mot föregående versioner av Sampers.

Prognostidtabeller järnväg

Prognostidtabellen för järnväg är framtagen med hjälp av en ny version av tidtabellsapplikationen TTA, med uppdaterade kapacitetssamband. Dessa matematiska samband som nyttjas i TTA för att beräkna tidtabellstider och kapacitetsspåslag finns beskrivna i rapporten *Järnvägskapacitet i samhällsekonomisk analys – En metodbeskrivning för framtagande av underlag till samhällsekonomiska beräkningar inom järnvägskapacitet* (Trafikverket 2024).

Tilläggsmatriser – utrikesresor järnväg

Ingen förändring jämfört mot basprognos 2023.

Tilläggsmatriser – anslutningsresor till och från flygplatser

I basprognos 2024 används nya tilläggsmatriser för resor till Skavsta i Södra och Sydost (basåret). Sedan tidigare fanns dessa tilläggsmatriser framtagna för det föregående prognosåret 2040, vilka användes utan vidare justeringar i prognosen för 2045.

Tilläggsmatriserna för anslutningsresor till Landvetter visade sig vara för hög, därför har dessa skalats ner med en faktor 0,73 jämfört med de tilläggsmatriser som användes i prognosåret 2040 i basprognos 2023.

I övrigt har inga förändringar gjorts avseende tilläggsmatriser för anslutningsresor till flygplatser.

Yrkesmatriser för basåret

Lastbilsmatriser för lastbilar med- respektive utan släp togs fram på nytt för det nya basåret 2019 – metoden finns beskriven i PM *Yrkesmatriser, Rapport 1 – Konstruktion av lastbilsmatriser* (Sweco, 2022). Ny klassificering av lastbil utan släp innebär att dessa minskar mycket jämfört med basprognos 2023.

Yrkesmatriserna för personbilar utgick från motsvarande matriser från basprognos 2023, men dessa har kalibrerats om mot uppmätta personbilsflöden. Därefter konstaterades att pby utgjorde en för stor del av det totala lätta trafikarbetet. Därför har en del av den kalibrerade matrisen flyttats till en särskild tilläggsmatris för övrigtresor, för att enkelt kunna skiljas från andra tilläggsmatriser. Både kalibreringen och överflyttningen finns redovisad i PM *Kalibrering av personbilstrafik i Sampers för Basprognos 2024*.

Uppräkning av yrkesmatriser till prognosåret 2045

Lastbilsmatriserna har räknats upp länsvis från basåret 2019 till prognosåret 2045 utifrån resultat från *Prognos för godstransporter 2045 – Trafikverkets Basprognoser 2024*, se Tabell 12.

Tabell 12. Utvecklingstal för lastbil 2019 – 2045 från *Prognos för godstransporter 2045 – Trafikverkets Basprognoser 2024*.

Län	Relativ utveckling trafikarbete lastbil 2019-2045
Stockholms län	28%
Uppsala län	39%
Södermanlands län	35%
Östergötlands län	37%
Jönköpings län	39%
Kronobergs län	37%
Kalmar län	36%
Gotlands län	31%
Blekinge län	31%
Skåne län	41%
Hallands län	32%
Västra Götalands län	39%
Värmlands län	28%
Örebro län	40%
Västmanlands län	43%
Dalarnas län	35%
Gävleborgs län	53%
Västernorrlands län	70%
Jämtlands län	41%
Västerbottens län	43%
Norrbottens län	34%

Personbilar i yrkestrafik har räknats upp så att de på kommunnivå ökar i samma takt som den övriga personbilstrafiken (utifrån en av de preliminära versionerna av basprognosen). För Stockholm och Göteborg har denna uppräknings gjorts på kommunnivå.

Kalibrering av flygresandet

Flygfaktorn är en kalibreringsparameter som sätts för att transportarbetet för flyg ska stämma med Trafikverkets flygprognos. Denna faktor har satts till 1.44 i basåret 2019 respektive 1.76 i prognosåret 2045.

Taxematriser kollektivtrafik

En systematisk uppdatering av alla regionala kollektivtrafiktaxor i Sampers regionala modeller gjordes inför basprognos 2020. I PM *Taxematriser till de regionala Sampersmodellerna – Metodbeskrivning* (Trivector och M4Traffic, 2019) beskrivs hur kollektivtrafiktaxematriser togs fram.

I arbetet med basprognos 2023 uppdaterade taxematriser för Stockholms län, då det upptäckts vissa fel i dessa.

För att uppdatera taxematriser från år 2017 till år 2019 års nivå har i regel endast en uppskrivning med KPI gjorts. I några län har dock större förändringar av

taxesystemet införts, och taxemатriserna har då uppdaterats för att spegla dessa förändringar.

Taxemатriserna för Östergötland har uppdaterats utifrån ett nytt zonsystem som införts av Östgötatrafiken.

Även taxemатriserna för Skåne har uppdaterats för att bättre motsvara kollektivtrafiktaxorna år 2019.