

Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2015

och

Utvärdering av avreglering och konkurrens samt analys av regional utveckling



© Transportstyrelsen

Väg- och järnvägsavdelningen
Sektion Omvärld

Rapporten finns tillgänglig på Transportstyrelsens webbplats www.transportstyrelsen.se

Dnr/Beteckning	TSJ 2015-4354
Författare	Johan Brandström, Michael Stridsberg
Månad År	December 2015

Eftertryck tillåts med angivande av källa.

Förord

Föreliggande rapport utgör en del av Transportstyrelsens marknadsövervakning rörande persontransporter på järnväg. Underlagsrapporten till denna rapport har utarbetats av Järnvägsgruppen vid Kungliga Tekniska Högskolan. Järnvägsgruppens arbete har resulterat i den rapport som återfinns som bilaga. Utöver detta har Transportstyrelsen ansett det relevant att lyfta och vidareutveckla vissa aspekter och observationer som görs i rapporten. Dessa tas upp i denna del och de slutsatser som dras står för Transportstyrelsen. Johan Brandström och Michael Stridsberg har varit ansvariga för rapportens framtagande på Transportstyrelsen.

Borlänge december 2015

Stina Eklund
tf. Sektionschef

Innehåll

1	BAKGRUND	6
2	IAKTTAGELSER OCH SLUTSATSER	6
2.1	En mer prisvärd resa	6
2.2	Resandet med järnväg har ökat – detsamma gäller också för andra trafikslag.....	7
2.3	Investeringar driver utvecklingen	7
2.4	Resenärernas val står inte mellan tågbolag	8
2.5	Marknadsöppningen ännu i startgroparna	9
2.6	De regionala tågsystemen breder ut sig	10
3	FORTSATT ARBETE	10
	BILAGA 1.....	12

1 Bakgrund

Transportstyrelsen har gett ett uppdrag till KTH järnvägsgruppen att analysera utvecklingen på marknaden för persontransporter på järnväg i Sverige. Uppdraget har inneburit att uppgifter rörande utbud och prisutveckling för ett stort antal järnvägsrelationer har samlats in och analyserats. Denna datainsamling har genomförts sedan 1990, vilket innebär att utvecklingen kan belysas under en lång tidsperiod. Syftet med uppdraget har också varit att utifrån insamlade uppgifter genomföra en fördjupad analys av utvecklingen med anledning av marknadsöppningen inom persontrafiken på järnväg. Denna analys har inkluderat såväl nyttillkommen trafik som effekter och beteende bland tidigare monopolister. Syftet med arbetet har varit att följa upp järnvägsmarknadens utveckling, fånga upp effekter av såväl intramodal som intermodal konkurrens samt vilka effekter som resenärerna kunnat tillgodoräkna sig.

Ur ett övergripande perspektiv pekar analyserna på att utvecklingen på järnvägsmarknaden inneburit en hel del positiva effekter för resenärerna. Sammanfattningsvis har tågresandet blivit mer prisvärt över tiden. Tågresandet har också ökat kraftigt över perioden. Samtidigt visar analysen att det är flera faktorer som ligger bakom denna utveckling, där marknadsöppningen än så länge har varit den minst betydelsefulla faktorn. Investeringar i infrastruktur, utbyggnad av regionaltågssystem samt konkurrens mellan trafikslag har hittills en större betydelse för utvecklingen på området.

2 Iakttagelser och slutsatser

2.1 En mer prisvärd resa

Sett över en längre tidsperiod har utvecklingen på järnvägsmarknaden inneburit en hel del positiva effekter för resenärer. En jämförelse mellan 1990 och 2015 visar att det numera går dubbelt så många tåg som dessutom går 20 procent snabbare. Priserna under samma tidsperiod har varit förhållandevis stabila, men prisdifferentieringen har ökat som en följd av att dynamiska prismodeller blivit allt vanligare.

Med utgångspunkt i de data som genom åren samlats in har det varit möjligt att genomföra beräkningar av generaliserade kostnader för ett antal relationer. De generaliserade kostnaderna bygger på uppgifter om restid och biljettpris kombinerat med faktorer som andel privat- respektive tjänsteresor samt faktorer som påverkar upplevelsen av resan, såsom fordonets standard och eventuella byten.

Resultatet av beräkningarna kring generaliserade kostnader tyder på att dessa har sjunkit i samtliga undersökta relationer år 2015 jämfört med 1990. Görs jämförelsen istället mot år 2000 är bilden något mer varierad. Mellan dessa år förekommer det små ökningsar av generaliserade kostnader i vissa fall, även om utvecklingen i de flesta relationer fortsatt varit sjunkande. Utifrån dessa resultat är det möjligt att dra slutsatsen att det blivit mer prisvärt att resa med tåg. Även om priserna i en del fall stigit så gör snabbare tåg och bättre vagnkomfort att resenärerna får mer för biljettpriset.

2.2 Resandet med järnväg har ökat – detsamma gäller också för andra trafikslag

Under första halvan av 1900-talet var tåget dominerande gällande resor på längre avstånd. Personbilens inträde i samhället kom dock att förändra detta i grunden och under en lång rad år sjönk järnvägens marknadsandel kraftigt. Sedan 1970-talet och fram tills idag har inte mycket hänt totalt sett vad gäller just marknadsandelar. Resandet med järnväg har ökat, men detsamma gäller även för övriga trafikslag. Sedan 1990-talet, då de första stegen mot en avreglerad järnvägsmarknad togs, finns vissa tendenser till att tågresandet upplever en viss tillväxt och även börjar ta marknadsandelar från andra trafikslag.

Ser man enbart till resorna med tåg så har dessa fördubblats sedan början av 1990-talet. Resandet med fjärrtåg har ökat med ungefär 50 procent, medan resandet med regionaltåg ökat med över 200 procent. De kortväga resorna har således stått för den största delen av ökningen och detta beror på ett ökat pendlingsresande där allt fler bor längre ifrån sina arbetsplatser.

2.3 Investeringar driver utvecklingen

Utvecklingen sedan 1990-talet kan kopplas samman med ett antal drivkrafter som i olika hög utsträckning påverkat järnvägsresandets utveckling. Den främsta drivkraften är de investeringar i infrastrukturen som gjorts. Stambanorna uppgraderades vilket tillsammans med nya fordon möjliggjorde kraftiga hastighetsökningar. Det ledde i sin tur till minskade restider för längre relationer, något som gjorde att resor med tåg blev ett reellt alternativ för fler resenärer på fler och längre sträckor.

Uppgraderingen av järnvägsnätet var även en förutsättning för den andra drivkraften, utbyggnaden av regional- och pendeltågssystem. Dessa system skapades för att möjliggöra större arbetsmarknadsregioner och ledde till att fler kunde bo längre ifrån sina arbetsplatser.

En tredje identifierad drivkraft är den intermodala konkurrensen, alltså konkurrensen mellan trafikslag. Under åren avreglerades såväl buss- som

flygbranschen, vilket ökade utbudet i många relationer och dessutom förbättrade möjligheterna för människor att välja kollektiva färdstätt. Den intermodala konkurrensen gjorde också att de olika trafikslagen tvingades anpassa sig till varandra, där den tydligaste effekten är de differentierade prissystem som återfinns bland såväl flyg- som tågoperatörer och som på senare tid även börjat få viss påverkan inom bussektorn.

Den fjärde drivkraften som identifierats är den intramodala konkurrensen, som sker mellan olika aktörer inom samma trafikslag. På järnvägssidan har denna konkurrens än så länge inte lett till några större effekter. En viss prispress har märkts av på sträckan Stockholm-Göteborg där SJ:s snabbtågstrafik fått direkt konkurrens av MTR:s dito. MTR:s inträde fick även SJ att minska sin restid på sträckan. I övriga delar av järnvägsnätet har dock inga större effekter uppstått.

2.4 Resenärernas val står inte mellan tågbolag

De två senare drivkrafterna kan kopplas till de val resenärer gör i samband med att de företar sig en resa. Det är vanligt att resenärens första steg är att bestämma sig för om resan ska göras med bil eller kollektivt. Av gammal vana eller bekvämlighet faller valet ofta på bilen. Faller valet däremot på ett kollektivt färdmedel blir nästa fråga vilket sådant som ska väljas. Här kan ett flertal preferenser spela roll. Resenären kan vilja ta det färdmedel som går snabbast, är mest miljövänligt eller som av annan anledning föredras. Även avgångs- och restider kan spela roll. Först därefter kan det bli intressant för resenären att välja mellan utförare inom samma trafikslag. Detta val kan i sig också baseras på individuella preferenser eller på att ett visst trafikföretags tider är de som passar bäst. Om man anlägger detta perspektiv blir det lättare att förstå varför den intramodala konkurrensen spelar en mindre roll jämfört med den intermodala konkurrensen.

I valet mellan flyg och tåg spelar restiden en avgörande betydelse. Internationella erfarenheter på området pekar på att tåget har goda konkurrensmöjligheter kontra flyget då restiden med tåg uppgår till maximalt tre och en halv timme. På relationer där restiden är cirka två timmar dominerar tåget. Längre relationer, där restiden blir upp emot sex timmar eller mer är dock tågets konkurrensmöjligheter betydligt sämre. En tågresan innebär i regel en bekvämare resa med färre byten och kortare ledtider än motsvarande sträcka med flyg, även om själva huvudresan nästan alltid går snabbare med flyg. Tåget erbjuder dessutom bättre möjligheter att arbeta under resans gång. Det gör att tåget i viss mån kan ha en stark ställning på linjer där restiden blir längre, då tiden av många kan nyttjas på ett effektivare sätt. De höghastighetsbanor som planeras mellan Stockholm och Göteborg respektive Malmö kan skapa förutsättningar för en stärkt

järnvägstrafik på bekostnad av en försvagad flygtrafik på dessa sträckor, då skillnaderna i restid krymper.

En utmaning som funnits länge och som alltså består är att få fler bilister att välja kollektiva färdmedel. Trots bilens nackdelar, som att den i många fall är tidsineffektiv och omöjliggör arbete eller annan aktivitet under resan, väljs den i många fall, även vid längre resor där det finns goda förbindelser med kollektiva färdslag. Den största marknadspotentialen för samtliga kollektivtrafikslag finns därför bland personbilisterna. En viktig del för att nå en utveckling där fler väljer kollektiva färdmedel är sannolikt att bryta de invanda mönster som finns bland en stor del av befolkningen som innebär att det naturliga valet då man ska ta sig någonstans är bilen.

2.5 Marknadsöppningen ännu i startgroparna

Marknadsöppningen på järnvägen har än så länge lett till begränsade effekter. Förhoppningen med införandet av reformen var att genom konkurrens bidra till ökad kundnytta i form av ett ökat utbud, prispress och kvalitetsutveckling. Utbudet har också ökat och fler operatörer kör trafik i kommersiella relationer. En del av detta är nya förbindelser som skapar möjligheter för resenärer att resa direkt mellan orter där det tidigare krävt ett eller flera byten. Det bidrar till en ökad tillgänglighet och inte minst ger det resenärerna en bekvämare resa, då byten är något som upplevs som negativt. En annan del av utvecklingen är konkurrens på linjer där SJ sedan tidigare bedrivit trafik. Först uppstod konkurrens i begränsad form genom trafik med äldre tåg som gick långsammare men som kunde konkurrera prismässigt eller genom andra typer av specialisering. Under 2015 tillkom även direkt konkurrens, då MTR Express började trafikera sträckan Stockholm-Göteborg med snabbtåg. Denna trafik liknar i hög utsträckning den som SJ bedrivit både vad gäller restid och pris.

Sammantaget kring marknadsöppningen kan sägas att den lett till vissa förbättringar, men stora delar av resenärerna märker troligtvis ingen större skillnad jämfört med tidigare. Effekterna av konkurrensen är begränsade till de linjer där den förekommer och har inte lett till några generella förändringar på strukturell nivå. I stort fungerar järnvägsmarknaden på ett liknande sätt som den gjorde innan avregleringen. I viss mån kan det vara nödvändigt att ha fortsatt tålamod gällande utvecklingen på järnvägen. Att starta och bedriva trafik innebär höga kostnader och ett stort risktagande som kan göra att potentiella operatörer tvekar inför att starta upp trafik. Sverige ligger dessutom i framkant vad gäller avreglering på järnvägen, vilket innebär att internationella erfarenheter på området är i stort sett saknas. Det kan därför vara svårt att bedöma utvecklingen på sikt och ännu vara för tidigt att slutligt definiera avregleringen som lyckad eller misslyckad.

2.6 De regionala tågsystemen breder ut sig

Den främsta anledningen till såväl utbudsökning som ökad marknadsandel för järnvägen är utbyggnaden av regionala trafiksystem. Dessa har under åren utvecklats och sträcker sig allt längre samtidigt som flera län ingått samarbeten för att underlätta resande över länsgränserna. Den regionala trafiken är i regel subventionerad. Det gör att biljettpriserna kan hållas på en lägre nivå än vad som varit möjligt inom kommersiell trafik. Samtidigt innebär det att den offentliga budgeten belastas och att delar av trafiken betalas med skattemedel. Kostnaderna för att bedriva den regionala trafiken har ökat kraftigt under senare tid och en stor del av denna kostnadsökning kan tillskrivas stora utbudsökningar, som inte motsvarats av ett ökat resande i samma takt. På sikt innebär en fortsatt sådan utveckling en ohållbar situation där kostnaderna ökar mer och mer utan att nödvändiga intäkter tillförs verksamheten. Det kommer i sin tur att tvinga fram minskningar i trafikutbudet alternativt skattehöjningar för att få de ekonomiska kalkylerna att gå ihop.

Utvidgningen av de regionala trafiksystemen riskerar att hamna i en situation där de konkurrerar med kommersiell fjärrtågstrafik i olika grad. Det skulle innebära att offentligt subventionerad trafik, utan krav på kostnadstäckning, riskerar att slå ut trafik som bedrivs på kommersiella grunder och som uteslutande finansieras av passagerarintäkter. Det kan leda till att de kommersiella aktörerna koncentrerar sin trafik till de mest lönsamma stråken, vilket i sin tur innebär att trafikutbudet riskerar att minska. På kortare avstånd kan denna situation, till priset av högre kostnader för den offentliga, lösas genom ett större utbud av upphandlad trafik. I de mer renodlade fjärrelationerna har dock de regionala kollektivtrafikmyndigheterna inget mandat att bedriva trafik. Detta kan på sikt leda till en situation där förutsättningarna för resenärer att välja tåg vid långväga resor försämrats, vilket kan resultera i en ökad andel flyg- och bilresor. Detta går stick i stäv med ambitionerna om en ökad resandeandel för den energieffektiva kollektivtrafiken och minskade utsläpp från långväga resor.

3 Fortsatt arbete

Transportstyrelsen kommer även fortsättningsvis att följa utvecklingen på järnvägsmarknaden. Några av de aspekter som nämnts här är intressanta att följa även på längre sikt och utvecklingen är relevant för den svenska järnvägens framtida förutsättningar. Det arbetet kommer att göras i flera delar. Dels genom en fortsatt bred analys av järnvägsresandets utveckling, dels genom mer djupgående studier inom mer avgränsade områden. Även

framöver kommer Transportstyrelsen att särskilt iaktta såväl samspel som konkurrens mellan olika trafikslag då det är viktigt att se hela transportperspektivet och inte enbart varje trafikslag för sig. Ett sådant synsätt ger också en mer rättvisande bild utifrån resenärernas perspektiv.

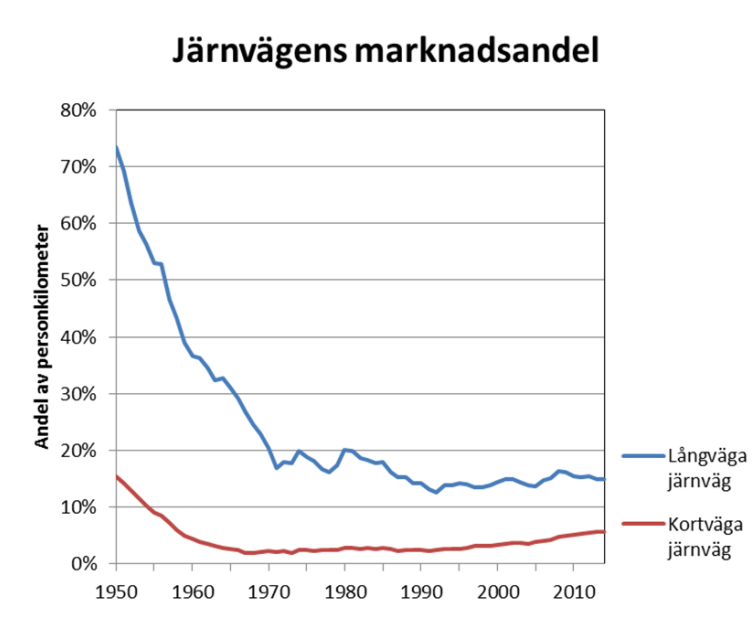
Bilaga 1



Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2015

och

Utvärdering av avreglering och konkurrens samt
analys av regional utveckling



BO-LENNART NELLDAL
JOSEF ANDERSSON
OSKAR FRÖIDH

Rapport
Stockholm 2015

TRITA-TSC-RR 15-004
ISBN 978-91-87353-78-9
www.railwaygroup.kth.se

KTH Arkitektur och samhällsbyggnad
Institutionen för transportvetenskap
100 44 Stockholm

Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2015

och

**Utvärdering av avreglering och konkurrens samt analys av
regional utveckling**

Development of supply and prices on Swedish railway lines 1990-2015

and

**Evaluation of deregulation and competition and Analysis of
regional development**

Bo-Lennart Nelldal • Josef Andersson • Oskar Fröidh

Kungliga Tekniska Högskolan (KTH)
Institutionen för transportvetenskap
KTH Järnvägsgrupp
2015-11-30

Innehållsförteckning

Förord	5
Short summary	7
Summary	9
Kort sammanfattning	19
0. Sammanfattning	21
1. Inledning	31
1.1 Öppen och konkurrensutsatt marknad	31
1.2 Bakgrund	31
1.3 Metod	32
1.4 Rapportens uppläggning	34
1.5 Översiktlig beskrivning av tabeller och databaser	35
2 Utvecklingen av tågtrafiken	39
2.1 Transportmarknadens struktur	39
2.2 Resandets regionala fördelning.....	42
2.3 Vad styr valet av transportmedel	45
2.4 Utvecklingen av efterfrågan 1950-2014.....	49
2.5 Utvecklingen av tågtrafiken 1990-2015	60
3 Effekter av avreglering av persontrafik på järnväg	63
3.1 Trafikpolitiska förutsättningar.....	63
3.2 Interregional trafik i konkurrens t.o.m. 2015	65
3.3 Ny trafik i tågplan 2015	69
3.4 Privat interregional trafik som upphört	72
3.5 Regionala trafiksystem 2015	74
3.6 RKM:s trafik som konkurrerar med fjärrtrafiken.....	76
4 Utvärdering av avregleringens effekter	79
4.1 Utbud Göteborg–Stockholm med tåg, flyg och buss.....	79
4.2 Priser Göteborg–Stockholm med tåg, flyg och buss 2015	81
4.3 Hittillsvarande effekter av avregleringen.....	86
4.4 Möjliga långsiktiga effekter av avregleringen av tågtrafiken	90
5 Analys av regional utveckling av utbudet	93
5.1 Bakgrund och syfte	93
5.2 Utvecklingen i stora och små relationer.....	93
5.3 Utvecklingen av tillgänglighet	98
6 Utvecklingen av utbud i olika typer av tågtrafik	107
6.1 Det svenska järnvägsnätet och dess trafikering.....	107
6.2 Förändringar i tågtrafiken T15 den 14 december 2014 – den 12 december 2015	111
6.3 Kommersiell trafik 2014-2015	113
6.4 Utveckling av resehastigheter	116

6.5	Utveckling av turtäthet.....	126
6.6	Utveckling av priser	128
7	Långväga busstrafik i konkurrens med tåg	133
8	Inrikesflyg i konkurrens med tåg.....	137
9	Konkurrens mellan transportmedlen	141
9.1	Intermodal konkurrens 2015.....	141
9.2	Konkurrens i regionaltrafik 2015.....	144
10	Diskussion och slutsatser	147
10.1	Järnvägens roll på transportmarknaden	147
10.2	Drivkrafter för järnvägens utveckling	148
10.3	Regionala skillnader i utbud och tillgänglighet	149
10.4	Effekter av avregleringen av järnvägen	149
	Bilaga 1 Prisstruktur och metodproblem	153
	Taxestruktur på järnväg.....	153
	Slutsatser om undersökningsmetodik.....	154
	Bilaga 2: Metodik och definitioner	155
	Bilaga 3: Metod för bearbetning av utbudsdata från Samtrafikens databas.....	159
	Bilaga 3: Lista över undersökta relationer	161
	Rapportserien utbud och priser från KTH	163

Förord

Transportstyrelsen har gett KTH Järnvägsgrupp i uppdrag att beskriva utvecklingen av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 2015. I detta ingår också att beskriva effekterna av avregleringen och konkurrensen mellan olika transportmedel i långväga trafik. Denna rapport innehåller även en analys av utvecklingen av utbudet i ett regionalt perspektiv. Projektet finansieras av Transportstyrelsen där Johan Brandström varit ansvarig.

Tidigare har Banverket gett KTH detta uppdrag succesivt för åren 1990-2009. Under perioden 2010-2014 var Trafikkanalys ansvarig och 2014 deltog även Transportstyrelsen. I detta projekt har successivt en databas byggts upp vid KTH som innehåller ett stort antal uppgifter om utbud och priser på järnvägslinjer över hela Sverige. De senaste åren har även data för flyg och från långväga busstrafik samlats in. En översiktlig analys av utvecklingen under den hela perioden 1990-2015 redovisas i denna rapport. En sammanställning av data redovisas i bilaga.

Arbetet har genomförts av Bo-Lennart Nelldal, Oskar Fröidh, Josef Andersson och Maria Thulin vid avdelningen för transportplanering, ekonomi och teknik. Bo-Lennart Nelldal har varit projektledare och författat huvuddelen av denna rapport. Oskar Fröidh har främst bidragit med beskrivningen av den avreglerade trafikens utveckling 2015 och alla kartor. Maria Thulin har svarat för inkodning av tidtabeller och priser. Josef Andersson har utvecklat ett program för att ta fram tidtabellsdata och priser från Samtrafiken och har bearbetat databasen och tagit fram tabeller. Författarna svarar själva för slutsatserna i rapporten.

Stockholm 2015-10-22

Bo-Lennart Nelldal

Professor em

Short summary

The role of the railway in the traffic system

- The car is the most used mode of transport and is used on both long and short journeys
- The bus is used for both local and regional journeys and to some extent also for long-distance travel
- Air is only used for long journeys and is of crucial importance for international travel
- The train is highly important in regional traffic for commuting and fast regional trains have become increasingly important when it comes to creating larger labour markets.
- The train is also the biggest public transport mode for long journeys and fast trains have become an alternative to air travel between many places in central Sweden

Development in a long-term perspective

- The expansion of the private car between 1950 and 1970 and decline in rail traffic
- The energy crises of 1974 and 1979 and increase in rail traffic
- Expansion of air services during the 1980s and stagnating rail traffic
- Investments in railways and new trains between 1990 and 2010 doubled train traffic
- Quality problems from 2010 as a consequence of increased traffic and deficient maintenance

Development 1990-2015

- KTH has studied the supply of rail traffic every year from 1990 to 2015 – a unique time series
- There are twice as many trains that run 20% faster in 2015 than in 1990
- Prices have remained stable but price differentiation has increased
- Rail travel has increased by 100% since 1991
- Travel by regional train has increased by 205% and by long-distance train by 51%

Development 2015

- Increased supply and lower prices between Stockholm and Gothenburg as a result of MTR's new fast trains
- SJ began operating fast trains between Stockholm and Oslo in August 2015 with shorter journey times and more services
- New regional trains (Pågatåg) between Kristianstad and Karlshamn
- Reduced prices in SJ's long-distance traffic and on night trains
- Minor price increases on RPTAs' regional trains

Effects of the deregulation of commercial long-distance traffic from 2007

- Competition with SJ's long-distance traffic primarily with low-cost trains with old cars
- Not only competing services but also complementary services have begun
- Competition between long-distance regional trains and long-distance trains between Gothenburg and Malmö
- From 2015, competition between SJ's and MTR's fast trains between Stockholm and Gothenburg
- In the long term, competition may lead to less profitable services, e.g. night trains, being discontinued

Effects of competition between transport modes

- Stiff competition between domestic air services since 1994 – stable on the major routes
- Competition between airlines and airports has led to fluctuating supply on the minor routes
- Competition in long-distance bus traffic since 1997, primarily with low prices
- Less competition from buses due to lower train fares
- Stiff competition between train companies from 2015

Summary

The role of the railway in the traffic system

The car is the most used mode of transport and is used on both long and short journeys. Air is only used for long journeys and is of crucial importance for international travel. The bus is used for both local and regional journeys and to some extent also for long-distance travel. Almost all people walk or cycle every day, particularly in medium-sized towns and cities.

The train has its greatest importance in commuter traffic around the major cities, where the train's great capacity is needed. Over long distances, the train joins Sweden together and the fast trains have made a same-day round trip possible between many places in central and southern Sweden. Fast regional trains have become increasingly important in the whole of Sweden in recent years for creating larger labour markets.

Development of train traffic

The development of passenger traffic on the railway in a long-term perspective can be seen in the figure below. Between 1950 and 1970 private motoring expanded fast and train supply gradually declined. A temporary dip occurred during the traffic controllers' strike in 1971. During the first energy crisis, in 1974, when petrol was also rationed for a short period, train traffic saw a dramatic increase. The next increase came in 1979, during the second energy crisis, when also cheap train tickets were introduced through a political decision. During the 1980s, travel by train declined somewhat, partly due to the expansion of air travel. During the 1980s, travel by train declined somewhat, partly due to the expansion of air travel.

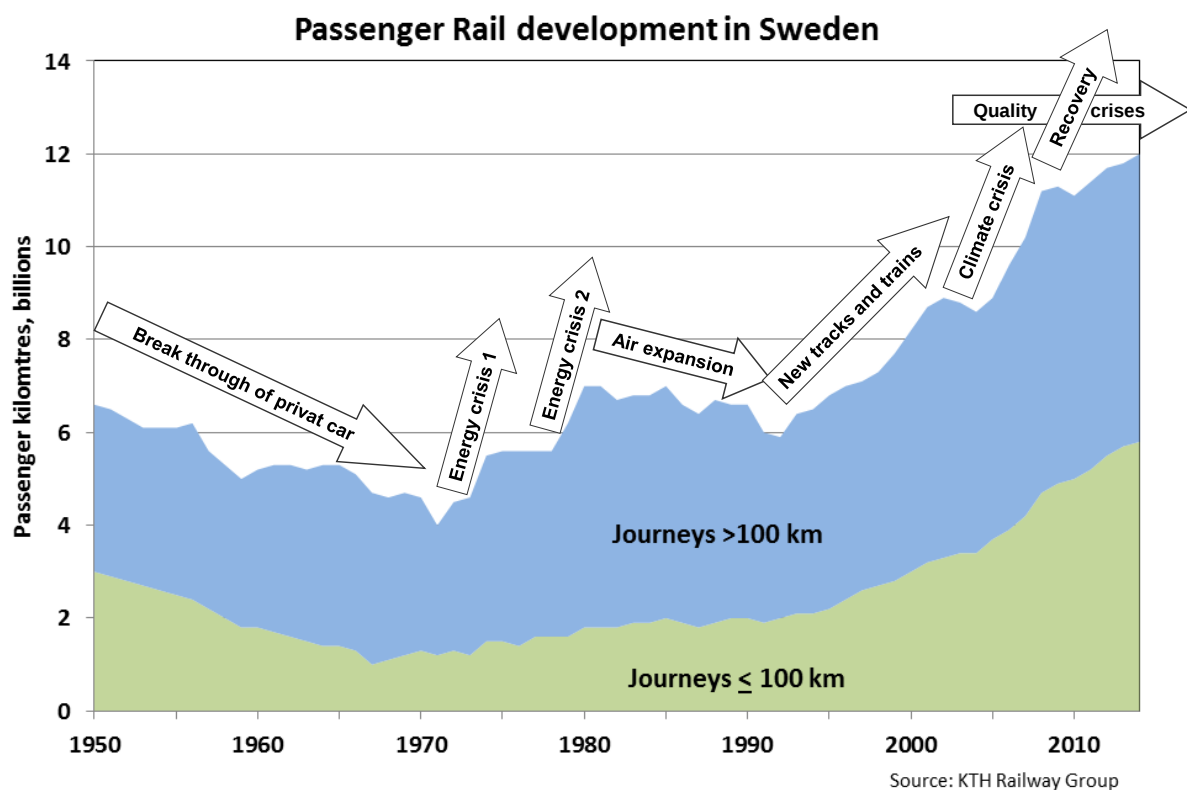


Figure 1: Development of the passenger transportation effort by rail, 1950-2014.

The 1990s began with a substantial decrease in travel between 1991 and 1992 as a result of VAT on travel; this was followed by a continuous increase as a consequence of the lines being expanded and new train services. New lines continued to be built and supply improved significantly and more journeys were made in 1999 than ever before. Traffic continued to increase until 2004, when total travel decreased somewhat as a result of a decrease in supply and increased competition with air services. Travel increased substantially between 2005 and 2009 as a result of better supply, lower fares on long-distance trains and greater environmental awareness.

Development stagnated between 2010 and 2011 due to the serious quality problems caused by two very severe winters. Since both freight and passenger traffic had increased, capacity utilisation was high and in combination with inadequate maintenance many faults occurred which caused delays and cancelled trains. Deregulation had also left its mark on winter preparedness. This meant that the earlier positive trend was broken. Passenger traffic has recovered since then and regional traffic in particular increased between from 2012 to 2014.

Development of supply and prices 1990-2015

KTH Railway Group have investigated supply and prices on a large selection of railway lines for each year between 1990 and 2015. In summary, the data clearly shows that the average speed has increased substantially, first and foremost over longer distances, and that frequency of service has at the same time increased generally but most in local and regional traffic. Investments in infrastructure and new trains have resulted in 100% more trains running at least 20% faster. All in all, this has meant an increase in rail travel of 100% measured in passenger-km between 1991, which had the lowest level after the introduction of VAT on travel, and 2014, which is the most recent data available. Short journeys of less than 100 km have increased by 205% and long-distance journeys by 51%. It is principally regional traffic and interregional fast train traffic that have increased most.

Prices in commercial traffic have become increasingly differentiated. The 1990s saw the introduction of the X 2000 trains, which had higher comfort and shorter journey times that could compete with air travel and could therefore enable higher fares to be charged. Prices on InterCity trains and regional trains have been relatively stable, except for when VAT on travel was introduced in 1991. During the 2000s, increasingly flexible pricing has been introduced in SJ's traffic with low prices also on the X 2000 routes. New operators have primarily focused on low fares but during 2015 increased competition between fast trains is being seen as fares have been reduced. The price of a monthly pass on local and regional trains has more than doubled between 1990 and 2015 but from a level that was low to begin with.

Effects of deregulation

Deregulation of commercial domestic traffic began in 2007 with the abolition of SJ's monopoly on charter and night train traffic. In 2009 weekend and holiday traffic were also opened up to competition. Since 1 October 2010, traffic has been fully deregulated, which in reality means train operation year 2012, since applications for train paths had to be submitted in April 2010 for the timetable that came into effect in 2011.

The fundamental purpose of deregulating the railways is that it should lead to improvement of the traffic supply so that more people will choose the train. This can be accomplished in two ways: partly through new operators establishing new services and partly through the old state-owned operators becoming more efficient and more customer-oriented through pressure from competition. The effects of the deregulation can thus not only be measured in terms of the new operators' new

services but also in terms of its impact on the old operators. Table 1 shows the new traffic and how it affects SJ and the market.

Deregulation of commercial train traffic has initially led to the establishment of low-cost trains and seasonal traffic using old cars and traffic that complements rather than competes with SJ's supply. This is because investing in new trains is an enormous business risk and planning takes a long time at the same time as the railway network suffers from a shortage of capacity.

The regional public transport authorities (RPTA) can compete to a degree with commercial interregional traffic when lines cross country borders and over increasingly long distances. The RPTAs' services, however, mainly complement the commercial interregional traffic and act as feeder services for commercial traffic.

One special case was when the partly tax-subsidised Öresund trains that were allowed to operate between Gothenburg and Malmö in 2009 began to compete with SJ's commercial long-distance traffic. This led to SJ discontinuing its services in 2012-2013 but SJ however began to reintroduce its services between Gothenburg and Malmö in 2014.

From 2015 competition has become tougher between Stockholm and Gothenburg now that MTR has bought new trains and is competing with SJ's fast trains. MTR began operating 5 train pairs every weekday with a journey time of 3:20, which increased to 8 train pairs in August 2015. SJ operated 18 services with fast trains and chose to shorten the normal journey time from 3:10 to approx. 3:00 by reducing the number of stops.

This is the first time there has been more extensive competition with roughly equivalent train products. Increased price competition means that total rail travel may increase at the expense of air and car at the same time as operators take travellers from each other.

Experience from the deregulation of long-distance traffic in 1997 is that lower prices can persuade more car-drivers to take the train. When the competing buses lowered their fares between Stockholm and Dalarna, bus travel increased substantially. The train lost travellers to begin with but when train fares were also reduced rail travel increased by 50% in five years. Since an average of 75% of travellers make long-distance journeys by car in Sweden, most of these new travellers were people who switched from car to train. After an expansion phase, the supply of bus traffic has decreased and stabilised.

Tougher competition from the airlines was a contributing factor to SJ's adoption of a flexible fare system in exactly the same way as the airlines with very low fares for journeys booked early. As these are applied generally, competition has increased not only with air travel but also with car and bus. This may have contributed to the supply of long-distance bus traffic now having decreased and the bus companies in turn having begun to introduce flexible pricing.

The development of air travel shows an increased supply and stable competition on the major routes but fluctuating competition on minor routes, sometimes with reduced supply and higher prices. Regarding air, there is competition both between operators and between airports.

Competition and deregulation can thus lead to increased supply and lower prices on the major routes but a smaller supply and sometimes higher prices on less-used routes. As regards train and bus, there is also competition between commercial traffic and the services operated by the regional public

transport authorities. This means that in the long term there is a risk of the commercial supply of long-distance traffic decreasing if it is not procured by the state or organised differently.

Development of the supply in a regional perspective

An analysis has been made of the development of the supply in different kinds of relations and regions by calculating the total travel sacrifice in minutes and the generalised cost. The total travel sacrifice is a combined appraisal of journey time, frequency of service, comfort and changes in minutes. The generalised cost is the travel sacrifice converted to time values (SEK) and added to the ticket price. This reflects the changes in supply and prices and calculations have been made for 1990, 2000 and 2015.

It can be seen that the generalised cost per journey is fairly low in the metropolitan triangle where it is approx. 1,000 SEK per journey and has gradually fallen with shorter journey times and low price. Development has also been positive in Norrland with shorter journey times. In the Umeå–Stockholm relation in particular, where there were previously only night trains, the change has been substantial. With the opening of the Bothnia Line, fast trains have begun to operate to and from Umeå, which means both shorter journey time, higher frequency of service and lower prices.

In medium-sized relations in central Sweden, e.g. Karlstad–Stockholm and Borlänge–Stockholm, the generalised cost is lower mainly due to shorter distances. Changes have not been as great here. The Kalmar–Gothenburg relation has a relatively high cost despite a short distance but the journey time is long in this case.

The relatively speaking worst standard is that on the routes to Norway: Stockholm–Oslo and Oslo–Gothenburg, with both long journey times and low frequency of service despite a large traffic base. Stockholm–Oslo has extensive air traffic and Oslo–Gothenburg is dominated by the car. In autumn 2015, however, SJ began operating fast trains on the Stockholm–Oslo route. The railway's infrastructure is however poor in parts because infrastructure planning is a national matter and stops at the border.

Driving forces for the railway's development

Over the years from 1990 to 2015 it is clear that the first and major driving force for the railway's development is investment in the railway's infrastructure and the subsequent establishment of new traffic. The reform of traffic policy of 1988, where track and operation were separated and where investments in railways began to be made on socio-economic grounds, in exactly the same way as for roads, was a prerequisite for this. This meant that fast trains were introduced and that the train became an alternative to air.

The strong renewal of the railway network also constituted the basis for the second driving force: the establishment of a new, fast regional train system and investment in new trains. Here the regional public transport authorities (RPTA) promoted development of the railway where the primary aim was to enlarge the regional labour markets within one hour's journey time.

The third driving force for development of the railway was intermodal competition, i.e. competition between train, bus and car. This began with the deregulation of long-distance bus traffic in 1997 that led to SJ reducing its prices, which in turn led to many car-drivers choosing the train. The establishment of low-cost flights around 2005 had the same effect, contributing to SJ introducing a more flexible pricing system with very low prices.

The fourth, and perhaps the driving force with least effect, is intramodal competition, i.e. competition between train companies in commercial long-distance traffic. This began in 2009 but has so far mainly led to a supply that complements SJ's traffic. It was not until 2015, with the establishment of the MTR Express fast trains on the Gothenburg–Stockholm route, that any real competition has been seen. Here again, the effect of price will likely be more important than the effect of supply and has also contributed to SJ reducing its prices. The greatest effect will probably be that trains take market shares from car and air and that some new journeys are made possible.

Table 1. Summary of effects of deregulation on interregional traffic.

Relations	Year	Period	Type	Impact on SJ	Impact on the market
New operators					
Night trains to Jämtland Veolia	2007	Seasonal	Low-price	Little	Capacity increase
Malmö–Stockholm Veolia	2009-	Daily	Low-price	IC trains established	More freedom of choice
Gothenburg–Stockholm Skandinaviska Jernbanor	2012-	Daily → Weekend	Luxury train	Small	New product
Kristinehamn–Gothenburg Falun–Gothenburg Tågab	2010- 2012-	Daily	Direct trains No changing	None	More comfortable travel
Gothenburg– Malmö/Copenhagen Öresund trains	2009- 2011 2012-2013	Daily	Regional trains	Operated for 3 years SJ's services then discontinued	First increased supply and lower prices then Less freedom of choice
Gothenburg–Malmö SJ	2014-	Daily	Fast trains	Larger network	More freedom of choice
Stockholm–Uppsala SL	2013-	Daily	Commuter trains	Some competition	More freedom of choice
Malmö–Röjan–Östersund Mora–Röjan (Vemdalen) IBAB/Veolia	2013- 2013-	Seasonal Seasonal	Night trains Connection	None Positive	More freedom of choice More freedom of choice
Ludvika–Stockholm	2014	Weekend	Regional trains	Some competition	More comfortable travel
Sundsvall–Stockholm Hector	2014	Daily	IC trains	Never started	
Gothenburg–Stockholm: SJ City trains MTR	2014 March 2014 August 2014	18 services 5 services 9 services	Fast trains Fast trains Fast trains	None Taken over	Never started Start postponed
Gothenburg–Stockholm: SJ MTR	2015 March 2015	18 services 5-8 services	Fast trains Fast trains	Shorter journey time Lower prices	More freedom of choice
Karlstad–Stockholm Tågab	August 2015	Daily	IC trains	Small	More services

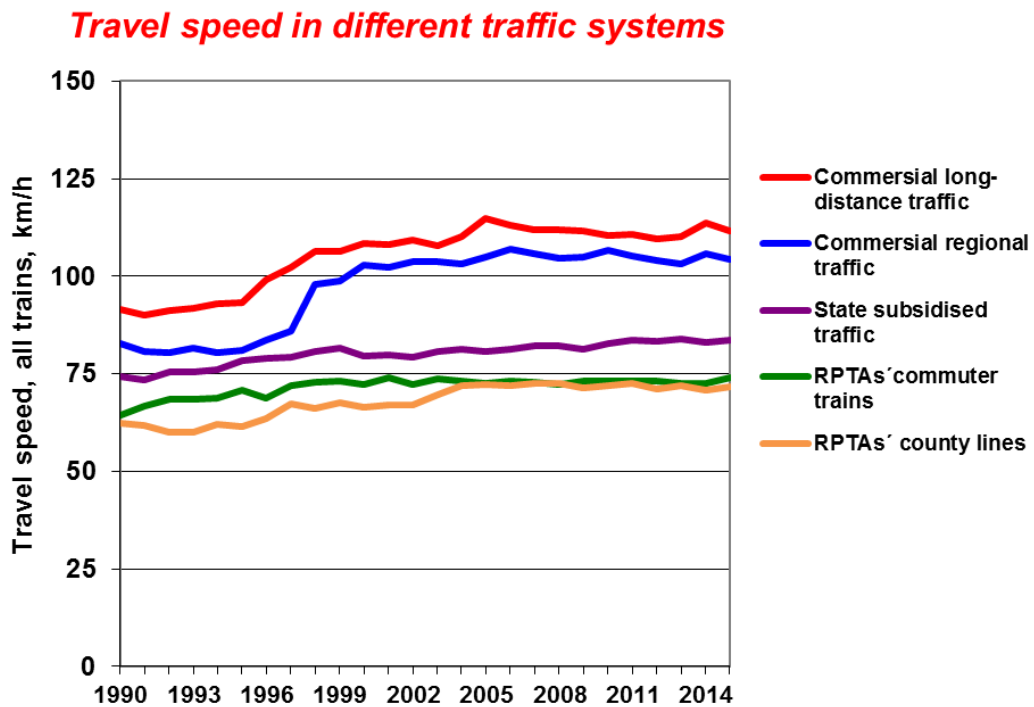


Figure 2: Journey time measured as average speed (km/h) by all trains for different traffic systems 1990-2015.

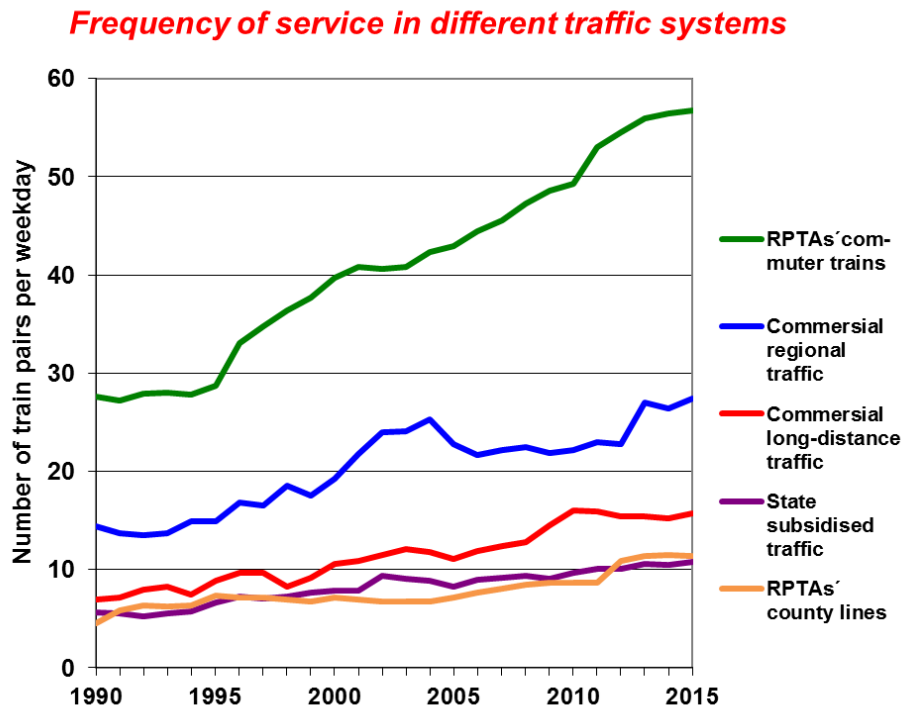


Figure 3: Frequency of service measured as train pairs per weekday for different traffic systems 1990-2015.

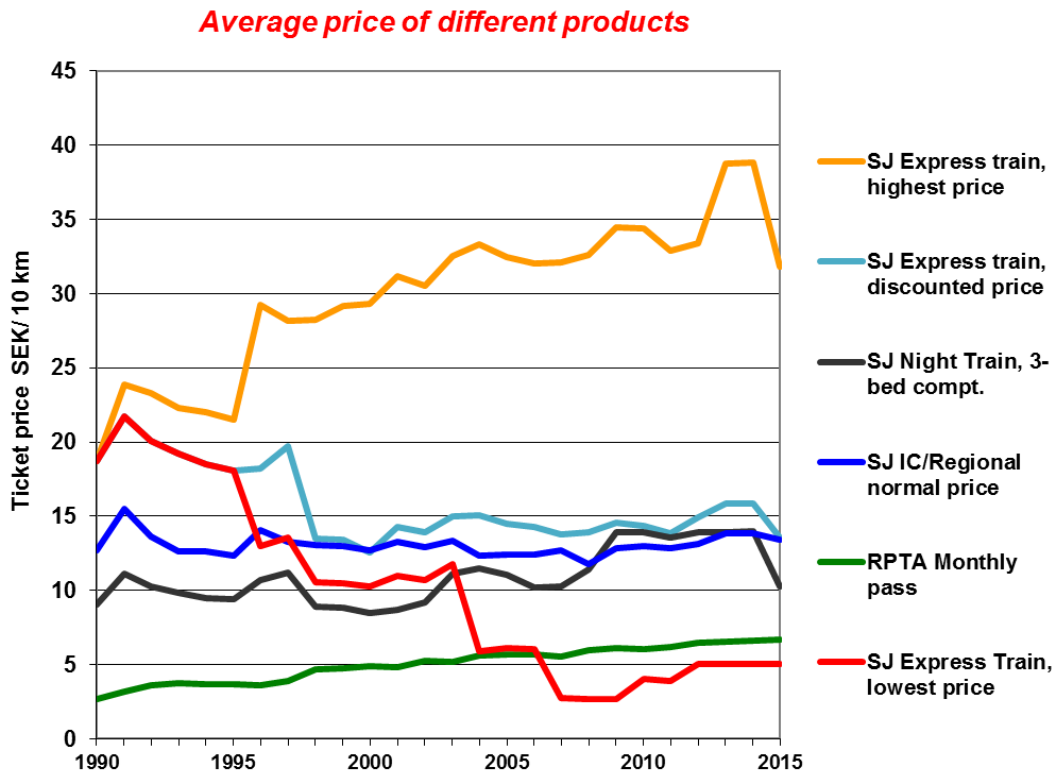


Figure 4: Prices of different products in SEK/10 km, 1990-2015. 2015 prices.

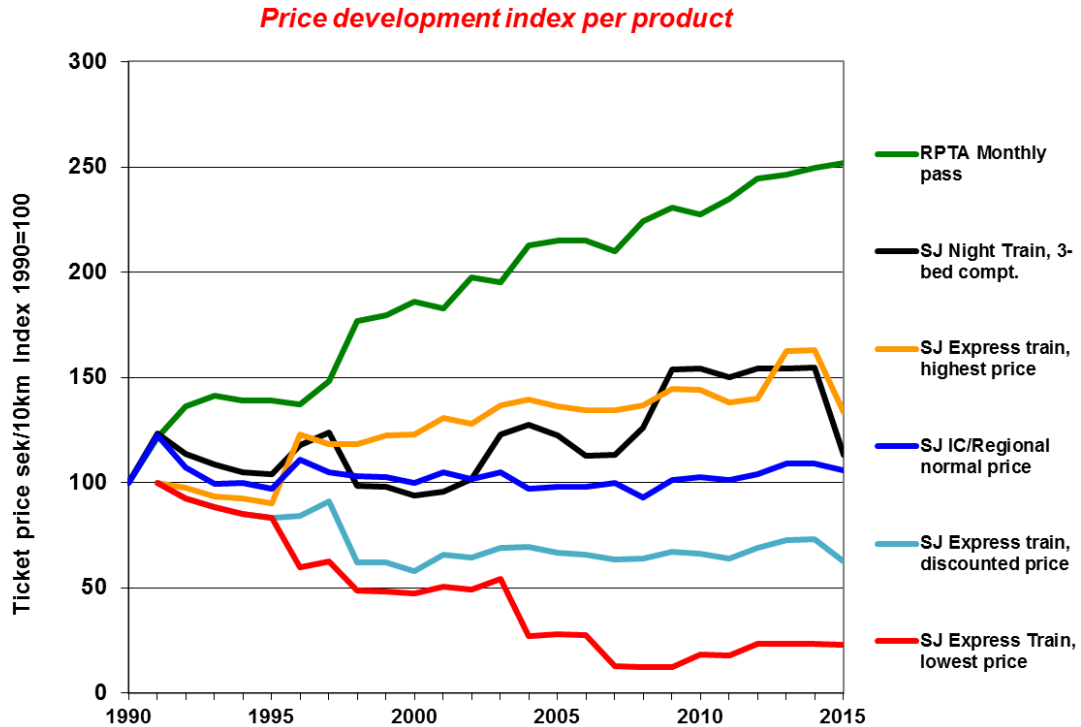


Figure 5: Price development of different products in SEK/10 km, index 1990=100. 2015 prices.

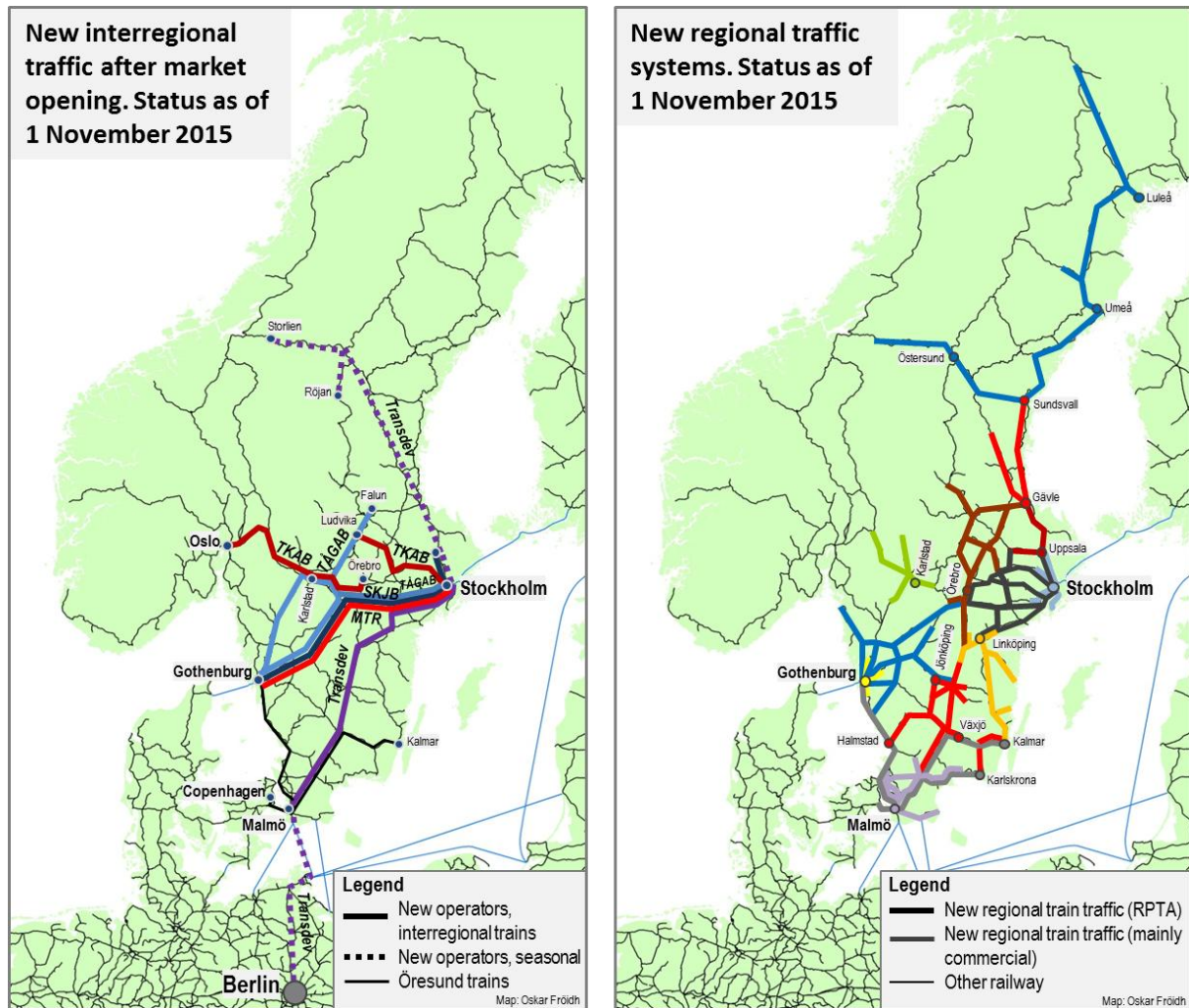


Figure 6: New interregional train traffic established since 2009 that competes with and complements SJ (left) and regional train systems established between 1968 and 2015 inclusive (right).

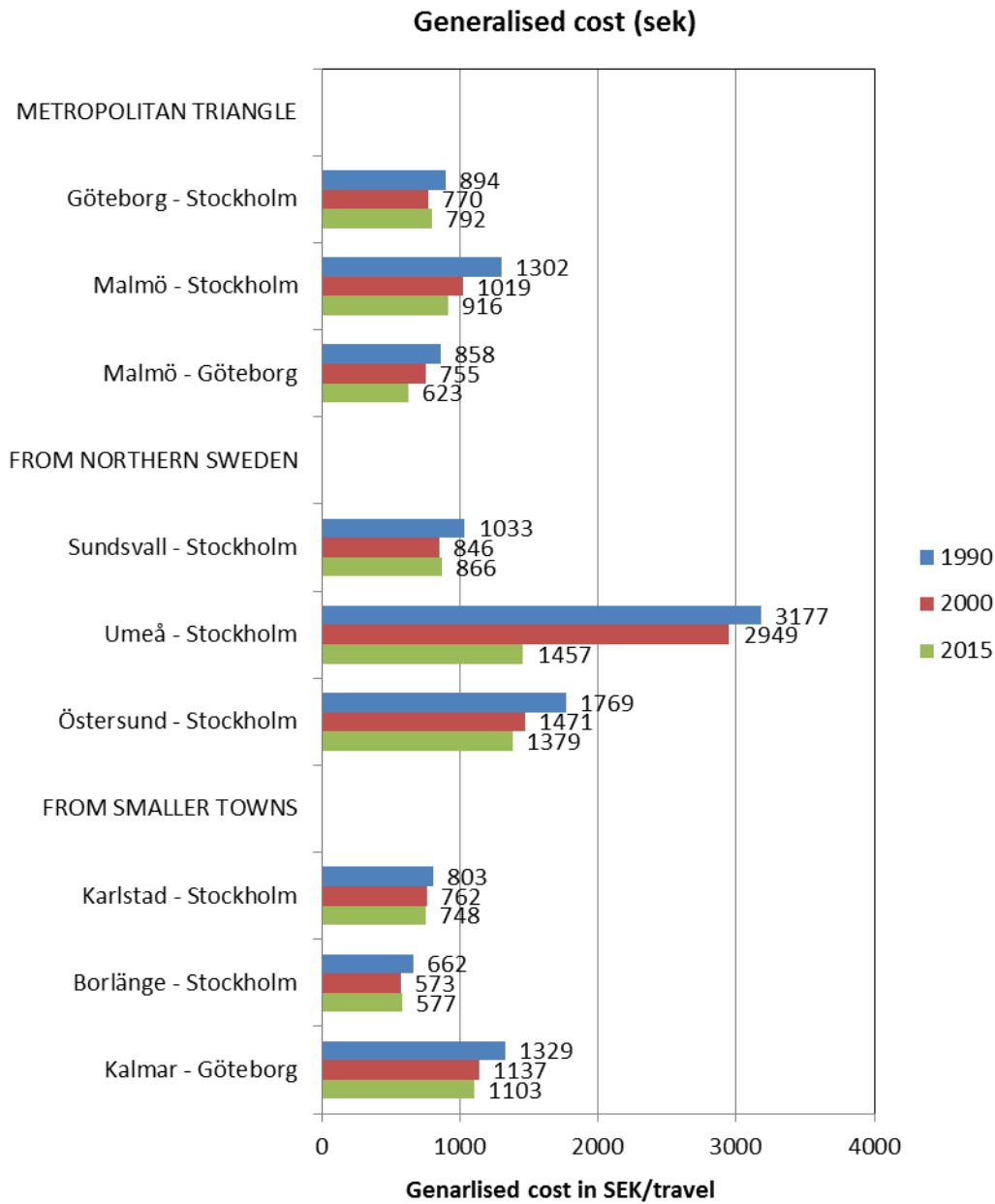


Figure 7: Development of accessibility by train in the form of generalised cost of a number of relations in the metropolitan triangle, Norrland and central Sweden 1990-2000-2015.

Kort sammanfattning

Järnvägens roll i trafiksystemet

- Bilen är det mest använda färdmedlet och används både för korta och långa resor
- Bussen används för lokal- och regionaltrafik och i viss mån för långa resor
- Flyget används bara för långa resor och har en avgörande betydelse för utrikesresorna
- Tåget har stor betydelse för den regionala trafiken för pendling och snabba regionaltåg har fått allt större betydelse för att skapa större arbetsmarknader.
- Tåget är också det största kollektivtrafikmedlet för långa resor och snabbtågen har blivit ett alternativ till flyget mellan många orter i Mellansverige

Utvecklingen i ett långsiktigt perspektiv

- Privatbilens expansion 1950-1970 och minskad tågtrafik
- Energikriserna 1974 och 1979 och ökad tågtrafik
- Flygets expansion under 1980-talet och stagnerande tågtrafik
- Investeringar i järnvägar och nya tåg 1990-2010 gav fördubblad tågtrafik
- Kvalitetsproblem från 2010 som följd av ökad trafik och eftersatt underhåll

Utvecklingen 1990-2015

- KTH har undersökt utbudet i tågtrafiken varje år 1990-2015 – en unik tidsserie
- Det går dubbelt så många tåg som går 20 % snabbare 2015 än 1990
- Priserna har varit stabila men prisdifferentieringen har ökat
- Tågresandet har ökat med 100 % sedan 1991
- Resandet med regionaltåg har ökat med 205 % och med fjärrtåg med 51 %

Utvecklingen 2015

- Ökat utbud och lägre priser Stockholm–Göteborg som följd av MTR:s nya snabbtåg
- SJ kör snabbtåg Stockholm–Oslo från augusti 2015 med kortare restid och fler turer
- Nya regionaltåg (Pågatåg) Kristianstad–Karlshamn
- Sänkta priser i SJ:s fjärrtrafik och nattåg
- Små prishöjningar i RKM:s regionaltåg

Effekter av avregleringen av den kommersiella fjärrtrafiken från 2007

- Konkurrens med SJ:s fjärrtrafik huvudsakligen med lågpriståg med gamla vagnar
- Inte bara konkurrerande utan även kompletterande trafik har startats
- Konkurrens mellan långväga regionaltåg och fjärrtåg Göteborg–Malmö
- Från 2015 konkurrens mellan SJ:s och MTR:s snabbtåg Stockholm–Göteborg
- På lång sikt kan konkurrensen leda till nedläggning av mindre lönsam trafik såsom nattåg

Effekter av konkurrensen mellan transportmedel

- Hård konkurrens inom inrikesflyget sedan 1994 – stabil på de största linjerna
- Konkurrens mellan flygbolag och flygplatser som ger labilt utbud på de mindre linjerna
- Konkurrens i långväga busstrafik sedan 1997 huvudsakligen med lågt pris
- Busskonkurrensen har minskat som följd av lägre tågpriser
- Hård konkurrens mellan tågbolag från 2015

0. Sammanfattning

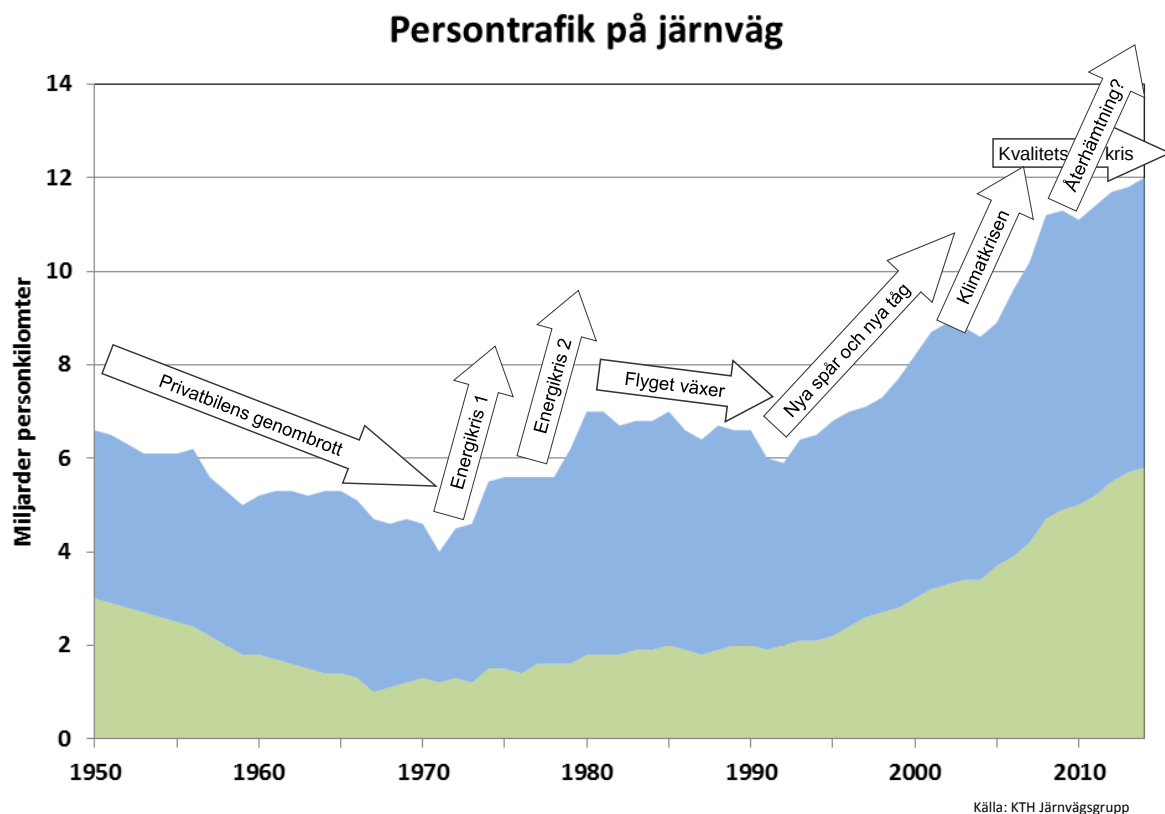
Järnvägens roll i transportsystemet

Bilen är det mest använda färdmedlet och används både för korta och långa resor. Flyget används bara för långa resor och har en avgörande betydelse för utrikesresorna. Bussen används för lokal- och regionaltrafik och i viss mån för långa resor. Nästan alla människor går eller cyklar varje dag särskilt i medelstora städer.

Tåget har sin största betydelse för pendeltrafik omkring de stora städerna där tågets stora kapacitet behövs. På långa avstånd knyter tåget ihop Sverige och snabbtågen har gjort att man kan resa fram och tillbaka över dagen mellan många orter i Mellansverige och södra Sverige. Snabba regionaltåg har fått allt större betydelse de senaste åren i hela Sverige för att skapa större arbetsmarknader.

Utvecklingen av tågtrafiken

Utvecklingen av persontrafiken på järnväg i ett långsiktigt perspektiv framgår av figuren nedan. Under perioden 1950-1970 expanderade privatbilismen snabbt och tågutbudet minskade successivt. En tillfällig svacka var tågledarstrejken 1971. Under den första energikrisen 1974 då det också var bensinransonering under en kort period ökade tågtrafiken kraftigt. Nästa ökning kom 1979 vid den andra energikrisen då också lågpriser infördes på tågen genom ett politiskt beslut. Under 1980-talet minskade resandet något, bl.a. beroende på flygets expansion.



Figur 0.1: Utveckling av persontransportarbetet med järnväg 1950-2014.

1990-talet inleddes med en kraftig resandeminskning 1991-1992 som följd av moms på resor men därefter uppstod en kontinuerlig ökning som följd av utbyggnaden av banorna och ny tågtrafik. Nya banor blev successivt klara och utbudet förbättrades kraftigt och det totala resandet blev större än

någonsin tidigare år 1999. Trafiken fortsatte att öka till år 2004 då det totala resandet minskade något som följde av minskat utbud och ökad flygkonkurrens. 2005-2009 ökade resandet kraftigt genom bättre utbud, lägre priser i fjärtrafiken och ökad miljömedvetenhet.

Under åren 2010-2011 stagnerade utvecklingen på grund av de stora kvalitetsproblem som följde av två hårda vintrar. Eftersom både gods- och persontrafiken ökat var kapacitetsutnyttjandet högt och i kombination med eftersatt underhåll uppstod många fel som orsakade förseningar och inställda tåg. Avregleringen hade också satt sina spår i vinterberedskapen. Det innebar att den tidigare positiva trenden bröts. Persontrafiken har därefter återhämtat sig och under 2012-2014 ökade särskilt den regionala trafiken.

Utvecklingen av utbud och priser 1990-2015

KTH Järnvägsgrupp har undersökt utbud och priser på ett stort urval av järnvägslinjer varje år 1990-2015. Sammanfattningsvis visar dessa data tydligt att medelhastigheten höjts kraftigt framför allt på längre avstånd och att turtätheten samtidigt ökat generellt men mest i lokal och regional tågtrafik. Investeringarna i infrastruktur och nya tåg har resulterat i mer än 100 % fler tåg som går 20 % snabbare. Sammantaget har det inneburit en ökning av tågresandet med 100 % i personkilometer från 1991, som var den lägsta nivån efter att resemomsen införts, till 2014 som är den senast tillgängliga statistiken. De kortväga resorna under 10 mil har ökat med 205 % och de långväga resorna med 51 %. Det är framförallt den regionala trafiken och den interregionala snabbtågstrafiken som ökat mest.

Priserna i kommersiell trafik har blivit alltmer differentierade. Under 1990-talet infördes X 2000-tågen med högre komfort och kortare restider som kunde konkurrera med flyg och därmed en högre prisnivå. InterCity-tåg och regionala tåg har haft en relativt stabil prisnivå bortsett från när moms infördes på resor 1991. Under 2000-talet har alltmer flexibel prissättning införts i SJ:s trafik med låga priser även på X 2000-tågen. Nya operatörer har främst satsat på lågpriståg men under 2015 märks den ökade konkurrensen mellan snabbtågen genom att priserna sänkts. Priset på månadskort för lokal- och regionala tåg har mer än fördubblats mellan 1990-2015 men från en från början låg nivå.

Effekter av avregleringen

Den kommersiella inrikestrafiken började avregleras 2007 då SJ:s monopol på chartertrafik och nattågstrafik togs bort. 2009 öppnades för konkurrens vid veckosluts- och helgtrafik. Från 1 oktober 2010 avreglerades trafiken fullt ut, vilket i realiteten innebär trafikeringsåret 2012 eftersom ansökan om tåglägen måste lämnas in i april 2011 för tidtabellen som började gälla i december 2011.

Syftet med avregleringen av järnvägen är i grunden att den ska leda till en förbättring av trafikutbudet så att fler väljer tåget. Det kan ske på två sätt: Dels genom att nya operatörer etablerar ny trafik, dels genom att de gamla statliga operatörerna blir effektivare och mer kundanpassade genom konkurrenstrycket. Avregleringens effekter kan således inte bara mätas i de nya operatörernas etablering utan även hur de gamla operatörerna påverkats. Av tabell 0.1 framgår den nya trafikens karaktär och hur den påverkat SJ och marknaden.

Avregleringen av den kommersiella tågtrafiken har initialt lett till etablering av lågpriståg och säsongtrafik med gamla vagnar samt trafik som snarare kompletterar än konkurrerar med SJ:s utbud. Att det är så beror på att det är en stor affärsrisk att investera i nya tåg och att planeringstiden är lång samtidigt som det är kapacitetsbrist i järnvägsnätet.

De regionala kollektivtrafikmyndigheterna (RKM) kan delvis konkurrera med kommersiell interregional trafik när linjerna blir länsgränsöverskridande och allt längre. Huvudsakligen kompletterar dock RKM:s trafik den kommersiella interregionala trafiken och fungerar som matartrafik till den kommersiella trafiken.

Ett speciellt fall var när de delvis skattesubventionerade Öresundstågen fick trafikeringsrätt mellan Göteborg och Malmö 2009 började konkurrera med SJ:s kommersiella fjärrtrafik. Det ledde till att SJ lade ner sin trafik 2012-2013 men från 2014 började SJ dock åter att köra snabbtåg Göteborg–Malmö.

Från 2015 har det blivit hård konkurrens mellan Stockholm och Göteborg då MTR har köpt nya tåg och konkurrerar med SJ:s snabbtåg. MTR började med att köra 5 tågpar per vardag med en restid på 3:20 vilket utökades till 8 tågpar i augusti 2015. SJ körde 18 turer med snabbtåg och valde att förkorta den normala restiden från 3:10 till ca 3:00 genom att minska antalet uppehåll.

Det är första gången som det blir en mer omfattande konkurrens med någorlunda likvärdiga tågprodukter. Det ökade priskonkurrensen innebär att det totala tågresandet kan komma att öka på bekostnad av flyg och bil samtidigt som operatörerna tar resenärer av varandra.

Erfarenheten från avregleringen av den långväga busstrafiken 1997 är att lägre priser kan innebära att fler bilister väljer att åka tåg. När de konkurrerande bussarna sänkte priset mellan Stockholm och Dalarna ökade bussresandet kraftigt. Då förlorade tåget först resenärer men när sedan också tåget sänkte priset ökade tågresandet med 50 % på fem år. Eftersom i genomsnitt 75 % åker bil på långväga resor i Sverige så kom de flesta resenärerna från bil. Efter en expansionsfas har utbudet av busstrafik minskat och stabiliserats.

Den hårdare flygkonkurrensen medverkade till att SJ införde ett flexibelt prissystem precis som flyget med utgångspunkt från mycket låga priser vid tidig bokning. Då dessa tillämpas överallt innebär de inte bara en ökad konkurrens med flyg utan även med bil och buss. Det har medverkat till att utbudet av långväga busstrafik nu har minskat och att bussbolagen i sin tur börjat införa flexibla priser.

Utvecklingen av flyget visar på ökat utbud och stabil konkurrens i de största relationerna men labil konkurrens i de mindre relationerna med ibland minskat utbud och högre priser. För flyg är det konkurrens både mellan operatörer och mellan flygplatser.

Konkurrens och avreglering kan således ge utökat utbud och lägre priser i de stora relationerna men sämre utbud och ibland högre priser i de små relationerna. För tåg och buss finns även konkurrens mellan den kommersiella trafiken och den som bedrivs av de regionala kollektivtrafikhuvudmännen. Det innebär att det på sikt finns risk för att kommersiella utbudet av fjärrtrafik minskar i omfattning om den inte upphandlas av staten eller organiseras på annat sätt.

Utvecklingen av utbudet i ett regionalt perspektiv

En analys har gjorts av utvecklingen av utbudet i olika typer av relationer och regioner genom att beräkna den totala resuppooffringen i minuter och den generaliserade kostnaden. Den totala resuppooffringen är en sammanvägning av restid, turtäthet, komfort och byten i minuter. Den generaliserade kostnaden är tidsuppooffringen omräknad till tidvärden (kr) och summerat med biljettpriset. Denna återspeglar förändringarna i utbud och priser och en beräkning har gjorts för 1990, 2000 och 2015.

Det framgår att den generaliserade kostnaden per resa är ganska låg i storstadstriangeln där den ligger på ca 1000 kr per resa och har minskat succesivt både genom kortare restider och lägre pris. Utvecklingen har också varit positiv i Norrland, med minskade restider. Särskilt i relationen Umeå–Stockholm, där det bara fanns nattåg förut har förändringen varit stor. Genom Botniabanan har snabbtåg börjat trafikera Umeå vilket både innebär en kortare restid, ökad turtäthet och lägre priser.

I medelstora relationer i Mellansverige som Karlstad–Stockholm och Borlänge–Stockholm är den generaliserade kostnaden mindre främst på grund av kortare avstånd. Förändringarna har här inte varit lika stora. Relationen Kalmar–Göteborg har en relativt hög kostnad trots kort avstånd men restiden är här ganska lång.

Den relativt sett sämsta standarden är det på förbindelserna till Norge: Stockholm–Oslo och Oslo–Göteborg. Där var det både lång restid och låg turtäthet trots att trafikunderlaget är stort. Stockholm–Oslo har en omfattande flygtrafik och Oslo–Göteborg dominerar biltrafiken. Under hösten 2015 satte emellertid SJ in snabbtåg Stockholm–Oslo. Järnvägens infrastruktur är dock delvis dålig beroende på att infrastrukturplaneringen är nationell och stannar vid gränsen.

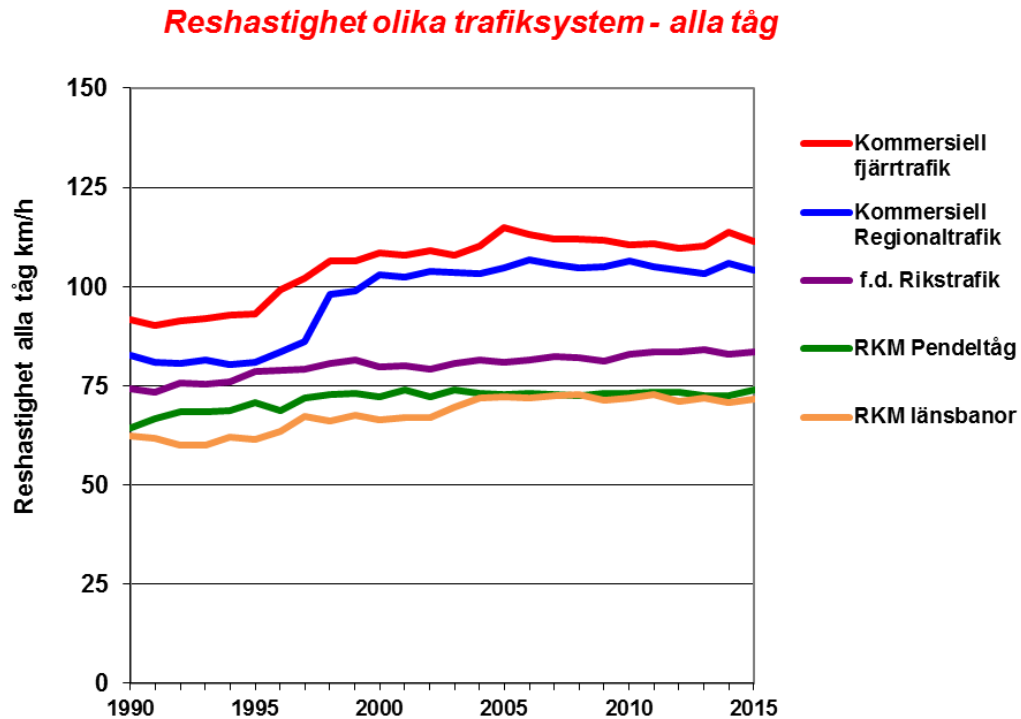
Drivkrafter för järnvägens utveckling

Under perioden 1990-2015 är det tydligt att den första och största drivkraften för järnvägens utveckling är investeringarna i järnvägens infrastruktur och den därpå följande etableringen av nya trafiksystem. 1988 års trafikpolitiska reform, med separering av bana och drift och där investeringar i järnvägar började göras på samhällsekonomisk grund precis som i vägar, var en förutsättning för detta. Det innebar att snabbtågen introducerades och att tåget blev ett alternativ till flyget.

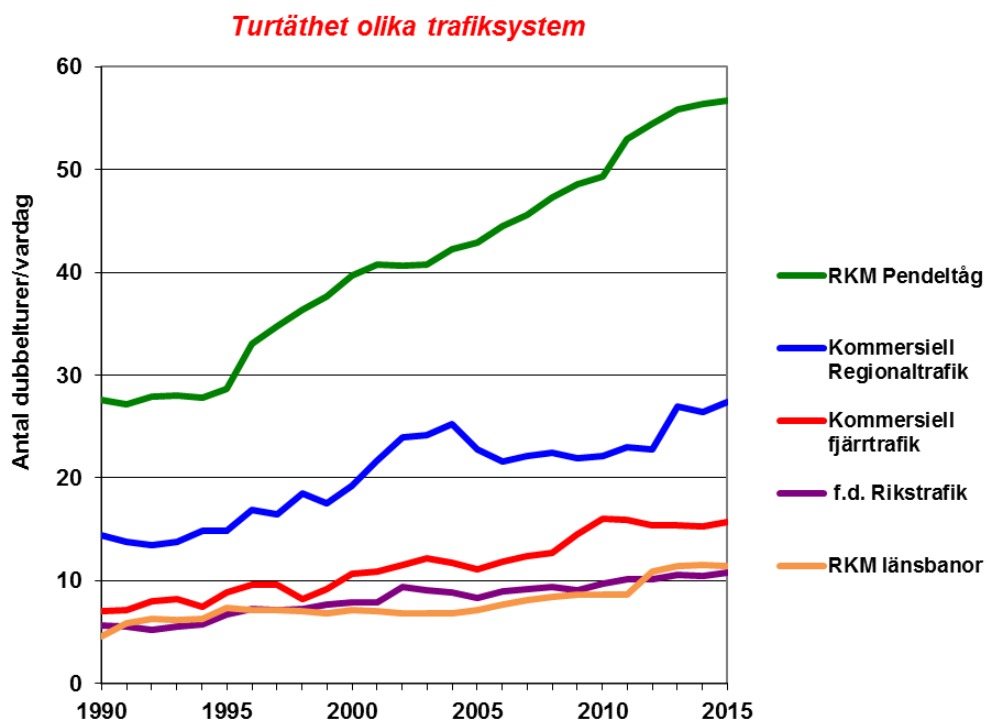
Denna kraftiga förnyelse av järnvägsnätet utgjorde också grunden för den andra drivkraften: Etableringen av nya snabba regionaltågssystem och investeringar i nya tåg. Då blev de regionala kollektivtrafikmyndigheterna (RKM) drivande för att utveckla järnvägen där huvudsyftet var att vidga de regionala arbetsmarknaderna inom en timmes restid.

Den tredje drivkraften för utvecklingen av järnvägen var den intermodala konkurrensen dvs. konkurrensen mellan tåg, buss och bil. Det började med avregleringen av den långväga busstrafiken 1997 som ledde till att SJ sänkte sina priser vilket i sin tur ledde till att många bilister valde tåget. Samma effekt fick etableringen av lågprisflyg omkring 2005, det bidrog till SJ införde ett mer flexibelt prissystem med mycket låga priser.

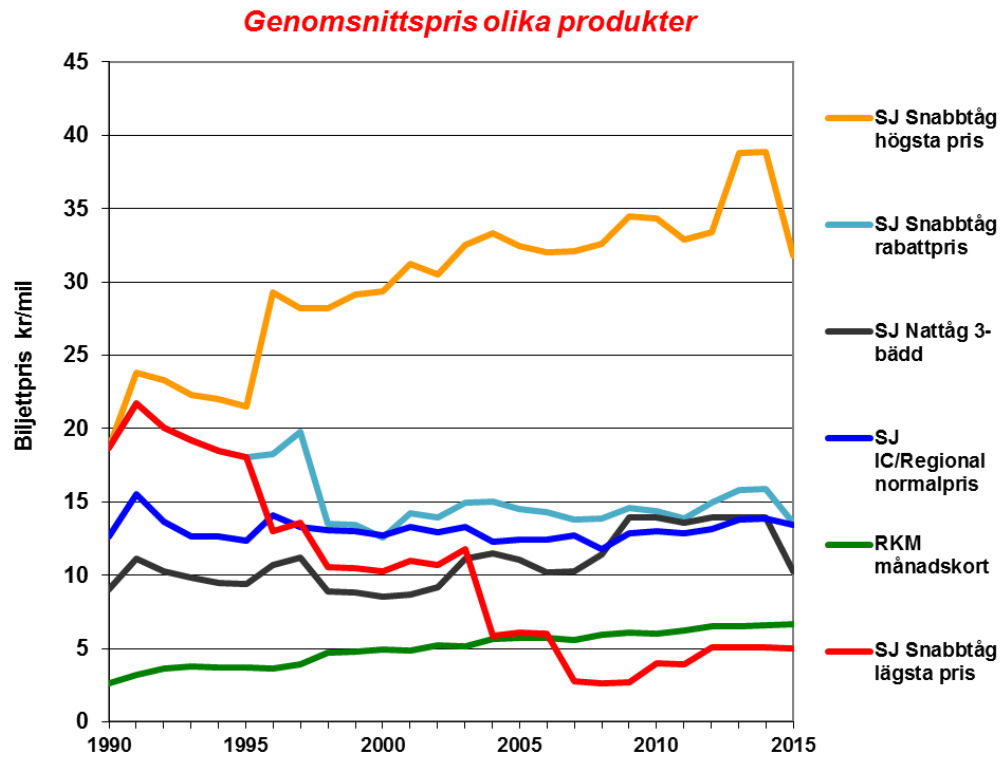
Den fjärde, och hittills minsta, drivkraften är den intramodala konkurrensen dvs. konkurrens mellan tågbolag i kommersiell fjärrtrafik. Denna började 2009 men har hittills huvudsakligen inneburit ett utbud som kompletterar SJ:s trafik. Det är först 2015 med etableringen av MTR Express snabbtåg Göteborg–Stockholm som det har blivit verklig konkurrens. Även här är sannolikt priseffekten viktigare än utbudseffekten och har också bidragit till att SJ sänkt sina priser. Den största effekten är sannolikt att tåg tar marknadsandelar från bil och flyg samt att en del nya resor möjliggörs.



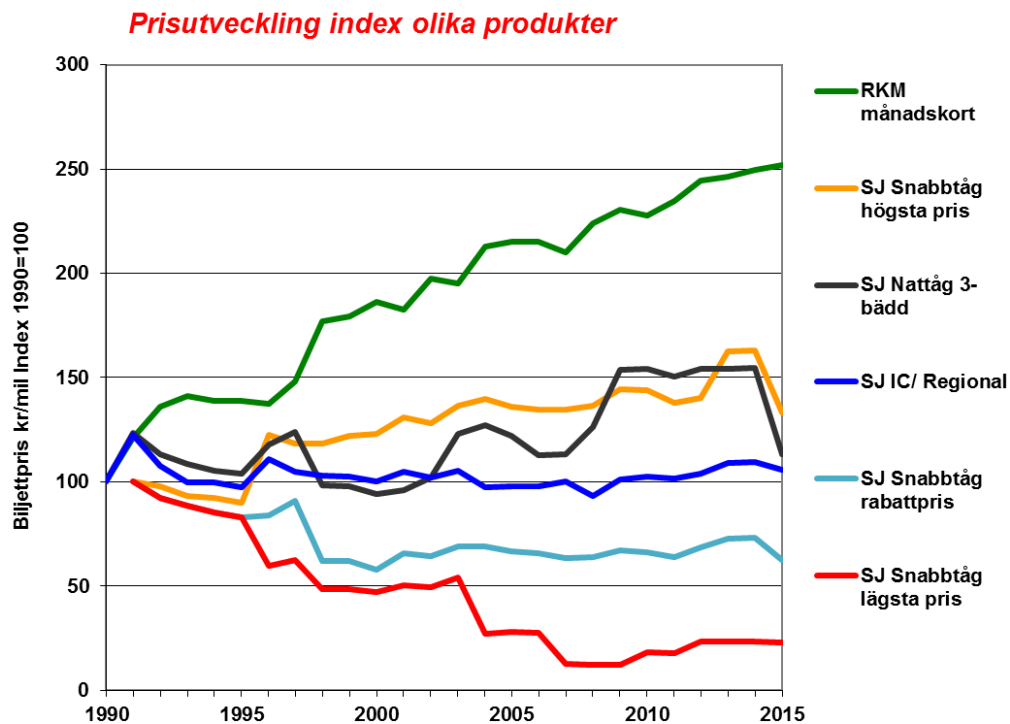
Figur 0.2: Restid mätt som medelhastighet (km/h) med alla tåg för olika trafiksystem 1990-2015.



Figur 0.3: Turtäthet mätt som dubbelturer per vardag för olika trafiksystem 1990-2015.



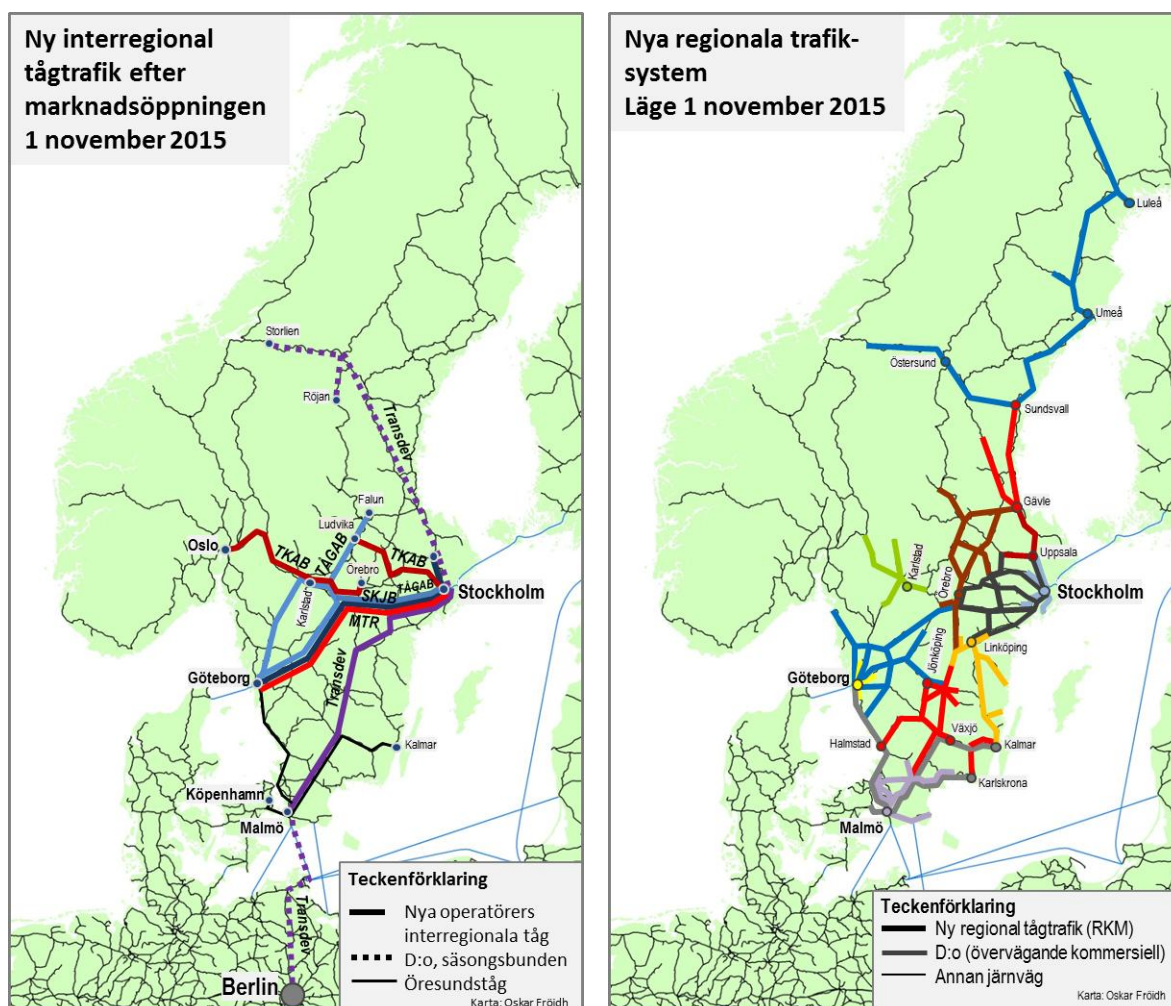
Figur 0.4: Priser för olika produkter i kr/mil 1990-2015, 2015 års prisnivå.



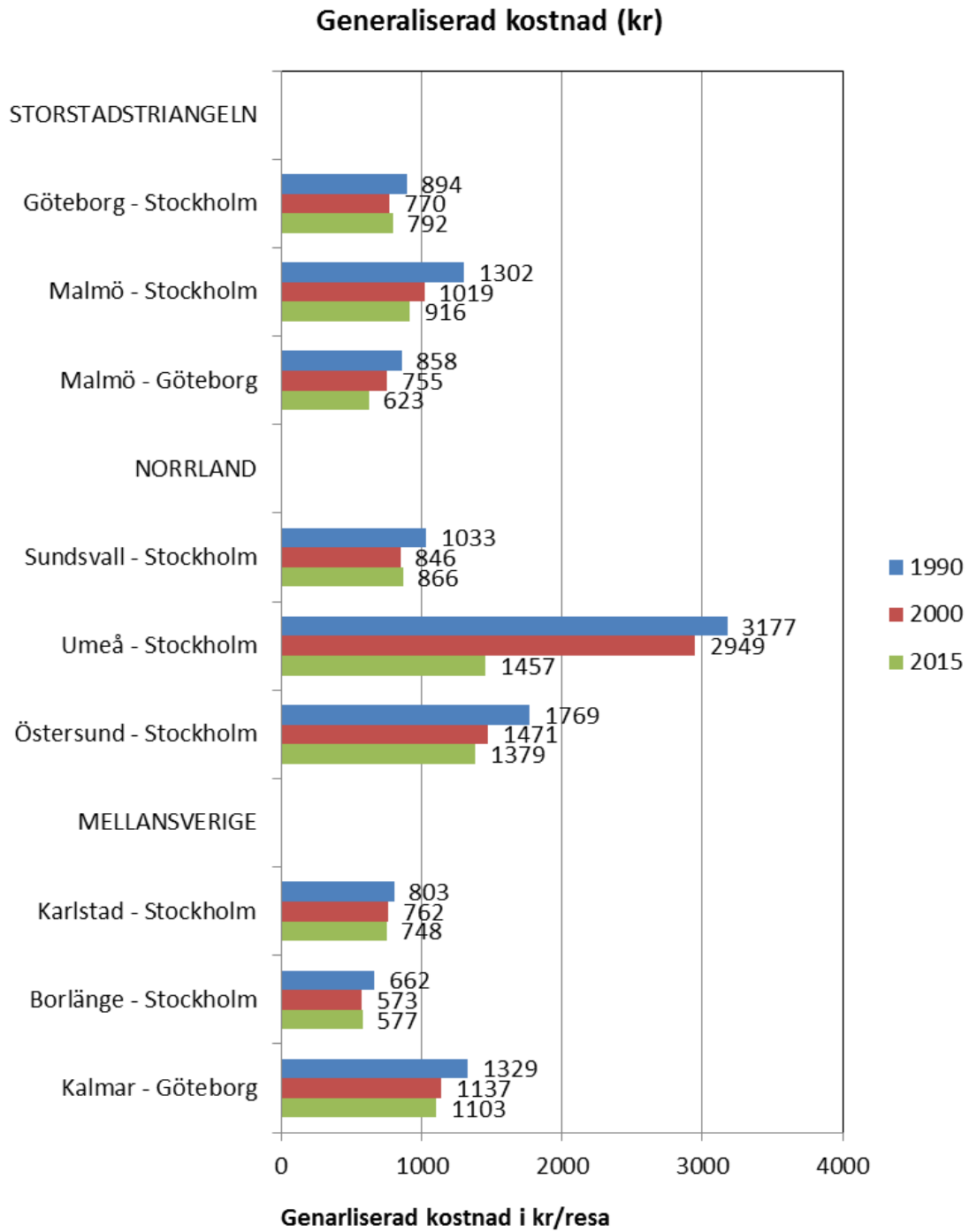
Figur 0.5: Utveckling av priser för olika produkter i kr/mil, index 1990=100, 2015 års prisnivå

Tabell 0.1. Sammanställning av effekter av avregleringen av den interregionala trafiken.

Relationer Ny operatör	År	Period	Karaktär	Påverkan på SJ	Påverkan på marknaden
Nattåg Jämtland Veolia	2007-	Säsong	Lågpris	Liten	Ökad kapacitet
Malmö–Stockholm Veolia	2009-	Daglig	Lågpris	IC-tåg etablerades	Ökad valfrihet
Göteborg–Stockholm Skandinaviska Jernbanor	2012-	Daglig → veckoslut	Lyxtåg	Liten	Ny produkt
Kristinehamn–Göteborg Falun–Göteborg Tågab	2010- 2012-	Daglig	Direkttåg Utan byte	Ingen	Bekvämare resor
Göteborg– Malmö/Köpenhamn Öresundståg	2009- 2011 2012-2013	Daglig	Pendlar- tåg	3 års trafik Därefter SJs trafik nedlagd	Först ökat utbud lägre pris därefter Minskad valfrihet
Göteborg–Malmö SJ	2014-	Daglig	Snabbtåg	Större nät	Ökad valfrihet
Stockholm–Uppsala SL	2013-	Daglig	Pendeltåg	Viss konkurrens	Ökad valfrihet
Malmö–Röjan–Östersund Mora–Röjan (Vemdalen) IBAB/Veolia	2013- 2013-	Säsong Säsong	Nattåg Anslutning	Ingen Positiv	Ökad valfrihet Ökad valfrihet
Ludvika–Stockholm	2014	Veckoslut	Regionaltåg	Viss konkurrens	Bekvämare resor
Sundsvall–Stockholm Hector	2014	Daglig	IC-tåg	Kom ej igång	
Göteborg–Stockholm: SJ Citytåg MTR	2014 2014 mars 2014 aug	18 turer 5 turer 9 turer	Snabbtåg Snabba tåg Snabbtåg	Ingen Köptes upp	Kom ej igång Uppskjuten start
Göteborg–Stockholm: SJ MTR	2015 2015 mars	18 turer 5-8 turer	Snabbtåg Snabbtåg	Kortare restid Lägre priser	Större valfrihet
Karlstad–Stockholm Tågab	2015 aug	Daglig	IC-tåg	Liten	Fler turer



Figur 0.6: Ny interregional tågtrafik som etablerats sedan 2009 som konkurrerar och kompletterar SJ (t.v.) och regionala tågssystem som etablerats fr.o.m. 1968 t.o.m. 2015 (t.h.).



Figur 0.7: Utveckling av tillgänglighet med tågresa i form av generaliserad kostnad för ett antal relationer i storstadstriangeln, Norrland och Mellansverige 1990-2000-2015.

1. Inledning

1.1 Öppen och konkurrensutsatt marknad

Marknadsöppning inom järnvägstransporter förordas av EU, och den första stora lagstiftningen kom 1991 (direktiv 91/440/EEG). För att gynna tågpassagerare och godskunder och att integrera det europeiska järnvägsområdet och skapa en EU: s inre marknad för järnväg bör nationella järnvägsmonopol brytas upp till förmån för konkurrens och därmed bilda en mer konkurrenskraftig och effektiv järnvägssektor. Denna marknadsöppning, eller avreglering, syftar till att etablera nya tjänster samt att sätta press på de etablerade företagen att bli mer effektiva och kundorienterade. Sedan 1991 har öppnandet av marknaden gått vidare i olika takt inom EU. Separering av infrastruktur och trafik har genomförts i flera länder inklusive i Sverige medan andra håller fast vid den vertikala integrationen som modell. Marknader för godstransporter på järnväg har varit helt öppna för konkurrens sedan 2007 och för den internationella persontrafiken från 2010. De nationella marknaderna för inrikes persontrafik på järnväg har varit i stort sett stängda med undantag för till exempel Storbritannien, Tyskland, Italien och Sverige.

Öppnandet av marknaden i Sverige har till stor del varit en föregångare i EU: s modell. Infrastrukturen separerades från järnvägsföretagen 1988. Upphandlad persontrafik, främst regionala tjänster som drivs av trafik huvudmännen (trafik huvudmän), öppnades för andra aktörer än den dominerande operatören (SJ) 1990. I godstrafik på järnväg råder konkurrens på spår sedan 1996. En stegvis avreglering av alla interregionala persontrafik på järnväg i Sverige fullföljdes i oktober 2010. Då hade redan de andra färdmedlen för interregionala resor avreglerats: Inrikes flygtrafik 1992 och långväga busstrafik perioden 1997-1999. Omfattande investeringar har gjorts i järnvägsinfrastruktur under de senaste decennierna och följaktligen var det dags att avreglera fjärrtågstrafiken för att uppnå en bättre fungerande marknad för interregionala resor.

En hörnsten är samhällsnyttan med marknadsöppning: Man räknar med att konsumenterna ska tjäna på ökad konkurrens. I propositionen som föregick den interregionala tågtrafikens avreglering, eller rättare sagt avveckling av SJ:s exklusiva trafikeringsrätt i den interregionala persontrafiken, står det:

”Avgörande för om reformen ska kunna betraktas som framgångsrik är vad den kommer att betyda för resenärerna” (Prop. 2008/09:176)

I föreliggande rapport följer vi upp utvecklingen av utbud och efterfrågan inom persontrafik på järnväg med ett urval sträckor i Sverige och till grannländerna.

1.2 Bakgrund

Banverket gav år 2000 KTH Järnvägsgrupp i uppdrag att utveckla en metod och sammanställa data över pris- och utbudsutvecklingen i persontrafiken på ett större antal järnvägsförbindelser i Sverige under perioden 1997 till 2000. Resultatet redovisades 2001. Därefter fick KTH Järnvägsgrupp i uppdrag att göra en mer fullständig kartläggning ända från 1990 t.o.m. 2001. Den har sedan uppdaterats varje år t.o.m. 2009.

För 2010-2011, 2012-2013 och 2014 gav Trafikanalys KTH Järnvägsgrupp i uppdrag att ta fram utbud och priser för järnvägslinjerna och att särskilt redovisa effekterna av avregleringen av järnvägstrafiken. Dessutom har även data samlats in om flyg- och busslinjer som konkurrerar med

järnväg i långväga trafik. Under 2012-2014 medfinansierade Transportstyrelsen denna studie och 2015 övertog Transportstyrelsen hela ansvaret.

1.3 Metod

För de flesta järnvägslinjerna med persontrafik, har utbud och priser studerats för typiska relationer mellan orter på varje linje. Ambitionen har varit att täcka hela järnvägsnätet med persontrafik i Sverige. Källa har huvudsakligen varit publikationen "Restider", senare via nätet och en databas från SJ AB. Data avser i regel situationen i vinter/vårtidtabellen varje år och gäller för en helgfri onsdag i slutet av mars. Om en särskild och avvikande tidtabell gällde under denna period t.ex. på grund av banarbeten har en annan period valts, så att data skall vara så representativt som möjligt för hela tidtabellsåret. För tåg som inte går hela veckan (veckoslutstrafik) har en torsdag valts.

Fr.o.m. 2013 har en ny metod valts då data samlats in den aktuella dagen från Samtrafikens databas. Dessa data har sedan bearbetats i ett särskilt program som tagit fram vid KTH för att få fram jämförbara data i de aktuella relationerna. Vidare har prisdata tagits fram för tåg, flyg och buss i de konkurrerande relationerna för samtliga avgångar vid bokning en vecka i förväg.

En detaljerad databas med varje tåg har tagits fram ur vilken följande data har sammanställts:

- Antal dubbelturer per vardag
- Medelrestid och kortaste restid
- Ett antal olika prisnivåer:
 - 2 klass normalpris (för snabbtåg en veckas förköp, återbetalningsbar biljett eller motsvarande)
 - 1 klass normalpris
 - 2 klass rabatterat pris (en veckas förköp ombokningsbar biljett eller motsvarande)
 - 2 klass lägsta pris för ungdom
 - 1 klass högsta pris för vuxen

Fr.o.m. 2012 har insamlingen av data kompletterats med sökning på nätet av samtliga data för med alla tåg-, buss- och flyglinjer för en torsdag under våren. Det innebär att det finns data över turtäthet, restid och pris för varje tur med alla transportmedel under en dag. Dessa redovisas på aggregerad nivå i tabeller över samtliga tåg- buss- och flyglinjer i rapporten och i särskild bilaga.

Relationerna har delats in i trafiksystem efter dess funktion i järnvägsnätet. De olika trafiksystemen är:

- Kommersiell fjärrtrafik: Kommersiella linjer huvudsakligen med snabbtåg
- Kommersiell regionaltrafik: Kommersiella linjer huvudsakligen med InterCity/Regionaltåg
- F.d. Rikstrafik: Trafik som tidigare upphandlades av myndigheten Rikstrafiken med olika operatörer, och där enstaka linjer upphandlas av Trafikverket idag
- RKM pendeltåg: RKM lokal- och regionaltåg upphandlad av olika operatörer
- RKM länsbanor: RKM regionaltåg på f.d. länsbanor upphandlad av olika operatörer

I analys och redovisning av materialet kan emellertid valfri indelning väljas. Alla priser har omräknats till 2014 års prisnivå med utgångspunkt från konsumentprisindex (KPI). KPI och omräkningsfaktorn

1990-2014 framgår av tabellen nedan. KPI för 2014 skiljer sig så lite från 2013 att omräkningsfaktorn blir densamma. I praktiken blir därmed löpande pris 2012-2014 lika med realpris. KPI för 2015 fanns inte framme när detta skrevs, men utvecklingen t.o.m. september 2015 visar en mycket liten förändring jämfört med 2014. Index för 2015 har därför satts till 100 vilket innebär att någon omräkning av priserna inte genomförts för 2014 och 2015.

Tabell 1.1: KPI 1990-2015

År	KPI	Index 2014=1,00
1990	207,8	1,509
1991	227,2	1,380
1992	232,4	1,349
1993	243,2	1,289
1994	248,5	1,262
1995	254,8	1,230
1996	256,0	1,225
1997	257,3	1,218
1998	257,0	1,220
1999	258,2	1,214
2000	260,7	1,202
2001	267,1	1,174
2002	272,8	1,149
2003	278,1	1,127
2004	279,2	1,123
2005	280,4	1,118
2006	284,2	1,103
2007	290,5	1,079
2008	300,6	1,043
2009	299,7	1,046
2010	303,5	1,033
2011	311,4	1,007
2012	314,2	0,998
2013	314,1	0,998
2014	313,5	1,000
2015	313,5	1,000

*) KPI för 2015 har satts lika med 2014

1.4 Rapportens uppläggning

Rapporten är upplagd på följande sätt:

I kap 2 finns en beskrivning av marknaden för persontrafik och utveckling fram till i dag. Först beskrivs transportmarkandens struktur, resandets regionala fördelning. Och vad som styr valet av transportmedel. Sedan beskrivs utvecklingen av efterfrågan totalt och för alla transportmedel 1950-2014. Därefter järnvägens utveckling med KTHs undersökningar av utbud och priser 1990-2015 som grund. Utbud och priser beskrivs t.o.m. 2015 på grundval av data som ingår i undersökningen från våren 2015. Utvecklingen av efterfrågan beskrivs t.o.m. 2014 eftersom statistik för 2015 inte fanns framme när rapporten skrevs i september 2015.

I kap 3 beskrivs avregleringen av den kommersiella tågtrafiken fram till i dag. I kap 3.1 beskrivs de trafikpolitiska förutsättningarna för avregleringen. I kap 3.2 beskrivs detaljerat den trafik som har etablerats fram till 2015. I kap 3.3 beskrivs den nya trafik som etablerats 2015. I kap 3.4 beskrivs konkurrerande trafik som lagts ned. I kap 3.5 de regionala trafiksystemen i RKM:s regi 2015 och i kap 3.6 redovisas en översikt över RKM:s trafik som konkurrerar med fjärrtrafiken.

Kap 4 innehåller en utvärdering av avregleringens effekter. I kap 4.1 beskrivs hur utbudet Stockholm-Göteborg med tåg, flyg och buss och i kap 4.2 beskrivs priserna för tåg, flyg och buss Stockholm-Göteborg. I kap 4.3 beskrivs de hittillsvarande effekterna av avregleringen och i kap 4.4 beskrivs möjliga långsiktiga effekter av avregleringen.

I kap 5 redovisas analysen av utvecklingen i ett regionalt perspektiv som var det särskilda uppdrag som ingick i årets rapport. Det innehåller dels en analys av utbudets utveckling i stora och små relationer i kap 5.1. En modell för att beräkna tillgänglighet presenteras i kap 5.2 och tillämpas på utvecklingen i ett antal relationer i kapp 5.3.

Kap 6 beskriver utvecklingen av utbud och priser i olika typer av tågtrafik 1990-2015. Detta är en uppdatering av den tidserie som tagits fram av KTH med uppgifter för 2015. Skillnaderna mellan 2014 och 2015 beskrivs också.

Kap 7 beskriver utbudet av långväga busstrafik som konkurrerar med tåg 2015. Detta är en uppdatering av en tabell som publicerades 2014. Skillnaderna mellan 2014 och 2015 beskrivs också.

Kap 8 beskriver utbudet av flygtrafiken som konkurrerar med tåg 2015. Detta är en uppdatering av en tabell som publicerades 2014. Skillnaderna mellan 2014 och 2015 beskrivs också.

I kap 9 beskrivs konkurrensen mellan transportmedel i de viktigaste relationerna där utbudet med tåg, flyg och buss samlats i en tabell. Detta är en uppdatering av en tabell som publicerades.

I kap 10 följer diskussion och slutsatser av denna rapport.

I bilagor redovisas prisstrukturen för tågtrafik, metodik och definitioner och metod för bearbetning av Samtrafikens databas.

1.5 Översiktlig beskrivning av tabeller och databaser

Bakom de tabeller som publiceras i rapporten och i excel-filer ligger ett omfattande arbete i flera steg. **Grundtabellerna** är en databas över varje enskild avgång. Ett exempel framgår av tabell 1.2. För åren 1990-2012 har dessa tagits fram genom inkodning av data från publicerade papperstidtabeller "Restider" genom ett särskilt inmatningsprogram som därefter kontrollerats och bearbetats. För åren 2012-2015 har dessa tagits fram genom att bearbeta Samtrafikens databas i flera steg, se vidare kap 10 och bilagan. 2012 användes båda metoderna för att säkerställa kvaliteten.

Samlingstabellerna är en sammanställning av data för tågutbudet från grundtabellerna och redovisas som en tidsserie för tåg 1990-2015. I dessa anges även priser omräknade till realpris i senast med senast tillgängliga konsumentprisindex, i år för 2014. Dessa har tidigare publicerats som en bilaga till rapporten men publiceras fr.o.m. 2014 som en excel-fil. Ett exempel framgår av tabell 1.3.

I rapporten finns också publicerade **linjetabeller för tåg, flyg, buss** för de viktigaste relationerna där också det förekommer konkurrens mellan olika operatörer. Dessa tabeller publiceras i rapporten och har i denna form funnits för flyg och buss sedan 2011/2012. För tåg har tabellen i denna form publicerats sedan 2013. I dessa tabeller anges också genomsnittspriser hämtade från en fiktiv bokning på nätet en vecka innan en resa en vardag under våren i denna rapport 2015.

Av dessa tabeller framgår den **intramodala konkurrensen** dvs. konkurrensen mellan olika operatörer med samma transportmedel (t.ex. MTR:s och SJ:s snabbtåg Göteborg–Stockholm) eller olika produkter för samma operatör (t.ex. SJ snabbtåg och SJ regionaltåg Gävle–Stockholm).

Ett exempel på linjetabeller för fjärrtåg framgår av tabell 1.4 och redovisas i kap 3.4. För regionaltrafik har en särskild tabell gjorts som också visar konkurrerande bussförbindelser, se tabell 1.5 som redovisas i kap 3.5. För långväga buss framgår ett exempel på linjetabell av tabell 1.6 och publiceras i sin helhet i kap 7. För flyg framgår ett exempel på linjetabell av tabell 1.7 och publiceras i sin helhet i kap 8.

Den **intermodala konkurrensen** dvs. konkurrensen mellan olika transportmedel framgår av en tabell med tåg, flyg och buss samlade per relation. I denna tabell har alla avgångar per transportmedel summerats och medelvärden beräknats för vissa variabler. Ett exempel framgår av tabell 1.8. Denna tabell publiceras i kap 9.

Anledningen till att inte alla data kan redovisas på samma sätt i tidserier beror på att uppdraget till KTH har utvidgats successivt. Från början var uppdraget att ta fram utbud och priser för tåg fr.o.m. år 1997 till 2000 vilket senare utvidgades till att gå bakåt och ta fram data från 1990. Därefter har fler relationer lagts till från 2005. Databasen uppdaterades sedan varje år t.o.m. år 2009 på uppdrag av Banverket.

Därefter dröjde det en tid innan KTH fick i uppdrag av Trafikanalys och senare Transportstyrelsen att ta fram data för 2010-2011 och sedan 2012-2013 som publicerats i två rapporter som vardera omfattar två år. Dessutom tillkom då uppdraget av att utvärdera avregleringen av tågtrafiken i praktiken från år 2007. Vidare tillkom att också ta fram utbud och priser för långväga busstrafik och flyg som konkurrerar med järnväg från 2010. Denna rapport omfattar ett år och avser 2015 vilket innebär att utbud och priser beskrivs för 2015 och efterfrågan för 2014.

Numera publiceras nästan inga tidtabeller och priser i skriftlig form utan endast på nätet vilket gjort det svårare att gå bakåt i tiden. Å andra sidan har vi numera tillgång till Samtrafikens databas med alla data för tåg och buss, dock inte flyg och från 2015 även prisinformation. Målsättningen dock har varit att ta fram så fram så likvärdiga och konsistenta data som möjligt över tiden och för alla transportmedel.

Tabell 1.2: Exempel på grundtabell med samtliga avgångar Stockholm-Göteborg.

År	Relation	TT-period	Oper	Tågnr	Produkt	Prod.grupp	AvgStn	AvgTid	AnkTid	AnkStn	Restid	Period	Viaväg	Byte	Bytestid	Förbind	Anm	M	T	O	T	F	L	S		
År 2011																										
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	420	X2000	Snabbtåg	Göteborg	00 - 05:07	00 - 08:35	Stockholm	3:28	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	0	0	0	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	402	X2000	Snabbtåg	Göteborg	00 - 05:54	00 - 08:39	Stockholm	2:45	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	0	0	0	0	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	400	X2000	Snabbtåg	Göteborg	00 - 06:00	00 - 08:46	Stockholm	2:46	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	0	0	0	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	164	Reg	Övr	Göteborg	00 - 06:04	00 - 10:53	Stockholm	4:49	---	Västerås (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	1	0	0	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	422	X2000	Snabbtåg	Göteborg	00 - 06:42	00 - 09:50	Stockholm	3:08	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	1	0	0	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	424	X2000	Snabbtåg	Göteborg	00 - 07:42	00 - 10:45	Stockholm	3:03	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	0	0	0	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	168	Reg	Övr	Göteborg	00 - 08:02	00 - 12:53	Stockholm	4:51	---	Västerås (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	1	1	1	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	100	IC	Övr	Göteborg	00 - 08:32	00 - 12:24	Stockholm	3:52	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	1	0	0	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	426	X2000	Snabbtåg	Göteborg	00 - 08:42	00 - 11:50	Stockholm	3:08	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	1	1	1	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	428	X2000	Snabbtåg	Göteborg	00 - 09:42	00 - 12:46	Stockholm	3:04	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	1	0	0	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	172	Reg	Övr	Göteborg	00 - 10:02	00 - 14:53	Stockholm	4:51	---	Västerås (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	1	1	1	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	430	X2000	Snabbtåg	Göteborg	00 - 10:42	00 - 13:50	Stockholm	3:08	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	1	1	1	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	432	X2000	Snabbtåg	Göteborg	00 - 11:42	00 - 14:50	Stockholm	3:08	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	0	1	0	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	176	Reg	Övr	Göteborg	00 - 12:02	00 - 16:53	Stockholm	4:51	---	Västerås (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	1	1	1	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	434	X2000	Snabbtåg	Göteborg	00 - 12:42	00 - 15:50	Stockholm	3:08	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	1	1	1	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	436	X2000	Snabbtåg	Göteborg	00 - 13:42	00 - 16:45	Stockholm	3:03	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	0	1	1	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	180	Reg	Övr	Göteborg	00 - 14:02	00 - 18:53	Stockholm	4:51	---	Västerås (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	1	1	1	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	438	X2000	Snabbtåg	Göteborg	00 - 14:42	00 - 17:50	Stockholm	3:08	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	1	1	1	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	106	IC	Övr	Göteborg	00 - 15:12	00 - 19:01	Stockholm	3:49	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	0	0	0	
2011	Göteborg - Stockholm	60 - Våren	SJ	440	X2000	Snabbtåg	Göteborg	00 - 15:42	00 - 18:50	Stockholm	3:08	---	Katrineholm (ingen)	0	direkt			1	1	1	1	1	0	1	0	

Tabell 1.3: Exempel på samlingstabell med tidserie för utbud och priser Stockholm-Göteborg 1990-2014.

Göteborg - Stockholm													
År	Antal turer *					Restid *		Biljettpriser (i 2014 års priser)					
	Totalt	därav Snabbtåg	därav utan byte	därav Katrineholm	därav Västerås	Kortaste restid	Medel-restid	IC/Reg		Lägst pris	Snabbtåg		Högsta pris
								2kl grundpris	(Index)		2 kl normalt pris	2 kl rabatt	
1990	14	---	14	14	---	3:49	4:11	537 kr	100	157 kr	.	.	841 kr
1991	14	2	14	14	---	3:22	4:12	654 kr	122	185 kr	993 kr	.	1 369 kr
1992	16	7	16	16	---	3:18	4:00	587 kr	109	307 kr	918 kr	.	1 337 kr
1993	17	8	17	17	---	2:59	3:47	561 kr	104	160 kr	877 kr	.	1 278 kr
1994	15	8	15	15	---	2:59	3:46	561 kr	105	169 kr	846 kr	.	1 238 kr
1995	16	9	16	16	---	3:05	3:46	548 kr	102	165 kr	825 kr	.	1 207 kr
1996	18	13	18	18	---	2:54	3:31	589 kr	110	206 kr	792 kr	571 kr	1 534 kr
1997	18	13	18	18	---	2:54	3:29	617 kr	115	216 kr	867 kr	598 kr	1 526 kr
1998	14	11	14	14	---	2:54	3:28	617 kr	115	214 kr	617 kr	465 kr	1 461 kr
1999	18	12	18	12	6	2:59	3:55	615 kr	114	213 kr	615 kr	462 kr	1 454 kr
2000	21	15	21	15	6	2:59	3:41	627 kr	117	223 kr	627 kr	470 kr	1 482 kr
2001	21	15	21	15	6	2:59	3:42	641 kr	119	218 kr	765 kr	565 kr	1 488 kr
2002	21	15	21	15	6	2:55	3:41	628 kr	117	213 kr	749 kr	553 kr	1 457 kr
2003	22	15	21	15	7	2:57	3:50	588 kr	109	220 kr	768 kr	559 kr	1 666 kr
2004	22	15	22	15	7	2:55	3:39	562 kr	105	168 kr	765 kr	304 kr	1 653 kr
2005	22	16	22	15	7	2:55	3:37	574 kr	107	173 kr	780 kr	303 kr	1 646 kr
2006	22	16	22	15	7	2:45	3:41	566 kr	105	170 kr	769 kr	298 kr	1 624 kr
2007	23	15	23	15	8	2:46	3:43	549 kr	102	103 kr	720 kr	103 kr	1 589 kr
2008	24	16	24	16	7	2:45	3:41	552 kr	103	99 kr	730 kr	99 kr	1 616 kr
2009	24	17	24	17	7	2:45	3:35	582 kr	108	100 kr	767 kr	100 kr	1 709 kr
2010	26	17	26	19	7	2:45	3:36	744 kr	139	99 kr	769 kr	151 kr	1 733 kr
2011	27	18	27	20	7	2:45	3:36	724 kr	135	96 kr	737 kr	146 kr	1 640 kr
2012	28	18	28	21	7	2:50	3:39	712 kr	133	95 kr	761 kr	195 kr	1 626 kr
2013	28	18	28	21	7	2:50	3:38	792 kr	148	95 kr	832 kr	195 kr	1 890 kr
2014	25	18	25	18	7	2:50	3:36	792 kr	148	95 kr	832 kr	195 kr	1 890 kr

*) Alla dagtåg

Tabell 1.4: Utdrag ur linjetabell med data för fjärrtåg 2014.

År	Från	Till	Operatör produkt	Antal turer *		Restid *		Biljettpriser (i 2014 års priser)					
				Totalt	därav utan byte	Kortaste restid	Medel-restid	2 klass			1 klass		
								Lägsta pris	Normalt pris	Högsta pris	Lägsta pris	Normalt pris	Högsta pris
Göteborg - Stockholm													
2014	Göteborg C	Stockholm C	SJ Snabbtåg	18	18	2:50	3:09	195 kr	606 kr	1 394 kr	620 kr	833 kr	1 770 kr
2014	Göteborg C	Stockholm C	SJ Övriga	1	1	4:08	4:08	454 kr	549 kr	842 kr			
2014	Göteborg C	Stockholm C	SJ Regional	7	7	4:40	4:45	437 kr	538 kr	793 kr	607 kr	740 kr	1 103 kr
2014	Göteborg C	Stockholm C	SKJB Blå tåget	1	1	3:40	3:40	535 kr	535 kr	642 kr	749 kr	749 kr	899 kr
Sundsvall - Stockholm													
2014	Sundsvall	Stockholm C	SJ Snabbtåg	9	9	3:25	3:34	195 kr	592 kr	1 189 kr	544 kr	862 kr	1 552 kr
2014	Sundsvall	Stockholm C	X-Trafik, SJ	4	0	3:57	4:06	301 kr	361 kr	402 kr	445 kr	586 kr	717 kr

Tabell 1.5: Utdrag ur linjetabell med data för regionalståg och konkurrerande busstrafik 2014.

År	Från	Till	Operatör produkt		Restid *		Biljettpriser (i 2014 års priser)					
				därav utan byte	Kortaste restid	Medel-restid	2 klass			1 klass		
							Lägsta pris	Normalt pris	Högsta pris	Lägsta pris	Normalt pris	Högsta pris
Uppsala - Stockholm												
2014	Uppsala C	Stockholm C	SJ Regional	37	0:36	0:37	84 kr	90 kr	89 kr	100 kr	111 kr	113 kr
2014	Uppsala C	Stockholm C	SL Pendeltåg	39	0:55	0:55	109 kr	109 kr	109 kr			
2014	Uppsala C	Stockholm C	Swebus Express	11	0:55	1:09	59 kr	69 kr	89 kr			
Arlanda-Stockholm C												
2014	Arlanda	Stockholm C	Arlanda Express	84	0:20	0:20	236 kr	260 kr	260 kr			
2014	Arlanda	Stockholm C	SL Pendeltåg	40	0:37	0:37	125 kr	125 kr	125 kr			
2014	Arlanda	Stockholm C	SJ Regional	8	0:19	0:19	267 kr	271 kr	277 kr	380 kr	386 kr	395 kr
2014	Arlanda	Stockholm C	Flygbussarna	100	0:45	0:45	99 kr	105 kr	105 kr			

Tabell 1.6: Utdrag ur linjetabell med data för långväga busslinjer 2014.

År	Från	Till	Operatör	Antal turer *		Restid *		Biljettpriser (i 2014 års priser)			
				Totalt	därav utan byte	Kortaste restid	Medel-restid	Normalt pris	Lägsta pris	Högsta pris	
Göteborg - Stockholm											
2014	Nils E terminal	Cityterminalen	Swebus	4	4	6:30	7:35	419 kr	389 kr	439 kr	
2014	Nils E terminal	Cityterminalen	Bus4you	3	3	6:30	6:30	379 kr			
	Nils E terminal	Cityterminalen	Nettbuss express	Nedlagd 2013							
Sundsvall - Stockholm											
	Busstation	Cityterminalen	Svenska Buss	Nedlagd 2013							
2014	Busstation	Cityterminalen	Y-buss	4	4	4:30	5:31	300 kr	232 kr		

Tabell 1.7: Utdrag ur linjetabell med data för flyglinjer 2014.

År	Från	Till	Operatör	Antal turer *		Restid *		Biljettpriser (i 2014 års priser)		
				Totalt	därav utan byte	Kortaste restid	Medel-restid	Normalt pris	Lägsta pris	Högsta pris
Göteborg - Stockholm										
2014	Landvetter	Arlanda	SAS	13	13	1:00	1:01	1 207 kr	669 kr	2 419 kr
2014	Landvetter	Arlanda	Norwegian	5	5	0:55	0:59		349 kr	999 kr
2014	Landvetter	Bromma	Malmö Aviation	14	14	0:55	0:57	1 652 kr	516 kr	2 467 kr
Sundsvall - Stockholm										
2014	Sundsvall	Arlanda	SAS	5	5	0:55	0:58	1 275 kr	919 kr	2 419 kr
2013	Sundsvall	Arlanda	Skyways	Nedlagd 2012-05-21						
2014	Sundsvall	Bromma	Malmö Aviation	8	8	0:55	0:55	1 659 kr	919 kr	2 348 kr

Tabell 1.8: Utdrag ur linjetabell med data för tåg, flyg och buss 2014.

År	Från	Till	Operatör produkt	Antal turer *		Restid *		Biljettpriser (i 2014 års priser)					
								2 klass			1 klass		
				Totalt	därav utan byte	Kortaste restid	Medel- restid	Lägsta pris	Normalt pris	Högsta pris	Lägsta pris	Normalt pris	Högsta pris
Göteborg - Stockholm													
2014	Göteborg C	Stockholm C	Tåg	27	27	2:50	3:37	195 kr	557 kr	1 394 kr	607 kr	774 kr	1 770 kr
2014	Landvetter	Arlanda/Bromma	Flyg	32	32	0:55	0:59	349 kr	953 kr	2 467 kr			
2014	Nils E terminal	Cityterminalen	Buss	7	7	6:30	7:07	389 kr	399 kr	439 kr			
Sundsvall - Stockholm													
2014	Sundsvall	Stockholm C	Tåg	13	9	3:25	3:43	195 kr	476 kr	1 189 kr	445 kr	724 kr	1 552 kr
2014	Sundsvall	Arlanda/Bromma	Flyg	13	13	0:55	0:56	919 kr	1 467 kr	2 419 kr			
2014	Busstation	Cityterminalen	Buss	4	4	4:30	5:31	232 kr	300 kr				

2 Utvecklingen av tågtrafiken

2.1 Transportmarknadens struktur

Resor är inget självändamål utan är en konsekvens av mänskliga behov och samhällets organisation. Resor är en följd av att vissa behov eller ärenden inte kan tillfredsställas på den egna orten utan att man måste resa till en annan ort. Från början tillfredsställde människan de flesta behoven lokalt men allteftersom transporthjälpmiddel utvecklats har människan successivt vidgat sitt revir.

En första indelning av resbehoven kan göras i dagliga och ej dagliga resor. Med dagliga resor avses resor som kan göras varje dag och som ofta görs regelbundet med en viss frekvens och till samma målpunkt för att tillfredsställa "vardagliga behov" t.ex. arbetsresor, skolresor, inköpsresor samt vissa besöksresor. De dagliga resorna görs inom den region som man bor i men resornas räckvidd och regionens storlek påverkas av transportmedlens prestanda.

Den andra typen av resor är ej dagliga resor som görs intermittent och till andra regioner än den man bor i. Det kan vara tjänsteresor till orter långt bort i det egna landet eller utlandet eller privatresor som semesterresor eller släkt- och vänresor. Dessa resor kan ske över dagen (men inte dagligen) dvs. fram och tillbaka samma dag, över ett veckoslut eller över flera dagar (eller veckor) med övernattnings i målorterna.

Tidsbudgetrestriktioner och i viss mån ekonomiska restriktioner styr hur långa de dagliga resorna kan bli. Med hänsyn till att de flesta människor måste arbeta, sova, utföra hushållsarbete och umgås med andra vuxna och barn varje dag brukar de dagliga resorna kunna omfatta ca 1h restid per enkelresa. Denna tid varierar givetvis mellan olika individer och samhällen och den beror också på hur arbetsmarknaden och bostadsmarknaden ser ut, vad resorna kostar och hur komfortabel resan är. Med utgångspunkt från de förhållanden som normalt råder i Sverige och många andra industriländer synes många människor kunna acceptera upp till 1,5h total restid till arbetet vilket med nuvarande transportmedel innebär en räckvidd på högst ca 10 mil.

Följaktligen kan interregionala resor definieras som resor som tar mer än en timme och som då nästan alltid är mer än 10 mil. För att hinna med en interregional resa över dagen och samtidigt hinna med ett ärende i målorten på minst sex timmar (t ex ett sammanträde under kontorstid) krävs att resan tar högst 6h för att man skall hinna med detta under den vakna tiden från kl 06.00-24.00, och givetvis är det en fördel om det tar kortare tid. En interregional resa över ett veckoslut kan ta något längre tid och en semesterresa givetvis ännu längre tid särskilt då även resan i sig kan vara en del av semestern.

Från början var alla dagliga resor lokala dvs. inom den egna tätorten eller glesbygden, och alla lokala resor till fots. Fortfarande gör nästan alla människor någon lokal resa eller förflyttning varje dag medan ca 40 % av befolkningen gör regionala resor och några få procent gör interregionala resor dagligen. En sammanfattning framgår av tabell 2.1.

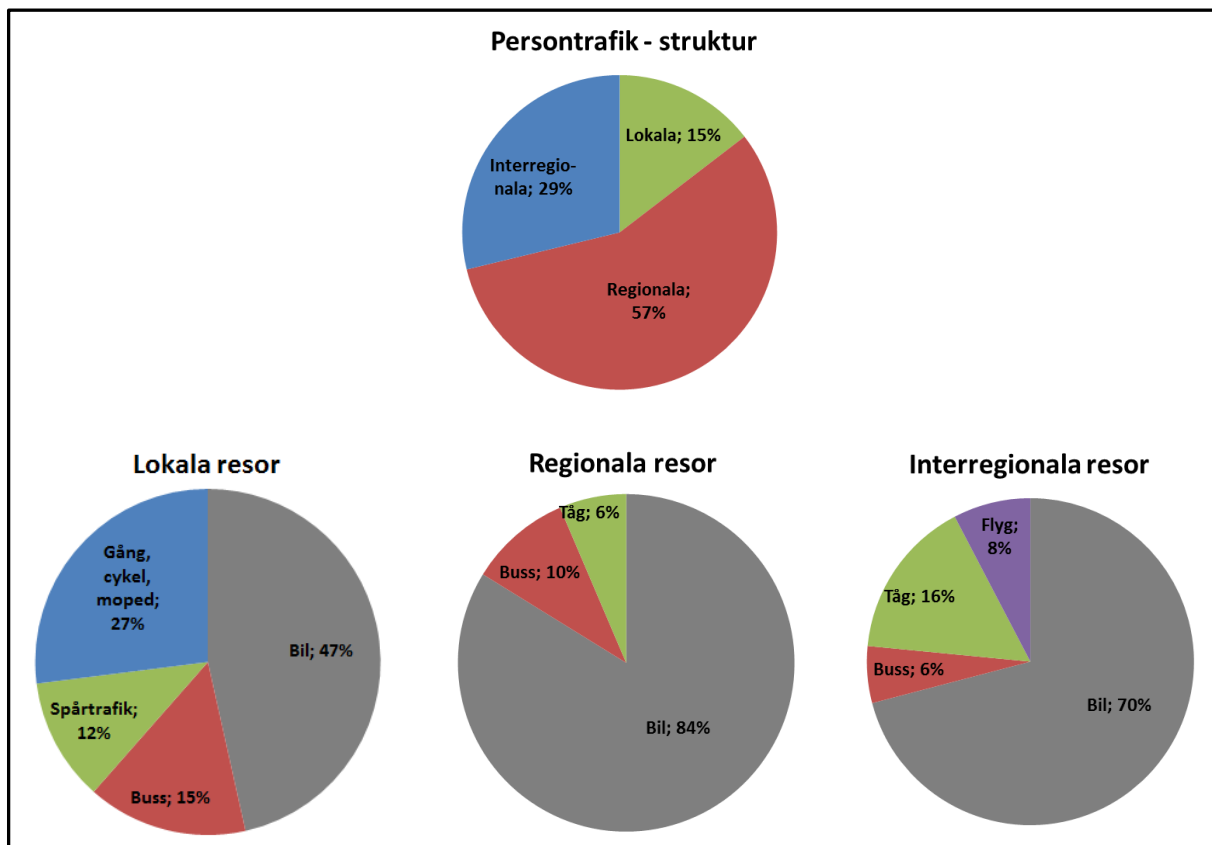
På vilken marknad finns järnvägen?

Med hänsyn till utbud och efterfrågan kan transportmarknaden delas in enligt följande:

Lokala resor dvs. resor inom en och samma tätort är dagliga och nästan alltid under 1 mil och tar högst 30 minuter. Medelreslängden är 4 km. Resorna fördelar sig på bil- kollektivtrafik och gång- och cykeltrafik någorlunda lika. Järnvägen utnyttjas knappast för lokala resor, däremot spårväg och tunnelbana.

Tabell 2.1: *Dagliga och ej dagliga resor: Ärenden och karakteristiska.*

Restyp	Ärende	Restriktioner restid	Geografisk utsträckning	Avstånd	Befolkning som reser under en dag
Dagliga	Arbete	Max 1,5h	Inom regionen:	≤ 10 km	100 %
	Skola Service Tjänste Fritid		Lokala Regionala	≤ 100 km	40 %
Ej dagliga	Tjänste Fritid	Över dagen: Max 6h	Utom regionen: Interregionala	> 100 km	1 %



Figur 2.1: Resandets struktur i Sverige.

Regionala resor är resor från den egna orten till en ort inom den egna regionen. De är oftast dagliga och nästan alltid under 10 mil och har högst 1 timmes restid. Medelreslängden är 2-3 mil och bilen dominerar som färdmedel. Bussen dominerar som kollektivtrafikmedel men järnvägen har en stark ställning i vissa stråk där tågtrafiken byggts ut.

Interregionala resor är resor från den egna orten till en ort i en annan region. De är inte dagliga och alltid över 10 mil, med en medelreslängd på ca 30 mil och restiderna vanligen 3-6 timmar, vilket gör

att ingen gör interregionala resor dagligen. Bilen är det mest utnyttjade transportmedlet på grund av den stora andelen fritids- och semesterresor men kollektivtrafiken har en stark ställning på längre avstånd där också tåg, flyg och buss konkurrerar inbördes. Tåget är det dominerande kollektiva färdmedlet.

En annan skillnad som finns är att kollektivtrafiken på den lokala och regionala marknaden huvudsakligen är planeringstyrd och bedrivs på samhällsekonomisk grund av regionala kollektivtrafikmyndigheter (RKM) med subventionerade taxor. Trafiken upphandlas i konkurrens men operatörerna tar ingen intäktsrisk utan en kostnadsrisk. Konkurrenten mellan transportmedel är också begränsad, i regel bestämmer RKM om man ska köra buss eller tåg i en relation och individen om man ska åka bil eller kollektivt. Järnvägen finns på denna marknad men konkurrerar huvudsakligen om anbud på ett specifikt utbud under en viss period.

På den interregionala marknaden är trafiken huvudsakligen kommersiell. Tåg, buss och flyg konkurrerar med varandra och med bil. Operatörerna bestämmer själva utbud och priser och kan välja vilka linjer de vill köra. Järnvägen konkurrerar här således både med flyg, buss och bil och numera finns även konkurrens mellan olika tågbolag.

Den regionala delmarknaden är den största med ca 55 % av transportarbetet. Därefter kommer den interregionala delmarknaden med 30 % medan den lokala delmarknaden omfattar 15 % av persontransportarbetet. Räknar man i antalet resor blir förhållandet det motsatta. Att de regionala resorna får en sådan dominans beror på att de både är relativt frekventa och långa.

En uppdelning av det totala persontransportarbetet på resändamål visar att arbetsresorna svarar för 23 %, tjänste- och serviceresorna för 11 % vardera och fritidsresorna för 55 %. Fritidsresorna är således det dominerande resändamålet. De långväga resorna är i huvudsak tjänste- och fritidsresor. Bland de kollektiva färdmedlen faller en större andel av transportarbetet på arbetsresor medan privatbilen svarar för en större andel av fritidsresorna.

2.2 Resandets regionala fördelning

För att analysera förutsättningarna har först de stora långväga resflödena analyserats. Detta har gjorts med utgångspunkt från en bearbetad databas från Sampers som kompletterats med utrikesresor. Samtliga långväga resor med bil, buss, tåg och flyg har lagts ut på vägnätet. Anledningen till att de lagts ut på vägnätet är att det är mer finmaskigt än järnvägsnätet och att resorna då går de naturligaste vägarna efter kortaste avstånd och tid. Man kan då få en uppfattning om var de största korridorerna är.

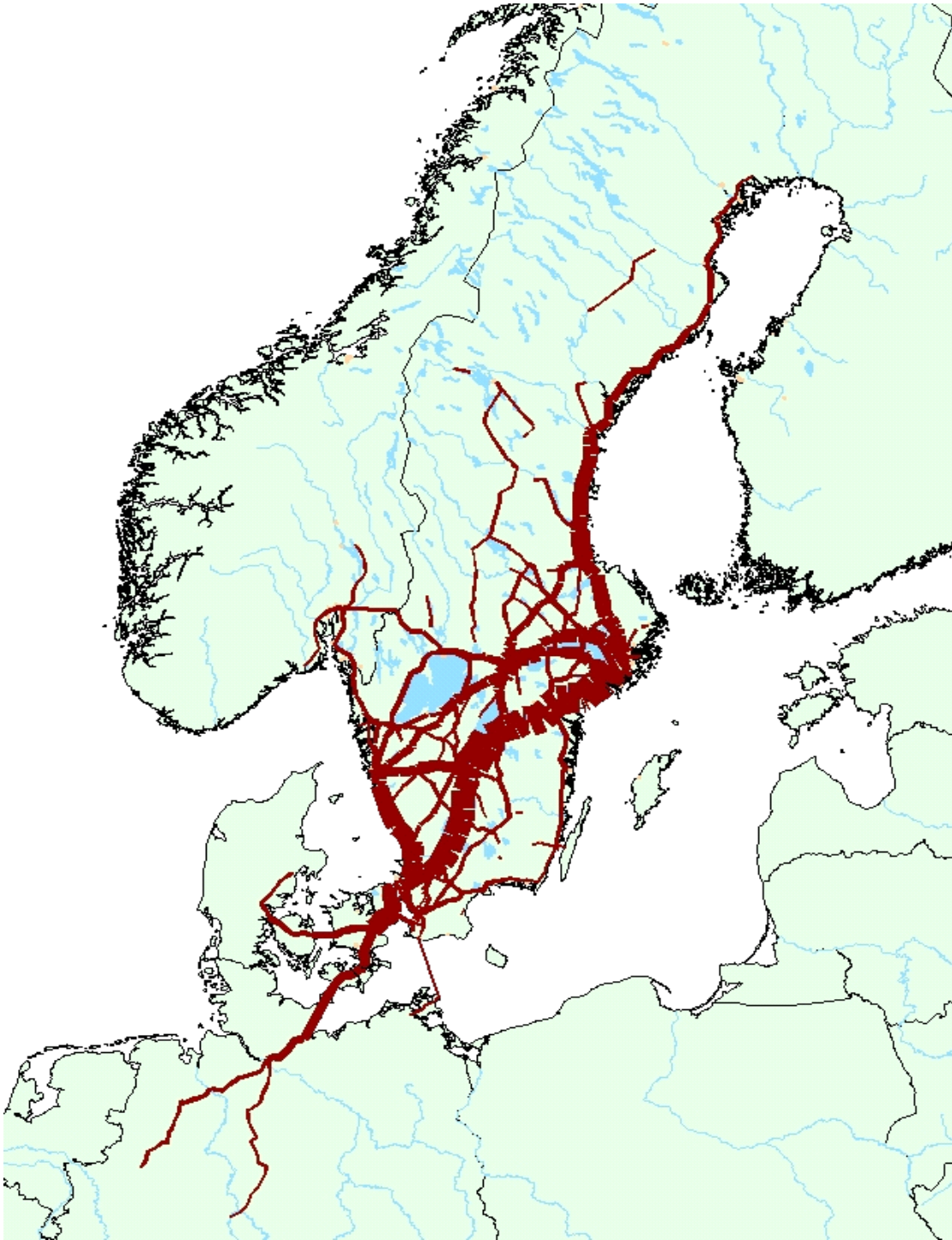
De största transportkorridorerna är:

- Mellan Stockholm mot Öresundsregionen och kontinenten
- Mellan Stockholm via Östergötland mot Göteborg
- Längs Ostkusten från Stockholm och norrut
- Längs västkusten mellan Öresundsregionen mot Göteborg och Oslo

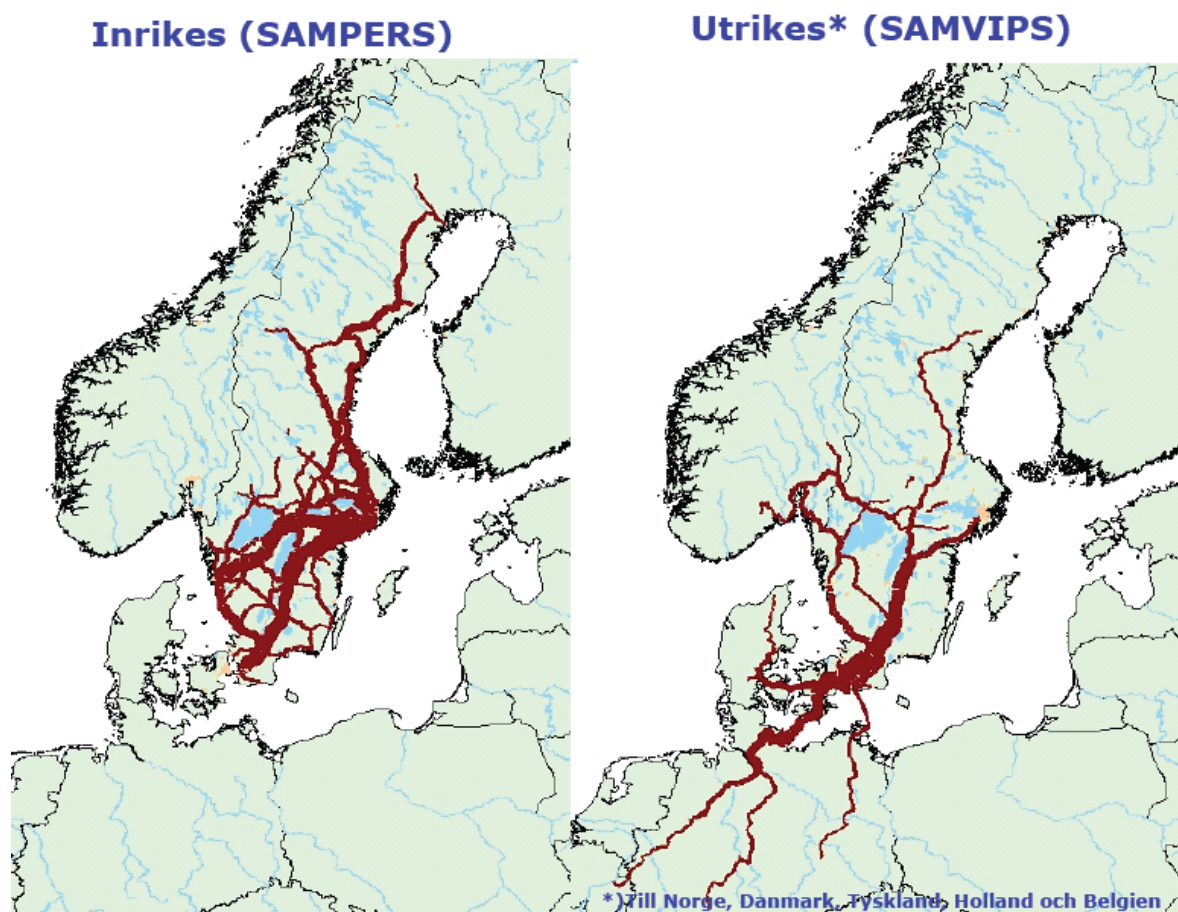
Observera att regionala resor inte ingår och att de snarare förstärker bilden. Korridoren mellan Stockholm och Göteborg tar två vägar: dels via Jönköping, dels via Mälardalen och Västerås/Eskilstuna och vidare genom Västergötland. Man kan också se att om man ska bygga höghastighetsbanor i Sverige så är Götalandsbanan och Europabanan i dess tilltänkta sträckningar naturliga men potentialen är också stor längs Västkusten söderut och längs Ostkusten norrut.

Studerar man inrikes och utrikes flöden separat så blir bilden ungefär den-samma. I detta fall har flödena lagts ut på järnvägsnätet och då tar resorna mellan Stockholm och Göteborg Västra stambanan eftersom det är den snabbaste vägen i dag. Utrikesresorna förskjuts söderut, observera att resor endast till närområdet i Europa ingår här.

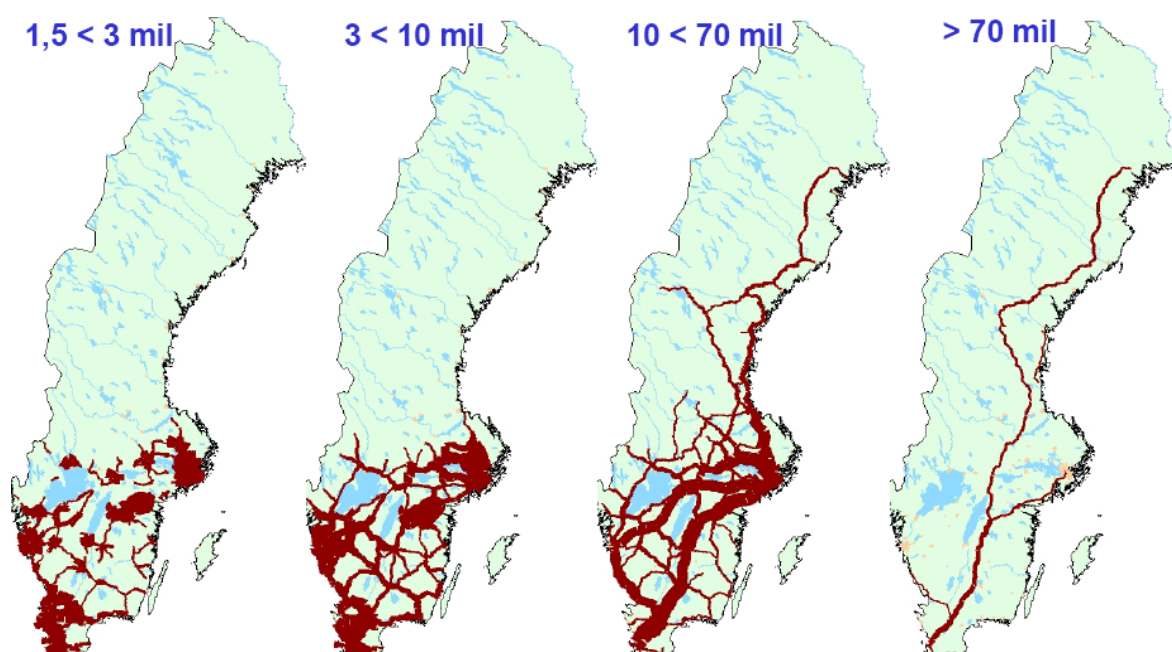
Även de kortväga resorna över 1,5 mil lagts ut på nätet. Avgränsningen på 1,5 mil har gjorts för att få bort de lokala resorna som inte utgör någon potential för tåget. Koncentrationen omkring de stora tätortsområdena syns tydligt för de kortväga resorna, medan de långväga resorna mellan 10-70 mil ger samma struktur som de långväga inrikesresorna. Resor över 70 mil utgör en ganska liten del av de totala resorna och det blir tunna flöden om de ska presenteras i samma skala.



Figur 2.2: Alla långväga inrikes och utrikes resor med samtliga färdmedel utlagda på vägnätet.



Figur 2.3: Alla långväga inrikes (till vänster) och utrikes resor till Norge, Danmark, Tyskland, Holland och Belgien (till höger) utlagda på järnvägsvägnätet. Obs! Olika skala.



Figur 2.4: Alla inrikesresor på olika avstånd med samtliga färdmedel utlagda på järnvägsvägnätet.

2.3 Vad styr valet av transportmedel

Vad styr valet av transportmedel för långväga resor?

I stor utsträckning är det resenärernas tidsbudget som styr de långväga resorna. Tjänsteresorna styrs ofta av att man ska kunna åka fram och tillbaka över dagen och vistas en viss tid i målorten. Det påverkar i sin tur vilken restid som kan accepteras. Flyget har i stor utsträckning styrt utvecklingen av tjänsteresorna, vilken sedermera även påverkat privatresorna.

Om man ska göra en tjänsteresa över dagen och ha en rimlig tid på målorten blir restiden begränsad. För en resa över dagen kan en restid på ca 3 timmar betraktas som en brytpunkt beroende på individens tidsbudgetrestriktioner. Om avresan från hemmet ska ske tidigast 6:00 och ankomsten senast 24:00 kan tidsanvändningen studeras för olika färdmedelsalternativ, se figur 1. Beskrivningen avser en resa på ca 50 mil och är något förenklad, t.ex. förutsätts att tidsmässigt passande avgångar finns eller att det passar lika bra med olika transportmedel.

Med flyg kan man om man startar i hemmet 7:10 på morgonen och kommer hem 18:50 få 6 timmar arbetstid i målorten och drygt 6 timmar fritid i hemmet. Den arbetstid man kan räkna med på flyget är marginell.

Med ett långsamt tåg, som var vanliga före 1990 då snabbtågen började introduceras, som har en genomsnittshastighet på 85 km/h kan man, om man startar 6:00, komma fram till målpunkten 12:40. Det innebär att vistelsetiden i målorten begränsas till 3h 40 min. Om man startar tillbakaresan 16:00 är man hemma 22:40. Den sammanlagda fritiden blir drygt 1h. Härtill kommer att man kan sitta och arbeta på tåget. Med bil tar resan ungefär lika lång tid och det är svårt att arbeta under resan och det är också ansträngande att köra en så lång sträcka.

Av dessa förutsättningar framgår tydligt att konventionella tåg och bil inte är ett reellt alternativ för långa tjänsteresor över dagen annat än i undantagsfall. Det är i stället flyget som har möjliggjort denna typ av resor utan övernattnings och sannolikt härmed genererat ett stort antal nya resor, vilket är en viktig förklaring till flygets expansion.

Med en utbyggd tågtrafik i form av snabbtåg förändras emellertid förutsättningarna radikalt. Restiden reduceras så att man med start 6:00 kan få 6 h sammanträdestid mellan 10-16 och vara hemma 20:00. Man kan arbeta under resan och man får 4 h fritid i hemmet. Av detta framgår att tåget blir konkurrenskraftigt, särskilt med hänsyn till att komforten under själva resan är högre än för flyg och bil.

Med höghastighetståg kommer man ner i samma restider som flyget. Vi får därmed samma avgångs- och ankomsttider, samma fritid och dessutom arbetstid på tåget. Med dessa förutsättningar och med hänsyn till komforten blir tåget oftast ett bättre alternativ än flyget.

Samband mellan restid med tåg och marknadsandel tåg-flyg

Det finns ett mycket starkt samband mellan restiden med tåg och tågets marknadsandel av tåg- och flygresandet. Figur 3 visar ett sådant diagram med uppmätta andelar i många relationer över hela världen. Det visar att tåget får en marknadsandel på 50 % redan när restiden är 3,5 timmar, vilket innebär att det i praktiken tar längre tid att åka tåg än flyg. Det förklaras av att tåget är bekvämare. Det blir en mer obruten resa att sitta 3,5 timmar på tåg, där man kan sitta komfortabelt och arbeta

ostört, vilket är mycket svårare på flyget där resan styckas upp i flera moment. Även pris, turtäthet, komfort och service kan påverka valet av transportmedel, men restiden är den klart avgörande faktorn vilket framgår av all forskning. Detta samband finns också verifierat i formler. De flesta formler ger en kurva som har en mycket likartad form, med en låg marknadsandel på 5-20 % vid 6-10 h restid, ungefär 50 % marknadsandel vid 3-4 h restid och 80-100 % marknadsandel vid 2 h restid för tåget.

Vid 3 timmars restid från city till city blir tåget nästan lika snabbt som flyget. Om man tar relationen Stockholm–Göteborg tar flyget inklusive matartransport och terminaltid ca 2:45 h. Tiden varierar naturligtvis beroende på var man kommer ifrån och vart man ska, men man kan konstatera att med flyg kan man ta sig från city till city på ca 3 timmar från Stockholm till nästan vilken flygplats som helst i Sverige, om man inte behöver byta plan på vägen.

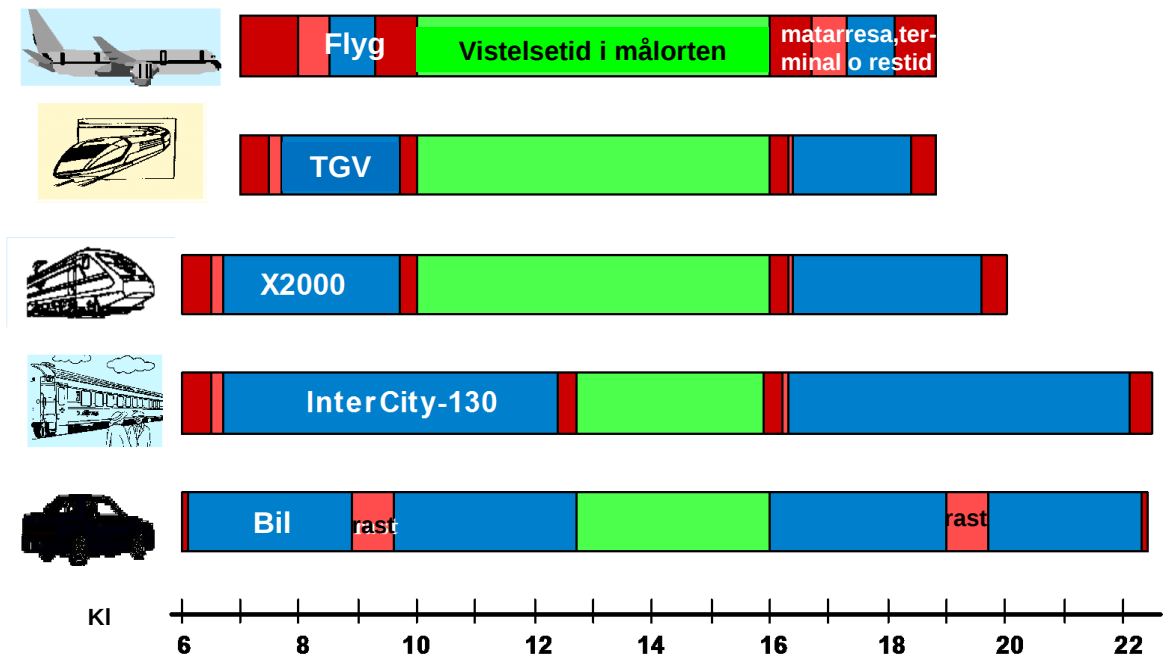
Tåg och flyg kan kombineras på olika sätt. Det normala är att tåget fungerar som matartransportmedel till flyget. Satsningen på snabba tåg har öppnat för nya möjligheter för samverkan mellan tåg och flyg. Till detta har också bidragit att många större flygplatser har fått järnvägsanslutning. I Skandinavien har såväl Arlanda som Gardermoen och Kastrup fått järnvägsanslutning. Det planerade höghastighetsbanorna i Sverige kommer också att ge Skavsta och Landvetter järnvägsanslutning. En anslutning till höghastighetsnätet ger flygplatserna möjlighet att utvidga sina upptagningsområden. Genom att tågen kan ersätta kortdistansflygningar bidrar järnvägen till att frigöra kapacitet på flygplatserna för långdistansflygningar.

Valet mellan bil, tåg och flyg

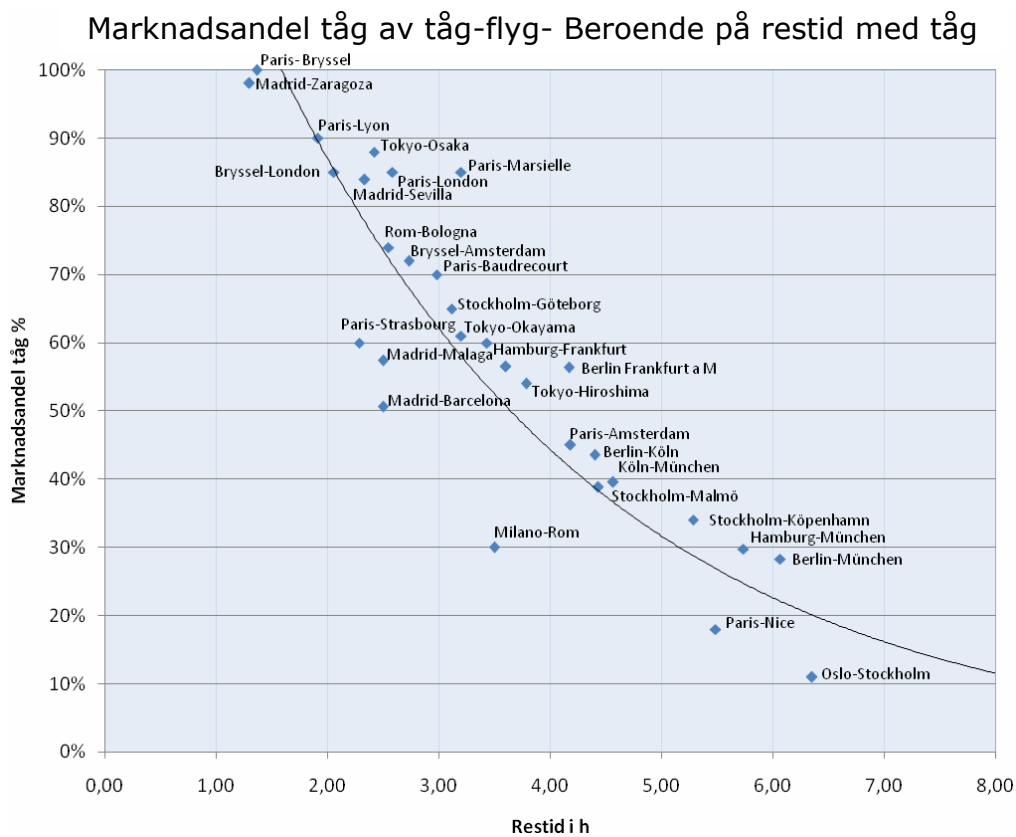
Det är generellt sett svårt att hitta samband mellan bil- flyg och tåg, vilket beror på flera orsaker. Valet mellan bil och flyg beror inte bara på restiden, utan det finns även andra faktorer som påverkar valet såsom start- och målpunkt, resällskapets storlek samt behovet av att ta med bagage. Något förenklat kan man säga att resenären först väljer om man ska resa med bil eller kollektivt och därefter om man ska åka tåg, flyg eller buss. Valet av bil sker ofta vanemässigt av de som har tillgång till bil och sker därvid på en nivå "ovanför" valet av kollektivt färdmedel.

Det är detta som är förklaringen till att det finns ett så starkt samband mellan tågrestid och tågets marknadsandel av tåg-flyg-marknaden. Den som har valt att åka flyg har redan från början valt att åka kollektivt och om tåget då blir lika snabbt som flyget är det relativt lätt att byta färdmedel. Det faktum att det inte finns några flyglinjer på korta avstånd beror i grunden på att det nästan alltid går snabbare att åka bil än flyg om man räknar restiden från dörr till dörr och att en flygresor på korta avstånd dessutom får en hög kostnad per kilometer.

Generellt sett beror valet av färdmedel på avstånd. För lokala resor under 10 km används gång, cykel eller kollektivtrafik och bil. För regionala resor under 100 km används bil eller kollektivtrafik. För långväga resor över 100 km används bil, buss, tåg eller flyg. Bilresandet är som högst, ca 80 %, på avstånd mellan 10 och 30 mil. Tågets andel ökar med avståndet och är som högst ca 30 %, mellan 40-60 mil och minskar därefter samtidigt som flygets andel successivt ökar. Flyg används huvudsakligen på avstånd över 40 mil och dess andel ökar med avståndet. Det är ca 30 % mellan 50-80 mil och drygt 60 % vid 90 mil. Att bilresandet minskar mellan 50-60 mil beror på att relationerna Stockholm-Göteborg och Stockholm-Malmö ligger i detta intervall, där både tåg- och flygutbudet är bra och andelen tjänsteresor hög.



Figur 2.5. Tidsbudgetens betydelse för en resa över dagen på omkring 50 mil med olika färdmedel. Källa: KTH.



Figur 2.6: Marknadsandel tåg-flyg beroende på tågstid. Källa: A Lundberg, KTH, 2011.

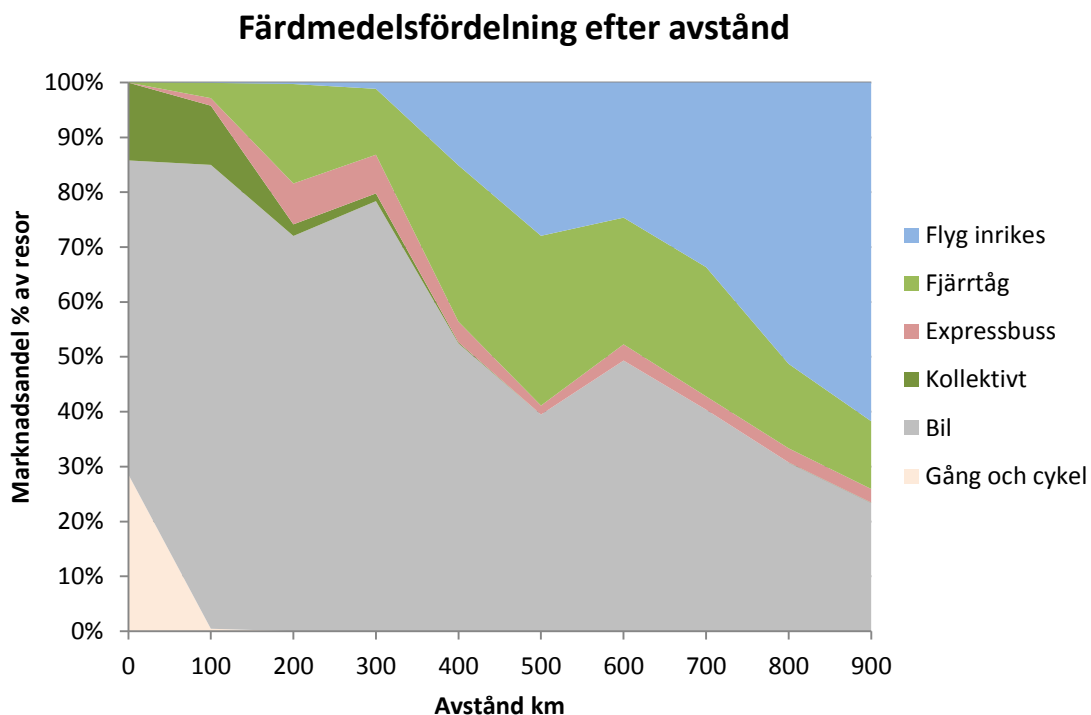
Valet av transportmedel för lokala och regionala resor

För lokala arbetsresor varierar färdmedelsfördelningen med tätortsstorleken. Gång- och cykeltrafiken dominerar starkt i mindre tätorter beroende på korta avstånd och avsaknad av lokalt kollektivtrafiksystem. I tätorter med mer än 25 000 invånare börjar kollektivtrafiken spela en roll, beroende på att det här i allmänhet finns ett lokalt kollektivtrafiknät. Bilen kommer in med en ökande andel ju längre avstånden är, utom i storstadsområden där köer och parkeringsproblem gör att kollektivtrafiken har en starkare ställning.

Färdmedelsfördelningen för de regionala resorna varierar dels med trafikunderlaget, dels med kollektivtrafikens standard i de olika länen. Även om det finns ett generellt samband mellan ökande tätortsstorlek och ökande kollektivresande finns också stora variationer beroende på utbud, taxenivå m.m.

Att tåget inte har högre andel beror på att tåget inte finns överallt i motsats till bilen. När tågtrafiken är väl utbyggd får den en mycket hög andel. Pendeltågen i Stockholm har en marknadsandel på över 50 % från förorterna till Stockholm och det är fler som åker tåg än flyg mellan Stockholm och Göteborg.

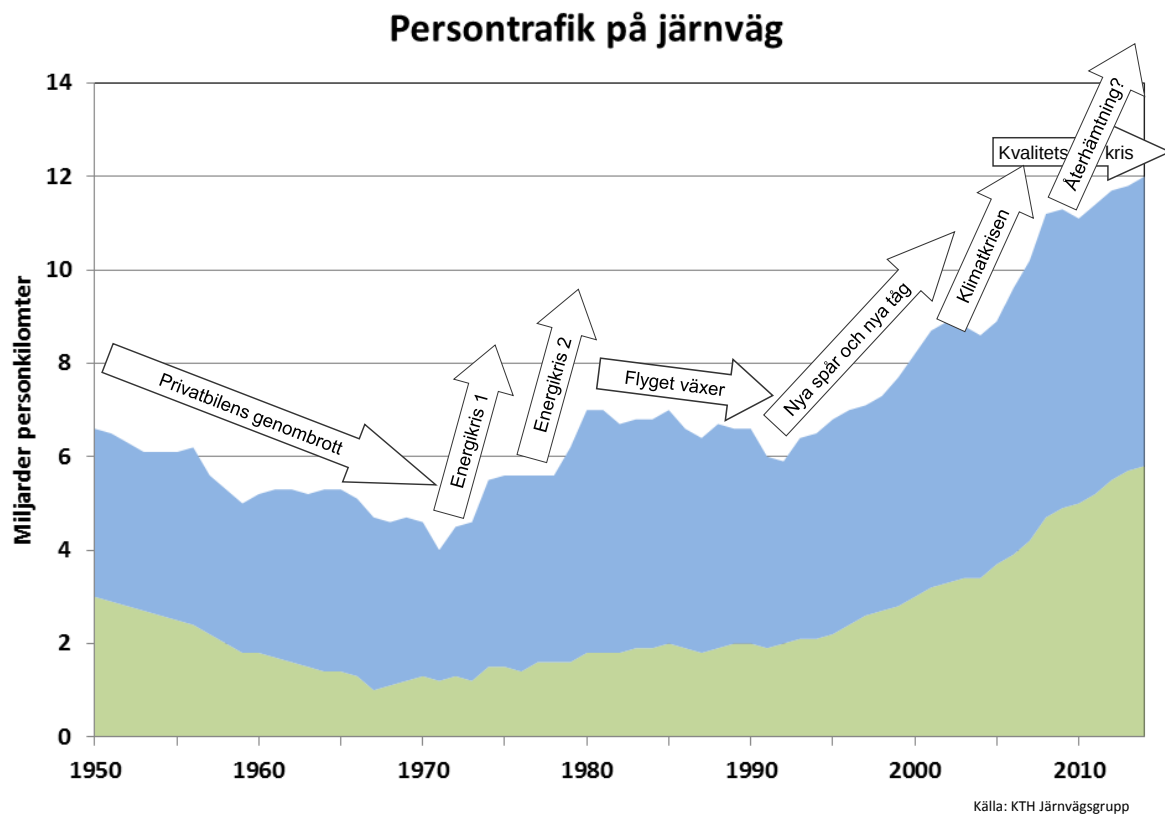
Det finns också regionala variationer i bilutnyttjandet. Reskonsumtionen med bil är störst på glesbygden och minst i storstadsregionerna. Några stora skillnader i resändamålens fördelning mellan olika regioner förekommer inte.



Figur 2.7: Färdmedelsfördelning efter avstånd. Källa: Bearbetning av Sampers matriser för 2006.

2.4 Utvecklingen av efterfrågan 1950-2014

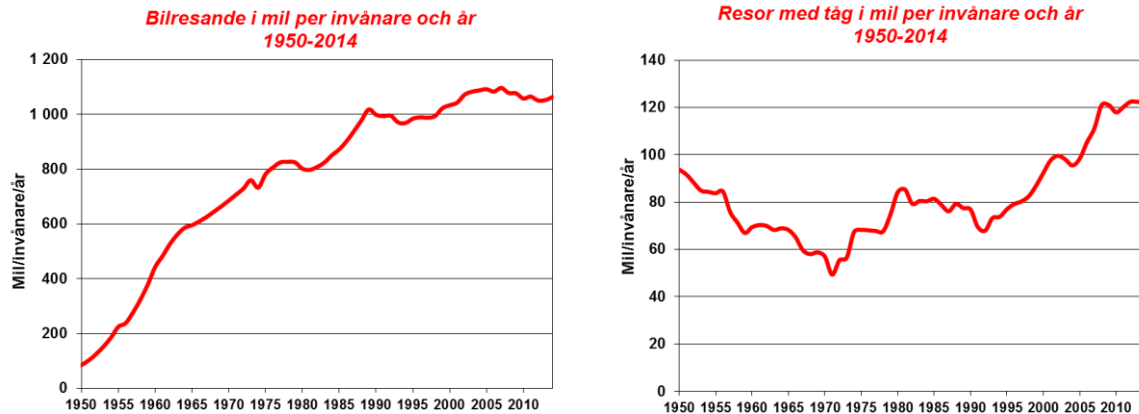
Utvecklingen av persontrafiken på järnväg i ett långsiktigt perspektiv framgår av figuren nedan. Under perioden 1950-1970 expanderade privatbilismen snabbt och tågutbudet minskade successivt. En tillfällig svacka var tågledarstrejken 1971. Under den första energikrisen 1974 då det också var bensinransonering under en kort period ökade tågtrafiken kraftigt. Nästa ökning kom 1979 vid den andra energikrisen då också lågpriser infördes på tågen genom ett politiskt beslut. Under 1980-talet minskade resandet något, bl.a. beroende på flygets expansion. Under 1990-talet ökade resandet kraftigt genom nya spår och nya tåg. Under 2000-talet ökade resandet kraftigt genom bättre utbud, lägre priser i fjärrtrafiken och ökad miljömedvetenhet. Under 2010-talet stagnerade utvecklingen på grund av de stora kvalitetsproblemen som följde av två hårda vintrar. Eftersom både gods- och persontrafiken ökat var kapacitetsutnyttjandet högt och i kombination med eftersatt underhåll uppstod många fel som orsakade förseningar och inställda tåg. Avregleringen hade också satt också sina spår i vinterberedskapen. Det innebar att den tidigare positiva trenden bröts. Persontrafiken har därefter återhämtat sig och under 2012-2014 ökade särskilt den regionala trafiken.



Figur 2.8: Utveckling av persontransportarbetet med järnväg 1950-2013.

1990-talet inleddes med en kraftig minskning 1991-92 som följde av moms på resor och därefter uppstod en kontinuerlig ökning som följde av utbyggnaden av banorna och nya tåg. Nya banor blev successivt klara och utbudet förbättrades kraftigt och det totala resandet blev år 1999 större än någonsin tidigare. Trafiken fortsatte att öka till år 2004 då det totala resandet minskade något som följde av minskat utbud och ökad flygkonkurrens. 2005-2009 ökade resandet kraftigt genom bättre utbud, lägre priser i fjärrtrafiken och ökad miljömedvetenhet.

Under åren 2010-2011 stagnerade utvecklingen på grund av de stora kvalitetsproblemen som följde av två hårda vintrar. Eftersom både gods- och persontrafiken ökat var kapacitetsutnyttjandet högt och i kombination med eftersatt underhåll uppstod många fel som orsakade förseningar och inställda tåg. Avregleringen hade också satt också sina spår i vinterberedskapen. Det innebar att den tidigare positiva trenden bröts. Persontrafiken har därefter återhämtat sig och under 2012-2014 ökade särskilt den regionala trafiken.



Figur 2.9: Utveckling av bil- och tågresande per person och år 1950-2014.

Av figur 2.9 framgår utvecklingen av bil- och tågresandet i mil per invånare och år 1950-2014. Studerar man bilresandet så ökade det snabbt från 1950-1990, därefter har utvecklingen stagnerat. Efter 2005 så har bilresandet per invånare minskat. Det har ökat totalt sett, men antalet invånare har ökat snabbare. Frågan är om "peak car" har inträffat eller om det är en tillfällig minskning.

Tågtrafiken visar ett delvis omvänt mönster med en snabb minskning fram till 1970, därefter en ökning till 1980 för att minska fram till 1991 och därefter öka snabbt till 2010 då utvecklingen bromsades upp. Observera dock att skalan är olika, vi åker ungefär 1000 mil per invånare och år med bil men bara 120 mil per invånare och år med tåg.

Utvecklingen av de långväga kollektiva färdmedlens totala interregionala transportarbete för resor över 10 mil 1950-2014 framgår av figurer (nedan). Det långväga tågresandet låg på en relativt stabil nivå 1950-1970, med undantag från 1971 då det var en tågledarstrejk. Därefter ökade den till 1980 för att minska till 1991, för att därefter öka med 51 % till 2014 som följd av utvecklingen av snabbtågstrafiken.

Flyget ökade succesivt från 1955 till 1979 och ökade sedan mycket snabbt fram till 1991 då det blev mer än tre gånger så stort som 1979. Därefter har flyget varierat kring en nivå omkring 3 miljarder personkilometer och ökningen har i stället tillkommit tågtrafiken. Den långväga busstrafiken ökade fram till 1975 framförallt på grund av en utbyggande av veckoslutstrafiken för att därefter minska som följd av en ökad regelring och öka efter 1997 som följd av avregleringen.

Samtidigt som restiden mellan Stockholm och Göteborg förkortades från 4 till 3 timmar ökade tågets andel av tåg-flyg-marknaden från ca 40 till 60 % under 1990-talet. År 2008 hade tågets marknadsandel ökat till 65 %. Det beror på att lägre priser infördes, ett bättre utbud med fler direkttåg med restider på 2.45-2.50 h och bättre service med upprustade tåg och internet ombord. Sannolikt fick också miljöfrågan ökad betydelse i och med att många mer aktivt börjat ifrågasätta hur man reser. Tåget blev då ett naturligt val när utbud och priser är konkurrenskraftiga. När tågtrafiken inte håller tillräckligt hög kvalitet väljer en del resenärer andra färdmedel och efterfrågan stagnerar vilket var fallet 2010-2011.

I det lokala och regionala kortväga resandet under 10 mil minskade busstrafiken fram till 1965 för att därefter öka snabbt till 1980 som följd av en utbyggnad av länsbolagen. Efter en stagnation på 1980-talet har busstrafiken åter ökat 1991-2013. Den regionala tågtrafiken minskade snabbt från 1950 till 1967. Därefter började den öka igen som följd av utbyggnaden av lokatrafiken i storstadsområdena

för att sedan trefaldigas 1990-2014 som följd av utbyggnaden av nya regionalstågssystem. Tunnelbanan började trafikeras 1950 och kom till att börja med att delvis ersätta spårvägstrafik som minskade fram till högertrafikomläggningen 1967. Tunnelbanan byggdes ut och ökade successivt fram till 1990 och under 2000-talet har även spårvägstrafiken börjat byggas ut igen.

Utvecklingen 2013 - 2014

Det totala transportarbetet uppgick år 2014 till 143,5 miljarder personkilometer, vilket är den högsta nivån någonsin och en ökning med 2 % jämfört med 2013. Bilen och motorcykeln svarade år 2014 för 74 % av transportarbetet, medan de kollektiva transportmedlen svarade för 22 % samt gång, cykel och moped för 4 %, vilket är samma fördelning som 2013. Man kan trots detta konstatera en långsam successiv förskjutning från bil till kollektiva färdmedel sedan 2003.

Det långväga transportarbetet för resor över 10 mil uppgick år 2014 till 41,4 miljarder personkilometer, vilket är en ökning med 2 % vid en jämförelse med år 2013. Andelen bilresor uppgick till 70 %, vilket är en samma nivå sedan 2011. Även om andelen bilresor förblev oförändrad de senaste åren, kan man på något längre sikt se en svag tendens mot en högre andel kollektiva färdmedel.

Järnvägens långväga transportarbete uppgick år 2014 till 6,2 miljarder personkilometer, vilket är en ökning med 1,6 % vid en jämfört med 2013. Det kan bl.a. förklaras av ökat utbud och kapacitet på vissa linjer såsom Västkustbanan och södra stambanan.

Flygets transportarbete uppgick år 2013 till 3,5 miljarder personkilometer, vilket är en ökning med 3 % jämfört med 2013. Flyget har ökat i vissa relationer framför allt till och från Norrland, vilket är en fortsättning på den utveckling som påbörjades 2011. Resandet med nattågen till Norrland har minskat vilket troligtvis beror på den ökade konkurrens med lågprisflyg.

Busstrafikens långväga transportarbete uppgick 2014 till 2,4 miljarder personkilometer vilket är samma nivå som 2013.

Det långväga transportarbetet med bil uppgick år 2014 till 29,0 miljarder personkilometer, vilket är den högsta nivån någonsin och en ökning med 2 % jämfört med år 2013. Ökningen förklaras bl.a. av att realpriset på bensin minskade samtidigt som hushållens disponibla inkomst ökade.

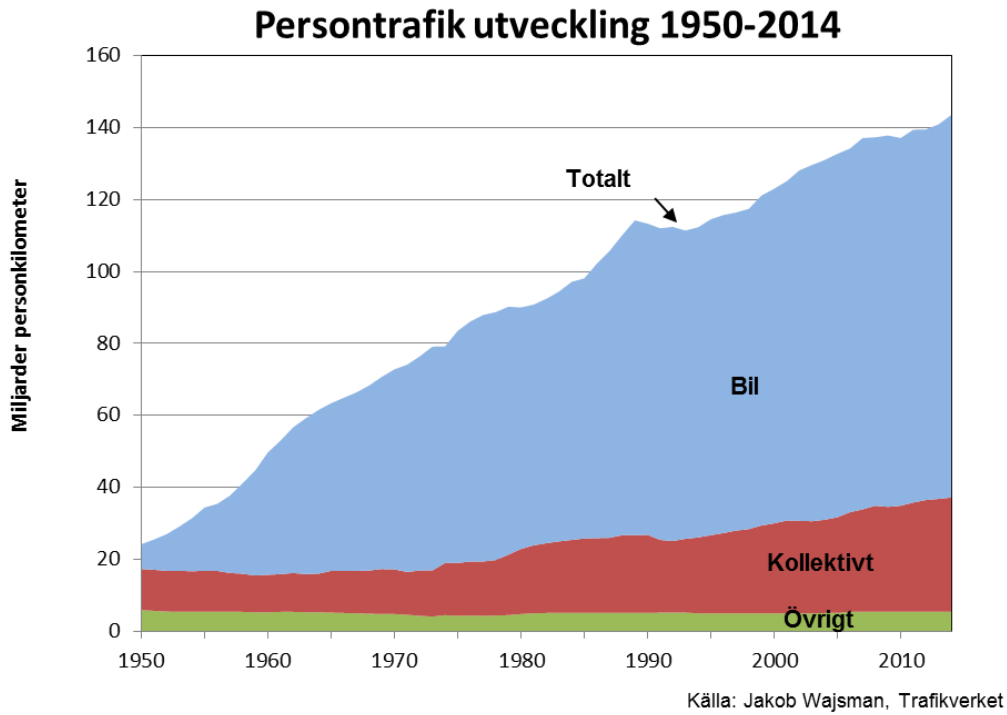
Det kortväga (regionala och lokala resor) transportarbetet för resor under 10 mil uppgick år 2014 till 102,1 miljarder personkilometer, vilket är en ökning med 1,8 % jämfört med 2013. Andelen bil- och motorcykelresor uppgick till 76 %. De kollektiva resornas andel uppgick till 19 %. Gång-, cykel- och mopedtrafiken svarade för återstoden, dvs. 5 %. Under senare år har det skett en långsam förskjutning från bil och motorcykel till kollektiva färdmedel.

Busstrafikens kortväga transportarbete var 2014 10,3 miljarder personkilometer vilket är samma nivå som 2013.

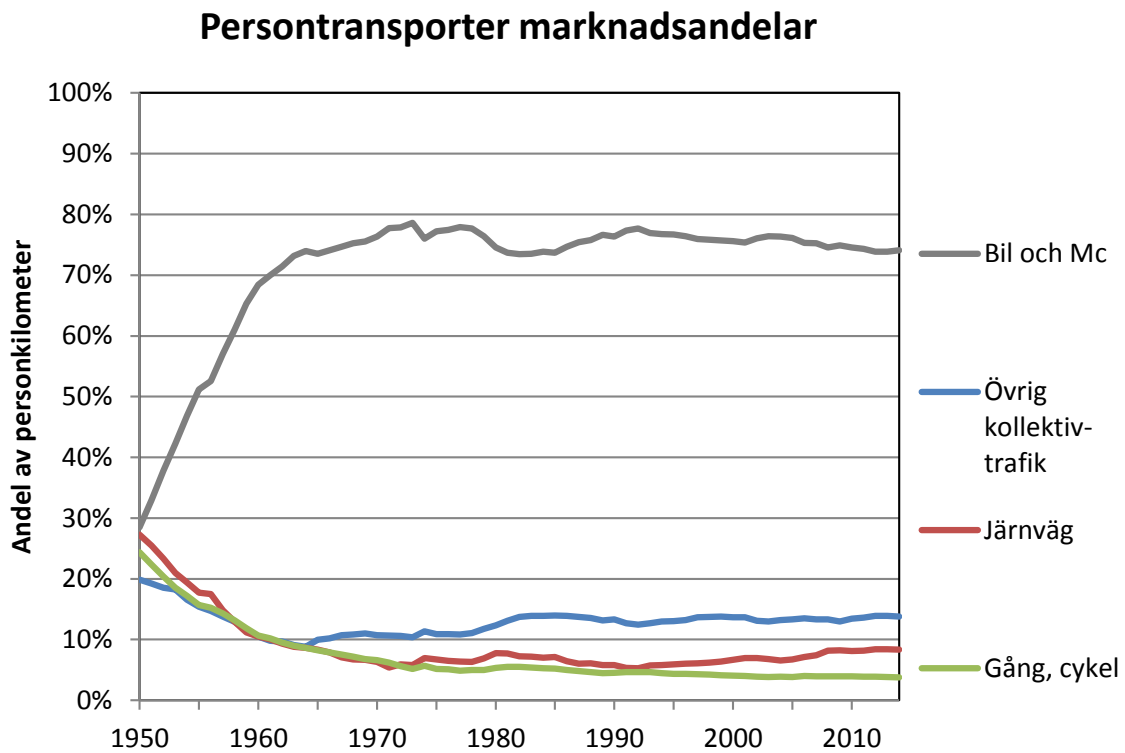
Järnvägens kortväga transportarbete uppgick år 2014 till 5,8 miljarder personkilometer, vilket är den i särklass högsta nivån någonsin och en ökning med 2 % jämfört med år 2012. Sedan 1991 har resandet fördubblats, en ökningstakt på i genomsnitt ca 5 % per år

Bland de utbudsförändringar som bidragit till stora ökningen av det regionala resandet kan nämnas nya regionaltågslinjer Växjö-Hässleholm, Bromölla-Kristianstad och Markaryd-Hässleholm. Vidare utökades trafiken på Botniabanan och i Norrland med nya linjer.

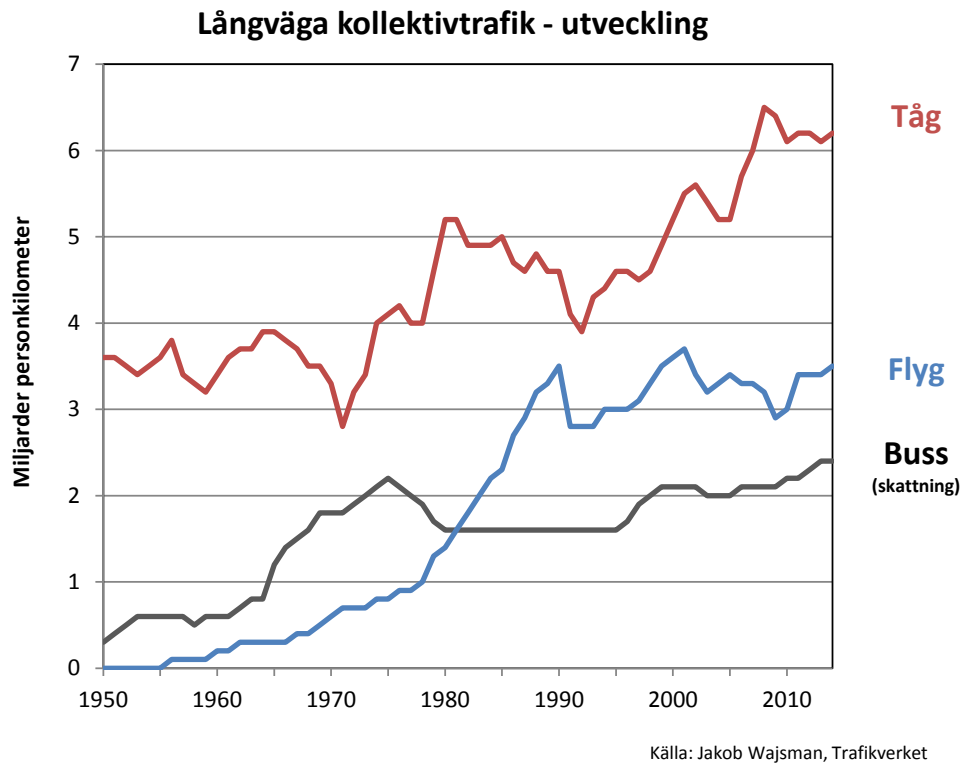
Transportarbetet för tunnelbane- och spårvägstrafiken uppgick år 2014 till 2,4 miljarder personkilometer, vilket är samma nivå som 2013.



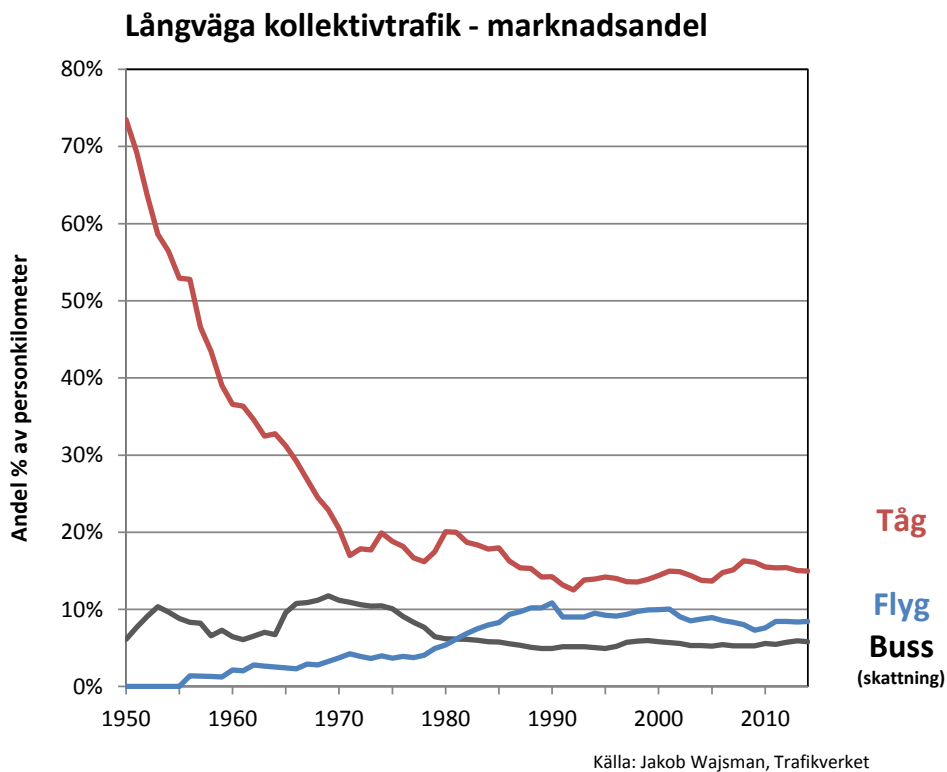
Figur 2.10: Utveckling av långväga kollektivtrafik 1950-2014.



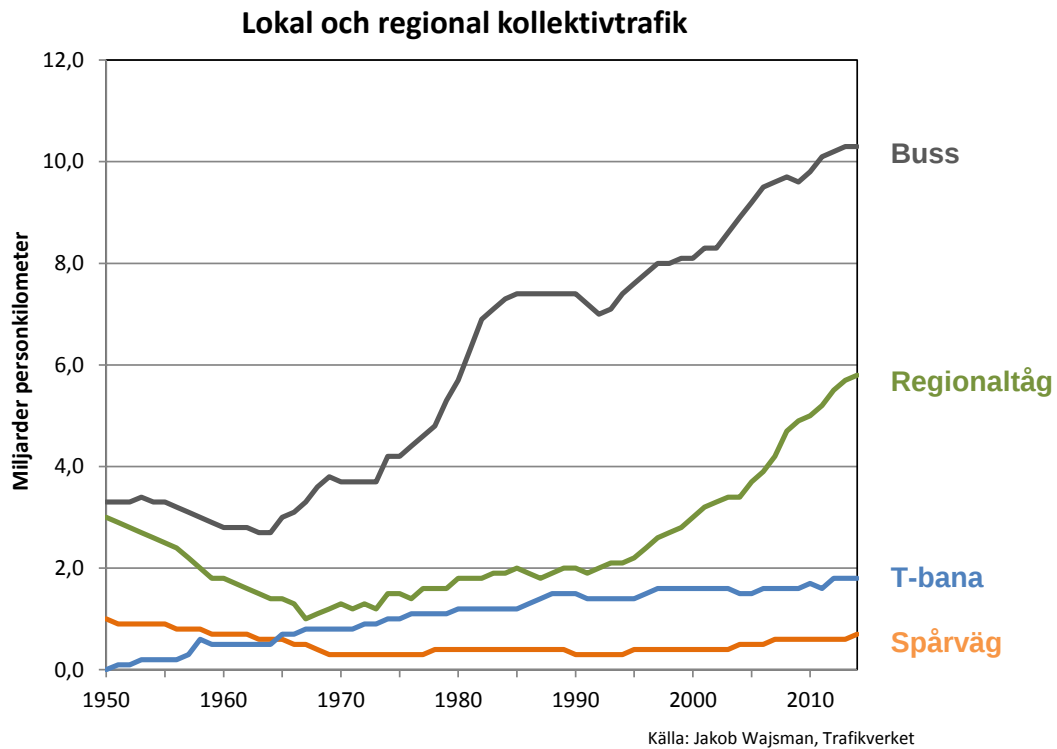
Figur 2.11: Utveckling av långväga kollektivtrafik 1950-2014.



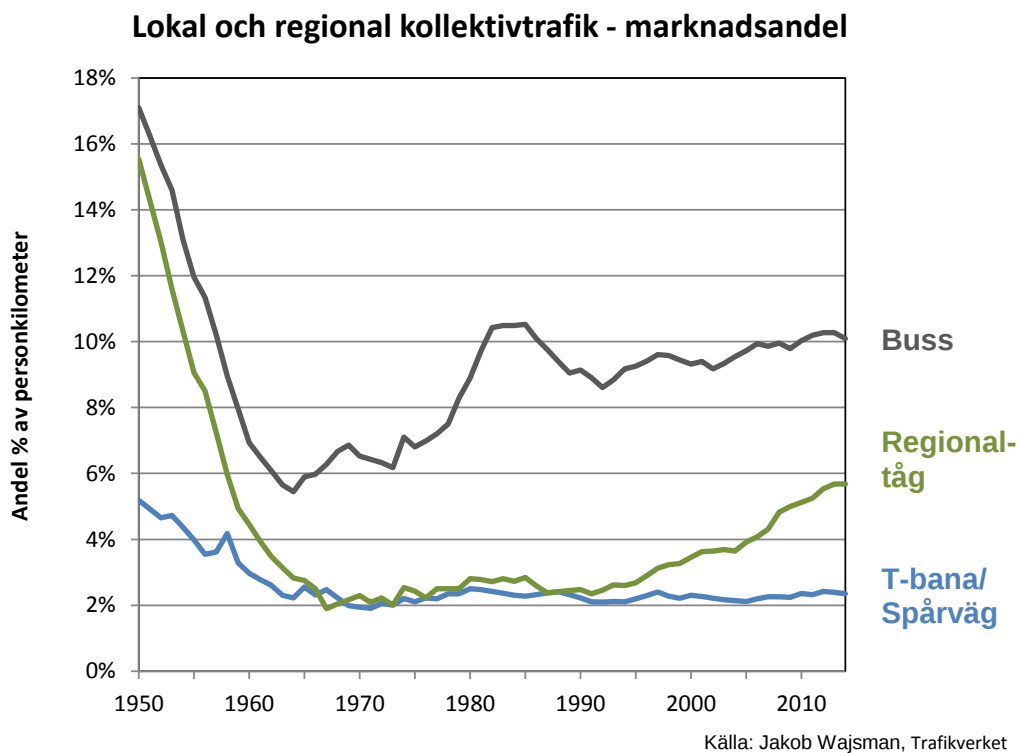
Figur 2.12: Utveckling av långväga kollektivtrafik i personkilometer 1950-2014.



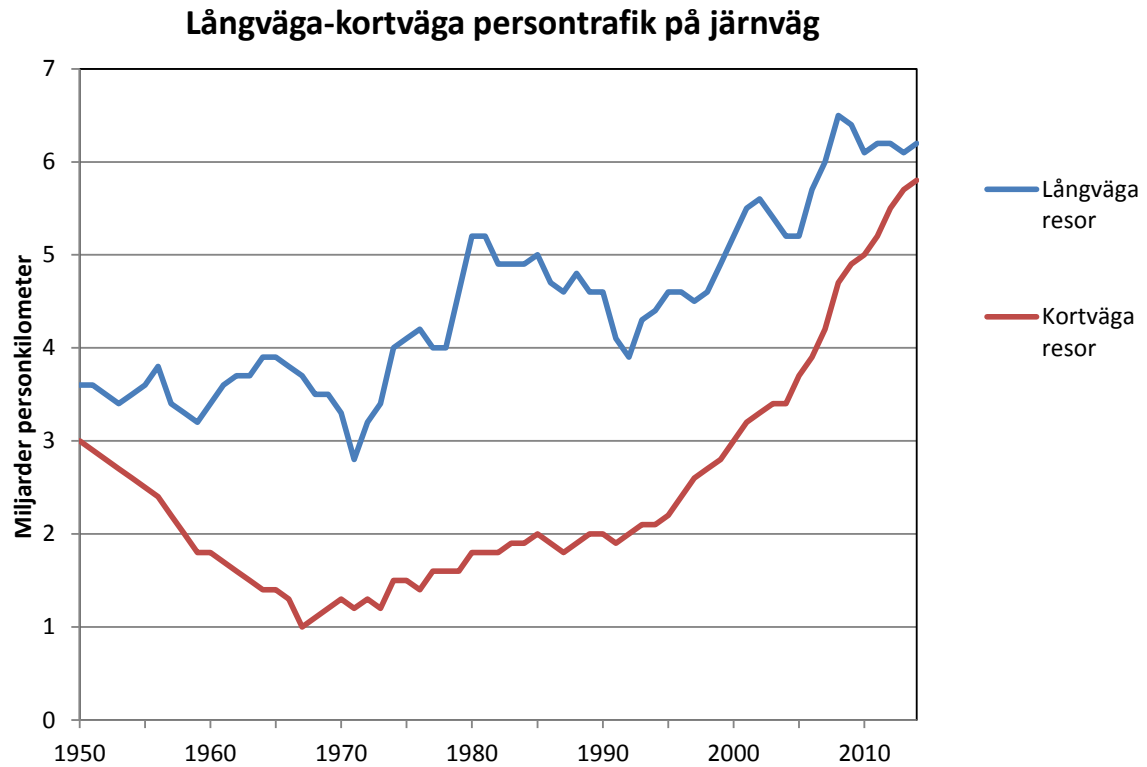
Figur 2.13: Utveckling av långväga kollektivtrafik marknadsandel 1950-2014.



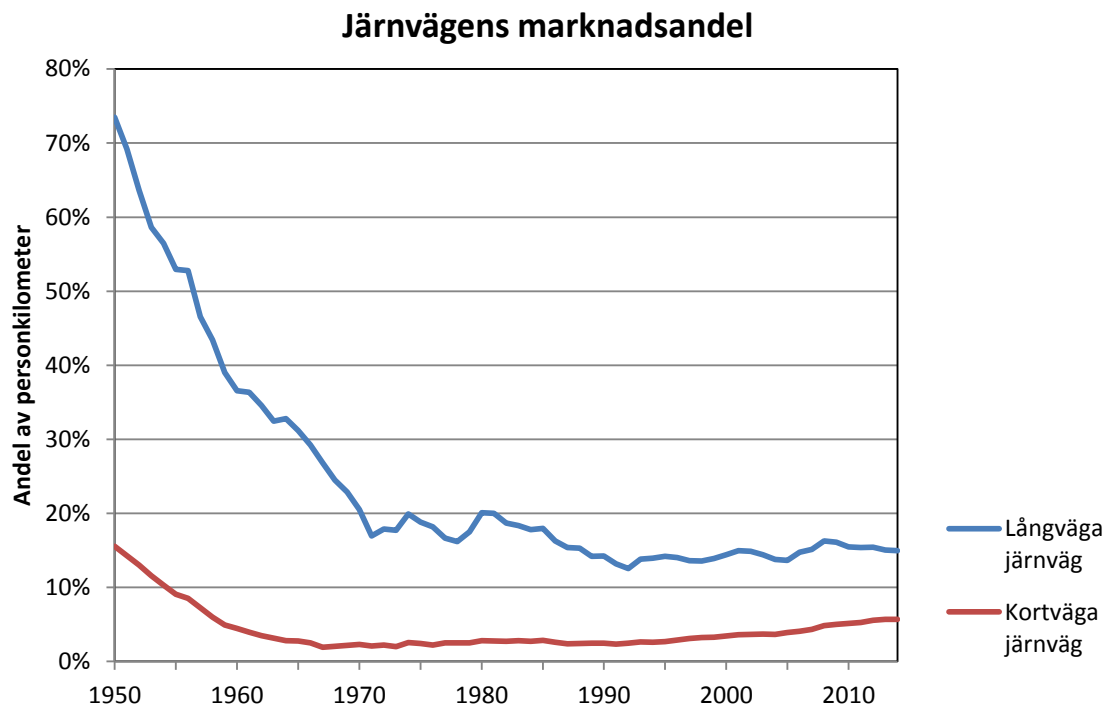
Figur 2.14: Utveckling av lokal- och regional kollektivtrafik i personkilometer 1950-2014.



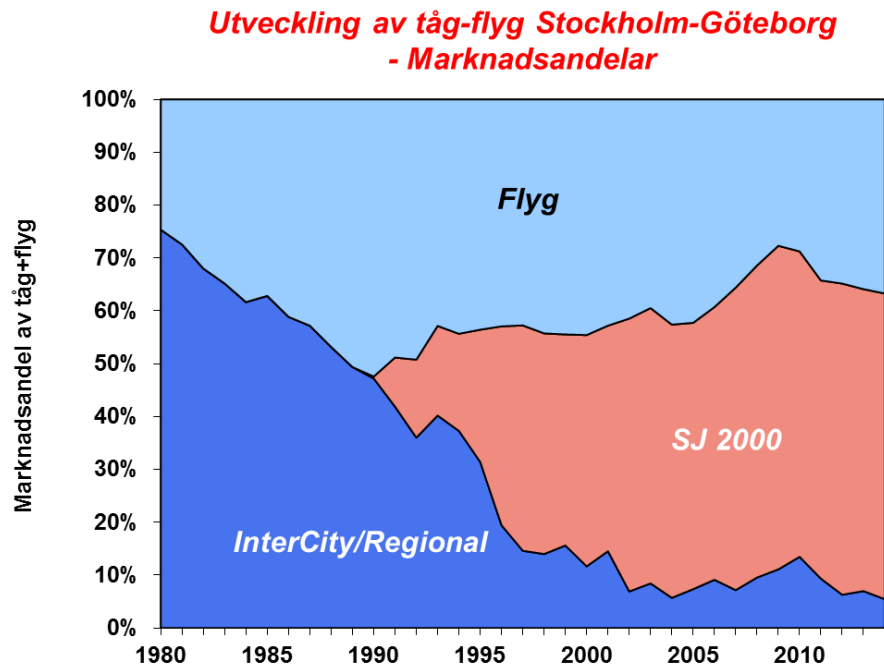
Figur 2.15: Utveckling av lokal- och regional kollektivtrafik marknadsandel 1950-2014.



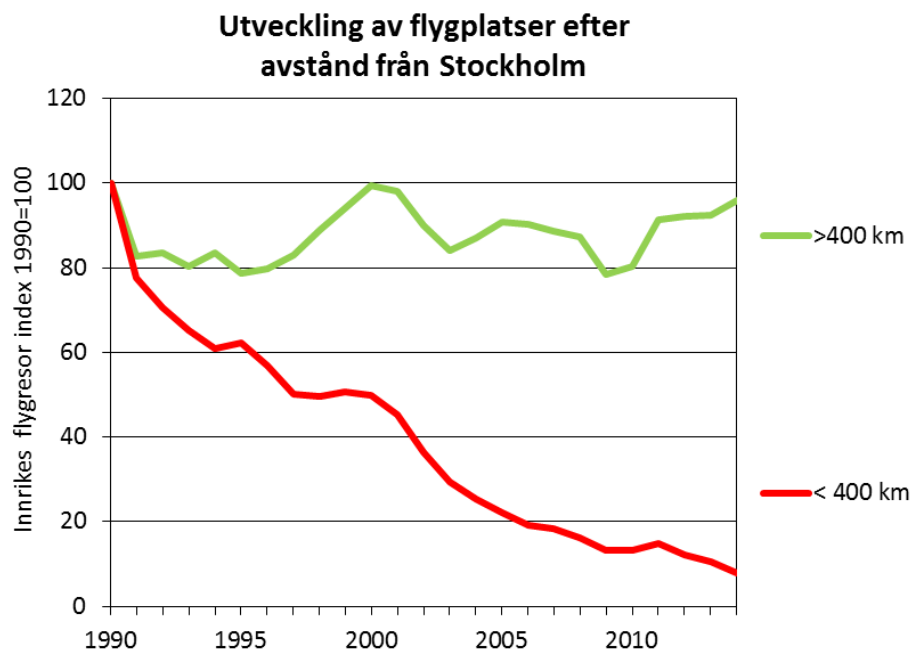
Figur 2.16: Utveckling av långväga-kortväga personkilometer på järnväg 1950-2014.



Figur 2.17: Utveckling av långväga-kortväga marknadsandel för järnväg 1950-2014.



Figur 2.18: Utveckling av tåg- och flygresor Stockholm-Göteborg 1980-2014. Källa: Bearbetning av statistik från Luftfartsverket, Transportstyrelsen och SJ (KTH).

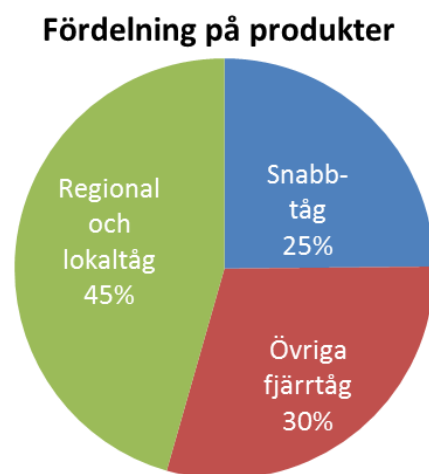


Figur 2.19: Utveckling av inrikes flygresor från flygplatser mindre än resp. större än 40 mil från Stockholm index 1990-2014. Källa: Bearbetning av statistik från Luftfartsverket och Transportstyrelsen (KTH).

Järnvägens trafiksystem

Persontrafiken kan indelas i produkter: Snabbtåg, övriga fjärrtåg som InterCity-tåg och Nattåg, regionaltåg och lokaltåg. 25 % av resandet i persontrafiken görs i snabbtåg, 30 % i övriga fjärrtåg och 45 % i regional- och lokaltåg.

Det totala tågresandet omfattade 11,4 miljarder personkilometer eller 187 miljoner resor 2011. Det långväga resandet svarade för 6,2 miljarder personkilometer eller 54 % och det regionala för 5,2 miljarder personkilometer eller 46 % av transportarbetet men svarar för nästan 90 % av antalet resor. Det beror på att medelreslängden för interregionala resor var ca 30 mil och för regionala resor ca 3 mil.



Figur 2.20: Persontrafikens fördelning på produkter.

Den interregionala tågtrafiken är huvudsakligen kommersiell. SJ:s snabbtåg är det största trafiksystemet med 8 miljoner långväga resor på 7 huvudlinjer: Från Stockholm till Göteborg, Malmö/Köpenhamn, Sundsvall/Umeå, Östersund, Karlstad och Falun/Borlänge. SJ kör också InterCity-tåg på 6 linjer och nattåg på 2 linjer. Härutöver kör Veolia och Skandinaviska Jernbanor långväga kommersiell trafik i konkurrens med SJ huvudsakligen mellan Stockholm-Malmö och Stockholm och Göteborg. Vissa långväga resor förekommer också i regionaltågen.

De största regionala trafiksystemen finns i Stockholmsregionen, Västsverige och Skåne. De lokala pendeltågssystemen har kompletterats med storregionala system som med snabba tåg på en timmas restid når ungefär 10 mil från centrum. Tåget används för att åstadkomma regionförstoring. I Stockholm är det Mälardalstrafiken, i Göteborg är det Västtågen och i Skåne är det Öresundstågen som även knyter ihop Skåne med Danmark. Väl utbyggda regionala tågssystem finns även i Bergslagen, Värmland, Hälsingland och längs Norrlandskusten ända upp till Umeå.

Lokaltåg eller pendeltåg, binder ihop förorterna med städerna och stannar på fler stationer än regionaltåg. De har också högre turtäthet 15- eller 20-minuterstrafik. Sådana system finns i Stockholm, Göteborg, Skåne och Östergötland.

De flesta regionala trafiksystemen bedrivs på samhällsekonomisk basis precis som övrig kollektivtrafik i regionerna. Ett undantag är regionaltågssystemet i Mälardalen och bedrivs av SJ huvudsakligen som kommersiell trafik.

Den mest omfattande spårtrafiken finns i Stockholmsregionen där pendeltågen ca 73 miljoner resenärer och Mälardalstrafiken ca 15 miljoner resenärer per år. Tunnelbanan i Stockholm hade drygt 300 miljoner resor per år och lokalbanorna inklusive spårvagnarna ca 40 miljoner resenärer per år. Sammanlagt blir det ca 450 miljoner resor per år vilket innebär att drygt hälften av den samlade kollektivtrafiken i regionen går med spårtrafik.

Det system som har växt snabbast de senaste 10 åren är Öresundstågen som ursprungligen gick över Öresundsbron. Systemet drivs av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna i samverkan och sträcker sig nu från Helsingör-Köpenhamn och Malmö till Göteborg, Kalmar och Karlskrona. Öresundstågen i Skåne hade ca 20 miljoner resor varav hälften gick över bron. Härtill kommer Pågatågen i Skåne med ca 15 miljoner resor.

I Göteborgsregionen finns sedan länge pendeltågen från Göteborg till Alingsås och Kungälv med ca 10 miljoner resor. Härtill kommer ett storregionalt system i Västsverige, Västtågen, som byggts ut snabbt de senaste åren. Spårvägssystemet i Göteborg är det största i Sverige med ca 120 miljoner resor per år.

I Uppland finns Upptåget och i Östergötland finns Sveriges punktligaste pendeltåg, Östgötapendeln. Ursprungligen gick den mellan Norrköping och Linköping men är numera utvidgad med regionaltåg mot Tranås och Mjölby. Ett omfattande system finns också i Bergslagen med Tåg i Bergslagen och i Värmland som drivs av Värmlandstrafik.

I Hälsingland finns X-trafik Gävle-Ljusdal och Gävle Sundsvall. Norrtåg har också byggt upp ett stort system i Norrland. Det har sitt ursprung i den nybyggda Botniabanan men omfattar trafik längs de flesta järnvägslinjer från Sundsvall i söder, Åre i väster och Luleå-Kiruna i norr.

2.5 Utvecklingen av tågtrafiken 1990-2015

KTH Järnvägsgrupp har undersökt utbud och priser på ett stort urval av järnvägslinjer varje år 1990-2015. Sammanfattningsvis visar dessa data tydligt att medelhastigheten höjts kraftigt framförallt på längre avstånd och att turtätheten samtidigt ökat generellt men mest i lokal- och regional trafik. Investeringarna i infrastruktur och nya tåg har resulterat i mer än 100 % fler tåg som går 20 % snabbare. Sammantaget har det inneburit en ökning av tågresandet med 100 % i personkilometer från 1991, som var den lägsta nivån efter att resemomsen införts, till 2013 som är den senast tillgängliga statistiken. De kortväga resorna under 10 mil har ökat med 205 % och de långväga resorna med 51 %. Det är framförallt den regionala trafiken och den interregionala snabbtågstrafiken som ökat mest.

Av figur 2.21 framgår utvecklingen av resandet med olika tågtyper från 1990. De största ökningarna har skett i länshuvudmännens lokal- och regionaltåg och i SJs snabbtåg. Snabbtågen har delvis ersatt InterCity-tågen som ibland gjorts om till regionaltåg, men det har också tillkommit många nya regionaltåg t.ex. i Mälardalen. Trafik som finansierades av Rikstrafiken (numera Trafikverket) har minskat något medan trafiken på länsbanorna har ökat men svarar för en liten andel av totalen.

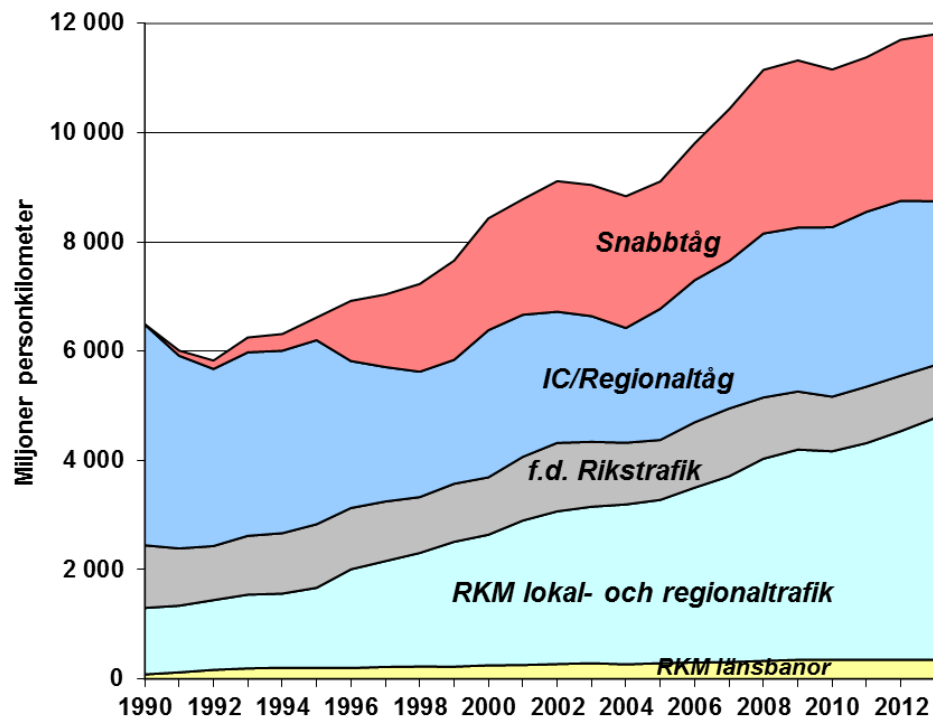
Den storregionala trafiken har ökat beroende på att nya banor har byggts som trafikeras av snabba tåg med hög turtäthet såsom Svealandsbanan, Mälarbanan och Öresundsbron. RKM:s regionala trafik har utvidgats över länsgränsen och restiderna minskat med nya tåg såsom X-trafiks regionaltåg Gävle-Ljusdal och Öresundstågen Göteborg-Malmö. SJ:s InterCity-tåg blivit snabbtåg och snabba regionaltåg. Snabbtågstrafiken har byggts ut och restiderna har förkortats radikalt så att tåget på många sträckor kan konkurrera med flyget.

Utvecklingen av utbudet av tågtrafik i form av antalet tågakilometer för person- och godståg framgår av figur 2.22. Godstrafiken har varierat omkring 40 miljoner tågakilometer per år medan persontrafiken har ökat med ca 80 % från 62 till 114 miljoner tågakilometer.

Den genomsnittliga belägningsgraden för alla tåg var 38 % år 2012. Den har varierat mellan 36 och 42 %. Belägningsgraden varierar mycket mellan olika tågssystem, den är lägst för pendeltåg och högst för snabbtåg. Belägningsgraden för SLs pendeltåg var som högst 33 % omkring år 2000 och minskade till 25 % år 2012. Att belägningsgraden är låg i lokaltrafik beror på ojämn belastning och riktningsfördelning. Resenärerna åker in till staden på morgonen och stiger på tågen succesivt men få åker åt andra hållet. Att belägningsgraden minskade efter år 2000 beror främst på att SL satte in nya pendeltåg med större kapacitet som dessutom ofta körs sammankopplade i långa tågsätt.

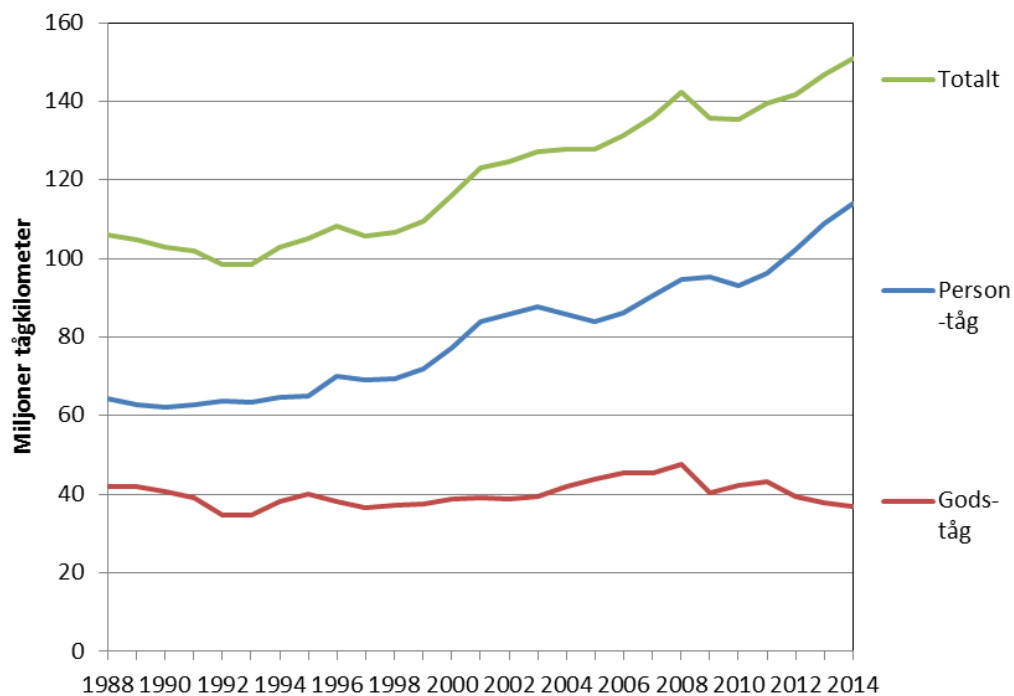
Beläggningen i snabbtågen ligger betydligt högre på grund av jämnare efterfrågan, obligatorisk platsbokning och priser som varierar med efterfrågan. När snabbtågen introducerades hade de enbart 1klass och beläggningen var omkring 40 %. 1996 gjordes tågen om så att de fick ökad kapacitet och 2klass och beläggningen ökade till omkring 50 %. År 1999 började SJ med Yield-management som innebar att antalet platser på varje avgång såldes till olika i förhand bestämda prisnivåer och beläggningen ökade till omkring 60 %. 2004 introducerade SJ systemet med helt rörliga priser som startade på lägre nivå än tidigare, och belägningsgraden ökade till 73 % år 2008. Därefter har belägningsgraden minskat främst beroende på att kapaciteten i snabbtågen ökats.

Utveckling av trafiksystem



Figur 2.21: Persontrafikens utveckling fördelad på trafiksystem i miljoner personkilometer 1990-2013.

Utveckling av tågkilometer i Sverige



Figur 2.22: Utveckling av antalet tågkilometer i Sverige 1990-2014.

3 Effekter av avreglering av persontrafik på järnväg

3.1 Trafikpolitiska förutsättningar

De formella förutsättningarna för en ökad konkurrens inom järnvägssektorn inom EU har funnits sedan i början av 1990-talet, men en avreglering har ännu inte genomförts fullt ut i många länder. Sverige är ett av de länder som ligger längst fram när det gäller ett genomförande av en avreglering. De övergripande målen med en avreglering är att förbättra miljö och säkerhet genom en högre andel kollektivtrafik och en dämpad tillväxt för väg- och flygtrafiken.

Genom det trafikpolitiska beslutet 1988 skiljdes infrastrukturen från den operativa driften genom att Banverket skiljdes från SJ. Därefter fick länstrafikhuvudmännen överta trafikeringsrätten för den lokala och regionala tågtrafiken inom länen, varvid de kunde upphandla trafik av olika järnvägsföretag. SJ har dock tills nu haft trafikeringsrätten på det lönsamma kommersiella nätet och andra järnvägsföretag har således endast kunnat komma in i upphandlad icke lönsam trafik.

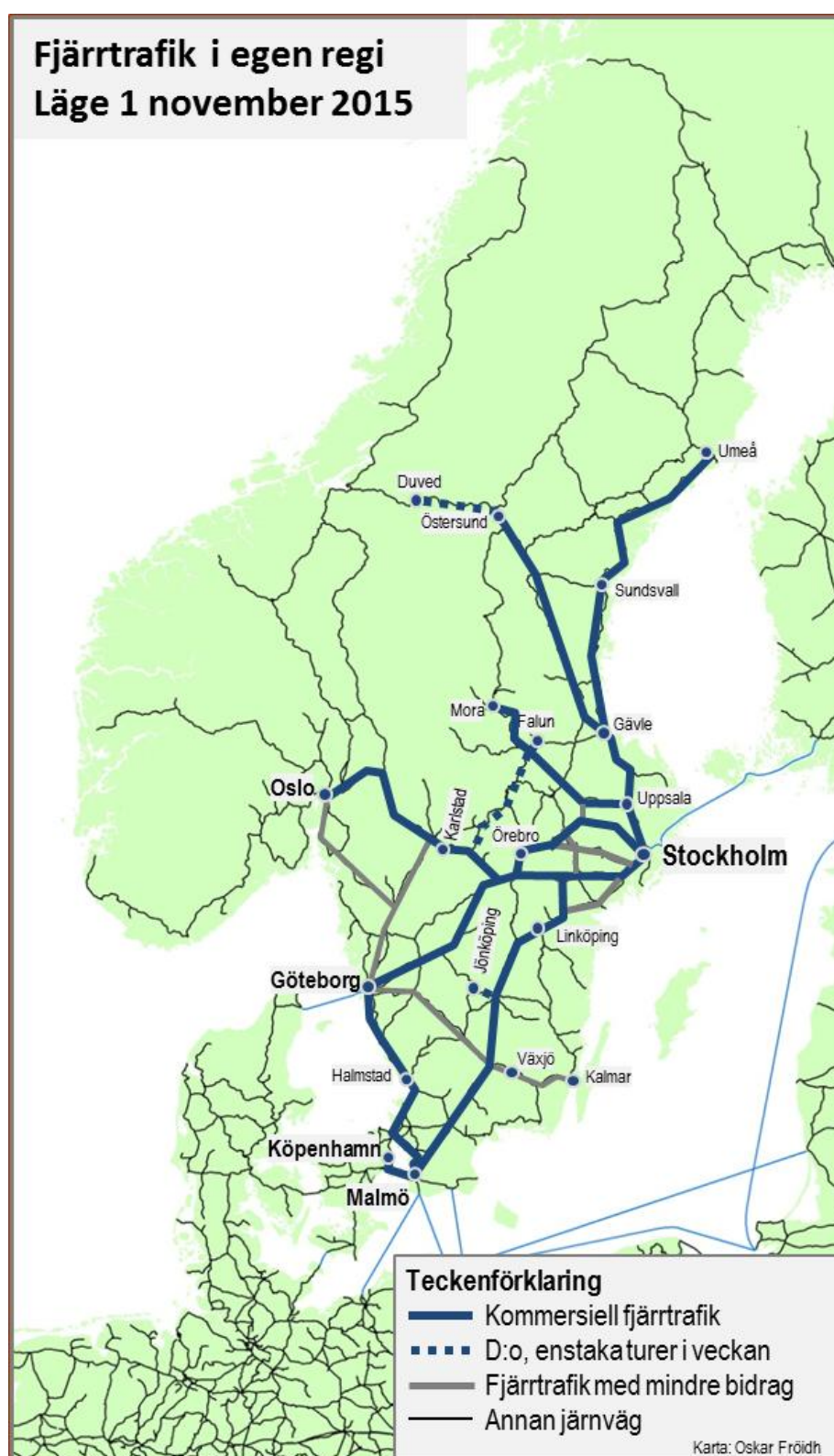
Den första privata aktören etablerades 1990. Ett genombrott i större skala skedde år 2000, då de första nettoavtalen, dvs. ett avtal där järnvägsföretaget behåller biljettintäkterna som en del av ersättningen, togs över av privata aktörer. Det var nattågstrafiken till övre Norrland och Vättertåg. Samtidigt övertogs ett stort bruttoavtal för pendeltågen i Stockholm, dvs. ett avtal där järnvägsföretaget får en fast ersättning, av en privat aktör. Ett privat järnvägsföretag övertog också den kommersiella trafiken på Västkustbanan under en kort period.

Den kommersiella inrikestrafiken började avregleras år 2007 då SJ:s monopol på chartertrafik och nattågstrafik togs bort. 2009 öppnades det av staten förvaltade järnvägsnätet för konkurrens vid veckosluts- och helgtrafik. Dessa successiva avregleringar har hittills dock endast medfört mindre förändringar för den kommersiella persontrafiken. Däremot har flera nya järnvägsföretag etablerats i Sverige i den upphandlade trafiken som också kan köra kommersiell trafik.

Internationell trafik har varit avreglerad sedan länge, dock med det förbehållet att man inte får ta upp eller lämna av passagerare inom ett land (cabotage). Denna avreglering har därför bara haft marginell betydelse. Cabotagerätten för internationell trafik infördes dock år 2009.

Regeringens beslut 2009 att den kommersiella persontrafiken på järnväg skulle avregleras fullt ut 2010-10-01 innebär i realiteten trafikeringsåret 2012. Detta innebär att SJ AB har full konkurrens i den nationella persontrafiken. Den ensamrätt som SJ AB har att bedriva länsöverskridande trafik kom därmed att upphöra. Genomförandet av denna marknadsförändring kan betraktas som slutpunkten i en pågående avregleringsprocess.

Av betydelse för transportmarknaden som helhet och även för järnvägen är avregleringen av flygtrafiken och den långväga busstrafiken. Inrikesflyget avreglerades 1992. Avregleringen fick dock först genomslag 1994 när Bromma flygplats öppnades för linjetrafik. Den långväga busstrafiken avreglerades 1997. Ett mindre antal nya linjer etablerades dock redan 1996 genom ett dispensförfarande. Avregleringen av flygtrafiken och den långväga busstrafiken har i vissa fall påverkat priser och utbud för järnvägstrafiken.



Figur 3.1: Kommersiell fjärrtrafik i egen regi 2015, huvudsakligen Kommersiell snabbtågstrafik Stockholm–Karlstad utökad till Oslo i augusti 2015.

3.2 Interregional trafik i konkurrens t.o.m. 2015

Veolias trafik Malmö–Stockholm–Jämtland från 2009

Veolias nattågstrafik utgjorde också basen för den veckoslutstrafik med dagtåg som man startade mellan Malmö och Stockholm den 1 juli 2009 och som blev daglig trafik den 1 oktober 2010. Veolia skaffade ytterligare några sittvagnar från 1960-talet som rustades upp. Liggvagnarna kan även användas som sittvagnar på dagen, så vagnparken passade bra för kombinerad dag- och nattrafik. Veolia hyrde nu in lok från det privata godsbolaget Hector Rail, vissa godkända för 160 km/h och de flesta av Veolias vagnar har en största tillåten hastighet på 160 km/h, vilket är densamma som SJ:s InterCitytåg.

Restiden mellan Stockholm och Malmö med Veolia blev från 5:01 till 5:45 h beroende på tågläge och uppehållsmönster. Tågen hade ungefär samma uppehållsmönster som SJ:s snabbtåg och InterCity-tåg, dvs. de stannade på de största stationerna. SJ:s snabbtåg är ungefär en timme snabbare. Veolia kör i princip en dubbeltur dagligen med undantag för vissa dagar under vinterperioden december-mars då man också kör nattåg till Jämtland och i gengäld fler turer i veckosluten. Under sommarperioden från i början av juni till i slutet av augusti körs två dubbelturer dagligen då Veolia inte längre kör nattågstrafik samtidigt.

SJ har sedan man började köra snabbtåg Malmö–Stockholm 1995 successivt dragit in InterCity-tågen. År 2005–2009 körde SJ inga InterCity-tåg; på delsträckor hade de också ersatts av regionaltåg. År 2010–2011 började SJ åter att köra InterCity-tåg med två dubbelturer per dag som ett lågprisalternativ till X 2000. Trafiken kördes inte som planerat under vintrarna på grund av fordonsbrist, men kom igång till sommarperioden.

Veolias har satsat på enhetliga och relativt låga priser, också som en del i sin marknadsföring. Rabatter ges till särskilda kundgrupper som ungdomar och pensionärer. Normalpriset för vuxen Stockholm–Malmö var från början 299 kr men höjdes successivt. I juni 2012 införde Veolia ett yield-management-system vilket innebär att man har möjlighet att sätta mer varierande priser precis som SJ.

SJ har sedan 2004 ett prissystem med både varierande priser och platsutbud över tiden beroende på utbud och efterfrågan. I relationen Malmö–Stockholm kostar biljetten från 95 kr med InterCity-tåg och bokning tidigast 90 dagar innan till 1755 kr för en 1 klass X 2000-biljett. Vid bokning en vecka innan hamnar man på knappt 500 kr i genomsnitt för InterCity och ca 700 kr för en resa med X 2000 med en ombokningsbar men inte återbetalningsbar biljett. Man kan dock hitta enskilda avgångar där priset är lägre än på Veolias tåg.

Sedan Veolia förlorat nattågstrafiken till Norrland blev Malmö basen för trafiken. Veolia satsade under vintersäsongen på nattågstrafik till Jämtland från Malmö i stället för Göteborg, då SJ hade en stark ställning i Göteborg. Säsongstrafiken till Narvik upphörde 2011 då Veolia i stället koncentrerade sig på dagtågstrafiken Stockholm–Malmö under sommarperioden.

När SJ lade ner nattågstrafiken mellan Malmö och Berlin via tågfärjan Trelleborg–Sassnitz hösten 2011 tog Veolia upp trafiken igen våren 2012 med nästan exakt samma trafikupplägg. Det är en säsongstrafik som april-oktober ett varierande antal dagar i veckan och med tågsstorleken anpassad till efterfrågan.

Blå tåget Stockholm–Göteborg från 2012

Skandinaviska Jernbanor (SKJB) startade "blå tåget" mellan Göteborg och Uppsala med provtrafik den 12 november 2011. Från tidtabellskiftet den 11 december kördes en dubbeltur dagligen med avgång från Göteborg på morgonen och avgång från Uppsala–Stockholm på eftermiddagen. Restiden Stockholm–Göteborg var ca 4 h. SKJB hade planer att köra ytterligare ett tågpar Stockholm–Göteborg men det blev aldrig av. I stället drogs trafiken in måndag-onsdag och reducerades till en tur lördag-söndag på grund av bristande lönsamhet. Från den 30 maj insattes en tur till lördag och söndag Stockholm–Göteborg så att det blev en dubbeltur per dag torsdag-söndag.

Blå tåget är snarare att betrakta som ett lyx-tåg. Det hade från början enbart 1 klass-vagnar, de mycket rymliga A2-vagnarna från 1960-talet, men har numera också 2-klasse-vagnar. I tåget finns både en restaurangvagn och en barvagn. Konceptet liknar mycket Unionsexpressen och är nästan exakt detsamma som SJ körde under 1980-talet under namnet City Express mellan Stockholm och Göteborg. Det hade också ungefär samma restid ca 4 h.

Blå tåget hade ett enhetspris på 750 kr för en enkel resa i 1 klass vid bokning på nätet. Från den 23 maj 2012 infördes även 2 klass för 350 kr och en 650 kr i 1 klass båda icke ombokningsbara biljetter. SJ:s priser varierar från som lägst 95 kr icke omboknings- eller återbetalningsbar biljett i 2 klass InterCity eller Regional till 1626 kr i 1 klass X 2000 återbetalningsbar biljett. Komfortmässigt kan Blå tåget snarare jämföras med X 2000 och då ligger priset i nivå med en ombokningsbar 2 klass-biljett bokad en vecka innan. SJ har dock ett mycket stort utbud med 16 snabbtåg, 2 InterCity-tåg och 7 regionaltåg mellan Stockholm och Göteborg på vardagar.

Västkustbanan och Malmö–Alvesta från 2009

En ny situation uppstod fr.o.m. januari 2009 då Skånetrafiken fick trafikeringsrätt för Öresundstågen från Köpenhamn/Malmö till Göteborg och Alvesta där tidigare SJ haft ensamrätt för trafiken över länsgränserna. Samtidigt tog DSB First, ett dotterbolag till DSB, över den operativa driften av Öresundstågstrafiken från SJ. Samtidigt som Öresundstågstrafiken utvidgades valde SJ att i varierande utsträckning köra både X 2000 och InterCity-tåg på Västkustbanan. I april 2012 lade SJ plötsligt ner sin trafik på grund av bristande lönsamhet, och trafiken på Västkustbanan försämrades därmed.

SJ valde dock att åter köra trafik på Västkustbanan 2014. Utbudet är 7 snabbtåg per dag med en restid på ca 2:30 mellan Göteborg och Malmö, vilket kan jämföras med Öresundstågen som tar 3:12 men där det går 16 turer dvs. ett tåg i timmen.

På Södra stambanan utökade länshuvudmännen sin trafik så att det i princip blev ett tåg i timmen mellan Köpenhamn och Växjö och ett tåg varannan timme mellan Växjö och Kalmar med förtätning i högtrafik. Mellan Alvesta och Kalmar samarbetade SJ och trafikhuvudmännen fortfarande, medan det blev konkurrens om långväga resenärer mellan Alvesta och Köpenhamn. SJ utökade därvid antalet X 2000-tåg Stockholm–Köpenhamn utan byte i Malmö från 2 till 6 dubbelturer under hela året.

Tågakeriet i Bergslagen från 2010

Tågakeriet i Bergslagen (Tågab) började i T10 köra tåg mellan Karlstad och Skövde–Göteborg via Laxå i samarbete med SJ. Det var två dubbelturer per riktning på vardagar. Trafiken kom i första hand till för att förbättra resandet i mellan orter som Kristinehamn/Degerfors och Göteborg samt mellan Karlstad och Skövde. Mellan Karlstad och Göteborg finns trafik med kortare restid via Trollhättan.

Den 12 februari 2012 började också Tågab köra trafik Falun–Göteborg via Nykroppa–Kristinehamn och Laxå. Tidigare hade Tågab på uppdrag av Värmlandstrafik kört två dubbelturer mellan Ludvika och Kristinehamn med en dieselmotorvagn den s.k. ”Genvägen”. Sedan nu bandelen mellan Nykroppa och Kristinehamn elektrifierats kunde direkta tåg köras hela vägen Falun–Göteborg med eldrift.

Tågab har egna ellok men hyrde också in Rc-lok från Statens Järnvägar (numera Trafikverket). Tågab har också ett antal 1960-talsvagnar, både 2 klass och 1 klass. Tågen har kioskservering. Tågab har en prisnivå som ligger strax under SJ:s på motsvarande sträckor med fasta priser. Dock tillämpas något högre priser på söndagar. Tågab har som målsättning att inte konkurrera med SJ utan snarare att komplettera SJ:s utbud i relationer som berör Tågab:s primära trafikområde, Värmland. Tågab har sitt kontor och sin verkstad i Kristinehamn.

I de relationer som Tågab kör finns många förbindelser med SJ och med SJ i kombination med THM-trafik, de flesta dock med ett eller flera byten. Mellan Kristinehamn och Göteborg finns 15 förbindelser varav en direkt via Karlstad (förutom Tågab:s) och mellan Falun och Göteborg finns 11 förbindelser varav en ingen utan byte. Restiden är ungefär densamma.

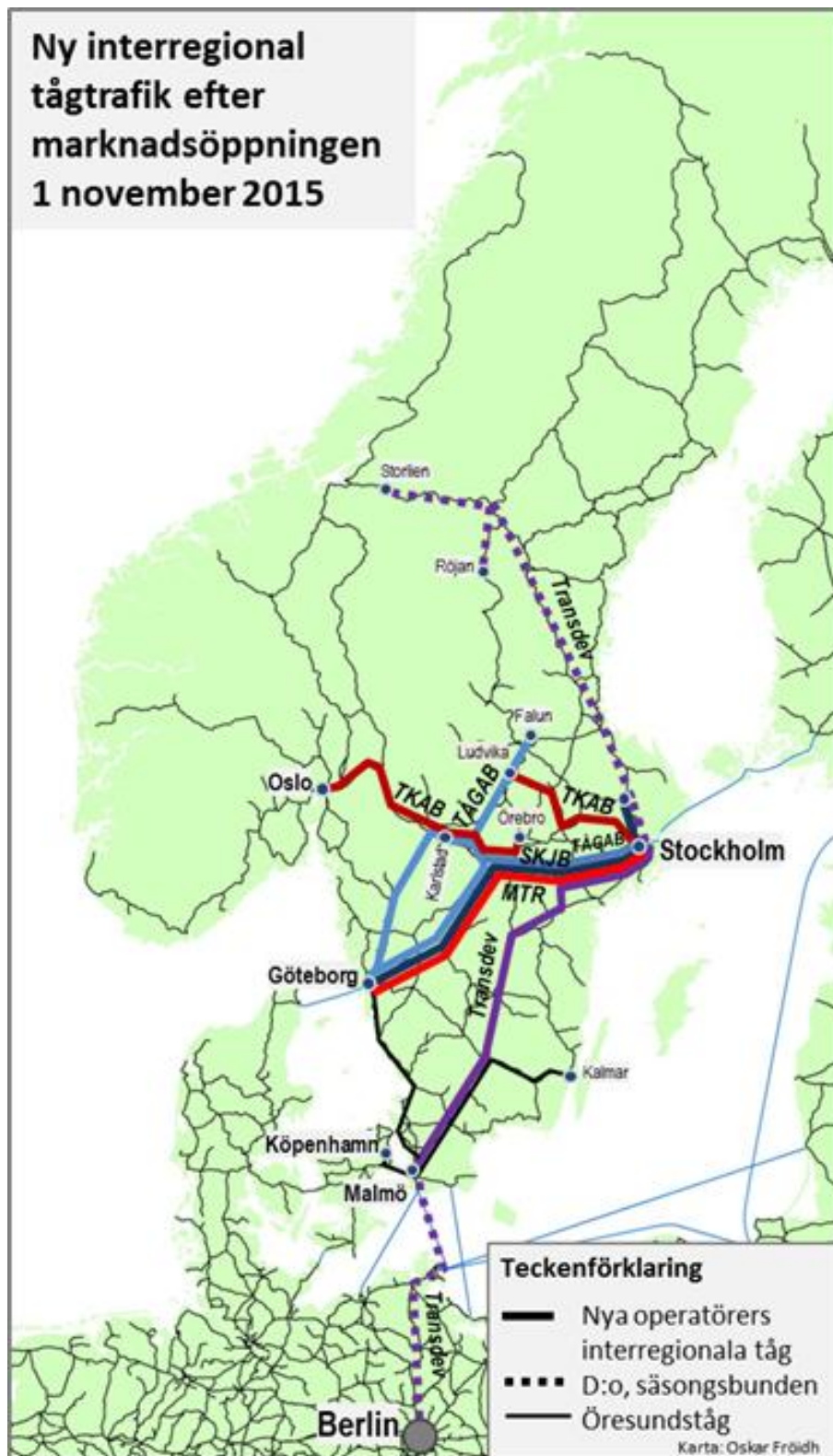
Nattåg till Vemdalen från 2013

Inlandsbanan (IBAB) bedrev sovrvagnstrafik i egen regi mellan Malmö via Göteborg till Röjan under vintersäsongen 2013. Från Röjan finns anslutande bussförbindelse till Vemdalen. Destination Vemdalen har investerat 10 mnkr i ett antal liggvagnar. Trafiken kördes i veckosluten från slutet av december till början av april. Ett tåg kördes också dagligen under samma period mellan Mora och Röjan–Åsarna–Svenstavik med anslutning till SJ:s tåg till/från Stockholm i Mora.

Under 2014 körs tågen av Veolia med Snälltåget Malmö–Stockholm–Vemdalen i veckosluten december-april med några undantag. Vagnarna går via Östersund då med Veolias tåg till Åre. Under vecka 7 då det är sportlov i Danmark och på Västkusten går tåget Malmö–Göteborg (Möln dal)–Skövde–Röjan.

Stockholm–Västerås–Ludvika från 2014

Tåg i Bergslagen trafikerar sträckan Västerås–Fagersta–Ludvika. Tågkompaniet som är operatör har från 2014 kört fem avgångar lördagar och söndagar från och till Stockholm så att det blir direkta förbindelser Stockholm–Västerås–Ludvika, eftersom det annars skulle bli tågbyte i Västerås med långa väntetider. Restiden mellan ändpunkterna är 2:45. På sträckan Stockholm–Västerås sker trafiken i konkurrens med SJ:s fjärr- och regionaltrafik inom TiM. Inom Stockholms pendeltågsområde har Tågkompaniet valt att lägga uppehåll för resandeutbyte i Barkarby och Sundbyberg medan SJ stannar i Bålsta och Sundbyberg.



Figur 3.2: Konkurrerande interregional tågtrafik 2015.

3.3 Ny trafik i tågplan 2015

Inför Tågplan 2015 (T15) som gäller 14 december 2014–12 december 2015 har flera operatörer sökt och fått tåglägen för kommersiell interregional trafik. En ny operatör, MTR, planerar att köra en relativt omfattande trafik mellan Stockholm och Göteborg som man först planerade att komma igång med redan 2014. Det innebär att konkurrensen med SJ kommer att bli betydande mellan Stockholm och Göteborg. Nedan görs en genomgång av den planerade trafiken 2015.

Stockholm–Göteborg

På Västra stambanan mellan Stockholm och Göteborg bedriver SJ interregional persontrafik, med X 2000 och Intercitytåg (IC). Skandinaviska Jernbanor kör också Blå Tåget i veckosluten sedan några år. Under 2015 har MTR Express introducerats som ett alternativ till SJ snabbtåg. Dessutom tillkommer möjligheten att åka med SJ Stockholm–Göteborg med regionaltåg med byte i Hallsberg, eller direkt via Västerås och Örebro, men det ger längre restider och är inte heller alltid billigare (se tabell 3.3).

Tabell 3.3: Utbud Stockholm–Göteborg T15 (2015)

Operatör	Turer i vardera riktningen M-F	Typisk restid Stockholm–Göteborg	Frekventa uppehåll vid mellanstationer
SJ	18 snabbtåg 1 To, (2 F) IC ¹	3:01 (varav 3 ca 2:50) 3:49-4:26	Södertälje, Katrineholm, Skövde (Herrljunga ⁴ , Alingsås ⁴) (Snabbtåg: trafik dagligen. IC även trafik Sö)
SJ Regional	7 ²	4:40	Direkt via Västerås och Örebro eller byte i Hallsberg. (Dagligen)
MTR	8 ³	3:19	Södertälje, Skövde, Herrljunga (Dagligen)
Skandinaviska Jernbanor	1 (M,To,F)	3:36-3:56	Hallsberg, Skövde, Alingsås (även trafik Lö, Sö)

¹ SJ minskar utbudet med IC-tåg till enbart F i samband med att MTR introducerar sin trafik

² Inkluderar en förbindelse med sittvagn i nattåg på dagsträcka

³ Introduceras successivt mars-augusti 2015

⁴ Vissa tåg

MTR inriktar sig på ändpunktsmarknaden, det vill säga resor mellan Stockholm och Göteborg, men man stannar också i Södertälje syd, Skövde och Herrljunga (med anslutning till Borås, Vänersborg och Uddevalla) för att få med några viktigare mellanmarknader. Utbudet är sedan augusti 2015 åtta turer i vardera riktningen måndag-fredag, två turer lördagar och tre turer söndagar, och restiden för de flesta tågen 3:19 mellan ändpunkterna. Tågbiljetter till MTR Express säljs på bolagets egen hemsida eller via Resplus, men inte på SJ:s hemsida till skillnad från de flesta andra interregionala tåg i landet. Prisstrategin tycks vara att lägga sig strax under SJ:s priser (exempel är lägsta priset med SJ snabbtåg, 195 kr, och MTR Express, 185 kr) och varierande per avgång. Komforten i tågen (X74) är god men inte lika bra som i SJ:s snabbtåg (X2) beträffande sittplatser särskilt i 1 klass och ljudnivå, förutom entréerna som är breda och med lägre insteg som underlättar för många resenärer.

För geografisk tillgänglighet har MTR Express enbart gett en marginell förbättring i korridoren mellan Stockholm och Göteborg. Att man gör uppehåll vid några mellanstationer som annars skulle ha sämre förbindelser är positivt, liksom att man fått SJ att korta restiderna med snabbtåg med 10 minuter och sänka priserna något (som SJ genomförde 2014). Däremot är MTR Express långsammare än SJ snabbtåg, har inte så många avgångar eller lägre priser att det på ett väsentligt sätt har tillfört tillgänglighet. Kapacitetsutnyttjandet på Västra stambanan har ökat vilket kan inverka negativt på punktligheten men effekten är mindre än av andra orsaker som banarbeten och fel på infrastrukturen.



Figur 3.3: Annonskampanj för SJ X 2000 hösten 2015.



Figur 3.4: Annonskampanj för MTR Express på Stockholm C hösten 2015. Foto: Oskar Fröidh

Efterfrågan kan enbart bedömas genom stickprov eftersom MTR själva ännu inte offentliggjort några uppgifter och det är fortfarande en introduktionsperiod. Flera observationer tyder på mycket låg beläggning i MTR:s tåg på vardagar, särskilt morgnar. Avgångarna när generellt många fritidsresenärer reser, som helger, har bättre beläggning. Det tyder på att man inte lyckats attrahera tjänsteresenärer som man tänkte sig. Vår bedömning är att MTR inte har lyckats med försäljningskanalerna och inte har tillräckligt attraktivt utbud eller låga priser för att vinna någon större mängd resenärer från SJ, särskilt tjänsteresenärer som kanske också har SJ:s årskort. Det kan eventuellt leda till att MTR omprövar sin strategi som affärsresealternativ.

Skandinaviska Jernbanor har länge aviserat att man ska utöka sitt utbud från en till två turer i vardera riktningen, men det har ännu inte skett och senaste budet är tågplan T16 som gäller från december 2015. Man kör inte tisdagar eller onsdagar när efterfrågan på privatresor är som lägst men

måndagar, torsdagar och fredagar förutom lördagar och söndagar rullar Blå Tåget. Skandinaviska Jernbanor säljer biljetter även via SJ:s hemsida, något som MTR nekats eftersom SJ ser de förra som komplementärer snarare än konkurrenter.

Det ska också nämnas att flera omfattande banarbeten på Västra stambanan och i Stockholmsområdet under 2015 och planerat 2016 periodvis medför ändrade tidtabeller med förlängda körtider och inställda tåg.

Stockholm–Karlstad–Oslo

SJ började i augusti 2015 köra tre snabbtåg i vardera riktningen Stockholm–Karlstad–Oslo. Man kompletterar också med tre snabbtågspår Stockholm–Karlstad och några regionaltåg. Detta utbud ersatte tidigare IC-tåg. SJ:s nya utbud mellan Stockholm och Oslo har dock inneburit att uppehåll på flera mellanstationer har dragits in för att få kortare restider mellan ändpunkterna och den är med snabbtåg mellan 4½ och 5 timmar.

SJ:s snabbtågsutbud lämnar också flera luckor i tidtabellen när det finns efterfrågan på resor framför allt på helger vilket har öppnat för andra operatörer. Tågåkeriet i Bergslagen kör ett kompletterande tågpar mellan Karlstad och Stockholm på kvällar måndag-fredag och söndag. Tågkompaniet kör Tåg i Bergslagen med ett tågpar (Örebro–)Karlstad–Oslo på lördagar och två på söndagar. Dessutom finns det bytesförbindelser genom att kombinera SJ, Tågåkeriet och Värmlandstrafik på delsträckor. Denna trafik är kompletterande till SJ:s och därför kan biljetter även köpas på SJ:s hemsida.

Tillgängligheten har genom de kortare restiderna med snabbtåg förbättrats främst mellan Karlstad och Arvika och Oslo och mellan Karlstad och Stockholm, men antalet avgångar är begränsat. I ett perspektiv med andra transportslag innebär dock det stora flygutbudet Stockholm–Oslo att förbättringen är marginell mellan ändpunkterna. Järnvägen på framför allt den norska sidan gränsen är inte heller den bästa och ger relativt långa körtider vilket medför att tidsvinsten mot bil eller buss är blygsam. En försämring kan också noteras för flera mellanstationer där snabbtågen har färre uppehåll än tidigare tåg och det ger färre direkta förbindelser. De operatörer som kör kompletterande trafik bidrar dock till att lindra de negativa effekterna och tillför tillgänglighet.

3.4 Privat interregional trafik som upphört

Sydvästen 2000

Den 10 januari 2000 övertog ett privat bolag, Sydvästen, trafikeringen på Väst kustbanan. Bolaget övertog SJ:s rullande materiell som användes på Väst kustbanan, 2 X2-tåg och 5 konventionella loktåg. Sydvästen drabbades dock av ekonomiska problem, vilket medförde att man efter endast fyra månaders trafikering gick i konkurs, varvid SJ fick återta trafiken fr.o.m. den 10 maj 2000.

Unionsexpressen Stockholm–Oslo 2008

Efter att utrikestrafiken varit avreglerad i många år etablerades Unionsexpressen den 11 april 2008 en konkurrerande linje mellan Stockholm–Oslo. Operatören var Ofotenbanan AB, OBAS. Utbudet var en dubbeltur per dag med få uppehåll och en restid på 5:25. SJ körde då två dubbelturer per dag med ca 6 timmars restid. Lok hade hyrts från Rikstrafiken och man hade anskaffat 1-klass-vagnar från 1960-talet och höll hög servicenivå. Trafiken fick dock avbrytas abrupt den 7 oktober 2008, sedan man mist trafikstillståndet på grund av brister i ekonomin. Eftersom cabotage var förbjudet vid denna tidpunkt fick man inte ta upp och släppa av passagerare inom Sverige, t.ex. mellan Stockholm och Karlstad.

Tågkompaniets veckoslutstrafik Gävle–Stockholm 2009

Veckoslutstrafiken avreglerades den 1 juli 2009. Då blev det tillåtet att köra veckoslutstrafik från fredag kl 12:00 t.o.m. söndag kl 24:00. Under några månader körde Tågkompaniet en dubbeltur per dag lördag–söndag mellan Gävle och Stockholm. Man använde ett av Tåg i Bergslagens X52-tåg som annars stod oanvänt över helgen. Trafiken upphörde efter några månader. SJ körde ett omfattande utbud mellan Gävle och Stockholm så konkurrensen var hård.

Veolia nattågstrafik Göteborg–Storlien/Narvik 2007-2009

När Nattågs- och chartertrafiken avreglerades 31 januari 2007 började Veolia köra nattåg i relationen Göteborg–Eskilstuna–Stockholm–Storlien. Veolia körde två dubbelturer per vecka från den 29 januari till den 4 mars. Tågen kallades "Utmanartåget" och marknadsfördes med ett enkelt prissystem. Veolia hade skaffat några egna liggvagnar och hyrde till att börja med in lok från Rikstrafiken. Från 2010 valde Veolia i stället att köra Malmö–Storlien.

Göteborg–Oslo från 2005-2010

SJ har körde tidigare trafiken Göteborg–Oslo i samarbete med NSB. Under åren 2000-2004 drevs trafiken i det gemensamma bolaget Linx tillsammans med Stockholm–Oslo och Väst kustbanan. Då bolaget aldrig blev lönsamt lades det ner 2004. NSB fortsatte trafiken 2005 med Tågkompaniet (TKAB) som operatör på den svenska sträckan av linjen Oslo–Göteborg. Tåg och personal tillhörde Norska statsbanorna (NSB) medan TKAB skötte all administration och trafikledning i Sverige. Tågkompaniet köptes av NSB och blev ett helägt dotterbolag till NSB. Sedan 2010 så bedriver NSB denna linje helt i egen regi. Det privata inslaget i denna trafik var således litet.

SJ Göteborg–Malmö 2012-2013

SJ lade ner sin trafik med fjärrtåg på Väst kustbanan i april 2012 efter att RKM börjat köra snabba och frekventa regionalåtgång (Öresundståg) 2009. I december 2013 började SJ köra snabbtåg igen på Väst kustbanan.



Figur 3.5: Konkurrerande interregional tågtrafik före 2015 som upphört.

3.5 Regionala trafiksystem 2015

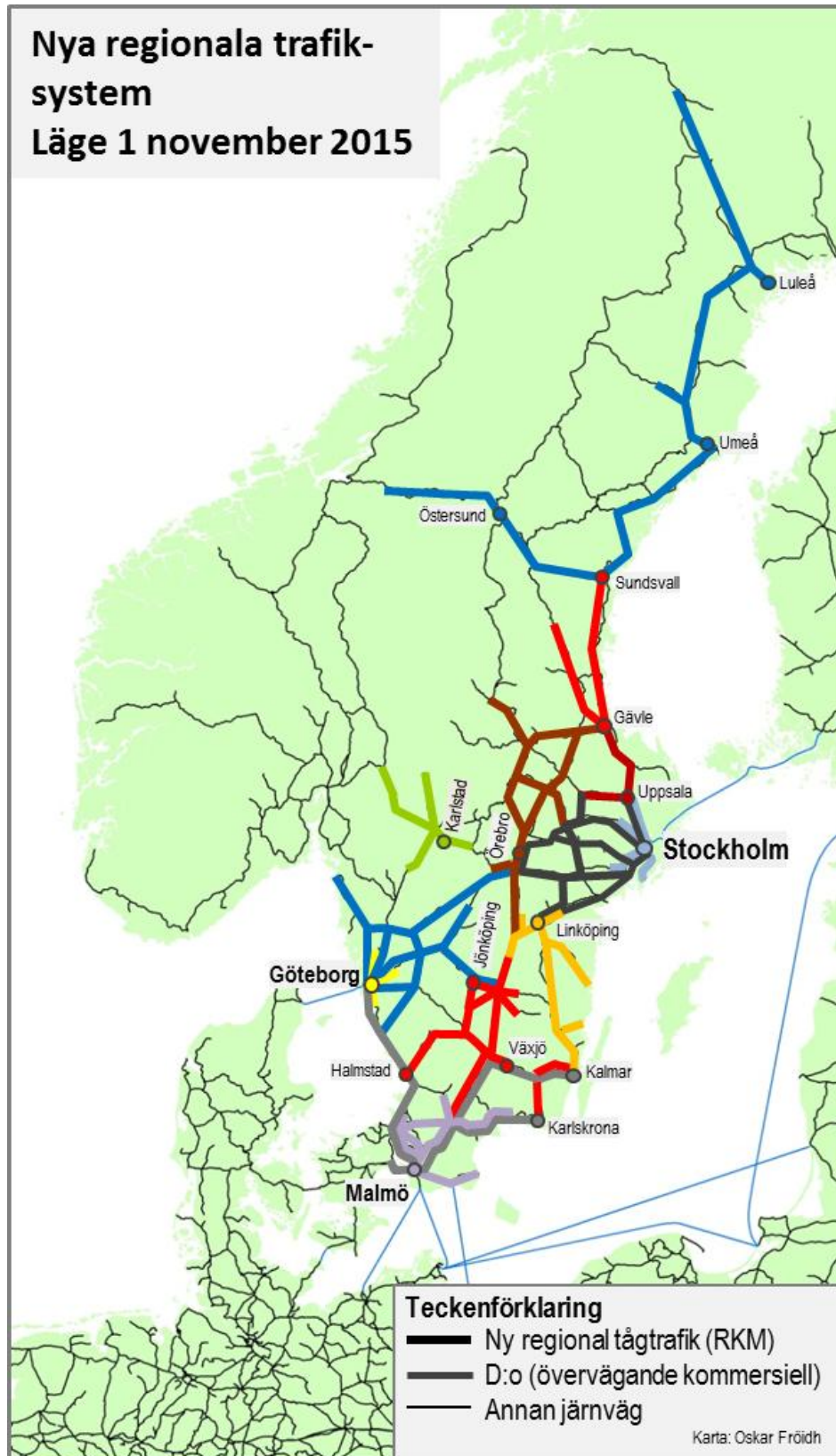
De regionala nya trafiksystemen med upphandlad trafik i RKM regi har generellt sett inneburit ett väsentligt utökad trafikutbud jämfört med innan det blev ett regionalt ansvar. Den första fasen med ny trafik var etableringen av pendeltågssystemet i Stockholm på 1960-talet vilket fyller ett viktigt behov i en växande storstadsregion. I den andra fasen fick länstrafikhuvudmännen, föregångarna till RKM, fokusera på att upphandla regional tågtrafik som annars skulle ha lagts ned av staten, i flera fall på bibanor. Den perioden varade mellan 1980 och 1995. Den tredje fasen från ca 1995 har mycket ny regional trafik etablerats på huvudlinjer för att förbättra förbindelserna i trafikstarka stråk för pendling. Under senare år (från ca 2008) har många regionala linjer knutits ihop över läns- och regiongränser så att regional trafik egentligen blivit interregional. Det uppstår då en konkurrenssituation med kommersiell persontrafik. Det blir särskilt tydligt i fallen med Öresundstågen och Norrtåg där den upphandlade trafiken är snabb, har ganska bra turtäthet, oftast lägre biljettpriser och för många resenärer en acceptabel komfort.

Utvecklingen har i RKM regi följaktligen gått från fokus på att bevara regional trafik på marginalen som staten inte längre tog ansvar för, till att handla upp storregional trafik med kommersiella möjligheter och i konkurrens med kommersiell trafik.

Utvecklingen kommer att gå vidare och några tendenser som kan skönjas nu kan komma att få betydelse för framtida regional tågtrafik. Det ena är kostnadskriser som uppstår då och då i ett historiskt perspektiv. För närvarande kan sådana kriser skönjas dels när det gäller banunderhåll, dels för att driva och investera i den regionala tågtrafiken. Dessutom fortgår urbaniseringen och industrins utflyttning från landsorten till låglöneländer i Asien. Det tyder på att vissa bibanor med regional persontrafik idag kommer att läggas ned de kommande decennierna.

En annan faktor att räkna med är om RKM kommer att tillåtas använda offentliga medel att konkurrera med kommersiell persontrafik. Om svaret blir ja kommer med all sannolikhet den kommersiella tågtrafiken att krympa till förmån för mer storregionala upphandlade trafikupplägg. Kommersiell tågtrafik i inbördes konkurrens innebär också ofta att alla aktörer väljer ett fåtal, relativt stora och lönsamma marknader, som Stockholm–Göteborg, medan bibanor saknar kommersiellt värde och där samhället måste handla upp tågtrafik om den ska fortgå.

Ny regionaltågstrafik 2015 är Pågatåg Kristianstad–Karlshamn med trafikstart i december 2014. Genomgående tåg Norrköping–Jönköping upphörde i juni 2015 och ersattes med bytesförbindelser med Krösatåg.



Figur 3.6: Nya regionala trafiksystem 2015.

3.6 RKM:s trafik som konkurrerar med fjärrtrafiken

De regionala tågtrafiksystem som etablerats av RKM är oftast inriktade på arbets- och skolpendling inom respektive län. De trafikuppgifterna är i regel inte möjliga att driva enbart på företagsekonomiska grunder utan kräver tillskott i form av upphandling med offentliga medel för att kunna erbjuda ett utbud som kan vara ett alternativ till bilpendling (eller flyttning till annan bostadsort). Flera tågtrafiksystem betjänar också mindre orter där det inte finns tillräckligt underlag för kommersiell fjärrtrafik.

Några av de etablerade regionala trafiksystemen har dock ett utbud när det gäller restider, turtäthet och taxor som gör att de även blir intressanta för interregionala resor. En interregional resa definieras här som en resa som går över en länsgräns, mellan två RKM:s trafikområde, och där daglig arbetspendling utgör en mindre del av resorna. Istället är ofta fritidsresor, veckopendling eller tjänsteresor som är de viktigaste.

Konkurrens mellan kommersiell fjärrtrafik och regionala tågssystem uppstår när det regionala tågssystemet blir så pass attraktivt för interregionala resor att det får en betydande marknadsandel av dessa resor. Konsekvensen blir att ekonomin för den kommersiella fjärrtrafiken försämras vilket kan leda till neddragningar i utbudet och i något fall till att den helt upphör. Ett exempel på det senare är SJ:s trafik på Västkustbanan som upphörde i april 2012 men återstartades i konkurrens med Öresundstågen från december 2013.

Det regionala trafiksystemet har i regel ett utbud som är större än vad som skulle kunna bedrivas på kommersiella grunder, speciellt till mindre stationer och utanför tjänste- och arbetsresandet toppar måndag-fredag. De system som kompletterar fjärrtrafiken ger därmed ett konsumentöverskott som ofta kan motivera dessa system ur samhällsekonomisk synvinkel. En konkurrenssituation mellan subventionerad regional tågtrafik och kommersiell fjärrtrafik kan öka konsumentöverskottet men sänker producentöverskottet, dvs. försämrar ekonomin, för alla inblandade operatörer.

De regionala sträckor som har ett attraktivt utbud för interregionala resor är (se karta):

1. Öresundstågen Köpenhamn–Malmö–Göteborg/Kalmar trafikerar sträckor där det finns underlag för kommersiell fjärrtrafik av viss omfattning på Västkustbanan, Kust-till-kustbanan och Södra stambanan, men som urholkas av den regionala trafiken.
2. Västtågen Göteborg–Skövde (–Töreboda) konkurrerar till viss del med kommersiell fjärrtrafik på Västra stambanan men utgör också ett komplement helt inom Västra Götalandsregionen.
3. Östgötatrafiken och Jönköpings länstrafik kör länsöverskridande regional trafik och framför allt på Södra stambanan Norrköping–Linköping–Nässjö konkurrerar man också med kommersiell fjärrtrafik. Den genomgående trafiken upphörde dock i juni 2015 och ersattes med bytesförbindelser och därmed har i praktiken konkurrensen upphört.
4. SL pendeltåg Stockholm–Uppsala konkurrerar med SJ:s kommersiella tågtrafik inom TiM mellan ändpunkterna.
5. Upptåget Uppsala–Gävle konkurrerar delvis med kommersiell fjärrtrafik mellan ändpunkterna även om det genom många uppehåll längs sträckan också är ett bra komplement.
6. X-tåget Gävle–Sundsvall kör vissa kompletterande turer till kommersiell fjärrtrafik men genom att restiderna är nästan lika korta som för snabbtåg och kapaciteten på den enkelspåriga Ostkustbanan begränsad blir det konkurrens både om resenärer och tåglägen.

7. Norrtåg på Ådalsbanan och Botniabanan mellan Sundsvall och Umeå har karaktär av fjärrtrafik både i komfort ombord, taxor och restider och urholkar därmed underlaget för en utvidgad kommersiell fjärrtrafik.



Figur 3.7: Regionala trafiksystem delvis i konkurrens med kommersiell fjärrtrafik 2015. Genom att de genomgående regionaltågen Norrköping–Jönköping upphörde i juni 2015 och ersatts med bytesförbindelser är de inte längre något intressant alternativ för interregionala resor. En viss konkurrens föreligger fortfarande på de övriga sträckorna (se kartan).

4 Utvärdering av avregleringens effekter

4.1 Utbud Göteborg–Stockholm med tåg, flyg och buss

I detta avsnitt redovisas utvecklingen av utbudet av kollektivtrafik mellan Göteborg och Stockholm 2015. I denna relation så är det både intermodal konkurrens mellan tåg, flyg och buss och också intramodal konkurrens mellan olika operatörer inom varje transportmedel. Utbudet var våren 2015 var följande, se även figur 4.1.

Totalt 32 turer per vardag och riktning med tåg:

- 18 turer med SJs snabbtåg X 2000 med en restid på 3:00
- 5 turer MTR Express snabbtåg med en restid på 3:19
- 1 tur med Skandinaviska Jernbanors Blå tåget i veckoslut med en restid på 3:36
- 7 turer med SJs regionaltåg via Västerås med en restid på 4:45
- 1 tur med SJs nattåg Göteborg-Stockholm-Norrland på kvällen med en restid på 3:58

Med flyg gick det också totalt 32 turer per vardag och riktning enligt följande:

- 13 turer med SAS Arlanda-Landvetter med en restid på ca 3h från City till City
- 14 turer med Malmö Aviation Bromma-Landvetter med en restid på ca 2:45 från City till City
- 5 turer med Norwegian Arlanda-Landvetter med en restid på ca 3h från City till City

Med buss gick det totalt 6 turer enligt följande:

- 4 turer med Swebus Express med en restid på 6:53
- 2 turer med Bus4You med en restid på 6:25

Dessutom går det givetvis att åka bil med en restid på 4:42.

Mer detaljerad information om utbudet och priser för de olika färdmedlen framgår av tabell 4.2. Snabbtågen är ungefär lika snabba som flyget för en resa från City till City och i de flesta fall väsentligt billigare, särskilt om man tar hänsyn till att det även krävs en anslutningsresa till flygplatsen. Tåget har också de absolut lägsta priserna vid tidig bokning.

Bussens normalpris är dock lägre än tågets, men restiden är ungefär den dubbla jämfört med de snabba tågen.

Bilen tar ungefär lika lång tid som de långsammaste tågen, och längre tid om man inberäknar en rast. Beräknat på skatteavdraget för bil, 18,50 kr/mil, som närmast motsvarar marginalkostanden, och två personer i bilen, så kostar bilresan ungefär lika mycket som bussresan per person. Räknar på den totala kostnaden för en modern bil, ca 50 kr/mil, så är bilen ungefär lika dyr som flyget, även om man är två personer i bilen.

År	Från	Till	Operatör produkt	Antal turer *		Restid *		Biljettpriser (i 2015 års priser)					
				Totalt	därav utan byte	Kortaste restid	Medelrestid	2 klass			1 klass		
								Lägstapris	Normaltpis	Högstapris	Lägstapris	Normaltpis	Högstapris
TÅG													
2015	Göteborg C	Stockholm C	SJ Snabbtåg	18	18	2:50	3:02	195 kr	681 kr	1 194 kr	525 kr	964 kr	1 499 kr
2015	Göteborg C	Stockholm C	MTR Express	5	5	3:19	3:19	185 kr	535 kr	535 kr	607 kr	790 kr	1 103 kr
2015	Göteborg C	Stockholm C	SJ Övriga	1	1	3:58	3:58	335 kr	485 kr	842 kr	-	-	-
2015	Göteborg C	Stockholm C	SJ Regional	7	7	4:40	4:45	195 kr	555 kr	792 kr	654 kr	790 kr	1 103 kr
2015	Göteborg C	Stockholm C	SKJB Blå tåget	1	1	3:36	3:36	335 kr	450 kr	450 kr	750 kr	850 kr	1 245 kr
TÅG	Göteborg C	Stockholm C		32	32	2:50	3:30	185 kr	617 kr	1 194 kr	525 kr	865 kr	1 499 kr
FLYG													
						Flyg	City-City				Inkl anslutningsresa		
2015	Landvetter	Arlanda	SAS	13	13	0:55	3:00	649 kr	1 587 kr	2 598 kr	843 kr	1 962 kr	2 598 kr
2015	Landvetter	Arlanda	Norwegian	5	5	1:00	3:00	299 kr	519 kr	1 149 kr	493 kr	894 kr	1 149 kr
2015	Landvetter	Bromma	Malmö Aviation	14	14	0:55	2:45	667 kr	1 511 kr	2 518 kr	837 kr	1 681 kr	2 518 kr
FLYG	Landvetter	Arlanda/Bromma		32	32	1:00	2:53	299 kr	1 387 kr	2 518 kr			
BUSS													
2015	Nils E terminal	Cityterminalen	Swebus	4	4	6:30	6:53	419 kr	469 kr	509 kr			
2015	Nils E terminal	Cityterminalen	Bus4you	2	2	6:25	6:25	289 kr	369 kr	409 kr			
Buss	Göteborg C	Stockholm C		6	6	6:30	6:44	354 kr	469 kr	509 kr			
BIL													
						Exkl rast	Inkl rast	3 pers	2 pers	1 pers			
2015	Göteborg	Stockholm	Marginalkostnad	18,50 kr/mil		4:42	5:12	290 kr	435 kr	870 kr			
2016	Göteborg	Stockholm	Totalkostnad	50,00 kr/mil		4:42	5:12	783 kr	1 175 kr	2 350 kr			
BIL	Göteborg C	Stockholm C				4:42	5:12	537 kr	805 kr	1 610 kr			

4.2 Priser Göteborg–Stockholm med tåg, flyg och buss 2015

En sökning har gjorts av priser på samtliga avgångar med tåg, flyg och buss vid bokning en vecka innan en onsdag i maj 2015. Resultatet framgår av figurer.

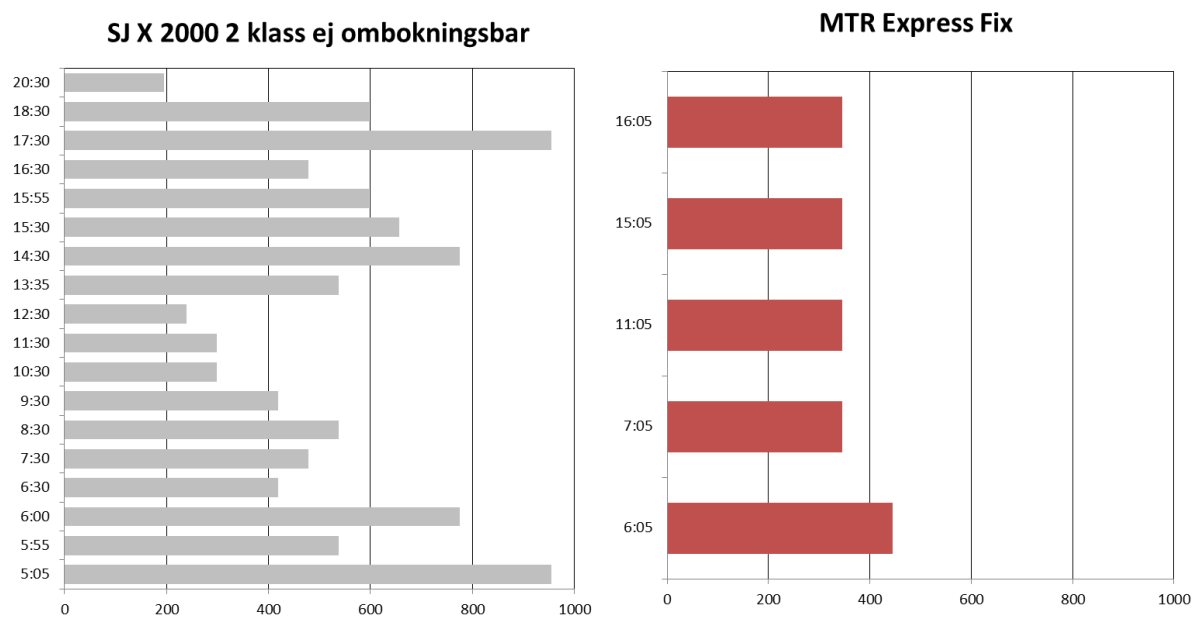
I figur 4.2 redovisas SJ X 2000 och MTR Express och i figur 4.3 SAS Go och Malmö Aviation Flex. SJ har många avgångar och mycket varierande priser över dagen. Det lägsta priset är 195 kr och det högsta 1027 kr och ett genomsnittspris på ca 700 kr. MTR har färre avgångar en jämnare prisbild och ett lägre genomsnittspris omkring 500 kr. MTR Express har även biljetter för 185 kr men de var inte tillgängliga denna dag.

Prisstrukturen på SAS Go är varierad under dagen liksom SJ X 2000 och Malmö Aviation Flex uppvisar en liknande prisbild med priser i intervallet 600-1500 kr och ett genomsnittspris på ca 1000 kr. Norwegian Lowfare har dock mycket lägre prisenivå på 300-700 kr med ett genomsnittspris på 400 kr men också färre avgångar, se figur 4.4. Norwegian har inte heller så stor så stor skillnad mellan de olika prisenivåerna och har inga riktigt dyra biljetter som SAS och Malmö Aviation. Norwegians och Malmö Aviations prisstruktur har vissa likheter.

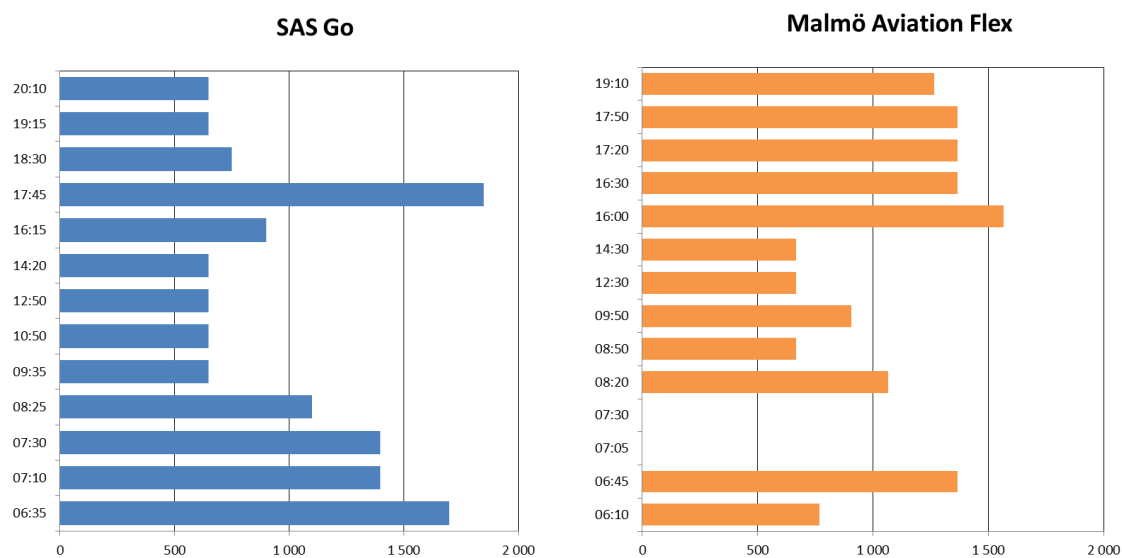
Bussarna har ännu plattare priser, Swebus ligger ganska jämnt omkring 400 kr och Bus4You på 300-400 kr och få avgångar, se figur 4.5.

Av figur 4.6 framgår priser för en resa med de olika tågbolagen. SJ X 2000 har både de lägsta och de högsta priserna. Medelpriset ligger omkring 500 kr. Av figur 4.7 framgår en sammanställning av flygpriserna. Man ser där tydligt att Norwegian ligger väsentligt lägre än SAS och Malmö Aviation. Medelpriset för de sistnämnda är 1500 kr medan Malmö Aviation ligger på 500 kr. Frågan är om det är ett introduktionspris för att slå sig in på marknaden och om det kommer ett bestå i ett långsiktigt perspektiv. Av figur 4.8 framgår busspriserna med de små variationer som finns från 300 till 500 kr.

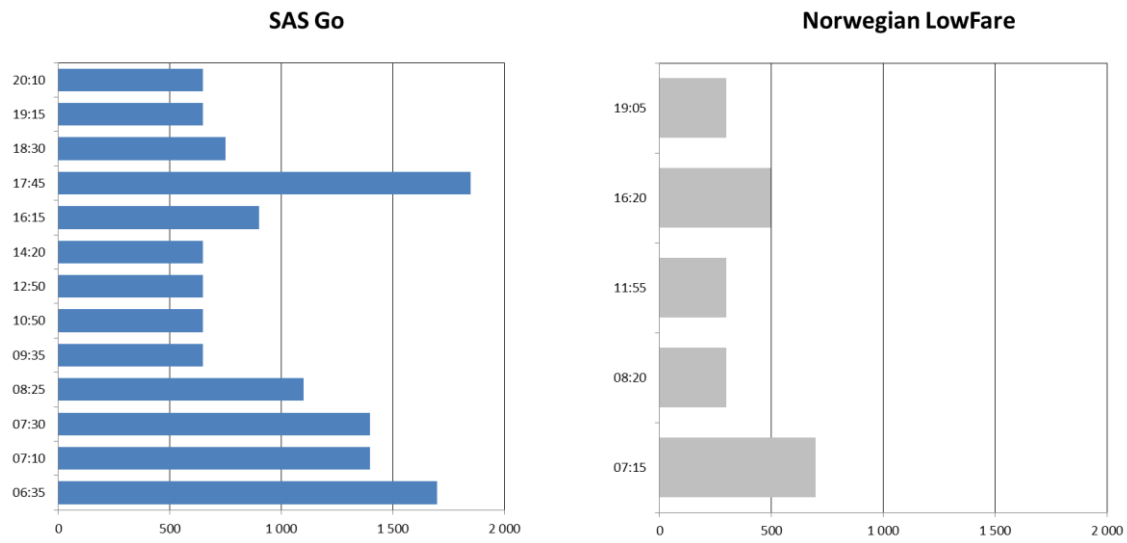
Slutligen i figur 4.9 en sammanställning av priserna för samtliga färdmedel. Det framgår att bussen genomgående ligger lägst, men att tåget inte skiljer sig så mycket från bussen utom för de dyraste biljetterna i 1 klass för tåg. Flyget ligger dock genomgående högst och nästan dubbelt så högt som tåget. I dessa priser ingår ändå inte mataresorna till flygplatserna.



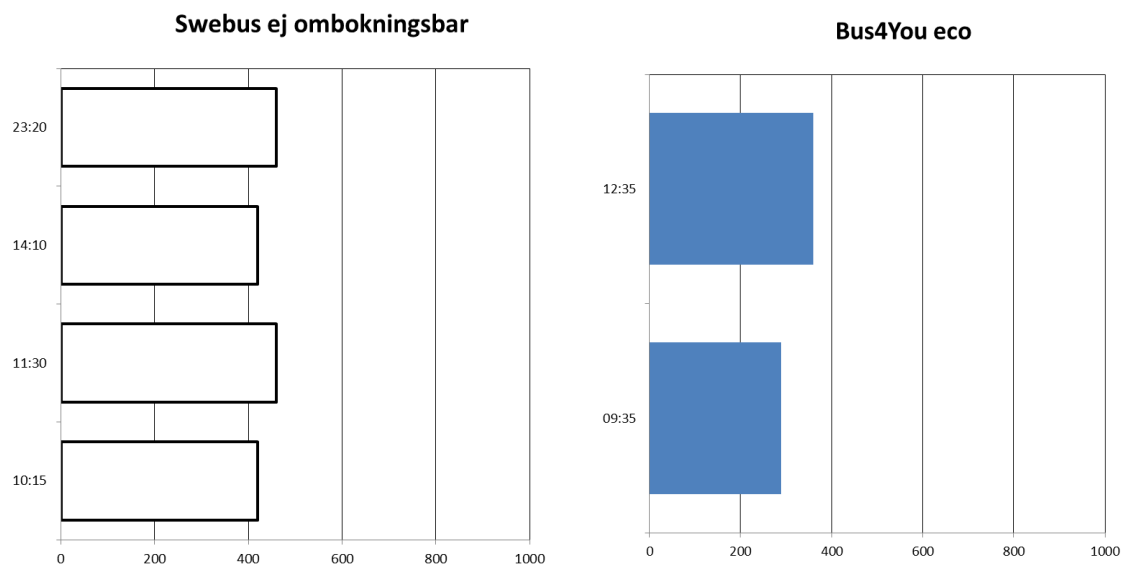
Figur 4.2: Pris för en resa med SJ X 2000 och MTR Express i relationen Göteborg-Stockholm i april 2015.



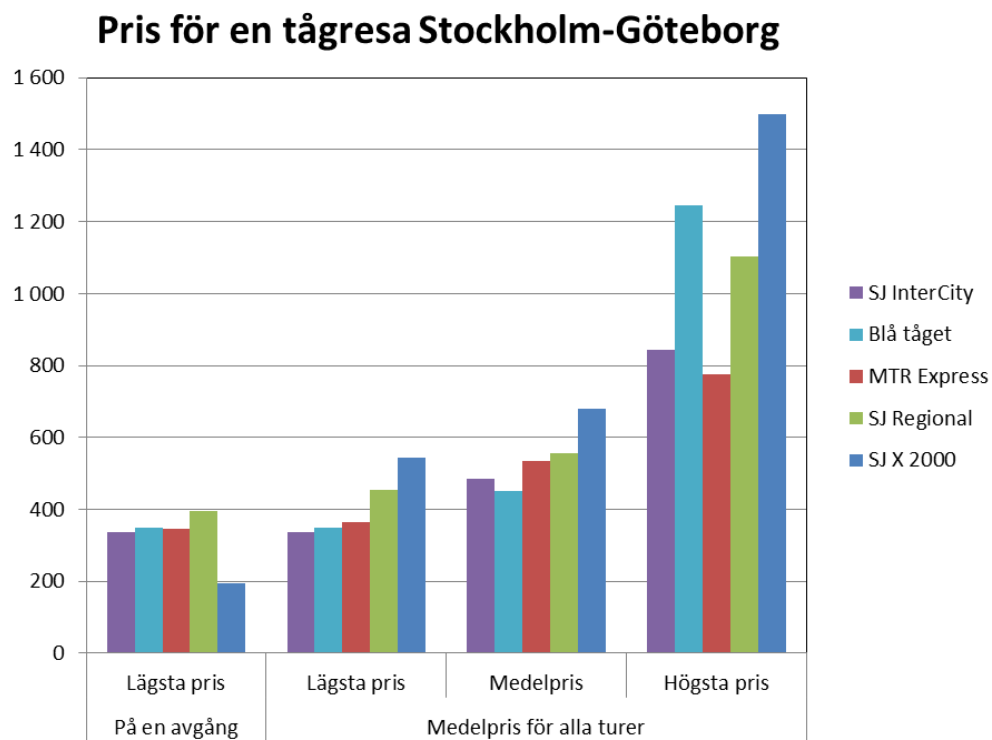
Figur 4.3: Pris för en resa med SAS Go och Malmö Aviation Flex i relationen Göteborg-Stockholm i april 2015.



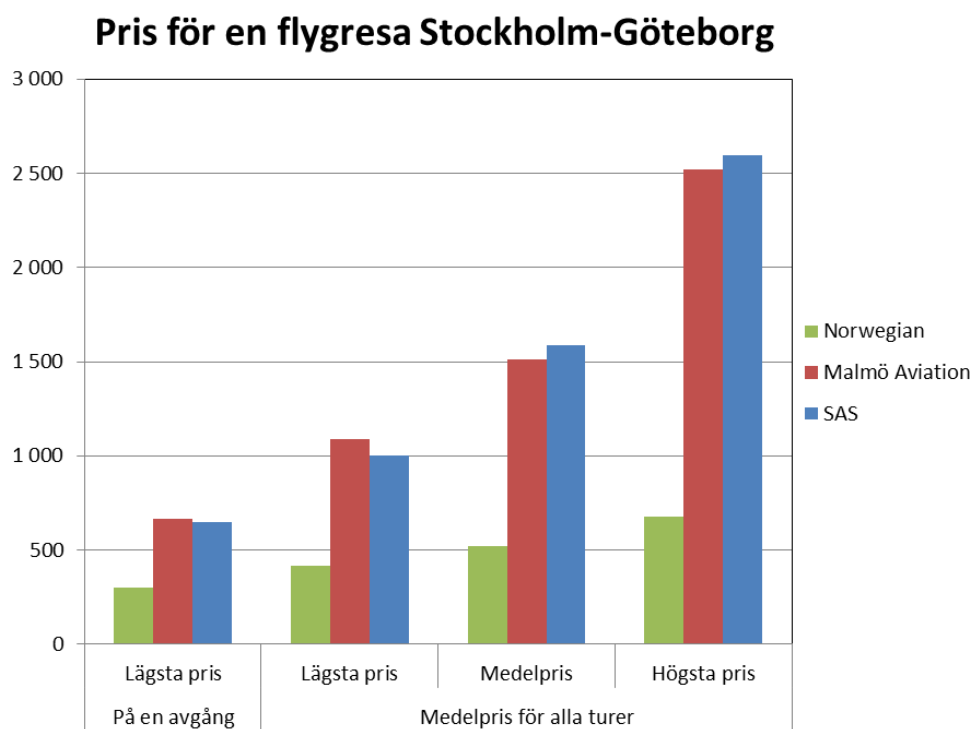
Figur 4.4: Pris för en resa med SAS Go och Norwegian LowFare i relationen Göteborg-Stockholm i april 2015.



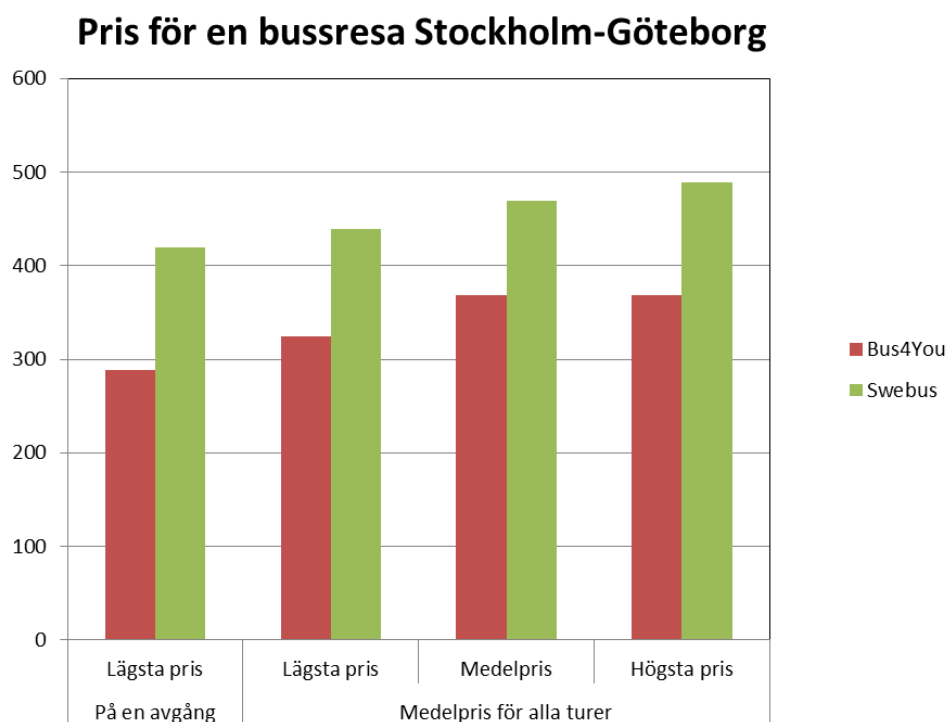
Figur 4.5: Pris för en resa med Swebus och Bus4You eco i relationen Göteborg-Stockholm i april 2015.



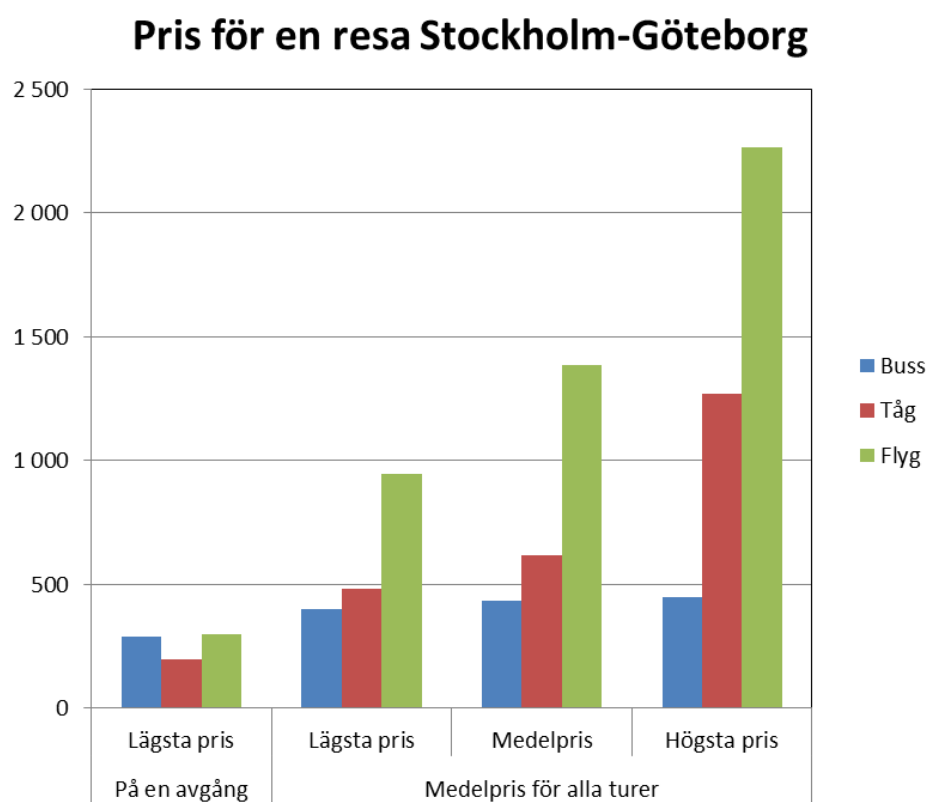
Figur 4.6: Pris för en resa med tåg i relationen Göteborg-Stockholm i april 2015.



Figur 4.7: Pris för en resa med flyg i relationen Göteborg-Stockholm i april 2015.



Figur 4.8: Pris för en resa med buss och i relationen Göteborg-Stockholm i april 2015.



Figur 4.9: Pris för en resa i relationen Göteborg-Stockholm i april 2015.

4.3 Hittillsvarande effekter av avregleringen

Syftet med avregleringen

Syftet med avregleringen av järnvägen är i grunden att den ska leda till en förbättring av trafikutbudet så att fler väljer tåget. Det kan ske på två sätt: Dels genom att nya operatörer etablerar ny trafik dels genom att de gamla statliga operatörerna blir effektivare och mer kundanpassade genom konkurrenstrycket. Det har varit klart uttalat från EU redan i början på 1990-talet att avregleringen var ett sätt att sätta press på de gamla statliga monopolföretagen. Avregleringens effekter kan således inte bara mätas i de nya operatörernas etablering utan även hur de gamla operatörerna påverkats.

Nya operatörer kan etablera helt ny trafik som inte fanns tidigare eller att välja att konkurrera med befintlig trafik. Konkurrensen kan gälla utbud (restid, turtäthet), komfort (vagnsstandard), service (servering) eller pris. Det enklaste konkurrensmedlet som en ny operatör kan arbeta med är priset. Ofta är det också så konkurrensen börjar på en avreglerad marknad. Om en ny tågoperatör sänker priset så innebär det inte bara att man kan ta resenärer från den befintliga operatören utan också att tågtrafikens marknad ökar genom att fler väljer tåget i stället för bil, buss och flyg. Frågan är då vilka nischer de hittillsvarande nya operatörerna riktat in sig på och vilka effekter det fått.

De nya operatörernas inriktning

Veolia (sedan februari 2015 Transdev) var den första operatören som började konkurrera med SJ:s kommersiella trafik. Veolia började med säsongsbunden nattågstrafik till Jämtland redan 2007 från första dagen det blev tillåtet. Det är allmänt känt att det är mycket svårt att få nattågstrafik lönsam och det är en anledning till att nattågstrafiken till övre Norrland (Umeå, Luleå, Kiruna och Narvik i Norge) upphandlas av staten. Jämtlandstrafiken har dock ingått i SJ:s kommersiella nät och det tidigare trafikeringsåtagandet. Veolia hade skaffat erfarenhet av nattågstrafiken genom sitt uppdrag att köra trafiken till övre Norrland 2003-2008 och hade också skaffat sig några egna vagnar.

Veolia hade således en organisation och kompetens att köra nattågstrafik och genom att använda äldre vagnar och inhyrda lok kunde de fasta kostnaderna begränsas. Man valde också att köra just den period då efterfrågan är som störst från mitten av december t.o.m. april och använde ett tågsätt för att köra två dubbelturer per vecka. På så sätt minimerades kostnaderna och maximerades intäkterna. Det går inte av Veolias redovisning att utläsa om trafiken varit lönsam men det är inte osannolikt att man uppnått break-even även om det inte kan vara frågan om några stora vinster.

Trafiken sattes således in under en period då det finns större efterfrågan av tågresor än vad SJ kan dimensionera sitt utbud för. Dessutom hade Veolia fasta priser som i vissa fall var lägre än SJ:s normala priser vid sen bokning. SJ kunde dock ibland erbjuda lägre priser vid tidig bokning. Det fasta, och relativt låga, priset var en del i marknadsföringen. Veolia satsade mer på ligg- och sittvagnsresande medan SJ hade ett mer varierat utbud också med sovvnagnar vilket innebär att man delvis inriktade sig mot andra kundgrupper.

Det går inte att se någon direkt inverkan på SJ:s nattågstrafik när det gäller utbudet, möjligtvis att det kan ha påverkat den rörliga prissättningen. Dock är efterfrågan så stor under denna period att det sannolikt inte inneburit något betydande intäktsbortfall för SJ utan att Veolia i stället huvudsakligen vunnit nya resenärer.

Veolia började köra från Göteborg via Stockholm till Jämtland och täckte på så sätt båda marknaderna. Senare valde Veolia att köra från Malmö eftersom SJ hade en starkare ställning i Göteborg och Veolia också har sin bas i Malmö och kunde integrera nattågstrafiken med veckoslutstrafiken.

SJ har 2010 omorganiserat sin nattågstrafik och överfört den till Norrlandståg som också kör nattågstrafiken till övre Norrland. Norrlandståg har under delar av året valt att integrera nattågen till Jämtland med nattågen till övre Norrland så att man kör ett tåg Göteborg-Stockholm-Ånge där det delas upp i två tåg, ett till Jämtland och ett till Norrland. Under vinterperioden körs dock fortfarande separata tåg. Detta beror sannolikt inte på konkurrensen från Veolia utan är mer på att SJ vill förbättra sin lönsamhet generellt.

När även veckoslutstrafik blev tillåten 2009 så var Veolia också då först ut med att köra dagtåg Stockholm-Malmö som konkurrerande med SJ:s trafik. Även i veckosluten åtminstone på fredag och söndag är efterfrågan så stor att det kan vara svårt för en operatör att hålla resurser för att tillfredsställa hela marknaden. Om man har monopol så kan man ju också välja hur stor del av marknaden man vill ta och variera priset för att optimera lönsamheten. Veolia var också de första att köra daglig trafik mellan Stockholm och Malmö och började den 1 oktober 2010.

Man kan konstatera att SJ satte in InterCity-tåg på sträckan Malmö-Stockholm igen år 2010 som marknadsfördes som en lågprisprodukt. InterCity-tågen hade då varit nedlagda sedan 2005 och ersatta av X 2000-tåg och regionaltåg. SJ planerade att köra två dubbelturer dagligen Stockholm-Malmö men på grund av fordonsbrist blev trafiken stundtals reducerad. SJ valde att 2012 köra InterCity-tågen enbart i samband med veckosluten och har i stället utökat antalet turer med snabbtåg och kan ju dessutom variera priserna beroende på efterfrågan.

SJ satte också in InterCity-tåg mellan Stockholm och Göteborg och planerade också att sätta in InterCity-tåg mellan Stockholm och Sundsvall. Trafiken till Sundsvall kom aldrig igång på grund av fordonsbrist som följd av vinterproblemen och har därefter inte etablerats. En bidragande orsak är de kapacitetsproblem som finns på Ostkustbanan. Trafiken med InterCity-tåg mellan Stockholm och Göteborg kan mer ses som ett komplement till de s.k. "här-och-där-tågen" Stockholm-Västerås-Göteborg som tidigare gick som InterCity-tåg men som fr.o.m. år 2010 kördes med regionaltåget X40 som inte är anpassat för fjärrtrafik.

Man kan konstatera att Veolia snarare kör en kompletterande än konkurrerande nattågstrafik till Jämtland som innebär att resenärerna fått ett större utbud att välja på. På Stockholm-Malmö har Veolias dagtågstrafik delvis konkurrerat med SJ som också satt in InterCity-tåg numera enbart i veckosluten. Även här har resenärerna fått ett större utbud att välja på och sannolikt har prisbilden också påverkats. SJ:s snabbtågstrafik har sannolikt större problem med flygkonkurrensen mellan Stockholm och Malmö särskilt sedan förseningarna ökat markant.

Skandinaviska Jernbanor som kör Blå tåget mellan Stockholm och Göteborg introducerades snarare som ett lyx-tåg jämfört med Veolias lågpriståg. Trafiken var från början daglig men reducerades ganska snabbt till veckosluten. Det kan betraktas som ett komplement till SJ:s mycket omfattande trafik på denna sträcka. Någon förändring av SJ:s utbud och prissättning går inte att härleda som följd av Blå tåget. Blå tåget säljer också 2 klass-biljetter så det återstår att se om trafiken kan utvidgas också till lågprismarknaden. Resenärerna har fått något mer att välja på men påverkan på marknaden är hittills liten.

MTR Express mellan Göteborg och Stockholm inriktar sig på ändpunktsmarknaden, men man stannar också i Södertälje syd, Skövde och Herrljunga (med anslutning till Borås, Vänersborg och Uddevalla) för att få med några viktigare mellanmarknader. Etableringen av MTR Express har medfört att resenärerna har flera förbindelser att välja mellan men också att SJ har sänkt lägsta priserna och förkortat restiderna något i snabbtågstrafiken.

Efterfrågan kan enbart bedömas genom stickprov eftersom MTR själva ännu inte offentliggjort några uppgifter och det är fortfarande en introduktionsperiod. Flera observationer tyder dock på att MTR inte har lyckats med försäljningskanalerna och inte har tillräckligt attraktivt utbud eller låga priser för att vinna någon större mängd resenärer från SJ, särskilt tjänsteresenärer som kanske också har SJ:s årskort. Det kan eventuellt leda till att MTR omprövar sin strategi som affärsresealternativ.

Tågakeriet i Bergslagen har som målsättning att komplettera SJ:s utbud och samarbetar också med SJ. Framförallt kör man direkta förbindelser i relationer där resor med SJ kräver ett eller flera byten samt med anknytning till Värmland där Tågab har sitt säte i Kristinehamn. Detta har inte heller haft någon påverkan på SJ:s trafik. Resultatet är framförallt att resenärerna fått bekvämare förbindelser i några relationer.

Västkustbanan är ett mycket speciellt fall då det inte är den typen av fri konkurrens med SJ som avregleringen från början var inriktad på. Länshuvudmännen fick trafikeringsrätten över länsgränsen inte minst för att inte vara beroende av SJ vid upphandlingen av trafiken. Länshuvudmännen lyckades också pressa kostnaden i den upphandlade trafiken både i Sydsverige och i Västsverige genom att upphandla trafiken från DSB:s dotterbolag men då dessa höll på att gå i konkurs på grund av dålig lönsamhet har trafiken nu övertagits av andra operatörer till betydligt högre kostnad (i det ena fallet SJ).

Västkustbanan är också speciell i och med att kommunalt eller landstingsägd och delvis skattesubventionerad trafik, Öresundstågen, konkurrerade med statligt ägd trafik som bedrevs på företagsekonomiska villkor. Staten har bidragit till anskaffningen av Öresundstågen och taxan för Öresundstågen är delvis subventionerad. Man skulle kunna vända på det och säga att SJ (eller någon annan) tilläts konkurrera med Öresundstågen som hade fått monopol, vilket påminner om den nya kollektivtrafiklagen fast det här gäller interregional trafik.

SJ valde att i varierande utsträckning köra både X 2000 och InterCity-tåg på Västkustbanan samtidigt som Öresundstågstrafiken utvidgades. Utbudet ökade rejält och resenärerna fick både fler turer och lägre priser. KTH:s undersökning av resandet på Västkustbanan visade att antalet resenärer ökade med ca 40 % och att tåget tog marknadsandelar från andra transportmedel. Problemen uppstod under 2012 då SJ plötsligt beslutade att lägga ner sin trafik på grund av bristande lönsamhet. Resultatet av länshuvudmännens trafikeringsrätt blev då mindre valfrihet för resenärerna när det gäller operatörer och tågprodukter.

SJ valde dock att åter köra trafik på Västkustbanan från december 2013. Utbudet är 7 snabbtåg per dag med en restid på ca 2:30 mellan Göteborg och Malmö, vilket kan jämföras med Öresundstågen som tar 3:12 men där det går 16 turer dvs. ett tåg i timmen. När tunneln i Hallandsås öppnas för trafik i december 2015 kommer kapaciteten att öka och restiderna kan minska ytterligare.

Tabell 4.6. Sammanställning av effekter av avregleringen av den interregionala trafiken.

Relationer Ny operatör	År	Period	Karaktär	Påverkan på SJ	Påverkan på marknaden
Nattåg Jämtland Veolia	2007-	Säsong	Lågpris	Liten	Ökad kapacitet
Malmö–Stockholm Veolia	2009-	Daglig	Lågpris	IC-tåg etablerades	Ökad valfrihet
Göteborg–Stockholm Skandinaviska Jernbanor	2012-	Daglig → veckoslut	Lyxtåg	Liten	Ny produkt
Kristinehamn–Göteborg Falun–Göteborg Tågab	2010- 2012-	Daglig	Direkttåg Utan byte	Ingen	Bekvämare resor
Göteborg– Malmö/Köpenhamn Öresundståg	2009- 2011 2012-2013	Daglig	Pendlar- tåg	3 års trafik Därefter SJs trafik nedlagd	Först ökat utbud lägre pris därefter Minskad valfrihet
Göteborg–Malmö SJ	2014-	Daglig	Snabbtåg	Större nät	Ökad valfrihet
Stockholm–Uppsala SL	2013-	Daglig	Pendeltåg	Viss konkurrens	Ökad valfrihet
Malmö–Röjan–Östersund Mora–Röjan (Vemdalen) IBAB/Veolia	2013- 2013-	Säsong Säsong	Nattåg Anslutning	Ingen Positiv	Ökad valfrihet Ökad valfrihet
Ludvika–Stockholm	2014	Veckoslut	Regionaltåg	Viss konkurrens	Bekvämare resor
Sundsvall–Stockholm Hector	2014	Daglig	IC-tåg	Kom ej igång	
Göteborg–Stockholm: SJ Citytåg MTR	2014 2014 mars 2014 aug	18 turer 5 turer 9 turer	Snabbtåg Snabba tåg Snabbtåg	Ingen Köptes upp	Kom ej igång Uppskjuten start
Göteborg–Stockholm: SJ MTR	2015 2015 mars	18 turer 5-8 turer	Snabbtåg Snabbtåg	Kortare restid Lägre priser	Större valfrihet
Karlstad–Stockholm Tågab	2015 aug	Daglig	IC-tåg	Liten	Fler turer

4.4 Möjliga långsiktiga effekter av avregleringen av tågtrafiken

Det är svårt att förutsäga effekterna av en avreglering. Genom att man vill skapa en för branschen mer dynamisk utveckling ligger det i sakens natur att förändringen inte blir helt förutsägbar. Vad man kan göra för att få en så god bild som möjligt av effekterna är att jämföra med andra branscher, andra länder och den tidigare utvecklingen för järnvägen.

Syftet med avregleringen av järnvägen är att öka järnvägens marknadsandel genom att minska kostnaderna och öka kvaliteten. Detta kan åstadkommas dels genom att det uppstår nya järnvägsföretag så att kunderna får fler alternativ, dels genom att de gamla järnvägsföretagen blir effektivare och mer marknadsanpassade som en följd av den ökade konkurrensen.

Den vanligaste effekten av avregleringar – åtminstone initialt – är att det blir en prispress. Att konkurrera med ett lågt pris är förhållandevis enkelt och på en tidigare monopolmarknad finns det också ofta utrymme för detta. Det faktum att nya järnvägsföretagen direkt kan koncentrera sig på den mest lönsamma delen av marknaden underlättar detta, medan de gamla nationella järnvägsföretagen ofta har ett mer heltäckande utbud.

Vid avregleringen av den långväga busstrafiken användes som konkurrensmedel ett lågt pris, både mellan bussbolagen och mellan buss och tåg. Vid avregleringen av flyget 1992 hände inte så mycket utan det var först 1994, när Bromma flygplats öppnades för linjetrafik, som konkurrensen började. I detta fall användes snarare kvalitet och service som konkurrensmedel. Först 2003 etablerades mer renodlade lågprisflygbolag i inrikestrafiken i Sverige. Dessa försvann, men kvar fanns lägre priser både hos de kvarvarande flygbolagen och på tågen. 2011 har åter en ny operatör med lågprisinriktning etablerat sig i de största relationerna.

Man kan konstatera att avregleringen av flyget har inneburit att det stadigvarande har funnits minst två operatörer på de två största marknaderna Stockholm-Göteborg och Stockholm-Malmö, dock med den skillnaden att det ena bolaget kör från Bromma och det andra från Arlanda. På andra linjer har operatörer kommit och gått och det är svårt utifrån dessa förändringar bedöma i vilken mån ett utbud med flera operatörer är uthålligt utanför de största marknaderna.

En konsekvens av flygets avreglering är att utbudet på de mindre flygplatserna successivt har försämrats och blivit dyrare. Detta kan också bli en möjlig konsekvens för järnvägen. När SJ inte längre har monopol på ett kommersiellt nät, behöver man inte längre upprätthålla ett jämt och högt utbud. I slutändan kan det bli så att SJ försämrar utbudet på de mindre lönsamma linjerna för att ha råd att konkurrera på de större linjerna. Detta kan också medföra att samhället tvingas att subventionera mer trafik på olönsamma linjer.

Nya operatörer kan också generera ny trafik, dels genom att erbjuda ett lägre pris, dels genom att köra i nya relationer eller erbjuda en bättre service. När den långväga busstrafiken avreglerades blev det också efter ett tag lägre priser på tågen. Den största effekten av detta blev inte att bussresenärer började åka tåg utan att bilister började åka tåg. Ungefär 75 % av alla långväga resor sker med bil, så det är där den största marknadspotentialen finns.

Erfarenheterna från utlandet är begränsade, eftersom det inte finns något land där en så pass fullständig avreglering genomförts i praktiken som i Sverige. Visserligen har det teoretiskt varit fritt att köra fjärrtrafik i Tyskland sedan länge men i praktiken saknas det möjligheter. Resultatet hittills har blivit att Veolia i ett antal år kört en linje där DB dragit ned på utbudet. Konceptet är ett enkelt

utbud med ett lågt pris. Konkurrens har nu också uppstått för Europas höghastighetståg. I Italien har en privat operatör köpt 25 nya höghastighetståg från Frankrike och kör konkurrerande trafik med de Italienska statsjärnvägarna. Det finns också fler planer på konkurrerande höghastighetstrafik där bl.a. flygbolag är engagerade.

Följande slutsatser kan dras av konkurrens på spåren mot bakgrund av den hittillsvarande utvecklingen och utvecklingen av buss- och flygkonkurrensen.

- Konkurrens på spåren kan ge utökat utbud i de stora relationerna
- Konkurrensen ger också kompletterande trafik i vissa relationer
- Konkurrens från RKM långväga trafik kan urholka underlaget för kommersiell trafik
- Konkurrensen leder till lägre priser (konsumentöverskott) på linjer med konkurrens
- Konkurrensen leder till sämre lönsamhet för operatörerna (producentöverskott) och kan leda till omstruktureringar
- På lång sikt kan det kommersiella nätet minska i omfattning.

De regionala nya trafiksystemen med upphandlad trafik i RKM regi har generellt sett inneburit ett väsentligt utökad trafikutbud jämfört med innan det blev ett regionalt ansvar. Den första fasen med ny trafik var etableringen av pendeltågssystemet i Stockholm på 1960-talet vilket fyller ett viktigt behov i en växande storstadsregion. I den andra fasen fick länstrafikhuvudmännen, föregångarna till RKM, fokusera på att upphandla regional tågtrafik som annars skulle ha lagts ned av staten, i flera fall på bibanor. Den perioden varade mellan 1980 och 1995. Den tredje fasen från ca 1995 har mycket ny regional trafik etablerats på huvudlinjer för att förbättra förbindelserna i trafikstarka stråk för pendling. Under senare år (från ca 2008) har många regionala linjer knutits ihop över läns- och regiongränser så att regional trafik egentligen blivit interregional. Det uppstår då en konkurrenssituation med kommersiell persontrafik. Det blir särskilt tydligt i fallen med Öresundstågen och Norrtåg där den upphandlade trafiken är snabb, har ganska bra turtäthet, oftast lägre biljettpreiser och för många resenärer en acceptabel komfort.

Utvecklingen har i RKM regi följaktligen gått från fokus på att bevara regional trafik på marginalen som staten inte längre tog ansvar för, till att handla upp storregional trafik med kommersiella möjligheter och i konkurrens med kommersiell trafik.

Utvecklingen kommer att gå vidare och några tendenser som kan skönjas nu kan komma att få betydelse för framtida regional tågtrafik. Det ena är kostnadskriser som uppstår då och då i ett historiskt perspektiv. För närvarande kan sådana kriser skönjas dels när det gäller banunderhåll, dels för att driva och investera i den regionala tågtrafiken. Dessutom fortgår urbaniseringen och industrins utflyttning från landsorten till låglöneländer. Det kan innebära att vissa bibanor med regional persontrafik kan komma att läggas ned de kommande decennierna.

En annan faktor att räkna med är om RKM kommer att tillåtas använda offentliga medel att konkurrera med kommersiell persontrafik. Om det blir så kommer sannolikt den kommersiella tågtrafiken att krympa till förmån för mer storregionala upphandlade trafikupplägg. Kommersiell tågtrafik i inbördes konkurrens innebär också ofta att alla aktörer väljer ett fåtal, relativt stora och lönsamma marknader, som Stockholm–Göteborg, medan bibanor saknar kommersiellt värde och där samhället måste handla upp tågtrafik om den ska fortgå.

5 Analys av regional utveckling av utbudet

5.1 Bakgrund och syfte

I uppläggningsen av databasen för utbud och priser har redan från början gjorts en indelning efter funktion i kommersiell fjärrtrafik, kommersiell regionaltrafik, f.d. Rikstrafik, RKM pendeltåg och RKM länsbanor. Denna indelning beskriver väl utvecklingen i olika typer av trafik. Utvecklingen i dessa linjegrupper redovisas i kap 6.

I detta avsnitt har vi gjort kompletterande analyser för att belysa skillnader i utbudet och dess utveckling dels med hänsyn till trafikunderlag och dels med hänsyn till regionala skillnader. Följande analyser har genomförts:

- 1 Analyser av utvecklingen av utbudet i stora och små relationer
- 2 En metod har utvecklats för att mäta tillgänglighet i tid och kostnad
- 3 Metoden har tillämpats för ett antal olika relationer 1990-2000-2015

5.2 Utvecklingen i stora och små relationer

En hypotes är att järnväg kräver ett stort trafikunderlag för att kunna erbjuda ett attraktivt och ekonomiskt effektivt utbud. För att belysa detta har ett antal relationer valts ut med olika efterfrågan och utbud. Urvalet grundar sig dels på var efterfrågan är störst, se t.ex. kartorna i figur 2.3 - 2.5, och på hur stort utbud som järnvägen erbjuder i olika relationer.

De största relationerna utgör en grupp med Göteborg–Stockholm, Malmö–Stockholm och Sundsvall–Stockholm. De är också de största stråken för långväga resor i Sverige med omfattande utbud av såväl tåg, buss och flyg och med bra vägförbindelser.

De medelstora relationerna är en grupp med Karlstad–Stockholm, Borlänge–Stockholm och Göteborg–Malmö. Det är relationer med relativt bra tåg- och bussförbindelser men dåligt eller inget flygutbud. Tågtrafiken är relativt väl utbyggd men inte i toppklass.

De små relationerna utgörs av Östersund–Stockholm, Stockholm–Oslo och Oslo–Göteborg. De har alla ett relativt dåligt tågutbud, men ett bra flygutbud eller ett bra busstutbud. Två är förbindelser till Norge. En sammanställning av relationerna framgår av tabell 5.1.

Resehastigheten för de olika typerna av förbindelserna framgår av figur (nedan). För de stora relationerna har resehastigheten ökat med nästan 40 % 1990-2015 främst beroende på uppgradering av dessa banor för snabbtågstrafik. Även turtätheten har mer än fördubblats. I dessa relationer har det således skett en kraftig förbättring av utbudet.

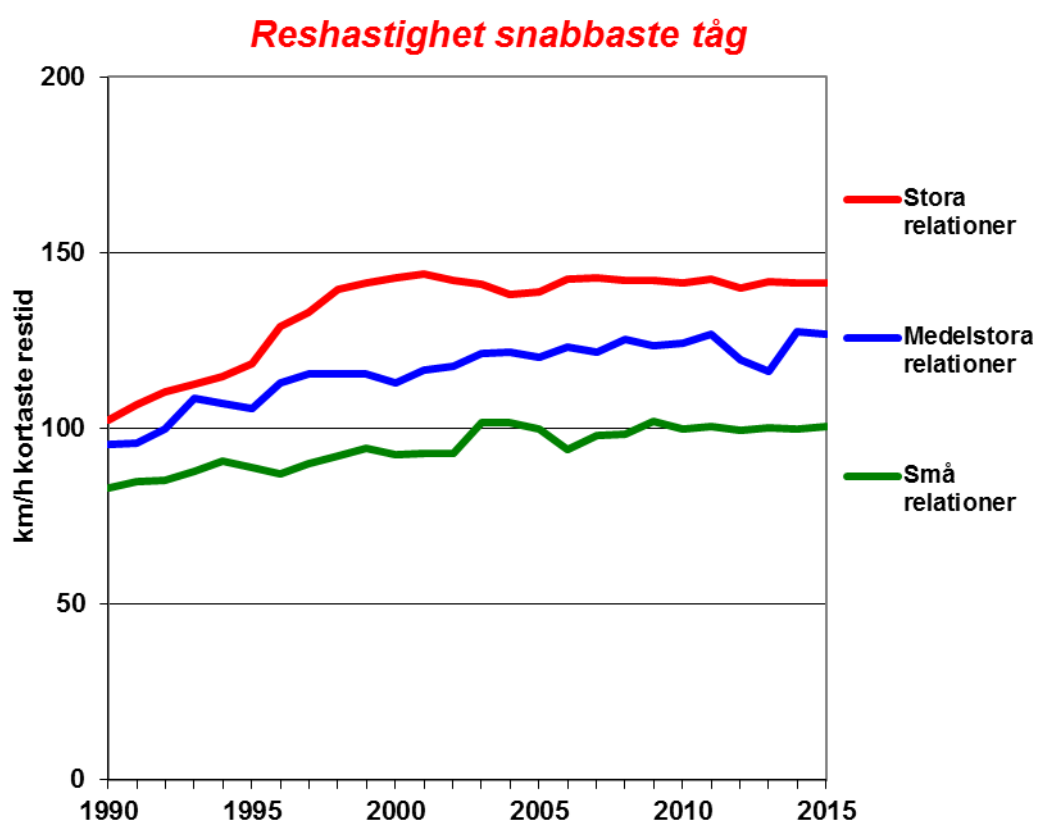
När det gäller de medelstora relationerna har resehastigheten ökat med ca 30 % och turtätheten nästan fördubblats. Utbudet har således inte blivit lika bra som i de stora relationerna men ändå ganska bra.

För de små relationerna har medelhastigheten ökat med ca 20 % och turtätheten har också ökat men ligger ändå inte på mer än 4 turer per dag. Här har utvecklingen inte varit lika positiv och beror mer på att tågen delvis går på banor som rustats upp för andra ändamål. En annan viktig faktor som har påverkat dessa relationer är att de är gränsöverskridande. Planeringen av infrastrukturen sker nationellt fram till gränsen i varje land och just där finns det inte någon efterfrågan. Men Stockholm–

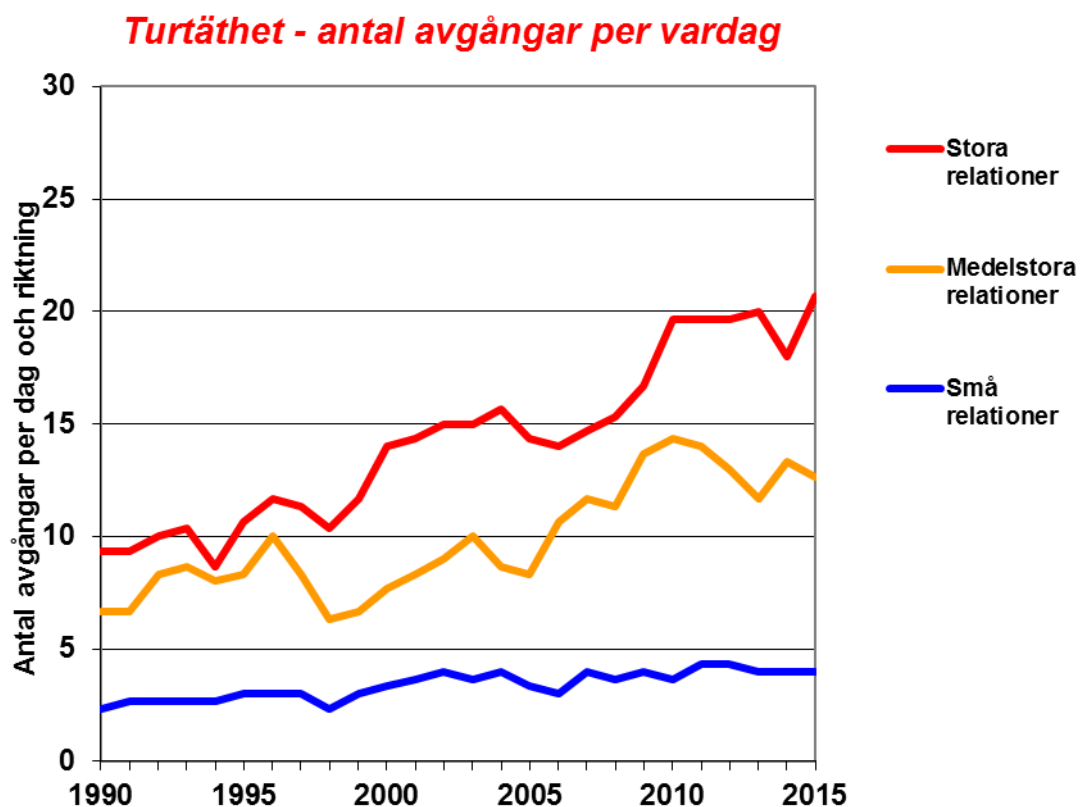
Oslo är en stor marknad med omfattande flygförbindelser och Göteborg–Oslo är också en stor marknad med en omfattande biltrafik. Stockholm–Östersund och vidare mot Åre har en stor men mer säsongsbetonad efterfrågan.

Tabell 5.1. Urval av linjer i stora, medelstora och små relationer.

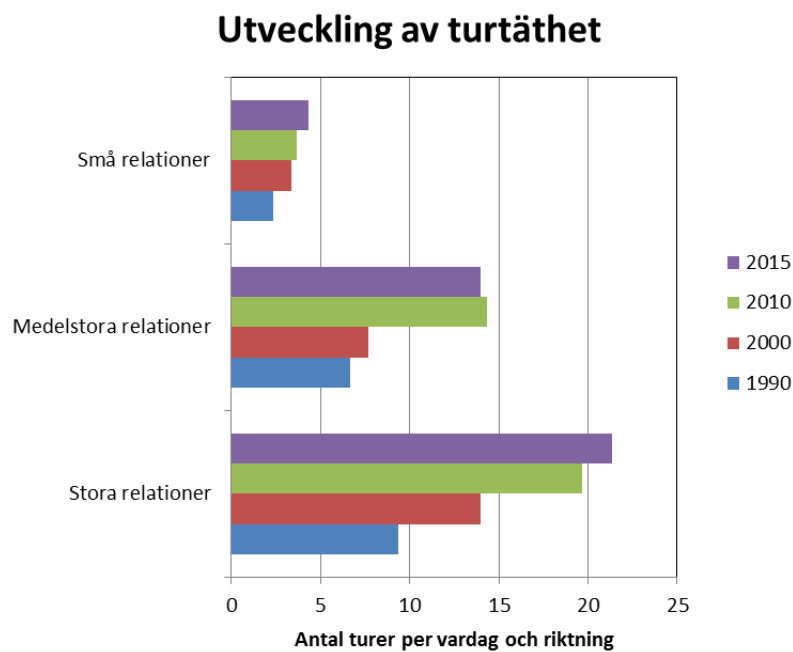
De största	Medelstora	Små
Göteborg - Stockholm	Karlstad - Stockholm	Östersund - Stockholm
Malmö - Stockholm	Borlänge - Stockholm	Stockholm-Oslo
Sundsvall - Stockholm	Malmö - Göteborg	Göteborg-Oslo



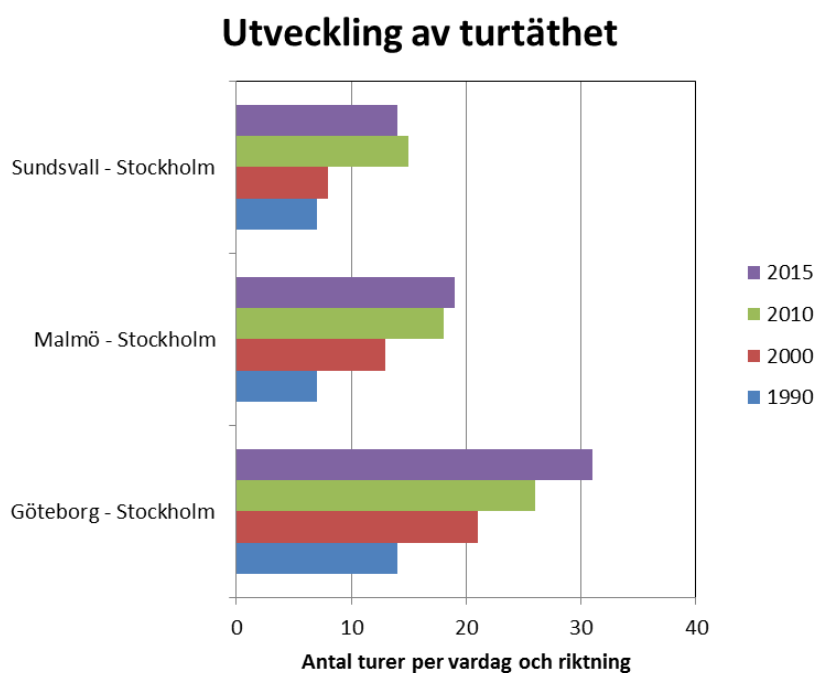
Figur 5.1. Utveckling av resehastighet för snabbaste tåg 1990-2015 i de stora, medelstora och små relationerna.



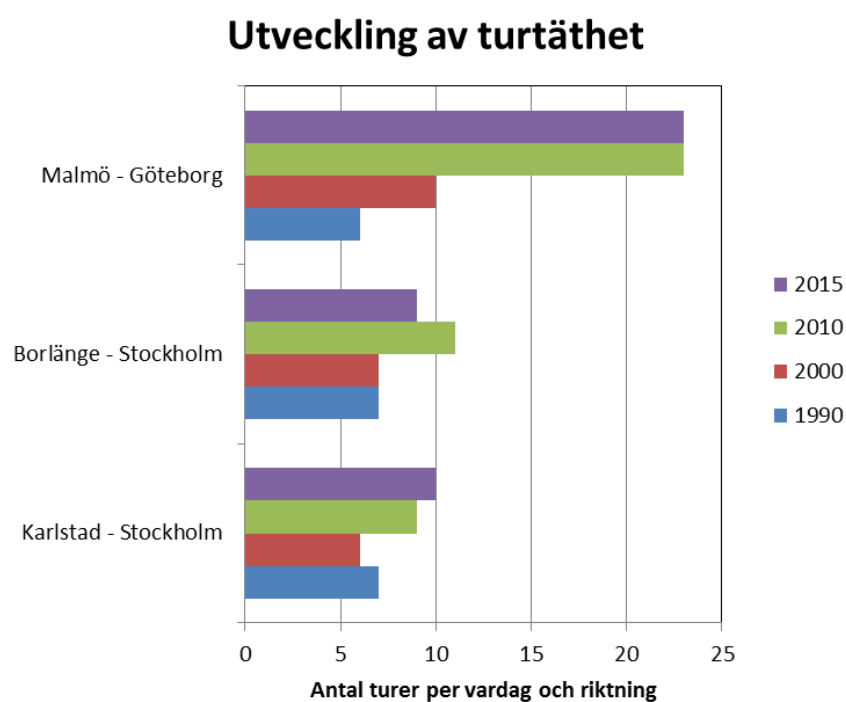
Figur 5.2: Utveckling av turtäthet i antal avgångar per dag och riktning 1990-2015 i de stora, medelstora och små relationerna.



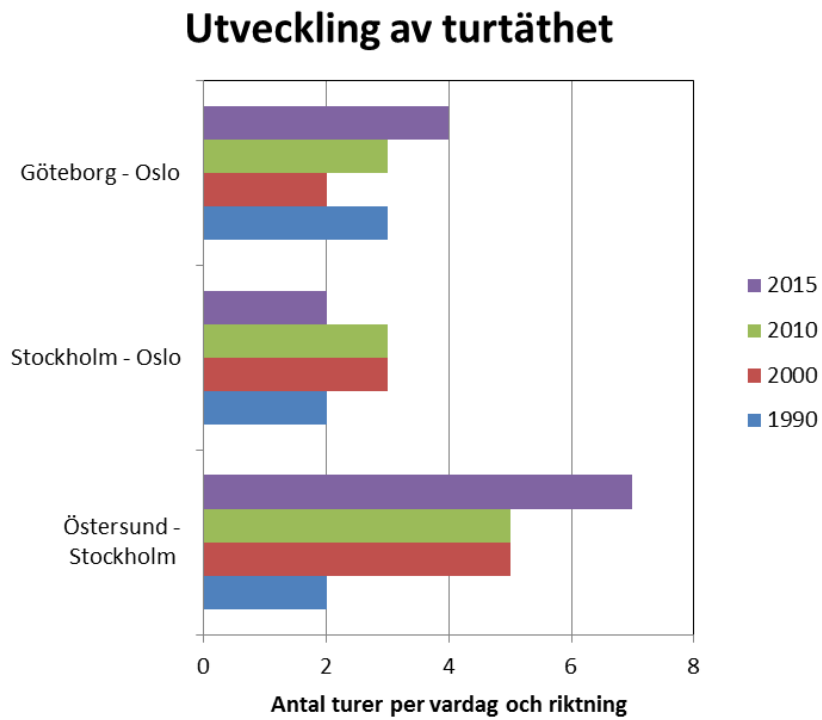
Figur 5.3: Utbudets utveckling per riktning en vardag 1990, 2000, 2010 och 2015 Sundsvall-Stockholm, Malmö-Stockholm och Göteborg-Stockholm.



Figur 5.4: Turtäthet i antal avgångar per dag och riktning i de stora relationerna 1990, 2000, 2010 och 2015.



Figur 5.5: Turtäthet i antal avgångar per dag och riktning i de medelstora relationerna 1990, 2000, 2010 och 2015.



Figur 5.6: Turtäthet i antal avgångar per dag och riktning i de små relationerna 1990, 2000, 2010 och 2015.

5.3 Utvecklingen av tillgänglighet

Bakgrund

De data som samlas in om restider, turtäthet och priser är ett mått på tillgänglighet. Det går också att beräkna tillgänglighet i form av generaliserad kostnad med utgångspunkt från dessa data. Det är särskilt intressant när det gäller att få ett samlat mått på förändringarna i utbudet och när man ska jämföra olika regioner. I prognosmodeller används sådana mått för att fördela resorna på färdmedel och regioner och bygger ofta på rätt så komplicerade samband som kan vara svåra att intuitivt förstå, bland annat potentiell tillgänglighet i form av logsummor. Här ska en relativt enkel modell introduceras som fokuserar på förändringar i utbudet och som kan användas i kombination med de data som samlas in i detta projekt.

Metod

Metoden bygger på att utifrån restid, turtäthet och några andra trafikstandardvariabler beräkna den sammanvägda restiden för tjänste- och privatresor. Denna omräknas sedan till en generaliserad kostnad med hjälp av tidsvärden. I ett sista steg vägs den generaliserade kostnaden ihop med ett genomsnittspris för resan såsom ett mått på den totala generaliserade kostnaden. Dessa värden kan sedan beräknas för olika år med utgångspunkt från de data som samlats in för olika relationer 1990-2015. En noggrannare beskrivning framgår nedan.

- **Restid:** Restiden för snabbaste tåg och i genomsnitt hämtas från databasen. Restiden för snabbaste tåg används för tjänsteresor och genomsnittsrestiden används för privatresor.
- **Tågfaktor:** Restiden vägs ihop med en tågfaktor som anger standarden på tåget. Utgångspunkten är en faktor på 1,0. Ett modernt tåg har en komfortfaktor på 0,9 och om det har servering en servicefaktor på 0,9. Dessa multipliceras med varandra och tågfaktorn blir då 0,81. Det är också tågfaktorn för ett snabbtåg medan ett omodernt tåg utan servering har faktorn 1,0. I praktiken innebär det att restiden upplevs kortare i ett snabbtåg än i ett vanligt tåg.
- **Turtäthet:** Turtätheten i antal turer per vardag för snabbtåg och för alla tåg hämtas från databasen. Turtätheten för snabbtåg används för tjänsteresenärer när restidskillnaderna är stora och för alla tåg för privatresenärer.
- **Väntetid:** Turtätheten räknas om i väntetid under antagandet att det är 16 timmar under trafikdygnet. Om det går 16 turer på en dag blir den genomsnittliga väntetiden 1 timme. Egentligen är väntetiden halva turtätheten men väntetiden upplevs som två gånger mer negativ än restiden varför vi använder hela väntetiden då den annars skulle få för låg vikt.
- **Styv tidtabell:** En faktor som upplevs positivt av resenärerna är om det är styv tidtabell dvs. regelbundna avgångstider på fasta minuttal varje timme. Om det är styv tidtabell reduceras restiden med en faktor 0,95 för fjärrtrafik och 0,90 för regionaltrafik.
- **Byten:** Byten upplevs negativt av resenärerna. Ett byte upplevs som 30 min extra restid plus bytestiden satts till 15 min. Om det är byte på alla förbindelser läggs 45 min till restiden, om det endast är vissa beräknas en genomsnittlig bytestid ut.
- **Total restid:** De olika restidskomponenterna summeras till en sammanlagd restid eller uppoffring mätt i tid. Tjänste- och privatresor summeras separat. Ett vägt genomsnitt beräknas med utgångspunkt från att det är 25 % tjänsteresor och 75 % privatresor.

Av tabell 5.8 framgår hur den sammavägda uppoffringen i tid räknas om till en generaliserad kostnad. De första tre kolumnerna är hämtade från figur 5.7 och är den sammanvägda uppoffringen i minuter. Beräkningen görs i följande steg:

- **Tidskostnad:** Uppoffringen i tid räknas om till pengar genom att multiplicera med tidsvärden. Tidsvärdena kommer från ASEK 5.2. (Arbetsgruppen för samhällsekonomiska kalkyler). För tjänsteresor är den 247 kr/h och för privatresor 108 kr/h. ASEK anger ett lägre värde för tåg som innefattar att tåget är bekvämare än andra färdmedel men eftersom vi har en tågfaktor med använder vi samma värde som för bil och flyg.
- **Kostnad:** Till tidskostnaden ska läggas reskostnaden. Biljettpriser hämtas från databasen och finns i tre nivåer: Lägst pris, normalpris och högsta pris. Tjänsteresenärer antas köpa biljetter med 75 % andel till normalpris och 25 % till högsta pris och privatresenärer antas köpa biljetter med 25 % andel till lägsta pris och 75 % till normalpris. På så sätt får man fram en sammanvägd kostnad för tjänste- och privatresor.
- **Viktat pris:** För att få en rimlig sammavägning av tidskostnad och biljettkostnad viktas biljettkostnaden ner med elasticitetstal. Det är uppenbart att tjänsteresenären inte tar hänsyn till hela priset då de ofta inte betalar själv och dessutom kan dra av en del av kostnaden. Det beräknade priset för tjänsteresor viktas därför ned med faktorn 0,4. Privatresenärer är mer priskänsliga och viktas därför ned med faktorn 0,8. Båda dessa faktorer motsvarar priselasticiteten för respektive reseärende.
- **Viktad total kostnad:** Den totala generaliserade kostnaden fås fram genom att summera tidskostnaden med den viktade reskostnaden. Ett genomsnittligt värde beräknas med utgångspunkt från 25 % tjänsteresor och 75 % privatresor.

Förändringar över tiden

Såväl restidsuppoffring som generaliserad kostnad kan beräknas för olika relationer och år som finns i databasen. Man kan då beräkna skillnaden mellan olika relationer och år och analysera om systemet har förändrats över tiden och hur stor uppoffringen är i olika relationer. Därför har beräkningar gjorts för åren 1990, 2000 och 2015. Ett index har också beräknats för sammavägd restid och generaliserad kostnad med utgångspunkt från 1990 som är index 100.

Det bör framhållas att den största osäkerheten ligger i beräkningen av priset, både för att det är svårt att mäta och för att det är svårt att veta vad resenärerna betalar. Det gör således inte anspråk på att vara exakt.

Analyserade relationer

Metoden är generell och går att använda på vilken relation som helst där man har tillgång till data, förutom på tåg även på flyg, buss och bil. Här ska vi analysera några tågrelationer av olika karaktär enligt följande:

- Storstadstriangeln: Göteborg-Stockholm, Malmö-Stockholm och Malmö-Göteborg
- Norrland: Sundsvall-Stockholm, Umeå-Stockholm och Östersund-Stockholm
- Mellansverige: Karlstad-Stockholm, Borlänge-Stockholm och Kalmar-Göteborg.

Resultatet framgår av figurer och följande avsnitt.

Viktad restid och generaliserad kostnad för storstadstriangeln

Som ett exempel på resultat visas viktad restid och generaliserad kostnad i storstadstriangeln. Den viktade restiden var 1990 högst Malmö–Stockholm med 391 min och var ungefär lika stor Göteborg–Stockholm och Malmö–Göteborg, omkring 250, trots det kortare avståndet.

Den har minskat radikalt i alla relationerna, först till år 2000 genom snabbtågssatsningen och sedan ytterligare till 2015, vilket den viktade restidens utveckling med index 1990=100 visar. Malmö–Stockholm har minskat mest till index 58 och därefter Malmö–Göteborg till index 63. Göteborg–Stockholm har minskat minst ned till index 66 beroende på att denna relation alltid har haft det bästa utbudet i Sverige beroende både på ett stort trafikunderlag som ger incitament till investeringar i infrastruktur och ett bra utbud.

Utvecklingen av den generaliserade kostnaden (GK) har inte varit lika dramatisk beroende på att restiden här vägs ihop med biljettpriset som inte har minskat i genomsnitt utan ligger förhållandevis konstant. År 1990 var GK för Göteborg–Stockholm 894 kr, Malmö–Stockholm 1302 kr och Malmö–Göteborg 858 kr. Malmö–Stockholm hade således en mycket högre GK beroende på att både restid och kostnad var hög. Till 2015 hade den minskat mest för Malmö–Stockholm ned till 916 kr, för Göteborg–Stockholm till 702 kr och för Malmö–Göteborg till 623 kr. Det har således skett en utjämning mellan Malmö–Stockholm och Göteborg–Stockholm samtidigt som Malmö–Göteborg har GK minskat relativt mycket.

Viktad restid i alla relationerna

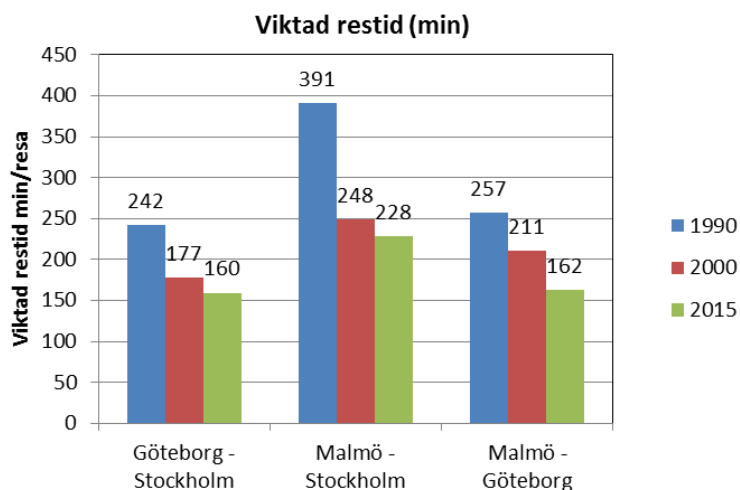
Viktad restid i alla relationerna i minuter framgår av figurer (nedan). Den viktade restiden var 1990 och 2000 i särklass högst för Umeå–Stockholm med ca 1100 minuter, beroende på långt avstånd och lång restid, enbart nattåg med en tur per dag. Förändringen till 2015, då Botniabanan öppnat, blir radikal då index blir 37 jämfört med 100 år 1990. Ingen annan relation uppvisar en så stor förändring.

Man ser också att den viktade restiden kommit ner till 409 minuter vilket inte är så långt från den betydligt kortare sträckan Kalmar–Göteborg som har 344 minuter. Minskningen av de viktade restiderna är ungefär lika stor Norrland som i storstadstriangeln ner mot index omkring 65 utom Umeå som ligger lägre. De mindre relationerna i Mellansverige ligger däremot omkring index 80 och har inte minskat lika mycket.

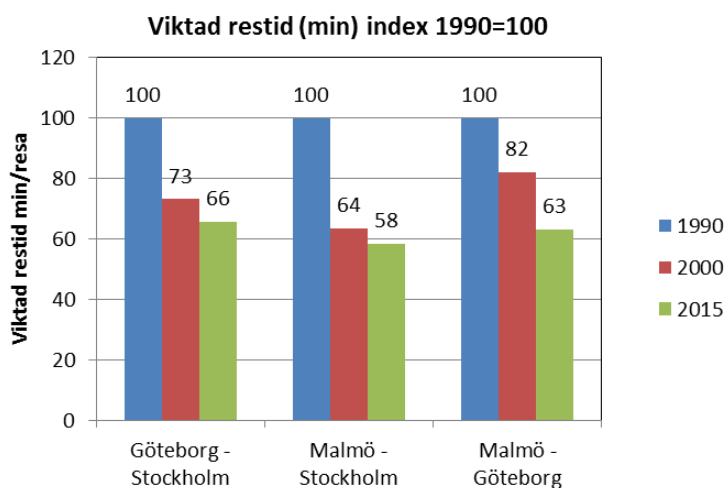
Generaliserad kostnad i alla relationerna

Utvecklingen av den generaliserade kostnaden i alla relationerna 1990-2000-2015 och sammansättningen i tidskostnad och pris år 1990 framgår av figurer (nedan). Även här ligger Umeå–Stockholm högst med ca 3000 kr vilket har halverats till ca 1500 kr till år 2015. Östersund–Stockholm ligger på ca 1400 kr medan Sundsvall–Stockholm ligger på ca 900 kr och därmed mellan Göteborg–Stockholm och Malmö–Stockholm. Borlänge–Stockholm ligger på ca 600 kr, Karlstad–Stockholm på ca 700 kr medan Kalmar–Göteborg ligger högt även här på ca 1100 kr.

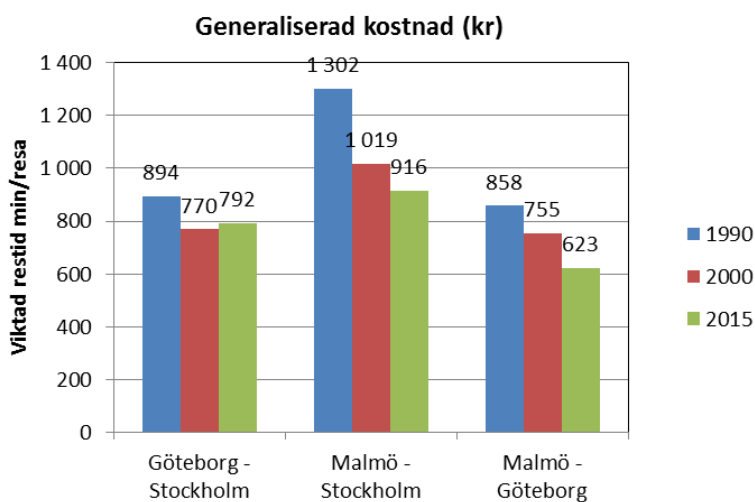
Den viktade restiden utgör 62 % och priset svarar för 38 % av den generaliserade kostnaden med den metod vi använt. I storstadsrelationerna har priset en något högre andel och i Mellansverige har priset en något lägre andel.



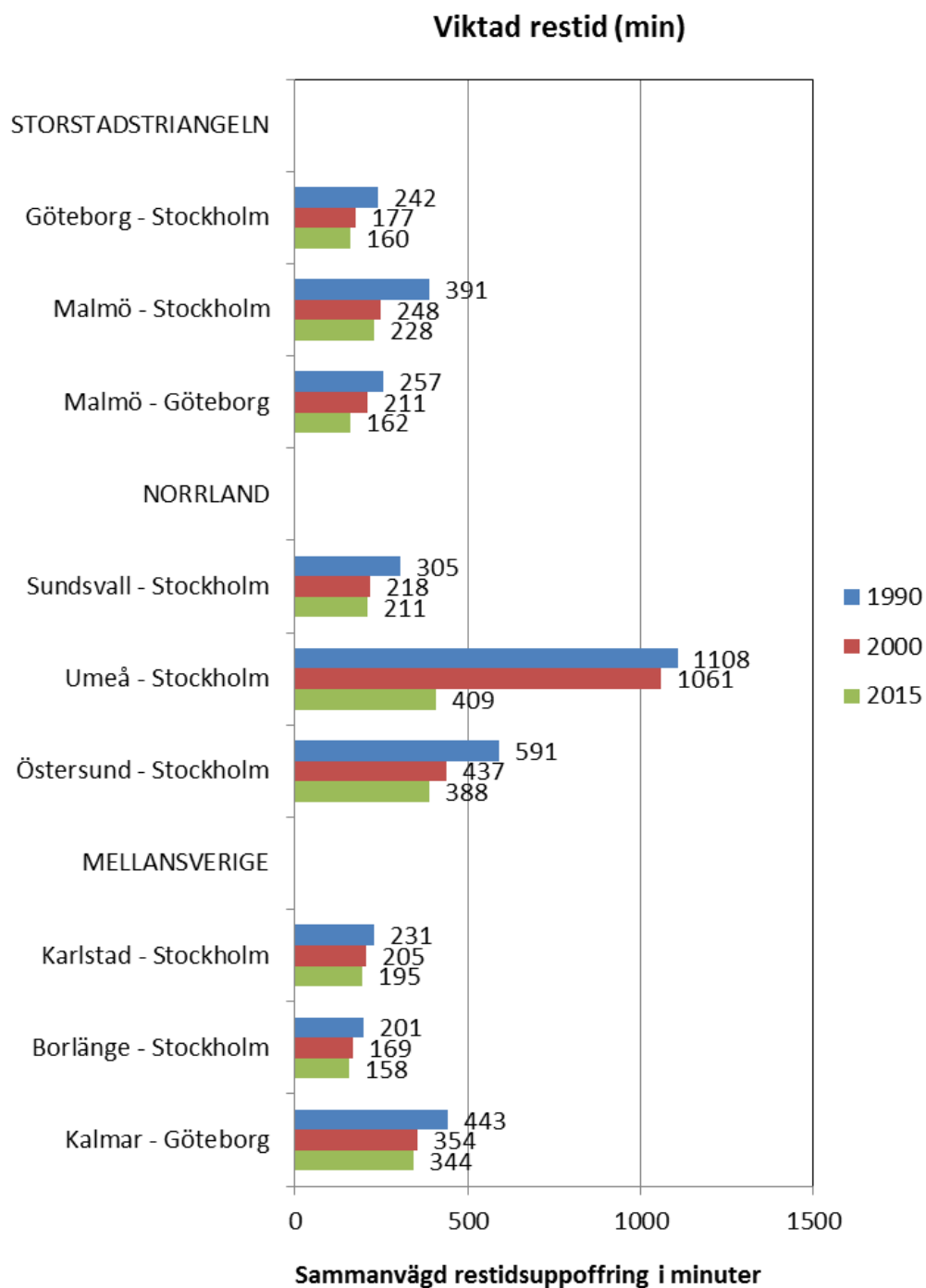
Figur 5.7: Utveckling av viktad restid för storstadstriangeln 1990-2000-2015.



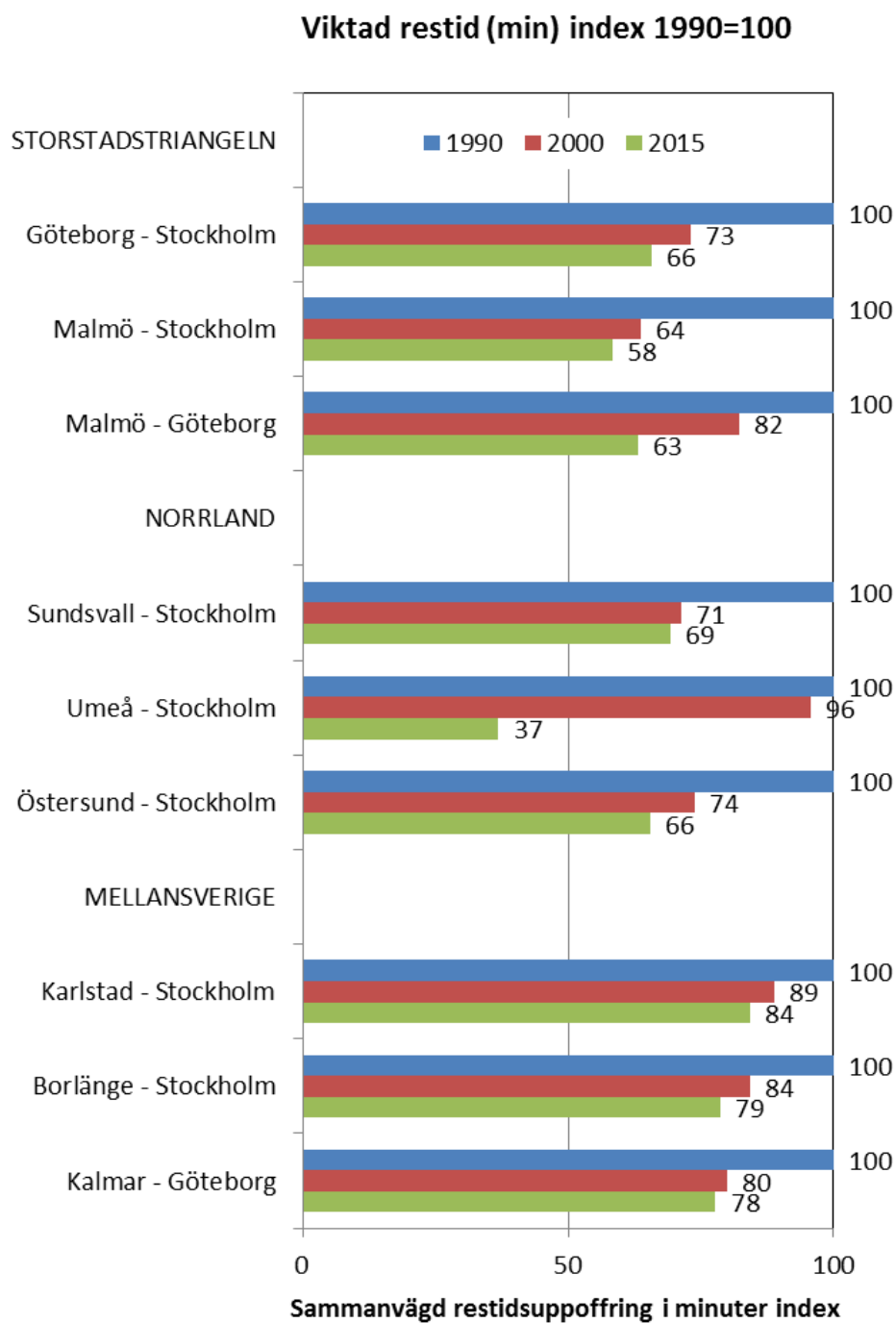
Figur 5.8: Utveckling av viktad restid för storstadstriangeln 1990-2000-2015, index 1990=100.



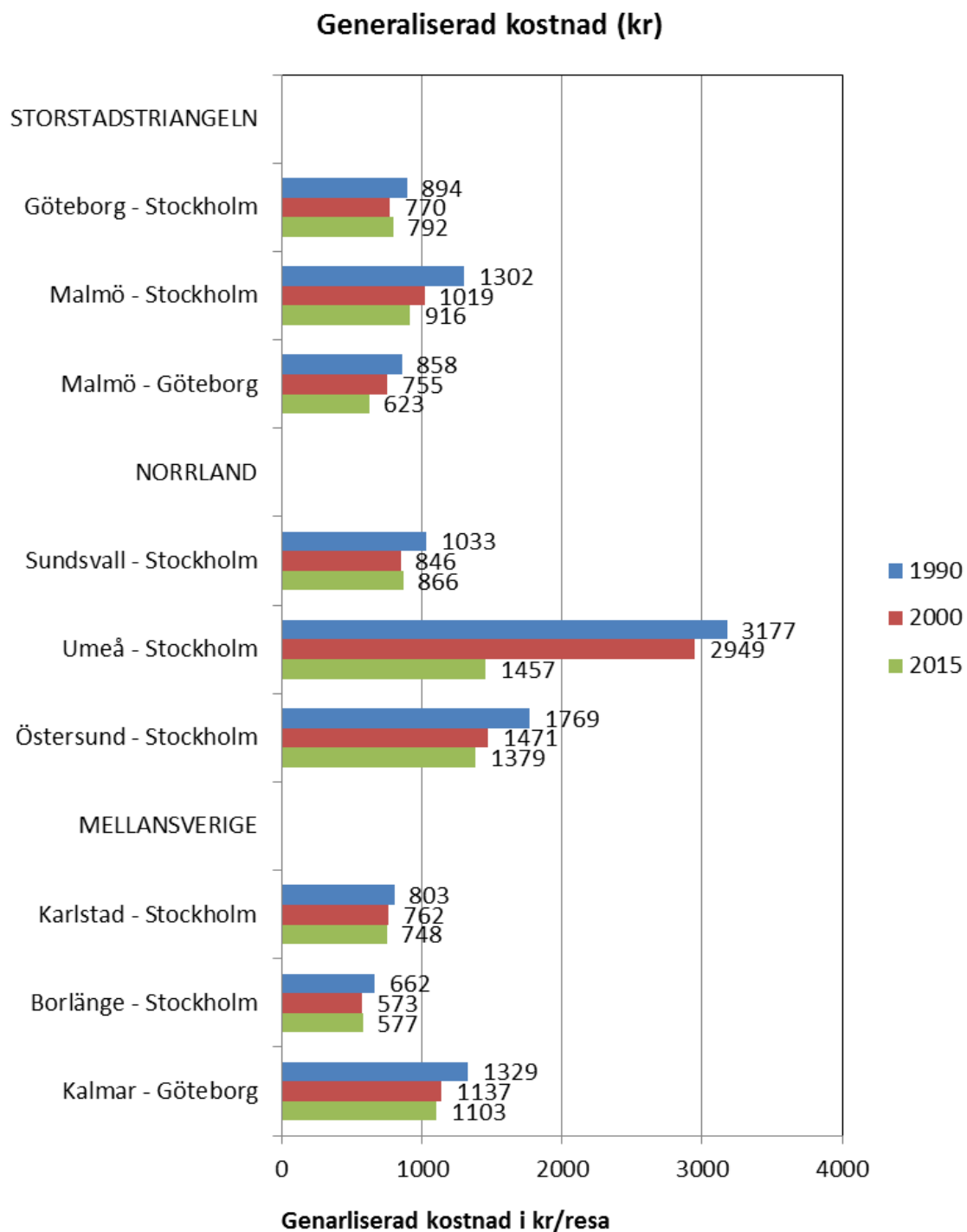
Figur 5.9: Utveckling av generaliserad kostnad för storstadstriangeln 1990-2000-2015.



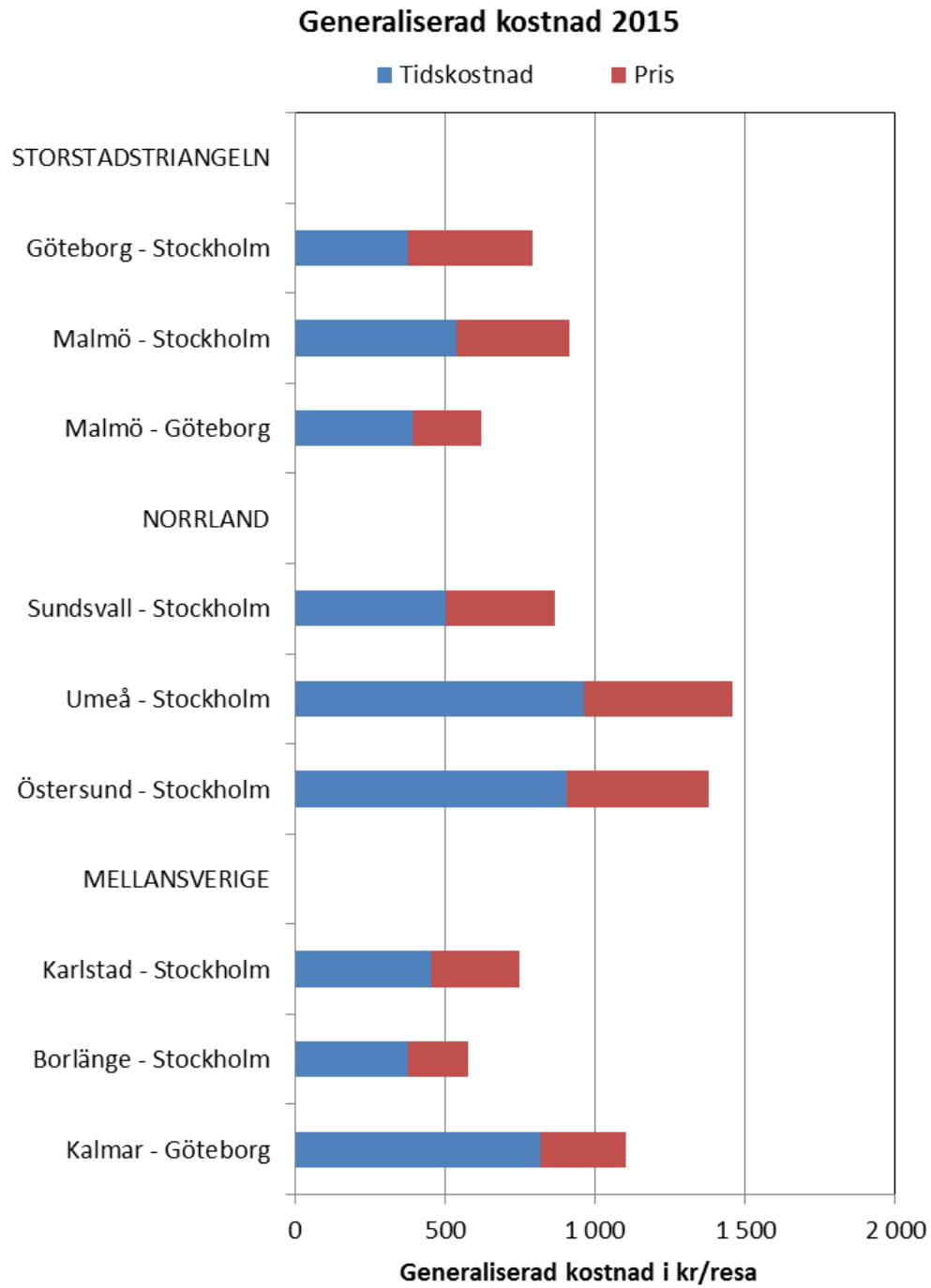
Figur 5.10: Utveckling av viktad restid för ett antal relationer i storstadstriangeln, Norrland och Mellansverige 1990-2000-2015.



Figur 5.11: Utveckling av viktad restid för ett antal relationer i storstadstriangeln, Norrland och Mellansverige 1990-2000-2015, index 1990=100.



Figur 5.12: Utveckling av generaliserad kostnad för ett antal relationer i storstadstriangeln, Norrland och Mellansverige 1990-2000-2015.



Figur 5.13: Utveckling av generaliserad kostnad för ett antal relationer i storstadstriangeln, Norrland och Mellansverige 1990-2000-2015.

6 Utvecklingen av utbud i olika typer av tågtrafik

6.1 Det svenska järnvägsnätet och dess trafikering

I det svenska järnvägsnätet har 55 relationer valts ut för att så långt möjligt täcka utvecklingen av utbudet på hela järnvägsnätet. För dessa relationer har data samlats in för hela perioden 1990-2015. Därutöver har vissa data samlats in sedan 2005 på ytterligare 30 relationer, så att databasen innehåller totalt 85 tågrelationer, se bilaga 3.

Relationerna har delats in i trafiksystem efter dess funktion i järnvägsnätet. De olika trafiksystemen är:

- Kommersiell fjärrtrafik: Kommersiella linjer huvudsakligen med snabbtåg
- Kommersiell regionaltrafik: Kommersiella linjer huvudsakligen med InterCity/Regionaltåg
- F.d. Rikstrafik: Trafik som tidigare upphandlades av Rikstrafiken med olika operatörer
- RKM pendeltåg: RKM lokal- och regionaltåg upphandlad av olika operatörer
- RKM på länsbanor: RKM regionaltåg upphandlad av olika operatörer.

Denna indelning definierades när denna databas började byggas upp 1996. Sedan dess har järnvägens organisation ändrats flera gånger men vi anser ändå att denna indelning är relevant då den återspeglar linjer av olika karaktär.

Den kommersiella fjärrtrafiken är den där SJ bedriver kommersiell fjärrtrafik och där det också börjat komma konkurrerande kommersiella operatörer. Detta nät har alltid drivits på företagsekonomiska villkor.

Den kommersiella regionaltrafiken bedrivs huvudsakligen av SJ och innefattar trafiken i Mälardalen och Karlstad-Göteborg. Denna trafik bedrivs numera med visst inslag av subventioner men upphandlas inte. Denna trafik kan dock komma att upphandlas i framtiden.

Det som kallas f.d. Rikstrafik är den interregionala trafik som tidigare upphandlades av staten, senare av Rikstrafiken och numera av Trafikverket. Från början ansågs dessa linjer utgöra en del av ett nationellt nät. De flesta av dessa linjer har numera övergått i RKM:s regi och upphandlas integrerad med övrig regionaltrafik. Det som återstår för staten att upphandla via Trafikverket är nattågstrafiken till Norrland.

RKM pendeltåg är lokala och regionala trafiksystem som upphandlas av RKM. Det är system som ofta har byggts upp på nytt av RKM med början i SLs pendeltågssystem 1968. De kännetecknas av korta stationsavstånd och hög turtäthet och har ofta karaktären av förortstrafik.

RKM länsbanor är mindre linjer som förut benämndes länsbanor. Dessa var föremål för nedläggningsprövning på 1980-talet då de regionerna fick välja om man ville behålla dem och utveckla trafiken eller lägga ner dem och köra buss. De har mer karaktären av landsbygdsbanor med relativt låg turtäthet och hastighet. Trafiken upphandlas i konkurrens av RKM.

En sammanställning och bearbetning av utbudsdata för 45 linjer i olika typer av trafik har gjorts för 1990-2015, se tabell 6.1. Medelvärden har beräknats för reshastighet i km/h, turtäthet i dubbelturer per vardag och priser i kr/mil. Dessa har beräknats som oviktade medelvärden för de linjer som ingår i undersökningen, och ger därför ingen exakt bild av värdet men beskriver utvecklingen väl. Nattåg och Arlandabanan ingår inte i de flesta redovisningarna och vissa justeringar har gjorts för att få siffrorna jämförbara.

När det gäller priser har delvis en annan indelning valts eftersom de huvudsakligen beror på operatör och produkt i kommersiell trafik och RKM i lokal och regional trafik. Det som går att följa över tiden på ett någorlunda konsekvent sätt är främst SJ:s priser och RKM:s priser för periodkort.

Tabell 6.1: Linjer som ingår i bearbetade och redovisade data och figurer.

Nr	Trafiksystem tåg	Relation	Avstånd km	Tidtabell nr
1	Kommersiell fjärrtrafik	Göteborg - Stockholm	455	60
2		Sundsvall - Stockholm	413	41
3		Malmö - Stockholm	599	80
4		Kalmar - Stockholm	548	95
5		Östersund - Stockholm	547	42
6		Karlstad - Stockholm	329	70
7		Malmö - Göteborg	314	100
8		Borlänge - Stockholm	225	50
9	Kommersiell regionaltrafik	Linköping - Stockholm	210	81
10		Gävle - Stockholm	180	41
11		Karlstad - Göteborg	251	71
12		Örebro - Stockholm	217	53
13		Eskilstuna - Stockholm	117	58
14		Västerås - Stockholm	107	57
15		Nyköping - Stockholm	103	81
16		Uppsala - Stockholm	66	51
17	f.d.Rikstrafik	Kalmar - Göteborg	352	95
18		Gävle - Avesta - Hallsberg	252	54
19		Karlskrona - Malmö	244	90
20		Östersund - Sundsvall	197	42
21		Västerås - Norrköping	161	56
22		Mjölby - Örebro	121	62
23		Nässjö - Falköping	113	65
24		Borlänge - Gävle	115	52
25		Mora - Borlänge	104	50
26		Uddevalla - Herrljunga	91	67
27	RKM länsbanor	Kalmar - Linköping	235	84
28		Halmstad - Nässjö	196	86
29		Malung - Borlänge	129	48
30		Simrishamn - Malmö	111	107
31		Torsby - Karlstad	102	74
32		Borås - Varberg	84	67
33		Värnamo - Jönköping	75	87
34		Fagersta - Västerås	73	55
35		Härnösand - Sundsvall	68	41
36	RKM pendeltåg	Tumba - Stockholm	23	114
37		Nynäshamn - Stockholm	64	112
38		Täby - Stockholm	18	122
39		Saltsjöbaden - Stockholm	16	128
40		Alingsås - Göteborg	45	131
41		Lund - Malmö	16	104
42		Bollnäs - Gävle	99	44
43		Hudiksvall - Gävle	145	41
44		Linköping - Norrköping	47	81
45		Karlstad - Arvika	68	70



Figur 6.1 Järnvägsnätet i södra Sverige 2015. Källa: Samtrafiken 2015.



Figur 6.2 Järnvägsnätet i norra Sverige 2015. Källa: Samtrafiken 2015.

6.2 Förändringar i tågtrafiken T15 den 14 december 2014 – den 12 december 2015

Utbudsförändringar sker vanligtvis i tidtabellskiftet som sker i december i hela Europa och gäller sedan ett år framåt. Detta år har det även skett några större förändringar under året som annonserades redan i december 2014 och dessutom har det varit särskilda tidtabeller på många linjer på grund av banarbeten. Nedan görs en genomgång av de viktigaste förändringarna, när det gäller effekter av avregleringen beskrivs de mer i detalj i kapitel 3.

Stockholm–Göteborg

MTR Express började som ny operatör att köra snabbtåg Stockholm–Göteborg den 2 mars med 5 dubbelturer per dag och en restid på 3:19 med tre uppehåll och började därmed konkurrera med SJ. SJ svarade med att förkorta restiden från ca 3:10 till ca 3:00 på sina snabbtåg genom att ta bort några uppehåll. SJ körde totalt 18 dubbelturer varav några direkttåg på 2:50. Den 10 augusti ökade MTR antalet avgångar till 8.

Stockholm–Karlstad–Oslo

SJ satte från den 9 augusti in snabbtåg mellan Stockholm–Oslo i stället för IC-tåg och ökade då också antalet dubbelturer från 2 till 3. Restiden minskade från ca 6h till ca 4:50 med färre uppehåll än IC-tågen. Detta finns inte med i tabellerna i denna rapport då mätningen av utbud och priser gjordes i april.

Tågab började också att från den 10 augusti att köra en dubbeltur Karlstad–Stockholm som kompletterar SJs utbud.

Göteborg–Oslo

Antalet dubbelturer ökades från 3 till 4, restiden är oförändrad 3:53. Dessa tåg körs av NSB.

Dalabanan

Tåg i Bergslagen kör ett tidigt morgontåg Falun–Uppsala med anslutning till SL pendeltåg till Arlanda och Stockholm. Tåget går 3:15 från Falun och via byte når man Arlanda 5:43, åter från Arlanda 5:16 med SL pendeltåg till Uppsala och därifrån med TiB-tåg som ankommer Falun 7:57.

Karlshamn–Kristianstad

Ett nytt regionaltåg (Pågatåg) sattes in mellan Kristianstad och Karlshamn med uppehåll på alla stationer. Tågen körs på vardagar och går varannan timme och varje timme under högttrafik. Kompletterande tåg Bromölla–Kristianstad körs även lördag–söndag.

Nässjö–Oskarshamn

De genomgående tågen Nässjö–Oskarshamn har tagits bort. I stället körs lokala tåg mellan Nässjö och Eksjö respektive mellan Berga och Oskarshamn i förbindelse med tågen till Linköping och Kalmar.

Norrköping–Jönköping

Genomgående regionaltåg Norrköping–Jönköping upphörde i juni 2015 och ersattes av förbindelser med byte i Tranås.

Banarbeten

Stora banarbeten medförde att avvikande tidtabeller som annonserades i förväg tillämpades vissa perioder på många linjer.

Som följd av renovering var den gamla Årstabron mellan Stockholms Södra och Årstaberg avstängd för trafik 7 april-2 augusti 2015. Det innebar förutom minutjusteringar en del indragningar av tåg på denna sträcka som är den mest belastade i Sverige. Även 28 september-4 oktober och 12-18 oktober var en del tåg inställda på grund av arbete med Citybanan vid Stockholms Södra.

Under perioden 28 juni-2 augusti var Mälarbanan avstängd mellan Stockholm och Bålsta bl.a. på grund av bygget av fyrspar Barkarby–Kallhäll medförde att förutom bussersättning en del avtrafiken i stället gick över Svealandsbanan Västerås–Eskilstuna–Södertälje–Stockholm.

Priser

Den nya operatören MTR Express har genomgående lägre priser än SJ X 2000 Stockholm–Göteborg. Lägsta pris hos MTR Express är 185 kr jämfört med 195 kr för X 2000, men framförallt är de normala priserna i genomsnitt lägre då prisdifferentieringen inte är lika stor. Dock har SJ fler avgångar och högre kapacitet och ofta erbjuda fler platser till lågt pris om man är ute i någorlunda god tid. Restider, standard och service skiljer sig åt och sannolikt är betalningsviljan högre för X 2000 åtminstone hos tjänsteresenärer.

SJ har emellertid sänkt sina priser för många kategorier i fjärrtrafiken jämfört med 2014. Bakgrunden är att de flesta priserna höjdes 2012-2013 i realpris, då inflationen var låg. Det fick en viss dämpande effekt på efterfrågan och SJ började sänka sina priser under hösten 2014 och har sänkt dem ytterligare under 2015 delvis som följd av den ökade konkurrensen Stockholm–Göteborg. De högsta priserna på omboknings- och återbetalningsbara biljetter i både 2 och 1 klass har sänkts med ca 15 % och då de flytande priserna är kopplade till dessa påverkas även dessa, även om dessa också varierar med efterfrågan.

SJ har också sänkt sina priser för nattåg ganska mycket. Bakgrunden till detta är att SJ har aviserat att man vill lägga ner eller kraftigt reducera utbudet av nattåg. Först gällde detta sträckan Malmö–Stockholm under 2014 men det blev mycket protester och SJ beslutade att sänka priserna och marknadsföra nattågen mer vilket ledde till en ökad efterfrågan och bättre lönsamhet. SJ beslutade då att fortsätta att köra nattågen Stockholm–Malmö under 2015 och planerar att göra så under 2016 också.

Under 2015 är det nattågen till Jämtland som har varit problemet och SJ har aviserat att man vill säsonganpassa trafiken och köra under julhelgen, vintersporten och sommaren då efterfrågan är hög. Det framgår av de mätningar av priserna som vi gjort att priserna även här har sänkts kraftigt under 2015, men tydligen har det inte givit tillräckligt resultat utan de planerade neddragningarna kommer att genomföras, såvida inte staten går in och upphandlar trafiken.

6.3 Kommersiell trafik 2014-2015

Av tabell 6.2 framgår de större interregionala linjerna med och utan konkurrens 2015 och av tabell 6.3 motsvarande tabell för 2014. Utbudet avser en normal torsdag och priserna visar hur mycket det kostar vid bokning en vecka innan avresedagen. Lägsta pris är det lägsta pris som kunde hittas på någon avgång under dagen. Normalpris är genomsnittspriset för en ombokningsbar men inte återbetalningsbar biljett den aktuella dagen. Det högsta priset avser en återbetalningsbar biljett och är det högsta pris som kunde hittas.

Av tabellen framgår att på de flesta linjer fanns flera alternativ. I några fall, som beskrivits noggrannare ovan, fanns förbindelser med privata operatörer. Vanligare är att man kan välja på olika produkter med SJs tåg men även kombinationsresor med RKM och SJ.

Om man tar relationen Sundsvall-Stockholm så fanns förutom SJs snabbtåg även förbindelser med X-Trafiks regionaltåg till Gävle där man kan byta till SJs regionaltåg till Stockholm. Detta alternativ tar ca 30 minuter längre men till nästan halva priset. Ett exempel på motsatsen är relationen Östersund-Stockholm där man kan resa med SJ snabbtåg eller InterCity direkt eller ta Norrtåg till Sundsvall och där byta till snabbtåget till Stockholm, vilket är väsentligt dyrare och tar också längre tid.

I ett fåtal relationer fanns inga alternativ. Det är utrikesförbindelserna Stockholm–Oslo och Göteborg–Oslo och Göteborg–Malmö/Köpenhamn. Utbudet i dessa relationer är också ganska dåligt med relativt långa restider och få turer.

Tabell 6.2: Kommersiella linjer med produkter och konkurrerande trafik 2015 som ingår i databasen.

År	Från	Till	Produkt	Operatör	Antal turer		Restid		Biljettpriser 2kl kr (2015)			Biljettpriser 1kl kr (2015)		
					Totalt	Utan byte	Kortaste restid	Medel-Restid	2klass Lägsta	2klass Normalt	2klass Högsta	1klass Lägsta	1klass Normalt	1klass Högsta
Göteborg - Stockholm														
2015	Göteborg	Stockholm	Snabbtåg	SJ	18	18	2:50	3:02	195	705	1 194	525	954	1 500
2015	Göteborg	Stockholm	Snabbtåg	MTR	4	4	3:19	3:19	185	520	545	695	770	845
2015	Göteborg	Stockholm	Regional	SJ	7	7	4:40	4:45	396	555	792	654	790	1 103
2015	Göteborg	Stockholm	Övriga	SJ	1	1	3:58	4:58	335	485	842	-	-	-
2015	Göteborg	Stockholm	Blå tåget*	SKJB	1	1	3:36	3:36	335	450	450	750	850	850
Sundsvall - Stockholm														
2015	Sundsvall	Stockholm	Snabbtåg	SJ	9	9	3:30	3:34	195	568	1 071	489	859	1 397
2015	Sundsvall	Stockholm	Övr	SJ	2	2	4:42	4:59	283	568	568	-	-	-
2015	Sundsvall	Stockholm	Regional	RKM+SJ	4	0	3:58	4:09	305	406	406	449	721	721
Malmö - Stockholm														
2015	Malmö	Stockholm	Snabbtåg	SJ	16	16	4:08	4:22	195	605	1 194	450	855	1 500
2015	Malmö	Stockholm	Övr	Snälltåget	1	1	5:11	5:11	150	256	256	299	405	405
2015	Malmö	Stockholm	Nattåg	SJ	1	1	7:39	7:39	295	390	850	549	744	1 499
Kalmar - Stockholm														
2015	Kalmar	Stockholm	Övr	Kustpilen	4		5:40	6:19	401	543	576	460	673	963
2015	Kalmar	Stockholm	Snabbtåg	SJ	14		4:35	4:41	441	785	1 328	702	1 065	1 686
2015	Kalmar	Stockholm	Övr	Snälltåget	1		5:32	5:32	325	464	464	534	673	673
Östersund - Stockholm														
2015	Östersund	Stockholm	Snabbtåg	SJ	1	1	4:52	4:52	390	540	1 114	568	718	1 419
2015	Östersund	Stockholm	Snabbtåg	RKM+SJ	4	0	6:03	6:15	654	818	1 351	965	1 118	1 677
2015	Östersund	Stockholm	Övr	SJ	1	1	5:26	5:26	302	414	670	863	1 004	1 328
2015	Östersund	Stockholm	Nattåg	SJ	1	1	8:05	9:05	-	-	-	649	825	1 519
Karlstad - Stockholm														
2015	Karlstad	Stockholm	Snabbtåg	SJ	4	4	2:11	2:35	195	454	793	439	719	1 098
2015	Karlstad	Stockholm	Övr	SJ	2	2	2:50	2:56	235	521	521	396	544	793
Malmö - Göteborg														
2015	Malmö	Göteborg	Snabbtåg	SJ	7	7	2:25	2:29	195	341	595	295	645	793
2015	Malmö	Göteborg	Öresundståg	RKM	16	16	3:12	3:12	349	382	382	439	472	472
Borlänge - Stockholm														
2015	Borlänge	Stockholm	Snabbtåg	SJ	4	4	2:15	2:18	195	322	531	295	497	788
2015	Borlänge	Stockholm	InterCity	SJ	5	5	2:18	2:23	163	326	326	353	479	706
Göteborg - Åre														
2015		Åre	Nattåg	SJ	1	1	13:34	13:34	-	-	-	749	999	1 702
Umeå - Stockholm														
2015	Umeå	Stockholm	Nattåg	SJ	2	2	8:43	9:08	493	850	850	649	999	1 519
2015	Umeå	Stockholm	Snabbtåg	SJ	6	3	6:23	6:37	465	1 385	1 441	699	1 882	1 997
Luleå - Göteborg														
2015	Luleå	Göteborg	Nattåg	SJ	3	1	17:38	18:21	549	969	1 106	649	1 119	1 824
Stockholm - Köpenhamn														
2015	Stockholm	Köpenhamn	Snabbtåg	SJ	5	5	5:07	5:11	508	651	1 239	985	1 124	1 642
2016	Stockholm	Köpenhamn	Snabbtåg	SJ+RKM	7	0	5:15	5:31	465	850	1 352	586	1 153	1 685
2015	Stockholm	Köpenhamn	Övr	Snälltåget	1		6:35	6:35	256	394	394	435	573	573
Stockholm - Oslo														
2015	Stockholm	Oslo	Övr	SJ	2	2	5:46	6:06	249	620	620	481	962	962
Göteborg - Köpenhamn														
2015	Göteborg	Köpenhamn	Snabbtåg	SJ	7	0	3:23	3:23	301	501	763	431	648	990
2015	Göteborg	Köpenhamn	Regional	Öresundst	15	15	3:48	3:48	454	486	486	574	606	606
Göteborg - Oslo														
2015	Göteborg	Oslo	InterCity	NSB	4	4	3:52	3:53	299	601	601	-	-	-
Gävle - Stockholm														
2015	Gävle	Stockholm	Snabbtåg	SJ	9	9	1:24	1:24	210	456	602	412	601	825
2015	Gävle	Stockholm	Regional	SJ	11	11	1:26	1:35	145	237	338	333	451	605
Linköping - Stockholm														
2015	Linköping	Stockholm	Snabbtåg	SJ	18	18	1:37	1:39	247	436	702	301	570	858
2015	Linköping	Stockholm	Regional	SJ	9	9	1:56	2:07	175	252	317	338	482	676
2015	Linköping	Stockholm	InterCity	Snälltåget	1	1	2:03	2:03	150	256	256	299	405	405
Karlstad - Göteborg														
2015	Karlstad	Göteborg	Regional	SJ	8	8	2:19	2:27	95	230	381	358	495	716
2015	Karlstad	Göteborg	Regional	Tågab	3	3	2:24	2:45	222	257	257	355	409	409
Örebro - Stockholm														
2015	Örebro	Stockholm	Snabbtåg	SJ	6		1:59	2:05	195	385	642	295	523	868
2015	Örebro	Stockholm	Regional	SJ	18	16	1:49	1:56	151	225	274	339	438	614
*) En torsdag											Nattåg:	Liepl	Sovpl	1kl kup

*) En torsdag

Natttåg: Liggpl Sovpl 1kl kupé

Tabell 6.3: Kommersiella linjer med produkter och konkurrerande trafik 2014 som ingår i databasen.

År				Operatör	Antal turer		Restid		Biljettpriser 2kl kr (2015)			Biljettpriser 1kl kr (2015)		
	Från	Till	Produkt		Totalt	Utan byte	Kortaste restid	Medel- Restid	2klass Lägsta	2klass Normalt	2klass Högsta	1klass Lägsta	1klass Normalt	1klass Högsta
Göteborg - Stockholm														
2014	Göteborg C	Stockholm C	Snabbtåg	SJ	18	18	2:50	3:09	195	606	1 394	620	833	1 770
2014	Göteborg C	Stockholm C	Övrig	SJ	1	1	4:08	4:08	454	549	842	-	-	-
2014	Göteborg C	Stockholm C	Regional	SJ	7	7	4:40	4:45	437	538	793	607	740	1 103
2014	Göteborg C	Stockholm C	Blå tåget	SKJB	1	1	3:40	3:40	535	535	642	749	749	899
Sundsvall - Stockholm														
2014	Sundsvall	Stockholm C	Snabbtåg	SJ	9	9	3:25	3:34	195	592	1 189	544	862	1 552
2014	Sundsvall	Stockholm C	Regional	RKM+SJ	4	0	3:57	4:06	301	361	402	445	586	717
Malmö - Stockholm														
2014	Malmö C	Stockholm C	Snabbtåg	SJ	16	16	4:12	4:26	268	492	1 339	619	981	1 767
2014	Malmö C	Stockholm C	Övrigt	Snälltåget	1	1	5:15	5:15	253	359	359	514	620	620
2014	Malmö C	Stockholm C	Nattåg	Nattåg	1	1	7:32	7:32			500	595	742	874
Kalmar - Stockholm														
2014	Kalmar	Stockholm C	Snabbtåg	RKM+SJ	10	0	4:34	4:38	441	712	1 451	776	1 138	1 773
2014	Kalmar	Stockholm C	Nattåg	RKM+SJ	1	0	9:09	9:09	697	825	1 104	939		
Östersund - Stockholm														
2014	Östersund	Stockholm C	Snabbtåg	SJ	1	1	4:51	4:51	372	467	1 237	552	647	1 574
2014	Östersund	Stockholm C	InterCity	SJ	1	1	5:21	5:21	235	330	670	863	958	1 328
2014	Östersund	Stockholm C	Snabbtåg	RKM+SJ	4	0	6:08	6:14	620	847	1 465	807	993	1 828
2014	Östersund	Stockholm C	Nattåg	SJ	2	2	7:55	9:20	552	647	1 082	599		1 146
Karlstad - Stockholm														
2014	Karlstad	Stockholm C	Snabbtåg	SJ	6	6	2:11	2:34	195	383	932	419	574	1 194
2014	Karlstad	Stockholm C	InterCity	SJ	2	2	2:49	2:49	235	322	521	396	491	792
Malmö-Göteborg														
2014	Malmö C	Göteborg C	Öresundståg	RKM	16	16	3:12	3:12	343	376	376	433	436	466
2014	Malmö C	Göteborg C	Snabbtåg	SJ	7	7	2:25	2:29	195	327	738	395	490	964
Borlänge - Stockholm														
2014	Borlänge	Stockholm C	InterCity	SJ	7	7	2:19	2:22	163	215	326	353	460	706
2014	Borlänge	Stockholm C	Snabbtåg	SJ	2	2	2:12	2:12	195	389	590	395	605	911
2014	Borlänge	Stockholm C	Regionaltåg	RKM	8	8	3:14	3:30	300	635	950	388	777	1 202
Umeå - Stockholm														
2014	Umeå	Stockholm C	Snabbtåg	SJ	3	3	6:23	6:23	517	661	1 477	759	926	2 164
2014	Umeå	Stockholm C	Snabbtåg	RKM+SJ	3	0	6:42	6:49	711	1 023	1 562	898	1 193	1 925
2014	Umeå	Stockholm C	Nattåg	SJ	2	2	9:05	9:12	550	645	945	650		
Luleå - Göteborg														
2014	Luleå	Göteborg C	Nattåg	SJ	2	0	16:45	17:05	807	902	1 202	907		
2014	Luleå	Göteborg C	Nattåg	SJ	1	1	18:30	18:30	764	859	1 314	873		
Göteborg - Åre														
2014	Göteborg C	Åre	Nattåg	SJ	2	0	13:33	13:33	772	867	1 571	1 002	1 097	1 977
Stockholm - Köbenhavn														
2014	Stockholm C	Köpenhamn H	Snabbtåg	SJ	6	6	4:52	5:06	278	531	1 386	640	1 197	1 825
2014	Stockholm C	Köpenhamn H	Snabbtåg	SJ	8	0	5:02	5:27	400	743	1 513	722	1 116	1 926
2014	Stockholm C	Köpenhamn H	Nattåg	SJ	1	0	9:03	9:03	610	733	996	704		
Stockholm - Oslo														
2014	Stockholm C	Oslo S	InterCity	SJ	2	2	5:55	5:57	279	370	619	482	597	964
Göteborg - Köbenhavn														
2014	Göteborg C	Köpenhamn H	Öresundståg	RKM	16	16	3:48	3:48	450	450	482	571	Finns ej	603
2014	Göteborg C	Köpenhamn H	Snabbtåg	SJ	7	0	3:23	3:23	292	471	851	523	646	1 092
Göteborg - Oslo														
2014	Göteborg C	Oslo S	InterCity	NSB	3	3	3:52	3:54	603	603	603	-	-	-
Gävle - Stockholm														
2014	Gävle C	Stockholm C	Snabbtåg	SJ	9	9	1:24	1:24	233	486	666	458	652	915
2014	Gävle C	Stockholm C	Regional	SJ	8	8	1:27	1:27	174	243	290	333	461	605
2014	Gävle C	Stockholm C	Övriga	SJ	2	2	2:04	2:15	180	242	339	-	-	-
2014	Gävle C	Stockholm C	Reg+Pendel	RKM	4	0	2:12	2:13	214	220	219	230	241	243
Linköping - Stockholm														
2014	Linköping C	Stockholm C	Snabbtåg	SJ	16	16	1:39	1:39	369	518	783	449	641	954
2014	Linköping C	Stockholm C	Regional	SJ	9	9	1:54	2:03	175	256	317	372	476	676
Karlstad - Göteborg														
2014	Karlstad C	Göteborg C	Regional	SJ	8	8	2:20	2:27	115	242	381	358	488	715
2014	Karlstad C	Göteborg C	Regional	Tågab	3	3	2:30	2:47	222	257	257	355	409	409
Örebro - Stockholm														
2014	Örebro C	Stockholm C	Regional	SJ	22	17	1:33	1:59	151	208	274	243	404	615
2014	Örebro C	Stockholm C	Regional	RKM+SJ	10	0	1:45	2:13	219	328	670	395	571	922
*) En torsdag											Nattåg:	Liggpl	Sovpl	1kl kup

*) En torsdag

Nattåg: Liggpl Sovpl 1kl kupé

6.4 Utveckling av resehastigheter

En bearbetning har gjorts av restider och medelhastigheter i utbudsdaten för att spegla de generella förändringarna i resehastigheter för olika typer av trafik. Denna har beräknats genom att restiden i ändpunktsrelationen i de linjer som ingår i undersökningen ställts mot avståndet.

Beräkningarna har gjorts som oviktade medelvärden för linjerna i de olika trafiksystemen. På så sätt får man en genomsnittlig resehastighet som kan jämföras mellan linjer och över tiden. Den beror på banans tillåtna hastighet, tågens tillåtna hastighet och andra egenskaper (acceleration, retardation, överhastighet, korglutning), uppehållsmönster (hur många stationer tåget stannar på), uppehållstider och pålägg i tidtabellerna för att parera tågmöten och förseningar.

Resehastigheten för snabbaste tåg och alla tåg i olika trafiksystem 1990-2015 framgår av figurer på följande sidor. Den totala resehastigheten för alla tåg har ökat med 19 % under perioden, vilket främst beror på nya banor och nya tåg. Resehastigheten för snabbaste tåg har ökat mer, med 24 %, vilket tyder på en ökad produktdifferentiering. Utvecklingen är mycket olika för olika trafiksystem. Det är framförallt tåg på längre avstånd och på stambanorna som ökat hastigheten, medan lokala och regionala tåg mer har ökat turtätheten.

Den genomsnittliga resehastigheten för såväl snabbaste tåg som för alla tåg minskade 2012., men har åter ökat till 2015. Den minskade resehastigheten 2012 berodde att trafiken har ökat så mycket att kapacitetsutnyttjandet blivit så högt att det har blivit svårt att hålla de korta restiderna utan förseningar. Att trafiken ökat framgår tydligt av den ökade turtätheten som redovisas i nästa avsnitt.

Genomsnittshastigheten för kommersiell fjärrtrafik har ökat med ca 23 % och med 35 % för snabbaste tåg. För kommersiell regionaltrafik har den ökat med 28 % och med 39 % för snabbaste tåg. För f.d. Rikstrafik har den ökat med 10 % respektive 12 %. För RKM pendeltåg har den ökat med 12 respektive 8 % och för RKM länsbanor skiljer sig inte snabbaste tåg från alla tåg som båda har ökat med 14 %.

Kommersiell fjärrtrafik

Medelhastigheten för snabbaste tåg i kommersiell fjärrtrafik har ökat från 96 till 130 km/h eller med 35 %. Det beror framförallt på uppgraderingen av stambanorna för snabbtåg och en största tillåten hastighet på 200 km/h och på en allt större andel snabbtåg på dessa linjer. Det framgår av att genomsnittshastigheten för alla tåg också har ökat från 92 till 112 km/h. I vissa fall har medelhastigheten ökat som följd av fler direkttåg, som mellan Stockholm och Göteborg, medan i andra fall medelhastigheten har minskat som följd av att andra tåg har satts in som t.ex. mellan Stockholm och Sundsvall.

Kommersiell regionaltrafik

Medelhastigheten för snabbaste tåg i SJ regionaltrafik har ökat från 88 till 121 km/h eller med 36 %. Det beror framförallt på nya banor och nya tåg i Mälardalen och på stambanorna för tåg med en största tillåten hastighet på 200 km/h. Genomsnittshastigheten för alla tåg har ökat från 83 till 104 km/h. Skillnaden mellan snabbaste tåg och alla tåg har ökat vilket beror på att en del särskilt snabba tåg satts in i högttrafik, oftast insatståg i morgonrusningen.

F.d. Rikstrafik

Medelhastigheten för snabbaste tåg i dagtrafik som stöds av Rikstrafiken har ökat från 78 till 88 km/h eller med 13 %. Det beror framförallt på nya tåg och på en viss upprustning av banorna, vanligtvis dock inte för högre hastigheter än 160 km/h. Genomsnittshastigheten för alla tåg skiljer sig inte

särskilt mycket från snabbaste tåg, den har ökat från 74 till 84 km/h. Skillnaden mellan snabbaste tåg och alla tåg beror i regel på olika tidtabellslägen och inte på olika uppehållsmönster.

RKM länsbanor

Medelhastigheten för snabbaste tåg på RKM länsbanorna har ökat från 63 till 73 km/h eller med 16 %. Det beror framförallt på nya tåg och på en viss upprustning av banorna, vanligtvis dock inte för högre hastigheter än 130 km/h. Genomsnittshastigheten för alla tåg är ungefär densamma. Skillnaden mellan snabbaste tåg och alla tåg beror i regel på olika tidtabellslägen och i något enstaka fall på olika uppehållsmönster.

Länsbanorna har den lägsta standarden från början, de har ofta varit nedläggningshotade sedan länge. De fungerar både som lokala förbindelser och för matarresor till interregional trafik. Turtätheten har också stor betydelse och den har ofta ökat mer än medelhastigheten.

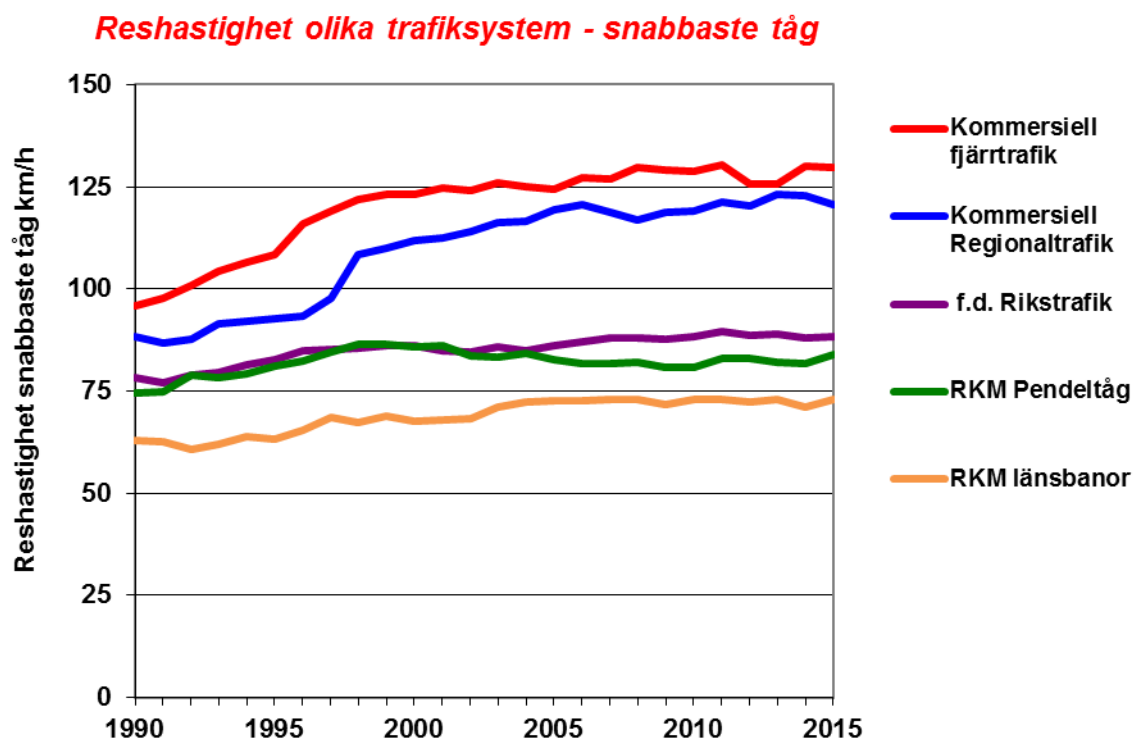
RKM pendeltåg

RKM pendeltåg bedrivs huvudsakligen med stomtrafik i styv tidtabell med samma avgångstider varje timme och samma uppehållsmönster för alla tåg i stomtrafiken. Medelhastigheten för stomtrafiken har ökat från 64 till 74 km/h eller med 15 %. Härutöver förekommer insatståg med färre uppehåll i högtrafik som då blir de snabbaste tågen. Medelhastigheten för dessa har ökat från 75 till 84 km/h eller med 12 % och. Liksom för länsbanorna gäller att turtätheten ofta har stor betydelse och den har ökat med 105 %, i vissa fall extremt mycket såsom på sträckorna Linköping–Norrköping och Malmö–Lund.

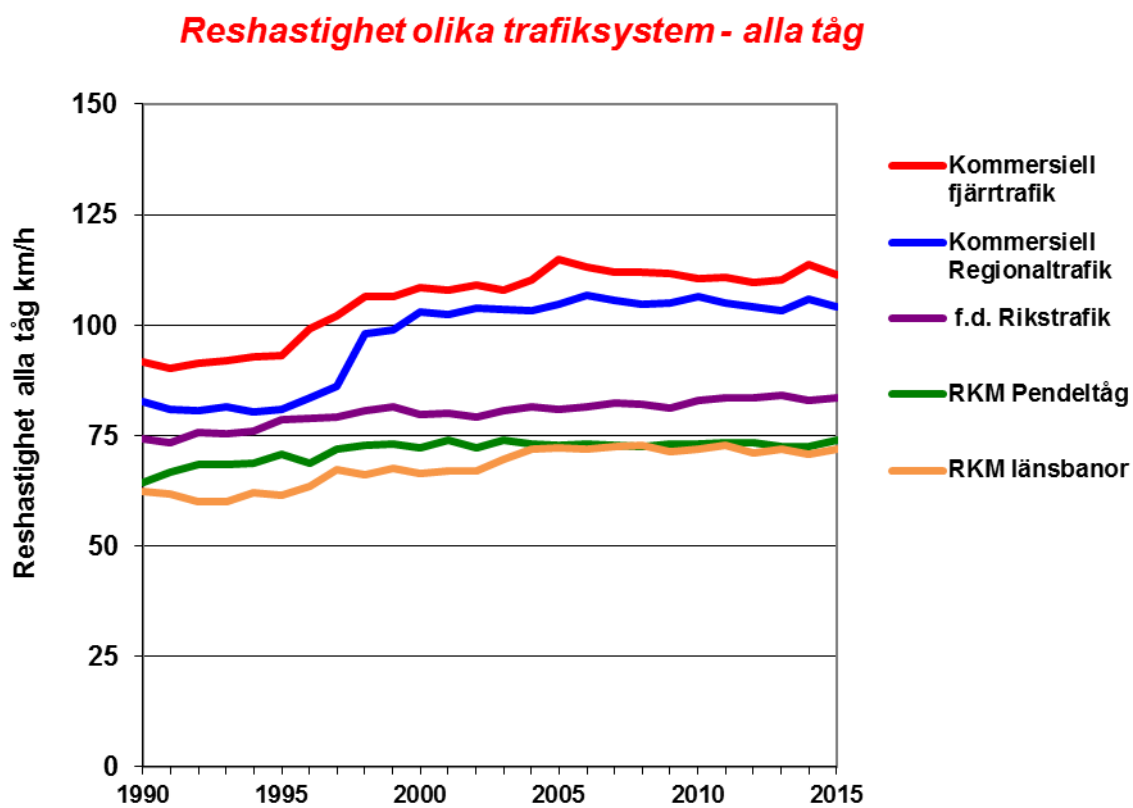
Utrikestrafik

I diagram visas även reshastighet med snabbaste tåg och turtäthet för utrikestrafik.

Medelhastigheten ökade Stockholm–Köpenhamn när snabbtågen sattes in under 1990-talet och med Öresundsbron år 2000. Det senare påverkade också Göteborg–Köpenhamn. På sträckan Stockholm–Oslo har medelhastigheten varierat omkring 100 km/h utom 2003-2005 då det gick snabbtåg där. Mellan Oslo och Göteborg går det långsammast, endast 90 km/h. Även turtätheten Stockholm–Oslo och Göteborg–Oslo är extremt låg med 2-4 turer per dag, och 2006 gick det endast veckoslutstrafik mellan Stockholm och Oslo.

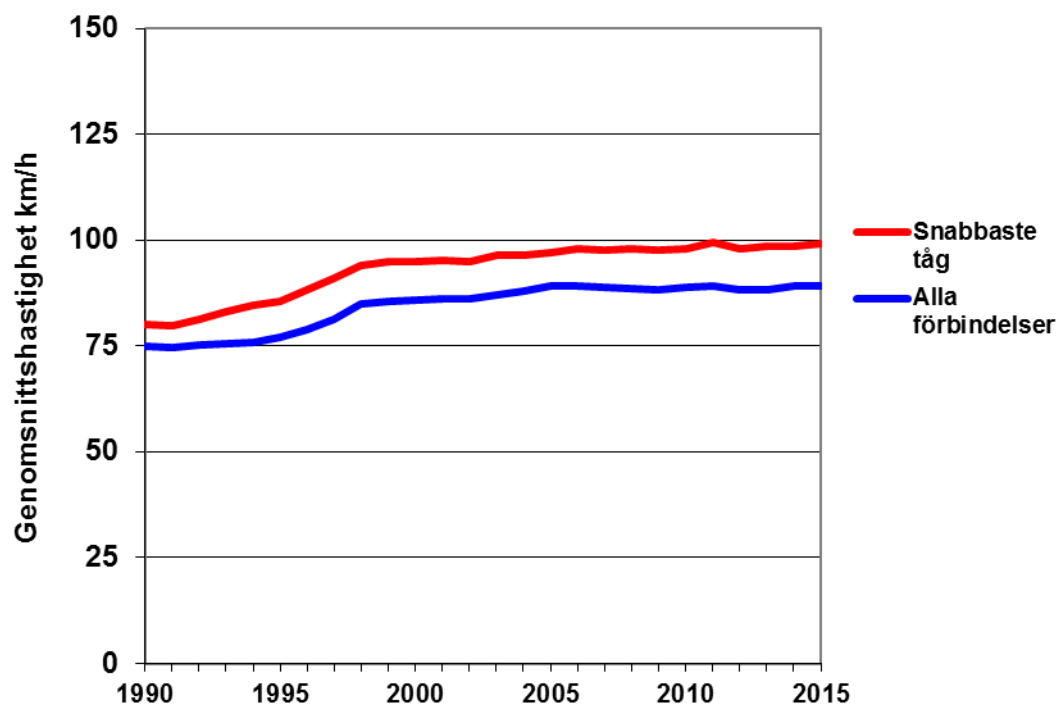


Figur 6.3



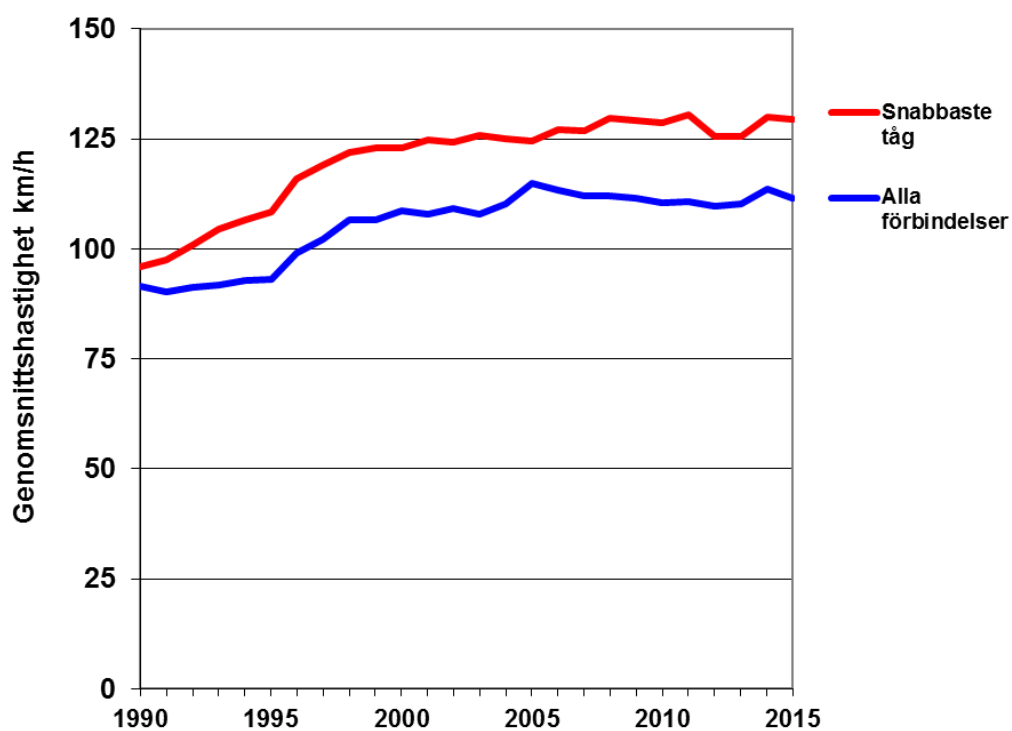
Figur 6.4

Reshastighet all tågtrafik i Sverige



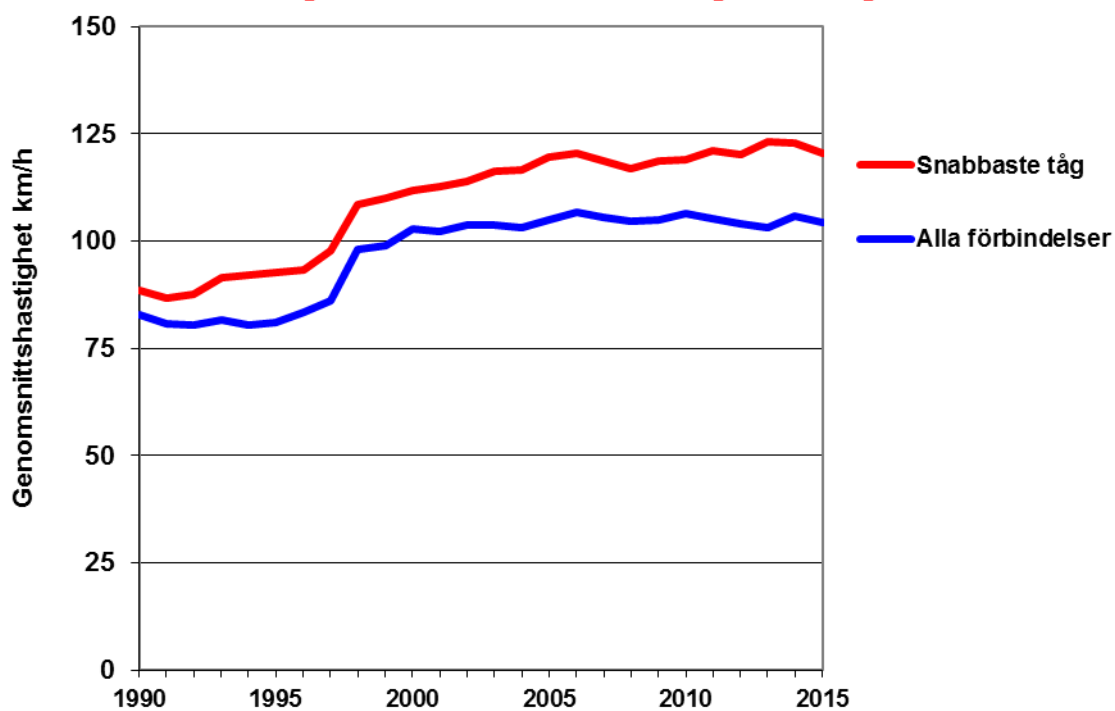
Figur 6.5

Kommersiell fjärrtrafik snabbaste tåg - alla tåg



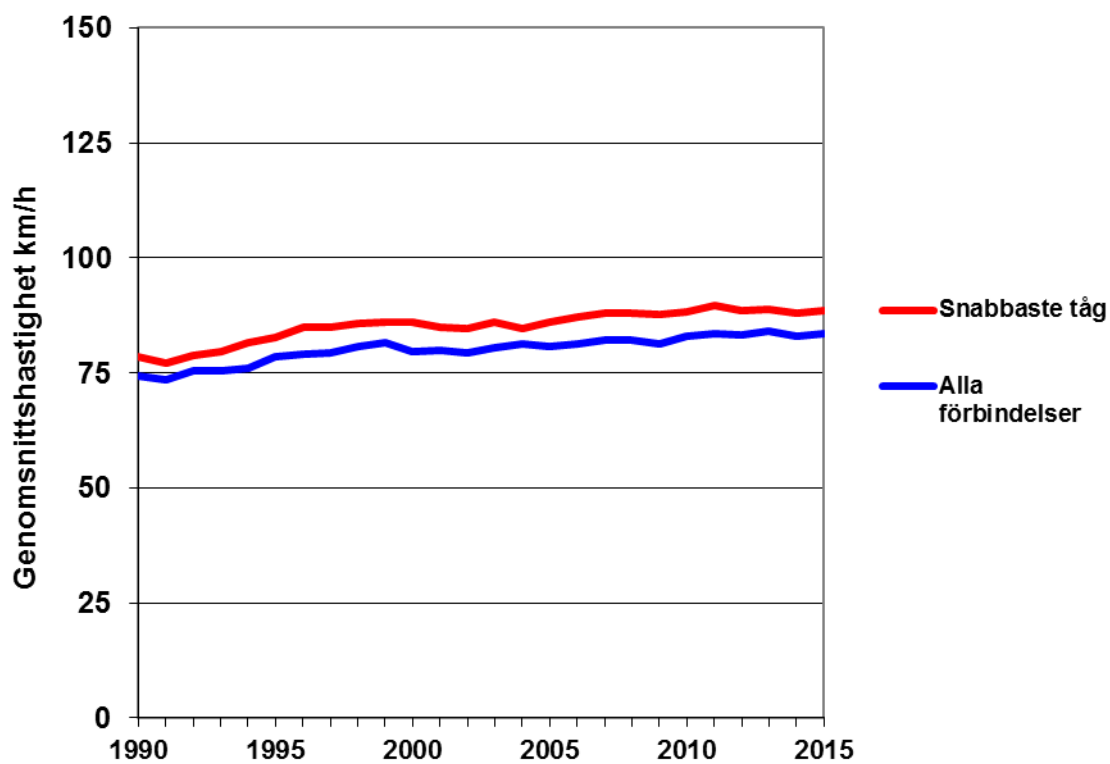
Figur 6.6

Kommersiell regionaltrafik snabbaste tåg - alla tåg



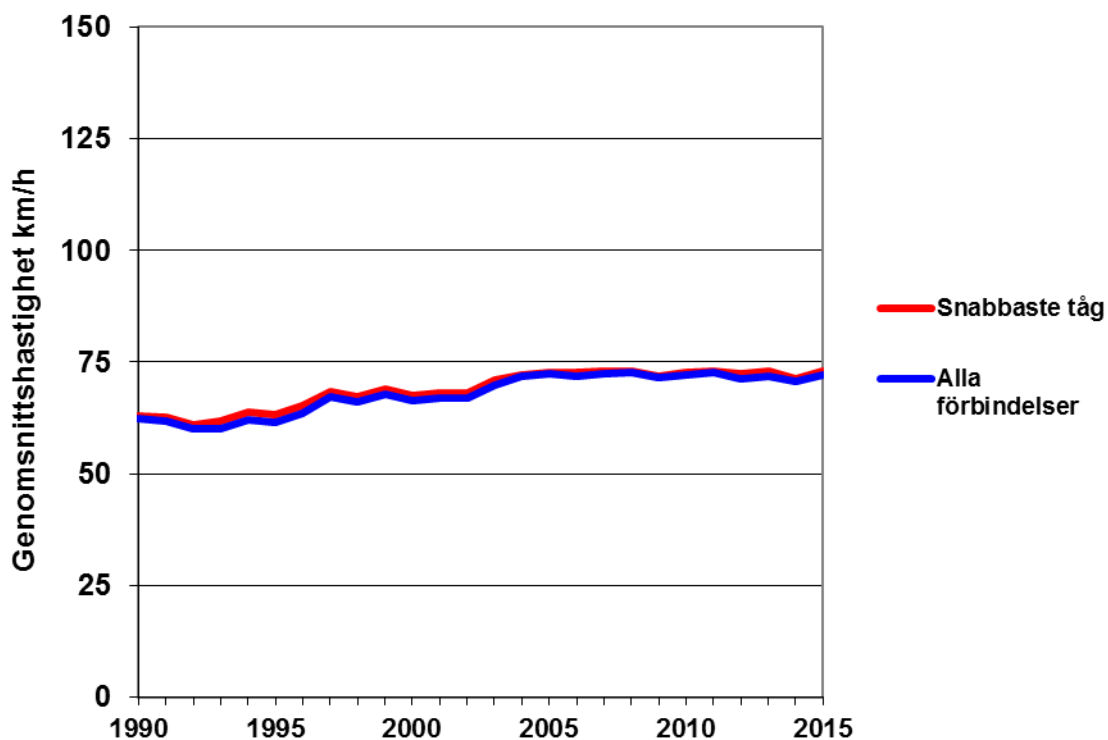
Figur 6.7

f.d. Rikstrafik snabbaste tåg - alla tåg



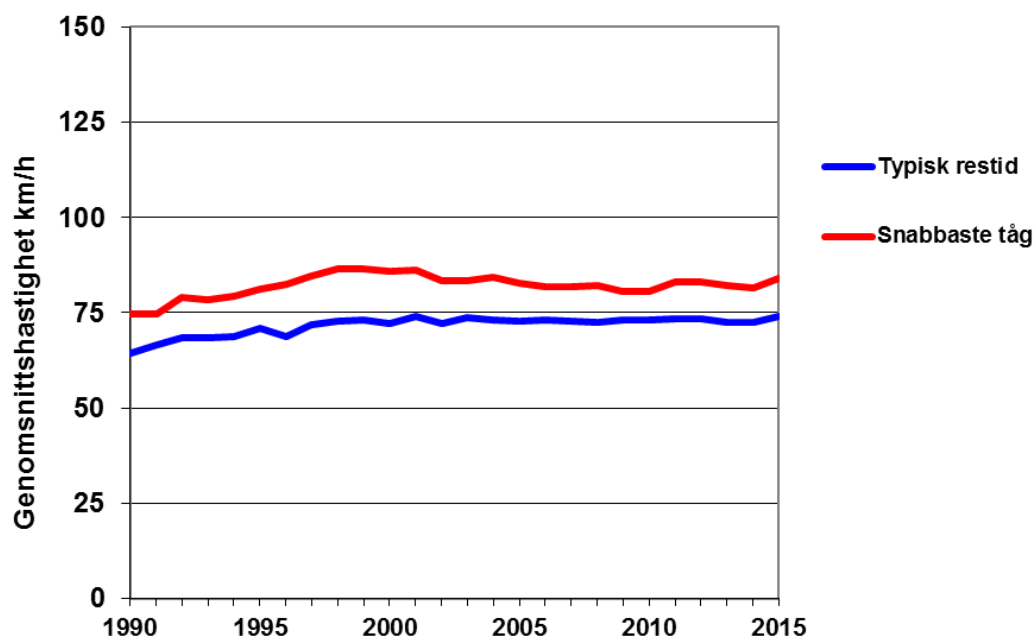
Figur 6.8

RKM länslinor snabbaste tåg - alla tåg



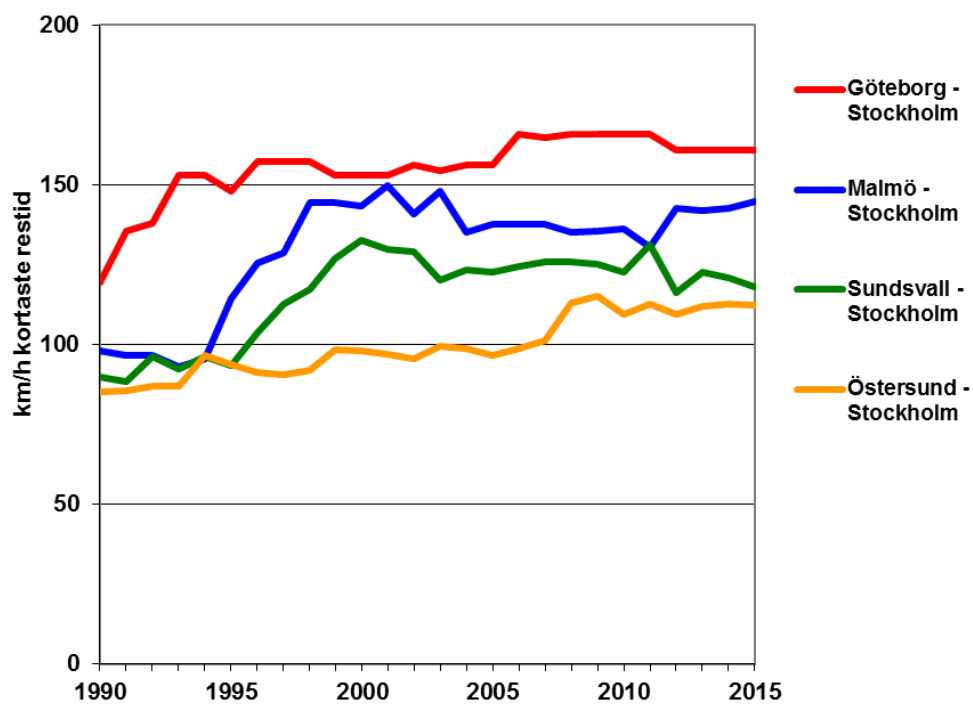
Figur 6.9

RKM pendeltåg snabbaste tåg - alla tåg



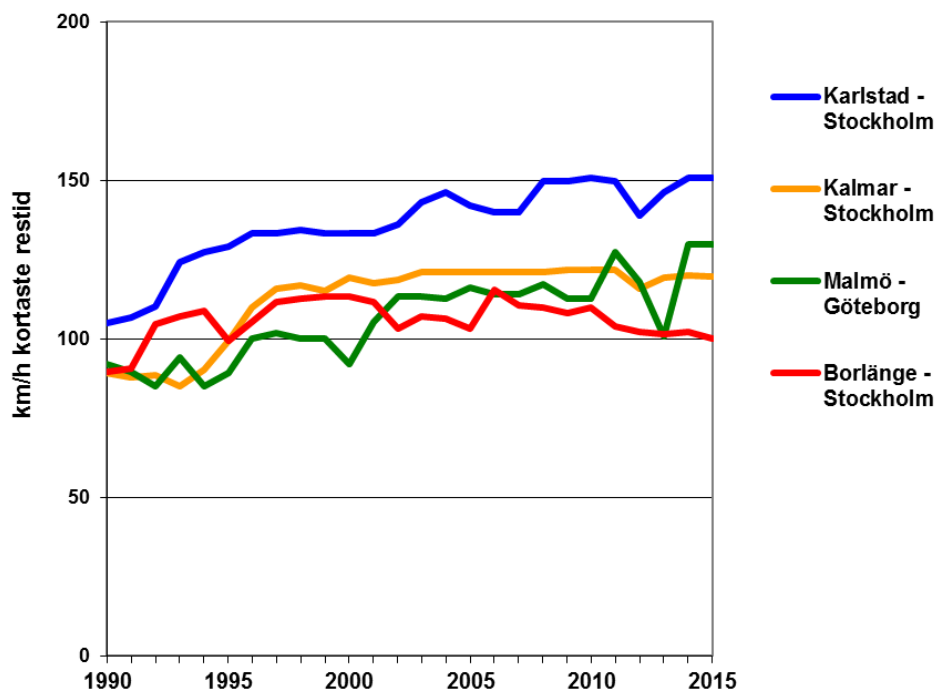
Figur 6.10

Reshastighet snabbaste tåg



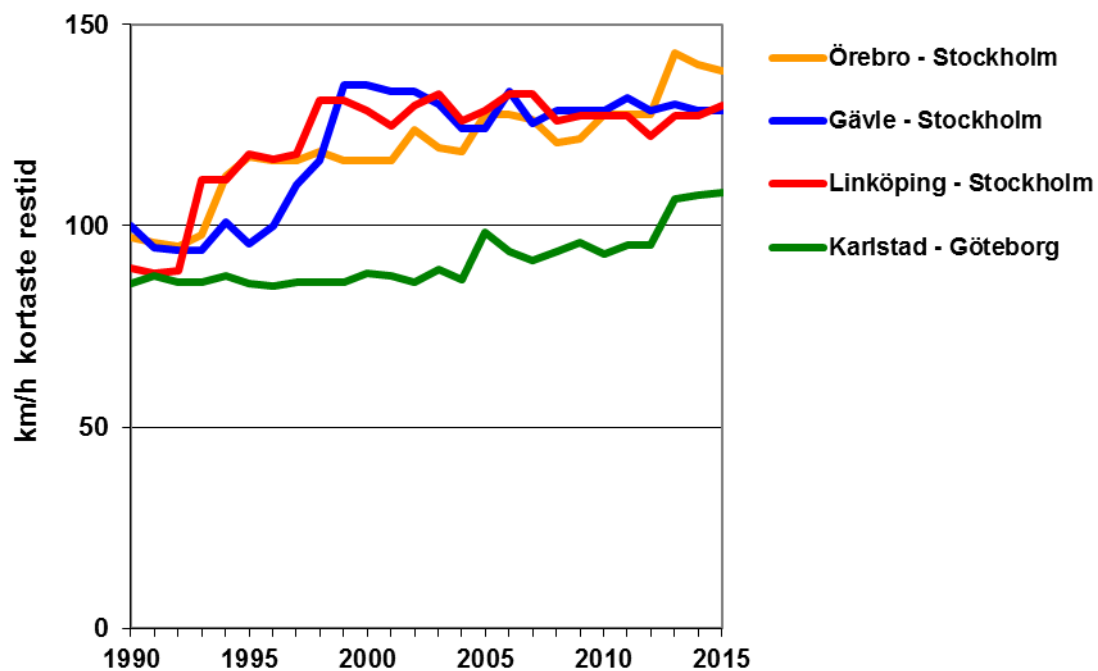
Figur 6.11

Genomsnittshastighet snabbaste tåg



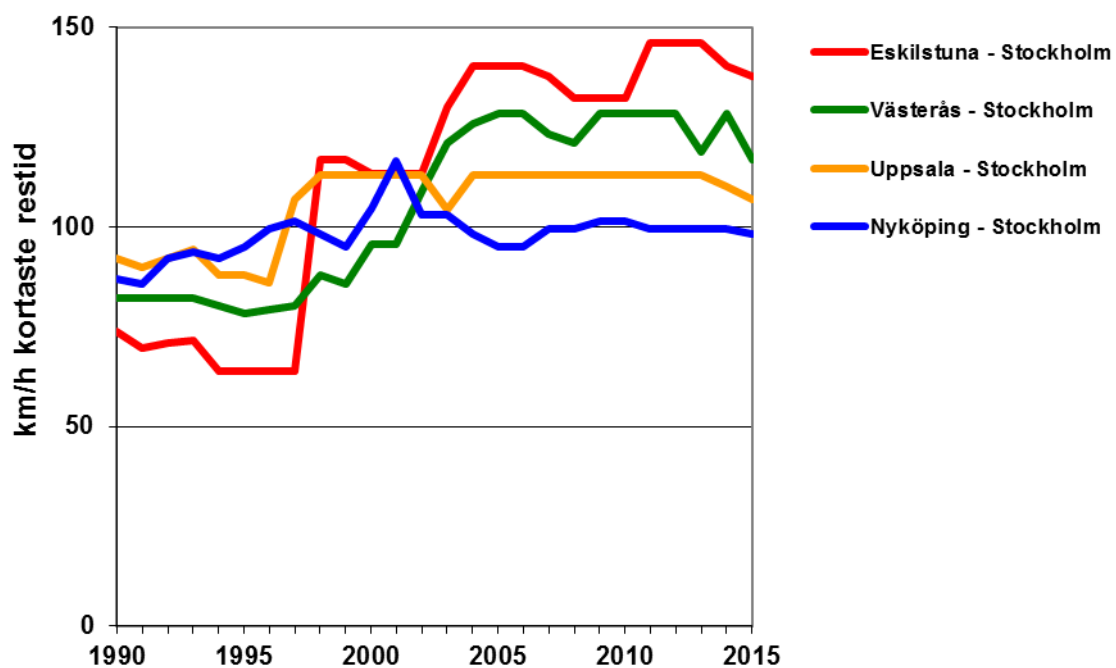
Figur 6.12

Genomsnittshastighet snabbaste tåg



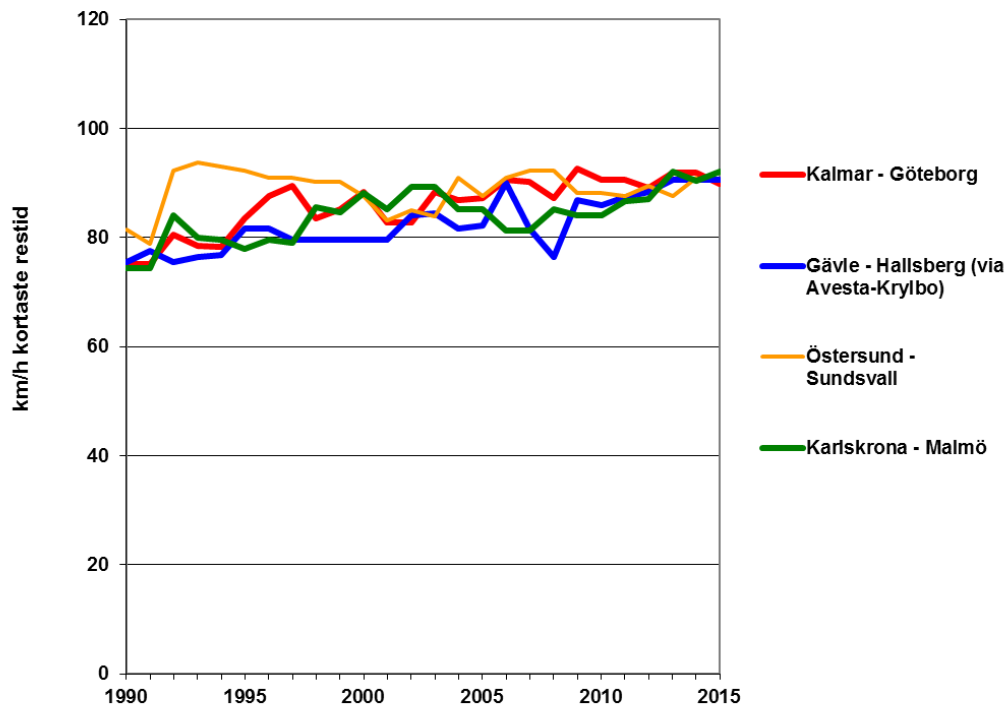
Figur 6.13

Genomsnittshastighet snabbaste tåg



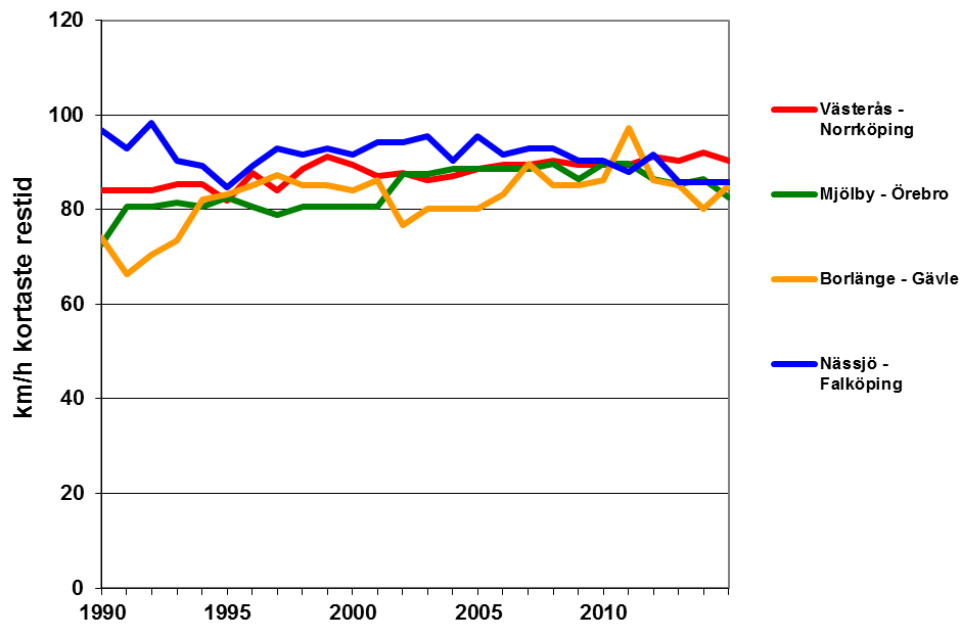
Figur 6.14

Genomsnittshastighet snabbaste tåg

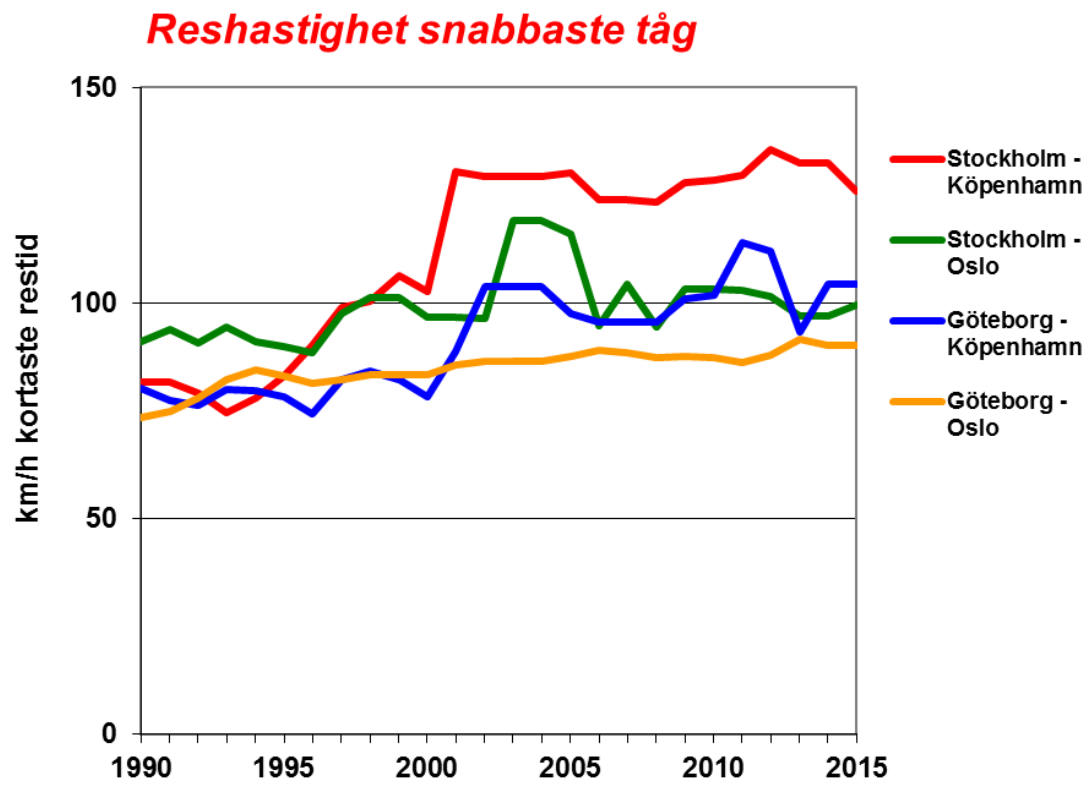


Figur 6.15

Genomsnittshastighet snabbaste tåg



Figur 6.16



Figur 6.17

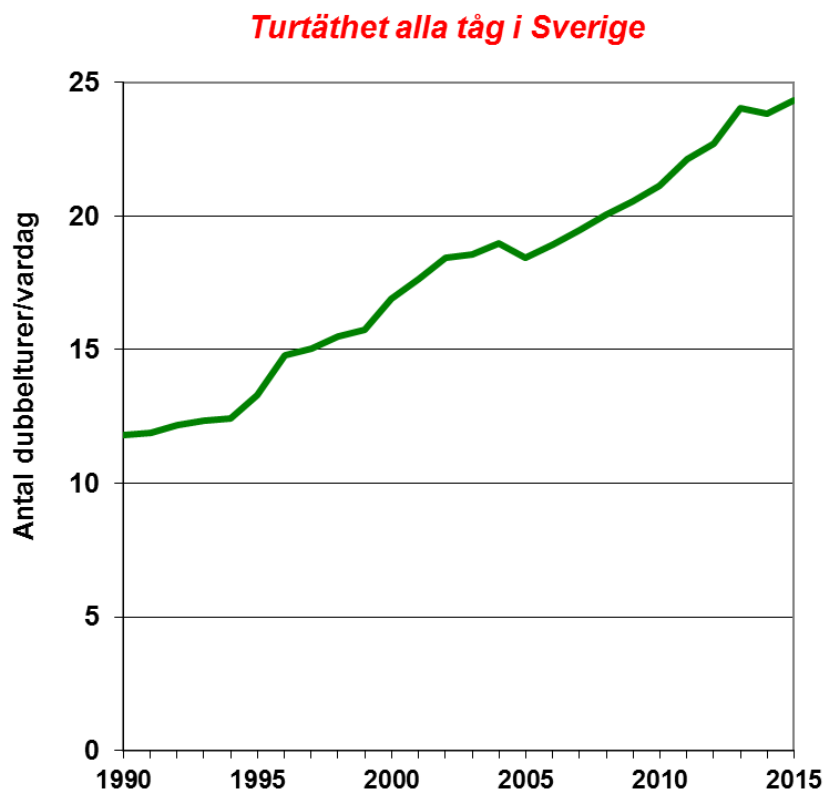
6.5 Utveckling av turtäthet

Turtätheten har ökat med 106 % för alla tåg. Den började öka 1994 och har därefter ökat i ganska jämn takt. Det innebär att det nu går mer än dubbelt så många tåg i de relationer som ingår i analysen och som är någorlunda representativa för utvecklingen av olika trafiksystem i hela Sverige.

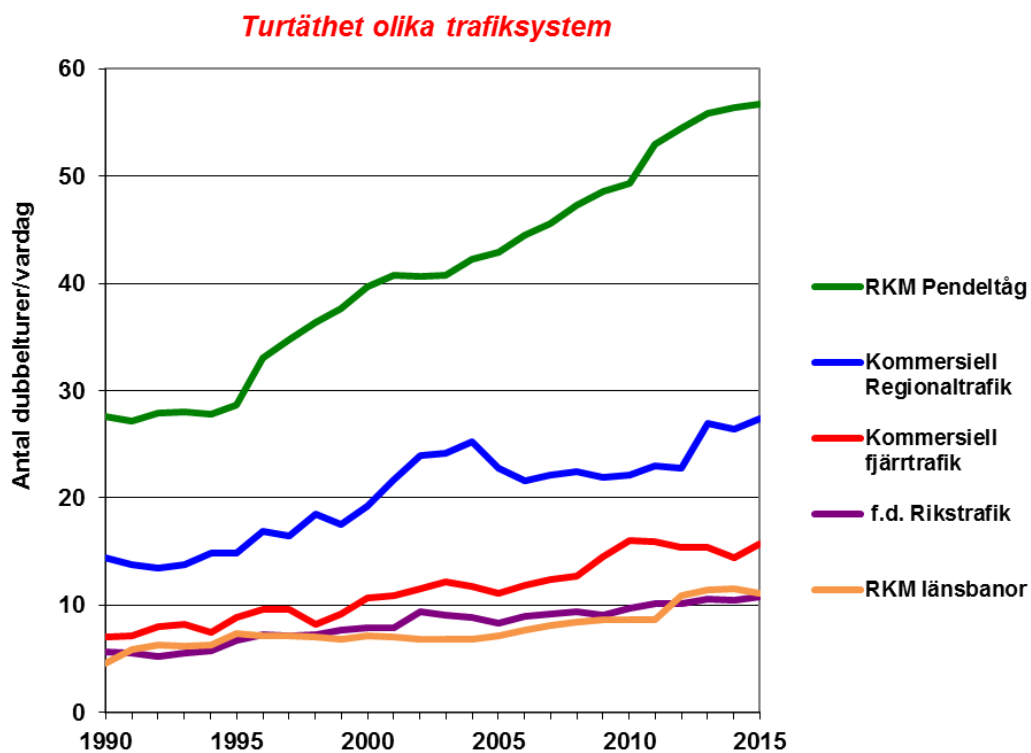
De olika trafiksystemen ligger emellertid på helt olika nivåer. Kommersiell fjärrtrafik och f.d. Rikstrafik ligger normalt på 7-16 turer per dag vilket motsvarar från ett tåg varannan timme till ett tåg varje timme. Kommersiella regionaltåg ligger normalt på 15-28 dubbelturer vilket motsvarar ett tåg per halvtimme till ett tåg per timme större delen av dagen. RKM pendeltåg ligger högst med normalt 38-90 dubbelturer i genomsnitt vilket motsvarar ett tåg per halvtimme eller mer. RKM-tåg på länsbanor ligger lägst med normalt 5-16 turer per dag dvs. från knappt ett tåg varannan timme till ett tåg i timmen.

I absoluta tal ligger f.d. rikstrafik och RKM länsbanor lägst med i genomsnitt 11 dubbelturer och RKM pendeltåg ligger högst med 57 dubbelturer per dag. Kommersiell regionaltrafik ligger på 27 dubbelturer och kommersiell fjärrtrafik på 16 dubbelturer per dag.

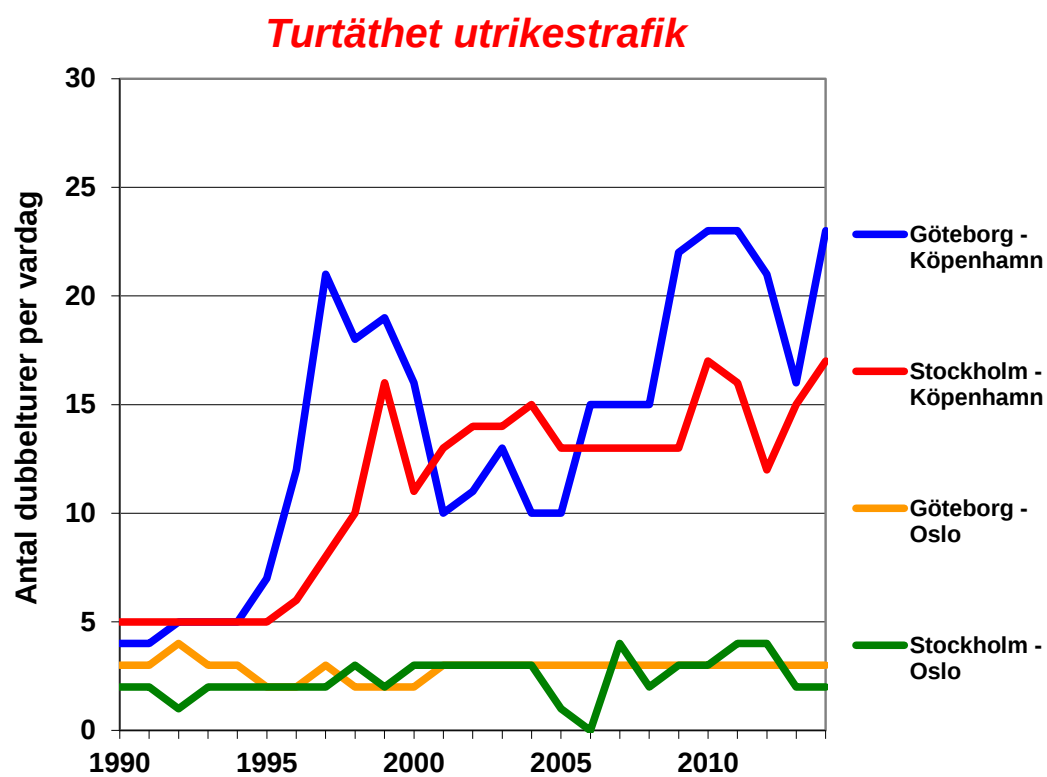
De trafiksystem som relativt sett ökat turtätheten mest relativt sett är RKM länsbanor med 144 % och kommersiell fjärrtrafik med 125 %. RKM pendeltåg har ökat med 105 %, f.d. Rikstrafik med 93 % och Kommersiell regionaltrafik med 90 %. De flesta system har således fördubblat turtätheten. Härtill kommer att nya linjer också har öppnats som inte ingår i denna undersökning, t.ex. Botniabanan och regionaltåg på södra stambanan vilket innebär att utbudet av persontrafik har ökat ännu mer.



Figur 6.18



Figur 6.19



Figur 6.20

6.6 Utveckling av priser

Medelvärden har beräknats för priser i kr/mil för olika trafiksystem, produkter och med olika standard/rabatter. Dessa har beräknats som oviktade medelvärden för de linjer som ingår i undersökningen, och ger därför ingen exakt bild av priserna men beskriver utvecklingstendenser. Alla priser har räknats om till 2014 års prisnivå och ett index har beräknats där 1990=100.

Av figurerna på nästa sida framgår utvecklingen för olika trafiksystem. Något förenklat kan man säga att det finns tre olika prisnivåer: THM-priser, priser för InterCity/Regionaltåg som drivs av SJ och SJ snabbtågs-priser (SJ X 2000 och SJ 3000). THM-priserna, här mätt som kostnaden för månadskort med 40 resor/månad, ligger på ca 6,60 kr/mil år 2014 men har ökat i pris snabbast. Priset var 2,5 gånger så högt 2014 som 1990 men då var de också mycket billiga. Observera att SL väger ganska tungt i dessa data, men att de också har en stor del av de regionala tågresorna.

Priserna för SJ fjärrtrafik med IC-tåg, SJ:s regionaltåg och rikstrafikens regionaltåg ligger relativt samlade omkring 14 kr/mil mätt som normalpriset för en 2 klass-resa för en vuxen. Det har också varit stabilt över tiden, bortsett från en ökning som följde av momsens 1991.

Priserna för SJ X 2000 ligger högst omkring 15 kr/mil mätt som en rabatterad 2 klass-biljett. Eftersom normalpris i 2klass huvudsakligen utnyttjas av affärsresenärer har vi valt att redovisa ett rabatterat pris som normalpris (2klass ombokningsbar utan återköp) för SJ snabbtåg, dock inte det lägsta priset. När X 2000 introducerades 1991 var det ett exklusivt tåg för affärsresenärer med en prisnivå över 22 kr/mil men sedan 1996 utgör det basprodukten på många linjer och priserna har anpassats därefter. Priserna för X 2000 har minskat mest och ligger nu ganska nära priserna för SJ fjärrtrafik med InterCity-tåg. Natttågen, mätt som priset för en sovplats i en 3-bäddskupé, ligger på 10-15 kr/mil och priserna har varierat ganska mycket under perioden, de ligger nu högre än 1990.

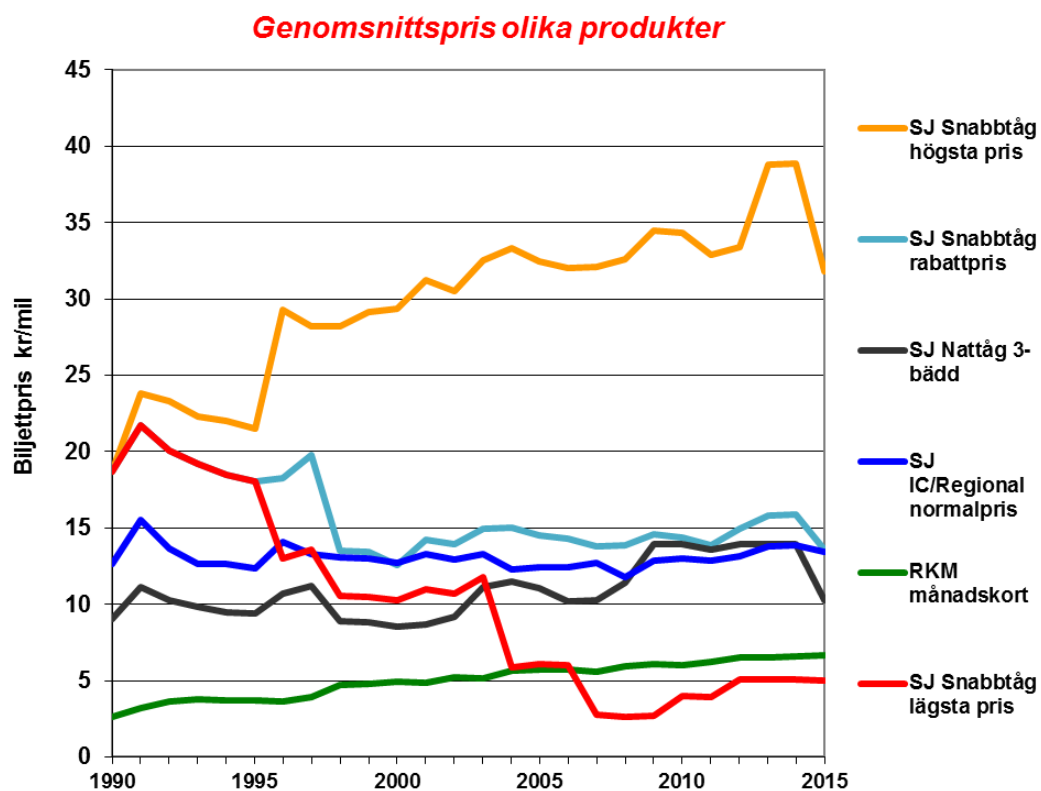
En mer detaljerad bild av prisdifferentieringen i SJ:s kommersiella trafik framgår av figurer. Där framgår även de lägsta priserna på SJ Snabbtåg och med IC-tåg i fjärrtrafik. Av denna framgår att priserna på IC-tågen legat relativt konstant på ca 13 kr/mil normalpris och lägsta pris varierande mellan 3-7 kr/mil. Normalt rabattpris på SJ Snabbtåg har närmast sig IC-tågen samtidigt som det högsta priset ökat. Det lägsta priset på Snabbtåg som började introduceras 1996 ligger klart under IC-tågens normalpris och minskade till 2-3 kr/mil under år 2007 när 95 kr-biljetten introducerades. Denna höjdes till 145 kr 2010 och till 195 kr 2013 vilket motsvarar 5 kr/mil i genomsnitt. Minimipriset på 95 kr/resa gäller dock fortfarande på IC-tågen som nu ligger lägst med 3 kr/mil.

De flesta priserna, utom de lägsta, ökade 2012-2013 i realpris, då inflationen var låg. Det fick en viss dämpande effekt på efterfrågan och SJ började sänka sina priser under hösten 2014 och har sänkt dem ytterligare under 2015 delvis som följd av den ökade konkurrensen Stockholm-Göteborg. Vad som inte framgår av priserna hur många platser som erbjuds till olika prisnivåer och inte heller tågens kapacitet. SJ har ibland möjlighet att koppla ihop två snabbtåg och på så sätt fördubbla kapaciteten på vissa avgångar och därmed också kunna erbjuda fler platser till låga priser.

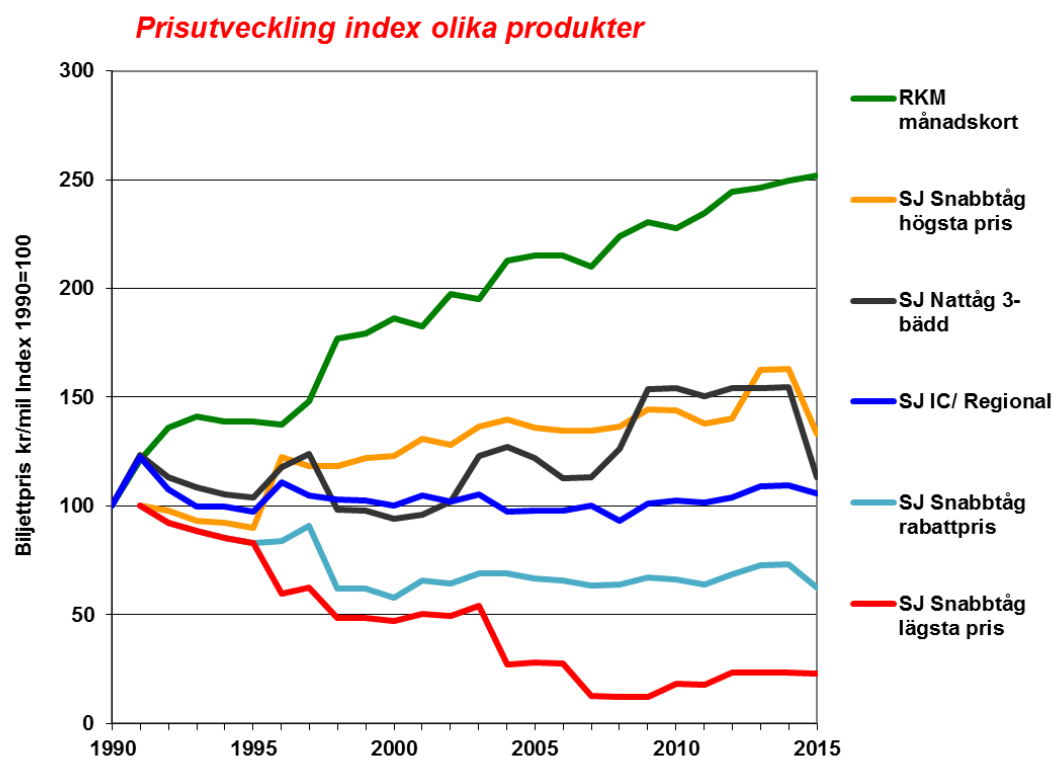
Prisdifferentieringen för SJs produkter har således ökat dels med införandet av X 2000 i början under 1990-talet, dels med införandet av de rörliga priserna i kombination med extra låga priser vid tidig bokning under 2000-talet. Av figuren framgår de initialt höga X 2000-priserna och den ökande prisdifferentieringen med allt högre 1-klass-priser i X 2000 och lägre 2-klass-priser. Kvoten mellan högsta pris och lägsta pris var ca 7 år 2015 men var som högst ca 12 år 2008 då den billigaste

biljetten kostade 8 % av den dyraste. Prisdifferentieringen har minskade 2015 då de dyraste biljetterna blev billigare och de billigaste blivit dyrare.

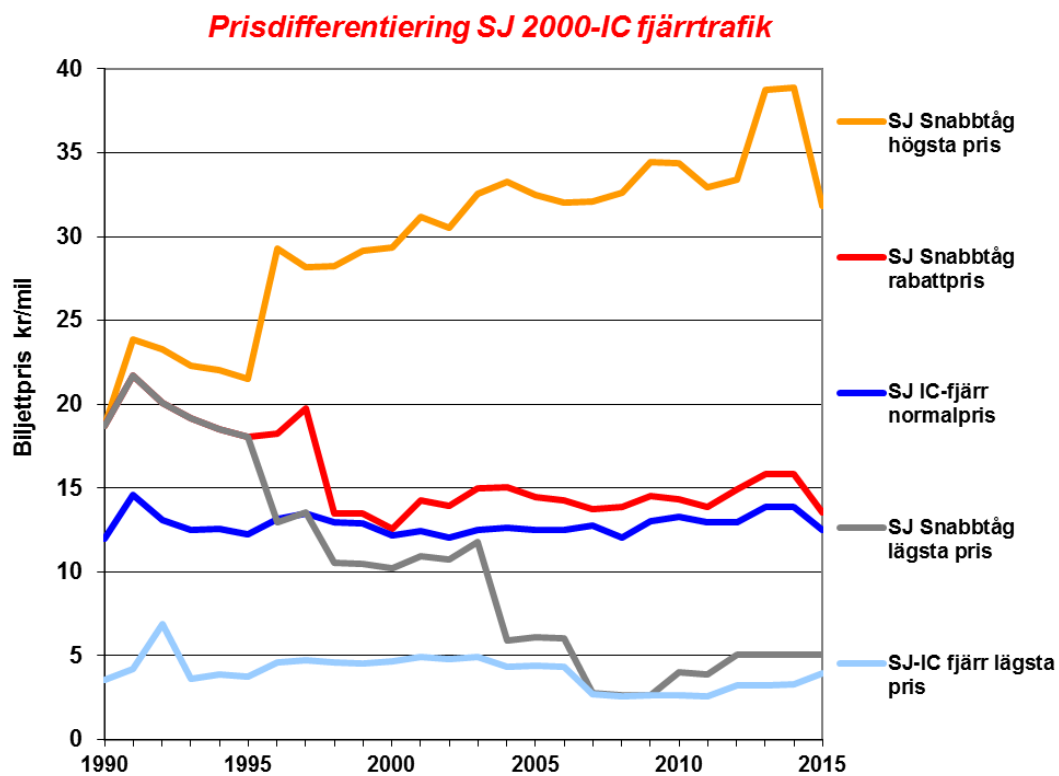
Jämfört med index har THM månadskort ökat mest, därefter X 2000 1 klass-pris medan X 2000 rabattpris har minskat mest. En resa med lägsta pris på SJ snabbtåg är billigare per mil än en resa med RKM månadskort.



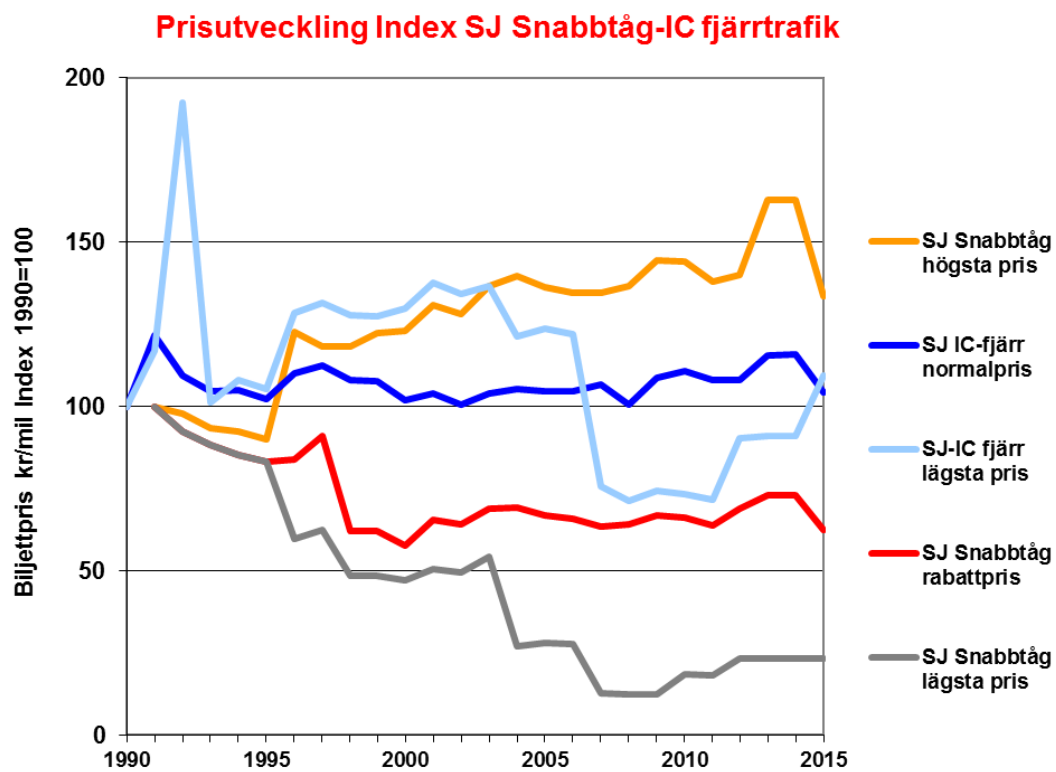
Figur 6.21



Figur 6.22



Figur 6.23



Figur 6.24

7 Långväga busstrafik i konkurrens med tåg

Långväga busstrafik bedrivs i konkurrens med de flesta långväga tågrelationer, och även i konkurrens med kommersiell regional trafik i Mälardalen. Det största företaget är Swebus Express (f.d. SJ buss). I Norrland kör Y-buss och Svenska Buss. I södra Sverige finns även Bus4you och Nettbuss Express (tidigare GoByBus). I denna rapport behandlas långväga busstrafik som har dagliga turer, dvs. de har minst en tur varje vardag. Härutöver finns en ganska omfattande veckoslutstrafik och chartertrafik som är mer oregelbunden.

En översikt över långväga busslinjer med daglig trafik 2015 framgår av tabell 7.1. Det bör framhållas att även bussbolagen alltmer går över till flexibla prissystem varför priserna ibland varierar mellan enskilda avgångar och kan ändras snabbt. Den mest säkra informationen gäller lägsta och högsta pris. Lägsta pris kan finnas på enstaka avgångar medan högsta pris alltid är en ombokningsbar och återbetalningsbar biljett som gäller på alla avgångar. Normalpriset är det som är svårast att ange men det är det som gäller på flest antal avgångar och vid bokning via nätet.

Konkurrens mellan flera bussbolag fanns på linjerna Stockholm-Göteborg, Karlstad-Stockholm, Linköping-Stockholm, Borlänge-Stockholm, Örebro-Stockholm, Västerås-Stockholm, Nyköping-Stockholm, Göteborg-Malmö-Köpenhamn och Göteborg-Oslo. En del av dessa relationer ligger på samma linje såsom t.ex. Linköping-Stockholm som är en del av Stockholm-Göteborg.

I vissa fall samverkar flera bussbolag på samma linje. Mellan Göteborg och Oslo kör både Swebus, Bus4you och Nettbuss express, de två sistnämnda har samma ägare och samverkar med gemensam tidtabell och hemsida. Bus4you är mer att betrakta som en lyxbussoperatör medan Nettbuss express mer är en lågprisoperatör. Annars har den långväga busstrafiken sedan länge haft av en lågprisprofil med en relativt enkel prissättning men med personlig service av chauffören. Det gör att den långväga busstrafiken attraherar studenter – för att den är billig- och pensionärer – för att den är trygg och enkel att åka med.

I många relationer konkurrerar den långväga busstrafiken med tåg och bil men i vissa relationer kompletterar den tågtrafiken framförallt genom att erbjuda direkta resor i relationer där tågresa kräver byte. Det gäller t.ex. till orter längs Smålandskusten som Västervik, Oskarshamn och Kalmar där också restiderna med buss är relativt konkurrenskraftig eftersom tågresorna innebär en omväg.

Turtätheten i den långväga busstrafiken är relativt låg, på de flesta linjer går omkring tre turer per vardag vanligen morgon, middag, kväll. Några få linjer med mycket pendling har omkring 8 turer per dag såsom Uppsala-Stockholm och Nyköping-Stockholm. Några linjer som efter avregleringen haft både flera konkurrerande bolag och många turer har i dag ett mycket litet utbud. Det gäller de linjer där busskonkurrensen startade 1997 som Borlänge-Stockholm som i dag bara har tre dubbelturer per vardag och Karlstad-Göteborg som har inga bussturer och där Swebus hänvisar till Tågabs tågförbindelser.

Bussbolagen börjar också alltmer att införa differentierade och varierande priser. De är ännu inte lika rörliga som på tåg och flyg men olika priser sätts på olika avgångar och beroende på om biljetterna är ombokningsbara eller återbetalningsbara eller ej och ett begränsat antal biljetter säljs till lägsta pris. Denna typ av prissättning finns således nu i all kommersiell kollektivtrafik.

Tabell 7.1 Utbud och priser för långväga busstrafik i konkurrens med tåg i april 2015.

År	Från	Till	Operatör	Antal turer		Restid		Biljettpriser kr (2015)		
				Totalt	Utan byte	Kortaste restid	Medel- Restid	Lägsta pris	Normalt pris	Högsta pris
Göteborg - Stockholm										
2015	Nils Ericsonterminalen	Cityterminalen	Swebus	4	3	6:30	6:53	449	546	637
2015	Nils Ericsonterminalen	Cityterminalen	Bus4You	2	2	6:25	6:25	430	496	553
Sundsvall - Stockholm										
2015	Busstation	Cityterminalen	Y-buss	4	4	5:02	5:25	340	375	375
Malmö - Stockholm										
2015	Malmö C	Cityterminalen	Swebus	1	0	8:12	8:12	577	664	724
Kalmar - Stockholm										
2015	Kalmar C	Cityterminalen	Swebus	2	2	6:25	6:25	374	428	428
Östersund - Stockholm										
2015	Busstationen	Cityterminalen	Y-buss	2	0	7:49	8:16	606	655	655
Karlstad - Stockholm										
2015	Busstationen	Cityterminalen	Swebus	6	4	4:05	4:22	160	272	444
2015	Busstationen	Cityterminalen	Bus4You	5	4	3:55	4:15	299	370	521
Malmö - Göteborg										
2015	Malmö C	Nils Ericsonterminalen	Swebus	5	5	3:35	3:53	181	244	267
2015	Malmö C	Nils Ericsonterminalen	Bus4You	2	2	3:45	3:45	190	219	265
2015	Malmö C	Nils Ericsonterminalen	Nettbuss	3	3	3:30	3:30	190	219	219
Borlänge - Stockholm										
2015	Borlänge C	Cityterminalen	Swebus	2	2	2:50	2:55	139	193	214
2015	Borlänge C	Cityterminalen	Masexpre	1	1	2:45	2:45	155	215	215
Umeå - Stockholm										
2015	Busstationen	Cityterminalen	Y-buss	2	2	9:15	9:45	507	559	559
Stockholm - Köpenhamn										
2015	Cityterminalen	Ingerslevsgade	Swebus	2	0	11:03	11:23	876	1 181	1 546
2015	Cityterminalen	Ingerslevsgade	Nettbuss	1	0	11:43	11:43	879	1 518	1 822
Stockholm- Oslo										
2015	Cityterminalen	Bussterminalen	Swebus	6	3	7:21	7:39	192	557	1 778
2015	Cityterminalen	Bussterminalen	Bus4You	5	2	6:17	6:57	411	824	1 903
2015	Cityterminalen	Bussterminalen	Nettbuss	1	0	7:03	7:03	538	1 470	1 775
Göteborg - Köpenhavn										
2015	Nils Ericsonterminalen	Ingerslevsgade	Swebus	4	4	4:35	4:45	267	321	321
2015	Nils Ericsonterminalen	Ingerslevsgade	Nettbuss	3	3	4:20	4:23	281	324	324
Göteborg - Oslo										
2015	Nils Ericsonterminalen	Bussterminalen	Swebus	5	5	3:30	3:34	235	287	321
2015	Nils Ericsonterminalen	Bussterminalen	Bus4You	3	3	3:20	3:21	239	276	404
2015	Nils Ericsonterminalen	Bussterminalen	Nettbuss	3	3	3:40	3:40	239	276	276
Gävle - Stockholm										
2015	Örebro-Stockholm	Cityterminalen	Y-buss	3	3	2:05	2:23	225	248	248
Linköping - Stockholm										
2015	Fjärrbussterminalen	Cityterminalen	Swebus	8	7	2:30	2:55	171	259	351
2015	Fjärrbussterminalen	Cityterminalen	Bus4You	3	3	2:40	2:40	170	196	230
2015	Fjärrbussterminalen	Cityterminalen	Nettbuss	1	1	2:40	2:40	170	196	196
Karlstad - Göteborg										
2015	Busstationen	Nils Ericsonterminalen	Tågab*							
Örebro - Stockholm										
2015	Örebro C	Cityterminalen	Swebus	4	4	2:40	2:45	181	219	235
2015	Örebro C	Cityterminalen	Bus4You	3	3	2:40	2:40	220	254	254
Eskilstuna - Stockholm										
2015	Eskilstuna C	Cityterminalen	Swebus	2**)						
Västerås - Stockholm										
2015	Västerås C	Cityterminalen	Swebus	4	4	1:30	1:35	106	139	139
2015	Västerås C	Cityterminalen	Bus4You	3	3	1:25	1:26	110	128	128
2015	Västerås C	Cityterminalen	Nettbuss	1	1	1:25	1:25	89	103	103
Nyköping - Stockholm										
2015	Busstationen	Cityterminalen	Swebus	8	8	1:25	1:26	106	149	150
2015	Busstationen	Cityterminalen	Länstrafik	2		1:36	1:42	156	178	178
Uppsala - Stockholm										
2015	Uppsala C	Cityterminalen	Swebus	7	7	1:00	1:11	74	107	107
2015	Uppsala C	Cityterminalen	SL	3	3	1:33	1:33	110	110	110
Malmö - Köpenhamn										
2015	Malmö C	Ingerslevsgade	Swebus	4	4	0:55	0:57	74	107	107
2015	Malmö C	Ingerslevsgade	Nettbuss	3	3	0:55	0:55	52	61	61

*) Swebus annonserar TÅGABS tågförbindelser

**) Endast turer via Västerås med byte

Förändringar i bussutbud 2014-2015

Av tabell 7.2 framgår bussutbudet 2014. Generellt har antalet turer på varje linje minskat samtidigt som fler bolag trafikerar samma linje. Trafiken Österund-Stockholm har återupptagits medan Eskilstuna-Stockholm har lagts ned, man kan bar åka via Västerås med byte. En del långa relationer kräver byte t.ex. Stockholm-Köpenhamn via Göteborg eller Oslo ger mycket långa restider. Priserna har ökat i många fall även om en viss osäkerhet gäller i prisundersökningen.

Tabell 7.2 Utbud och priser för långväga busstrafik i konkurrens med tåg i mars 2014.

År	Från	Till	Operatör	Antal turer		Restid		Biljettpriser kr (2014)		
				Totalt	Utan byte	Kortaste restid	Medel-Restid	Lägsta pris	Normalt pris	Högsta pris
Göteborg - Stockholm										
2014	Nils E terminal	Cityterminalen	Swebus	4	4	6:30	7:35	389 kr	419 kr	439 kr
2014	Nils E terminal	Cityterminalen	Bus4you	3	3	6:30	6:30		379 kr	
	Nils E terminal	Cityterminalen	Nettbus	Nedlagd 2013						
Sundsvall - Stockholm										
	Busstation	Cityterminalen	Svenska	Nedlagd 2013						
2014	Busstation	Cityterminalen	Y-buss	4	4	4:30	5:31	232 kr	300 kr	
Malmö - Stockholm										
2014	Malmö C	Cityterminalen	Swebus	3	0	11:35	12:31	529 kr	576 kr	609 kr
Kalmar - Stockholm										
2014	Centralstation	Cityterminalen	Swebus	2	2	6:25	6:25	349 kr	379 kr	399 kr
2014	Fiskaregatan	Cityterminalen	Silverlin	2	2	5:40	5:42		300 kr	
Östersund - Stockholm										
	Busstation	Cityterminalen	Länstr/Y-	Nedlagd 2012						
Karlstad - Stockholm										
2014	Busstation	Cityterminalen	Swebus	4	4	4:25	4:30	179 kr	204 kr	239 kr
Malmö - Göteborg										
2014	Malmö C	Nils E terminal	Swebus	5	5	3:45	4:03	99 kr	169 kr	219 kr
2014	Malmö C/Glashallen	Nils E terminal	Bus4you	2	2	3:50	3:50	179 kr	189 kr	199 kr
2014	Malmö C/Glashallen	Nils E terminal	Nettbuss	4	4	3:25	3:32	79 kr	144 kr	189 kr
Borlänge - Stockholm										
2014	Borlänge Resecentrum	Cityterminalen	Swebus	1	1	2:40	2:40	119 kr	129 kr	149 kr
Umeå - Stockholm										
2014	Busstation	Cityterminalen	Y-buss	2	2	9:20	9:42	109 kr	445 kr	
Stockholm - Köpenhamn										
2014	Cityterminalen	Ingerslevsgade	Swebus	2	0	12:25	13:30	639 kr	674 kr	699 kr
Stockholm- Oslo										
2014	Cityterminalen	Bstn Galleriet	Swebus	3	3	7:35	7:51	249 kr	289 kr	329 kr
Göteborg - Köpenhamn										
2014	Nils E terminal	Ingerslevsgade	Swebus	3	3	4:40	4:55	199 kr	252 kr	289 kr
2014	Nils E terminal	Ingerslevsgade	Nettbuss	3	3	4:20	4:21	199 kr	219 kr	229 kr
Göteborg - Oslo										
2014	Nils E terminal	Oslo Gallerian	Swebus	3	3	3:30	3:33	129 kr	182 kr	229 kr
2014	Nils E terminal	Oslo bussterminal	Nettbuss	3	3	3:40	3:41	139 kr	169 kr	189 kr
2014	Nils E terminal	Oslo bussterminal	Bus4you	3	3	3:25	3:25	319 kr	362 kr	419 kr
Gävle - Stockholm										
2014	Gävle Bro	Cityterminalen	Y-buss	4	4	2:00	2:18	180 kr	235 kr	
	Hamntorget	Cityterminalen	Svenska	Nedlagd 2013						
Linköping - Stockholm										
2014	Fjärrbussterminal	Cityterminalen	Swebus	7	7	2:30	2:52	149 kr	182 kr	219 kr
2014	Fjärrbussterminal	Cityterminalen	Bus4you	4	4	2:45	2:45	139 kr	154 kr	159 kr
Karlstad - Göteborg										
2014	Busstation	Nils E terminal	Swebus	3	3	2:30	2:47	199 kr	219 kr	239 kr
Örebro - Stockholm										
2014	Resecentrum	Cityterminalen	Swebus	5	5	2:40	2:56	159 kr	179 kr	189 kr
Eskilstuna - Stockholm										
2014	Centralstation	Cityterminalen	Swebus	2*)	2	2:15	2:15	79 kr	89 kr	109 kr
Västerås - Stockholm										
2014	Resecentrum	Cityterminalen	Swebus	5	5	1:25	1:34	79 kr	93 kr	119 kr
Nyköping - Stockholm										
2014	Busstation	Cityterminalen	Swebus	8	8	1:25	1:26	89 kr	102 kr	139 kr
Uppsala - Stockholm										
2014	Centralstation	Cityterminalen	Swebus	11	11	0:55	1:09	59 kr	69 kr	89 kr
Malmö - Köpenhamn										
2014	Centralstation	Ingerslevsgade	Swebus	3	3	0:55	0:58	49 kr	59 kr	79 kr
2014	Malmö C/Glashallen	Ingerslevsgade	Nettbuss	3	3	0:55	0:55	49 kr	49 kr	

*) Endast turer via Västerås med byte

8 Inrikesflyg i konkurrens med tåg

Inrikesflyg i konkurrens med tåg bedrivs på ett flertal linjer framförallt med utgångspunkt från Stockholm. Inrikesflyget bedrivs av SAS, Malmö Aviation, Norwegian och ett antal regionala flygbolag. På kortare avstånd från Stockholm har många flyglinjer lagts ned på grund av konkurrensen från snabbtågen och att vägnätet blivit bättre. Som följd av avregleringen har utbud och operatörer varierat ganska mycket de senaste åren.

Av tabell 8.1 framgår utbud och priser för undersökta flyglinjer i olika relationer med operatörer 2015 och av tabell 8.2 för 2014. linjenät för olika flygbolag. Av tabellen framgår att det fanns konkurrens mellan flygbolag i de flesta relationerna. Den mest bestående konkurrensen mellan flygbolag har funnits på linjerna Stockholm-Göteborg och Stockholm-Malmö där SAS kör från Arlanda och Malmö Aviation kör från Bromma. Konkurrens finns också mellan SAS och Norwegian från Arlanda till Oslo, Göteborg, Malmö, Köpenhamn, Umeå och Östersund.

Det har de senaste åren skett en utveckling av framförallt regionala linjer till Bromma som innebär att det blivit konkurrens mellan Arlanda och Bromma. Turtätheten är dock i regel lägre från Bromma än från Arlanda. De linjer som ingår i denna undersökning är framförallt linjer som konkurrerar med tåg. Många mindre regionala linjer, där de flesta går från Bromma, redovisas därför inte här.

På linjerna Stockholm-Göteborg, Stockholm-Sundsvall, Stockholm-Malmö och Stockholm-Umeå konkurrerar tre flygbolag varav Malmö Aviation kör från Bromma. SAS och Malmö Aviation hade 13-14 turer per vardag från Göteborg, medan Malmö Aviation hade högst turtäthet från Malmö med 15 turer per vardag. Dessa linjer hade den högsta turtätheten både totalt sett och för de enskilda bolagen. SAS har också hög turtäthet till Köpenhamn och Oslo med 15 och 16 turer per vardag. På övriga linjer varierar turtätheten mellan 3-6 turer per vardag. Norwegian hade lägre turtäthet än SAS och Malmö Aviation men deras trafik är under en uppbyggnadsfas och kan både komma att utökas eller minskas.

Från Umeå till Stockholm gick det totalt 19 turer per dag men inget bolag hade mer än 7 turer. För den enskilda resenären som väljer att resa med ett bolag blir inte turtätheten högre än med det bolaget. Däremot kan man välja mellan olika pris- och bokningsregler och i någon mån olika servicenivå. Konkurrens mellan två bolag inrikes förekom också under 2013 från Kalmar-Stockholm i dessa fall mellan Arlanda och Bromma. Mellan Göteborg och Östersund fanns ingen direktlinje men man kunde åka med olika bolag via Arlanda och Bromma dock till ett högt pris då man måste betala dubbla biljettpriser.

Skyways gick i konkurs i maj 2012 vilket ledde till en omstrukturering av inrikesflyget. Flyglinjen Borlänge-Stockholm är nu åter nedlagd.

För flyget gäller att priserna kan variera mycket mellan avgångar och det är högsta prisnivåerna som är stabilast. SAS och Malmö Aviation håller ungefär samma prisnivå. Norwegian håller genomgående en lägre prisnivå med färre prisklasser men trafiken är under uppbyggnad varför det är svårt att bedöma vilken som är den långsiktigt stabila prisnivån.

Tabell 8.1 Utbud och priser för flygtrafik i konkurrens med tåg i april 2015.

År	Från	Till	Operatör	Antal turer *		Restid *		Biljettpriser (i 2014 års priser)		
				Totalt	därav utan byte	Kortaste restid	Medel-restid	Lägsta pris	Normalt pris	Högsta pris
Göteborg - Stockholm										
2015	Landvetter	Arlanda	SAS	13	13	0:55	0:56	649 kr	1 587 kr	2 598 kr
2015	Landvetter	Arlanda	Norwegian	5	5	1:00	1:00	299 kr	519 kr	1 149 kr
2015	Landvetter	Bromma	Malmö Aviation	14	14	0:55	0:57	667 kr	1 511 kr	2 518 kr
Sundsvall - Stockholm										
2015	Sundsvall	Arlanda	SAS	6	6	0:50	0:54	799 kr	1 840 kr	2 598 kr
2015	Sundsvall	Bromma	Malmö Aviation/Sundsvallflyg	4	4	0:55	0:55	795 kr	1 670 kr	2 345 kr
Malmö - Stockholm										
2015	Sturup	Arlanda	SAS	9	9	1:05	1:06	649 kr	1 543 kr	2 648 kr
2015	Sturup	Arlanda	Norwegian	4	4	1:05	1:05	349 kr	724 kr	1 499 kr
2015	Sturup	Bromma	Malmö Aviation	15	15	1:05	1:06	619 kr	1 846 kr	2 470 kr
Kalmar - Stockholm										
2015	Kalmar	Arlanda	SAS	4	4	0:50	1:00	499 kr	1 536 kr	2 598 kr
2015	Kalmar	Bromma	Kalmarflyg	4	4	0:45	0:48	795 kr	1 648 kr	2 345 kr
Östersund - Stockholm										
2015	Östersund	Arlanda	SAS	6	6	0:55	0:55	999 kr	1 548 kr	2 738 kr
2015	Östersund	Bromma	Malmö Aviation	6	6	1:05	1:05	798 kr	1 385 kr	2 518 kr
Karlstad - Stockholm										
2015	Karlstad	Arlanda	Nextjet	4	4	0:50	0:51	1 495 kr	1 645 kr	1 995 kr
Borlänge - Stockholm										
2015	Borlänge	Arlanda	Ingen trafik							
Umeå - Stockholm										
2015	Umeå	Arlanda	SAS	7	7	1:00	1:01	599 kr	1 734 kr	2 658 kr
2015	Umeå	Arlanda	Norwegian	5	5	1:00	1:04	499 kr	859 kr	1 999 kr
2015	Umeå	Bromma	Malmö Aviation	7	7	1:05	1:06	568 kr	1 251 kr	2 521 kr
Luleå - Göteborg										
2015	Luleå	Landvetter	SAS	9	1*	1:40	2:48	1 099 kr	3 162 kr	5 836 kr
Göteborg - Östersund										
2015	Landvetter	Östersund	SAS	8	0*	2:25	2:55	1 198 kr	2 484 kr	4 706 kr
2015	Landvetter	Östersund	Malmö Aviation	10	0**	2:15	3:07	1 068 kr	2 264 kr	4 759 kr
Stockholm - Köbenhavn										
2015	Arlanda	Kastrup	SAS	15	15	1:10	1:11	899 kr	2 409 kr	3 249 kr
2015	Arlanda	Kastrup	Norwegian	7	7	1:10	1:10	549 kr	999 kr	1 749 kr
Stockholm - Oslo										
2015	Arlanda	Gardemoen	SAS	16	16	0:55	0:57	799 kr	1 969 kr	3 149 kr
2015	Arlanda	Gardemoen	Norwegian	8	8	0:55	0:59	449 kr	1 037 kr	1 499 kr
Göteborg - Köbenhavn										
2015	Landvetter	Kastrup	SAS	8	8	0:50	0:50	1 049 kr	2 505 kr	3 149 kr
Göteborg - Oslo										
2015	Landvetter	Gardemoen	SAS/Widerøe	5	5	0:55	1:00	999 kr	2 799 kr	3 199 kr

*) Via Arlanda

**) Via Bromma

Förändringar i flygutbud 2014-2015

Några stora förändringar av utbudet på de linjer som konkurrerar med tåg har inte skett under 2015. De flesta relationerna har haft ett relativt stabilt utbud med förändringar av enstaka turer. Bromma och Arlanda trafikerades av samma konkurrerande linjer som 2014 bortsett från linjen Borlänge-Arlanda inte trafikerades 2015. Utbudet har dock varit instabilt på denna linje de senaste åren. Priserna synes dock ha gått upp överlag, både lägsta pris och högsta pris har ökat på många linjer. Även normalpriserna har ofta ökat men eftersom dessa varierar mycket är det svårt att dra några säkra slutsatser.

Tabell 8.2 Utbud och priser för flygtrafik i konkurrens med tåg i april 2014.

År	Från	Till	Operatör	Antal turer *		Restid *		Biljettpriser (i 2014 års priser)		
				Totalt	därav utan byte	Kortaste restid	Medelrestid	Lägsta pris	Normalt pris	Högsta pris
Göteborg - Stockholm										
2014	Landvetter	Arlanda	SAS	13	13	1:00	1:01	669 kr	1 207 kr	2 419 kr
2014	Landvetter	Arlanda	Norwegian	5	5	0:55	0:59	349 kr	999 kr	999 kr
2014	Landvetter	Bromma	Malmö Aviation	14	14	0:55	0:57	516 kr	1 652 kr	2 467 kr
Sundsvall - Stockholm										
2014	Sundsvall	Arlanda	SAS	5	5	0:55	0:58	919 kr	1 275 kr	2 419 kr
2013	Sundsvall	Arlanda	Skyways	Nedlagd 2012-05-21						
2014	Sundsvall	Bromma	Malmö Aviation	8	8	0:55	0:55	919 kr	1 659 kr	2 348 kr
Malmö - Stockholm										
2014	Sturup	Arlanda	SAS	9	9	1:05	1:07	919 kr	1 458 kr	2 469 kr
2014	Sturup	Arlanda	Norwegian	4	4	1:05	1:07	499 kr	999 kr	999 kr
2014	Sturup	Bromma	Malmö Aviation	16	16	1:05	1:06	666 kr	1 784 kr	2 466 kr
Kalmar - Stockholm										
2014	Kalmar	Arlanda	SAS	4	4	0:50	0:57	669 kr	1 519 kr	2 459 kr
2014	Kalmar	Bromma	Kalmarflyg	4	4	0:45	0:47	755 kr	1 347 kr	2 367 kr
Östersund - Stockholm										
2014	Östersund	Arlanda	SAS	7	7	1:05	1:05	669 kr	1 575 kr	2 509 kr
2014	Östersund	Bromma	Malmö Aviation	4	4	1:05	1:05	930 kr	1 420 kr	2 519 kr
2013	Östersund	Bromma	Nextjet	Nedlagd 2013						
Karlstad - Stockholm										
2011	Karlstad	Arlanda	Skyways	Nedlagd 2012-05-21						
2014	Karlstad	Arlanda	Nextjet	4	4	0:50	0:52	1 495 kr	1 221 kr	1 995 kr
Borlänge - Stockholm										
2014	Borlänge*	Arlanda*	Direktflyg*	2	2	0:35	0:37		1 495 kr	
Umeå - Stockholm										
2014	Umeå	Arlanda	SAS	7	7	1:00	1:03	519 kr	1 169 kr	2 479 kr
2014	Umeå	Arlanda	Norwegian	5	5	1:00	1:01	399 kr	1 299 kr	1 299 kr
2014	Umeå	Bromma	Malmö Aviation	5	5	1:05	1:06	718 kr	1 826 kr	2 367 kr
Luleå - Göteborg										
2014	Luleå	Landvetter	SAS	8	0**	2:50	3:06	1 271 kr	3 359 kr	5 068 kr
2013	Luleå	Landvetter	City Airline	Nedlagd 2012-05-21						
Göteborg - Östersund										
2014	Landvetter	Östersund	SAS	8	0**	2:25	2:47	1 268 kr	2 274 kr	4 858 kr
2014	Landvetter	Östersund	Malmö Aviation	8	0***	2:20	2:59	1 583 kr	3 164 kr	4 753 kr
Stockholm - Köbenhavn										
2014	Arlanda	Kastrup	SAS	15	15	1:10	1:11	569 kr	2 002 kr	3 069 kr
2014	Arlanda	Kastrup	Norwegian	10	6	1:10	1:52	399 kr	1 199 kr	2 524 kr
Stockholm - Oslo										
2014	Arlanda	Gardemoen	SAS	16	16	1:00	1:00	519 kr	1 600 kr	3 019 kr
2014	Arlanda	Gardemoen	Norwegian	10	8	1:00	1:28	449 kr	1 149 kr	2 662 kr
Göteborg - Köbenhavn										
2014	Landvetter	Kastrup	SAS	6	6	0:50	0:50	1 069 kr	2 369 kr	3 069 kr
Göteborg - Oslo										
2014	Landvetter	Gardemoen	SAS/Widerøe	5	5	0:55	1:00	601 kr	2 841 kr	3 201 kr

*) Skyways trafik nedlagd vintern 2013 startad igen hösten 2013 av Direktflyg

**) Via Arlanda

***) Via Bromma

9 Konkurrens mellan transportmedlen

9.1 Intermodal konkurrens 2015

Den intermodala konkurrensen – mellan olika transportmedel – i de viktigaste fjärrtrafikrelationerna – beskrivs i detta kapitel. Av tabell 9.1 framgår utbudet med tåg, flyg och buss i 18 relationer med fjärrtrafik. I tabellen har antalet turer med respektive transportmedel summerats för varje relation 2015 och av tabell 9.2 motsvarande för 2014. Den kortaste restiden avser den snabbaste turen, medan medelrestiden är ett genomsnitt mellan alla turer. För flyg anges endast flygtiden utan matartransporter och terminaltid, för att få den totala restiden från city till city kan man lägga på ca 2 timmar.

Priserna är hämtade från fiktiva bokningar en vecka före en resa under på en helgfri onsdag under våren 2014. Alla turer med varje färdmedel och operatör har kodats in. I tabellen anges det lägsta priset och det högsta priset som kunde hittas under mätdagen. Genomsnittspriset är däremot räknat på alla turer. Observera att det lägsta priset kan gälla på en tur medan det högsta priset oftast gäller på alla turer, och att genomsnittspriset kan variera beroende på bokningstillfället. För tåg anges även 1 klass-priser.

Av tabellen framgår att det totala flygutbudet Göteborg-Stockholm är 32 turer och större än tågutbudet som är 27 turer. Dock är flygutbudet uppdelat på Arlanda och Bromma. Bussutbudet är 7 turer. Flygutbudet Malmö-Stockholm är också omfattande med 29 turer jämfört med tågets 17 turer. Även här är flygutbudet uppdelat på Arlanda och Bromma men å andra sidan finns det också en omfattande flygtrafik mellan Arlanda och Kastrup som också kan utnyttjas. Bussutbudet Malmö-Stockholm är endast 3 turer och då med byte i Göteborg och därmed en lång restid på 11-12 timmar.

Umeå-Stockholm har också ett stort flygutbud med 17 turer medan tåg har 6 turer med dagtåg och dessutom lång restid. I denna relation går det endast 2 busturer med mycket längre restid än tåget. Luleå-Göteborg och Göteborg-Åre går inga direkta flygförbindelser och inte heller tågförbindelser utom nattågen som inte är med i denna tabell.

Sundsvall-Stockholm är tåg- och flygutbudet lika stort med 13 turer medan de går 4 bussturer. Kalmar-Stockholm har ungefär lika många tåg- som flygturer men de flesta tågturerna är med byte och därmed lång restid. Östersund-Stockholm har fler flygturer än tågturer. Karlstad-Stockholm och Borlänge-Stockholm har större tågutbud än flygutbud och restiden från City till City skiljer inte så mycket om man tar hänsyn till terminaltiden. Malmö-Göteborg har både stort tågutbud med 23 turer och bussutbud med 11 turer.

Både Stockholm-Köpenhamn och Stockholm-Oslo har stort flygutbud med 25 resp. 26 turer medan det går 17 tåg till Köpenhamn och endast två till Oslo.

Gävle-Stockholm och Örebro-Stockholm har båda över 20 tågturer men bara 4-5 bussturer. Karlstad-Göteborg har 11 tågturer och tre bussturer.

Tabell 9.1. Utbud med tåg, flyg och buss i de största fjärrtrafikrelationerna i mars 2015.

År	Från	Till	Produkt	Antal turer		Restid		Biljettpriser 2kl kr (2015)			Biljettpriser 1kl kr (2015)		
				Totalt	Utan byte	Kortaste restid	Medel-Restid	2klass Lägsta	2klass Normalt	2klass Högsta	1klass Lägsta	1klass Normalt	1klass Högsta
Kommersiell fjärrtrafik													
2015	Göteborg- Stockholm	Tåg		31	31	2:50	3:32	248	632	984	585	888	1 298
2015	Göteborg- Stockholm	Flyg		32	32	1:00	0:57	602	1 387	2 337			
2015	Göteborg- Stockholm	Buss		6	5	6:30	6:44	443	529	609			
Summa	Göteborg- Stockholm			69	68	1:00	2:37	429	973	1 579			
2015	Sundsvall- Stockholm	Tåg		15	11	3:30	3:54	236	525	827	477	817	1 189
2015	Sundsvall- Stockholm	Flyg		10	10	0:50	0:54	797	1 772	2 497			
2015	Sundsvall- Stockholm	Buss		4	4	5:02	5:25	340	375	375			
Summa	Sundsvall- Stockholm			29	25	0:50	3:05	444	934	1 340			
2015	Malmö- Stockholm	Tåg		17	17	4:08	4:25	192	584	1 139	441	829	1 436
2015	Malmö- Stockholm	Flyg		28	28	1:05	1:05	590	1 588	2 389			
2015	Malmö- Stockholm	Buss		1	0	8:12	8:12	577	664	724			
Summa	Malmö- Stockholm			46	45	1:05	2:28	443	1 197	1 890			
2015	Kalmar- Stockholm	Tåg		19	0	4:35	5:04	426	717	1 124	642	962	1 480
2015	Kalmar- Stockholm	Flyg		8	8	0:50	0:54	647	1 592	2 472			
2015	Kalmar- Stockholm	Buss		2	2	6:25	6:25	374	428	428			
Summa	Kalmar- Stockholm			29	10	0:50	4:00	484	939	1 448			
2015	Östersund- Stockholm	Tåg		6	2	4:52	5:53	551	704	1 198	882	1 032	1 576
2015	Östersund- Stockholm	Flyg		6	6	1:05	1:05	798	1 385	2 518			
2015	Östersund- Stockholm	Buss		2	0	7:49	8:16	606	655	655			
Summa	Östersund- Stockholm			14	8	1:05	4:10	665	989	1 686			
2015	Karlstad- Stockholm	Tåg		6	6	2:11	2:42	208	476	702	425	661	996
2015	Karlstad- Stockholm	Flyg		4	4	0:50	0:51	1 495	1 645	1 995			
2015	Karlstad- Stockholm	Buss		11	8	4:05	4:19	223	316	479			
Summa	Karlstad- Stockholm			21	18	0:50	3:11	461	615	832			
2015	Malmö- Göteborg	Tåg		23	23	2:25	2:59	302	370	447	395	525	570
2015	Malmö- Göteborg	Flyg											
2015	Malmö- Göteborg	Buss		10	10	3:45	3:44	186	231	252			
Summa	Malmö- Göteborg			33	33	2:25	3:12	267	328	388			
2015	Borlänge- Stockholm	Tåg		9	9	2:15	2:20	177	324	417	327	487	742
2015	Borlänge- Stockholm	Flyg nej											
2015	Borlänge- Stockholm	Buss		3	3	2:50	2:51	144	200	214			
Summa	Borlänge- Stockholm			12	12	2:15	2:28	169	293	366			
2015	Göteborg- Åre	Tåg		1	1	13:34	13:34	749	999	1 702	749	999	1 702
2015	Göteborg- Åre	Flyg		18	0	2:25	3:01	1 126	2 362	4 735			
2015	Göteborg- Åre	Buss											
Summa	Göteborg- Åre			19	1	2:25	3:34	1 106	2 290	4 576			
2015	Umeå- Stockholm	Tåg		8	5	6:23	6:37	465	1 385	1 441	699	1 882	1 997
2015	Umeå- Stockholm	Flyg		19	19	1:00	1:03	561	1 326	2 434			
2015	Umeå- Stockholm	Buss		2	2	9:15	9:45	507	559	559			
Summa	Umeå- Stockholm			29	26	1:00	3:11	531	1 289	2 031			
2015	Luleå- Göteborg	Tåg		3	1	17:38	18:21	549	969	1 106	649	1 119	1 824
2015	Luleå- Göteborg	Flyg		9	1*	1:40	2:48	1 099	3 162	5 836			
2015	Luleå- Göteborg	Buss nej											
Summa	Luleå- Göteborg			12	1	1:40	6:41	962	2 614	4 654			
2015	Stockholm- Köpenhamn	Tåg		13	5	5:15	5:28	465	738	1 235	728	1 097	1 583
2016	Stockholm- Köpenhamn	Flyg		22	22	1:10	1:10	788	1 960	2 772			
2015	Stockholm- Köpenhamn	Buss		3	0	11:03	11:29	877	1 293	1 638			
Summa	Stockholm- Köpenhamn			38	27	17:28	3:27	684	1 490	2 156			
2015	Stockholm Oslo	Tåg		2	2	5:46	6:06	249	620	620	481	962	962
2015	Stockholm Oslo	Flyg		24	24	0:55	0:57	682	1 658	2 599			
2015	Stockholm Oslo	Buss		12	5	6:17	7:18	312	744	1 830			
Summa	Stockholm Oslo			38	31	0:55	3:14	543	1 315	2 252			
2015	Göteborg- Köpenhamn	Tåg		22	15	3:23	3:40	405	491	574	529	619	728
2015	Göteborg- Köpenhamn	Flyg		8	8	0:50	0:50	1 049	2 505	3 149			
2015	Göteborg- Köpenhamn	Buss		12	5	6:17	7:18	312	744	1 830			
Summa	Göteborg- Köpenhamn			42	28	0:50	4:10	501	947	1 423			
2015	Göteborg- Oslo	Tåg		4	4	3:52	3:53	299	601	601			
2015	Göteborg- Oslo	Flyg		5	5	0:55	1:00	999	2 799	3 199			
2015	Göteborg- Oslo	Buss		11	11	3:20	3:32	237	281	331			
Summa	Göteborg- Oslo			20	20	0:55	2:58	440	974	1 102			
2015	Gävle- Stockholm	Tåg		20	20	1:24	1:30	174	336	457	369	519	704
2015	Gävle- Stockholm	Buss		3	3	2:05	2:23	225	248	248			
Summa	Gävle- Stockholm			23	23	1:24	1:37	181	324	430			
2015	Linköping- Stockholm	Tåg		28	28	1:56	1:49	220	370	562	313	536	783
2015	Linköping- Stockholm	Buss		12	11	2:40	2:50	171	238	308			
Summa	Linköping- Stockholm			40	39	1:56	2:07	205	331	486			
2015	Karlstad- Göteborg	Tåg		11	11	2:19	2:32	130	237	347	357	472	632
2015	Karlstad- Göteborg	Buss											
Summa	Karlstad- Göteborg			11	11	2:19	2:32	130	237	347			
2015	Örebro- Stockholm	Tåg		24	16	1:59	1:58	162	265	366	328	459	678
2015	Örebro- Stockholm	Buss		7	7	2:40	2:43	198	234	243			
Summa	Örebro- Stockholm			31	23	1:59	2:08	170	258	338			

Tabell 9.2. Utbud med tåg, flyg och buss i de största fjärrtrafikrelationerna i mars 2014.

År	Från	Till	Operatör produkt	Antal turer *		Restid *		Biljettpriser (i 2014 års priser)					
								2 klass			1 klass		
				Totalt	därav utan byte	Kortaste restid	Medel- restid	Lägsta pris	Normalt pris	Högsta pris	Lägsta pris	Normalt pris	Högsta pris
Göteborg - Stockholm													
2014	Göteborg C	Stockholm C	Tåg	27	27	2:50	3:37	195 kr	557 kr	1 394 kr	607 kr	774 kr	1 770 kr
2014	Landvetter	Arlanda/Bromma	Flyg	32	32	0:55	0:59	349 kr	1 369 kr	2 467 kr			
2014	Nils E terminal	Cityterminalen	Buss	7	7	6:30	7:07	389 kr	399 kr	439 kr			
Sundsvall - Stockholm													
2014	Sundsvall	Stockholm C	Tåg	13	9	3:25	3:43	195 kr	476 kr	1 189 kr	445 kr	724 kr	1 552 kr
2014	Sundsvall	Arlanda/Bromma	Flyg	13	13	0:55	0:56	919 kr	1 511 kr	2 419 kr			
2014	Busstation	Cityterminalen	Buss	4	4	4:30	5:31	232 kr	300 kr				
Malmö - Stockholm													
2014	Malmö C	Stockholm C	Tåg	17	17	4:12	4:29	253 kr	492 kr	1 339 kr	514 kr	981 kr	1 767 kr
2014	Sturup	Arlanda/Bromma	Flyg	29	29	1:05	1:06	499 kr	1 574 kr	2 469 kr			
2014	Malmö C	Cityterminalen	Buss	3	0	11:35	12:31	529 kr	576 kr	609 kr			
Kalmar - Stockholm													
2014	Kalmar	Stockholm C	Tåg	10	0	4:34	4:38	441 kr	712 kr	1 451 kr	776 kr	1 138 kr	1 773 kr
2014	Kalmar	Arlanda/Bromma	Flyg	8	8	0:45	0:52	669 kr	1 433 kr	2 459 kr			
2014	Centralstation/Fisk	Cityterminalen	Buss	4	4	5:40	6:03	349 kr	340 kr	399 kr			
Östersund - Stockholm													
2014	Östersund	Stockholm C	Tåg	6	2	4:51	5:51	372 kr	548 kr	1 465 kr	552 kr	866 kr	1 828 kr
2014	Östersund	Arlanda/Bromma	Flyg	11	11	1:05	1:05	669 kr	1 498 kr	2 459 kr			
Karlstad - Stockholm													
2014	Karlstad	Stockholm C	Tåg	8	8	2:11	2:37	195 kr	353 kr	932 kr	396 kr	532 kr	1 194 kr
2014	Karlstad	Arlanda	Flyg	4	4	0:50	0:52	1 495 kr	1 221 kr	1 995 kr			
2014	Busstation	Cityterminalen	Buss	4	4	4:25	4:30	179 kr	204 kr	239 kr			
Malmö-Göteborg													
2014	Malmö C	Göteborg C	Tåg	23	23	2:25	2:59	195 kr	327 kr	738 kr			
2014	Malmö C/Glashallen	Nils E terminal	Buss	11	11	3:25	3:49	79 kr	167 kr	219 kr			
Borlänge - Stockholm													
2014	Borlänge	Stockholm C	Tåg	17	17	2:12	2:53	163 kr	413 kr	950 kr	353 kr	614 kr	1 202 kr
2014	Borlänge	Arlanda*	Flyg	2	2	0:35	0:37		1 495 kr				
2014	Borlänge Resecentrum	Cityterminalen	Buss	1	1	2:40	2:40	119 kr	129 kr	149 kr			
Umeå - Stockholm													
2014	Umeå	Stockholm C	Tåg	6	3	6:23	6:36	517 kr	842 kr	1 562 kr	759 kr	1 060 kr	2 164 kr
2014	Umeå	Arlanda/Bromma	Flyg	17	17	1:00	1:03	399 kr	1 401 kr	2 479 kr			
2014	Busstation	Cityterminalen	Buss	2	2	9:20	9:42	109 kr	445 kr				
Luleå - Göteborg													
2014	Luleå	Göteborg C	Tåg	2	0	16:45	17:05	807 kr	902 kr	1 202 kr	907 kr		
2014	Luleå	Landvetter	Flyg	8	0**	2:50	3:06	1 271 kr	3 359 kr	5 068 kr			
Göteborg - Åre													
2014	Göteborg C	Åre	Tåg	2	0	13:33	13:33	772 kr	867 kr	1 571 kr	1 002 kr	1 097 kr	1 977 kr
2014	Landvetter	Östersund	Flyg	16	0	2:20	2:53	1 268 kr	2 719 kr	4 858 kr			
Stockholm - Köbenhavn													
2014	Stockholm C	Köpenhamn H	Tåg	14	6	4:52	5:18	278 kr	637 kr	1 513 kr	640 kr	1 156 kr	1 926 kr
2014	Arlanda	Kastrup	Flyg	25	21	1:10	1:27	399 kr	1 681 kr	3 069 kr			
2014	Cityterminalen	Ingerslevsgade	Buss	2	0	12:25	13:30	639 kr	674 kr	699 kr			
Stockholm - Oslo													
2014	Stockholm C	Oslo S	Tåg	2	2	5:55	5:57	279 kr	370 kr	619 kr	482 kr	597 kr	964 kr
2014	Arlanda	Gardemoen	Flyg	26	24	1:00	1:11	449 kr	1 446 kr	3 019 kr			
2014	Cityterminalen	Bstn Galleriet	Buss	3	3	7:35	7:51	249 kr	289 kr	329 kr			
Göteborg - Köbenhavn													
2014	Göteborg C	Köpenhamn H	Tåg	16	16	3:48	3:48	450 kr		482 kr	571 kr		603 kr
2014	Landvetter	Kastrup	Flyg	6	6	0:50	0:50	1 069 kr	2 369 kr	3 069 kr			
2014	Nils E terminal	Ingerslevsgade	Buss	6	6	4:20	4:38	199 kr	236 kr	289 kr			
Göteborg - Oslo													
2014	Göteborg C	Oslo S	Tåg	3	3	3:52	3:54			603 kr			
2014	Landvetter	Gardemoen	Flyg	5	5	0:55	1:00	601 kr	2 841 kr	3 201 kr			
2014	Nils E terminal	Arlanda/Oslo bussterminal	Buss	9	9	3:25	3:33	129 kr	238 kr	419 kr			
Gävle - Stockholm													
2014	Gävle C	Stockholm C	Tåg	23	19	1:24	1:38	174 kr	298 kr	666 kr	230 kr	451 kr	915 kr
2014	Gävle Bro	Cityterminalen	Buss	4	4	2:00	2:18	180 kr	235 kr				
Karlstad - Göteborg													
2014	Karlstad C	Göteborg C	Tåg	11	11	2:20	2:32	115 kr	242 kr	381 kr	355 kr	488 kr	715 kr
2014	Busstation	Nils E terminal	Buss	3	3	2:30	2:47	199 kr	219 kr	239 kr			
Örebro - Stockholm													
2014	Örebro C	Stockholm C	Tåg	22	17	1:33	1:59	151 kr	208 kr	274 kr	243 kr	404 kr	615 kr
2014	Resecentrum	Cityterminalen	Buss	5	5	2:40	2:56	159 kr	179 kr	189 kr			

9.2 Konkurrens i regionaltrafik 2015

Av tabeller framgår några större regionala linjer med och utan konkurrens 2015 och motsvarande tabell för 2014 (nedan). Även konkurrerande busstrafik tagits med. Intressant är relationen Uppsala-Stockholm och Arlanda-Stockholm som trafikeras av SLs pendeltåg mellan Älvsjö/Tumba och Uppsala via Arlanda sedan 2013. Turtätheten fördubblades genom att SL kör 39 dubbelturer och SJ 37. Restiden med SLs pendeltåg är emellertid ca 20 minuter längre då det stannar på alla stationer under vägen. Priset för en enstaka resa med "kontantbiljett" är lägre med SJs regionaltåg som också har högre komfort men månadskortet på SLs tåg är billigare särskilt om man skall resa anslutningsresor med lokaltrafiken i Stockholm eller Uppsala.

SLs pendeltåg gav också nya resmöjligheter till Arlanda särskilt från pendeltågstationerna under vägen. Här är det ett billigare alternativ än Arlanda Express trots den extra avgiften på 75 kr i Arlanda men flygbussen är fortfarande det billigaste alternativet med ungefär samma restid. Delvis som en följd av den nya pendeln lade Swebus Express ner sina direktbussar mellan Stockholm och Arlanda som konkurrerade med flygbussarna under 2013.

Under 2015 startade emellertid en ny flygbusslinje, Airportshuttle med 55 turer per dag, ungefär hälften av Flygbussarna. Restiden var emellertid kortare med 35 minuter i stället för 45 på grund av färre hållplatser och priset var detsamma 99 kr.

I de övriga relationerna finns det ganska få turer med buss jämfört med tåg. Bussutbudet på dessa linjer har minskat successivt.

Tabell 9.3. Regional trafik med konkurrens mellan olika tågprodukter och med buss i april 2015.

År	Från	Till	Produkt	Operatör	Antal turer		Restid		Biljettpriser 2kl kr (2015)			Biljettpriser 1kl kr (2015)		
					Totalt	Utan byte	Kortaste restid	Medel-Restid	2klass Lägsta	2klass Normalt	2klass Högsta	1klass Lägsta	1klass Normalt	1klass Högsta
Uppsala - Stockholm														
2015	Uppsala C	Stockholm C	Regionaltåg	SJ	42	42	0:37	0:41	89	94	102	119	125	137
2015	Uppsala C	Stockholm C	Lokaltåg	SL	40	40	0:55	0:55	110	110	110			
2015	Uppsala C	Cityterminalen	Buss	Swebus	7	7	1:00	1:11	74	107	107			
2015	Uppsala C	Cityterminalen	Buss	SL	3	3	1:33	1:33	110	110	110			
Arlanda-Stockholm C														
2015	Arlanda S/N	Stockholm C	Flygtåg	AEX	83	83	0:20	0:20	280	280	280			
2015	Arlanda C	Stockholm C	Pendeltåg	SL	40	40	0:37	0:37	135	135	135			
2015	Arlanda C	Stockholm C	Regionaltåg	SJ	8	8	0:19	0:21	189	241	258	258	281	331
2015	Arlanda	Stockholm C	Flygbuss	FAC	109	109	0:45	0:45	99	119	119			
2015	Arlanda	Stockholm C	Flygbuss	AirShuttle	55	55	0:35	0:35	99	105	105			
Eskilstuna - Stockholm														
2015	Eskilstuna C	Stockholm C	Regionaltåg	SJ	16	16	0:51	1:07	75	151	151	136	192	192
2015	Eskilstuna C	Cityterminalen	Buss	Swebus	*									
Västerås - Stockholm														
2015	Västerås C	Stockholm C	Regionaltåg	SJ	25	25	0:55	0:58	75	151	152	171	192	198
2015	Västerås C	Cityterminalen	Buss	Swebus	4	4	1:30	1:35	106	139	139			
2015	Västerås C	Cityterminalen	Buss	Bus4You	3	3	1:25	1:26	110	128	128			
2015	Västerås C	Cityterminalen	Buss	NettbussE	1	1	1:25	1:25	89	103	103			
Nyköping - Stockholm														
2015	Nyköping C	Stockholm C	Regionaltåg	SJ	14	14	1:03	1:06	75	152	152	182	191	191
2015	Busstationen	Cityterminalen	Buss	Swebus	8	8	1:25	1:26	106	149	150			
2015	Busstationen	Cityterminalen	Regionalbuss	RKM	2		1:36	1:42	156	178	178			
Malmö - Köpenhamn														
2015	Malmö C	Köpenhamn H	Öresundståg	RKM	75	75	0:34	0:35	107	107	139	137	137	169
2015	Malmö C	Ingerslevsgade	Buss	Swebus	4	4	0:55	0:57	74	107	107			
2015	Malmö C	Ingerslevsgade	Buss	NettbussE	3	3	0:55	0:55	52	61	61			

Tabell 9.4. Regional trafik med konkurrens mellan olika tågprodukter och med buss i mars 2014.

År	Från	Till	Produkt	Operatör	Antal turer		Restid		Biljettpriser 2kl kr (2015)			Biljettpriser 1kl kr (2015)		
					Totalt	Utan byte	Kortaste restid	Medel-Restid	2klass Lägsta	2klass Normalt	2klass Högsta	1klass Lägsta	1klass Normalt	1klass Högsta
Uppsala - Stockholm														
2014	Uppsala C	Stockholm C	Regionaltåg	SJ	37	37	0:36	0:37	84 kr	90 kr	89 kr	100 kr	111 kr	113 kr
2014	Uppsala C	Stockholm C	Pendeltåg	SJ	39	39	0:55	0:55	109 kr	109 kr	109 kr			
2014	Uppsala C	Stockholm C	Buss	Swebus	11	11	0:55	1:09	59 kr	69 kr	89 kr			
Arlanda-Stockholm C														
2014	Arlanda S/N	Stockholm C	Flygtåg	AEX	84	84	0:20	0:20	236 kr	260 kr	260 kr			
2014	Arlanda C	Stockholm C	Pendeltåg	SL	40	40	0:37	0:37	125 kr	125 kr	125 kr			
2014	Arlanda C	Stockholm C	Regionaltåg	SJ	8	8	0:19	0:19	267 kr	271 kr	277 kr	380 kr	386 kr	395 kr
2014	Arlanda	Stockholm C	Flygbuss	FAC	100	100	0:45	0:45	99 kr	105 kr	105 kr			
Eskilstuna - Stockholm														
2014	Eskilstuna C	Stockholm C	Regionaltåg	SJ	16	16	0:50	1:05	121 kr	131 kr	151 kr	135 kr	154 kr	192 kr
2014	Eskilstuna C	Cityterminalen	Buss	Swebus	2	2	2:15	2:15	79 kr	89 kr	109 kr			
Västerås - Stockholm														
2014	Västerås C	Stockholm C	Regionaltåg	SJ	25	25	0:50	0:57	83 kr	107 kr	151 kr	171 kr	197 kr	192 kr
2014	Västerås C	Cityterminalen	Buss	Swebus	5	5	1:25	1:34	79 kr	93 kr	119 kr			
Nyköping - Stockholm														
2014	Nyköping C	Stockholm C	Regionaltåg	SJ	14	14	1:02	1:06	83 kr	121 kr	152 kr	175 kr	168 kr	192 kr
2014	Busstationen	Cityterminalen	Buss	Swebus	8	8	1:25	1:26	89 kr	102 kr	139 kr			
Malmö - Köpenhamn														
2014	Malmö C	Köpenhamn H	Öresundståg	RKM	76	76	0:34	0:34	107 kr	107 kr	139 kr	137 kr	137 kr	169 kr
2014	Malmö C	Ingerslevsgade	Buss	Swebus	3	3	0:55	0:58	49 kr	59 kr	79 kr			
2014	Malmö C	Ingerslevsgade	Buss	NettbussE	3	3	0:55	0:55	49 kr	49 kr				

10 Diskussion och slutsatser

10.1 Järnvägens roll på transportmarknaden

Att resa är inget självändamål utan ett medel att uppnå andra grundläggande mål: Att arbeta, handla, hälsa på släkt och vänner och att upptäcka nya områden. När människan bara kunde åka båt, fotvandrade eller möjligen hade tillgång till häst och vagn var hennes revir ganska begränsat. De flesta bodde på en bondgård och tog sig sällan längre bort än till närmaste marknad kanske 3 mil bort.

När järnvägen kom på 1800-talet förändrades möjligheterna att resa radikalt. Det blev möjligt att resa och transportera längre sträckor och det tog inte så lång tid. Järnvägen var en förutsättning för industrialismen och urbaniseringen. Spårvägen var en förutsättning för de större städernas expansion. Järnvägen var ett pådrivande transportsystem för samhällsutvecklingen ungefär fram till 1950.

På 1950-talet blev bilen var mans egendom och utvidgade människans revir ytterligare. Det blev möjligt att resa vart som helst när som helst. Det innebar också att landsbygden avfolkades. När man kunde åka till närmaste stad och handla så försvann underlaget för handel och service på mindre orter. När alltfler skaffade bil minskade underlaget för kollektivtrafik och järnvägar och många linjer lades ner. Runt städerna möjliggjorde bilen också att nya sovstäder växte upp längre ut från City. En omfattande pendling kom till stånd som delvis var beroende av bilen.

Omkring 1970 vände utvecklingen. Lokaltrafiken med tåg i Stockholm började byggas ut efter att ha varit på nedåtgång en tid. Energikriserna 1974 och 1979 bidrog till en ökad betydelse för järnvägen. Järnvägen hade också utvecklats tekniskt och det var nu möjligt att köra tåg väsentligt snabbare än bilar. Som en följd av 1988 års trafikpolitik började man investera i järnvägar och bygga nya banor och rusta upp de gamla för högre hastigheter.

Det är alltid det snabbaste transportmedlet som driver på samhällsutvecklingen givet att det är prisvärt för en majoritet. När det gäller arbetsresor är cirka en timmes restid avgörande för att man ska kunna pendla dagligen. Det beror på människans tidsbudget: Man ska stiga upp på morgonen, äta frukost, åka till jobbet, arbeta åtta timmar, åka tillbaka hem, kanske handla, äta middag och vara med familjen eller koppla av. Då är en timmes restid vad de flesta orkar med under en längre tidsperiod.

När tågen blev snabbare blev det plötsligt möjligt att pendla längre sträckor med tåg än med bil. På en timmes restid kommer man ca 10 mil med medelhastigheten 100 km/h inklusive uppehåll, vilket förutsätter att banan är ganska bra. Tåget används då för att skapa större arbetsmarknadsregioner. En sådan utbyggnad har skett inte bara omkring storstäderna i Mälardalen, i Öresundsregionen och i Västsverige, utan även på andra ställen såsom i Värmland, i Hälsingland och längs Norrlandskusten

För tjänsteresor – som sker mer sällan – är ca 3 timmars restid avgörande. Det är den tid som krävs om man ska kunna göra en resa över dagen och kunna ha ett möte på kanske 6 timmar någonstans i Sverige. Det är också den tid som det tar att resa med flyg från city till city nästan vart som helst i landet om man räknar in matartransporter och terminaltid. Därför är hastigheten på tåget viktig. När restiden med tåg kommer ner till 3 timmar från city till city är det fler som väljer tåget än flyget, och när restiden kommer ner till 2 timmar ersätter tåget flyget.

Men tåget kan också samverka med flyget – järnvägen har i dag stationer både vid flygplatserna Arlanda och Kastrup. Tåget kan då ersätta flyget på korta och medellånga avstånd och mata till flyget på längre avstånd.

10.2 Drivkrafter för järnvägens utveckling

Under den period som studerats, 1990-2015 är det tydligt att den första och största drivkraften för järnvägens utveckling är investeringarna i järnvägens infrastruktur och den därav följande etableringen av nya trafiksystem. 1988 års trafikpolitiska reform, med separering av bana och drift och där investeringar i järnvägar började göras på samhällsekonomisk grund precis som i vägar, var en förutsättning för detta.

Det innebar att stora delar av stambanorna uppgraderades från en största tillåten hastighet på 130 km/h till 200 km/h. En anpassning genomfördes samtidigt till snabbtåg med korglutning som anskaffades av SJ som kunde köra fortare i kurvorna än konventionella tåg. Det innebar att restiderna kunde minskas radikalt på de gamla stambanorna som byggdes under 1800-talet, utan att några helt nya banor byggdes. Denna satsning hade planerats under monopoltiden då bana och drift var integrerad men kunde genomföras snabbt efter att SJ skiljts från Banverket.

Som följd av det samhällsekonomiska synsättet på investeringar i järnvägar började också helt nya banor att planeras och byggas under 1990-talet. Då tillkom flera nya länkar och så stora ombyggningar av banor att de kunde betraktas som nya. Som exempel kan nämnas Grödingebanan, Svealandsbanan, Mälarbanan, Arlandabanan, Väst kustbanan, Öresundsbron och Botniabanan. Dessutom investeringar i ökad kapacitet i form av dubbelspår, nya mötesplatser på enkelspår samt högre axellaster och större lastprofil för godståg.

Denna kraftiga upprustning och förnyelse av järnvägsnätet utgjorde också grunden för den andra drivkraften: Etableringen av nya snabba regionaltågssystem och investeringar i nya tåg. Då blev länshuvudmännen eller senare de regionala kollektivtrafikmyndigheterna (RKM) drivande för att utveckla järnvägen där huvudsyftet var att vidga de regionala arbetsmarknaderna. Även SJ hade en roll här för att utveckla Mälardalstrafiken och privata företag för Arlandabanan. RKM hade redan 1990 övertagit ansvaret för de trafiksvaga länsbanorna men där var det oftast mer frågan om att bibehålla trafiken.

Den tredje drivkraften för utvecklingen av järnvägen var den intermodala konkurrensen dvs. konkurrensen mellan tåg, buss och bil. Det började med avregleringen av den långväga busstrafiken 1997 som innebar att många busslinjer etablerades som konkurrerade med SJ med lågt pris. Det ledde till att SJ sänkte sina priser vilket i sin tur ledde till att många bilister valde tåget, en marknad som är mycket större än bussmarknaden. Så småningom har bussutbudet stabiliserat sig på en mycket lägre nivå.

Samma effekt fick etableringen av lågprisflyg omkring 2005, det bidrog till att tåget införde ett mer flexibelt prissystem med mycket låga priser vid tidig bokning precis som flyget. I kombination med att miljön fick större betydelse vid valet av transportmedel medförde detta en mycket snabb ökning av de långväga tågresaerna t.o.m. 2009. Under 2010-2011 hade järnvägen stora kvalitetsproblem och utvecklingen bromsades upp.

Den fjärde, och hittills minsta, drivkraften är den intramodala konkurrensen dvs. konkurrens mellan operatörer i långväga kommersiell trafik. Denna började i liten skala 2009 men har fram till 2015 huvudsakligen inneburit ett utbud av enstaka turer som snarare kompletterar SJ:s trafik än konkurrerar. Detta är i och för sig positivt men det har inte påverkat det totala resandet med tåg så mycket. Det är först med etableringen av MTR Express snabbtåg Stockholm–Göteborg som det har blivit verklig konkurrens mellan två olika tågbolag. Även här är sannolikt priseffekten viktigare än utbudseffekten. MTR:s åtta snabbtågsavgångar i vardera riktningen jämfört med SJ:s 18 och flygets

32 turer, räknat ett antal bussturer och bilar, är ett tillskott men ökar inte tillgängligheten på ett avgörande sätt. Däremot erbjuder MTR ett generellt sett lägre pris än SJ och har också bidragit till att SJ sänkt sina priser inte bara mellan Stockholm–Göteborg utan även på andra linjer. Den största effekten är sannolikt att tåg tar marknadsandelar från bil och flyg samt att en del nya resor genereras.

10.3 Regionala skillnader i utbud och tillgänglighet

Befolkning och trafikunderlag har stor betydelse för utbudet av tågtrafik men utbudet påverkas också av infrastrukturens standard. Infrastrukturen har också byggts ut mest i de största relationerna. När stambanorna byggdes på 1800-talet började man med Stockholm–Göteborg och Stockholm–Malmö. Det är de linjer som har bäst infrastruktur och utbud även i dag, och det är där som vi nu planerar för att bygga nya stambanor i form av höghastighetsbanor.

Analyserna av tillgänglighet visar att den ökat kraftigt som följd av investeringarna i infrastruktur sedan 1990 och att också skillnaderna mellan regionerna har jämnats ut. Tillgängligheten är fortfarande högst Stockholm–Göteborg och Stockholm–Malmö men den har ökat mest längs norrlandskusten och västkusten. Norrland har en sämre tillgänglighet än södra Sverige men tillgängligheten har ökat kraftigt genom investeringarna i infrastruktur och etableringen av Norrtågs trafiksystem. Den största relativa ökningen har skett i relationen Umeå–Stockholm som följd av Botniabanan. Därmed har skillnaderna minskat sedan 1990.

Det finns dock förbindelser med stort trafikunderlag men ändå dåliga tågförbindelser. Stockholm–Oslo är en stor marknad med omfattande flygtrafik och Göteborg–Oslo är en stor marknad med omfattande biltrafik, men båda har ett mycket dåligt tågutbud. Detta är gränsöverskridande förbindelser. En starkt bidragande orsak är att den nationella infrastrukturplaneringen stannar vid gränsen och därmed blir det inga sammanhållande investeringsplaner.

Mindre relationer har ofta en lägre standard än större och längre relationer. Det beror på flera saker: Trafikunderlaget är mindre, ofta är infrastrukturen sämre och avstånden är kortare och därmed är bilen mer konkurrenskraftig. Det gäller framförallt om orterna inte ligger längs en stambana som redan har en bra infrastruktur för att betjäna en ändpunktsmarknad.

10.4 Effekter av avregleringen av järnvägen

De första stegen som genomfördes i Sverige var avregleringen av upphandlingen av lokal och regional trafik som skett successivt sedan 1990. Nästan all lokal och regional trafik upphandlas i konkurrens i Sverige och SJ och andra operatörer kan konkurrera om anbuden. Denna trafik är planeringstyrd och RKM bestämmer utbud och taxor på grundval av politiska beslut samt förfogar över tågen som används. Operatörerna tar huvudsakligen en kostnadsrisk men ingen intäktsrisk. Avregleringen av den upphandlade trafiken har medfört en kostnadspress som sannolikt har medverkat till att RKM har kunnat köpa mer trafik och öka utbudet.

Föreliggande rapport handlar huvudsakligen om avregleringen av den kommersiella fjärrtrafiken där operatörer kan konkurrera med varandra och själva bestämmer såväl utbud och priser samt förfogar över fordonen. Denna typ av trafik började avregleras 2009 och har inte kommit igång på allvar förrän 2015. På grund av att järnväg är ett mycket mer trögrörligt transportsystem än buss och flyg kommer det sannolikt att ta lång tid innan utvecklingen stabiliserar sig, men av den hittillsvarande utvecklingen anser vi att man kan dra några slutsatser.

Det första som har tillkommit är en hel del trafik som kompletterar SJ:s utbud sedan 2009 i form av lågpriståg, säsons- och veckoslutstrafik och trafik som fyller en efterfrågan där SJ inte kör eller har ett dåligt utbud. Oftast rör det sig om ett utbud med enstaka turer per dag, mindre än 10 % av SJ:s utbud. Parallell trafik förekommer Stockholm–Malmö (Snälltåget) och Stockholm–Göteborg (Blå tåget) men med högst en dubbeltur per dag där SJ kör minst ett tåg per timme. Tågab kör direkta tåg Falun–Göteborg som annars kräver tågbyten. Tåg i Bergslagen (TiB) kör direkta tåg Ludvika–Stockholm lördag och söndag sedan SJ:s förbindelser ändrades och krävde lång bytestid. Snälltåget kör nattåg till Åre och Vemdalen vissa dagar under vintern. Nattågen Malmö–Berlin som SJ lade ned togs över av Snälltåget. Alla är exempel på förbindelser som huvudsakligen tillkommit på privata initiativ, i något fall av RKM i kombination i samarbete med deras operatör. De har tillkommit med ganska små medel, oftast begagnade lok och vagnar och utan omfattande reklamkampanjer. De flesta resenärer känner nog inte till dessa tåg, men de som åker med dem är sannolikt nöjda. Sådana förbindelser är svåra att förutse, då de kräver en god kännedom om den lokala marknaden och en förmåga att hitta lösningar. Det är sådant som små företag har lättare att göra än stora.

Det andra som har tillkommit är regionaltrafik som konkurrerar med kommersiell interregional och regional trafik. Ett exempel var när Öresundstågen Göteborg–Malmö–Köpenhamn fick egen trafikeringsrätt vilket bidrog till att SJ drog in sina tåg på Väst kustbanan under 2012 och 2013. Visserligen började SJ köra snabbtåg igen 2014 men det var nog inte denna typ av konkurrens som man hade tänkt sig när man beslutade att avreglera.

RKM regionaltåg har också startat ett pendeltåg mellan Stockholm och Uppsala där också SJ kör Uppsalapendeln på kommersiell basis. Här är restiden mycket längre med SL:s pendeltåg och komforten sämre så i viss mån kan man säga att dessa linjer kompletterar varandra. Den stora frågan i Mälardalen är emellertid om MÅLAB ska få egen trafikeringsrätt i Mälardalen och upphandla den trafik som SJ nu kör med viss tillskottsupphandling eller helt kommersiellt.

Det som har tillkommit under 2015 är att MTR Express har börjat köra snabbtåg i konkurrens med SJ mellan Stockholm och Göteborg. Det är första gången det blir verklig konkurrens mellan två kommersiella aktörer i fjärrtrafik, och det har redan fått en effekt genom att priserna har sänkts även på SJ:s tåg. En annat intressant faktum är att SJ slopat några uppehåll för att korta restiderna och vinna resenärer på ändpunktsmarknaderna så att MTR har flera uppehåll än SJ. På så sätt tenderar utbudet att dras isär dvs. man riktar sig till lite olika kunder. Samma tendens finns på Väst kustbanan och Uppsalapendeln där SJ har mycket färre uppehåll och kortare restid än RKM. Det kan vara en positiv effekt då det kan förbättrar den totala tillgängligheten och båda operatörerna får större möjlighet till en långsiktigt lönsam trafik.

Man kan också börja skönja att SJ drar in mindre lönsam trafik till förmån för satsningar på de lönsammare produkterna och linjerna. Ett exempel är nattågen där SJ först aviserade nedläggning mellan Malmö och Stockholm men sedan behöll linjen tills vidare sedan resandet ökade. För nattågen till Jämtland har SJ planerat att reducera trafiken 2016 till högsäsongen på vintern och sommaren. SJ har också dragit in InterCity-tågen Stockholm–Malmö och minskat dem Stockholm–Göteborg och utökat kapaciteten på X 2000 i stället. Här finns ju även de privata alternativen så det blir också en form av specialisering.

Bilaga 1 Prisstruktur och metodproblem

Taxestruktur på järnväg

Före 1996 var SJ:s taxa avståndsberoende och degressiv dvs. samma taxa gällde på olika linjer. På många fjärrtåg, IC-tåg och X 2000 var platsbokning obligatorisk. Priset på platsbiljetten var detsamma på alla IC-tåg men varierade på X 2000-tågen.

1996 införde SJ en helt ny taxestruktur med relationsprissättning där platsbiljetterna var inbakade i priset. Det innebar att priset kunde vara olika på samma avstånd på olika linjer s.k.

marknadsprissättning. Rabattmöjligheterna var Reslustkort som också gällde på reslustplatser i X 2000 samt röda avgångar i IC-tåg. Taxan var additiv, dvs. priset för en resa med flera olika produkter var summan av priserna för respektive delsträcka. Samtidigt fanns en distansrabatt på långa avstånd. Denna taxa gällde tom juni 1997.

Från juni 1997 t o m 2000 gällde en taxa med platsstyrd Reslustrabatt både på X 2000 och IC med två rabattnivåer, röd och rosa reslust. Samma priser gällde delvis på X 2000 och IC men antalet billiga platser var mer begränsat på X 2000. Antalet billiga platser på olika rabattnivåer kunde variera dag för dag och tåg för tåg s.k. space management. En särskild veckoslutsbiljett infördes på X 2000 där priset var lika med normalpriset för IC i 2klass.

De rabatterade biljetterna måste köpas minst en vecka innan resdagen samtidigt som omboknings- och återbetalningsmöjligheterna var begränsade. Senare införde SJ, delvis som följd av busskonkurrensen, en s.k. obokad biljett på IC-tågen. Denna var tillgänglig på alla tåg alla dagar för ungdomar och pensionärer och kunde köpas ända fram till avgångstid eller på tåget men garanterade ingen sittplats.

Under denna period har en familjerabatt gällt som innebär att en vuxen får ta med sig två barn under 15 år gratis. 2005 infördes en platsbokningsavgift på 20 kr för barn.

I januari 2001 genomförde SJ en delvis ny taxestruktur och justerade också priserna. Den viktigaste skillnaden är att antalet rabattnivåer minskats, samtidigt som kravet på reslustkort för att köpa billiga biljetter slopats. Dessutom gällde inte längre exakt samma prisenivåer på IC-tåg och X 2000. I regel har X 2000-priserna höjts medan IC-priserna ligger stilla eller sänkts. På så sätt har pris-differentieringen ökat.

Utvecklingen av information och försäljning över Internet har gått fort från början av 2000-talet. Försäljningskostnaderna utgjorde en förhållandevis stor del av ett järnvägsföretags kostnader. För att minska denna har SJ infört en differentierad prissättning beroende på var man köper biljetten. Självbetjäning via automat eller Internet ger lägsta pris med en rabatt på ca 5 % (2003) på det tidigare normalpriset. Inköp i biljettlucka på stationerna motsvarar det tidigare normalpriset. Inköp på tåget kostar extra.

Under 2002 införde SJ sista-minuten-pris för ungdomar och pensionärer som numera endast går att köpa via nätet och hämtas i automat eller köpas direkt i automat. Detta redovisas som lägsta pris i tabellerna. Prisdifferentiering i regionaltrafik har också börjat införas. Det började med Uppsalapendeln 1999 då busskonkurrensen blev stark där och har även införts på Mälärbanan mellan Stockholm och Västerås 2003 och senare generellt inom TIM-systemet. Det är en prisdifferentiering mellan hög- och lågtrafik. Lågtrafikpriset är drygt 20 % lägre än i högtrafik. Högtrafikpris gäller måndag-torsdag 10:00-14:00, fredagar och söndagar efter 12:00, övrig tid gäller lågtrafikpris.

2004 började SJ införa ett nytt lågprissystem, "Just nu", i 2 klass och 2005 även i 1 klass och nattåg. Det innebär lägre pris ju tidigare man bokar och tillgången på billiga platser och prisnivån bestäms också av efterfrågan. Förbokning gäller från 3 månader till en dag före resdagen och biljetterna har begränsningar i möjligheten att omboka. Särskilt de lägsta prisnivåerna är mycket lägre än tidigare.

Under 2008 ändrade SJ prissystemet så att man utgående från ett baspris kunde köpa till olika tjänster såsom ombokningsbar biljett, återbetalningsbar biljett samt mat och tillgång till internet i vissa tåg. Systemet kallas "Din resa". Baspriset motsvarar närmast just-nu-priset. Baspriset kan variera från en lägsta nivå 90 dagar innan och också på olika avgångar även under resdagen. Varierande priser tillämpas också i regionaltrafiken.

Slutsatser om undersökningsmetodik

I denna studie har utbudsdata sammanställts för åren 1990-2015. Sammanställningen ger en rätt detaljerad bild av persontransportutbudet på stora delar av det svenska järnvägsnätet under denna period.

Det bör dock framhållas att prissystemen blir alltmer komplexa och att uppgifter om olika prisnivåer inte säger hela sanningen. SJ har ett prissystem som innebär att antalet stolar som säljs för de olika prisnivåerna varierar fortlöpande beroende på efterfrågan, s.k. space management. Det genomsnittliga priset som resenärerna får betala kan bara operatören själv få fram i efterhand.

De olika priserna som tillämpas på olika sträckor säger dock något om prissättningen och dessa varierar alltmer efter marknaden och konkurrenssituationen. Tidigare, i princip fram till 1996, tillämpades en kilometertaxa som var lika i hela landet. Denna utveckling mot ökad prisdifferentiering kan emellertid också vara intressant att följa.

Svårigheter finns att få fram historiska data för priser på framförallt relationer där länstrafikens taxa gäller och för relationer i utrikestrafik. Dessa fanns inte publicerade på ett fullständigt sätt i Rikstidtabellen.

Ett förhållande som numera komplicerar sammanställningen av data i denna typ av studier är det faktum att många operatörer och huvudmän inte längre publicerar sina taxor på papper i tryckta skrifter utan endast på nätet. Där får man i regel söka information för varje relation men det är inte alltid som all information finns tillgänglig. Det gör också att det är svårt att gå tillbaka i efterhand och se vilka priser som gällde ett visst år.

Det kan också bli mätproblem om insamlingen av data sprids över en längre tid så att priserna kan hinna ändras. Genom tillmötesgående från SJ har vi i år fått direkt tillgång till data för de aktuella relationerna från dem. Detta kan komma att bli ett allt större problem om man vill gå tillbaka i tiden och skapa tidsserier för andra relationer eller priser.

I och med att nya operatörer nu kommit in i långväga trafik har problemet med kombinerade biljetter blivit större. De kan inte längre enbart betraktas som en matarresa inom ramen för samtrafiken som länsbiljetterna gör.

På sikt vore det önskvärt att även få något mått på resandet kopplat till utbuds- och prisförändringarna. En sådan databas som hålls kontinuerligt uppdaterad skulle vara mycket värdefull både för forskningsändamål och för uppföljning av transportsektorn av myndigheter och intressenter.

Bilaga 2: Metodik och definitioner

Nedan följer en beskrivning av metodiken för att ta fram databasen och vilka data som finns i de fullständiga Excel-tabellerna samt några kommentarer till de olika utbudsparametrarna, som bör beaktas vid tolkningen av resultaten. Observera att i denna rapport redovisas endast en del av materialet i form av sammanställningar.

Studerade relationer

För de flesta järnvägslinjerna med persontrafik, har utbud och priser studerats för typiska relationer mellan orter på varje linje. Källa har huvudsakligen varit publikationen "Restider". Redovisat material återger således utbudet under tidtabellsperioden vinter/vår och är inte nödvändigtvis representativt för hela kalenderåret eller tidtabellsåret. Avvikelserna är dock ofta små med vissa undantag av sommarperioden samt i de fall nya utbudskoncept har introducerats under innevarande år – de senare i regel i samband med introduktion av nya tågkoncept.

Det bör nämnas att utbudsförändringar i enstaka fall även sker *under* en tidtabellsperiod. Det kan t.ex. handla om vissa säsongståg, men även tillfälliga tidtabellsändringar föranledda av större banarbeten eller liknande. Datumen för ändringar av biljettpriserna och i tidtabellerna behöver inte nödvändigtvis sammanfalla.

Utbudsdata

Följande data redovisas för varje tågförbindelse:

- tågnummer
- produkt (t ex X 2000, IC, IR ...)
- operatör
- produktgrupp (snabbtåg, övriga tåg, natttåg, buss)
- avgångstid från startorten (behöver ej vara identiskt med tågets avgångsstation)
- ankomsttid till målorten (behöver ej vara identiskt med tågets slutstation)
- gångtid (tim:min)
- ev via-väg (om alternativa resvägar finns, t.ex. mellan Örebro och Stockholm)
- ev bytesstation(er)
- typ av förbindelse (direktförbindelse eller bytesförbindelse)

Utbudsdata på aggregerad nivå

På grundval av de data som samlats in för varje tåg redovisas linjevis ett antal utbudsparametrar på aggregerad nivå:

- turantal
- kortaste restid
- medelrestid

I förekommande fall redovisas uppgifterna även uppdelade efter:

- snabbtågsförbindelser
- förbindelser via olika resvägar
- bussförbindelser (tågbuss)

Nattåg

I relationer där det finns dagtåg har nattåg exkluderats såvida dessa inte fungerar som en tidig morgonförbindelse (för sittande resenärer) i en viss relation. Detta har t.ex. vissa år varit fallet mellan Linköping och Stockholm. Extremt tidiga förbindelser har dock ej tagits med.

Bussar

I vissa fall har tågbusar ersatt det ordinarie tågutbudet t.ex. mellan Eskilstuna och Stockholm under byggandet av Svealandsbanan och dessförinnan även kompletterat tågtrafiken i denna relation. Likaså har mellan Örebro och Stockholm via Västerås bussar tidvis kompletterat den pga av banarbeten reducerade tågtrafiken. I båda fallen finns denna busstrafik med i det redovisade materialet.

Bytesförbindelser

I vissa relationer har bytesförbindelser tagits med. Detta gäller t.ex. relationen Örebro-Stockholm, där den länge snabbaste resvägen via Hallsberg nästan alltid innebar tågbyte. Men också enstaka förbindelser på andra relationer är bytesförbindelser.

Det är en avvägningsfråga vilken maximal övergångstid som skall accepteras för att en bytesförbindelse skall anses föreligga eller ej. Det är tyvärr inte möjligt att ange någon exakt gräns utan det har gjorts en bedömning från fall till fall. Är t.ex. en relation lång, det totala turutbudet litet och/eller finns det ingen bytesfri förbindelse kort före eller efter, så kan relativt långa övergångstider accepteras och vice versa. Att det föreligger bytesförbindelser är således till viss grad en bedömningsfråga.

Genomgående har antagits att resenären vid ett byte fortsätter med nästa anslutande tåg till målorten, oavsett produkt, såvida inte ankomsttiden till målorten av ett senare anslutande tåg ligger tidigare. I några mycket få fall har det i praktiken funnits möjlighet att invänta ett senare tåg med en senare ankomsttid till målorten för att på så sätt få ett lägre biljettpris (nämligen om det första anslutande tåget varit ett X 2000 och nästa anslutande tåg t.ex. ett InterCity-tåg). Denna andra resmöjlighet har dock inte tagits med.

Produktbeteckningar

Produktbeteckningarna har ändrats flera gånger. Dels har tåg "bytt" produkt, dels har produktfloran berikats med nya namn, medan andra produktbeteckningar har försvunnit (till exempel CityExpress, InterNord). Vissa av de nya produktbeteckningarna har dessutom varit mycket kortlivade (InterRegio). I början av 1990-talet har dessutom många tåg inte burit någon produktbeteckning alls. Dessa tåg har i de fullständiga tabellerna i bilagan betecknats med "NN". I några fall har också flera beteckningar använts för samma tåg, t.ex. Kustpilen/InterRegio eller TiM/InterRegio. Det är i slutändan en definitionsfråga vilket som är produktnamnet, produktgruppsnamnet, marknadsföringsnamnet, etc.

Det bör också framhållas att produktbeteckningarna inte alltid säger särskilt mycket om tågets funktion eller fordonsmaterielen. Under viss tid kunde man t.ex. vid resa från Örebro till Stockholm i Hallsberg byta till ett Regionaltåg från Oslo.

Den enda någorlunda väldefinierade och avgränsbara produkten förutom Nattåg är X 2000, varför det inte heller varit något problem att särskilja snabbtågstrafiken i det redovisade materialet. Alla andra tågprodukter har på aggregerad nivå sammanfattats under "Övriga tåg". Detta gäller i det här materialet också nattågen som utgör morgonförbindelse. Bussförbindelse betecknas som "Buss".

Vid bytesförbindelser med olika produkter har, om X 2000 ingår på delsträcka, hela förbindelsen klassats som 'förbindelse med snabbtåg', om buss ingår på delsträcka, som 'förbindelse med buss'. På disaggregerad nivå går det dock att för varje förbindelse identifiera exakt vilken produkt som används på vilken delsträcka.

Tågnummer

I de fullständiga tabellerna i bilagan redovisas tågnumren enligt Resplus. Dessa tågnummer används också i bokningssammanhang och ligger även till grund för SJs resandestatistik, men behöver däremot ej alltid över hela ressträckan stämma överens med tågens operativa tågnummer.

I några fall används olika tågnummer på olika veckodagar utan att avgångs- och ankomsttiderna eller andra här relevanta parametrar skiljer sig. I dessa fall redovisas de andra tågnumren i parentes.

Biljettpriser

I databasen återfinns en tabell med ett antal olika biljettpriser för varje relation. Priserna sträcker sig från de högsta priserna (1 klass/affärsklass utan rabatt) till mycket låga rabatterade priser som delvis kräver innehav av rabattkort (Reslust- eller Sverigekort) och/eller annan form av berättigande (t ex studeranderabatt).

Priserna i tabellen inkluderar eventuellt tillkommande avgifter för sittplatsbiljetter som på de flesta tåg och i synnerhet på de långväga relationerna varit obligatoriska (med undantag av Eskilstuna–Stockholm). Avgiften för rabattkort (t.ex. reslustkort/Sverigekort) tillkommer i förekommande fall och finns ej redovisad här. Observera att villkoren för olika biljetter kan skilja sig över tiden och priserna är således inte alltid direkt jämförbara mellan olika år.

Bilaga 3: Metod för bearbetning av utbudsdata från Samtrafikens databas

Samtrafiken publicerar kontinuerligt tidtabellerna för Sveriges kollektivtrafik i ett GTFS-format. För att få ut statistik för resor i speciella relationer har vi använt Visum för att söka fram resor i olika relationer. Resestatistik för relationerna har sedan exporterats till en databas där vidare sammanställning har gjorts.

Relationer

Relationerna är definierade utifrån vilken station resan börjar på till den station resan slutar på samt vilket färdmedel som används den längsta delsträckan.

Filtrera och justera GTFS

Hela Sveriges kollektivtrafiknät är för stort för Visums licens. Därför filtreras ett antal linjer bort. GTFS-tidtabellen för 2013-04-10 innehåller ett antal dubblerade turer. Dessa fel filtreras bort.

- Filtrera bort linjer som är kortare än 20 km
- Ta bort alla turer som inte går 2013-04-10
- Ta bort turer som är en delmängd av andra turer. Dvs. turer vars avgångstid och ankomsttid för vardera hållplats återfinns i en annan tur.
- Ta bort ytterligare turer definierade i en fil. För att ta hand om dubblerade turer där tiderna skiljer sig åt på någon station.
- Ta bort objekt som inte längre används. (Services, Agencies, Routes, Stops och Transfers)

Läs in i Visum

Visum har stöd för att läsa in tidtabeller från GTFS-formatet. Resultatet blir ett nätverk med noder och länkar och linjer och tidtabell. Linjerna följer inte vägnätet utan går med raka länkar mellan stationerna.

Komplettera Visums inläsning av GTFS

Visums inläsning av GTFS behöver kompletteras innan en sökning av resvägar kan göras.

- Byt projektion från WGS_1984 till SWERF99TM
- Stäng gånglänkar
- Ladda in zoner. Läses in från tidigare definierade zoner.
- Ladda in alias
- Generera skaft. Anslut alla noder som är med i en relation till närmaste zon.
- Läs in transfer från GTFS-filen. Visums rutin för att importera GTFS har än så länge inte stöd för byten.
- Sätt OD-matrisen
- Ställ in Visum så att matrisen används samt vilken dag den gäller.
- Läs in en fördefinierad "Procedure sequence"
- Läs in namnen på turerna från GTFS.

Sök resor i Visum

Exportera till databas

Resultaten från Visum exporteras till en databas där de sammanställs.



Figur 1: Arbetsgång för uttag och bearbetning av utbudsdata från Samtrafiken, se bilaga 2.

Bilaga 3: Lista över undersökta relationer

Nr	Typ	Relation	Tåg Avstånd km	Tåg Tidtabell nr	Flyg fr.o.m. 2009	Buss fr.o.m. 2010
1	Kommersiell Fjärtrafik	Göteborg - Stockholm	455	60	X	X
2		Sundsvall - Stockholm	413	41	X	X
3		Malmö - Stockholm	599	80	X	X
4		Kalmar - Stockholm	548	95	X	X
5		Östersund - Stockholm	547	42	X	X
6		Karlstad - Stockholm	329	70	X	X
7		Malmö - Göteborg	314	100	-	X
8		Borlänge - Stockholm	225	50	X	X
9		Linköping - Stockholm	210	81	-	X
10		Gäve - Stockholm	180	41	-	X
11	Kommersiell regionaltrafik	Karlstad - Göteborg	251	71	-	X
12		Örebro - Stockholm	217	53	-	X
13		Eskilstuna - Stockholm	117	58	-	X
14		Västerås-Stockholm	107	57	-	X
15		Nyköping-Stockholm	103	81	-	X
16		Uppsala - Stockholm	66	51	-	X
17	Utrikestrafik	Stockholm-Köpenhamn	644	80	X	X
18		Stockholm-Oslo	574	70	X	X
19		Göteborg-Köpenhamn	353	100	X	X
20		Göteborg-Oslo	349	90	X	X
21	Nattåg	Göteborg-Åre	840	42	X	X
22		Umeå-Stockholm	838	40	X	X
23		Luleå-Göteborg	1434	40	X	X
24	f.d.Rikstrafik	Kalmar - Göteborg	352	95		
25		Gäve - Ävesta -Hallsberg	252	54		
26		Karlskrona - Malmö	244	90		
27		Östersund - Sundsvall	197	42		
28		Västerås - Norrköping	161	56		
29		Mjölby - Örebro	121	62		
30		Nässjö - Falköping	113	65		
31		Borlänge - Gäve	115	52		
32		Mora - Borlänge	104	50		
33		Uddevalla - Herrljunga	91	67		
34	RKM länsbanor	Kalmar - Linköping	235	84		
35		Halmstad - Nässjö	196	86		
36		Malung - Borlänge	129	48		
37		Simrishamn - Malmö	111	107		
38		Torsby - Karlstad	102	74		
39		Borås - Varberg	84	67		
40		Värnamo - Jönköping	75	87		
41		Fagersta - Västerås	73	55		
42		Härnösand - Sundsvall	68	41		
43		Ystad - Malmö	65	65		

Nr	Typ	Relation	Tåg Avstånd km	Tåg Tidtabell nr	Flyg fr.o.m. 2009	Buss fr.o.m. 2010
44	Lokal och regionaltrafik	Tumba - Stockholm	23	114		
45		Nynäshamn - Stockholm	64	112		
46		Täby - Stockholm	18	122		
47		Saltsjöbaden - Stockholm	16	128		
48		Alingsås - Göteborg	45	131		
49		Lund - Malmö	16	104		
50		Bollnäs - Gävle	99	44		
51		Hudiksvall - Gävle	145	41		
52		Linköping - Norrköping	47	81		
53		Karlstad-Arrika	68	70		
54	Öresundsbron	Malmö - Köpenhamn	47	101		
55	Arlandabanan	Arlanda - Stockholm	44	46		
					Från år	Anm
56	Övriga	Trollhättan-Göteborg	82	72	1990	ej pris
57		Norrköping-Malmö	435	80	2005	ej pris
58		Umeå-Kiruna	351	40	2005	ej pris
59		Luleå-Kiruna	304	30	2005	ej pris
60		Kalmar-Malmö	295	95	2005	ej pris
61		Nässjö-Malmö	268	80	2005	ej pris
62		Jönköping-Göteborg	184	65	2005	ej pris
63		Strömstad-Göteborg	180	130	2005	ej pris
64		Jönköping-Linköping	163	65	2005	ej pris
65		Halmstad-Malmö	157	100	2005	ej pris
66		Halmstad-Göteborg	150	100	2005	ej pris
67		Kristianstad-Malmö	113	90	2005	ej pris
68		Udevalla-Göteborg	92	130	2005	ej pris
69		Vänersborg-Göteborg	86	72	2005	ej pris
70		Hässleholm-Helsingborg	77	91	2005	ej pris
71		Varberg-Göteborg	76	100	2005	ej pris
72		Borås-Göteborg	72	97	2005	ej pris
73		Helsingborg-Malmö	65	108	2005	ej pris
74		Uppsala-Tierp	62	45	2005	ej pris
75		Lidköping-Stockholm	343	63	2005	ej pris
76		Nässjö-Oskarhamn	149	85	2005	ej pris
77		Lidköping-Göteborg	135	63	2005	ej pris
78		Vimmerby-Linköping	101	84	2005	ej pris
79		Emmaboda-Karlskrona	57	96	2005	ej pris
80		Borås-Herrljunga	43	67	2005	ej pris
81		Nässjö-Vetlanda	37	88	2005	ej pris
82	Botniabanan	Umeå-Örnsköldsvik	108	42	2007	ej pris
83		Umeå-Härnösand	220	42	2007	ej pris
84		Umeå-Sundsvall	273	42	2007	ej pris
85		Sollefteå-Sundsvall	117	42	2007	ej pris

Rapportserien utbud och priser från KTH

Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2014 och Utvärdering av avreglering och konkurrens samt analys av kommersiell och planeringsstyrd trafik. Bo-Lennart Nelldal, Josef Andersson och Oskar Fröidh, rapport 2013 TRITA-TSC-RR 14-008.

Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2013 och Utvärdering av avreglering och konkurrens samt Utvecklingen av länshuvudmännens trafik. Bo-Lennart Nelldal, Oskar Fröidh och Gerhard Troche, rapport 2013. TRITA-TSC-RR 13-017.

Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2011 samt Utvärdering av avreglering och konkurrens mellan transportmedlen i långväga trafik. Bo-Lennart Nelldal, Oskar Fröidh och Gerhard Troche. Rapport 2012 TRITA-TEC-RR 12-006.

Development of supply and prices for railway lines in Sweden 1990-2011 and deregulation and competition between modes in long distance traffic – summary in English.

Prisutveckling för tåg- och flyg 1970-2010. PM för Branschföreningen tågoperatörerna, Bo-Lennart Nelldal, KTH 2012-03-30.

Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2009 samt utvecklingen av persontrafiken i ett långsiktigt perspektiv. Bo-Lennart Nelldal och Gerhard Troche. Rapport 2010 TRITA-TEC-RR 10-007

Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2005 samt utvecklingen av flyg- och busskonkurrens 2005. TRITA-TEC-RR 06-001. Bo-Lennart Nelldal och Gerhard Troche, 2006

Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2003 samt utvecklingen av tåg- och bilrestider 1958-2003. Bo-Lennart Nelldal och Gerhard Troche, 2003

KTH Järnvägsgrupp

Järnvägsgruppen vid Kungliga Tekniska högskolan (KTH) i Stockholm bedriver tvärvetenskaplig forskning och utbildning inom järnvägsteknik och tågtrafikplanering. Syftet med forskningen är att utveckla metoder och bidra med kunskap som kan utveckla järnvägen som transportmedel och göra tåget mer attraktivt för kunderna och mer lönsamt för järnvägsföretagen och samhället. Järnvägsgruppen finansieras bland annat av Trafikverket, Bombardier Transportation, SJ och Sweco.

Alla rapporter från Järnvägsgruppen hittar Du på vår hemsida:

www.railwaygroup.kth.se