

ROSLAGSBANAN TILL ARLANDA

NYTTÖBERÄKNINGAR

2024-02-27



ROSLAGSBANAN TILL ARLANDA

Nyttoberäkningar

KUND

Stockholm Nordost

KONSULT

WSP

Box 574

201 25 Malmö

Besök: Jungmansgatan 10

Tel: +46 10-722 50 00

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

KONTAKTPERSONER

Tore Englén

tore.englen@wsp.com

010-722 91 32

INNEHÅLL

BAKGRUND OCH SAMMANFATTNING	4
GRUNDLÄGGANDE ANTAGANDEN	6
RESTIDSNYTTOR	7
ARBETSMARKNADS- OCH NÄRINGSLIVSNYTTA	9
NYTTAN AV ÖKAD TILLGÄNGLIGET TILL STOCKHOLM ARLANDA AIPORT	14
HUR STOR ÄR DEN SAMLADE NYTTAN OCH HUR FÖRDELAS DEN GEOGRAFISKT?	20
LITTERATURFÖRTECKNING	22

BAKGRUND OCH SAMMANFATTNING

Stockholm Nordost, det vill säga samarbetet mellan kommunerna Danderyd, Norrtälje, Täby, Vallentuna, Vaxholm och Österåker har gemensamt tagit fram sex prioriterade infrastruktursatsningar, varav Roslagsbanan till Arlanda är en. Stockholm Nordost, med sina 270 000 invånare, bedömer att ökad internationell, nationell och regional tillgänglighet är helt centralt för medlemskommunernas fortsatta utveckling

Stockholm Nordost har i detta sammanhang pekat ut en förlängning av Roslagsbanan till Stockholm Arlanda Airport som särskilt angeläget. Inget formellt beslut är taget om denna sträcka, men projektet är upptaget i Region Stockholms långsiktiga plan för kollektivtrafiken, Kollektivtrafikplan 2050.

Under år 2018 och 2019 gjorde WSP, på uppdrag av Arlandaregionen, en bedömning av de nyttor som kan kopplas till ett paket av olika infrastrukturåtgärder. I detta paket ingick förvisso en förlängning av Roslagsbanan. Men som analysen var upplagd beräknades endast investeringspaketets samlade effekter, varför det inte var möjligt att särskilja nyttorna från förlängningen av Roslagsbanan.

Mot den bakgrunden gjordes det under år 2022 – på uppdrag av Sigtuna kommun – en uppdaterad analys som specifikt studerade de nyttor som kan kopplas till en förlängning av Roslagsbanan till Arlanda. I analysen studeras såväl alternativet med en förlängning hela vägen från Vallentuna till Märsta station, som den något kortare dragningen med slutstation på Arlanda.

Denna rapport innehåller en uppdaterad nyttoanalys avseende Roslagsbanans förlängning till Arlanda, mer specifikt analyseras effekterna avgränsa Roslagsbanans linje 27 och skapa en ny kollektivtrafiklänk mellan Molnby station i Vallentuna och Stockholm Arlanda Airport. I det investeringspaket som analyseras inkluderas även en ny expressbusslinje mellan Norrtälje och Stockholm Arlanda Airport.

En förlängning av Roslagsbanan till Arlanda befinner sig fortfarande i ett relativt tidigt skede av planeringsprocessen. Det innebär att det ännu inte finns underlag för att göra en mer exakt bedömning av den samlade investeringskostnaden. Analysen i denna rapport begränsas därför i huvudsak till att belysa de samhällsekonomiska nyttorna av paketet, medan kostnaderna endast berörs mycket översiktligt.

Beräkningarna följer i allt väsentligt samma struktur som i den ovan nämnda WSP-studierna från år 2019 och 2022. Tillskillnad från 2019 års rapport inkluderas dock även specifika nyttor för hushåll och företag som kan knytas till att Roslagsbanans förlängning påverkar tillgängligheten till flygförbindelserna på Stockholm Arlanda Airport.

Resultaten av analysen kan sammanfattas på följande vis:

- **Restidsnytta.** Nyttan av kortare restider för företag och hushåll bedöms i bägge utredningsalternativen uppgå till **2,7 miljarder kr.**
- **Arbetsmarknads- och näringslivsnytta.** På längre sikt, som en effekt av bättre fungerande regional arbetsmarknad, bedöms den nya kollektivtrafiklänken ge omkring 120 fler jobb och drygt 1,2 miljarder kr i samlad inkomstökning.
- **Nyttan av ökad tillgänglighet till Stockholm Arlanda Airport.** Förbättrade transportmöjligheter till och från flygplatsen bedöms långsiktigt ge upphov till en samlad inkomsteffekt på **2,1 miljarder kr** och omkring 600 fler sysselsatta i regionens näringsliv.

Att lägga ihop alla bedömda samhällsekonomiska effekter till en samlad nytta innebär en stor risk för dubbelräkning. För att spegla ökade skatteintäkter för stat och kommun bör dock en viss del av de inkomsteffekter som kan kopplas till en bättre fungerande arbetsmarknad samt en förbättrad tillgänglighet till Arlanda Airport adderas till restidsnyttan. Detta tillägg uppgår till cirka 2,5 miljarder kr. **Den samlade samhällsekonomiska nyttan av att förlänga Roslagsbanan till Arlanda kan då uppskattas till 5,2 – 5,3 miljarder kr.**

Mycket talar dock för att nyttan kan vara underskattad, eftersom värdet av minskad restid och effekterna av en bättre fungerande regional marknad tenderar att vara större i Stockholmsregionen än i andra delar av landet.

Även när det gäller de nyttor som kommer av att förbättra transportmöjligheterna till och från Arlanda Airport kan bedömningen vara i underkant. Tillämpade samband är här framtagna med avseende på den genomsnittliga effekten av förändrad tillgänglighet till flygkapacitet, utan hänsyn tagen till om tillgängligheten i huvudsak utgörs av inrikestrafik eller om det handlar om ett betydligt mer mångfacetterat utbud av flygtrafik.

GRUNDLÄGGANDE ANTAGANDEN

Förutsättningarna för analysen specificeras i ett jämförelsealternativ (JA) och två utredningsalternativ (UA 1 och UA 2).

JA utgår från att transportinfrastrukturen och trafikeringen i allt väsentligt är utbyggd på samma sätt som i de långsiktiga scenarier som ligger till grund för Trafikverkets Basprognos 2020. Det innebär, bland mycket annat, en förlängd Roslagsbana till Stockholms C via Odenplan.

På två i sammanhanget viktiga punkter skiljer sig dock JA från Basprognos 2020, där den första handlar om den framtida turtätheten på Roslagsbanan. Här har vi valt att avvika från Trafikverkets scenario och i stället utgå från den framtidsbild för trafiken på Roslagsbanan som Region Stockholm/Trafikförvaltningen arbetar efter. Korrigeringen medför en högre turtäthet. Trafikverkets basprognos bygger på att turtätheten går ned något när det inte råder rusningstrafik, medan Trafikförvaltningen antar samma turtäthet under trafikdygnets alla timmar.

Den andra avvikelser från Trafikverkets framtidsscenario rör markanvändningen, det vill säga volymen bostäder och arbetsplatser och lokaliseringsmönstret för dessa. I detta avseende har vi valt att luta oss mot den plan/prognos för den framtida markanvändningen som redovisas i den nu aktuella regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen (RUF 2050), men med en korrigering av antalet arbetsplatser på Arlanda så att markanvändningen i detta specifika avseende bättre överensstämmer med de planer för flygplatsområdet som utarbetats av Airport City Stockholm.¹

Mot JA ställs två utredningsalternativ; UA 1 och UA 2. I UA 1 kompletteras trafiknätet i JA med en ny gren på Roslagsbanans linje 27 från Molnby i Vallentuna kommun, via en ny station vid Benstocken strax söder om flygplatsen, till Stockholm Arlanda Airport. Restiden mellan Molnby station och Stockholm Arlanda Airport antas bli 13 minuter med en turtäthet på 15 minuter under hela trafikdygnet.² UA 1 innebär även att expressbusslinje 647 Arlanda-Norrtälje ges en ny och högre turtäthet, mer precist 15 minuter under hela trafikdygnet.³

UA 2 utgår från samma trafiknät och trafikering som UA 1, med tillägget att det utöver stopp vid Benstocken och på Stockholm Arlanda Airport anläggs ytterligare en station på Roslagsbanans nya Arlandagren. Stationen lokaliseras till Såsta Karby och utformas för att ge bytesmöjlighet till expressbussar mot Kista.

¹ Airport City Stockholm är ett utvecklingsbolag som samägs av Sigtuna kommun, Swedavia och Arlandastad Group AB. Enligt bolagets planer ska det år 2050 finnas 50 000 arbetsplatser inom flygplatsstaden.

² Restiden mellan Molnby-Benstocken antas bli 11 minuter, medan restiden mellan Benstocken och Arlanda antas bli 2 minuter.

³ Denna turtäthet expressbusslinje 647 överensstämmer med de antaganden som gjorts i Region Stockholms/Trafikförvaltningens senaste trafikprognoser. Dessa prognoser som gjorts med transportmodellen Visum.

RESTIDSNYTTOR

I Sverige genomförs för alla större väg- och järnvägsprojekt en samhällsekonomisk kalkyl där investeringens samhällsekonomiska nytta ställs mot dess kostnader. De nyttor och kostnader som tas upp i kalkylen innefattar normalt följande poster:

- Restid
- Investeringskostnad
- Trafiksäkerhet
- Buller
- Luftföroreningar
- Koldioxidutsläpp
- Trafikeringskostnader
- Drift och underhåll

Som vi redan nämnt så koncentrerar sig denna rapport på de nyttor som den aktuella investeringen ger upphov till, medan kostnaden endast berörs översiktligt. På kalkylens nyttsida är vinsterna från kortare restider i de flesta fall den helt dominerande posten. För de investeringar som fanns upptagna i Trafikverkets förslag till nationell plan för transportsystemet 2022–2033 beräknas exempelvis de samlade nyttorna uppgå till 336 miljarder kr, varav hela 267 miljarder kr kan kopplas till kortare res- och transporttider för hushåll och företag (Trafikverket, 2022).

Att kortare restider innebär en samhällsekonomisk nytta beror i grunden på att vi får tid över till annat. För individen kan den nyvunna tiden användas för att till exempel jobba mer eller för att pendla till ett nytt och bättre betalt jobb längre bort från hemmet. Kortare restider kan också växlas mot mer fritid, vilket också har ett samhällsekonomiskt värde. Även företagen gynnas och kan sänka sina kostnader eftersom de behöver lägga mindre tid på att transportera personal och/eller varor.

De restidsvinster som skulle uppstå tack vare Roslagsbanans nya Arlandagren har analyserats med hjälp av den nationella trafikmodellen Sampers, samma modell som genomgående används vid de samhällsekonomiska bedömningar som görs inom ramen för Trafikverkets nationella planering.

Analysen baseras på den metodik och de antaganden som redovisas i den så kallade ASEK-rapporten (se Trafikverket, 2023). Det innebär att kalkylen i allt väsentligt bygger på de ingångsvärden som Trafikverket i samråd med en rad andra myndigheter rekommenderar för samhällsekonomiska analyser på transportområdet. Det gäller inte minst hur man värderar förkortad restid för olika typer av resor och färdmedel. Som vi återkommer till nedan innebär detta att resultatet är fullt jämförbart med beräknade restidsnyttor för andra aktuella infrastrukturprojekt.

Resultatet från analysen sammanfattas i tabell 1 och 2 nedan. Som framgår bedöms UA 1, det vill säga en förlängd Roslagsbana till Arlanda flygplats med stopp i Benstocken och inne på flygplatsområdet samt etableringen av en ny expressbusslinje mellan Norrtälje och Arlanda, ge en restidsnytta till ett nuvärde om *2,7 miljarder kr*, vilket är nästan identiskt med den restidsnytta

som kan kopplas till alternativet med ytterligare en station vid Såsta Karby (UA 2).

Att skillnaden mellan UA 1 och UA 2 närmast är försumbar kan förklaras av två motverkande effekter som i allt väsentligt tar ut varandra. Den bytesmöjlighet till expressbussar mot Kista som stoppet i Såsta Karby skapar ger visserligen mer attraktiva restider för en viss kategori resenärer, men skulle samtidigt få som konsekvens att restiden för de resenärer på Roslagsbanans Arlandagren som inte stiger av vid Såsta Karby förlängs med cirka två minuter. Nettot av dessa motverkande effekter synes alltså vara nära noll.

I såväl UA 1 som UA 2 kan drygt 40 procent eller cirka 1,2 miljarder kr härledas till att människor får kortare restid till jobb eller studier och en nytta på omkring 1 miljon kr kan kopplas till resor som i huvudsak görs på fritiden, i det här fallet sannolikt i hög utsträckning transferresor till och från Stockholm Arlanda Airport. Resterande restidsvinster, cirka 0,5 miljarder kr, kan kopplas till resor som görs i tjänsten och även dessa kan i mycket hög utsträckning antas vara relaterade till flygresor.

Fördelningen av restidsvinsterna mellan olika typer av resor är mycket likartad i UA 1 och UA 2. En intressant skillnad är dock att restidsvinsterna som kan hänföras till resor på fritiden minskar i UA 2 jämfört med UA 1, medan den omvända gäller för arbets- och tjänsteresor. Det är ett mönster som harmoniserar mycket väl med det resonemang vi förde ovan om effekten av ytterligare en station i Såsta Karby. Transferresenärer till Stockholm Arlanda Airport skulle entydigt förlora på ytterligare ett stopp, medan arbetspendlarna i genomsnitt gynnas av att den nya stationen skapar en bytesmöjlighet till expressbussar mot Kista och den stora koncentrationen av arbetsplatser där.

Vad gäller restidsnyttans fördelning på olika färdmedel, som redovisas i tabell 2, kan vi som förväntat notera att en mycket stor andel av denna kan knytas till resor som görs med kollektivtrafik. En betydande restidsnytta – 500–600 miljoner kr – kan emellertid även knytas till resor med bil, huvudsakligen arbetspendling med bil. Roslagsbanans nya Arlandagren skulle innebära en viss överflyttning av trafik från bil till kollektivtrafik och därmed avlasta vägsystemet något. En sådan avlastning kommer främst till uttryck i rusningstid, när kapacitetsutnyttjandet i vägsystemet är som högst, vilket förklarar varför arbetspendlarna åtnjuter en så stor andel av den totala restidsnytta som kan kopplas till bilresor.

Tabell 1. Restidsnytta fördelad på ärende, nuvärde, miljoner kr i 2023 års priser

	Tjänste	Privat	Arbete	Totalt
UA 1	478	1072	1162	2712
UA 2	513	950	1235	2698
UA 2 minus UA 1	35	-122	73	-14

Tabell 2. Restidsnytta fördelad på färdmedel, nuvärde, miljoner kr i 2023 års priser

	Personbil	Lastbil	Kollektivtrafik	Totalt
UA 1	545	36	2131	2712
UA 2	629	45	2024	2698
UA 2 minus UA 1	84	9	-107	-14

En ny gren på Roslagsbanans linje 27 från Molnby i Vallentuna kommun till Stockholm Arlanda Airport beräknas alltså ge en samlad restidsnytta på cirka 2,7 miljarder kr. Man kan dock på goda grunder argumentera för att detta är något i underkant och det beror på att det inte förekommer någon regional differentiering av de tidsvärden som tillsammans med bedömt framtida resande avgör storleken på de restidsnyttorna.

Studier visar emellertid att människor i Stockholmsregionen värderar restid väsentligt högre än i andra delar av landet. Det beror dels på att inkomsterna i Stockholmsregionen är något högre än genomsnittet för riket, dels på att stockholmarna i allmänhet har en ansträngd tidsbudget och därför värdesätter insparad tid högt. Börjesson och Eliasson (2014) bedömer exempelvis att restidsvärderingen vid bilresor, oavsett längd och ärende, är omkring 30 procent högre i Stockholmsregionen än i övriga delar av landet.

ARBETSMARKNADS- OCH NÄRINGSLEVSNYTTA

"Wider Economic Benefits" – långsiktiga effekter på befolkning, sysselsättning och inkomster

De råder idag en stor enighet om att det finns nyttor av infrastrukturinvesteringar som inte fångas upp i den traditionella samhällsekonomiska kalkylen, även om storleken på dessa tillkommande effekter är omtvistad (se t ex Börjesson m fl., 2013).

Vissa av dessa exkluderade nyttor har vi redan berört och de har att göra med att man i den traditionella kalkylen inte tillämpar varje individs verkliga tidsvärdering utan olika typer av genomsnitt. Det finns dock goda argument för att restidsvärderingen, hur detaljerat den än gjordes, inte till fullo skulle fånga upp de samlade tillgänglighetsvinsterna av investeringar i transportsystemet. I grunden beror detta på att individen i sin tidsvärdering inte förmår att beakta hela spektret av samhällsekonomiska effekter.

Dessa för individen svårångade effekter, så kallade "Wider Economic Benefits" (WEB), kan kopplas till vidgade lokala marknader som genom att bättre och högre kapacitetsutnyttjande genererar skalfördelar och driver på specialisering samt förbättrar matchningen på arbetsmarknaderna. Dessa effekter kallas med ett gemensamt begrepp för agglomerationseffekter.

I Trafikverkets nationella planering används regelmässigt den så kallade Samlokmodellen som ett komplement till den traditionella kalkylen, just i syfte att beskriva storleken på de nyttor som kan härledas till att den nya infrastrukturen driver på agglomerationsförloppet.

Modellens teoretiska grund är i korthet följande. Minskade reskostnader innebär för hushållen att olika slags ärenden (arbete, utbildning, mm.) kan genomföras på en större geografisk marknad, dvs. det tillgängliga utbudet av arbetsplatser, varor och tjänster blir större och mer varierat. På motsvarande sätt ökar företagens geografiska marknad, med ett större och mer varierat utbud av arbetskraft, leverantörer och kunder. Detta är grunden för de lokaliseringseffekter som modelleras i Samlok, där ökad tillgänglighet (större marknad) gör de geografiska områden som berörs mer attraktiva för inflyttning av såväl företag som hushåll.

Ökad tillgänglighet kan även bidra till att öka de samlade löneinkomsterna. Den vidgade lokala arbetsmarknaden förbättrar matchningen på arbetsmarknaden. Det blir lättare för företagen att få tag exakt rätt kompetens, samtidigt som det blir lättare för arbetstagarna att hitta ett jobb som matchar utbildning, arbetslivserfarenhet och intresse. Den förbättrade matchningen leder långsiktigt dels till högre produktivitet, dels till kortare arbetslöshetstider och båda dessa effekter bidrar till att öka löneinkomsterna.

Även i denna rapport har vi valt att använda Samlok för att belysa de långsiktiga arbetsmarknads- och näringslivsnyttor som kan antas uppkomma tack vare en förlängd Roslagsbana till Arlanda i kombination med etableringen av en expressbusslinje mellan Norrtälje och Arlanda.

Samlokmodellens grundval är att företagens lokalisering påverkas av tillgängligheten till arbetskraft och att arbetskraftens lokalisering, liksom de förvärvsarbetandes inkomster, påverkas av tillgängligheten till arbetsplatser. Därutöver påverkas arbetsplatsernas (företagens) lokalisering av restiden till närmaste storstad och arbetskraftens (hushållens) lokalisering påverkas av restid till regionalt centrum och närmaste storstad.

Indata till Samlokmodellen har hämtats från samma trafikmodellkörning (Sampers) som legat till grund för beräkningen av restidsnyttorna. Från trafikmodellen genereras data över hur investeringarna förändrar tillgängligheten, det vill säga storleken på den lokala marknad som kan nås från en viss punkt i geografin. Baserat på förändringar av tillgängligheten beräknar Samlok effekten på nattbefolkning (20–64 år), sysselsättning och löneinkomster på kommunal nivå.

Resultatet från Samlokanalysen sammanfattas i tabell 3 nedan. Som framgår bedöms en förlängning av Roslagsbanan till Stockholm Arlanda Airport ge upphov till en samlad, diskonterad inkomstökning på drygt **1,2 miljarder kr**. Även befolkning och sysselsättning bedöms på cirka 20 års sikt påverkas positivt, även om det rör sig om tämligen blygsamma förändringar.

Notabelt är att lokaliserings- och inkomsteffekterna, tillskillnad från de traditionellt beräknade restidsnyttorna, är något större i UA 2 jämfört med UA 1. Det har att göra med att dessa tillkommande effekter primärt uppstår som en följd av en bättre fungerande arbetsmarknad och som vi diskuterar ovan är även de beräknade restidsnyttorna som kan kopplas till arbetspendling större i UA 2 än i UA 1.

Tabell 3. Långsiktig effekt på befolkning, jobb och inkomster (miljoner kr i 2023 års priser) av en bättre fungerande regional marknad.

	Inkomster, nuvärde	Befolkning	Sysselsatta
UA 1	1227	159	118
UA 2	1260	164	121

En förlängd Roslagsbana till Arlanda bedöms alltså, utöver de traditionellt beräknade restidsnyttorna, även ge vissa långsiktiga effekter på befolkning, sysselsättning och inkomster. Men i vilken utsträckning är detta ett uttryck för genuina samhällsekonomiska nyttor, det vill säga nyttor som inte är ett resultat av ett regionalt nollsummespel?

När en regions tillgänglighet ökar blir den mer attraktiv för inflyttning av företag och hushåll, det vill säga regionens sysselsättning och produktion kommer att växa snabbare än vad som annars hade varit fallet. Detta är i grunden omlokaliseringseffekter och ingen genuin samhällsekonomisk nytta. Skälet är enkelt; ökad tillgänglighet i en viss region kommer högst troligt varken påverka rikets befolkning eller ha någon mer substantiell effekt på den samlade sysselsättningen i ekonomin. Nyttor i en region till följd av ökad befolkning och/eller arbetsplatser tas således i allt väsentligt ut av minskad nytta i andra regioner.

Men om flyttningen av företag och hushåll innebär att den svenska ekonomin totalt sett blir mer effektiv har vi definitivt att göra med en faktiskt samhällsekonomisk nytta. Denna nytta kommer till uttryck i den inkomsteffekt som beräknas i Samlok och som i vårt fall alltså bedöms uppgå till cirka 1,2 miljarder kr.

Huruvida denna inkomsteffekt redan är inkluderad i den restidsnytta som ligger till grund för den traditionella samhällsekonomiska kalkylen är dock närmast en öppen fråga. Det förefaller finnas en relativt bred konsensus i forskarkåren kring att vissa delar av inkomsteffekten sannolikt inte fångas upp i restidsnyttan (se t ex Börjesson m fl., 2013):

- **Skatteintäkter av ökade inkomster.** Kortare restid kan växlas in i fler arbetade timmar och/eller möjliggöra pendling till ett bättre betalt arbete längre bort från hemmet. Den inkomstökning som detta ger bör, teoretiskt sett, redan vara inkluderade i den samhällsekonomiska kalkylen. Det gäller dock inte de skatteintäkter som denna inkomstökning genererar. Det beror på att individen utgår från nettolönen i restidsvärderingen, medan den samhällsekonomiska vinsten avspeglas av den faktiska lönekostnaden som även inkluderar skatt.
- **Ökad sysselsättning.** Ökad tillgänglighet förbättrar arbetsmarknadens funktionssätt, vilket kan leda till lägre arbetslöshet och ökat arbetskraftsdeltagande. Den ökade sysselsättning som detta genererar ingår inte i en traditionell kalkyl eftersom de underliggande trafikprognoserna utgår från oförändrad sysselsättning.
- **Externa produktivitetseffekter.** Det finns tydligt vetenskapligt stöd för att en ökad marknadspotential driver upp produktiviteten i den

regionala ekonomin. En del av de observerade inkomsteffekterna av tillgänglighetsförändringar kan härledas till fler arbetade timmar och pendling till bättre betalda arbeten längre bort från hemmet. Effekter därutöver, till exempel till följd av en snabbare kunskapsupbyggnad i en tätare regional miljö, fångas däremot inte upp i den traditionella kalkylen.

Sammanfattningsvis så kan vi alltså konstatera att det med största sannolikhet finns WEB-effekter som inte fångas upp i en traditionell samhällsekonomisk kalkyl. Vad gäller effekterna på sysselsättningen och de externa produktivitetseffekterna finns det i dagsläget inte tillräckligt entydig empirisk forskning för att kunna göra någon mer precis bedömning av vilket tillskott av nytta som detta potentiellt skulle kunna generera.

Den del av inkomsteffekten som kan kopplas till lägre arbetslöshet och/eller ett högre arbetskraftsdeltagande kan dock uppskattas med hjälp av de effektsamband som tagits fram i utvecklingen av Samlokmodellen. En sådan kalkyl ger vid handen att drygt 20 procent av den samlade inkomsteffekten, vilket oavsett utredningsalternativ motsvarar **knappt 300 miljoner kr**, i detta fall är att betrakta som en genuin samhällsekonomisk nytta.

Vi kan också med gott vetenskapligt stöd addera de effekter på skattebasen som inte inkluderas i restidsnyttan. Här bör man utgå från marginals-katten snarare än den genomsnittliga skatten eftersom större delen av inkomsteffekten härrör från fler arbetade timmar hos dem som redan är sysselsatta. För en medelinkomsttagare ligger marginals-katten på cirka 32 procent och adderar man arbetsgivaravgift till detta uppgår den samlade skatte-kilen till omkring 66 procent. Effekten på skatteintäkterna kan då bestämmas till **drygt 800 miljoner kr**. Om vi till detta adderar den nytta som kommer av lägre arbetslöshet/högre arbetskraftsdeltagande kan det samlade tillägget till den traditionellt beräknade restidsnyttan summeras till cirka **1,1 miljarder kr**.

EFFEKTER PÅ SYSSELSÄTTNING, PRODUKTION OCH OFFENTLIGA FINANSER UNDER BYGGTIDEN

På kort sikt, under själva bygget av den förlängda Roslagsbanan, stimuleras tillväxten genom den ökade efterfrågan i ekonomin. Storleken på dessa effekter har analyserats med hjälp av den regionalekonomiska prognosmodellen Raps.

Rapsmodellen gör det möjligt att beräkna *direkta* och *indirekta* effekter av investeringarna, såväl i den berörda regionen (Stockholms län) som nationellt. De direkta effekterna omfattar den ökade aktiviteten i bygg- och anläggningsnäringen som uppstår när nya spår, stationer, vägar och trafikplatser ska byggas. Därutöver tillkommer indirekta effekter i andra delar av ekonomin, effekter som i sin tur består av två komponenter: För det första indirekta effekter som har att göra med att investeringen även ökar efterfrågan i underleverantörsleden och för det andra så kallade inducerade effekter till följd av ökade inkomster och därmed ökad konsumtion av varor och tjänster.

Modellberäkningarna ger vid handen att det för varje miljard som investeras i spårförbindelsen sker en BNP-ökning på **0,8 miljarder kr** och att antalet jobb

(årsarbeten) ökar med drygt 800. Effekten, såväl på produktionen som på sysselsättningen, beräknas bli mycket tydligt koncentrerad till Stockholmsregionen (se tabell 4).

Att BNP ökar mindre än den initiala investeringen beror huvudsakligen på importläckage, det vill säga att en viss del av insatsleveranserna i produktionskedjornas olika led utgörs av importerade varor och tjänster. Ett visst sparandeläckage bidrar också till skillnaden, det vill säga en del av de inkomster som genereras sparas och därmed inte omsätts i konsumtion.

Enligt Finansdepartementets så kallade beräkningskonventioner (se Finansdepartementet, 2023) är de offentligfinansiella effekterna av en statlig infrastrukturinvestering synonymt med investeringskostnaden. I praktiken är den faktiska offentligfinansiella kostnaden betydligt lägre. Det beror på att den ökade aktiviteten i ekonomin under byggtiden stimulerar skatteunderlaget samtidigt som de offentliga utgifterna, inte minst för A-kassa och arbetsmarknadspolitiska åtgärder, minskar.⁴

De offentligfinansiella effekterna av att investera i en förlängd Roslagsbana till Arlanda kan analyseras med ledning av den bedömda kortsiktiga effekten på BNP. Detta görs med hjälp av en så kallad budgetelasticitet, det vill säga ett mått som beskriver med hur många procentenheter offentlig sektors finansiella sparande (som andel av BNP) förändras när BNP ökar med en procent i förhållande till ett jämviktsläge.

Det föreligger något olika bedömningar av vad som är en korrekt budgetelasticitet för svensk ekonomi. Finansdepartementet har tidigare tillämpat en elasticitet på cirka 0.55, medan EU-kommissionen förordar 0.59 (Finansdepartementet, 2015)⁵. Vidare har vi Konjunkturinstitutet beräknat budgetelasticiteten till omkring 0.4. Konjunkturinstitutet konstaterar samtidigt att elasticiteten är starkt beroende av vad som orsakat att BNP avviker från jämviktsläget (Konjunkturinstitutet, 2015).

Mot denna bakgrund har vi valt att beräkna de kortsiktiga offentligfinansiella effekterna utifrån två olika alternativa budgetelasticiteter; 0,4 (låg) och 0,6 (hög). Som framgår av tabell 3 så är den offentligfinansiella nettoeffekten betydligt lägre än bruttoeffekten. För varje miljard som investeras i den förlängda Roslagsbanan bedöms nettokostnaden för offentlig sektor bli 0,5 till 0,7 mdr kr.

Tabell 4. Effekt på BNP, sysselsättning (årsarbeten) och offentliga finanser för varje miljard kr som investeras i en förlängd Roslagsbana till Arlanda.

BNP, miljarder kr	Nya jobb	Offentliga finanser, miljarder kr
0,8	825	-0,5 till -0,7

⁴ Möjligen kan man hävda att Finansdepartementet hanterar de kortsiktiga effekterna implicit, genom att planerade statliga investeringar ingår som ett underlag för departementets makroekonomiska prognoser.

⁵ Tidigare beräknade regeringen det strukturella sparandet med en aggregerad ansats. I den användes en skattad fast budgetelasticitet för hela den samlade offentliga sektorn. Från och med 2015 års ekonomiska vårproposition använder regeringen i stället en disaggregerad ansats där den offentliga sektorns inkomster och utgifter analyseras var för sig.

NYTTAN AV ÖKAD TILLGÄNGLIGET TILL STOCKHOLM ARLANDA AIPORT

Flygets regionalekonomiska betydelse – vad säger forskningen?

Analysen av Wider Economic Benefits (WEB) fokuserar huvudsakligen på effekter som uppstår på den inomregionala/lokala marknaden. Det finns dock goda skäl för att även förbättrad långväga tillgänglighet ger betydande positiva återverkningar på samhällsekonomin. Tänkbara kanaler för en sådan påverkan är bland annat förbättrade möjligheter att etablera nya och utveckla befintliga affärsrelationer samt ökad interaktion mellan universitet och högskolor.

Det finns idag en mycket rik flora av forskning som med utgångspunkt i tillgången på antingen flygförbindelser eller uppkopplingen mot ett nät för höghastighetsjärnväg studerar den långväga tillgänglighetens betydelse för en regions långsiktiga ekonomiska utveckling.

Vad gäller flygets regionalekonomiska betydelse ligger tyngdpunkten i studier gjorda på amerikanska data. Studierna bygger på olika typer av statistiska (ekonometrisk) analyser där det regionala flygutbudet, ofta mätt som antalet flygpassagerare eller något motsvarande mått på trafikvolymen, relateras till ekonomiska indikatorer såsom sysselsättningstillväxt, produktivitet utveckling och företagsetableringar.

En betydande majoritet av de undersökta studierna finner ett starkt samband mellan flygutbudet och den regionalekonomiska utvecklingen. Någon enstaka artikel, t ex Brueckner (1985), presenterar dock något mer försiktiga slutsatser. Vidare finns ett antal studier, t ex Neal (2011), Irwin (1995) och Ivy (1985), som tagit sin utgångspunkt i att kausaliteten mellan flygutbud och ekonomisk tillväxt skulle kunna vara dubbelriktad, det vill säga att den ekonomiska tillväxten också kan påverka flygutbudet positivt. Samtliga dessa studier finner också att så är fallet, men konstaterar samtidigt att flygutbudets påverkan på tillväxten synes vara starkare än vice versa.

Det dubbelriktade sambandet utgör vad man i vetenskapliga sammanhang kallar för ett endogenitetsproblem. Med ett mer vardagligt språkbruk så handlar detta om att det helt enkelt är komplext att fastslå vad som är hönan och vad som är ägget i samvariationen mellan flygutbud och regionalekonomisk utveckling. I litteraturen används lite olika metoder för att komma runt problemet och isolera den kausala effekt som går från flygutbud till regionalekonomi. I vissa fall används ett så kallat instrument, det vill säga en variabel som samvarierar med tillgången på flygförbindelser, men samtidigt på goda grunder kan antas vara frikopplad från den allmänna ekonomiska utvecklingen. Det förekommer även studier som bygger på så kallade naturliga experiment. Ett exempel på det senare återfinns i Forslid och Ferguson (2016), där de ekonomiska effekterna av Öresundsförbindelsen, via den kraftigt förbättrade tillgängligheten till flygförbindelser i södra Sverige, analyseras.

Flertalet studier har mot bakgrund av den ekonomiska tillväxteorins betoning av kunskapsspridning särskilt undersökt sambandet mellan regionalt flygutbud och tillväxten inom kunskapsintensiva branscher. Button m fl (1999) genomför en sådan studie och konstaterar att närheten till en "hub"

ger en betydande och signifikant positiv påverkan på antalet sysselsatta inom kunskapsintensiva näringar. Vidare har vi Button och Taylor (2000) som sammanfattar resultatet från ett flertal studier som gjorts på sambandet mellan internationella flygförbindelser och ekonomisk utveckling och slår fast att tillgänglighet till flygförbindelser tycks vara särskilt avgörande för högteknologiska näringar. I en något äldre studie, Markhusen m fl (1986), studeras flygutbudets betydelse för de kunskapsintensiva näringarnas tillväxt i 256 regioner i USA. Studien finner ett signifikant samband mellan antalet högteknologiska företag och tillgänglighet till flyg.

En ur ett svenskt perspektiv särskilt intressant studie kring flygets betydelse för innovation och förnyelse i de kunskapsintensiva delarna av näringslivet är Andersson m fl. (1990). I studien, som görs på grundval av tvärsnittsdata för 70 svenska arbetsmarknadsregioner, identifieras tydliga länkar mellan flygkapaciteten och regionalekonomisk utveckling. Sambandet blir särskilt starkt och högt signifikant när man beaktar förekomsten av synnergieffekter mellan regionernas FoU-kapacitet och utbudet av flygförbindelser.

Det finns slutligen ett par konkreta, illustrativa räkneexempel som kan vara värda att notera. Först Hakfoort (2001) som studerar den sammantagna direkta och indirekta sysselsättningseffekten av Schiphol i Amsterdam och finner att ett (1) nytt jobb på flygplatsen genererar ytterligare ett (1) jobb i andra delar av regionen. En motsvarande kalkyl, baserat på ett brett empirisk underlag från 91 regioner i USA, görs i Brueckner (2003). Analysen ger vid handen att tio procents ökning av antalet flygavgångar allt annat lika ökar den regionala sysselsättningen med en procent. Med hjälp av de skattade sambanden beräknas att en ökning av passagerarvolymerna med 50 procent på Chicago O'Hare-flygplatsen skulle generera 185 000 fler jobb i regionen.

Vad betyder den inomregionala tillgängligheten till flyg?

Det finns alltså en mycket omfattande vetenskaplig litteratur kring flygets generella betydelse för den regionalekonomiska utvecklingen. Väldigt få studier analyserar dock specifikt i vilken utsträckning den inomregionala tillgängligheten till flygutbudet har betydelse för den regionalekonomiska effekten. Ett av de få exemplen på studier som faktiskt beaktar denna aspekt är Glen (1993) som undersöker hur olika branscher tenderar att lokaliseras kring en flygplats. Det konstateras att de mesta av den förhöjda ekonomiska aktiviteten kring en flygplats ligger inom en radie av sex kilometer alternativt längs en 15 minuter lång transportkorridor mot citykärnan.

Även om antalet artiklar som i explicit mening analyserar betydelsen av inomregional närhet till flygplatser är få så är de studier som mer indirekt tar sig an denna frågeställning desto fler. En betydande mängd mer mikroekonomiska studier analyserar nämligen vilka faktorer som bestämmer individers val av flygplats. Genom att studera hur individen värderar restiden till och från flygplatsen i förhållande till alla andra faktorer som kan antas styra valet av flygplats kan man så att säga "bakvägen" få en uppfattning om hur den inomregionala tillgängligheten påverkar den samhällsekonomiska nyttan av ett visst givet flygutbud i regionen.

Vi har identifierat totalt 16 vetenskapliga artiklar som har detta fokus, i huvudsak studier gjorda på data från USA. Sammantaget visar studierna

entydigt att fyra faktorer är av signifikant betydelse för individers val av flygplats:

- Restidsavstånd till och från flygplatsen
- Flygplatsens trafikutbud
- Trafikutbudet på konkurrerande flygplatser
- Nivån på flygplatsavgifterna

Ett antal studier har förfinat analysen genom att studera hur värderingen av de faktorer som påverkar flygplatsvalet varierar mellan olika typer av resenärer. En sådan är Hess et al (2006) som undersöker konkurrensförhållanden mellan flygplatser i San Fransisco-regionen och konstaterar, föga förvånande, att affärsresenärer värderar kortare restidsavstånd till och från flygplatsen högre än andra resenärer.

I en uppföljande studie (Hess et al, 2007) konstateras att affärsresenärer har omkring dubbelt så hög värdering av kortare restid än övriga resenärer och en likartad artikel av Pels et al (2003) dras slutsatsen att värderingen av kortare transporter till och från flygplatsen är omkring 50 procent högre av affärsresenärer än av övriga resenärer. Vidare har vi Furuichi & Koppelman (1993) som studerar flygplatsval vid internationella flygningar till och från Japan och slår fast att affärsresenärers värdering av förkortad restid till och från flygplatsen är omkring 75 procent högre än för andra typer av passagerare. Slutligen, i Basar et al (2004), indikeras att kvinnor tenderar att vara mer känsliga för förändringar i restiden till och från flygplatsen än män.

Den samlade internationella forskningen ger således ett robust stöd för att den inomregionala tillgängligheten till en flygplats, oftast mätt i termer av restidsavstånd med olika färdmedel, har en betydande inverkan på hur attraktiv flygplatsen upplevs och att detta samband är betydligt starkare för affärsresenärer än för andra typer av passagerare.

Detta kan anses analogt med dels att den samhällsekonomiska nyttan av ett visst flygutbud är större ju mer tillgänglig den aktuella flygplatsen är, dels med att korta restider till och från flygplatsen är av särskilt stor betydelse för regionens näringsliv.

Hur påverkar restiden Stockholm Arlanda Airports upptagningsområde?

Att restidsavståndet mellan en flygplats och dess omland, vid sidan av storleken på ekonomin i den omgivande geografien, definierar flygplatsens marknadsunderlag är förstås en trivial slutsats. Men, i konkret mening, hur mycket påverkas egentligen upptagningsområdets utbredning av förändringar i transportmöjligheterna till och från flygplatsen och hur ser denna restidskänslighet specifikt ut för Stockholm Arlanda Airport?

För att besvara dessa frågor har WSP Advisory genomfört en statistisk analys där vi undersökt vilka faktorer som påverkar antalet tillresande från de omkringliggande kommunerna, däribland befolkningsstorlek, inkomstnivå, sysselsatt dagbefolkning, avstånd till och storlek på närmast konkurrerande flygplats samt – inte minst – restiden till Stockholm Arlanda Airport.

Det bör poängteras att vi med restid här menar den generaliserade reskostnaden för att ta sig till flygplatsen som, utöver tidsuppoffringen, även

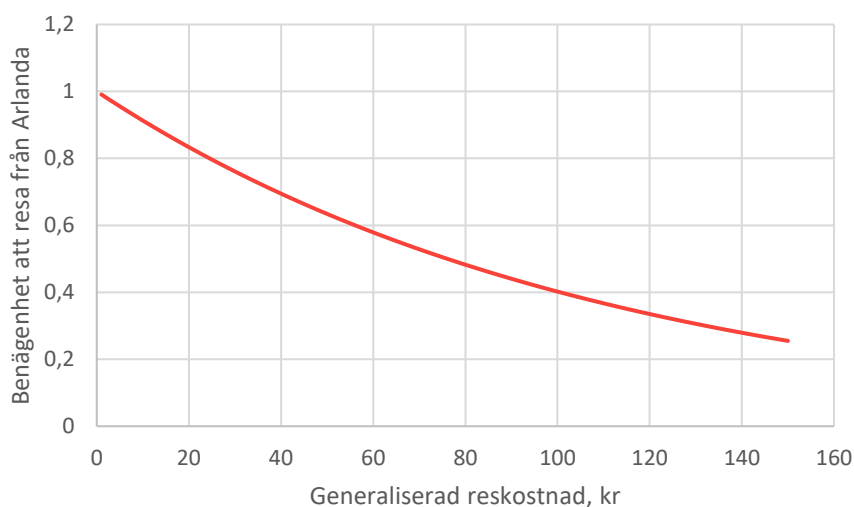
inkluderar rent pekuniära kostnader såsom bensin, tågbiljetter och parkeringsavgifter. Den generaliserade reskostnaden utgörs vidare av ett viktat genomsnitt för kollektiv- respektive bilresor, där viktningen görs med avseende på den faktiska färdmedelsfördelningen.

När man tar hänsyn till alla andra förhållanden som påverkar flygplatsens upptagningsområde finner vi att den generaliserade reskostnaden i sig har ett betydande genomslag på resenärsvolymen, ett samband som illustreras i figur 2 nedan. Figuren visar hur benägenheten att resa från Arlanda faller med den generaliserade reskostnaden för att ta sig dit från hemkommunen.

Av figuren framgår att om individer som är bosatta i Arlandas omedelbara närhet, det vill säga med en generaliserad reskostnad nära 0, har dubbelt så stor benägenhet att resa från flygplatsen än individer som belastas med en generaliserad reskostnad på 80 kr. Det senare motsvarar ungefär avståndet mellan Nykvarn och Arlanda.

Detta visar tydligt att förbättrade transportmöjligheter till och från Arlanda har potential att vidga upptagningsområdet och därmed påverka resenärsvolymen samt – som en indirekt effekt av ökat kundunderlag – även möjligheterna att utveckla ett större och mer differentierat utbud av flyglinjer.

Figur 1. Illustration av sambandet mellan generaliserad reskostnad till Stockholm Arlanda Airport och benägenheten att nyttja flygplatsen



Källa: WSP:s beräkningar baserade på data från Sampers, SCB/Raps samt Swedavias resvaneundersökning för Stockholm Arlanda Airport.

Med ledning av det samband som illustreras i figur 1 kan vi även få en uppfattning om hur en förlängd Roslagsbana specifikt kan komma att påverka Stockholm Arlanda Airports upptagningsområde/lokala marknad. Resultatet från denna kalkyl presenteras i tabell 5 nedan och som framgår bedöms en ny Arlandagren på Roslagsbanan generera 85 000 – 95 000 fler passagerare per år, baserat på 2019 års totala passagerarvolym på Stockholm Arlanda Airport.

Tabell 5. Effekt på det totala antalet passagerare vid Stockholm Arlanda Airport

	Antal tillkommande passagerare
UA 1	84 472
UA 2	95 063

Regionalekonomiska effekter av ökad tillgänglighet till Stockholm Arlanda Airport

Som redan nämnts så finns det relativt få studier som analyserar hur den inomregionala tillgängligheten till ett givet utbud av flygförbindelser påverkar de regionalekonomiska effekterna av detta utbud.

Ett färskt exempel är dock Forslid och Ferguson (2016) som studerar hur ett passagerar- och avståndsviktat index över flygkapaciteten samvarierar med den ekonomiska utvecklingen i svenska kommuner.

Ett annat, och i detta sammanhang betydligt mer närliggande exempel, är det arbete som gjorts inom ramen för utvecklingen av Samlokmodellen (se ovan för en beskrivning av Samlok). Här genomfördes analyser av sambandet mellan å ena sidan tillgänglighet till flygkapacitet och å andra sidan befolknings- och sysselsättningstillväxten på kommunnivå. Dessa effektsamband ingår inte som en integrerad del av det nuvarande modellpaketet, men nyttjas i denna rapport för att belysa den förlängda Roslagsbanans samlade regionalekonomiska effekter. Vidare har vi för detta ändamål även gjort en helt ny statistisk skattning av hur löneinkomsterna långsiktigt påverkas av en förändrad tillgänglighet till flygförbindelser.

De skattade effektsambanden kan uttryckas som elasticiteter, det vill säga i detta fall mått som beskriver med hur många procent utfallsvariabeln påverkas om tillgängligheten till flygkapaciteten ökar med 1 procent.

De beräknade elasticiteterna följer ett förväntat mönster så till vida att elasticiteten är betydligt större för företagen (sysselsättningen) än för hushållen (befolkningen). 10 procents högre tillgänglighet till flygkapacitet beräknas leda till att kommunens sysselsättning ökar med drygt 1 procent, medan motsvarande befolkningsökning beräknas bli knappt 0,2 procent.

Elasticiteten med avseende på löneinkomsterna bedöms ligga på omkring 0,02, vilket innebär att 10 procents ökning av tillgängligheten till flygkapacitet långsiktigt kan förväntas öka inkomsterna med 0,2 procent.

När vi tillämpar dessa effektsamband på förlängningen av Roslagsbanan erhålls resultat enligt tabell 6 nedan. Som framgår beräknas en förlängning till Arlanda leda till en samlad inkomsteffekt på drygt 2,1-2,2 miljarder kr, omkring 150 fler invånare samt att sysselsättningen i influensområdet ökar med 800-850 personer.

Den beräknade förändringen av sysselsättning och befolkning är i grunden en omlokaliseringseffekt och kan därför inte betraktas som en genuin samhällsekonomisk nytta. Inkomsteffekten är dock inte resultatet av något mellanregionalt nollsummespel, men samtidigt kan man argumentera för att den delvis fångas upp de i restidsvinster som kan härledas till

flygresenärerna. Dessa är dock väsentligt lägre än den kalkylerade inkomsteffekten, vilket starkt talar för att det här rör sig om ett faktiskt nyttotillskott.

Alldeles oavsett i vilken utsträckning inkomsteffekten redan är inkluderad i restidsnyttan, så bör dock dess påverkan på skatteintäkterna ses som en tillkommande nytta. Som vi beskriver ovan uppgår den samlade marginalskatten, inklusive arbetsgivaravgifter, till omkring 66 procent. Det innebär att drygt 1,4 till 1,5 miljarder kr skulle kunna adderas de traditionellt beräknade restidsvinsterna.

Slutligen kan man reflektera över hur relevanta de tillämpade effektsambanden egentligen är när det handlar om förändrad tillgänglighet till en internationell flygplats som Arlanda. Effektsambanden är framtagna med avseende på den genomsnittliga effekten av förändrad tillgänglighet till flygkapacitet, utan hänsyn tagen till om tillgängligheten i huvudsak utgörs av inrikestrafik eller om det handlar om ett betydligt mer mångfacetterat utbud av flygtrafik. En rimlig bedömning, låt vara med visst inslag av spekulation, torde därmed vara att vi underskattat effekten av ökad tillgänglighet till huvudstadsregionens flygkapacitet.

Tabell 6. Effekter av ökad tillgänglighet till Stockholm Arlanda Airport, miljoner kr i 2023 års priser respektive antal.

	Inkomster, nuvärde	Befolkning	Sysselsatta
UA 1	2220	127	640
UA 2	2086	120	605

HUR STOR ÄR DEN SAMLADE NYTTAN OCH HUR FÖRDELAS DEN GEOGRAFISKT?

Om man rakt av lägger ihop restidsvinsterna, effekterna av en bättre fungerande regional marknad och nyttorna av en ökad tillgänglighet till Arlanda uppstår med största sannolikhet en betydande dubbelräkning.

En viss del av den långsiktiga effekten på inkomsterna till följd av en bättre fungerande regional marknad bör avspeglas i restidsnyttorna för arbetsresor. Även den inkomsteffekt som beräknas uppstå tack vare ökad tillgänglighet till Stockholm Arlanda Airport fångas sannolikt upp i restidsnyttorna, sannolikt främst i de restidsvinster som kan kopplas till tjänsteresor.

Som vi diskuterar ovan bör dock de restidsvinster som kan kopplas till arbetspendlare och flygresenärer skalas upp för att spegla en positiv effekt på offentlig sektors skatteintäkter och med en sådan justering bedöms **den samlade samhällsekonomiska nyttan av en förlängd Roslagsbana till Arlanda** uppgå till mellan 5,2 och 5,3 miljarder kr, där den något högre siffran avser UA 1.

Tabell 6. Bedömd samlad nytta av att förlänga Roslagsbanan till Arlanda, miljoner kr i 2023 års priser.

	UA 1	UA 2
Restidsnytta	2712	2698
Inkomsteffekt, högre produktivitet och minskad arbetslöshet*	1095	1125
Inkomsteffekt, ökad tillgänglighet till flygförbindelser*	1465	1377
<i>Totalt</i>	<i>5273</i>	<i>5199</i>

*För att undvika dubbelräkning inkluderas, med undantag för de inkomster som kan kopplas till minskad arbetslöshet, endast effekten på skatteintäkterna, beräknad utifrån en genomsnittlig total marginalskatt på 66 procent (inkl. arbetsgivaravgifter)

Som framgår av tabell 7 nedan så bedöms en mycket stor andel av den samlade nyttan, cirka 70 procent, vara koncentrerad till kommunerna inom Stockholm Nordost. En särskilt stor nyttoandel bedöms tillfalla hushåll och företag i Vallentuna samt Täby kommun (31 respektive 24 procent av den samlade nyttan).

Tabell 7. Geografisk fördelning av bedömd samlad nytta av att förlänga Roslagsbanan till Arlanda, miljoner kr i 2023 års priser.

	UA 1	UA 2
0115 Vallentuna	1639	1640
0117 Österåker	292	262
0160 Täby	1245	1247
0162 Danderyd	136	98
0187 Vaxholm	28	29
0188 Norrtälje	370	366
Totalt Stockholm Nordost	3709	3641
Övriga kommuner	1563	1558
Totalt	5273	5199

En förlängning av Roslagsbana till Arlanda bedöms alltså ge upphov till en samlad samhällsekonomisk nytta på drygt 5 miljarder kr. Är detta mycket eller lite och hur stor investeringskostnad är rimlig för projektet?

Som vi konstaterade redan inledningsvis finns det i nuläget inte tillräckligt med underlag för att göra någon mer exakt bedömning av kostnaderna för att genomföra projektet. I Trivector (2018) anges en investeringskostnad om 3,7 miljarder för en förlängning från Vallentuna (Molnby station) till Arlanda. Den samhällsekonomiska investeringskostnaden, som även inkluderar en så kallad skattefaktor om 1,3, skulle därmed uppgå till cirka 4,8 miljarder kr. Till detta kommer nettokostnaden för att driva trafiken, det vill säga trafikeringskostnader minus biljettintäkter. Enligt transportmodellkörning som legat till grund för analysen i denna rapport uppgår denna nuvärdet av denna nettokostnad till drygt 1 miljard kr. Den samlade kostnaden för projektet skulle då kunna uppskattas till cirka 6 miljarder kr.

Om vi relaterar de beräknade nyttorna till denna mycket indikativa kostnadsbild så blir slutsatsen att den förlängda Roslagsbanan uppvisar ett neutralt samhällsekonomiskt netto, låt vara att osäkerheterna är mycket stora. Med detta avses att den så kallade nettonuvärdeskvoten (NNK), som är ett sammanfattande mått på investeringen samhällsekonomisk effektivitet, troligen ligger kring 0.⁶

Till bilden hör dock även att den beräknade nyttan av spårförbindelsen sannolikt är underskattad eftersom de tillämpade restidsvärdena förmodligen är för låga i förhållande till hur den faktiska värderingen av insparad tid ser ut i Stockholmsregionen. I sammanhanget kan det även nämnas av det finns studier som indikerar att de långsiktiga inkomsteffekterna av en bättre fungerande regional marknad tenderar att vara större i Stockholmsregionen än i andra delar av landet (Anderstig m fl., 2012) samt att den bedömda effekten av förbättrad tillgänglighet till Arlanda Airport sannolikt är i underkant.

⁶ Nettonuvärdeskvoten=(nytta-kostnad)/(kostnad).

LITTERATURFÖRTECKNING

- Andersson, Å E, C Anderstig och B Hårsman (1990) Knowledge and communications infrastructure and regional economic change. *Regional Science and Urban Economics*, vol 20, s 359–376.
- Anderstig, C., Berglund, S., Eliasson, J., Andersson, M. and Pyddoke, R. (2012) Congestion charges and labour market imperfections: “Wider economic benefits” or “losses”? *CTS Working Paper 2012:4*.
- Başar, G., & Bhat, C. (2004) A parameterized consideration set model for airport choice: an application to the San Francisco Bay area. *Transportation Research Part B: Methodological*, 38(10), 889-904.
- Börjesson, M., Eliasson, J. och Isacson, G. (2013) Infrastrukturens påverkan på ekonomisk tillväxt. *Specialstudier nr. 37*, Konjunkturinstitutet.
- Börjesson, M. och Eliasson, J. (2014) Experiences from the Swedish value of time study. *Transportation Research Part A*, 59, 144–158.
- Brueckner, J. K. (1985) A note on the determinants of metropolitan airline traffic, *International Journal of Transport Economics*, 12, 175–184.
- Brueckner, J. K. (2003) Airline traffic and economic development, *Urban Studies*. 40, 1455–1469.
- Button, K., & Taylor, S. (2000) International air transportation and economic development. *Journal of Air Transport Management*, 6(4), 209–222.
- Button, K., Doh, S. & Yuan, J. (2010) The role of small airports in economic development. *Airport Management*, 4(2), 125–136.
- Button, K., Lall, S., Stough, R. & Trice, M. (1999) High-technology employment and hub airports. *Journal of Air Transport Management* 5, 53–59.
- Ferguson, S, och R Forslid (2016) *Flyget och företagen*. SNS Förlag.
- Finansdepartementet (2015) *Ny modell för att beräkna strukturellt sparande i offentlig sektor*, PM, 2015-04-08.
- Finansdepartementet (2023), *Beräkningskonventioner 2024*, en rapport från skatteenkonomiska enheten i Finansdepartementet.
- Furuichi, M. & Koppelman, F. S. (1994). An analysis of air travelers' departure airport and destination choice behavior. *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, 28(3), 187–195.
- Glen E. Weisbrod (1993) Airport area economic development model, *paper presented at the PTRC International Transport Conference, Manchester, England*.
- Hakfoort, J., Poot, T. & Rietveld, P. (2001) The regional economic impact of an airport: The case of Amsterdam Schiphol airport. *Regional Studies*, 35, 595–604.
- Hess, S., & Polak, J. W. (2006) Airport, airline and access mode choice in the San Francisco Bay area. *Papers in regional Science*, 85(4), 543–567

- Hess, S., Adler, T. & Polak, J. W. (2007). Modelling airport and airline choice behaviour with the use of stated preference survey data. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 43(3), 221–233.
- Irwin, M. & Kasarda, J. (1991). Air passenger Linkages and Employment Growth in U.S. Metropolitan Areas. *American Sociological Review*, 56(4), 524–537.
- Ivy, R. L., Fik, T. J. & Malecki, E. J. (1995) Changes in air service connectivity and employment, *Environment and Planning A*, 27, 165–179.
- Jonsson, L., Bengtsson, I., Kopsch, F., Almström, P, och Jörgensen, P. (2017) *Höghastighetståg och markvärden – delrapport 3 i forskningsprojektet Höghastighetståg: markvärden och finansiering*. Lunds tekniska högskola, Working Paper 2017:3
- Konjunkturinstitutet (2015) *Konsekvenser av att införa ett balansmål för finansiellt sparande i offentlig sektor*. Specialstudie nr 45, augusti 2015.
- Markusen, A.R., Hall, P. & Glasmeier, A. (1986) *High-tech America: the what, how, where, and why of the sunrise industries*. Boston: Allen and Unwin.
- Neal, Z (2011) The causal relationship between employment and business networks in US cities. *Journal of Urban Affairs*, 33, 167–184.
- Trafikverket (2023) *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 7.1*. Version 2023-02-01.
- Trafikverket (2022) *Planförslagets samlade effekter utifrån förslag till nationell plan och preliminära länsplaner för transportinfrastrukturen 2022–2033*.
- Trivector (2018) *Samhällsekonomisk analys av Roslagsbanan till Arlanda*.
- WSP (2019) *Samlade nyttoeffekter av trafikinvesteringar i Arlandaregionen*
- WSP (2022), *Spårtrafik från Märsta station till Arlanda – nyttoanalyser*.

VI ÄR WSP

WSP är en av världens ledande rådgivare och konsultbolag inom samhällsutveckling. Med cirka 48 700 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP Sverige AB
Box 574
201 25 Malmö
Besök: Jungmansgatan 10

T: +46 10-722 50 00
Org nr: 556057-4880
wsp.com

