

# Med tåg i stråket Östergötland – Sörmland - Stockholm

Del 2, trafiksituationen när Citybanan och Ostlänken öppnar för trafik

*En investering för framtiden*



EUROPEISKA UNIONEN  
Europeiska regionala  
utvecklingsfonden



**Railize**   
INTERNATIONAL

## Beställare

Regionförbundet Östsam  
Regionförbundet Sörmland

## Medverkande

### Arbetsgrupp

Stefan Dahlskog	Regionförbundet Östsam
Paul Håkansson	Östgöta Trafiken
Lars Granath	Nyköping - Östgötalänken AB
Carina Jönhill	Regionförbundet Sörmland
Göran Gullbrand	Länstrafiken Sörmland
Per Sandström	Regionförbundet Östsam
Stig Svallhammar	Länstrafiken Sörmland
Mikael Törmä	Regionförbundet Sörmland

### Konsulter

Railize International AB  
112 27 Stockholm  
Telefon: 08-651 18 40

Martin Sandberg	Projektledare
Malvina Lilja	Projektassistent
Thilo Becker	Trafik- och marknad
Jennifer Warg	Kapacitet
John Fridlund	Infrastruktur
Anders Lundberg	Sakkunnig

Rapporten är skriven av Railize International AB, december 2008

## 1. Sammanfattning och slutsats

Generellt antas befolkningen öka snabbare än antal sysselsatta i kommunerna längs Ostlänkenstråket och i Sörmlandskommunerna längs Västra stambanan. I Stockholm är utvecklingen den motsatta, antalet arbetsplatser ökar snabbare än befolkningen. Det innebär att obalansen mellan arbetskraft och arbetstillfällen vi kan se redan i dag förväntas förstärkas. För att överbrygga obalansen krävs det att befolkningen i än större utsträckning kan pendla mellan boende i en kommun och arbetsplats i en annan. Det innebär att kraven på ett väl fungerande transportsystem kommer att skärpas.

I föregående nulägesrapport framgår att kapacitetstaket i järnvägssystemet nu är nått och att utrymmet för att utveckla den regionala pendlartrafiken är mycket begränsat. Det innebär att ett dolt pendlingsbehov kommer att byggas upp åren fram till dess att Citybanan öppnar. Den avlastning av spåren in mot centralstationen som pendeltågstunneln ger kommer därför sannolikt att leda till ett kraftigt ökat resande.

Enligt en analys av Banverket kommer pendlandet med tåg att öka från Östergötland till Stockholm med 50-60 % när Citybanan öppnar. Med Ostlänken minskar restiderna kraftigt och dessutom utökas trafiken. Som effekt av detta redovisar samma analys en ökning av pendlandet med ytterligare 100 %.

Nyköping och Vagnhärad ligger idag tillgänglighetsmässigt i ytterkant av vad som kan ses som ett normalt pendlaravstånd från Stockholm. Genom kortare restider och ett utökad utbud inkluderas kommunerna i Stockholms närområden och en mycket kraftig utveckling av pendlandet kan förväntas.

Även om förutsättningarna för de regionala pendlarna markant kommer att förbättras i och med byggandet av Citybanan och Ostlänken innebär det inte att allt kommer att bli frid och fröjd. Nya flaskhalsar uppstår och konkurrens om tåglägen kommer att trappas upp i takt med trafikillväxten. Samtidigt kommer antalet pendlare med regionaltåg öka kraftigt och med det ökar regionernas ansvar att tillhandahålla en trafikförsörjning som motsvarar pendlarnas behov.

Staten förväntas ta ett allt mindre ansvar för att upprätthålla trafik i ett framtida tågtrafiksystem. SJ eller annan kommersiell operatör kommer inte att driva någon tågtrafik om det inte finns en företagsekonomisk vinst att hämta hem. Det innebär att den persontrafik som motiveras på samhällsekonomiska grunder måste upphandlas av regionerna själva.

Rollerna på den framtida transportmarknaden blir därmed allt tydligare. Regionerna får beställarrollen och de kommersiella operatörerna får en allt tydligare transportörsroll.

Var gränsen mellan företagsekonomiskt och samhällsekonomiskt lönsam trafik går är svårt att avgöra men ett lyckat regionalt trafiksystem kommer att locka många pendlare, sänka kostnaden per individ och därmed minska marginalerna mellan företags- och samhällsekonomisk vinst. Kostnads- och nyttokalkylen för ett framtida trafiksystem blir därmed lättare att räkna fram med ett effektivt och samordnat regionalt trafiksystem.

Sammanfattat så kommer ett starkt och väl genomtänkt samarbete ge regionerna ett kostnadseffektivt transportsystem och en stark position på den framtida transportmarknaden.

## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Sammanfattning och slutsats .....	3
2. Inledning.....	5
2.1. Bakgrund .....	5
2.2. Avgränsningar och syfte .....	5
2.3. Projektets organisation och genomförande.....	5
2.4. Val av framtida scenarios .....	5
3. Framtida utveckling.....	7
3.1. Befolkning och arbetsplatser .....	7
3.2. Resandeutveckling.....	7
4. Flaskhalsarna flyttas längre ut.....	10
4.1. Kapacitet med Citybanan och Ostlänken.....	10
5. Framtida trafikeringsscenarios .....	12
5.1. Citybanan.....	12
5.2. Ostlänken .....	14
6. Vem ansvarar för framtida tågtrafik? .....	16

## 2. Inledning

### 2.1. Bakgrund

Denna utredning är ett samarbetsprojekt mellan Regionförbundet Östsam och Regionförbundet Sörmland. Det har finansierats med bidrag från den Europeiska regionala utvecklingsfonden. Pendlingen på järnväg till och från Stockholm via Nyköping/Skavsta och Vagnhärad respektive Katrineholm, Flen och Gnesta är och kommer att bli en ännu viktigare strategisk fråga för Sörmland och Östergötland. Studien ska beskriva möjligheterna att utveckla denna pendlings-trafik på Södra och Västra stambanorna mellan Linköping och Stockholm med och utan Ostlänken.

### 2.2. Avgränsningar och syfte

Den här rapporten utgör del 2 i en serie om två delar. I den första delen redovisades en nulägesanalys, åtgärdsförslag och idéskiss till genomförandeplan. Arbetet avsåg tiden fram till dess att Citybanan och Ostlänken är klara.

I den här delen redovisas analyser och trafikeringsförslag för två framtida scenarios. I det första scenariot är Citybanan utbyggd och i det andra scenariot även Ostlänken.

Rapporterna syftar till att öka de gemensamma kunskaperna om förutsättningarna för den framtida regionala tågtrafiken mellan Östergötland, Sörmland (via Nyköping och Katrineholm) och Stockholms län.

### 2.3. Projektets organisation och genomförande

Projektets beställare är Regionförbundet Sörmland och Regionförbundet Östsam.

Projektet har drivits i nära samarbete mellan Railize International och projektets arbetsgrupp bestående av Regionförbundet Sörmland, Regionförbundet Östsam, representanter från Sörmlands och Östergötlands trafikhuvudmän samt från Nyköping - Östgötalänken AB.

### 2.4. Val av framtida scenarios

I den här rapporten studeras två framtida scenarios. Dels när Citybanan öppnar år 2017 och dels när Ostlänken tillkommer och öppnar för trafik.

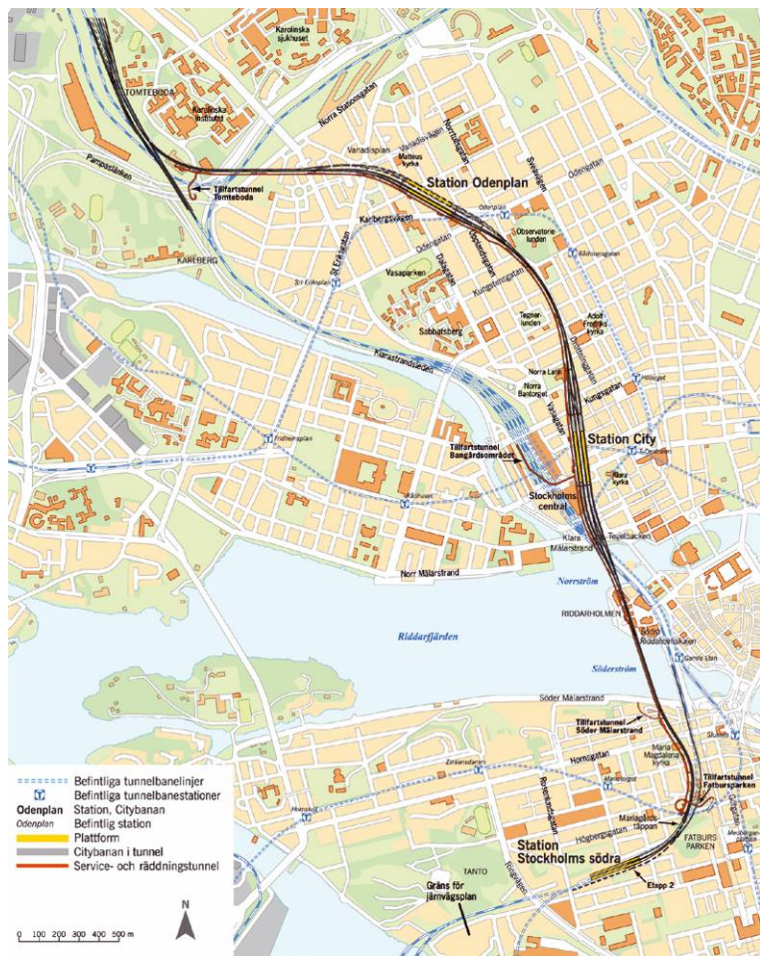
I dag pågår fortfarande Ostlänkens järnvägsutredning och Banverket har inte ännu tagit något beslut om den fortsatta planeringsprocessen. Det innebär att öppningsåret för Ostlänken i sin helhet är osäkert. Ett realistiskt antagande är att det sker 3-10 år efter det att Citybanan öppnar. Tidsspannet mellan scenarierna och avgörande skillnader i förutsättningarna dem emellan gör att vi i den här utredningen valt att studera dem var för sig.

#### 2.4.1. Citybanan

Citybanan är en tvåspårig järnväg med två nya stationer i en cirka sex kilometer lång tunnel mellan pendeltågsstationen Stockholms södra och Tomtebodavägen. Idag samsas all tågtrafik genom Stockholm - pendeltåg, regionaltåg, fjärrtåg och godståg på två spår. När Citybanan öppnas för trafik kommer pendeltågen att köra på de nya spåren. Övriga tåg kommer att köra på nuvarande två spår via Stockholms central. Därmed får pendeltågstrafiken ett separat tågssystem mellan Södertälje och Märsta.

Citybanan nära på fördubblar spårkapaciteten genom Stockholm. Därmed försvinner det största hindret för en utveckling med tätare och punktligare tågtrafik i Stockholm och Mälardalen. Samtidigt gynnas den långväga tågtrafiken till t.ex. Malmö och Göteborg.

Banverket har påbörjat arbetet med Citybanan och den planeras öppna för trafik år 2017.



Figur 1. visar Citybanans sträckning från Station Stockholms södra till Tomtebodan

När Citybanan öppnas kommer belastningen på centralstationen således att minska markant. Banverket utreder möjligheten att utnyttja denna kapacitetslucka för att genomföra en större ombyggnad av stationen. Ombyggnaden syftar till att rusta upp, möjliggöra effektivare tågtrafikföring och för en senare överdäckning av stationsområdet. Utredningen är fortfarande i ett tidigt skede men genomförs ombyggnad enligt något av de utredningsförslag som nu finns framtagna är risken stor att det kommer ta åtskilliga år efter det att Citybanan öppnas innan en utökning av fjärr- och regionalågstrafiken kan genomföras.

I det trafikeringsscenario för Citybanans öppningsår som redovisas i den här rapporten tas dock ingen hänsyn till detta. Osäkerheterna kring utformning av centralstationen och genomförande av ombyggnaden samt vilka störningar på tågtrafiken som kan uppstå under byggtiden är alltför stora.

#### 2.4.2. Ostlänken

Ostlänken, som är en cirka 15 mil lång dubbelspårig järnväg från Järna via Nyköping och Skavsta till Linköping, kommer i stora delar att ersätta den befintliga enkelspåriga järnvägen på sträckan Järna – Åby (strax norr om Norrköping). Mellan Åby och Linköping kommer den att komplettera Södra stambanan. Ostlänken möjliggör kraftigt sänkta restider och ökad turtäthet. Det kommer att stärka kommunikationerna och knyta Östergötland, Södermanland och Mälardalen närmare varandra och därmed skapa en vidgad Mälardalsregion.

Ostlänken är också en länk i den framtida Götalandsbanan mellan Stockholm och Göteborg via Jönköping och Borås. Den ska också stärka förbindelserna mellan Stockholm och Malmö.

### 3. Framtida utveckling

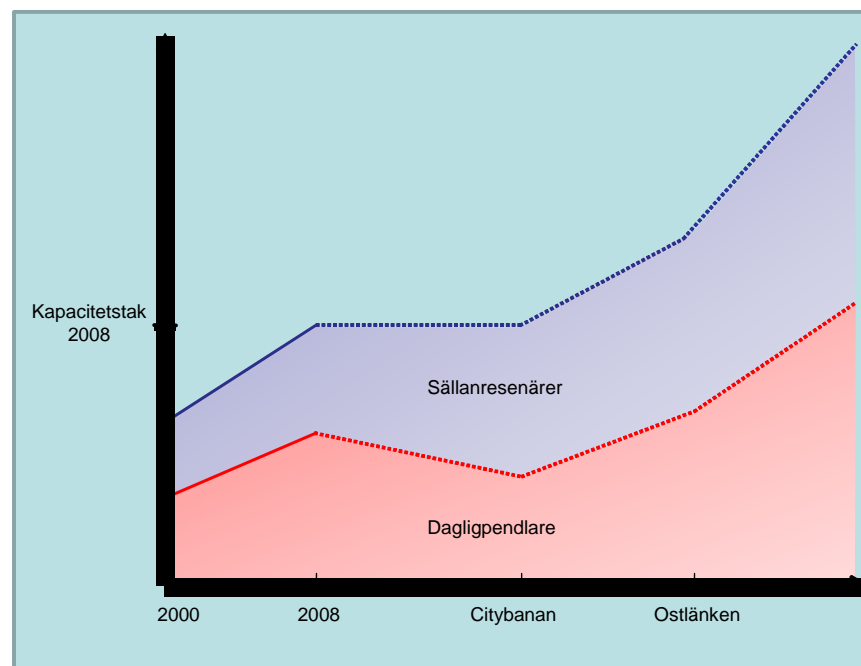
#### 3.1. Befolkning och arbetsplatser

Befolkningsutvecklingen är en viktig del av regionförstoringen och den förväntas vara positiv fram till år 2020 i kommunerna längs Ostlänkenstråket och i Sörmlandskommunerna längs Västra Stambanan. Antalet sysselsatta väntas också öka men inte i samma omfattning. Obalansen i tillväxt mellan befolkning och sysselsatta gör att det kommer att finnas ett överskott av arbetskraft inom kommunerna.

Samtidigt görs i regeringens Långtidsutredningen (2003/04) bedömningen att det i Stockholms arbetsmarknadsområde kommer att finnas en brist på arbetskraft inom i princip alla utbildningsområden. Det i kombination med den allt högre utbildningsnivån och ökad specialisering på arbetsmarknaden talar för att allt fler är beredda att arbeta pendla över allt längre avstånd. Jämfört med idag innebär det pendlingsmöjligheterna med den regionala tågtrafiken kommer att bli ännu mer betydelsefull.

#### 3.2. Resandeutveckling

Det är svårt att uppskatta hur resandet kommer att utvecklas fram till öppnandet av Citybanan år 2017 och vidare fram till Ostlänkens öppnings år. I delrapport 1, som beskriver trafik och resande i nuläget, konstateras att kapacitetstaket för tågtrafiken är nått. Vid konkurrens om utrymmet på spåren och ombord på tågen kommer framförallt dagligpendlarna med lägre betalningsvilja att minska sitt tågresande och regionförstoringen riskerar att bromsas upp. I förlängningen leder kapacitetsbristen även till att resandeutvecklingen med tåg totalt sett mattas av.



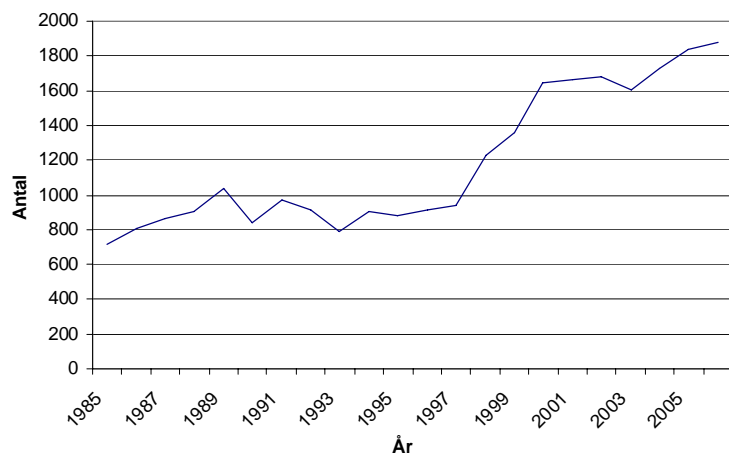
Figur 2 illustrerar utveckling av resemarknaderna

Med en framtida utbyggnad av järnvägsnätet kommer en utökad trafik att möjliggöras. Ett uppdämt behov gör då att resandeutvecklingen blir kraftig.

Svealandsbanan och Mäljarbanan är exempel där motsvarande utveckling redan skett. Efter det att banorna byggdes ut och åter öppnade för trafik hösten 1997 ökade resandet kraftigt. Utbyggnaden av Mäljarbanan möjliggjorde en utökad turtäthet och en restidsminskning från ca.1 timme och 20 minuter till ca. 1 timme. Arbetspendlingen<sup>1</sup> i relationen Västerås – Stockholm ökade då med

<sup>1</sup> Siffrorna är hämtade från SCB:s statistik för arbetspendling och avser alla färdmedel. Resandeeffekten med tåg är sannolikt klart högre.

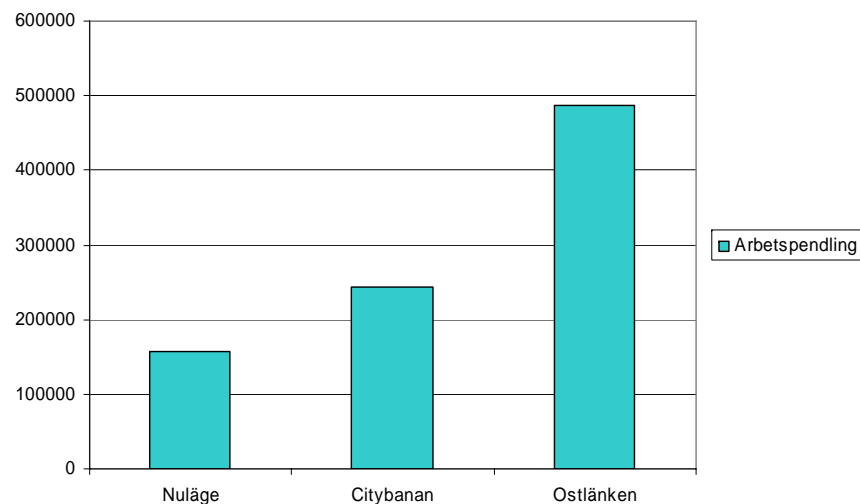
över 80 % på några få år. Utvecklingen på Svealandsbanan var ännu kraftigare men det är svårare att göra en rättvis jämförelse då banan innan utbyggnaden hade så pass låg standard att arbetspendling med tåg knappast var ett alternativ.



Figur 3. Totalt antal pendlare (tåg + bil + buss) mellan Västerås och Stockholms stad. Källa: SCB:s pendlarstatistik

I järnvägsutredningen för Ostlänken har arbetspendling mellan Östergötland och Stockholm studerats i nuläget, i ett basscenario med Citybanan och i ett scenario med Ostlänken. I studien beräknas resandet öka med mellan 50 % och 60 % från nuläget till ett scenario år 2020 då Citybanan är utbyggd. Utvecklingen förklaras i huvudsak ekonomisk utveckling och utökad turtäthet. På de tolv åren som är kvar till år 2020 motsvarar det en årlig utveckling på knappt 4 %.

När sedan Ostlänken öppnas för trafik (i beräkningsförutsättningarna antas även där år 2020) förväntas arbetspendlingen mellan Östergötland och Stockholm öka med ytterligare 100 %. Ökningen förklaras i huvudsak genom kraftigt förkortade restider.



Figur 4 Arbetsresor per år med tåg från Östergötland till Stockholm

Utvecklingen i figuren ovan blir översatt i resande per dag och riktning, ungefär 500 pendlare i nuläget, 800 när Citybanan öppnar och 1600 när även Ostlänken tillkommer. Med ett antagande om 300-400 sittplatser per tåg blir trafikeringsbehovet tydligt. Notera att detta enbart avser arbetspendling. En kraftig resandeökning kan även förväntas i övriga reseärenden.

Det finns ingen liknande Banverksstudie för arbetspendling från Nyköping och Vagnhärad till Stockholm. Tillgänglighetsmässigt ligger dock båda orterna på ett avstånd från Stockholm som gör att förhållandevis små förbättringar kommer att få stora effekter.

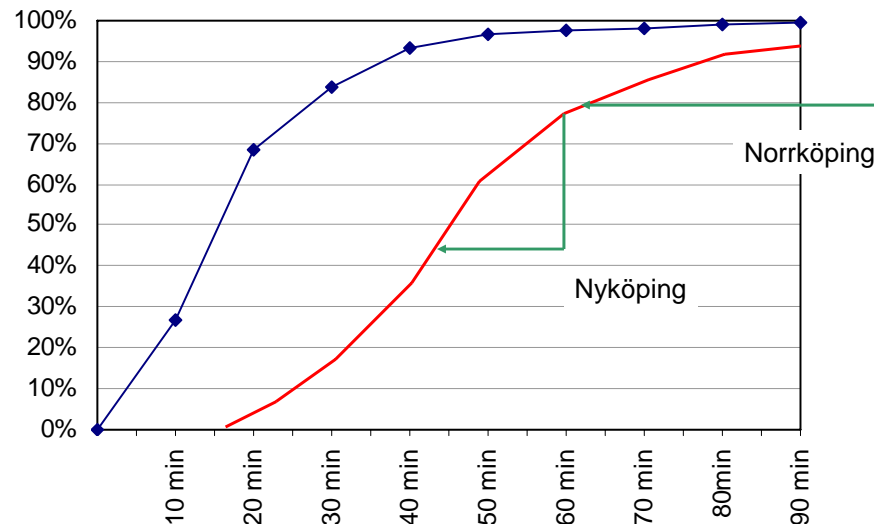
Totalt sett i hela landet sker över 95 % av det dagliga arbetspendlandet i tidsintervallet mellan 0 - 60 minuter<sup>2</sup>. Det är därför rimligt att påstå att 60 minuters restid normalt sett är en gräns för hur lång tid en daglig resa mellan hemmet och arbetsplatsen får ta.

Utvecklingen av tågresandet i Mälardalen sedan mitten av 1990-talet visar dock att tågresenärer kan acceptera längre restider. Det kan förklaras genom högre komfort ombord på tågen och möjlighet att utnyttja restiden till exempelvis arbete. Det finns också regionala skillnader i restidens betydelse för daglig pendling. Dessa skillnader beror bl. a. på näringsliv och befolkningsstruktur. Statistik från resvaneundersökningar visar att man i storstadsområden i allmänhet accepterar en längre restid. Vilket bl.a. kan förklaras genom en högre utbildningsnivå och en högre grad av specialisering på arbetsmarknaden.

Eftersom resenärernas vilja att pendla snabbt avtar när restiden överstiger ca 60 minuter får åtgärder i infrastrukturen som minskar restiden till under 60 minuter generellt sett en stor effekt. Figuren nedan visar hur stor del av en befolkningsgrupp som pendlar inom ett visst restidsavstånd. Den övre blåa kurvan baseras på samtliga färdmedel och bilens dominans gör därför kurvan brant. Tågpendlare är inte lika känsliga för långa restider. Den röda kurvan som är en bedömning av hur motsvarande kurva kan se ut för pendlare på regionaltåg blir därmed något flackare.

Med gröna pilar illustreras hur viljan att arbetspendla påverkas av på restiden. Med Ostlänken minskar restiden mellan Nyköping och Stockholm med 15-20 minuter. Mellan Norrköping och Stockholm minskar restiden med 35-40 minuter. Trots den mindre

restidsskillnaden kan ändå en klart större effekt på resandet förväntas från Nyköping.



Figur 5. Blå linje visar benägenhet att arbetspendla beroende på restiden från hemmet till arbetsplatsen med samtliga färdmedel. Källa: Riks-RVU 1995-2000. Röd linje är en bedömning av hur motsvarande kurva ser ut för arbetsresor med regionaltåg. De gröna pilarna visar hur den restidsförkortning Ostlänken möjliggör påverkar Nyköping och Norrköping.

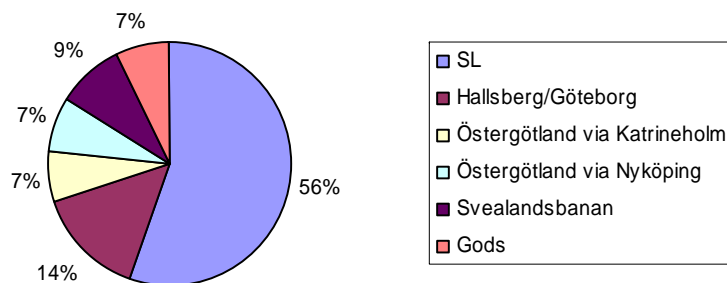
Även resandeutvecklingen från Katrineholm, Flen och Gnesta kan förväntas bli stark. Det är då dock i första hand omvärldsutvecklingen som styr detta då förbättringarna av järnvägstrafiken är begränsad. För att ändå möjliggöra ett ökat resande kan det bli aktuellt att förlänga tågen.

<sup>2</sup> SIKA Kommunikationer Nr.3 2000

## 4. Flaskhalsarna flyttas längre ut

### 4.1. Kapacitet med Citybanan och Ostlänken

I dag tillåter Banverket maximalt 24 tåg per timme och riktning att passera Getingmidjan söder om Stockholms Central. Under morgonens rusningstrafik har SL:s pendeltåg flest tåglägen. Under eftermiddagen har fjärr- och regionaltågstrafiken en något högre andel. I figuren nedan redovisas hur tåglägena idag fördelas mellan SL:s pendeltåg och övriga fjärr- och regionaltåg.



Figur 6. Fördelning av tåglägen 2007 in till Stockholm C i morgonrusningen (7:00-9:37)

När Citybanan öppnar kommer samtliga pendeltåg att flyttas ner i tunneln. Det innebär att 13-14 tåglägen frigörs per timme. Det är dock inte möjligt att ersätta dessa med motsvarande antal fjärr- och regionaltåg då uppehållstiden inne på stationen är längre för dem än för pendeltågen. Upphållstiden är direkt kopplad till antal möjliga tåglägen. Uppskattningsvis kommer dock dagens 10-11 fjärr- och regionaltåg kunna utökas till ca 20. Den utökade kapaciteten kommer på kort tid att leda till en kraftigt utökad trafik. Med

bibehållen fördelning av tåglägen ger det en möjlighet att fördubbla antalet tåg från Sörmland och Östergötland.

Den kraftiga ökningen av fjärr- och regionaltågstrafik kommer dock att leda till att nya flaskhalsar uppstår längre ut i järnvägssystemet. Sett från Stockholm kommer den första riktigt besvärliga flaskhalsen uppstå i anknötning till Flemingsbergs station. I dag finns endast ett spår för norrgående trafik vid stationen vilket gör att det saknas möjlighet att köra förbi ett tåg som har stannat. För södergående trafik finns två stationsspår vilket kommer att underlätta något vid eftermiddagens rusningstrafik. För att ändå möjliggöra den täta trafiken, som de framtida trafikeringsscenarierna förutspår, krävs att en så enhetlig trafikbild som möjligt skapas på sträckan Södertälje – Stockholm. Det kan t.ex. göras genom så kallad kolonnkörning där tåg med samma uppehållsbild kör efter varandra. Resenärseffekten blir då att jämn tidtabell blir svårt att upprätthålla, dvs att tågen i en viss relation inte kan avgå i jämna tidsintervall. Andra varianter för att möjliggöra den täta trafiken är att påtvinga eller förbjuda uppehåll vid en station. Effekten blir då en förändrad tillgänglighet och längre alternativt kortare restid beroende på val av målpunkt. I förlängningen kan även en utbyggnad av i första hand Flemingsbergs station bli nödvändig.

Nästa flaskhals, sett från Stockholm, uppstår mellan Järna – Gnesta. Förutom att den täta trafiken som konsumerar mycket av banans kapacitet så ligger både pendeltågs- och regionaltågsstationen i Gnesta vid sidan av huvudspåren. Därigenom skapats bättre tillgänglighet mellan samhället och tågtrafiken men trafikupplägget blir både kapacitetskrävande och störningskänsligt då tåg som ska till eller från stationerna måste korsa spåret för mötande trafik.

När Ostlänken öppnar kommer trafiken på Västra stambanan att minska. Det kan ske genom att all trafik från södra Sverige och

Östergötland, som tidigare gick via Katrineholm till Stockholm, nu kan ledas om via Nyköping.

Antal tåg på sträckan Norrköping – Linköping antas öka i Citybanescenariot. Det är dock inte säkert att kapacitetssituationen på sträckan försämras. De låsningar som finns i den långväga trafiken mellan Stockholm och Malmö via Östergötland kan luckras upp. Det är dock svårt att uppskatta den verkliga effekten av detta.

När Ostlänken öppnar kapacitetsförstärks järnvägen mellan Norrköping och Linköping rejält genom att sträckan i praktiken blir fyrsparig och därmed möjliggörs en separering av trafiken. En fortsatt utbyggnad av hela Götalandsbanan kommer dock återigen skärpa konkurrensen om spårutrymmet.

#### 4.1.1. Beräkning av konsumerad kapacitet

Tabellen nedan visar kapacitetssituationen under dygnets två mest belastade timmar. När konsumerad kapacitet är under 60 %, finns det ledig kapacitet och det är möjligt att köra fler tåg. När den konsumerad kapacitet är mellan 61-80 % görs en avvägning mellan antal tåg och trafikens krav på kvalitet. Med en konsumerad kapacitet mellan 81-100 % så finns ingen ledig kapacitet på banan. Störningskänsligheten är hög och medelhastigheten låg.

Den konsumerade kapaciteten är beräknad med samma modell som Banverket använder för att översiktligt granska bansystemets kapacitetsutnyttjande. Beräkningarna görs för varje delsträcka och utgår från antal tåg, typ av tåg och banans standard och längd. Modellen har begränsningar såtill vida att den inte tar hänsyn till trängsel som uppstår på grund av systemeffekter. Kapacitetsproblemen på sträckan Linköping – Norrköping är ett exempel på detta.

I beräkningarna för scenarierna med Citybanan och Ostlänken når några av värden 100 % vilket egentligen inte är möjligt. Värdena visar dock ett tydligt behov av någon form av åtgärd. Dessa åtgärder kommer i första hand utgöras av tidtabellåtgärder där tågtrafiken på olika sätt ges ett så homogent trafikeringsmönster (hastighet och uppehållsbild) som möjligt. Motsvarande åtgärder/begränsningar är idag genomförda för trafiken över Getingmidjan. I andra hand kan någon form av utbyggnad i järnvägsnätet bli nödvändig.

	2007	Citybanan	Ostlänken
<b>Västra stambanan</b>			
Stockholm C-Stockholms s	100	60	75
Stockholms s-Älvsjö	54	83	100
Älvsjö-Flemingsberg	54	83	100
Flemingsberg-Södertälje syd Ö	73	100	100
Södertälje Syd Ö-Järna	54	79	88
Järna-Gnesta	79	100	92
Gnesta-Flen	44	66	55
Flen-Katrineholm	64	86	75
Katrineholm-Hallsberg	68	72	72
<b>Södra stambanan</b>			
Järna-Nyköping	54	77	
Nyköping-Åby	54	52	
Katrineholm-Åby	52	69	20
Åby-Norrköping	33	45	40
Norrköping-Linköping	38	59	47
<b>Ostlänken</b>			
Järna-Nyköping			43
Nyköping-Åby			43
Åby-Norrköping, Ostlänken			53
Norrköping-Linköping Ostlänken			60

Tabell 1. Konsumerad kapacitet under maxtimmen i nuläget, i scenario Citybanan och i scenario Ostlänken. De röda ramarna markerar sträckor där stora trängselproblem uppstår p.g.a. låsningar i trafiksystemet.

## 5. Framtida trafikeringsscenarios

Att i nuläget detaljerat börja planera för trafikupplägg som kan komma tillstånd om 10-20 år är inte meningsfullt. Osäkerheterna om vilka förutsättningar som kommer att gälla är alldeles för stora. Det är däremot motiverat att redan nu fundera kring önskemål om framtida trafik och i stora drag hur trafiken kan utformas för att målen ska nås. Nedan skisserade trafikeringssupplägg ska tolkas utifrån detta.



Figur 7. Idéskiss på layout av ÖTRAF:s nya pendeltåg. Tåget tillverkas av ALSTOM och finns även i ett regionalstågsutförande.

### 5.1. Citybanan

Redan idag, nästan tio år innan Citybanan öppnas, har kapacitetstaket nåtts och det är svårt att möta efterfrågan med fler tåg. Den bankapacitet Citybanan frigjer kommer därför med stor säkerhet och på kort tid att ge en kraftig ökning av fjärr- och regionalstågstrafiken.

#### 5.1.1. Tänkbara mål för trafikeringsscenario Citybanan

- Mål för Östergötland är att det etableras en snabb tåglinje för pendlarresenärer via Katrineholm till Stockholm med en avgång gång i timmen.

- Mål för Nyköping och Vagnhärad är att utöka regionalstågstrafiken till två turer i timmen varav ena turen utgörs av ett snabbt direkttåg som inte stannar i Södertälje och Flemingsberg.
- Mål för Katrineholm är att det etableras en snabb tåglinje för pendlarresenärer till Stockholm (tåget från Östergötland) och dessutom bibehålla dagens trafik.
- Målet för Flen och Gnesta är att bibehålla nuvarande trafik

#### 5.1.2. Södra och Västra stambanan

I föregående rapport beskrivs hur dagens resemekanism håller på att delas upp mellan regionalståg och snabbtåg. I nuläget med de kapacitetsbegränsningar som finns innebär uppdelningen att dagligpendlarna med lägre betalningsvilja ”trillar av” snabbtågen och istället hänvisas till regionalstågen via Nyköping.

Med en utökad kapacitet ges dock möjlighet att köra fler tåg. Det kan öppna för en kraftig utveckling av arbetspendlingen i regionen på marknadsmässiga grunder

Tillkommande spårkapacitet bör därför utnyttjas för att återskapa en snabb pendlarförbindelse mellan Östergötland, Katrineholm och Stockholm med stopp i första hand i Linköping, Norrköping och Katrineholm. Med hänsyn till restiden mellan Östergötland och Stockholm är det tveksamt med fler uppehåll.

Flen och Gnesta skulle i detta scenario trafikförsörjas med regionalstågen från Hallsberg. Turtätheten är dock begränsad till ett tåg i timmen. I nulägesanalysen föreslås en ny tåglinje mellan Katrineholm och Södertälje C. Utökningen av fjärr- och regionalstågstrafiken på Västra stambanan när Citybanan öppnas gör dock att utrymmet för den linjen är starkt begränsat.



Figur 8 visar SJs nya regionaltåg. Tåget tillverkas av Bombardier och de första vagnarna levereras 2010.

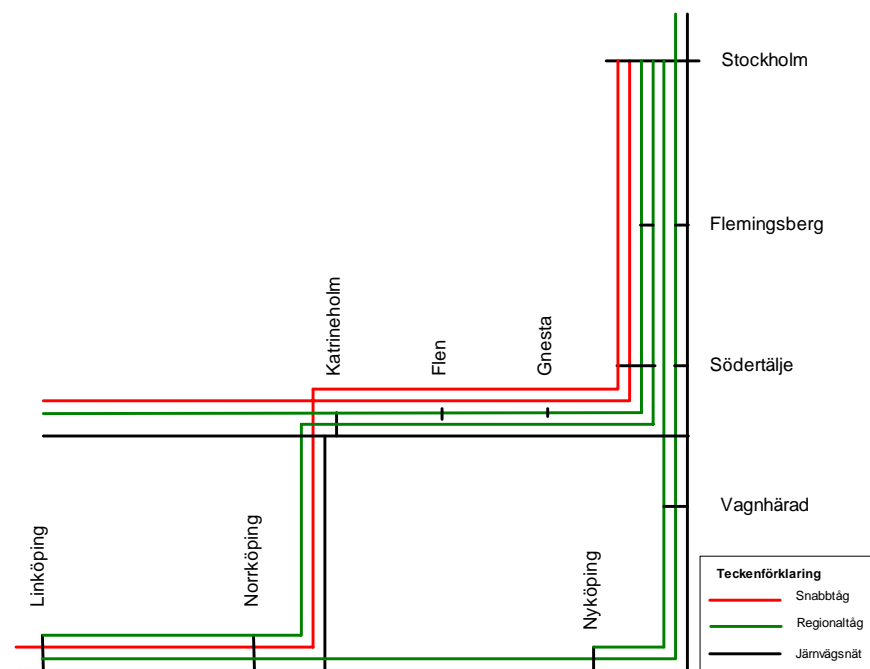
### 5.1.3. Nyköpingsbanan

Förslaget från nulägesanalysen om utökad trafik på Nyköpingsbanan med en ny tåglinje mellan Nyköping och Stockholm kommer, om inte tidigare, att ges utrymme när Citybanan öppnas vilket totalt ger 30-minuterstrafik. Om den nya tåglinjen går direkt från Vagnhärad till Stockholm utan stopp i Södertälje och Flemingsberg kan restiden kapas med nästan 10 minuter det vill säga från dagens ca 60 minuter till ca 50.

Antal stopp bestäms naturligtvis efter avvägning mellan olika resenärers nytta. Analyserna som redovisas under kapitlet 3.2 ”Resandeutveckling” antyder dock att effekten av restidsminskningen kan bli stor. För att upprätthålla tågtrafiken till Södertälje och Flemingsberg bör dock tåglinjen mellan Linköping och Gävle stanna vid dessa stationer. När det gäller tillgängligheten till Södertälje är det idag inte i första hand brister i tågtrafiken som begränsar resandet utan istället kopplingen till anslutande busstrafik till de stora arbetsplatsområdena.

Eftersom kapacitetssituationen i centrala Stockholm kommer att var mindre ansträngd har den nya linjen bättre förutsättningar att kopplas ihop med norrgående tåg. En möjlighet är då att koppla ihop den med Uppsalapendeln.

I figuren nedan redovisas tågtrafiken under en högrafiktimme för scenariot med Citybanan. Varje sträck avser ett tåg i timmen och per riktning. Från Östergötland går det t.ex. ett snabbtåg och ett regionaltåg via Katrineholm samt ett regionaltåg via Nyköping.



Figur 9. Trafikering när Citybanan öppnar. Antal avgångar per timme under rusningstrafik

### 5.1.4. Restider

Tabellen nedan visar möjliga restider för den trafik som ingår i trafikeringsscenarioet för Citybanan. Restiderna utgår från dagens tidtabell. Genom mindre trängsel in mot Stockholm jämfört med idag kan vissa restidsvinster möjliggöras.

	Linköping C	Norrköping C	Katrineholm C	Flen	Gnesta	Nyköping C	Vagnhärad	Södertälje Syd	Flemingsberg	Stockholm C
Snabbtåg	00:00	00:24	-	-	-	-	-	01:19	-	01:40
Regionaltåg	00:00	00:28	00:49	-	-	-	-	-	-	01:45
Regionaltåg*	-	-	00:00	00:14	00:36	-	-	00:50	01:02	01:15
Regionaltåg	-	-	-	-	-	00:00	00:23	00:39	00:49	01:02
Regionaltåg	00:00	00:28	-	-	-	01:08	01:31	-	-	02:02

Tabell 2. Möjliga restider med olika tåglinjer i riktningen mot Stockholm C. \*) avser regionaltåg från Hallsberg

## 5.2. Ostlänken

Trafikeringsscenarioet för Ostlänken är baserat på Banverkets järnvägsutredning för Ostlänken år 2020. Trafikeringsscenarioet innebär kraftigt sänkta restider i hela Ostlänkenstråket. Detta i kombination med ett utökat utbud kommer att ge stora effekter på resandet i stråket.

### 5.2.1. Tänkbara mål för trafikeringsscenario Ostlänken

- Mål för Östergötland är att skapa snabba och täta förbindelser längs hela Ostlänkenstråket och till Stockholm. Trafiken för pendlarresenärerna utgörs av fyra regionaltåg per timme.
- Mål för Nyköping och Vagnhärad motsvarar Östergötlands. Dock innebär separeringen av tågtrafiken via Nyköping och Skavsta flygplats att turtätheten begränsas till två tåg per timme.

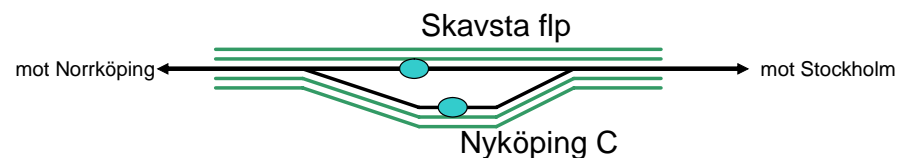
- Mål för Katrineholm, Flen och Gnesta blir att utöka dagens trafik med regionaltåg från Hallsberg till 30-miuterstrafik.

### 5.2.2. Östergötland och Nyköping

Med Ostlänken kommer trafiken från Östergötland mot Stockholm att kunna läggas om så att all trafik går via Nyköping. Den regionala pendlartrafiken kan då samordnas för Linköping, Norrköping, Nyköping och Vagnhärad vilket ger effektivitets- och samordningsvinster i hela trafiksystemet.

Ostlänken gör att regionaltågen får väsentligt bättre restider och turtäthet. Exempelvis förkortas en resa mellan Linköping och Stockholm från dagens dryga 2 timmar till ca 1 timme och 20 minuter. Pendlingen med tåg kan därmed komma att bli mycket attraktivare och utvecklas starkt.

En ny station vid Skavsta flygplats möjliggör dessutom direktresor till och från flygplatsen för både flygresenärer och anställda på flygplatsområdet. Stationen innebär dock att regionaltågstrafiken delas upp mellan Nyköping och Skavsta varför turtätheten begränsas till två tåg i timmen.



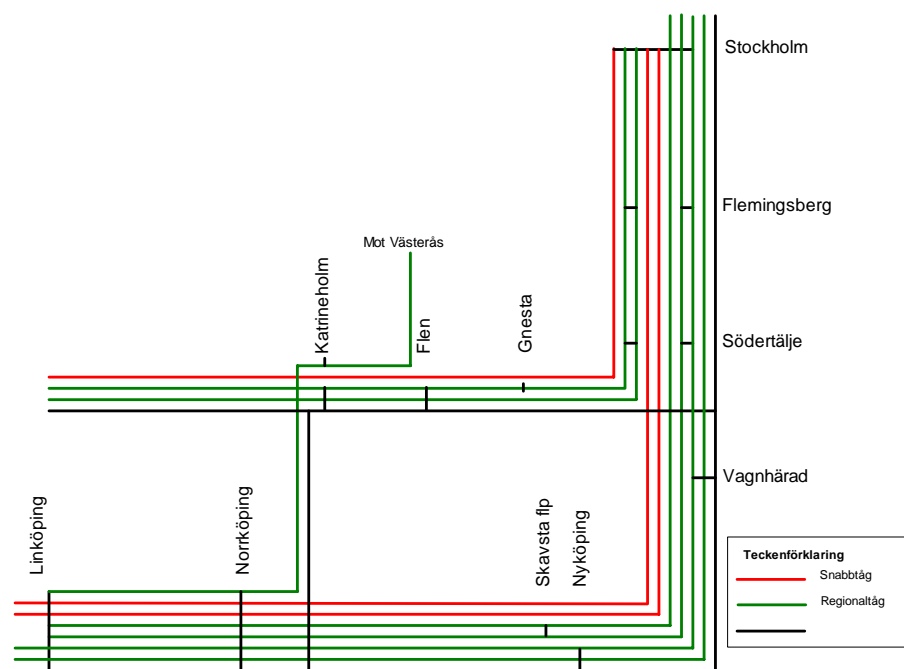
Figur 10 visar hur regionaltågstrafiken fördelas mellan Ostlänkens huvudbanan via Skavsta och dess bibana via Nyköping. Figuren visar antal tåg per timme under högtrafik

### 5.2.3. Västra stambanan

Den omläggning av tågtrafiken som Ostlänken möjliggör innebär att huvudmotivet för ett trafikupplägg från Östergötland via

Katrineholm och Västra stambanan till Stockholm försvinner. Trängseln och därmed kapacitetsutnyttjandet på sträckan Katrineholm – Järna kommer dock att sjunka vilket ger utrymme att utveckla regionaltågstrafiken på Västra Stambanan. I trafikerings-scenariot går två tåg i timmen från Katrineholm, Flen och Gnesta mot Stockholm.

Kopplingen mellan Östergötland, Katrineholm och Flen kan trafikförsörjas med en trafikerings motsvarande dagens UVEN-trafik. Med Ostlänken förlängs linjen från Norrköping till Linköping.



Figur 11. Trafikering när Ostlänken öppnar. Antal avgångar per timme under rusningstrafik

## Restider

Tabellen nedan visar möjliga restider med olika stopp för de trafiklinjer som ingår i trafikerings-scenariot för Ostlänken. I Banverkets trafikerings-scenario stannar samtliga regionaltåg i Södertälje och Flemingsberg. Här antas dock att vartannat tåg går direkt utan att stanna vid någon av de två stationerna. Det innebär att restiden kan minskas med nästan 10 minuter. Nackdelen är naturligtvis minskad tillgänglighet till dessa stationer.

	Linköping C	Norrköping C	Katrineholm C	Flen	Gnesta	Skavsta flp	Nyköping C	Vagnhärad	Södertälje Syd	Flemingsberg	Stockholm C
Regionaltåg	00:00	00:16	-	-	-	-	00:36	00:51	01:01	01:10	01:20
Regionaltåg	00:00	00:16	-	-	-	-	00:36	00:51	-	-	00:12
Regionaltåg	00:00	00:16	-	-	-	00:35	-	00:48	-	-	01:09
Regionaltåg	00:00	00:16	-	-	-	00:35	-	00:48	00:58	01:07	01:17
Regionaltåg	-	-	00:00	00:14	00:36	-	-	-	00:50	01:02	01:15

Tabell 3 visar möjliga restider med olika tåglinjer mot Stockholm C

## 6. Vem ansvarar för framtida tågtrafik?

Trenden är att staten tar ett allt mindre ansvar för att upprätthålla trafik. SJ och övriga kommersiella operatörer kommer inte att driva någon trafikering om det inte finns en företagsekonomisk vinst att hämta hem. Övrig trafik, där ett samhällsekonomiskt motiv finns, kommer i Mälardalen, Sörmland och Östergötland sannolikt att upphandlas genom regionala samarbeten likt dagens MÅLAB.

Var går gränsen mellan företagsekonomiskt och samhällsekonomiskt lönsam trafik? Svaret beror naturligtvis på betalningsvilja hos resenärerna och hur stort marknadsunderlaget är. Är resandet tillräckligt stort och/eller om sammanslagning kan göras av flera olika trafikupplägg (exempelvis regionalstågslinjer norr och söder om Stockholm) kan förutsättningarna finnas för att driva regional pendlartrafik utan subventioner.

Med all säkerhet kommer rollerna på den framtida transportmarknaden att bli ännu tydligare. De kommersiella tågtrafikoperatörerna får en allt tydligare roll av transportör och regionerna blir beställare av trafik utifrån ett samhällsbyggnadsperspektiv. Förutsatt ett starkt och väl genomtänkt samarbete kan regionerna få en stark position på den framtida transportmarknaden.

Den framtida hotbilden, sett utifrån den regionala tågpendlarens perspektiv, är framförallt i den egna regionens medvetenhet och ekonomiska möjligheter att tillhandahålla trafik i tillräcklig omfattning och till rätt pris.

Kapacitetsbristen i järnvägssystemet kommer också att utgöra ett problem och påverka utrymmet för möjliga regionala trafikupplägg. Efter det att Citybanan öppnas kommer kapaciteten dock att öka vilket öppnar för regionala trafikeringalternativ. Citybanan ger

således en viss respittid tills Ostlänken byggs. När det sker ökar kapacitetsutrymmet avsevärt.

Kapacitetsanalyser genomförda av KTH på uppdrag av Banverket visar att trafiksituationen på sträckan Södertälje – Stockholm kommer att nå en kritisk nivå först när Götalandsbanan i hela sin sträckning öppnas för trafik. Det kommer då åter bli viktigt att det bereds utrymme i detta avsnitt för den regionala trafiken från Östergötland och Sörmland.



Kungsholmsgatan 21, 112 27 Stockholm  
Tel: +46 8 651 18 40 Fax: 08-651 18 39  
<http://www.railize.se>