



UNITED  
BY OUR  
DIFFERENCE



RAPPORT

## **Pendeltåg Stockholm–Arlanda–Uppsala**

Samhällsekonomisk, företagsekonomisk och politisk analys i ljuset av den nya kollektivtrafiklagstiftningen

2013-09-12

# Konsulter inom samhällsutveckling

WSP Analys & Strategi är en konsultverksamhet inom samhällsutveckling. Vi arbetar på uppdrag av myndigheter, företag och organisationer för att bidra till ett samhälle anpassat för samtiden såväl som framtiden. Vi förstår de utmaningar som våra uppdragsgivare ställs inför, och bistår med kunskap som hjälper dem hantera det komplexa förhållandet mellan människor, natur och byggd miljö.

Titel: Pendeltåg Stockholm–Arlanda–Uppsala – Samhällsekonomisk, företagsekonomisk och politisk analys i ljuset av den nya kollektivtrafiklagstiftningen

Foto (framsidan): Gustaf Brundin

Redaktör: Håkan Berell

WSP Sverige AB

Besöksadress: Arenavägen 7

121 88 Stockholm-Globen

Tel 010-722 50 00

Email: [hakan.berell@wspgroup.se](mailto:hakan.berell@wspgroup.se)

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

[www.wspgroup.se/analys](http://www.wspgroup.se/analys)

# Innehåll

SAMMANFATTNING .....	5
1 WSP:S UPPDRAG .....	8
2 SL OCH UL SAMARBETAR OM DEN NYA TRAFIKEN .....	10
3 PÅVERKAN PÅ KONKURRENS MELLAN OLIKA TYPER AV TRAFIK11	
4 SAMHÄLLSEKONOMISK KALKYL.....	13
4.1 Trafikering i JA och UA .....	13
4.2 Trafikala effekter.....	16
4.3 Effekter på resandets omfattning totalt och per färdmedel .....	17
4.4 Kollektivtrafikresandet mellan olika kommuner .....	18
4.5 Samhällsekonomisk kalkyl av SL-pendeltåg till Uppsala .....	23
5 FÖRETAGSEKONOMISKA EFFEKTER.....	29
5.1 Om biljettintäkternas framtagande .....	29
5.2 Förändring av antal resor och biljettintäkter .....	30
5.3 Förändring av de operativa fordonskostnaderna.....	32
5.4 Företagsekonomiska nettoförändringar .....	34
6 ARLANDAPENDELN OCH DEN NYA KOLLEKTIVTRAFIKLAG- STIFTNINGEN.....	35
6.1 Utgångspunkter .....	35
6.2 Den nya kollektivtrafiklagstiftningen .....	35
6.3 Lagstiftningens huvudsyften .....	35
6.4 Arlandapendeln och den nya organisationen av kollektivtrafikmarknaden36	
7 SLUTSATSER .....	45
7.1 Sammanställning av resultaten.....	45
7.2 Två typer av förändringar.....	47
7.3 Om samhällsekonomisk utvärdering av trafikupplägg .....	48
7.4 Transportpolitiska implikationer .....	49
8 REFERENSER .....	51
BILAGA 1 – METOD .....	53



## Sammanfattning

SL har börjat köra pendeltåg till Uppsala via Arlanda. SL:s huvudsyfte med trafiken är att knyta samman Mälardalsregionen genom att förbättra pendlingsmöjligheterna mellan Uppsala och Stockholmsregionen via Arlanda. Flygbussarna har anmält SL:s beslut att köra pendeltåg till Uppsala via Arlanda till Konkurrensverket för brott mot konkurrenslagens (2008:579) bestämmelser mot ”konkurrensbegränsande offentlig säljverksamhet”. Konkurrensverket avskrev ärendet. I beslutet konstaterar man att en offentlig aktör inte kan förbjudas att bedriva säljverksamhet som snedvrider konkurrensen om ”förfarandet är försvarbart från allmän synpunkt”. Konkurrensverket har även påpekat att det sannolikt inte är effektivt att etablera en linje till och från Uppsala utan att inkludera Arlanda flygplats.

Trafikanalys har regeringens uppdrag att utvärdera marknadsöppningen för all persontrafik på järnväg och den nya lagen för kollektivtrafik.<sup>1</sup> Då SL:s Arlandatrafik rör flera principiellt intressanta frågeställningar har Trafikanalys gett WSP i uppdrag att analysera frågan. Frågeställningen kan delas upp i två delar:

- i) Är förändringen ”försvarbar från allmän synpunkt”?
- ii) Är det orimligt att köra pendeltåg till Uppsala utan att passera Arlanda?

WSP har gjort en samhällsekonomisk kalkyl, analyserat den företagsekonomiska effekten för respektive operatör och analyserat de politiska implikationerna.

Den samhällsekonomiska kalkylen för en förlängning av SL-pendeltåg till Uppsala via Arlanda ger ett minus på 35 miljoner kronor per år. De operativa kostnaderna ökar med 147 mkr/år. 94 miljoner täcks av ökade intäkter (biljettintäkter och avstigningsavgifter), tidsvinsterna uppgår till 22 mkr per år och de minskade icke-internaliserade externa effekterna från väg och järnvägstrafiken uppgår till - 4 mkr. Nuvärdet är alltså -35 mkr/år, vilket innebär att en knapp fjärdedel av de ökade kostnaderna inte motsvaras av nyttor.

Innan lönsamheten kan bedömas måste dock två aspekter beaktas. Kalkylen beaktar inte att SJ, som tappar många resenärer, bedöms ha goda möjligheter att förbättra sitt företagsekonomiska utfall genom att anpassa tågutbudet och prisbilden. För det andra så studerar kalkylen inte endast en förlängning av SL-pendeltågen via Arlanda till Uppsala utan det sätts även in fler pendeltåg, dels mellan Uppsala och Tierp/Gävle, dels mellan Älvsjö och Upplands Väsby.

Om ovanstående punkter beaktas blir slutsatsen att själva förlängningen av SL-pendlarna från Upplands Väsby via Arlanda till Uppsala sannolikt vore samhällsekonomiskt lönsam. Helheten, dvs förlängningen av SL-pendlarna plus de turtäthetsökningar inom UL- och SL-systemet som samtidigt genomfördes, är lönsam endast om övriga aktörer (SJ, Flyg-

---

<sup>1</sup> Se Trafikanalys rapport 2011:4 ”Marknadsöppningar i kollektivtrafiken – utvärderingsplan 2011–2014”.

bussarna m.fl.) kan finna möjligheter att förbättra sitt företagsekonomiska utfall i en betydande utsträckning (>35 mkr/år).

Den samhällsekonomiska kalkylen för en förlängning via Märsta uppvisar resultatet -137 mkr/år. Detta innebär att endast en tredjedel av de ökade operativa kostnaderna täcks av nyttor. Kalkylen ger alltså stöd för Konkurrensverkets slutsats att ett pendeltåg mellan Stockholm och Uppsala behöver gå förbi Arlanda.

Det är dock inte självklart att UL skall fortsätta att köra tågen via Arlanda till Upplands Väsby ifall SL förlänger sina tåg via Märsta. Om UL:s tåg stannar i Uppsala skulle tågstykets kostnaden minska betydligt. Det skulle i sin tur innebära att resande från Uppsala förlorar sin tågförbindelse till Arlanda och att ersätta tågen med bussar kan ge problem med den politiska genomförbarheten. Denna alternativa studie har dock inte genomförts.

De företagsekonomiska effekterna av att SL börjar köra pendeltåg Stockholm–Arlanda–Uppsala sammanställs i tabellen nedan.

Tabell 1. Företagsekonomiska netton för berörda aktörer (mkr/år)

	Operativa kostnader	Biljettintäkter	Netto
SL/UL pendeltåg	-147	+167	+20
SJ	0	-118	-118
A-Train	0	+34	+34
Arlanda Express	0	-9	-9
Flygbussarna	0	-22	-22
Summa	-147	+52	-95

SJ är enligt vår analys den som gör störst förluster, men har också stora möjligheter till att anpassa sig. A-Train (Arlanda Express) förlorar pengar på grund av minskat resenärande underlag, men vinner pengar på ökade avstigandeavgifter (från SL). Flygbussarna förlorar pengar på grund av minskat underlag och har, till skillnad från SJ, sannolikt små möjligheter att ta igen detta genom anpassningar.

När den nya kollektivtrafiklagen trädde i kraft inrättades även regionala kollektivtrafikmyndigheter. Med dessa fick de upphandlande myndigheterna en ny roll. De tidigare länstrafikbolagen kunde se sig som en upphandlande myndighet, men de nya kollektivtrafikmyndigheterna förväntas se sig som en myndighet med ett vidare samhällsansvar som bl.a. innefattar all kollektivtrafik i regionen.

Syftet med den nya kollektivtrafiklagen var bland annat att:

- i) sätta resenärernas behov i centrum,
- ii) öka dynamiken på kollektivtrafikmarknaden (vilket i förlängningen förväntades ge större och bättre utbud av kollektivtrafik och ökat resande),
- iii) göra det lättare att utan administrativa hinder etablera trafik över gränser,

- iv) ge en ökad insyn i beslutsprocesserna genom att besluten fattas i förvaltningsform och i en beslutsprocess med väl definierade steg.

Vi kan konstatera att den nya trafiken mellan Stockholm och Uppsala har planerats, beslutats och upphandlats innan den nya lagen trädde i kraft. Upphandlingen av pendeltågstrafik via Arlanda till Uppsala sker således i skarven mellan två regelverk. Detta har gett de regionala trafikmyndigheterna stora friheter. De gamla reglerna som försvårade etablering av länsöverskridande trafik behöver inte beaktas och de kan utnyttja övergångsregler som gör att de ännu inte behöver beakta de striktare regler för upphandling av trafik som ligger i den nya lagens bestämmelser om beslut om allmän trafikplikt.

Vår slutsats är att etableringen av pendeltågstrafik via Arlanda till Uppsala har skett enligt gällande regler. Det huvudsakliga motivet till att bygga ut pendeltågstrafiken som anförs av SL och Stockholms läns landsting (förbättrade pendlingsmöjligheter mellan Uppsala och norra Storstockholm) är också väl förenligt med det uppdrag som de regionala kollektivtrafikmyndigheterna har. SL:s pendeltåg har en hög andel arbetspendlare till/från området vid Arlanda. Det är dock mer tveksamt om det hör till kollektivtrafikmyndighetens kärnuppdrag att sörja för anslutningsresor mellan Arlanda och Stockholm/Uppsala.

Även om beslutet att öppna pendeltågstrafik via Arlanda knappast kan ifrågasättas på formella grunder kan det ändå finnas skäl att diskutera om åtgärden är lämplig från mera allmänna utgångspunkter och om den kan anses ligga i linje med intentionerna bakom den nya lagstiftningen.

Ett viktigt syfte med den nya lagstiftningen har helt klart varit att skapa bättre förutsättningar för kommersiell trafik att bidra till den lokala och regionala trafikförsörjningen i olika delar av landet. Såväl modellanalyser som hittillsvarande erfarenheter från marknadsöppningen visar att utrymmet för att bedriva regional och lokal trafik helt kommersiellt är ytterst begränsat med det trafikutbud och de taxenivåer som tillämpas i subventionerad trafik. Att mot denna bakgrund öppna upp ny subventionerad trafik (som på sikt måste kopplas till beslut om allmän trafikplikt) i ett av de områden i Sverige som har allra gynnsammast förutsättningar för kommersiell trafik, och där det fram till nu funnit ett stort utbud av kommersiell kollektivtrafik som genererat stora resandevolymer, framstår inte självklart som liggande i linje med den nya lagstiftningens intentioner.

# 1 WSP:s uppdrag

SL har börjat köra pendeltåg till Uppsala via Arlanda. SL:s huvudsyfte med trafiken är att knyta samman Mälardalsregionen genom att förbättra pendlingsmöjligheterna mellan Uppsala och Stockholmsregionen via Arlanda. Ett ytterligare motiv är enligt SL att förbättra pendeltågstrafiken till Arlanda flygplats av miljömässiga skäl med förhoppning att fler resenärer med hänsyn till den utökade och förbättrade trafiken väljer pendeltåget istället för bilen.

Flygbussarna har anmält SL:s beslut att köra pendeltåg till Uppsala via Arlanda till Konkurrensverket för brott mot konkurrenslagens (2008:579) bestämmelser mot ”konkurrensbegränsande offentlig säljverksamhet”.<sup>2</sup> Konkurrensverket avskrev ärendet efter en prövning.<sup>3</sup> I beslutet konstaterade man att en offentlig aktör inte kan förbjudas att bedriva säljverksamhet som snedvrider konkurrensen om ”förfarandet är försvarbart från allmän synpunkt”. Konkurrensverket har även påpekat att det sannolikt inte är ”effektivt” att etablera en linje till och från Uppsala utan att inkludera Arlanda flygplats. Motivet till det senare påståendet är sannolikt bedömningen att pendeltågen kommer att få en lägre beläggning om marknadsunderlaget till/från Arlanda inte fångas upp, men det anges inte i beslutet vilket kriterium för effektivitet man har använt.

Trafikanalys har regeringens uppdrag att utvärdera marknadsöppningen för all persontrafik på järnväg och den nya lagen för kollektivtrafik.<sup>4</sup> Då SL:s Arlandatrafik rör flera principiellt intressanta frågeställningar har Trafikanalys gett WSP i uppdrag att analysera frågan. WSP har dels gjort en samhällsekonomisk kalkyl, dels analyserat den företagsekonomiska effekten för respektive operatör, dels analyserat de politiska implikationerna. En förhoppning från Trafikanalys är att denna analys ska ge vägledning, eller åtminstone intressanta insikter, för andra liknande fall.

Frågeställningen kan alltså delas upp i två delar:

- i) Är förändringen ”försvarbar från allmän synpunkt”?
- ii) Är det orimligt att köra pendeltåg till Uppsala utan att passera Arlanda?

---

<sup>2</sup> John Strand, vd FAC Flygbussarna AB (2012-10-11) ”Sund konkurrens ska gälla även i Arlanda-trafiken”, Dagens Nyheter.

<sup>3</sup> Konkurrensverkets (KKV) beslut 2013-02-13, ”Ifrågasatt konkurrensproblem – Spårbunden trafik till Arlanda flygplats” (dnr 567/2012).

<sup>4</sup> Se Trafikanalys rapport 2011:4. De bakomliggande propositionerna (2008/09:176 ”Konkurrens på spåret” och 2009/10:200 ”Ny kollektivtrafiklag”) beslöts av riksdagen 2009 respektive 2010.



För att studera detta har två scenarier formulerats och studerats:

- Förlängning av SL-pendeltåg till Uppsala via Arlanda
- Förlängning av SL-pendeltåg till Uppsala via Märsta

Dessa scenarier har här getts namnen ”UA Arlanda” och ”UA Märsta”, där UA står för utredningsalternativ.

Utgångspunkten för denna rapport är en SATSA-rapport från 2011.<sup>5</sup> UA Arlanda finns i SATSA-rapporten (kallas där UA 2). UA Märsta har däremot tagits fram i samband med denna rapport. Det bör påpekas att den nya trafikeringen Stockholm–Uppsala innebär följdförändringar i hela systemet. Vissa förändringar som inte direkt har med detta att göra finns också med i kalkylerna. Mer om detta senare i rapporten.

Alla prognoser har gjorts med LuTRANS (Land use TRANSport model; som är en förenkling av den nationella persontransportefterfrågemodellen Sampers).

Rapporten är skriven av Håkan Berell (projektledare), Matts Andersson, Anders Wärmark och även Peter Almström, Olivier Canella och Thomas Højemo har deltagit i arbetet – alla vid WSP Analys & Strategi. Kontaktperson på Trafikanalys har varit Tom Petersen.

---

<sup>5</sup> SATSA rapport, 2011-11-08. ”Beräkningar av efterfrågan till följd av ny pendeltågstrafik på sträckan (Tumba) – Älvsjö – Stockholm C – Arlanda – Uppsala C” (Delprojekt 2:1). SATSA står för ”Samverkan för effektivt transportsystem i Stockholmsregionen” och var ett projekt som leddes och samordnades av Tillväxt, miljö och regionplanering (TMR) inom Stockholms läns lands-ting, med stöd av EUs regionala utvecklingsfond (ERUF) under åren 2009–2011.

[www.tmr.sll.se/satsa/Delprojekten/Delprojekt-SATSA-I/Delprojekt-2/](http://www.tmr.sll.se/satsa/Delprojekten/Delprojekt-SATSA-I/Delprojekt-2/)

## 2 SL och UL samarbetar om den nya trafiken

UL och SL ansvarar gemensamt för den nya trafiken mellan Stockholm C och Uppsala C. En kostnads- och intäktsmodell har tagits fram, som innebär att respektive bolag ansvarar för det som sker inom respektive län. Länsgränsen har lagts vid Arlanda C och kostnaderna fördelas utifrån i vilket län tågkilometrarna produceras. Kostnaden för den nya linjen faller således till 60 % på SL och till 40 % på UL. Intäkterna fördelas utifrån var trafiken sker. Intäkterna från en SL-biljett som sålts via UL:s kanaler tillfaller SL. För de kombinerade SL/UL-korten gäller särskilda regler.<sup>6</sup> En avsiktsförklaring om medfinansiering har tecknats (2009) där Swedavia bidrar till finansieringen av den nya pendeltågstrafiken. Syftet med Swedavias (eventuella) medfinansiering är att minska biltrafiken till/från Arlanda, vilket i sin tur beror på utsläppstaket. Medfinansieringen förutsätter dock att någon form av avgiftssystem för biltrafiken till/från Arlanda kan införas. Detta har dock så här långt fallit på grund av juridiska problem med att avgiftsbelägga allmän väg.

Innan förändringen, 9 december 2012, så trafikerade UL med två tåg per timme Tierp/Gävle (utan byte i Uppsala) via Arlanda till Upplands Väsby, som var slutstation. SL körde sex pendeltåg per timme till Upplands Väsby, varav två vände vid Upplands Väsby och fyra körde vidare till Märsta och vände där.

Efter förändringen tog SL över ansvaret för att köra trafiken söder om Uppsala. UL-pendeln vänder vid Uppsala och SL lägger till ytterligare två pendeltåg per timme med start i Älvsjö/Tumba (och något enstaka tåg från Södertälje). Dessa går via Arlanda till Uppsala och vänder där.

För pendeltågsresenärerna innebär förändringen att de som reser från orter söder om Upplands Väsby och norrut samt de resenärer som reser från Uppsala/Knivsta till orter söder om Upplands Väsby slipper ett byte i Upplands Väsby (där passningstiden till UL-tåget var 3 minuter). Emellertid innebär förändringen även att resenärer som reser från orter norr om Uppsala och som skall till Knivsta eller orter söder där om, drabbas av ett tågbyte extra (där passningstiden till SL-tåget nu är 5 minuter). Avstigningsavgiften vid Arlanda är oförändrad (300 kronor per månad för den som reser med periodkort).

De trafikala förändringarna inskränker sig dock inte bara till var tågbyten sker. I samband med att UL inte längre behöver trafikera sträckan Uppsala–Arlanda–Upplands Väsby så har de valt att använda sina ”friställda” tåg till att utöka turtätheten norr om Uppsala. Den utbudsökning som skedde mellan Uppsala-Tierp/Gävle motiverades av den ökning av resande på sträckan som observerades och genomgick samma behovsprövning som alla andra utbudsbeslut som fattas vid UL.

För SL-resenärernas del innebär de två nya turerna att turtätheten ökar även för resande från t.ex. Älvsjö till Stockholm C/Sollentuna/Upplands Väsby m.m.

---

<sup>6</sup> Stockholms läns landsting (SLL). Tjänsteutlåtande TN 1203-0061, sid 7.

### 3 Påverkan på konkurrens mellan olika typer av trafik

Beslutet att tillåta SL att trafikera Stockholm–Arlanda påverkar flera principiellt intressanta konkurrensytter:

- Statlig och regional trafik (SJ respektive SL<sup>7</sup>)
- Subventionerad och icke subventionerad trafik (SL respektive Flygbussarna)
- Olika trafik huvudmän (SL och UL)

Ett antal kollektivtrafikupplägg konkurrerar om resenärerna till/från Arlanda och mellan Uppsala och norra Stockholm. De viktigaste reserelationerna kan sammanfattas enligt följande:

- Stockholm–Arlanda
- Uppsala–Arlanda
- Uppsala–Norra Stockholm
- Stockholm–Uppsala

De viktigaste kundgrupperna utgörs av:

- Flygresenärer
- Arbetspendlare
- Tjänsteresenärer
- Fritidsresor

Flygbussarna och Arlanda Express har ett tydligt fokus på flygresenärernas resor till/från Arlanda, även om det finns periodkort även för dessa trafikupplägg. SJ bedriver regionaltrafik mellan Uppsala och Stockholm C, med stopp för resandeutbyte i Märsta och Knivsta. Regionaltågstrafiken fångar främst upp resande mellan Stockholm och Uppsala, men erbjuder inte någon bra lösning för resande mellan Uppsala och norra Stockholm. Där emot riktar sig SJ till såväl arbetspendlare som fritids- och tjänsteresenärer och kommer att bli påverkad av en pendeltågslinje mellan Stockholm och Uppsala. SJ:s tåg via Arlanda är av mer långväga karaktär (t.ex. Mora/Falun-Stockholm) och kommer inte att påverkas i nämnvärd utsträckning.

A-Train är infrastrukturförvaltare av Arlandabanan och har rätten att fördela kapacitet och besluta om avgifter för trafiken. Avgifterna är av två olika typer: banavgifter och stationsavgifter. Banavgifterna betalas av trafikoperatören (Stockholmståg) och därmed indirekt av SL och UL gemensamt<sup>8</sup>. Stationsavgiften, som består i att resenären betalar en avgift för att kliva av/på vid Arlanda C, betalas av den enskilde resenären.

A-Train står även för driften av Arlanda Express.

---

<sup>7</sup> Operatören på SL:s pendeltåg är fram till 2016 Stockholmståg KB som är helägt av SJ AB.

<sup>8</sup> SLL, TN 1203-0061, sid 7.



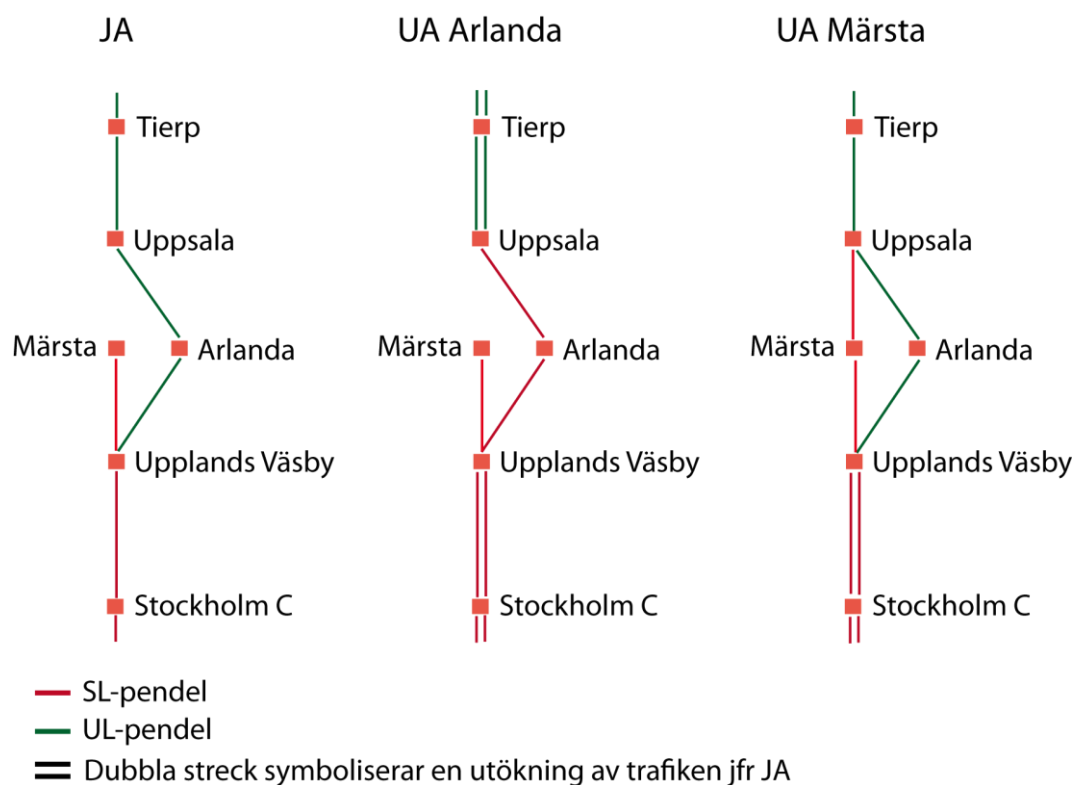
## 4 Samhällsekonomisk kalkyl

### 4.1 Trafikering i JA och UA

I de LuTRANS-körningar som kalkylen bygger på har den långväga trafiken hållits oförändrad, inklusive SJ:s regionaltåg Stockholm–Uppsala, busstrafiken till och från Arlanda och Arlanda Express. Endast pendeltågstrafiken har förändrats. Förändringarna rör både hela SL-området samt UL-området upp mot Tierp och Gävle längs Ostkustbanan.

Trafikeringen har kalibrerats mot Arlandas RVU från 2010, som Swedavia står bakom. Detta innebär bland annat att all kollektivtrafik som år 2010 gick till och från Arlanda finns med i kollektivtrafikutbudet i JA och UA, vilket även inkluderar flygbuss Uppsala–Arlanda och Swebus transfer<sup>9</sup> mellan Arlanda och Stockholm, även om prognosresultaten för dessa mindre trafikupplägg inte kommer att särredovisas framöver.

Figur 1. Principskiss över trafikering med SL- och UL-pendeltåg i JA och UA



<sup>9</sup> Från maj 2010.

## Jämförelsealternativ

I jämförelsealternativet kör UL det så kallade Upptåget från Gävle/Tierp via Uppsala och Arlanda till Upplands Väsby, där resenärer kan göra omstigning till SL-pendeltågen. Trafiken uppgår till två tåg i timmen. Tågen gör uppehåll för resandeutbyte i Knivsta och bytestiden (passningstiden) till SL-tågen i Upplands Väsby är 3 minuter och byte sker vid samma plattform.

## UA Arlanda

I utredningsalternativet UA Arlanda får UL-tågen sin slutstation i Uppsala. Byte sker där till SL-pendeltåget med en passningstid på 5 minuter och där SL- och UL-tågen angör samma plattform. I samband med denna trafikförändring utökar UL trafiken mellan Gävle/Tierp och Uppsala.

Denna utökning möjliggörs delvis av att tågkapacitet frigörs när UL inte längre behöver köra till Upplands Väsby. Vid intervju med UL<sup>10</sup> framgår det att den utökade trafiken motiveras av att trafiktillväxten under senare år varit hög i relationen Gävle/Tierp-Uppsala och att denna utökning av trafikutbudet har genomgått samma behovsbedömning som alla andra utbudsbeslut som tas vid UL. Utökningen var en del i en större omläggning av trafiken, där det bland annat ingick en utökad regionalstågstrafik mellan Sala och Uppsala samt tillhörande reducering av bussutbudet (Sala–Uppsala).

SL:s pendeltåg till Uppsala via Arlanda går enligt en styv tidtabell med avgångar varje halvtimme hela trafikdygnet (mellan klockan 05:23 och 23:23 från Stockholm C). Tågen till Uppsala adderas till den befintliga trafiken och är i den meningen ”nya”. I rusningsperioder utgår tågen från Tumba och i mellanperioder utgår tågen från Älvsjö. Under rusningsperioden ersätter tågen dock insatstågen mellan Tumba och Älvsjö. På sträckan mellan Tumba och Älvsjö har således turtätheten inte påverkats, utan enbart på sträckan mellan Älvsjö och Upplands Väsby.

För SL har denna utbudsökning föranlett en betydande anpassning av en stor del av pendeltågstrafiken, vilken har berört hela SL-systemet. Trafikförändringarna beskrivs i ett tjänsteutlåtande från mars 2012<sup>11</sup>, där merkostnaderna för SL uppskattades till 190 mkr per år. Här ingick dock även vissa smärre utökningar av pendeltågstrafik i andra relationer (ytterligare tre tåg per dygn till Västerhaninge/Nynäshamn). Landstinget i Stockholm beslutade i mars 2010 att tillskjuta medel för 12 nya fordon för ändamålet till en kostnad av 1 100 mkr<sup>12</sup>, och operatören Stockholmståg har anställt 150 nya medarbetare för att

---

<sup>10</sup> Intervju med UL; Kai Rönnbäck, chef för Strategisk utveckling, 2013-06-11.

<sup>11</sup> SLL, TN 1203-0061.

<sup>12</sup> SLL, dnr LS 0912-1066.

klara trafiken, vilket är en ökning av personalstyrkan med 13 %.<sup>13</sup> Ökningen av utbudet i tågkilometer är närmare 25 %.

## **UA Märsta**

I utredningsalternativet UA Märsta bedrivs UL:s trafik som i JA och SL:s trafik som i UA Arlanda, med skillnaden att tågen går via Märsta istället för via Arlanda. Trafikökningen norr om Uppsala finns inte med och resande mellan Arlanda och Stockholm kan ske som i JA, dvs med byte till UL-tåg i Upplands Väsby. För resande mellan norra Stockholm och Knivsta/Uppsala blir dock resan via Märsta snabbare.

Detta alternativ studeras för att se om det skulle vara rimligt att köra pendeltåg mellan Stockholm och Uppsala utan att angöra Arlanda. Det bedömdes dock orealistiskt att i en studie av denna typ helt ta bort UL-tågen söder om Uppsala, eftersom det skulle innebära att Uppsala förlorar den viktiga kopplingen med tåg till Arlanda. Upptåget har varit mycket uppskattat av resenärerna och att ersätta dessa med bussar bedömdes inte rimligt. Tågen körs till Upplands Väsby eftersom det inte vore möjligt att vända tågen vid Arlanda C.

Emellertid är kapacitetssituationen på dubbelspåret mellan Myrbacken (där Arlandabanan ansluter till Ostkustbanan) och Uppsala ansträngd. Tågupplägget i UA Arlanda innebär att SL-tågen utnyttjar de tåglägen som UL tidigare körde. Det är ur kapacitetssynpunkt tveksamt om det vore möjligt att framföra både två SL-tåg och två UL-tåg per timme på denna delsträcka. När de nya tågen läggs till i Trafikverkets modell för beräkning av konsumerad kapacitet så blir konsumerad kapacitet nära 100 %, vilket i praktiken skulle ge en alltför störningskänslig trafik.

---

<sup>13</sup> <http://www.stockholmstag.se/om-stockholmstag/organisation/>, 2013-09-10.

## 4.2 Trafikala effekter

Här kommer vi först att lista de typer av effekter som en samhällsekonomisk kalkyl bör beskriva.

### UA Arlanda

De trafikala förändringar som uppkommer i UA Arlanda kan delas upp på följande sätt:

- Resenärer slipper ett byte i Upplands Väsby
  - Gäller resenärer från söder om Upplands Väsby mot Arlanda, Knivsta och Uppsala.
  - Gäller resenärer från Uppsala/Knivsta som skall resa till orter söder om Upplands Väsby.
- Resenärer får ett extra byte i Uppsala
  - Gäller resenärer från norr om Uppsala som skall resa till Knivsta, Arlanda eller Stockholmsområdet.
- Ökad turtäthet
  - Från Gävle/Tierp mot Uppsala
  - Från Älvsjö och norrut till Stockholm C samt orter mellan Stockholm C och Upplands Väsby
- Trängsel ombord
  - I UA Arlanda kan det för vissa avgångar bli brist på sittplatser (denna effekt inkluderas ej i kalkylen)

### UA Märsta

Om UL:s pendeltåg går som i JA och SL-pendlarna går till Uppsala via Märsta istället för via Arlanda så uppkommer delvis andra trafikala effekter. Här görs jämförelsen gentemot jämförelsealternativet.

- Resenärer slipper ett byte i Upplands Väsby
  - Gäller resenärer från söder om Upplands Väsby till Knivsta och Uppsala.
  - Gäller resenärer från Uppsala och Knivsta till orter söder om Upplands Väsby
- Ökad turtäthet
  - Från Älvsjö och norrut till Stockholm C samt till orter mellan Stockholm C och Uppsala (inklusive Märsta och Uppsala)
- Negativa punktlighetseffekter
  - Detta på grund av ökad trängsel på spåren mellan Uppsala C och Myrbacken (norra förgreningen mellan Arlandabanan och Ostkustbanan)
  - Det är sannolikt så att både UL- och SL-tåg inte samtidigt kan trafikera sträckan Uppsala–Myrbacken. Denna effekt inkluderas ej utan hanteras istället i en känslighetsanalys, där UL-tågen antas gå som i UA Arlanda.

Till och från Arlanda kommer trafiken vara oförändrad gentemot JA, både från Stockholm och från Uppsala.



### 4.3 Effekter på resandets omfattning totalt och per färdmedel

För att kunna kvantifiera effekterna i ovanstående avsnitt har prognosystemet LuTRANS och anslutningsresemodellen för flygresenärer använts. Resultatet av modellkörningarna sammanfattas i nedanstående tabell, där de viktigaste storheterna presenteras i aggregerad form. Dessa värden utgör grunden för den samhällsekonomiska kalkylen.

Tabell 2. Aggregerade utdata från LuTRANS och anslutningsresemodellen för flygresenärer. Antal resor och antal fordonskilometer (miljoner per år). Avser år 2015.

	JA	UA Arlanda	UA Märsta
Antal kollektivtrafikresor (miljoner)	382	383	383
<i>Skillnad (miljoner)</i>		1,0	1,2
<i>Skillnad (%)</i>		0,27	0,32
Antal pkm kollektivtrafik (miljoner)	2 973	2 987	2 992
<i>Skillnad (miljoner)</i>		14,0	19,2
<i>Skillnad (%)</i>		0,47	0,65
Antal personbilskm (miljoner)	5 537	5 533	5 526
<i>Skillnad (miljoner)</i>		-4,5	-10,8
<i>Skillnad (%)</i>		-0,08	-0,19
Antal tågkm (miljoner)	6,7	7,9	8,8
<i>Skillnad (miljoner)</i>		1,2	2,1
<i>Skillnad (%)</i>		18	32

I tabellen ovan framgår det att antal kollektivtrafikresor och antal personkilometer med kollektivtrafiken ökar i båda utredningsalternativen, men mest i UA Märsta. Biltrafiken minskar i båda UA, men även här mest i UA Märsta. De procentuella förändringarna är dock små.

I tabellen framgår också att tågutbudet, mätt i antalet tågakilometer, ökar i en mer betydande utsträckning. Tillkommande tågakilometer väger tungt i kalkylen och flest tågakilometer har tillförts i UA Märsta, på grund av att UL och SL kör dubbelt mellan Upplands Väsby och Uppsala.

#### **4.4 Kollektivtrafikresandet mellan olika kommuner**

Från LuTRANS hämtas resultatet för arbets- och övrigt-resor och från anslutningsresomodellen (särskild modell för flygresenärer) hämtas uppgifter om alla flygresenärer till/från Arlanda (inklusive tjänsteresor).

Matrisen nedan redovisas i en form där det går att utläsa hur kollektivtrafikresande utvecklas mellan de största kommunerna. Modellresultaten är dock framtagna på en betydligt mer finfördelad zonindelning och det är således ett aggregerat resultat som redovisas nedan som döljer beräkningarnas verkliga upplösning.

Tabell 3. Kollektivtrafikresandet per vardagsmedeldygn i JA. Resultatet hämtas från LuTRANS och avser resandet år 2015.

Dygn JA	Stockholm övrig	Stockholm IC	Upplands Väsby	Huddinge	Botkyrka	Upplands-Bro	Sollentuna	Södertälje	Solna	Sigtuna	Knivsta	Tierp	Uppsala	
Stockholm övrig	115 354	92 172	1 851	12 498	6 708	1 486	5 435	3 268	13 301	3 140	207	95	1 246	<b>307 405</b>
Stockholm IC	92 172	122 914	3 021	8 815	7 656	2 076	5 121	4 021	17 169	7 271	435	192	2 083	<b>354 112</b>
Upplands Väsby	1 851	3 021	2 635	218	133	111	1 253	152	743	585	60	26	459	<b>13 318</b>
Huddinge	12 498	8 815	218	5 944	3 562	161	621	1 356	1 150	494	35	13	197	<b>41 954</b>
Botkyrka	6 708	7 656	133	3 562	4 898	89	349	1 440	995	292	16	5	104	<b>30 246</b>
Upplands-Bro	1 486	2 076	111	161	89	743	211	88	481	110	4	2	59	<b>7 030</b>
Sollentuna	5 435	5 121	1 253	621	349	211	3 789	324	1 562	783	49	35	412	<b>25 086</b>
Södertälje	3 268	4 021	152	1 356	1 440	88	324	13 003	573	305	13	5	82	<b>27 425</b>
Solna	13 301	17 169	743	1 150	995	481	1 562	573	5 305	681	68	43	361	<b>55 458</b>
Sigtuna	3 140	7 271	585	494	292	110	783	305	681	3 981	230	73	1 195	<b>21 666</b>
Knivsta	207	435	60	35	16	4	49	13	68	230	41	33	1 365	<b>2 728</b>
Tierp	95	192	26	13	5	2	35	5	43	73	33	221	1 158	<b>1 978</b>
Uppsala	1 246	2 083	459	197	104	59	412	82	361	1 195	1 365	1 158	49 836	<b>59 990</b>
	<b>307 405</b>	<b>354 112</b>	<b>13 318</b>	<b>41 954</b>	<b>30 246</b>	<b>7 030</b>	<b>25 086</b>	<b>27 425</b>	<b>55 458</b>	<b>21 666</b>	<b>2 728</b>	<b>1 978</b>	<b>59 990</b>	

**Förklaring:** Stockholm IC står för ”Stockholm Inner City” och Stockholm övrigt avser resterande del av Stockholms stad.

#### Kommentarer:

Det framgår att resandet från Uppsala till stor del går till Stockholm, men att Knivsta, Sigstuna och Tierp utgör betydande (och jämnstora) relationer.

- Upplands Väsby är orienterat mot Stockholm
- Knivsta är orienterat mot Uppsala
- Sigstuna (Märsta och Arlanda) är mer orienterade mot Stockholm än Uppsala.

Tabell 4. Förändringen av kollektivtrafikresandet per vardagsmedeldygn i "UA Arlanda". Resultatet hämtas från LuTRANS och avser resandet år 2015.

Dygn UA Arlanda-JA	Stockholm övrig	Stockholm IC	Upplands Väsby	Huddinge	Botkyrka	Upplands-Bro	Sollentuna	Södertälje	Solna	Sigtuna	Knivsta	Tierp	Uppsala	
Stockholm övrig	-57	21	48	72	61	0	92	2	52	-15	29	-3	23	303
Stockholm IC	21	-101	59	97	95	1	168	-8	82	-39	107	-15	6	423
Upplands Väsby	48	59	-16	8	5	-2	35	0	13	1	-4	-3	-2	168
Huddinge	72	97	8	-6	41	1	21	-3	23	14	5	-1	-2	313
Botkyrka	61	95	5	41	13	1	13	-8	21	13	1	0	-3	294
Upplands-Bro	0	1	-2	1	1	0	5	0	2	3	0	0	-1	10
Sollentuna	92	168	35	21	13	5	72	1	44	20	-1	2	62	600
Södertälje	2	-8	0	-3	-8	0	1	-1	2	12	0	-1	-2	-7
Solna	52	82	13	23	21	2	44	2	-17	12	7	2	39	306
Sigtuna	-15	-39	1	14	13	3	20	12	12	16	-6	-10	10	129
Knivsta	29	107	-4	5	1	0	-1	0	7	-6	-1	-3	-76	68
Tierp	-3	-15	-3	-1	0	0	2	-1	2	-10	-3	21	105	93
Uppsala	23	6	-2	-2	-3	-1	62	-2	39	10	-76	105	47	229
	303	423	168	313	294	10	600	-7	306	129	68	93	229	

#### Kommentarer:

Resandet ökar signifikant i relationerna:

- Stockholm och Sollentuna/Upplands Väsby (pga ökad turtäthet). Även mellan Stockholm och Huddinge, Botkyrka, Solna och Knivsta ökar resandet.
- Stockholm och Knivsta (minskad bytestid)
- Uppsala och Tierp (ökad turtäthet)

Däremot förändras kollektivtrafikresandets omfattning inte särskilt mycket i relationen:

- Stockholm–Uppsala (för lång restid)

Resandet mellan Stockholm och Uppsala ökar inte när bytestiderna tas bort i Upplands Väsby. Däremot visar andra resultatuttag att många resenärer byter från SJ:s regional-tåg till SL:s billigare pendeltåg. T.ex. kan relationen Uppsala–Kista (som ligger inom "Stockholm övrig") bli mer attraktiv med pendeltåg, som gör ett stopp för resandebutbyte vid hållplats nära Kista.

Vi ser minskningar av kollektivtrafikresandet i relationerna:

- Uppsala–Knivsta
- Internt inom Stockholm (bättre alternativ finns när tillgängligheten förbättrats till andra orter)

- Stockholm–Sigtuna (som rymmer både Märsta och Arlanda)

Tabell 5. Förändringen av kollektivtrafikresandet per vardagsmedeldygn i "UA Märsta". Resultatet hämtas från LuTRANS och avser resandet år 2015.

Dygn UA Märsta-JA	Stockholm övrig	Stockholm IC	Upplands Väsby	Huddinge	Botkyrka	Upplands-Bro	Sollentuna	Södertälje	Solna	Sigtuna	Knivsta	Tierp	Uppsala	
Stockholm övrig	-52	37	39	74	61	1	86	2	48	16	9	1	30	<b>332</b>
Stockholm IC	37	-41	43	103	94	1	158	-7	78	-13	40	-1	-9	<b>461</b>
Upplands Väsby	39	43	-26	7	5	-2	30	0	9	28	6	1	78	<b>238</b>
Huddinge	74	103	7	-5	41	1	20	-2	23	-1	0	0	1	<b>307</b>
Botkyrka	61	94	5	41	14	1	13	-7	22	0	-1	0	1	<b>285</b>
Upplands-Bro	1	1	-2	1	1	0	5	0	3	1	0	0	0	<b>12</b>
Sollentuna	86	158	30	20	13	5	66	1	41	42	6	2	90	<b>621</b>
Södertälje	2	-7	0	-2	-7	0	1	1	2	-2	-1	0	0	<b>-14</b>
Solna	48	78	9	23	22	3	41	2	-17	18	5	2	33	<b>292</b>
Sigtuna	16	-13	28	-1	0	1	42	-2	18	-47	22	5	221	<b>311</b>
Knivsta	9	40	6	0	-1	0	6	-1	5	22	0	5	122	<b>217</b>
Tierp	1	-1	1	0	0	0	2	0	2	5	5	0	-1	<b>18</b>
Uppsala	30	-9	78	1	1	0	90	0	33	221	122	-1	-101	<b>529</b>
	<b>332</b>	<b>461</b>	<b>238</b>	<b>307</b>	<b>285</b>	<b>12</b>	<b>621</b>	<b>-14</b>	<b>292</b>	<b>311</b>	<b>217</b>	<b>18</b>	<b>529</b>	

#### Kommentarer:

Resandet ökar signifikant i relationerna:

- Uppsala–Sigtuna/Knivsta ökar betydligt pga ökad turtäthet, vilket inte var fallet i UA Arlanda
- Stockholm och Sollentuna/Upplands Väsby (liksom tidigare, även mellan Stockholm och Huddinge, Botkyrka, Solna och Knivsta).

Däremot förändras kollektivtrafikresandets omfattning inte i någon betydande utsträckning i relationen:

- Stockholm–Uppsala (för lång restid)
- Uppsala och Tierp
- Stockholm–Sigtuna (som rymmer både Märsta och Arlanda)

Vi ser minskningar av kollektivtrafikresandet i relationerna:

- Internt inom Stockholm och inom Uppsala

## 4.5 Samhällsekonomisk kalkyl av SL-pendeltåg till Uppsala

En samhällsekonomisk kalkyl har tagits fram som redovisar utfallet för kalkylposterna tidsvinster, fordonskostnader, intäkter samt samhällets kostnader för externa effekter. I kalkylen nedan redovisas resultaten för de operativa kostnaderna givet förutsättningen att turtätheten är oförändrad för alla kollektiva färdmedel utom pendeltågen. Även biljettpriserna är konstanta i JA och de olika UA. I verkligheten kan vi förvänta oss att SJ, Flygbussarna, Swebus m.fl. kommer att vidta åtgärder för att anpassa sig till den nya konkurrenssituationen och det är sannolikt att det finns anpassningar som kan förbättra det utfall som redovisas nedan. I nästa kapitel kommer vi att närmare studera vilka åtgärder olika konkurrerande aktörer kan förväntas vidta. Tills vidare anges det i sammanställningen nedan att det finns en ”Potential för kostnadsreducering” – som behöver beaktas innan slutlig lönsamhetsbedömning görs.

Tabell 6. Samhällsekonomisk kalkylsammanställning (mkr/år). Avser förhållandena år 2015.

	UA Arlanda	UA Märsta
<b>Konsumentöverskott</b>		
Tidsvinster	22	17
<b>Producentöverskott</b>		
Operativa kostnader	-147	-220
Biljettintäkter all kollektivtrafik	61	73
Avstigningsavgifter	33	0
Potential för kostnadsreducering för drabbade aktörer	? (se texten)	? (se texten)
<b>Icke internaliserade externa effekter</b>		
Minskad biltrafik (netto)	0,2	0,5
Ökad tågtrafik (brutto)	-4	-7
<b>Summa</b>	<b>-35</b>	<b>-137</b>

Den samhällsekonomiska kalkylen visar så här långt att både UA Arlanda och UA Märsta är olönsamma. Här ingår dock inte bara effekterna av att SL:s pendeltåg förlängts till Uppsala utan även effekterna av att UL i samband med denna förändring valt att utöka turtätheten mellan Uppsala och Tierp/Gävle och även SL har valt att utöka trafiken. Ifall SL hade valt att förlänga de tåg som idag vänder vid Upplands Väsby istället för att lägga till nya tåg som startar i Tumba/Älvsjö så skulle tillkommande tågdriftskostnad ha blivit betydligt lägre. Både SL och UL har dock bedömt att den nu studerade trafikökningen har

varit motiverad utifrån de trafikökningar de sett och ser framför sig. Utökning av subventionerad trafik brukar ofta resultera i samhällsekonomiska minusposter.

I kalkylen ser vi också att den utökade tågtrafiken leder till att de externa effekterna från vägtrafiken minskar något men att de externa effekterna från tågtrafiken ökar betydligt mer. Dessa siffror bygger på genomsnittliga kalkylvärden som används av Trafikverket. För tågtrafiken ingår kostnaden för plankorsningsolyckor, infrastrukturslitage och buller. Järnvägstrafiken bedrivs med tåg som drivs med el. I enlighet med Trafikverkets riktlinjer betraktas eldriven trafik som helt ren. För biltrafiken ingår kostnaden för olyckor, infrastrukturslitage, emissioner av olika typer och buller. Bilisterna betalar dock nästan lika mycket i skatter av olika slag som de samhällskostnader de förorsakar. I kalkylen ingår den del av samhällskostnaden som bilisterna inte betalar för, vilket innebär att minskad biltrafik värderas lågt i kalkylen.

### **Känslighetsanalyser**

Trafiken från Tumba/Älvsjö–Uppsala kostar ca 212 mkr/år att driva. Om SL-pendlarna endast hade förlängts från Upplands Väsby så hade kostnader motsvarande ca 100 mkr/år kunnat inbesparas. Då hade även de tidsvinster och de biljettintäkter som härrör från den ökade turtätheten från Älvsjö–Upplands Väsby också gått förlorad. Det samhällsekonomiska nettot hade dock förbättrats betydligt.

I UA Märsta antas det nu att UL fortsätter att köra sina tåg till Upplands Väsby trots att SL kör tåg via Märsta till Uppsala. Om UL:s tåg istället hade vänt i Uppsala så skulle tågstämningen ha minskat med ca 112 mkr/år. Även här skulle tidsvinster och biljettintäkter ha gått förlorade, men det samhällsekonomiska nettot skulle ha förbättrats. Med en reduktion av de operativa tågstämningarna i UA Märsta med 112 mkr/år så skulle de operativa kostnaderna vara lägre än de som nu är redovisade för UA Arlanda. För att denna jämförelse skall bli rättvisande behöver två saker beaktas. För det första skulle det inte vara rimligt att bara ta bort tågförbindelsen från Uppsala till Arlanda utan att ersätta den med någonting annat. Viss busstrafik finns i detta stråk, men kanske borde kostnaden för fler bussar i så fall ha lagts till kalkylen? Men här finns det även skäl att överväga den politiska genomförbarheten att ersätta tåg med buss mellan Uppsala och Arlanda. För det andra så belastas de operativa kostnaderna i UA Arlanda av en turtäthetsökning mellan Gävle/Tierp och Uppsala. Den turtäthetsökningen finns inte med i UA Märsta.

Om UA Märsta belastades med merkostnaden för samma utökning av tågtrafiken norr om Uppsala som i UA Arlanda så tillkommer ca 42 mkr/år. Summan av båda trafikförändringarna blir då en förbättring med  $112 - 42 = 70$  mkr/år. UA Arlanda framstår ändå som bättre än UA Märsta. En förändrad turtäthet påverkar givetvis även tidsvinster och biljettintäkter. Dessa nyttor förändras i samma riktning som förändringen av antal tågstämningar – men med lägre belopp. Minskade nettointäkter och tidsvinster leder då till att förbättringen ovan reduceras. Sammantaget skulle inte förbättringen räcka för att göra alternativet lönsamt eller bättre än UA Arlanda.



## Möjligheten att reducera ett driftsekoniskt tapp

Resandet med olika färsätt (operatörer) kan förväntas bli förändrat så att SL/UL vinner resenärer och övriga kollektivtrafikupplägg (samt biltrafiken) kan förväntas minska. Nedanstående tabell sammanställer de viktigaste förändringarna. Innehållet bygger på resultaten enligt SATSA-rapporten (för UA Arlanda), den nya LuTRANS-körningen för UA Märsta och konstaterandet att pendeltågsresenärer från Stockholm mot Arlanda måste göra samma byte i Upplands Väsby som i JA.

Tabell 7. Antal resor per år och resandets förändringar för olika kollektivtrafikupplägg och biltrafiken.

	JA	UA Arlanda	UA Märsta
SJ regionaltåg (miljoner)	8,3	6,2	6,4
Skillnad (miljoner)		-2,1	-1,9
Skillnad (%)		-24	-22
Flygbussarna	2,1	1,9	2,1
Skillnad (miljoner)		-0,2	0,0
Skillnad (%)		11	0
SL/UL-buss (miljoner)	0,74	0,67	0,74
Skillnad (miljoner)		-0,06	0,0
Skillnad (%)		-9	0
Arlanda Express (miljoner)	3,6	3,5	3,6
Skillnad (miljoner)		-0,1	0,0
Skillnad (%)		-3	0
Biltrafik (miljoner)	7,7	7,4	7,7
Skillnad (miljoner)		-0,3	0,0
Skillnad (%)		-3	0

Ovanstående tabell visar att det är SJ:s regionaltågstrafik mellan Stockholm–Uppsala samt Flygbussarnas trafik Stockholm–Arlanda som drabbas mest. Den busstrafik som bedrivs av SL/UL drabbas, men det vägs upp mer än väl av det ökade resandet med pendeltågen (1,0 till 1,2 miljoner resor, se *Tabell 2*). Arlanda Express tappar en del resenärer, men A-Train (som driver Arlanda Express) tjänar en hel del pengar på den ökning av avstigningsavgifterna som tillkommer i UA Arlanda.

Då effekterna av SL-tågens förlängning via Arlanda till Uppsala tycks slå hårdast mot SJ och Flygbussarna så går vi vidare och studerar dessa båda aktörer närmare.

## **SJ**

För att få en bild av hur SJ kan tänkas agera i en situation där de riskerar att förlora ca 24 % av sina resenärer har vi valt att intervjua Tomas Ahlberg, nu tjänsteman vid Mälardalen, tidigare anställd vid SJ som chef för ”Strategiskt fordonsprogram”.

Tomas konstaterar till en början att SJ borde ha goda möjligheter att reducera den förlust som kan tänkas uppkomma och han utesluter inte att SJ kan gå helt skadelösa ur förändringen. Han påpekar att SJ:s regionalstågsupplägg mellan Stockholm och Uppsala är ett mycket gammalt upplägg som aldrig har bedrivits ur strikt företagsekonomisk synvinkel. SJ har erbjudit en turtäthet, även i lågtrafik, som gått utöver vad som kunnat motiveras företagsekonomiskt. SJ har tagit på sig ett samhällsansvar som nu axlas av SL när de börjar köra pendeltåg mellan Stockholm och Uppsala. Detta ger nya möjligheter för SJ att anpassa trafiken mot det företagsekonomiskt optimala.

Vad innebär då detta? Det är sannolikt att turtätheten reduceras under perioder då beläggningen är lägre. Inställande av turer kan ge stora kostnadsminskningar. Om SJ kör med färre vagnar per tåg så kan även det minska kostnaderna, om än inte i lika stor utsträckning. SJ:s regionalståg har idag från 5-10 vagnar per avgång. Det kan inte uteslutas att SJ väljer att höja priset om priskänsliga arbetspendlare och månadskortsresenärer flyttar över till SL-pendlarna. En högre intäkt per resa skulle påverka lönsamheten en hel del. De resenärer som är mest lönsamma idag är de som gör enstaka resor till fullt pris.

Högre pris och färre turer skulle i sin tur innebära att de tappar ännu fler resenärer, vilket kommer att gynna andra operatörer.

Tomas påpekar att osäkerheterna är mycket stora. De lok och vagnar som idag används mellan Stockholm och Uppsala är gamla. Möjligen kommer en strategi som siktar in sig på de resenärer som har högre betalningsvilja även ställa krav på en uppgradering av fordonen? Vid ett inköp av nya fordon så kommer dessa att sättas in där SJ kan tjäna mest pengar på dem. Kommer detta innebära att de sätts in mellan Stockholm och Uppsala? Detta kan vi inte veta. Vi bedömer dock att SJ har goda möjligheter att förbättra sin situation, vilket i sin tur skulle påverka det samhällsekonomiska kalkylutfallet i tabell 6 i positiv riktning.

## **Flygbussarna**

Flygbussarna har en svårare konkurrenssituation än SJ. Prismässigt har de hittills positionerat sig gentemot Arlanda Express, som tagit hand om de tidskänsliga resenärer som har en hög betalningsvilja. Med Arlanda Express tar resan 20 minuter mot Flygbussarnas cirka 45 minuter. Nu möter de även konkurrens från andra håll där SL erbjuder ett resalternativ till lågt pris. För de resenärer som har månadskort med SL kostar det 75 kronor att kliva av vid Arlanda. Detta är billigare än de 99 kronor som det kostar att göra resan med Flygbussarna. För de resenärer som inte har månadskort är Flygbussarna fortfarande

billigast. Restiden är dock något kortare med SL:s pendeltåg, som gör resan på 37 minuter.<sup>14</sup>

För att reducera konsekvenserna av den nya konkurrensen från pendeltågen kan Flygbussarna överväga fyra typer av åtgärder:

- Minska turtätheten
- Förändra priserna
- Minska fordonsstorleken
- Ändra linjesträckningen för att hitta nya marknader

Enligt vår bedömning är det inte sannolikt att Flygbussarna kommer att minska turtätheten i någon betydande utsträckning. Den höga turtätheten, med sex avgångar per timme under en stor del av dygnet jämfört med pendeltågens två avgångar per timme, är flygbussarnas stora konkurrensfördel. Denna strategi skulle sannolikt medföra en minskad marknadsandel.

Vår bedömning är att Flygbussarna kommer att få svårt att förbättra sin situation via förändrade priser. Om de höjer priserna riskerar de att tappa resenärer till både Arlanda Express och SL. Om de sänker priserna är det osannolikt att de kan vinna så många nya resenärer att det väger upp den minskade intäkten per resa från de resenärer de ändå har.

Med färre resenärer så kan man tänka sig att Flygbussarna väljer att köra med billigare bussar med färre sittplatser. I ett tidigare uppdrag har WSP uppskattat att förarkostnaden utgör ca 50 % av den totala kostnaden per vagnkilometer och att kapitalkostnaden och bränslekostnaden ligger på ca 20 % vardera. För att testa vilken potential till kostnadsreducering som denna åtgärd kan medföra har vi gjort ett översiktligt räkneexempel där vi byter ut hälften av bussarna till en mindre typ. Slutresultatet av räkneövningen är att bussar med färre sittplatser kan ge en mycket marginell kostnadsminskning för Flygbussarna (i storleksordningen 1,4 %). Därtill kommer risken att Flygbussarna, om de minskar storleken på sina fordon, tappar resenärer i högtrafiken.

Pendeltågen gör stopp för resandeutbyte på ett flertal stationer längs vägen. Flygbussarna är dock mer flexibla och man kan tänka sig att de ändrar sin uppehållsbild för att fånga upp nya resenärer. Vi har svårt att bedöma potentialen i en åtgärd av denna typ, men vi kan förmoda att den uppehållsbild som Flygbussarna tidigare använt sig av har bedömts vara optimal. En viss reducering av resenärstappet på ca 11 % bör kunna åstadkommas, men resenärstappet lär inte kunna elimineras.

Slutsatsen av denna analys är att Flygbussarna har begränsade möjligheter att reducera effekterna av den nya konkurrenssituationen. Enligt prognoserna tappar de ca 11 % av resenärerna när SL börjar köra pendeltåg till Arlanda och bortfallet i biljettintäkterna bör

---

<sup>14</sup> Om man lägger till förväntad väntetid till restiderna blir skillnaderna mindre mellan alternativen. Flygbussarna får då en kortare total tidskostnad än SL på grund av Flygbussarnas tre gånger högre turtäthet.

ligga på samma nivå. På något sätt kan Flygbussarna förmodligen förbättra utfallet, men sannolikt inte med mer än någon enstaka procentenhet. Vi har inte några uppgifter om Flygbussarnas vinstmarginaler på sträckan Stockholm–Arlanda och kan tyvärr inte dra några slutsatser om hur ovanstående påverkar linjens framtid.

Vid tidpunkten för denna rapport avslutande meddelade Swebus att de upphör med sin flygbusstrafik mellan Arlanda och Stockholm, som startade i maj 2010<sup>15</sup>. Som direkt orsak anges den nya konkurrenssituation som uppkommit när SL kör subventionerade pendeltåg till Arlanda. Detta indikerar att det finns ett femte handlingsalternativ. Nedläggning av trafiken. Samtidigt lättar det på konkurrenssituationen för Flygbussarna.

### **Jämförelse mellan alternativen UA Arlanda och UA Märsta**

För att avgöra om det hade varit rimligt att förlänga SL:s pendeltåg till Uppsala utan att passera Arlanda så gjordes det en LuTRANS-körning där SL-pendeltågen istället dras via Märsta. Denna lösning, tillsammans med fortsatt UL-trafik till Upplands Väsby har övervägts i ett tidigt skede (SATSA-projektet). Man bör dock fråga sig om det ur kapacitetssynpunkt skulle vara rimligt att bedriva trafiken på detta sätt. Sträckan mellan Uppsala och Myrbacken (förgreningspunkten mellan Ostkustbanan och Arlandabanans norra ände) är redan idag högt utnyttjad och i UA Arlanda så använder SL samma tåglägen som UL tidigare använde. Detaljerade kapacitetsanalyser har inte gjorts, men vi tors ändå dra slutsatsen att en trafikering med både SL och UL tåg skulle försvåra trängseln på spåret och ge upphov till en sämre punktlighet. Detta vore en ytterligare negativ effekt av alternativet UA Märsta.

Vid en jämförelse mellan UA Arlanda och UA Märsta kan vi se att det samhällsekonomiska nettot är sämre för UA Märsta. Detta är ett tecken på att en dragning av tågen via Arlanda vore att föredra. I avsnitt 5.3 redovisas att det totala antalet kollektivtrafikresor är högre för alternativ UA Märsta än för alternativ UA Arlanda. Kostnaden för den ytterligare utbudsökning som låg bakom denna resandeökning var dock betydande. Den samhällsekonomiska analysen tyder således på att UA Arlanda är att föredra. Det kan dock finnas skäl att fundera över vilken roll privat trafik skall spela i den regionala transportförsörjningen. Det finns få relationer där privat trafik kan bedrivas helt utan subventioner och just till/från flygplatser är ett område där detta kan vara möjligt. Om man vill använda privat trafik för att avlasta de hårt ansträngda offentliga budgetarna så kan man överväga om UA Märsta kan vara att föredra (mer om detta i kapitel 6).

---

<sup>15</sup> Svenska Dagbladet, 2013-06-18.

## 5 Företagsekonomiska effekter

I detta uppdrag har det varit av särskilt intresse att se hur effekterna av olika trafikförändringar påverkar de företagsekonomiska resultaten för berörda trafikoperatörer. De data som vi har haft tillgång till har dock i vissa fall varit på en högre aggregeringsnivå än vad som varit önskvärt. För att bedöma hur en trafikoperatörs företagsekonomiska netto förändras behöver vi ha tillgång till både effekten på den operativa kostnaden och effekten på biljettintäkterna. Det är mycket svårt att sja om hur de operativa kostnaderna kommer att förändras till följd av SL:s nya pendeltågsupplägg då detta beror av hur respektive trafikoperatör väljer att agera i den nya konkurrenssituationen. Förändringen av biljettintäkterna har vi dock bättre möjligheter att uttala oss om eftersom dessa bör stå i proportion till antalet tillkommande eller förlorade resenärer.

I den SATSA-rapport som vi har utgått ifrån fanns det uppgifter om hur biljettintäkterna för SL/UL-upplägget förändrades i utredningsalternativet samt även uppgifter om hur höga avstigningsavgifterna vid Arlanda kan förväntas bli. Det senare är en effekt för A-Train, som förvaltar Arlandabanan och som står bakom Arlanda Express. I övrigt behandlades varken biljettintäkter eller fordonskostnader i SATSA-rapporten.

### 5.1 Om biljettintäkternas framtagande

Det har inte varit helt lätt att beräkna biljettintäkterna för de olika trafikoperatörerna. De data som funnits tillgängligt har varit resandesiffror från LuTRANS och den resultatbearbetning som vanligtvis sker i Samkalk har inte funnits tillgänglig. Här beskrivs hur biljettintäkterna har tagits fram.

Resultatuttag från den LuTRANS-körning som låg bakom SATSA-rapporten har gett oss O/D-matriser som beskriver kollektivtrafikresandet mellan och inom olika kommuner samt hur detta resande förändras mellan JA och UA Arlanda. En kompletterande LuTRANS-körning har gjorts för att ge oss motsvarande uppgifter om UA Märsta. Beräkningar av hur biljettintäkterna påverkas görs baserat på dels O/D-matriserna, dels kompletterande bedömningar av vad det kostar att resa i olika relationer<sup>16</sup>. Vid bedömningen av biljettpriset hämtar vi prisuppgifter från trafikoperatörernas hemsidor. Uppgifter om biljettyper hämtas från en ombordundersökning som gjorts mellan Upplands Väsby och Uppsala och beträffande i vilka relationer resandet utförs hämtar vi främst uppgifter från prognosresultaten. När vi använder förutsättningen 50 % månadskort, 20 % reskassa/värdekort respektive 30 % kontantresor och fördelar resandet över olika dominerande resrelationer landar vi på ett biljettpris per resa på ca 60 kronor. Som referens kan nämnas att många resenärer använder sig av SL/UL-kort som kostar 1 800 kronor per månad. En

---

<sup>16</sup> Biljettpriserna kan inte enkelt hämtas från LuTRANS eftersom modellen innehåller uppgifter om kostnader per kontantresa/månadskortsresa m.m. som är specifik för varje O/D-par.

arbetspendlare med sådant kort kan då få en kostnad per resa på ca  $1\ 800/40 = 45$  kronor. Med tillägg för avstigning vid Arlanda blir resan något dyrare, 52,50 kr.

Beräkningen av biljettintäkter är direkt kopplad till det antal resenärer som olika aktörer vinner respektive förlorar. I den samhällsekonomiska kalkylen användes nettoförändringen i O/D-matriserna, men när vi studerar effekterna för enskilda operatörer hämtar vi aggregerade data från SATSA-rapporten. Resandeeffekter för SJ:s regionaltåg bygger på uppgifter om antal resenärer per järnvägsdelsträcka, med uppdelning på ”Alla tåg”, ”Pendeltåg/Upptåg”. Motsvarande uppgift togs fram för den LuTRANS-körning som gjordes för UA Märsta. Uppgifterna om effekter för Flygbussarna, Arlanda Express, SL/UL-bussarna och biltrafiken bygger på aggregerade resultat som redovisats i SATSA-rapporten.

I framställningen nedan kommer situationen för Swebus inte att särredovisas. Swebus bedriver i dagsläget<sup>17</sup> trafik mellan Stockholm och Arlanda med två till fyra turer per timme under vardagar och en till två turer per timme under helger. Trafik erbjuds även mellan Uppsala och Arlanda, med upp till en buss per timme i högrafiken och mindre under övriga delar av dygnet. I de LuTRANS-körningar som genomförts ingick den trafik till och från Arlanda som var med i den Arlanda-RVU (resvaneundersökning) som Swedavia löpande genomför. Här ingick flygbuss mellan Uppsala och Arlanda samt Swebus flygbussar mellan Stockholm Cityterminalen och Arlanda.

## 5.2 Förändring av antal resor och biljettintäkter

I den samhällsekonomiska kalkylen beräknades det hur summan av alla biljettintäkter kan förväntas bli förändrad baserat på hur antalet kollektivtrafikresor påverkas i de olika scenarierna. I tabellen nedan framgår att de totala intäktsförändringarna uppgår till ca 60–72 mkr/år. UA Märsta ger en större ökning av intäkterna. Förvisso måste resenärerna mellan Stockholm och Arlanda göra ett byte i Upplands Väsby, men direktlinjen via Märsta och den turtäthetsökning som uppkommer när pendeltåg går både via Arlanda och via Märsta gör att resandet ökar totalt sett.

Tabell 8. Nettoeffekterna för biljettintäkter inom kollektivtrafiksystemet.

<b>KOLLEKTIVTRAFIK (NETTO)</b>	<b>UA Arlanda</b>	<b>UA Märsta</b>
Förändrade intäkter (mkr/år)	59,8	72,5

För SL/UL blir dock ökningen av biljettintäkterna betydligt större. SATSA-rapporten redovisar att intäkterna för SL/UL ökar med ca 128 mkr/år. Resultatuttaget för UA Märsta har varit svårtolkade. Skälet är att tillgängliga data kräver att vi räknar antal pendeltågsresenärer på olika delsträckor. Att addera resandet mellan Märsta och Upplands Väsby respektive Arlanda och Upplands Väsby kan göras utan risk för dubbelräkning. Det går

<sup>17</sup> Fram till den 19 augusti.

dock inte addera med resandet mellan Arlanda och Uppsala eftersom vi inte vet var resenärerna på den sträckan kliver av. Av denna anledning får vi inte fram hur SL/UL:s biljettintäkter förändras i UA Märsta.

Tabell 9. Förändring av biljettintäkter inom pendeltågssystemet – jämfört med JA.

SL/UL PENDELTÅG	UA Arlanda	UA Märsta
förändring av intäkter (mkr/år)	128,1	?

För de övriga trafikoperatörerna blir biljettintäktsnettot negativt.

Enligt prognoskörningarna tappar SJ cirka 22–24 procent av sina resenärer på grund av trafikeringsförändringar inom pendeltågssystemet. SJ:s regionalståg går mellan Uppsala och Stockholm, med stopp i Knivsta och Märsta. Det kan vid en första anblick verka konstigt att SJ tappar så många resenärer i ett läge där antalet resor mellan Uppsala och Stockholm förändras endast i marginell utsträckning. Det som sker är sannolikt en överflyttning från regionalståg till pendeltåg utan att det totala resandet i ändpunktsrelationen förändras. Pendeltågstrafiken har en konkurrensfördel eftersom tågen stannar på flera platser längs vägen. Många regionalstågsresenärer reser idag till Stockholm C, byter färdmedel och reser tillbaka norrut till t.ex. Kista.

Tabell 10. Förändring av antal resor per dygn för SJ:s regionalståg.

SJ REGIONALTÅG	JA	UA Arlanda	UA Märsta	
Antal resor med SJ:s regionalståg	25 800	19 500	20 000	resor per dygn
Skillnad jämfört med i JA (antal)		<u>-6 300</u>	<u>-5 800</u>	resor per dygn
Skillnad jämfört med i JA (%)		-24,4	-22,5	%

Om vi utgår ifrån att det genomsnittliga biljettpriiset för de resenärer som flyttar till pendeltågen är 60 kronor/resa (samma som i den samhällsekonomiska kalkylen) så skulle detta innebära ett intäktstapp på ca 118 mkr/år i UA Arlanda och ca 109 mkr/år i UA Märsta. Dessa siffror är av särskilt intresse då vi vid intervjuer med Mälardalen fått indikationen att SJ har så pass goda möjligheter att göra marknadsanpassningar att de kanske inte ens behöver bli en nettoförlorare på den förändring som nu sker. Den uppgiften är dock högst osäker, men relationen mellan SJ:s ”tapp” på 110–120 mkr/år och de minusposter som redovisades i den samhällsekonomiska kalkylen (-35 till -137 mkr/år) indikerar att en betydande potential till marknadsanpassning för SJ kan väga upp åtminstone minusresultatet för UA Arlanda.

Flygbussarna prognosticeras att förlora cirka 11 procent av resenärerna i UA Arlanda. I UA Märsta är resalternativen till/från Arlanda med pendeltågen lika som i JA.

Tabell 11. Förändring av antal resor per dygn för Flygbussarna.

FLYGBUSSARNA	JA	UA Arlanda	UA Märsta	
Antal resor till/från Arlanda med flygbussarna	6 500	5 800	6 500	resor per dygn
Skillnad jämfört med i JA (antal)		<u>-700</u>	<u>0</u>	resor per dygn
Skillnad jämfört med i JA (%)		-10,8	0,0	%

Om vi utgår ifrån samma biljettpris som för övriga beräkningar (60 kr) blir intäktsstappet ca 13 mkr/år. Utgår vi ifrån priset för en kontantbiljett Stockholm–Arlanda (99 kr) så tappar Flygbussarna 22 mkr/år. Att förlora 11 % av intäkterna är kännbart för Flygbussarna. Vi har tidigare beskrivit att Flygbussarna har små möjligheter att förbättra sitt ekonomiska utfall och en stor del av denna minskning kommer att slå mot deras vinstmarginaler. Vi har inga uppgifter om storleken på Flygbussarnas vinstmarginaler på berörd linje och vi kan inte avgöra ifall detta äventyrar deras verksamhet eller ej.

En aktör som står som vinnare i och med trafikförändringarna är A-Train. A-Train förvaltar Arlandabanan och driver Arlanda Express. När SL:s pendeltåg stannar vid Arlanda kommer resenärerna att betala en avstigningsavgift som går till A-Train. Dessa avgifter förväntas uppgå till ca 34 mkr/år. Den ökade konkurrensen från SL-pendlarna gör att Arlanda Express förväntas tappa ca 3 % av sina resenärer i UA Arlanda. Om vi antar att var och en av dessa förlorade resenärer skulle ha betalat en enkelresa a 260 kr skulle intäktsförlusten vara ca 9 mkr/år. A-Train förväntas således göra en nettovinst.

Tabell 12. Förändring av A-Trains stationsavgifter vid Arlanda.

A-TRAIN	UA Arlanda	UA Märsta
Förändringar av avstigningsintäkter (mkr/år)	33,6	0,0
Förändring av intäkter för Arlanda Express	-9,1	0,0

I UA Märsta behöver resenärer i relationen Stockholm–Arlanda fortfarande göra ett byte i Upplands Väsby. Effekterna för resenärerna bör därför vara ungefär lika i UA Märsta och JA.

### 5.3 Förändring av de operativa fordonskostnaderna

Beräkningarna av de operativa driftkostnaderna är grova och bygger på uppgifter om antal tåg per dygn samt uppgifter om antal kilometer och restid per tåglinje. Kostnaden per tåg har beräknats utifrån Trafikverkets kalkylvärden för ”Pendeltåg i storstad”.

SL kör idag trafiken med antingen hel längd (748 sittplatser, 7 timmar per dygn) eller halv längd (374 sittplatser, 15 timmar per dygn). Här görs bedömningen att SL kommer att köra tågen på detta sätt och med denna fördelning mellan hel- och halvtåg i såväl JA som i de olika utredningsalternativen. Det finns gott om lediga platser i tågen idag och om det skulle uppkomma trängsel vid vissa avgångar så kommer vissa resenärer sannolikt att behöva stå. Tågen i högtrafiken kan inte förlängas ytterligare. Detta sätt att beräkna



tågkostnaderna avviker från Trafikverkets sätt att räkna, där tågen blir längre och längre ju fler resenärer som tillkommer.

Kostnaden för pendeltågen uppgår i denna kalkyl till följande:

Tabell 13. Pendeltågs kostnad i kalkylen

	Kr/tågkm	Kr/tågmin
Högtrafik	77,2	86,1
Lågtrafik	38,7	45,7

Med dessa kostnader skulle SL:s tillkommande kostnad för att köra de nya tågen från Älvsjö till Uppsala (28 tåg per dygn och riktning) och från Tumba till Uppsala (12 tåg per dygn och riktning) uppgå till ca 212 mkr/år.

Enligt ett tjänsteutlåtande till trafiknämnden (Stockholms läns landsting)<sup>18</sup> gjordes det år 2009 en kostnadsuppskattning av den nya trafiken till Uppsala. Kostnaden uppgick då till 210 mkr, varav SL skulle stå för 60 procent (125 mkr). Därefter har kostnadsfördyringar ökat SL:s nota till 190 mkr. Här ingår dock kostnadsposter som ökade banavgifter, andra tågupplägg än Uppsalatrafiken, biljettkontroll m.m. som inte är direkt kopplade till driften av de nya tågen till Uppsala.

Enligt SL:s egna beräkningar kommer deras netto av de trafikala förändringarna söder om Uppsala uppgå till följande:

Tabell 14. SL:s förväntade kostnader (SL:s beräkningar)

	Mkr/år
Ökad tågkostnad, Tumba/Älvsjö–Uppsala	-190
Inbesparad tågkostnad, Uppsala–Upplands Väsby (andel)	+15
Intäkter	+78 till +94
Netto	-97 till -81

Alla kostnader som inkluderas i kostnadsuppskattningen ovan bör inte vara med i en samhällsekonomisk kalkyl, men uppgifterna är ändå relevanta i den företagsekonomiska sammanställningen. Det är detta SL har tagit ställning till vid sitt beslut att genomföra trafikförändringen. I den företagsekonomiska sammanställningen nedan används dock de operativa kostnader för SL/UL som räknats fram utifrån Trafikverkets kalkylvärden.

<sup>18</sup> SLL, TN 1203-0061

## 5.4 Företagsekonomiska nettoförändringar

En sammanställning av de olika aktörernas företagsekonomiska utfall visar att det bara är A-Train som går med vinst. Detta är inte så förvånande. De trafikala förändringar som studeras innebär utökningar av pendeltågstrafik som i både SL- och UL-området är subventionerad.

I tabellen nedan görs en sammanställning som visar förväntat utfall innan olika aktörer genomfört anpassningar av utbud och biljettp priser. Framför allt SJ bör ha goda möjligheter att reducera sin minuspost.

De kostnader och intäkter som redovisas för SL/UL är hämtade från den samhällsekonomiska kalkylen och redovisar summan av alla pendeltågsförändringar, inklusive utökad trafik norr om Uppsala.

Tabell 15. Företagsekonomiska konsekvenser UA Arlanda (förändringar) i mkr/år.

	Operativa kostnader	Biljettintäkter	Netto
SL/UL pendeltåg	-147	+167	+20
SJ	0	-118	-118
A-Train	0	+34	+34
Arlanda Express	0	-9	-9
Flygbussarna	0	-22	-22
Summa	-147	+52	-95

## **6 Arlandapendeln och den nya kollektivtrafiklagstiftningen**

### **6.1 Utgångspunkter**

Trafikanalys har som tidigare nämnts regeringens uppdrag att utvärdera marknadsöppningarna inom järnvägs- och kollektivtrafikområdet.<sup>19</sup> Den pendeltågstrafik till och från Arlanda som etablerats genom beslut av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna i Stockholms och Uppsala län har bedömts beröra flera principiellt intressanta frågeställningar för uppföljningen. Trafikanalys har därför gett WSP i uppdrag att analysera hur den nya trafiken kan tolkas i ljuset av den nya lagstiftningen. Som en del i uppdraget diskuteras i detta avsnitt olika aspekter på hur den nya pendeltågstrafiken stämmer överens med de intentioner som statsmakterna givit uttryck för i förarbetena till lagstiftningen och då i första hand i propositionen om en ny kollektivtrafiklag (prop. 2009/10:200).

### **6.2 Den nya kollektivtrafiklagstiftningen**

Den nya kollektivtrafiklagen trädde i kraft den 1 januari 2012. Lagen innebär att det ska finnas en regional kollektivtrafikmyndighet i varje län; både i Stockholm och i Uppland är det landstinget som är kollektivtrafikmyndighet. En av myndighetens viktigaste uppgifter är att besluta om det regionala trafikförsörjningsprogrammet, som är det nya strategiska dokumentet om regionens framtida kollektivtrafikförsörjning. Från den 1 januari 2012 öppnades marknaden så att kollektivtrafikföretag fritt och inom alla geografiska delar av marknaden får etablera kommersiell kollektivtrafik. Redan tidigare hade riksdagen beslutat att öppna marknaden för persontrafik på järnväg från och med den 1 oktober 2010.

### **6.3 Lagstiftningens huvudsyften**

Såväl järnvägslagen som kollektivtrafiklagen syftar till att modernisera lagstiftningen och anpassa den till EU:s regelverk. Detta skulle enligt regeringen ge trafikföretagen och de regionala kollektivtrafikmyndigheterna bättre förutsättningar för att sätta resenärernas behov i centrum. Genom att avskaffa den begränsning som hindrat kommersiella trafikföretag att bedriva lokal och regional kollektivtrafik skulle dynamiken på kollektivtrafikmarknaden ökas, vilket i förlängningen förväntades bidra till ett större utbud av kollektivtrafik och ökat resande.

Ytterligare ett syfte med lagstiftningen var att ge den regionala kollektivtrafikmyndigheten i länet bättre förutsättningar att agera effektivt genom en mer funktionsenlig befogenhet och en tydligare roll- och ansvarsfördelning. Ett uttryck för detta är att det med den nya lagen blivit lättare att utan administrativa hinder etablera trafik över länsgränser. En

---

<sup>19</sup> Se Trafikanalys rapport 2011:4 och not 4.

viktig poäng med kollektivtrafiklagen är också att säkerställa att strategiska beslut om kollektivtrafik, som tidigare ofta skedde i länstrafikbolag, ska fattas i förvaltningsform. Motivet för detta var att garantera ökad insyn i beslutsprocessen och bättre samordning med annan samhällsplanering.

## 6.4 Arlandapendeln och den nya organisationen av kollektivtrafikmarknaden

### Pendeltågstrafiken i skarven mellan två regelverk

Den nya pendeltågstrafiken till Arlanda har planerats, beslutats och upphandlats innan den nya kollektivtrafiklagstiftningen trädde i kraft. Ett genomförandebeslut togs av SL:s och UL:s styrelser redan i december 2009. I november hade regeringen enligt den gamla lagstiftningen godkänt den gemensamma trafikeringen mellan Stockholm och Uppsala via Arlanda, efter att i juli ha avslagit en bredare ansökan om gemensam trafikering i hela Mälardalen (sex län inklusive Östergötland), och efter att SL inkommit med kompletterande underlag om just linjen Stockholm–Uppsala i september.<sup>20</sup> I beslutet anfördes remissvar från SJ, A-Train, Banverket, Rikstrafiken och Transportstyrelsen. Några kommersiella bussbolag fanns inte med bland remissinstanserna, men Rikstrafiken motsatte sig upplägget med motiveringen att det skulle störa uppkomsten av ny kommersiell buss trafik mellan Stockholm, Uppsala och Gävle. SJ och Transportstyrelsen var positiva, Banverket neutralt och A-Train ville först utreda möjligheterna att ingå avtal om trafikeringsrätt med SL och UL. Regeringens beslut villkorades också med att ett sådant avtal upprättades. SJ motiverade sin inställning med att ”pendeltågen kommer att avlasta SJ AB:s regionala tåg, renodla tågprodukterna och stärka tågtrafikens totala konkurrenskraft”. Transportstyrelsen menade att med en anpassad prissättning och pendeltågens längre restider skulle inte de kommersiella förutsättningarna ”väsentligen påverkas”.

Den konkreta utformningen av trafiken fastställdes först under första halvåret 2012 – dvs. efter det att den nya kollektivtrafiklagen trätt i kraft – och trafiken startade först i slutet av år 2012. Någon egentlig upphandling av den aktuella trafiken har inte skett utan utökningen av pendeltågstrafiken har hanterats inom ramen för en förlängning av ett avtal med pendeltågsentreprenören Stockholmståg, som tydligen ger utrymme för omfattande förändringar av trafiken.<sup>21</sup>

Den ovan beskrivna planerings- och beslutsprocessen innebär att pendeltågstrafiken till Arlanda etableras i skarven mellan det gamla och nya regelverket. Detta förhållande ger de regionala trafikmyndigheterna extra stor handlingsfrihet. Dels har man sökt och fått regeringens godkännande att etablera länsgränsöverskridande trafik. Dels finns det över-

---

<sup>20</sup> Näringsdepartementet N2009/5318/TR (slutligt).

<sup>21</sup> SLL, TN 1203-0061.

gångsbestämmelser<sup>22</sup> som gör att man inte behöver iaktta de striktare regler för upphandling av trafik som ligger i den nya lagens bestämmelser om beslut om allmän trafikplikt. Följden blir bl.a. att det inte behöver finnas något beslut om allmän trafikplikt som kommersiella aktörer kan överklaga till Förvaltningsdomstolen.<sup>23</sup>

Formellt sett är naturligtvis de regionala trafikmyndigheternas agerande invändningsfritt. Den nya lagen gäller när trafiken etableras och övergångsbestämmelserna medför att det stegvisa förfarande för att etablera ny trafik som den nya lagen föreskriver för att garantera ökad insyn i beslutsprocessen inte behöver följas. Samtidigt kan man anta att övergångsbestämmelserna i första hand har kommit till för att inte tids- och resurskrävande upphandlingsprocesser som redan kommit långt ska behöva göras om från början. Detta argument verkar inte väga särskilt tungt i detta fall eftersom någon särskild upphandlingsprocess för pendeltågen till Arlanda inte har genomförts. Istället har utökningen av trafiken bedömts kunna inrymmas i ett tidigare avtal om den samlade pendeltågstrafiken som förlängts strax innan den nya lagen trädde i kraft (option löstes ut för perioden 2011–2016). Om de regionala trafikmyndigheterna i Stockholm och Uppsala fäst stort avseende vid att följa intentionerna bakom den nya kollektivtrafiklagen skulle det sannolikt ha varit möjligt att bryta ut den utökade pendeltågstrafiken mellan Stockholm, Arlanda och Uppsala som en särskild process med beslut om trafikförsörjningsprogram, allmän trafikplikt och upphandling i enlighet med det nya regelverket.

## **De regionala kollektivtrafikmyndigheterna har en ny roll**

Självfallet kan det finnas skäl till att utnyttja övergångsbestämmelserna som vi inte känner till. Samtidigt kan det finnas ett incitament hos de nya regionala kollektivtrafikmyndigheterna att försena genomslaget av den nya lagstiftningen genom att till exempel utlösa optioner innan den nya lagen träder i kraft. De ganska få beslut om allmän trafikplikt som hittills fattats inom ramen för den nya lagstiftningen lämnar också mycket övrigt att önska om man ska utgå från lagstiftarens intentioner. I några fall framgår det ganska tydligt att det är en tilltänkt och ganska väl preciserad upphandling som ligger till grund för besluten om allmän trafikplikt snarare än att beslutet om trafikplikt ligger till grund för en senare upphandling. I praktiken verkar alltså processen i dessa fall vara omvänd mot vad

---

<sup>22</sup> Ett avtal om allmän trafik får ingås utan att grunda sig på ett beslut om allmän trafikplikt om tilldelningsbeslut har fattats före den 1 juli 2012 och om upphandlingen inleddes innan lagen trädde i kraft. Innebörden av detta är bland annat att det inte krävs något beslut om allmän trafikplikt för de avtal som gäller vid lagens ikraftträdande eftersom upphandlingen av dessa avtal har inletts innan årsskiftet och tilldelningsbeslut fattats före den 1 juli 2012. Detta innebär bl.a. att den prövning som möjligheten att överklaga till förvaltningsrätten inte gäller enligt övergångsbestämmelserna.

<sup>23</sup> Istället har den kommersiella operatör som klagat på etableringen vänt sig till Konkurrensverket och anfört att pendeltågstrafiken strider mot konkurrenslagens (2008:579) bestämmelser om konkurrensbegränsande offentlig säljverksamhet.

som är lagens intentioner. Man kan också konstatera att besluten är anmärkningsvärt innehållslösa. I vissa fall anger man endast att allmän trafikplikt ska gälla för viss tågtrafik eller vissa vägsträckor/områden. I andra fall har man sträckt sig så långt när det gäller att definiera trafiken som att det ska handla om ”minst entimmetrafik under vardagar”. Enligt propositionen om en ny kollektivtrafiklag är innebörden av att beslut om allmän trafikplikt fattas i särskild ordning ”att myndigheten först slår fast vilka krav, t.ex. på kvalitet, omfattning eller prissättning, som ska uppfyllas avseende en viss trafik för att i ett senare skede ingå avtal om trafiken.” Tänker man i en senare upphandling ställa krav på taxor, prissystem, restider, uppehållsplatser, turtäthet och användbarhet för personer med funktionsnedsättning, så bör dessa förutsättningar, enligt vår tolkning av förarbetena till kollektivtrafiklagen, i huvudsak framgå redan av beslutet om allmän trafikplikt.

Frågan är väl om det relativt flitiga utnyttjandet av övergångsbestämmelser och de oprecisa formuleringarna i besluten om allmän trafikplikt ska skrivas på kontot inkörningsproblem eller om det finns mera grundläggande incitament hos de regionala kollektivtrafikmyndigheterna att agera så. Detta hänger sannolikt i sin tur samman med hur djupt övergången från länstrafikbolag till regional kollektivtrafikmyndighet har satt sig i verksamhetskulturen och sättet att se på sitt uppdrag. Ser man sig i huvudsak som en beställare av skattesubventionerad kollektivtrafik kan det ligga nära till hands att söka lösningar som förenklar verksamhet och administration medan frågan kan komma i ett annat ljus om man ser sig som en myndighet med ett vidare samhällsansvar som bl.a. innefattar all kollektivtrafik i regionen.

### **Pendeltågstrafiken väl förenlig med uppdraget**

Det huvudsakliga motivet för att bygga ut pendeltågstrafiken som anförs av SL och Stockholms läns landsting – förbättrade pendlingsmöjligheter mellan Uppsala och norra Storstockholm – är väl förenliga med det uppdrag som de regionala kollektivtrafikmyndigheterna har. Myndigheternas uppgift är att tillgodose behovet av regional kollektivtrafik, vilket innebär sådan kollektivtrafik som äger rum inom ett län eller, om den sträcker sig över flera län, huvudsakligen är ägnad att tillgodose resenärernas behov av arbetspendling eller annat vardagsresande.

Eftersom pendeltågstrafiken sträcker sig över flera län är det således ett viktigt kriterium att trafiken i huvudsak utnyttjas för arbetspendling eller annat vardagsresande. Även om resandet till och från Arlanda och i viss mån mellan Stockholm och Uppsala inte självklart kan klassas som arbetspendling och vardagsresor – det kan ju handla om anslutningsresor till långväga flygresor eller tjänsteresor och långväga fritidsresor – kan man räkna med att en stor del av trafikunderlaget utgörs av arbetsresor och annat vardagsresande. Inte minst Arlanda är en stor arbets- och handelsplats som genererar sådana resor. I den utsträckning som passagerarna utgör flygresenärer är det mera tveksamt om det kan anses vara en uppgift för kollektivtrafikmyndigheterna att sörja för deras anslutningsresor till Stockholm eller Uppsala. Inte heller trafik för tjänste- och fritidsresor mellan olika län hör självklart till sådan trafik som de regionala kollektivtrafikmyndigheterna ska upphandla. För att underlätta en bedömning av om en trafik kan anses vara regional i funk-

tionell mening har regeringen ställt upp vissa kriterier. Dessa handlar om hur turutbudet, stoppfrekvensen, taxa och bokningssätt, fordonstyp, ärendefördelning samt genomsnittlig reslängd och restid. Samtliga dessa kriterier talar enligt vår mening för att trafiken med pendeltåg på sträckan Stockholm–Arlanda–Uppsala kan anses falla inom ramen för de regionala kollektivtrafikmyndigheternas uppgiftsområde. Samtidigt är det viktigt att framhålla att en viss trafik inte med automatik behöver organiseras som allmän trafik och upphandlas enbart därför att den kan klassas som regional. All sådan trafik kan och bör inte upphandlas och det är en viktig uppgift för kollektivtrafikmyndigheterna att bedöma vilken trafik som bör omfattas av allmän trafikplikt respektive vilken trafik som kan undvaras eller organiseras på annat sätt genom privata entreprenörer. Det kan påpekas att regeringen i förarbetena till kollektivtrafiklagen anger att man avser att noggrant följa och utvärdera utvecklingen, och vid behov vidta ytterligare åtgärder, för att säkerställa att kommersiell kollektivtrafik inte otillbörligt trängs undan av offentligt initierad trafik.

Av beslutsunderlaget för utbyggnaden av pendeltågstrafiken framgår att också miljömässiga skäl varit ett viktigt motiv att förbättra trafiken till Arlanda.<sup>24</sup> Detta motiv kan möjligen ifrågasättas mera sett utifrån kollektivtrafiklagens intentioner. Visserligen ligger det klart inom kollektivtrafikmyndighetens mandat att överväga hur kollektivtrafiken kan bidra till att minska miljöbelastningen från trafiken i regionen. Enbart målsättningen att fler resenärer av miljöskäl ska använda tåg istället för bil kan dock knappast vara ett generell gångbart skäl för att kollektivtrafikmyndigheterna ska kunna etablera trafik som berör flera län. Ett sådant skäl skulle ju kunna vara tillämpligt för att subventionera tågtrafik i alla relationer där det finns kommersiell trafik idag.

Det särskilda villkor som gäller för Arlandas utsläppstak gör visserligen situationen speciell. Samtidigt kan det ifrågasättas om kollektivtrafiklagstiftningen är ett lämpligt instrument att hantera den egendomliga regleringen som gäller för flygets utsläpp av koldioxid vid Arlanda. Att tränga undan privata kollektivtrafikoperatörer med subventionerad tågtrafik framstår inte självklart som det lämpligaste sättet att uppfylla regionala mål om att kunna bibehålla och expandera långväga flygtrafik vid Arlanda. Såväl SL:s eget beslutsunderlag som de analyser som redovisas i denna rapport visar också att pendeltågstrafiken kan väntas få relativt obetydliga effekter på bilanvändningen vid resor till och från Arlanda, vilket gör att miljöargumentet kan ifrågasättas även från denna utgångspunkt.

### **Var ska privat trafik ha en roll i regionens trafikförsörjning?**

Regeringen anser i propositionen om den nya kollektivtrafiklagen att det ur ett resenärsperspektiv är viktigt att trafikförsörjningsprogrammen blir trafikslagsövergripande och omfattar såväl upphandlad som kommersiell kollektivtrafik. Enligt regeringen bör ett resonemang föras om vilken trafik som behöver upphandlas och vilken trafik som myndigheten bedömer kan tillhandahållas av befintlig eller tillkommande kommersiell trafik.

---

<sup>24</sup> SLL, TN 1203-0061, och SATSA-projektet, arbetspaket 2:1.

Myndigheterna ska därför i samband med utarbetandet av programmen föra en dialog med operatörer, kollektivtrafikföretag och andra intressenter. Därefter kan programmen användas som information till operatörer och andra intressenter om myndigheternas syn på den långsiktiga utvecklingen och på var samhället kommer att upphandla kollektivtrafik. Därigenom ges aktörer som vill bedriva kommersiell trafik en möjlighet att investera i kompletterande kommersiella trafiklösningar.

Beslutsunderlaget för etableringen av pendeltågstrafiken Stockholm–Arlanda–Uppsala innehåller inga uppgifter om en uttrycklig analys och dialog i enlighet med vad regeringen förordar i förarbetena till den nya lagen. Eftersom beslutsunderlaget, åtminstone delvis, tagits fram innan den nya lagen trädde i kraft är detta kanske inte heller något som man kan kräva. Det framgår dock att planerna på den nya trafiken förankrats med vissa intressenter såsom Trafikverket och SJ. SJ kan ju ses som en kommersiell operatör och i det fallet kan intentionerna i den nya lagstiftningen alltså sägas vara uppfyllda. Men det fanns ju ytterligare kommersiella operatörer som var berörda av trafiken, bl.a. Flygbus-sarna och Swebus. Till bilden hör också att SJ sedan 2007 är ensam ägare till Stockholmståg KB, som driver den expanderande pendeltågstrafiken.

Enligt den nya kollektivtrafiklagen ska behovet av regional kollektivtrafik beskrivas i det regionala trafikförsörjningsprogrammet. I trafikförsörjningsprogrammet för Stockholms län<sup>25</sup> framhålls att kollektivtrafiken är mycket viktig för hela Stockholmsregionen och har en stor uppgift i att hålla samman regionen och göra alla delar av den tillgänglig för den kraftigt växande befolkningen. Av programmet framgår också att det hittills har funnits ett begränsat inslag av kommersiell kollektivtrafik i Stockholms län. Det utgörs till största delen av viss tågtrafik (t.ex. Arlanda Express och delar av SJ:s regionaltågtrafik), buss- trafik till flygplatser, express- och turistbusstrafik samt viss båttrafik i skärgården.<sup>26</sup>

Den regionala kollektivtrafikmyndigheten anger också att kollektivtrafiken har en avgörande betydelse för tillgängligheten i länet och för att bidra till en hållbar regionförstoring. Belastningen på kollektivtrafiksystemet ökar och det finns enligt landstinget stora investerings- och utvecklingsbehov, som kommer att innebära ökade kostnader för kollektivtrafiken. För Stockholmsregionen beskrivs det som en stor utmaning och en avgörande framtidsfråga att kollektivtrafiken kan utvecklas i åtminstone samma takt som befolkningsutvecklingen och att hela transportsystemet planeras för att kollektivtrafikandelen på sikt ska kunna öka.

Man kan naturligtvis fråga sig om satsningen på utökad pendeltågstrafik mellan Stockholm och Uppsala samt till Arlanda – där det redan finns en omfattande försörjning med kollektivtrafik – kan höra till de mest angelägna insatserna i detta perspektiv. Men den

---

<sup>25</sup> Se Stockholms trafikförsörjningsprogram:

<http://www.sll.se/sll/templates/NormalPage.aspx?id=63321>

<sup>26</sup> Det kan här noteras att en betydande del av det begränsade kommersiella trafikutbudet berörs av satsningen på offentligt subventionerad tågtrafik till Arlanda.



som har bäst förutsättningar att bedöma detta bör vara den regionala kollektivtrafikmyndigheten. Något allmänt tillgängligt beslutsunderlag som visar vad denna bedömning grundas på finns dock veterligen inte. Den samhällsekonomiska beräkning som redovisas i denna rapport kan dock delvis fylla en sådan uppgift.

Beträffande förhållandet mellan subventionerad och kommersiell trafik framhåller kollektivtrafikmyndigheten att kommersiell trafik<sup>27</sup> är en tillgång och en ytterligare möjlighet att möta nya resbehov hos invånarna i den växande Stockholmsregionen. Därför är det viktigt att den upphandlade och den kommersiella trafiken ges förutsättningar att samverka på ett sätt som gagnar resenärerna. Öppenhet för de nya utvecklingsmöjligheter som erbjuds genom den nya lagstiftningen måste enligt landstinget förenas med ett ansvar för att regionens trafikförsörjning fungerar väl och har en hög grad av förutsägbarhet och kontinuitet. Utgångspunkten är enligt landstinget att resenärerna i Stockholmsregionen även i fortsättningen kan erbjudas ett sammanhållet kollektivtrafiksystem som är attraktivt, tillgängligt och överblickbart för alla.

Den trafik som ska beläggas med allmän trafikplikt utgår från de mål som formulerats i trafikförsörjningsprogrammet. Beslutet om att etablera pendeltågstrafik till Arlanda togs som tidigare framgått innan den nya lagstiftningen trätt i kraft. Detta hindrar dock inte att trafiken bör kunna relateras till de mål som nu lagts fast. Flera mål i trafikförsörjningsprogrammet för Stockholm, t.ex. målen om attraktiva resor och en tillgänglig och sammanhållen region, kan också tänkas vara relevanta för denna satsning.

Inom några områden räknar landstinget med att det även fortsatt kommer att finnas en marknad för kommersiell kollektivtrafik för att möta trafikefterfrågan. Det gäller redan nu anslutningstrafiken till regionens flygplatser, t.ex. Arlanda, och detta förhållande väntas enligt programmet bestå. Det anges dock samtidigt att fördelningen mellan subventionerad och kommersiell trafik kan komma att förändras något när den nya pendeltågstrafiken via Arlanda startar.

Landstingets ambition på medellång sikt (kring 2020) är att ge ökat utrymme för kommersiella aktörer. Viktigt är dock att den kommersiella trafiken bidrar till att de högt satta målen nås och att den inte skapar nya hinder för resenärerna. För att de kommersiella aktörerna ska kunna göra detta krävs att systemet är samordnat och robust. Avgörande faktorer för att uppnå ett sådant system är fungerande lösningar för tillträde till hållplatser och terminaler samt gemensamma betal- och informationssystem.

---

<sup>27</sup> ”Kommersiell trafik” används i kollektivtrafiklagen och andra sammanhang som beteckning på trafik som bedrivs utan några villkor eller tillskott av allmänna medel. En distinktion som kan göras är om trafiken är ”kommersiellt initierad”, dvs. om en privat operatör räknar med att den kan stå på egna ben på lite sikt – och en del av platserna kan då även erbjudas till det offentliga – eller om den är initierad från offentligt håll, då den beläggs med allmän trafikplikt och upphandlas med skattesubvention och varierande grader av incitament.

Såväl de analyser som gjorts på förhand som de hittillsvarande erfarenheterna av den nya marknadsorganisationen på kollektivtrafikområdet visar att utrymmet för kommersiell regional trafik är begränsat med nuvarande utbud av regionalt upphandlad trafik. Allmänt sett hör förbindelser till flygplatser till de ganska få relationer där man kan tänka sig att kommersiell trafik kan vara konkurrenskraftig med nuvarande prissättning på den subventionerade trafiken. Som framgått ovan anger till och med trafikförsörjningsprogrammet för Stockholms län tågtrafiken mellan Stockholm och Uppsala samt tåg- och busstrafiken till Arlanda som några av få marknadsnischer där det på kortare sikt finns utrymme för rent kommersiell trafik. Man kan också konstatera att utbudet av kollektiva resmöjligheter mellan Stockholm och Uppsala eller mellan dessa orter och Arlanda har varit förhållandevis stort redan innan den nu aktuella pendeltågstrafiken startades.

Det kan naturligtvis ifrågasättas om det är i linje med statsmakternas intentioner med den nya kollektivtrafiklagstiftningen att genom konkurrerande skattesubventionerad pendeltågstrafik försvåra för kommersiell trafik i några av de ytterst få relationer där sådan trafik varit etablerad och fungerat någorlunda tillfredsställande. Å andra sidan kan man hävda att det enligt den nya lagstiftningen inte finns någon som har bättre förutsättningar att göra sådana trafikpolitiska avvägningar än den regionala kollektivtrafikmyndigheten.

### **Är intentionerna om proportionalitet mellan kostnad och nytta uppfyllda?**

De regionala kollektivtrafikmyndigheterna bör enligt förarbetena till den nya kollektivtrafiklagen hantera sina befogenheter ansvarsfullt eftersom deras åtgärder riskerar att få negativa samhällsekonomiska effekter om åtgärderna blir alltför långtgående. Den regionala kollektivtrafikmyndighetens åtgärder på marknaden behöver enligt regeringen vara proportionerliga, vilket innebär att nyttan av en åtgärd alltid ska motivera den eventuella belastning på samhällsekonomin som uppstår. Även om den regionala kollektivtrafikmyndigheten inte behöver avvakta de kommersiella företagens initiativ, menar regeringen att de regionala kollektivtrafikmyndigheterna bör föra en dialog med berörda företag om vad kommersiell kollektivtrafik kan bidra med i kollektivtrafikförsörjningen innan myndigheten själv agerar med allmän trafikplikt och avtal. Ett alternativ som regeringen anger är att myndigheten frivilligt låter kommersiell kollektivtrafik etableras i delar av en kollektivtrafikmyndighets territorium och att myndigheten därefter kompletterar utbudet av kollektivtrafik med upphandlad trafik. Någon uttrycklig lagbestämmelse om proportionalitet finner regeringen emellertid inte lämplig att införa.

En naturlig fråga i detta sammanhang är mot denna bakgrund om intentionerna om proportionalitet mellan kostnad och nytta kan anses uppfyllda i Arlandafallet? Resultatet av den samhällsekonomiska kalkyl som genomförts inom detta projekt och vars resultat redovisas i denna rapport kan ge en del av svaret. Ytterst är det dock en bedömningsfråga där olika intressenter säkert kan komma fram till olika svar.

Man kan nog inte heller utesluta att synen på om utökningen av pendeltågstrafiken ligger i linje med kraven på proportionalitet eller inte kan påverkas av den process enligt vilken åtgärden planeras. Den nya kollektivtrafiklagstiftningen föreskriver en beslutsprocess som syftar till att åstadkomma förutsebarhet, insyn och genomlysbarhet när det gäller re-

gionala kollektivtrafikmyndigheters åtgärder på kollektivtrafikområdet. Detta motiveras av att det behövs ett visst mått av enhetlighet och förutsebarhet i tillvägagångssättet. Därigenom blir det möjligt för kollektivtrafikföretag och andra att bedöma huruvida myndigheternas åtgärder är rimliga och står i proportion till syftet.

Trafikförsörjningsprogrammet är det första steget i den nya beslutsprocessen: Alla allmänna trafikplikter ska gå att härleda ur trafikförsörjningsprogrammet. Endast den regionala kollektivtrafikmyndigheten får fatta beslut om trafikförsörjningsprogram. Beslut om allmän trafikplikt är det andra steget: Den allmänna trafikplikten ska fastställas genom ett särskilt myndighetsbeslut. Syftet är bl.a. att ge kollektivtrafikföretag möjlighet att kontrollera att de regionala kollektivtrafikmyndigheterna agerar inom sin befogenhet genom möjlighet till överklagande och att ge myndigheten ett viktigt strategiskt ansvar även om befogenheten att ingå avtal överlämnas till ett aktiebolag eller en kommun. Innebörden av att beslut om allmän trafikplikt fattas i särskild ordning är att myndigheten först slår fast vilka krav, t.ex. på kvalitet, omfattning eller prissättning, som ska uppfyllas avseende en viss trafik för att i ett senare skede ingå avtal om trafiken. Ingående av avtal är det tredje steget: Baserat på de allmänna trafikplikter myndigheten i ett tidigare skede har beslutat om kan avtal tecknas med kollektivtrafikföretag som tillhandahåller kollektivtrafiktjänster. Offentliggörande av rapport är det fjärde steget: Enligt EU:s kollektivtrafikförordning ska varje myndighet en gång om året offentliggöra en samlad rapport om den allmänna trafikplikten inom sitt behörighetsområde, om de utvalda kollektivtrafikföretagen samt om ersättningar och ensamrätter som dessa kollektivtrafikföretag beviljats som kompensation. Rapporten ska skilja mellan busstrafik och spårbunden trafik och ska möjliggöra kontroll och utvärdering av kollektivtrafiknätets effektivitet, kvalitet och finansiering.

Vilken bedömning av pendeltågstrafiken Stockholm–Arlanda–Uppsala som kollektivtrafikmyndigheten gjort om ovanstående beslutsprocess tillämpats är omöjligt att säga. Rimligen kommer pendeltågstrafiken redan nu att omfattas av den årsrapport som ska redovisas men om denna rapport har en upplösning som möjliggör bedömningar av enskilda linjer återstår väl att se. Den dag som pendeltågstrafiken ska upphandlas på nytt kan man också räkna med att den nya beslutsprocessen tillämpas till fullo.

### **Trafikförsörjningen i ett vidare perspektiv**

Förslaget till utökad pendeltågstrafik konkretiserades för trafiknämnden vid Stockholms läns landsting som följd av att en ansökan om tåglägen behövde lämnas in till Trafikverket före den nya tidtabellsperiod som startade i december 2012. I sammanhanget hänvisas till den ansträngda kapacitetssituationen på Ostkustbanan som bedömdes göra det nödvändigt att etablera trafiken genom att SL tog över UL:s tidigare tåglägen. Några övervägande om trafikens möjligheter att kvalificera sig för trafiktillstånd redovisas inte. Att trafiktillstånd skulle erhållas betraktades uppenbarligen som en formsak, vilket kan föranleda en del frågor om hur Trafikverkets beslut av kapacitetstilldelningen gått till (den ska ju grundas på trafikens samhällsekonomiska effektivitet enligt Järnvägslagen).

Det är väl känt att den aktuella sträckan av Ostkustbanan är överbelastad och att inte alla tåg kan få sina önskemål om tåglägen tillgodosedda. En fråga som inställer sig är därför

om pendeltåg är höprioriterade på denna sträcka och om detta grundar sig i bedömningar av trafikens samhällsekonomiska effektivitet? Det framgår av beslutsunderlagen att förslaget till trafikupplägg särskilt förankrats hos SJ och Trafikverket. Det kan ge anledning till frågor om hur Trafikverket kan ge förhandsbesked om tåglägen som ska baseras på jämförelser av samhällsekonomisk lönsamhet mellan olika tåg (trafikändringen förefaller ju vara starkt olönsam) och hur man ska se på att SJ kan sitta på tre stolar samtidigt, eftersom man bedriver såväl kommersiell trafik som upphandlad regional tågtrafik och pendeltågstrafik via sitt dotterbolag Stockholmståg KB.

Frageställningen kan vidgas ytterligare till hur trafikförsörjningen ska optimeras på trafik- anläggningar som är överbelastade och vilken roll de regionala kollektivtrafikmyndighe- ternas har i sådana sammanhang. Att det är Trafikverket som slutligt avgör kapacitetsför- delningen står väl klart, men frågan är vilket inflytande de regionala kollektivtrafikmyn- digheterna ska ha på kapacitetsfördelningen och vad regionala beslut om allmän trafik- plikt har för innebörd om det råder brist på spårkapacitet och olika regionala önskemål står mot varandra. För trafiken mot Arlanda kan man exempelvis tänka sig att det råder en betydande konkurrens i anspråken från interregional, regional och lokal tågtrafik. UL:s och SL:s samarbete om pendeltågstrafiken har ju närmast lokal karaktär men leder ändå till förhållandevis avancerade modeller för fördelning av kostnader och intäkter samt oli- ka följd Anpassningar av pendeltågstrafiken i de båda regionerna. Att de regionala kollektivtrafikmyndigheterna har frihet att träffa avtal om trafikansvar och fördelning av kost- nader och intäkter av trafiken är i linje med kollektivtrafiklagstiftningen. Om många så- dana avtal växer fram för tågtrafik som berör flera län – t.ex. som följd av en ytterligare utveckling av regionaltrafiken i Mälardalen – är det svårt att se att det kan bli plats för någon omfattande kommersiell trafik eller utrymme för en sådan flexibilitet, dynamik och resenärsfokus i trafiken som regeringen såg framför sig när marknadsöppningarna på järnvägs- och kollektivtrafikområdet lanserades.

## 7 Slutsatser

### 7.1 Sammanställning av resultaten

En samhällsekonomisk analys består dels av en samhällsekonomisk kalkyl, där allt som kan identifieras, kvantifieras, och värderas ingår, dels en bedömning av de effekter som av olika skäl inte kunnat fångas i kalkylen. När man som i detta fall studerar ändrad trafikerings bortfaller en del effekter som är viktiga icke värderade poster för infrastrukturinvesteringar. Då infrastrukturen är given uppstår inga intrångseffekter. Då relationerna redan var trafikerade torde inga större exploateringseffekter på grund av ändrad tillgänglighet uppstå. Då ändringarna rör större arbetsmarknadsregioner torde dock tidsvärdet underskatta arbetsmarknadsnyttan (vilket innebär att tillgänglighetsvinsterna är något lågt skattade).

Vi hade två huvudfrågor i rapporten:

- i) Är SL:s nya trafikering ”försvarbar från allmän synpunkt”?
- ii) Är det orimligt att köra pendeltåg till Uppsala utan att passera Arlanda?

I rapporten har vi sökt svara på båda frågorna med hjälp av samhällsekonomi, företagsekonomi och resandeeffekter. Vi får med detta angreppssätt svar på ett antal viktiga aspekter: hur stor den samhällsekonomiska nyttan är, hur företagen påverkas, proportioner mellan effekter mm. ”Allmän synpunkt” som tas upp i fråga 1 är ett vidare begrepp än samhällsekonomi, företagsekonomi och resandemängder. De viktigaste av de faktorer som inte fångas av samhällsekonomin, företagsekonomin och resandet torde vara förknippade med rättighetsperspektivet (fördelningseffekter och att alla ska garanteras en viss tillgänglighet). Dessa effekter bedömer vi dock inte vara så stora här då SL:s trafik ersätter annan, ur ett tillgänglighetsperspektiv, liknande trafik. Vi bedömer att vår belysning ger ett fullgott svar på fråga 2 ovan, även om ”orimligt” naturligtvis är ett subjektivt begrepp.

#### Samhällsekonomiska konsekvenser

Den samhällsekonomiska kalkylen indikerar att utredningsalternativ (UA) Arlanda inte är lönsamt. Kalkylen ger ett minus på 35 miljoner kronor per år.

De operativa kostnaderna ökar med 147 mkr. 94 mkr täcks av ökade intäkter (biljettintäkter och avstigningsavgifter), tidsvinsterna uppgår till 22 mkr per år och de minskade icke-internaliserade externa effekterna från väg och järnvägstrafiken uppgår till -4 mkr. Nuvärdet är alltså -35 mkr/år, vilket innebär att en knapp fjärdedel av de ökade kostnaderna inte motsvaras av nyttor.

Det kan dock vara så att UA Arlanda är samhällsekonomiskt lönsamt om man beaktar två saker:

1. Att SJ kan ändra sitt utbud utifrån den nya situationen och därmed (enligt Mälåb) sannolikt komma undan en stor del av förlusten. Se kapitlet om företagsekonomiska effekter i kapitel 5.

2. Att den kalkyl vi gjort inte bara innehåller SL:s ändrade trafikering till Arlanda, utan även ny UL-trafik norr om Uppsala och högre turtäthet mellan Älvsjö och Upplands Väsby. En utökad turtäthet för subventionerad trafik är ofta samhälls-ekonomiskt olönsamt. Se avsnittet om känslighetsanalyser i kapitel 4.

Beaktas ovanstående punkter blir slutsatsen att själva förlängningen av SL-pendlarna från Upplands Väsby via Arlanda till Uppsala sannolikt är samhällsekonomiskt lönsam. Helheten, dvs förlängningen av SL-pendlarna plus de turtäthetsökningar inom UL- och SL-systemet som samtidigt genomfördes, är lönsam endast om övriga aktörer (SJ, Flygbussarna m.fl.) kan finna möjligheter att förbättra sitt företagsekonomiska utfall i en betydande utsträckning (>35 mkr/år).

UA Märsta ger minus 137 mkr. Detta innebär att endast en tredjedel av de ökade operativa kostnaderna täcks av nyttor. Kalkylen ger alltså stöd för Konkurrensverkets slutsats att ett pendeltåg mellan Stockholm och Uppsala behöver gå förbi Arlanda. Man kan dock tänka sig att formulera UA Märsta så att UL:s tåg stannar i Uppsala, vilket skulle minska den tillkommande operativa tågstkostnaden. Det innebär dock att resande från Uppsala förlorar sin tågförbindelse till Arlanda, och att ersätta tågen med bussar kan vara svårt ur politisk genomförbarhetssynpunkt för Uppsalaborna.

Våra slutsatser är att UA Arlanda, ur en samhällsekonomisk synvinkel, är att föredra före UA Märsta.

## Företagsekonomiska konsekvenser

Respektive aktör påverkas enligt tabellen nedan.

Tabell 16. Företagsekonomiska konsekvenser UA Arlanda i mkr/år (förändringar).

	Operativa kostnader	Biljettintäkter	Netto
SL/UL pendeltåg	-147	+167	+20
SJ	0	-118	-118
A-Train	0	+34	+34
Arlanda Express	0	-9	-9
Flygbussarna	0	-22	-22
Summa	-147	+52	-95

Ovanstående beräkningar är grova, men indikerar att producenteffekterna är negativa. Detta är inte konstigt då det är subventionerad trafik som utökats.

Vid intervjuer har det framkommit ett SJ bör ha goda möjligheter att undvika stora delar av den ekonomiska skada som det nya pendeltågsupplägget via Arlanda kan förorsaka. Skälet är att SJ:s regionalstågsupplägg mellan Uppsala och Stockholm C hittills har varit utformat på ett sätt som inte varit optimalt ur företagsekonomiskt perspektiv då SJ har

känt ett ansvar för att säkerställa ett för samhället viktigt tågutbud mellan Uppsala och Stockholm. När SL nu går in och axlar det ansvaret blir SJ fria att optimera sin trafik ur företagsekonomisk synvinkel. Exakt hur SJ kommer att förändra sitt erbjudande är inte känt ännu, men det kan handla både om förändring av utbud och priser. För att få en god ekonomi i ett tågupplägg är det viktigt att en stor andel av resenärerna betalar ett högt pris per resa. De resenärer som SJ tappar till SL/UL är sannolikt arbetspendlare som har en lägre betalningsvilja per resa.

För Flygbussarna är det svårare att undkomma ekonomisk skada. De åtgärder de skulle kunna vidta är att i) minska turutbudet, ii) ändra priserna, iii) använda bussar med färre sittplatser, iv) lägga om linjerna för att hitta nya resenärer. Det är inte sannolikt att de drar ner på turerna eftersom den höga turtätheten är deras främsta konkurrensfördel gentemot SL:s pendeltåg. Flygbussarna har tidigare använt priser som är anpassade till konkurrensen med Arlanda Express som har tagit resenärerna med höga tidsvärden. Nu blir Flygbussarna även klämda av konkurrens från ett lågprisalternativ, vilket gör det svårt att höja priserna för att kompensera för tappade resenärer. Potentialen i att sänka sina totala kostnader genom att använda bussar med färre sittplatser är mycket liten. Vi har inte undersökt hur stor hur stor potential som finns i att ändra linjedragningen, men möjligheten att göra anpassningar här utifrån SL:s nya trafik torde inte vara så stor. Vi kan dock konstatera att Swebus har valt att upphöra med sin flygbusstrafik mellan Arlanda och Stockholm och att de som direkt anledning pekar ut konkurrensen med SL-pendlarna.<sup>28</sup> Detta visar att det även finns en femte åtgärd som kan övervägas: nedläggning.

En aktör som gynnas av de förändrade trafikförändringarna är A-Train, som förvaltar Arlandabanan och driver Arlanda Express. A-Train kan förvänta sig betydande årliga intäkter från avstigningsavgifter. LuTRANS-körningarna visar att Arlanda Express kan förväntas tappa ca 3 % av resandet, vilket ger en biljettintäktsminskning som är lägre än ökningen av avstigningsavgifter.

## 7.2 Två typer av förändringar

Vid en första anblick handlar den studerade trafikförändringen främst om att ett byte i Upplands Väsby flyttar till Uppsala C. Den samhällsekonomiska effekten av denna förändring skulle vara rätt enkel att utvärdera. Enligt SATSA-rapporten uppgick resandet med pendeltåg/Upptåg till 6 800 resor per dygn på sträckan norr om Uppsala och motsvarande antal resande mellan Arlanda–Upplands Väsby uppgick till 14 400 per dygn. Utifrån detta vet vi inte hur många som valde att kliva av tågen i Uppsala och heller inte hur många som klev på pendeltågen i Upplands Väsby, men det är fler som slipper ett byte i Upplands Väsby än det antal personer som får ett ytterligare byte i Uppsala.

Den nu genomförda förändringen av pendeltågstrafiken rymmer dock mycket mer än en flytt av resenärernas bytespunkt. I samband med förändringen utökades tågtrafiken Gäv-

---

<sup>28</sup> Se not 15, sid 28.

le/Tierp–Uppsala, vilket i sin tur var en del i en större utbudsgenomgång som UL tagit beslut om. Enligt intervju med UL motiverades utbudsökningen norr om Uppsala av att trafiktillväxten mellan Uppsala och Gävle/Tierp hade varit god och att det fanns behov av ökad turtäthet på sträckan. UL:s trafik är dock subventionerad och då är det vanligt att tillkommande tågstkostnad blir högre än summan av tillkommande biljettintäkter och tidsvinster. Att SL tog över trafiken mellan Uppsala och Upplands Väsby innebär dock inte att UL har tåg som ”blir över”. UL leasar sina tåg av Transitio och om de har fler tåg än de behöver så avyttras tågen.

Även för SL har trafikupplägget ändrats på ett sätt som krävt anpassningar i hela pendeltågssystemet. Motivet till SL:s utbudsökning är inte lika tydlig som för UL. I dagsläget är det två tåg per timme som vänder i Upplands Väsby och om dessa tåg hade förlängts via Arlanda till Uppsala hade tillkommande antal tågstkilometer blivit färre och kostnaderna hållits nere. Motivet till att istället sätta in två helt nya tåg från Älvsjö till Uppsala kan vara att man såg ett behov av mer sittplatskapacitet.

### 7.3 Om samhällsekonomisk utvärdering av trafikupplägg

Denna rapport har till stor del handlat om att beräkna samhällsekonomiska effekter av förändrade kollektivtrafikupplägg. Detta görs väldigt ofta i Trafikverkets regi, men då handlar det oftast om att utvärdera effekterna av att man bygger ut eller bygger om infrastrukturen. Infrastrukturkalkyler förutsätter dock som regel att:

- Konkurrerande kollektivtrafik inte anpassas till följd av ny tågkonkurrens
- Biljettintäkterna alltid är konstanta i JA och UA
- De operativa kostnaderna beräknas på ett sätt som gör att tågen blir längre och längre ju fler resenärer som tillkommer (utan begränsning)

Den första punkten motiveras av man vill undvika kritik för att man gjort järnvägsinvesteringen lönsam genom att försämra konkurrerande utbud (t.ex. genom att öka tågstresandet genom att dra ner på busstrafiken).

Den andra punkten motiveras inte explicit, men dels så vet man inte hur priserna bör förändras vid en investering, dels vill man av analytiska skäl studera en förändring i taget.

Den tredje punkten motiveras delvis av att infrastrukturåtgärder har en 40-årig kalkylperiod och att det finns behov av en generell metodik för beräkning av fordonskostnader som är oberoende av det fordonsmaterial som just nu är i trafik.

I en kalkyl där det är centralt att studera konkurrensytan mellan olika kollektivtrafikupplägg måste vi dock förhålla oss till de olika aktörernas responser och möjligheter att förbättra sina företagsekonomiska netton. Priser, turutbud m.m. kommer inte att vara konstanta. I och med detta kan vi inte följa den standardmetodik som tillämpas inom infrastrukturplaneringen. Vi behöver se till hur fordonen ser ut och hur de på kort sikt kan tänkas bli anpassade. Prisbilden kan komma att förändras. Fokus behöver skiftas till en analys av konkurrensytorna och denna behöver vara delvis kvalitativ. Utifrån denna analys



skulle det gå att ställa upp olika hypoteser och göra kvantitativa beräkningar givet olika rimliga scenarier. Osäkerheterna blir dock stora i analyser av detta slag.

## 7.4 Transportpolitiska implikationer

Den nya kollektivtrafiklagstiftningen trädde i kraft den 1 januari 2012. I och med denna skall det finnas en regional kollektivtrafikmyndighet i varje län. För Stockholm och Uppland är det landstinget som har denna funktion. Denna förändring kommer att ge upphandlande enheter en ny roll. De tidigare länstrafikbolagen kunde se sig som en upphandlare av skattesubventionerad kollektivtrafik, men de nya regionala kollektivtrafikmyndigheterna förväntas se sig som en myndighet med ett vidare samhällsansvar som bl.a. innefattar all kollektivtrafik i regionen.

Syftet med den nya kollektivtrafiklagen var bland annat att:

- i) sätta resenärernas behov i centrum,
- ii) öka dynamiken på kollektivtrafikmarknaden (vilket i förlängningen förväntades ge större och bättre utbud av kollektivtrafik och ökat resande),
- iii) göra det lättare att utan administrativa hinder etablera trafik över gränser,
- iv) ge en ökad insyn i beslutsprocesserna genom att besluten fattas i förvaltningsform och i en beslutsprocess med väl definierade steg.

Vi kan konstatera att den nya trafiken mellan Stockholm och Uppsala har planerats, beslutats och upphandlats innan den nya lagen trädde i kraft. Upphandlingen av pendeltågstrafik via Arlanda till Uppsala sker således i skarven mellan två regelverk. Detta har gett de regionala trafikmyndigheterna stora friheter. De gamla reglerna som försvårade etablering av länsöverskridande trafik behöver inte beaktas och de kan utnyttja övergångsregler som gör att de ännu inte behöver beakta de striktare regler för upphandling av trafik som ligger i den nya lagens bestämmelser om beslut om allmän trafikplikt.

Vår slutsats är att etableringen av pendeltågstrafik via Arlanda till Uppsala har skett enligt gällande regler. Det huvudsakliga motivet till att bygga ut pendeltågstrafiken som anförs av SL och Stockholms läns landsting (förbättrade pendlingsmöjligheter mellan Uppsala och norra Storstockholm) är också väl förenligt med det uppdrag som de regionala kollektivtrafikmyndigheterna har. SL:s pendeltåg har en hög andel arbetspendlare till/från området vid Arlanda. Det är dock mer tveksamt om det hör till kollektivtrafikmyndighetens kärnuppdrag att sörja för anslutningsresor mellan Arlanda och Stockholm/Uppsala.

Även om beslutet att öppna pendeltågstrafik via Arlanda knappast kan ifrågasättas på formella grunder kan det ändå finnas skäl att diskutera om åtgärden är lämplig från mera allmänna utgångspunkter och om den kan anses ligga i linje med intentionerna bakom den nya lagstiftningen.

Ett viktigt syfte med den nya lagstiftningen har helt klart varit att skapa bättre förutsättningar för kommersiell trafik att bidra till den lokala och regionala trafikförsörjningen i olika delar av landet. Flertalet av de regionala trafikförsörjningsprogram som fastställdes under hösten 2012 ger också uttryck för en positiv inställning till möjligheten att kom-

mersiell trafik kan komplettera sådan trafik som upphandlas med stöd av allmän trafikplikt. Detta gäller även trafikförsörjningsprogrammet för Stockholms län där bl.a. trafiken till Arlanda direkt utpekas som ett område där kommersiell trafik kan komplettera den upphandlade.

Såväl modellanalyser som hittillsvarande erfarenheter från marknadsöppningen visar att utrymmet för att bedriva regional och lokal trafik helt kommersiellt är ytterst begränsat med det trafikutbud och de taxenivåer som tillämpas i upphandlad trafik. Att mot denna bakgrund öppna upp ny upphandlad trafik som på sikt måste kopplas till beslut om allmän trafikplikt i ett av de områden i Sverige som har allra gynnsammast förutsättningar för kommersiell trafik och där det fram till nu funnit ett stort utbud av kommersiell kollektivtrafik som genererat stora resandevolymer framstår inte självklart som liggande i linje med den nya lagstiftningens intentioner.

Regeringen har i förarbetena till den nya kollektivtrafiklagen aviserat att man avser att följa utvecklingen noga för att säkerställa att kommersiell trafik inte undanträns genom alltför omfattande offentliga ingripanden från kollektivtrafikmyndigheterna. Statsmakterna har också understrukit vikten av att det ska finnas en proportionalitet mellan kostnad och nytta när kollektivtrafikmyndigheterna beslutar om allmän trafikplikt för olika linjer eller trafiknät. Den samhällsekonomiska analys som redovisats i denna rapport tyder på att det inte är säkerställt att nyttan av pendeltågen till Arlanda står i proportion till kostnaderna. Vår bedömning är att förhållandena i relationen Stockholm–Uppsala och anslutningarna till Arlanda är sådana att trafiken där bör bli föremål för särskild uppföljning.

Överbelastningen av Ostkustbanan och de konkurrerande anspråk som finns på tåglägen från olika typer av trafik kan utgöra ytterligare skäl att noga pröva om tågtrafiken till Arlanda bör prioriteras vid avgränsningen av den allmänna trafikplikten i Storstockholsregionen. De stora samlade resursanspråk som kommer att ställas för att kunna hålla jämn takt med befolkningsutvecklingen och åstadkomma en väl fungerande trafikförsörjning i Stockholsregionen kan vara ytterligare skäl att överväga om det är klokt att beskära utvecklingsförutsättningarna för kommersiell trafik där den hittills fungerat hyggligt.

## 8 Referenser

### 8.1 Rapporter och dokument

Berglund, S., Almström, P. och Pettersson, K. (2011-11-08). ”Beräkningar av efterfrågan till följd av ny pendeltågstrafik på sträckan (Tumba) – Älvsjö – Stockholm C – Arlanda – Uppsala C”, WSP, SATSA rapport, delprojekt 2.1.

[www.tmr.sll.se/satsa/Delprojekten/Delprojekt-SATSA-I/Delprojekt-2/](http://www.tmr.sll.se/satsa/Delprojekten/Delprojekt-SATSA-I/Delprojekt-2/)

Konkurrensverket (2013-02-13). ”Ifrågasatt konkurrensproblem – Spårbunden kollektivtrafik till Arlanda flygplats”, beslutsdokument, dnr 567/2012.

[www.konkurrensverket.se/t/NewsPage\\_8857.aspx](http://www.konkurrensverket.se/t/NewsPage_8857.aspx)

Näringsdepartementet (2009-11-26), ”Ansökan om gemensam trafikeringsrätt mellan Stockholms och Uppsala län”, regeringsbeslut N2009/5318/TR (slutligt).

Näringsdepartementet (2009). ”Konkurrens på spåret”, Proposition 2008/09:176.

Näringsdepartementet (2010). ”Ny kollektivtrafiklag”, Proposition 2009/10:200.

Palmqvist, J. (vd Swebus) (2013-06-18). ”Osund konkurrens på Arlanda-sträckan”, Svenska Dagbladet/Brännpunkt.

SIKA (2009). ”Värden och metoder för transportsektorns samhällsekonomiska analyser – ASEK 4”, rapport 2009:3.

Stockholms läns landsting (2010-03-10). ”Anskaffning av fordon för pendeltågstrafik till Arlanda och Uppsala”, Landstingsstyrelsen, dnr LS 0912-1066.

Stockholms läns landsting (2012-03-06). ”Förslag om förändringar i pendeltågstrafiken i T13, Ny pendeltågstrafik till Uppsala och övriga förändringar”, tjänsteutlåtande TN 1203-0061.

Stockholms läns landsting (sep 2012). ”Regionalt trafikförsörjningsprogram för Stockholms län”, Trafiknämnden . <http://www.sll.se/sll/templates/NormalPage.aspx?id=63321>

Strand, J. (vd FAC Flygbussarna AB) (2012-10-11) ”Sund konkurrens ska gälla även i Arlanda-trafiken”, Dagens Nyheter.

Trafikanalys (2011). ”Marknadsöppningar i kollektivtrafiken – utvärderingsplan 2011-2014”, rapport 2011:4. [www.trafa.se/marknadsoppning](http://www.trafa.se/marknadsoppning)

Trafikanalys (2012). ”Utvärdering av marknadsöppningar i kollektivtrafiken – rapport 2012”, rapport 2012:13. [www.trafa.se/marknadsoppning](http://www.trafa.se/marknadsoppning)

Trafikverket (2012). ”Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5”, version 2012-05-16. <http://www.trafikverket.se/Foretag/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/ASEK---arbetsgruppen-for-samhallsekonomiska-kalkyl--och-analysmetoder-inom-transportomradet/>

## **8.2 Hemsidor**

Stockholmståg KB, <http://www.stockholmstag.se/om-stockholmstag/organisation/>, hämtad 2013-09-10.

## **8.3 Intervjuer**

Tomas Ahlberg, Mälardalen, 2013-06-03.

Gunnar Liljegren, Storstockholms Lokaltrafik AB, Sektion pendeltåg, 2013-06-03.

Kai Rönnbäck, Upplands Lokaltrafik, chef Strategisk utveckling, 2013-06-11.

Carl Silfverhielm, Storstockholms Lokaltrafik AB, 2013-06-03.

# Bilaga 1 – Metod

## 1 Om samhällsekonomiska kalkyler

### 1.1 Vad är en samhällsekonomisk analys respektive kalkyl?

En samhällsekonomisk analys bör ta hänsyn till alla effekter som påverkar alla individer i samhället (till skillnad mot exempelvis privatekonomiska, företagsekonomiska eller statsfinansiella analyser). ”Samhällsekonomisk kalkyl” är ett smalare begrepp och innefattar bara effekter som är kvantifierbara och monetärt värderbara (en samhällsekonomisk analys innefattar i princip alla effekter).

En samhällsekonomisk kalkyl utgår från individernas preferenser; den enda som kan avgöra vad som är bra eller dåligt för individen är individen själv. Detta till skillnad från exempelvis en multikriterieanalys som utgår från beslutsfattarens preferenser. Även framtidens individer räknas. Individernas preferenser mäts genom betalningsvilja. Det enklaste är om varan handlas på en marknad (exempelvis fordon). I annat fall kan man läsa av individernas värderingar genom att studera hur individer väljer i verkliga situationer (revealed preference) eller i hypotetiska/experimentella situationer (stated preference). De största nyttoposterna i en samhällsekonomisk kalkyl för ett infrastrukturobjekt (tidsvinster och olyckor) värderas på detta sätt. I vissa fall är det inte möjligt att mäta individernas preferenser (exempelvis kan endast extremt insatta naturvetare ange sin betalningsvilja per kilogram reducerat utsläpp av CO<sub>2</sub>). Då använder man sig av skattesats eller marginell åtgärds kostnad för mål och andra politiska beslut som värderingsgrund.

Följande poster ingår i en samhällsekonomisk kalkyl:

- producentöverskott, det vill säga påverkan på operatörernas ekonomi: biljettintäkter, fordonskostnader kollektivtrafik (inklusive overhead), moms och banavgifter
- budgeteffekter, det vill säga påverkan på det offentliga ekonomiska: drivmedelskatt för vägtrafik, vägavgifter/vägs katt, moms på biljettintäkter, banavgifter
- konsumentöverskott, det vill säga tillgänglighetsvinster: restider, reskostnader, vägavgifter/vägs katt, godskostnader
- externa effekter, det vill säga effekter som drabbar tredje part: luftföroreningar, klimatgaser, trafikolyckor och buller
- drift och underhåll samt reinvesteringar (ej aktuellt i denna rapport)
- anläggningskostnad (ej aktuellt i denna rapport).

Anläggningskostnaden och annan påverkan på statens budget räknas upp med marginalkostnaden för offentliga medel.

De viktigaste effekterna i kalkylen för vägobjekt är oftast konsumentöverskott och trafikolyckor, de viktigaste för järnvägsobjekt är oftast konsumentöverskott och producentöverskott.

De effekter som inte ingår i kalkylen är främst:

- Intrångseffekter, det vill säga själva infrastrukturanläggningens påverkan på stadsbilden, att den utgör en barriär mm. Rekommendationer om värdering av buller finns, men det inkluderas oftast inte. I denna rapport inkluderas buller i värderingen.
- Makroeffekter i form av arbetsmarknadseffekter fångas till stor del med tidsvärdet, men allt fångas inte. I synnerhet i storstadsområden som det här gäller är tidsvärdena i allmänhet större än riksgenomsnittet.

Vad som beskrivits ovan är innehållet i en traditionell samhällsekonomisk kalkyl – och sådana tas vanligtvis fram för att utvärdera investeringar i ny infrastruktur. Denna bakgrund är bra att känna till, men kalkylens innehåll blir delvis annorlunda när metodiken tillämpas på förändringar av trafikupplägg – där till att börja med investeringskostnaden är noll.

## 1.2 Så genomförs en samhällsekonomisk kalkyl<sup>29</sup>

Samhällsekonomiska kalkyler genomförs för att genom en systematisk metod få en uppfattning om en åtgärd är värd att satsa på från samhällsekonomiska utgångspunkter eller vilken av olika möjliga åtgärder som är att föredra ur denna aspekt.

För att genomföra en samhällsekonomisk kalkyl behövs omvärldsförutsättningar i form av bland annat prognoser över befolkningsutveckling, ekonomisk tillväxt och biljettpriser. Vidare behövs en prognosmodell som beräknar transportefterfrågan för olika färdmedel givet de omvärldsförutsättningar som antagits. Därtill behövs effektsamband och samhällsekonomiska värderingar. Effektsambanden beskriver de kvantifierbara effekter som uppstår av en åtgärd. Det handlar om tillgänglighetseffekter i form av förändrade restider och reskostnader, trafiksäkerhetseffekter, miljöeffekter och företagsekonomiska effekter. I den samhällsekonomiska kalkylen beräknas effekterna av en åtgärd genom att jämföra en prognos där den åtgärd som undersöks ingår (scenariot kallas ofta utredningsalternativ, UA) med en prognos för ett scenario där åtgärden inte ingår, allt annat lika (scenariot kallas ofta jämförelsealternativ, JA). Samhällsekonomiska värderingar används sedan för att räkna om effekterna till samma mått så de går att väga mot varandra. Vanligtvis används måttet kronor. Den samhällsekonomiska lönsamheten för åtgärden beräknas genom att

---

<sup>29</sup> En utförligare, men ändå lättillgänglig, beskrivning av trafikprognosers funktion och uppbyggnad finns exempelvis i ”Trafikprognoser – en introduktion för den nyfikne”, WSP Analys & Strategi, 2007-11-30. Motsvarande dokument vad gäller samhällsekonomiska kalkyler är exempelvis SIKAs Rapport 2005:5 ”Den samhällsekonomiska kalkylen – en introduktion för den nyfikne”.

nyttorna av objektet vägs mot dess investeringskostnad enligt formeln (summa nyttor – investeringskostnad)/investeringskostnad. Kvoten benämns nettonuvärdeskvot eller kort NNK. En positiv NNK betyder att åtgärden är samhällsekonomiskt lönsam medan den är samhällsekonomiskt olönsam om kvoten är negativ.

I föreliggande rapport beaktas inga investeringskostnader, och därför behöver inga diskonterade värden användas. Endast de samhällsekonomiska nyttor och kostnader som uppstår under ett år, 2015, jämförs med varandra.

### **1.3 Hur omvärldsfaktorer tas fram**

Mycket av det underlag och de indata om behövs för de nationella transportprognoserna är hämtade från olika statliga myndigheter och ingår ofta i olika offentliga register. Att underlaget kommer från dessa informationskällor ger förutsättningar för en stor öppenhet som gör det möjligt för utomstående att granska hur informationen tagits fram. Vidare är det rimligt att utgå ifrån att material som tagits fram och publicerats eller beslutats av statliga myndigheter har varit föremål för en relativt omfattande kvalitetsgranskning.

### **1.4 Prognos- och kalkylverktyg som används**

Den officiella prognosmodellen för persontransporter i Sverige är Sampers. Det är med denna modell de nationella prognoserna tas fram. Till Sampers-systemet hör också en samhällsekonomisk utvärderingsmodell, Samkalk. På Trafikverkets hemsida finns mer information om vilka som är de officiella prognos- och kalkylverktygen.<sup>30</sup> I föreliggande studie används en förenklad version av Sampers, LuTRANS.

### **1.5 Kalkylvärden**

De kalkylvärden som ska gälla för kalkylerna beslutas av ASEK – Arbetsgruppen för samhällsekonomiska kalkyl- och analysmetoder inom transportområdet. Ansvaret för ASEK ligger hos Trafikverket men i gruppen finns även representanter från Naturvårdsverket, Sjöfartsverket, Svensk kollektivtrafik, Transportstyrelsen, Vinnova och Trafikanalys (adjungerad). ASEK:s riktlinjer finns i olika versioner. Från den 10 september 2012 tillämpas ASEK 5, vilken också används i detta uppdrag.

De viktigaste områden som uppdaterats från den föregående versionen ASEK 4 till ASEK 5 är ”tidsvärden för personresor (inklusive tjänsteresor), buller, skattefaktorer,

---

<sup>30</sup> <http://www.trafikverket.se/Foretag/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Samhallsekonomisk-analys-och-trafikanalys/Prognos--och-analysverktyg/>

marginalkostnader samt intrång. Andra värderingar har räknats upp till prisnivå 2010 och i vissa fall har kalkylprinciper förtydligats<sup>31</sup>.

## 2 Hur kalkylen i denna rapport är gjord

### 2.1 Vi utgår från en befintlig LuTRANS-analys

Beräkningarna av resandeförändringarna i denna rapport utgår från beräkningarna i en SATSA-rapport från 2011.<sup>32</sup> Beräkningarna är gjorda med LuTRANS för arbetsresor och övriga resor, samt med en modell för anslutningsresor till flyget.

LuTRANS (Land use TRANSport model) är en förenklad version av den nationella persontransportefterfrågemodellen Sampers och har ärvt många av dess egenskaper. Förenklingen ligger i att LuTRANS inte har samma finfördelade beräkningen av efterfrågan på socioekonomiska gruppers resärenden. I detta avseende beräknar LuTRANS endast efterfrågan på arbetsresor och övriga resor. Tjänsteresande mellan t.ex. Stockholm och Uppsala beaktas således inte i LuTRANS, vilket blir ett mindre problem då det endast är trafikeringen för pendeltrafiken som förändras i analysen. Flygresenärernas tjänsteresor beaktas i anslutningsresemodellen och är med fullt ut. Aggregeringen av resärenden och socioekonomiska grupper är en eftergift för att minska beräkningstider och förenkla indatahanteringen.

Den geografiska täckningen som LuTRANS har är länen i Mälardalen (Stockholm, Uppsala, Södermanland, Örebro, Västmanland) samt Östergötland och Gävleborg. Området är fördelat på 2 872 zoner, inklusive fjärrpunkter<sup>33</sup>. Resultatet från LuTRANS är en prognos av antalet resor mellan samtliga trafikzoner fördelat på färdmedel (bil som förare, bil som passagerare, kollektivt, gång, cykel). Likt andra transportmodeller som används i svensk planering använder LuTRANS nätverkshanteraren EMME/2 för att fördela resenärer och fordon på nätverket.

LuTRANS omfattar även en nyutvecklad modell för beräkning av bilinnehav och innehav av körkort. En karaktärsegenskap hos bilinnehavsmodellen är att den i hög grad styrs av planeringsvariabler, såsom andel av befolkningen som bor i villa, och bebyggelsens täthet i zonen. Andra centrala förklaringsfaktorer till innehav av bil och körkort är ekonomisk utveckling och befolkningens ålderssammansättning i zonen. Bil-inne-havs-modellen är en modell för så kallade diskreta val (logit-modell).

---

<sup>31</sup> Trafikverket, ”Samhällsekonomiska principer och kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 5 Förord och Innehåll 1 Inledning” Version 2012-05-16.

<sup>32</sup> SATSA rapport 2011-11-08. Se not 5 i denna rapport.

<sup>33</sup> Fjärrpunkter är start- och målpunkter utanför det studerade området.



Anslutningsresemodellen är en implementation i Excel av Sampers anslutningsresemodell. Den har kalibrerats mot Arlandas resvaneundersökning (RVU) så att den returnerar de färdmedelsandelar som gäller för undersökningen. Modellen har följande egenskaper:

- Relativt låg kostnadskänslighet
- Besökare väldigt okänsliga för både tid och kostnadskomponenterna
- Privatresenärer mycket känsliga för anslutningsrestid

Ingen av punkterna är direkt överraskande. Besökare är okänsliga för både tid och kostnad och ”tar det mest praktiska och det som ligger framför näsan”. Privatresenärer (ofta semesterresor) är känsliga för byten i anslutningsresan vilket kan bero på att de inte vill släpa resväskor till och mellan färdmedel. Det senare stöds av bland annat SP-undersökningar (Stated Preference) som ger mycket negativ värdering av byten på långväga resor.

## 2.2 Konsumentöverskottet beräknas genom logsummor

LuTRANS har ingen modell för beräkning av samhällsekonomiska effekter (motsvarande Samkalk i Sampers). Detta innebär att dessa beräkningar får göras manuellt i efterhand.

En av de viktigaste posterna att beräkna är konsumentöverskottet, det vill säga tillgänglighetsvinsterna. Konsumentöverskottet har i denna rapport beräknats genom så kallade logsummor. Detta innebär att man integrerar under efterfrågekurvan<sup>34</sup> (summerar ytan) innan och efter åtgärden. Logsumman är det mest teoretiskt korrekta måttet på konsumentöverskott. Använder man logsummor blir tidsvärdena i kalkylen desamma som de som används i efterfrågemodellen (då man använder sig av efterfrågefunktionen även för värderingen). En fördel med detta är att man slipper inkonsekvenser i kalkylen som kan ställa till problem. En nackdel är att värderingarna inte blir samma som de som ASEK rekommenderar. Detta innebär att resultatet inte direkt kan jämföras med exempelvis infra-struk-turinvesteringsskalkyler gjorda i den nationella planeringsprocessen. Då frågan i denna rapport är huruvida studerad förändring är samhällsekonomiskt lönsam (och inte dess relativa lönsamhet gentemot andra investeringar som kämpar om samma budgetmedel) är detta inte något större problem. Det är möjligt att normera logsummorna mot ASEK:s tidsvärden, men detta har inte gjorts här.

En annan metod för att beräkna konsumentöverskott är att använda triangelregeln (”rule of the half”). Alla som är kvar på samma marknad (dvs. åker i samma relation med samma färdmedel) antas få hela nyttan/onyttan av förändringen (de gör exakt samma sak som innan fast billigare/dyrare). De som byter marknad (färdmedel) på grund av förändringen antas få halva nyttan/onyttan. Vissa antas ha bytt redan vid en liten förändring, andra antas vara nästan indifferentia även efter förändringen. I genomsnitt får de då halva nyttan

---

<sup>34</sup> Efterfrågekurvan är den kurva som sammanbinder efterfrågan på resor med resupppoffringen i termer av restid och reskostnad (summerade till en ”generaliserad reskostnad”).

(ett annat sätt att uttrycka detta antagande är att efterfrågekurvan antas vara linjär i det studerade intervallet).

Utfallet för anslutningsresor till flyg har beräknats med en separat modell från vilken det inte varit möjligt att få fram logsummer. Istället har tidsvinster och -förluster för anslutningsresorna räknats fram på annat sätt, och sedan har förändringar i konsumentöverskottet beräknats med ”rule of the half”.

Utgångspunkten för beräkningar av flygresenärernas tidsvinster har varit O/D-matriser som beskriver var flygresenärerna (som alla skall till Arlanda) startade sin resa. Då det relevanta i denna beräkning är hur många resenärer som slipper respektive drabbas av ett nytt byte, så har flyganslutningsresenärerna delats in i resande som påbörjar resan norr om Uppsala respektive söder om Upplands Väsby. Andelarna skiljer sig åt mellan JA och UA Arlanda (se tabell nedan).

*Tabell 1. Andel flygresenärer som startar resan norr om Uppsala eller söder om Upplands Väsby*

	JA	UA Arlanda
Söder om Upplands Väsby	43 %	73 %
Norr om Uppsala	8 %	4 %

Skillnaden avspeglar att resande till Arlanda från Stockholmsområdet med en direktförbindelse blir betydligt attraktivare än tidigare. Bytestiden i Uppsala är 5 minuter och bytestiden i Upplands Väsby är 3 minuter.

I alternativet UA Märsta sker pendeltågsresor till Arlanda på samma sätt som i JA. Här bedöms det inte uppkomma någon effekt alls på resuppostringen eller konsumentöverskottet för dessa resor.

### **2.3 Beräkningen av producenteffekter extra viktig**

I detta uppdrag är det av särskilt intresse att studera producenteffekterna, dvs hur det företagsekonomiska nettot för olika trafikoperatörer kan förväntas utfalla. I en traditionell samhällsekonomisk kalkyl, som görs i enlighet med Trafikverkets rekommendationer, så studerar man hur efterfrågan förändras på ”dimensionerande delsträcka”<sup>35</sup> och därefter lägger man till (eller drar ifrån) marginalkostnaden för ytterligare sittplatskapacitet. Vidare brukar man i Trafikverkets kalkyler, som vanligtvis görs för att utvärdera effekterna av en infrastrukturinvestering, ha samma biljettpreis i JA och UA och om man lägger till tåg i UA så är det i undantagsfall som man drar ner på det konkurrerande kollektivtrafikutbu-

<sup>35</sup> Den delsträcka där kapaciteten är som lägst.

det i UA. Det senare undviker man för att inte få kritik för att man övervärderat nyttan av en järnvägsinvestering genom att försämra utbudet för konkurrerande trafik.

I detta projekt har vi inte haft tillgång till utdata som passerat via Samkalk och därmed saknar vi tillgång till data över hur antal resor förändrats på dimensionerande sträcka. Vi ser bara hur antalet resor förändras i prognosområdet som helhet. Vidare är det av stor vikt att studera hur konkurrerande trafikoperatörer kan förväntas agera som följd av den nya konkurrenssituationen.

Av dessa anledningar kommer producenteffekterna hanteras på följande sätt:

- i) Turtätheten för konkurrerande kollektivtrafik är lika i JA och UA
- ii) Fordonsstorleken är samma i JA och UA för samtliga kollektiva trafikupplägg
- iii) Biljettpriserna är lika i JA och UA
- iv) De företagsekonomiska effekterna för olika trafikoperatörer behandlas separat och i stor utsträckning kvalitativt

Punkt i) innebär att det endast är pendeltågens turtäthet som förändras. Punkt ii) innebär bland annat att pendeltågen har samma antal sittplatser i JA och UA, trots att antalet resenärer med pendeltågen är betydligt fler i utredningsalternativen. Detta är en realistisk beskrivning av hur SL kan förväntas agera. Pendeltågen har antingen hel eller halv längd. Om det i UA uppkommer trängsel på enskilda avgångar så kan man inte förlänga tågen ytterligare. Möjligen överväger man att sätta in fler tåg (vilket vi inte studerar här). Det är inte ovanligt att resenärer får stå i pendeltågen. Punkt ii) innebär vidare att vi ännu inte beaktat att SJ, som kan förväntas tappa många resenärer inom regionalstågssystemet mellan Uppsala och Stockholm, har möjligheter att förbättra sitt företagsekonomiska utfall genom att sänka sin turtäthet. I punkt iv) studerar vi vilka möjligheter olika trafikoperatörer har att förbättra sitt företagsekonomiska netto. Här ser vi till konkurrensförutsättningarna och gör bedömningar kring vad det är realistiskt att förvänta sig. Att biljettpriserna hålls konstanta i JA och UA i samband med en kalkyl för en investering i infrastruktur är inte något problem – men när ett av huvudsyftena är att studera konkurrensytan mellan olika trafikoperatörer så måste biljettprisförändringar övervägas.

Vid beräkning av tillkommande tågst kostnad när pendeltågsutbudet ökar så har vi utgått ifrån Trafikverkets kalkylvärden för ”pendeltåg i storstad” och uppgifter om hur SL trafikerar i verkligheten. Utifrån uppgifter om hur många timmar per dygn som pendeltågen har hel respektive halv längd så beräknas en genomsnittlig pendeltågst kostnad per tillkommande tågst kilometer och tågst minuter.

Tågst kostnaden för regionalståg antas lika i JA och UA. Därmed behöver denna post inte beräknas. Detsamma gäller busskostnaderna.

Biljettintäkterna har beräknats på ett förenklat sätt. Utgångspunkten har varit LuTRANS utdata som beskriver antal kollektivtrafikresor i olika relationer (mellan kommuner). Det har gjorts en genomgång, dels av vilka de viktigaste reserelationer är och av vilken typ av biljetter som resenärerna använder. T.ex. använder vi förutsättningen att 50 % använder månadskort, 20 % använder reskassa/värdekort och att 30 % reser med kontantbiljett. Utfallet blir att den genomsnittliga resan kostar ca 60 kronor, vilket i sin tur innebär ca 1,4

kr per personkilometer. Detta biljettpris används vid studier av alla trafikoperatörer utom Flygbussarna och Arlanda Express där vi antagit att alla reser med kontantbiljetter.

## **2.4 De icke internaliserade externa effekterna beräknas**

Förändringar i kollektivtrafiken påverkar kollektivtrafikens attraktivitet, vilket gör att resenärer byter från bil till kollektivtrafik eller tvärtom. Detta innebär att skatteintäkterna från biltrafikens samt biltrafikens externa effekter (utsläpp, olyckor, slitage och buller) kommer att påverkas. Dessa effekter kan beräknas var för sig: de minskade skatteintäkter som kommer av överflyttningen är en negativ nytta och de minskade externa effekterna en positiv nytta. De kan också "nettas ut" redan i beräkningen genom att man bara tar med de icke internaliserade externa effekterna i kalkylen. Med de värderingar och skatter som gäller i Sverige så betalas 0,32 kr in i skatt för varje personkilometer med bil och varje personkilometer orsakar externa effekter för 0,36 kronor. Nettoeffekten blir alltså  $0,36 - 0,32 = 0,04$  kronor per personkilometer.

I Samkalk beräknas effekterna var för sig, medan Bansek (Trafikverkets kalkylprogram för mindre åtgärder på järnväg) använder sig av netto-metoden. Järnvägens externa kostnader beräknas för slitage, plankorsningsolyckor och buller. Eftersom trafiken är eldriven antas det inte ske utsläpp av luftförorenande ämnen och koldioxid. Detta är i enlighet med Trafikverkets sätt att räkna. Metoden innebär alltså att budgeteffekter inte redovisas explicit, då de icke internaliserade externa effekterna är lika med externa effekter minus budgeteffekter.

WSP och GENIVAR har gått samman och bildar tillsammans ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi erbjuder tjänster för hållbar samhällsutveckling inom Hus & Industri, Transport & infrastruktur och Miljö & Energi. Bredd och mångfald kännetecknar våra medarbetare, kompetensområden, kunder och typer av uppdrag. Tillsammans har vi 15 000 medarbetare på över 300 kontor i 35 länder. I Sverige har vi omkring 2 500 medarbetare.

Vår verksamhet bedrivs inom WSP Analys & Strategi, WSP Brand & Risk, WSP Byggprojektering, WSP Environmental, WSP International, WSP Management, WSP Process, WSP Samhällsbyggnad och WSP Systems.

Bredd och mångfald kännetecknar våra medarbetare, kompetensområden, kunder och typer av uppdrag. Vi är *United by our difference*.