

SAMLADE NYTTOEFFEKTER AV TRAFIKINVESTERINGAR I ARLANDAREGIONEN



SAMLADE NYTTOEFFEKTER AV TRAFIKINVESTERINGAR I ARLANDAREGIONEN

KONSULT

WSP Advisory

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10 7225000
WSP Sverige AB
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
www.wsp.com

KONTAKTPERSONER

Tore Englén

Tel: +46 10 7229132
E-post: tore.englen@wsp.com

INNEHÅLL

SAMMANFATTNING	4
1 INLEDNING	5
Bakgrund	5
Studiens syfte	6
Jämförelsealternativet (JA)	6
Utredningsalternativet (UA)	7
2 RESTIDSNYTTOR	10
3 ARBETSMARKNADS- OCH NÄRINGSLIVSNYTTA	12
"Wider Economic Benefits" – långsiktiga effekter på befolkning, sysselsättning och inkomster	12
Effekter på sysselsättning och produktion under byggtiden	15
Offentligfinansiella effekter	15
4 FASTIGHETSRELATERADE NYTTOR	17
5 HUR STOR ÄR DEN SAMLADE NYTTAN?	18
6 LITTERATURFÖRTECKNING	20

SAMMANFATTNING

Knivsta, Sigtuna, Upplands Väsby, Vallentuna kommun samt Swedavia har gemensamt pekat ut ett antal strategiska infrastruktursatsningar i Arlandaregionen. Blir dessa satsningar verklighet är de aktuella kommunerna även beredda att skapa förutsättningar för 62 000 nya bostäder och 55 000 nya arbetsplatser.

I denna rapport analysera vilka samhällsekonomiska nyttor som dessa infrastruktursatsningar, i kombination med kommunernas planeringsåtagande avseende bostäder och arbetsplatser, skulle kunna ge. Nyttorna beräknas med utgångspunkt i följande åtgärder i transportsystemet:

- Förbättrad kapacitet på **Ostkustbanan** genom två nya spår på hela sträckan Stockholm-Uppsala samt satsningar på funktionella resecentrum i Arlandaregionen.
- Förbättrad kapacitet på väg **E4** genom ytterligare trafikplatser kring Arlanda.
- Förlängd **Roslagsbana** till Stockholm Arlanda Airport, med koppling till Märsta.

Beräkningarna följer i allt väsentligt samma struktur som i den så kallade Sverigeförhandlingen, vilket innebär att nyttorna analyseras i tre olika dimensioner: (1) restidsnytta, (2) arbetsmarknads- och näringslivsnytta samt (3) fastighetsrelaterade nyttor. Resultaten av analysen kan sammanfattas enligt följande:

- **Restidsnytta.** Nyttan av kortare restider för företag och hushåll bedöms uppgå till 25.8 miljarder kr, varav 18 miljarder kr kan kopplas till kollektivtrafikresor.
- **Arbetsmarknads- och näringslivsnytta.** På kort sikt, under själva byggtiden, är bedömningen att det skapas 1300 nya årsarbeten och 0.8 miljarder kr i ökad BNP för varje miljard som investeras i Arlandapaketet. På längre sikt, som en effekt av bättre fungerande regional marknad, bedöms satsningarna ge omkring 3000 fler jobb och 11.2 mdr kr i samlad inkomstökning i Östra Mellansverige.
- **Fastighetsrelaterade nyttor.** Utöver att skapa förutsättningar för 62 000 nya bostäder bedöms infrastrukturinvesteringarna öka markvärdena i Stockholms och Uppsala län med sammanlagt 12 miljarder kr.

Att lägga ihop alla bedömda effekter till en samlad nytta innebär en betydande risk för dubbelräkning. De nyttor som kan kopplas till arbetsresor bör dock justeras upp med cirka 5 miljarder kr för att spegla ökade skatteintäkter för stat och kommun. **Den samlade samhällsekonomiska nyttan av Arlandapaketet kan då uppskattas till cirka 31 miljarder kr.**

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

1 INLEDNING

Bakgrund

Kommunerna i Arlandaregionen, det vill säga Knivsta, Sigtuna, Upplands Väsby och Vallentuna, har tillsammans med Swedavia/Stockholm Arlanda Airport tagit fram en gemensam delregional utvecklingsplan.

Utvecklingsplanen antogs år 2016. Arlandaregionens syfte med planen är att gemensamt verka för en samhällsutveckling som främjar både regionens och flygplatsens utveckling. Utifrån ett gemensamt hållbarhetsperspektiv är fokus riktat kring insatser och samverkan inom infrastruktur, bebyggelseutveckling samt näringsliv och arbetsmarknad.

Swedavia har beslutat om en långsiktig utvecklingsplan med inriktning att göra Stockholm Arlanda Airport till Skandinaviens ledande flygplats. Enligt planen ska flygplatsen klara av att möta minst 40 miljoner passagerare om året, en tillväxt motsvarande 70 procent jämfört med år 2015. Till det tillkommer satsningar på fastighetsutveckling i anslutning till flygplatsen. Parallellt har ett fördjupat arbete inletts för att säkerställa flygplatsens utvecklingsmöjligheter bortom nuvarande planeringshorisont.

För att möjliggöra denna utveckling och för att maximera nyttan av flygplatsen som kommunikationsnav och betydande arbetsplats krävs effektiva nationella, regionala och lokala marktransportsystem till och från flygplatsen. Ett ökat reseunderlag från ett vidgat upptagningsområde ökar också flygplatsens möjligheter att såväl kunna bibehålla som att attrahera nya flyglinjer, vilket främjar tillgängligheten både internationellt och nationellt.

Arlandaregionen har pekat ut tre prioriterade infrastrukturensatsningar som syftar till att förbättra den internationella, nationella och regionala tillgängligheten;

1. Utökad kapacitet på **Ostkustbanan** mellan Stockholm C och Uppsala C genom två nya spår på hela sträckan samt genom satsningar på funktionella resecentrum i Arlandaregionen.
2. **Förbättrad kapacitet på E4:an** till och inom Arlandaregionen genom förbättrad framkomlighet med nya körfält och nya, fullt utbyggda trafikplatser.
3. **Förlängning av Roslagsbanan** till Stockholm Arlanda Airport, med koppling till Märsta.

Under förutsättning att en överenskommelse med staten och regionens huvudmän om finansiering av utbyggnad och infrastruktur för kollektivtrafik kan nås är kommunerna i Arlandaregionen beredda att skapa förutsättningar för minst 62 000 nya bostäder.

Studiens syfte

Föreliggande studie syftar till att beräkna de nyttor som kan uppstå till följd av Arlandaregionens fyra prioriterade infrastrukturåtgärder i kombination med en expansion av bostadsbyggandet i Arlandaregionen i nivå med kommunernas åtagande.

Frågan om de föreslagna åtgärdernas nyttoeffekter har delvis behandlats tidigare, men inte i sin helhet och inte sammantaget. Uppdraget är därför att ge en samlad bedömning av de nyttor som uppstår om ovanstående åtgärder genomförs.

Delar av Arlandapaketet, inte minst fortsatt utbyggnad av Ostkustbanan från länsgränsen och söderut mot Stockholms C, befinner sig fortfarande i ett relativt tidigt skede av planeringsprocessen. Det innebär att det i dagsläget 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.

Analysen följer i allt väsentligt samma struktur som de nyttobedömningar som gjorts inom ramen för Sverigeförhandlingen, vilket innebär en beräkning i följande tre dimensioner:

- **Restidsnytta.** En beräkning av värdet av resenärernas samlade tidsbesparingar till följd av ett förbättrat transportsystem och ökad tillgänglighet. Den samlade restidsnyttan beräknas enligt den metodik och de antaganden som tillämpas inom Trafikverkets nationella planering.
- **Arbetsmarknads- och näringslivsnytta.** En uppskattning av de långsiktiga effekterna på befolkning, sysselsättning och inkomster som uppstår till följd av den förbättrade tillgängligheten till arbetsplatser och arbetskraft.
- **Fastighetsrelaterade nyttor.** Den fastighetsrelaterade nyttorna beskrivs dels genom de berörda kommunernas åtaganden när det gäller planering av nya bostäder och arbetsplatser, dels genom att belysa hur värdet på befintliga fastigheter påverkas av den ökade tillgängligheten.

Förutsättningarna för analysen specificeras i ett utredningsalternativ (UA) och i ett jämförelsealternativ (JA). Jämförelsealternativet representerar ett trafiknät utan investeringarna i Arlandapaketet. Utredningsalternativet speglar ett trafiknät som kompletterats med de aktuella investeringarna.

Jämförelsealternativet (JA)

JA bygger på ett scenario där trafiknätet är utbyggt i enlighet med redan beslutade åtgärder samt med de tillkommande åtgärder som är upptagna i Trafikverkets förslag till nationell plan för perioden åren 2018-2029. Det innebär att JA inkluderar utbyggnad till fyrspar på den norra delen av Ostkustbanan mellan Uppsala C och länsgränsen. För vägnätet ingår att E4:an breddas med ett extra körfält i båda riktningarna mellan trafikplats Glädjen i söder och Trafikplats Arlanda i norr.¹

¹ I den av regeringen fastställda planen för perioden 2019-2028 har breddningen av E4 mellan trafikplats Glädjen och trafikplats Arlanda utgått.

Vad gäller markanvändning, det vill säga framtida lokalisering av bostäder och arbetsplatser, utgår jämförelsealternativet från de antaganden och förutsättningar som ligger till grund för den regionala utvecklingsplanen för Stockholmsregionen, RUF5 2050.

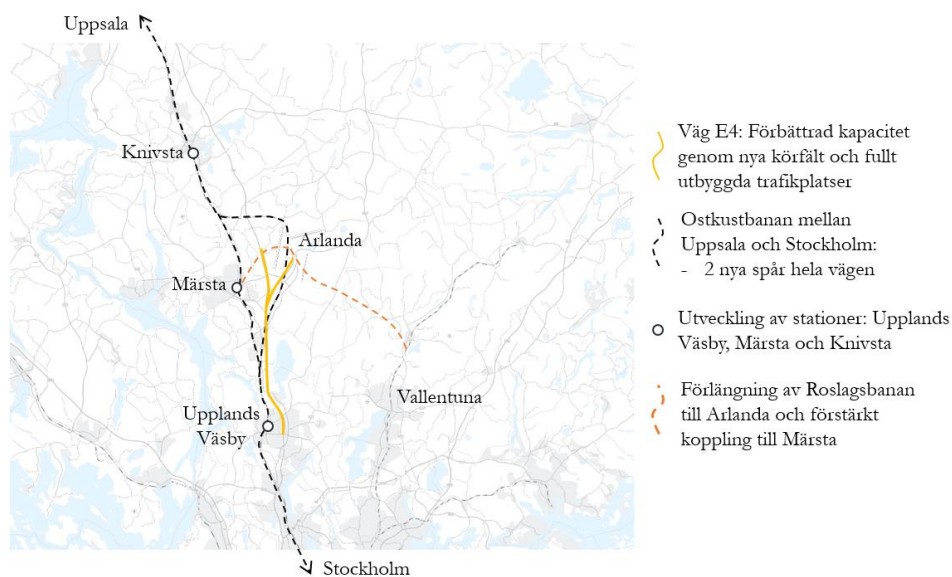
Vad gäller trafikering utgår jämförelsealternativet från Trafikverkets basprognos.² Denna baseras på nu beslutade förutsättningar, styrmedel och planer för infrastrukturen. Den nationella planen för perioden 2018-2029 ligger till grund för den framtida infrastruktur som finns med i prognosmodellerna. Enbart redan beslutade styrmedel i form av skatter, avgifter ingår i prognosförutsättningarna. När det gäller andra omvärldsförutsättningar såsom befolkning, ekonomisk utveckling och bränslekostnader bygger prognosen huvudsakligen på andra väletablerade källor, till exempel SCB och Finansdepartementets långtidsutredning (Trafikverket, 2018).

Utredningsalternativet (UA)

I UA kompletteras trafiknätet i JA med Arlandapaketet, det vill säga följande åtgärder i infrastrukturen:

1. Förbättrad kapacitet på Ostkustbanan genom två nya spår från länsgränsen och söderut mot Stockholm C. Därutöver en omvandling av stationerna i Arlandaregionen, det vill säga Upplands Väsby, Märsta och Knivsta station, till moderna och funktionella resecentrum. Syftet med omvandlingen av stationerna är att åstadkomma kapacitetsstarka och effektiva bytespunkter i kollektivtrafiksystemet.
2. Förbättrad kapacitet på E4:an genom ytterligare trafikplatser kring Arlanda.
3. Förlängd Roslagsbana till Märsta station, via Stockholm Arlanda Airport. Stockholms läns landsting har genomfört en förstudie med två olika utredningsalternativ avseende förlängningen till flygplatsen. Båda bygger på att förlänga Roslagsbanan från Molnby station till Arlanda, där det ena alternativet är koppling till Arlanda Sky City med anslutning söderifrån och det andra alternativet är med en ingång till Arlanda från öst. Den exakta spårdragningen för alternativen är inte presenterad förstudien, utan redovisas som en bred korridor (Trafikförvaltningen SLL, 2013). I dagsläget finns inte heller någon tydlig planering kring dragningen från Arlanda och vidare mot Märsta station.

Bild 1. Trafikinvesteringar i Arlandapaketet



Vad gäller markanvändningen, det vill den framtida lokaliseringen av bostäder och arbetsplatser, bygger UA på det planeringsåtagande som kommunerna i Arlandaregionen ställt sig bakom och som villkoras av att trafikinvesteringarna i Arlandapaketet realiserar. Åtagandet inkluderar sammantaget 62 000 nya bostäder och drygt 55 000 arbetsplatser fördelade enligt tabell 1 nedan.

Den tredje komponenten i UA, trafikeringen, är baserad på olika källor. Vad gäller den kraftigt kapacitetsförstärkta Ostkustbanan har vi dels utgått från trafikeringssupplägget enligt RUFSS 2050, dels den inriktning för regional kollektivtrafik som regionerna i Mälardalen har utarbetat inom ramen för det transportpolitiska samarbetet *En bättre sats* (se Mälardalsrådet, 2016). Den andra spårinvesteringen, förlängningen av Roslagsbanan, antas få en trafikering i enlighet med 2013 års förstudie.

Tabell 1. Bostäder och arbetsplatser – Arlandakommunernas åtagande

Kommun	Antal nya bostäder	Antal nya arbetsplatser
Knivsta	22 000	8 500
Sigtuna	25 000	30 000
Upplands Väsby	10 000	10 000
Vallentuna	5 000	7 000
Totalt	62 000	55 500

Tabell 2. Sammanfattande beskrivning av UA och JA

	Utredningsalternativ (UA)	Jämförelsealternativ (JA)
Trafiknät	<p>Enligt Trafikverkets förslag till nationell plan kompletterat med följande åtgärder:</p> <p>Järnväg: två nya spår på Ostkustbanan från länsgräns Uppsala/Stockholm och söderut mot Stockholm C. Utveckling av Upplands Väsby, Märsta och Knivsta station. Förlängd Roslagsbana till Märsta Station via Stockholm Arlanda Airport.</p> <p>Väg: Förstärkt kapacitet PÅ E4 genom nya trafikplatser vid Arlanda.</p>	<p>Enligt Trafikverkets förslag till nationell plan, vilket bland annat inkluderar följande åtgärder:</p> <p>Järnväg: Två nya spår från Uppsala till länsgräns Stockholm/Uppsala. Utveckling av Märsta station</p> <p>Väg: Ett extra körfält i bägge riktningarna på E4 mellan trafikplats Glädjen i söder och Trafikplats Arlanda i norr</p>
Markanvändning	<p>Enligt RUFSS 2050 samt en uppväxling så att tillkommande bebyggelse svarar mot 62 000 bostäder samt 55 000 nya arbetsplatser i Arlandaregionen.</p>	<p>Enligt Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen, RUFSS 2050.</p>
Trafikering	<p>Antaganden i enlighet med RUFSS 2050 samt <i>En bättre sats</i> och för Roslagsbanan i enlighet med förstudien.</p>	<p>Enligt Trafikverkets basprognos</p>

2 RESTIDSNYTTOR

I Sverige underställs 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 inledningsvis berörde så koncentrerar sig denna rapport på Arlandapakets nyttor, medan kostnaden för att genomföra de aktuella projekten endast berörs översiktligt. På kalkylens nyttsida är vinsterna från kortare restider i de flesta fall den helt dominerande posten. För de investeringar som finns upptagna i Trafikverkets förslag till nationell plan för transportsystemet 2018-2029 beräknas exempelvis de samlade nyttorna uppgå till 230 miljarder kr, varav 205 miljarder kr kan kopplas till kortare res- och transporttider för hushåll och företag (Trafikverket, 2018).

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 och även det har ett samhällsekonomiskt värde. Givetvis gynnas även företagen, som kan sänka sina kostnader genom att de behöver lägga mindre tid på att transportera personal och/eller varor.

De restidsvinster som skulle uppstå tack vare Arlandapaketet har analyserats med hjälp av trafikmodellen LuTRANS, vilket är en något förenklad version av den nationella trafikmodellen Sampers. LuTRANS beräknar hur förändringar i transportinfrastrukturen påverkar resandeströmmar och restider i hela Östra Mellansverige. På så vis kan man bedöma storleken på den samlade restidsnytta som uppkommer tack vare investeringarna i Arlandapaketet.

Modellen arbetar med två typer av resor; arbets- och övrigtresor. Modellen beräknar vidare efterfrågan på resor för fem olika färdmedel: bil som förare, bil som passagerare, kollektivtrafik samt gång och cykel.

Analysen baseras på den metodik och de antaganden som redovisas i den så kallade ASEK-rapporten (se Trafikverket, 2016), det vill säga kalkylen bygger i allt väsentligt 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 3 nedan. Som framgår bedöms investeringarna i Arlandapaketet ge en total restids- och godstransportnytta till ett värde av *26.8 miljarder kr*. Eftersom tyngdpunkten i paketet ligger på spårinvesteringar kan omkring tre fjärdedelar, eller *18 miljarder kr*, av den totala restidsnyttan kopplas till kollektivtrafikresor.

Omkring hälften av restidsnyttan, knappt *13 miljarder kr*, kan härledas till att människor får kortare restid till jobb eller studier och en nytta på drygt *4 miljarder kr* uppstår till följd av att flygresenärerna får kortare restid till och från Arlanda. Vidare gynnas företagen av kortare godstransporttider, en nytta som värderas till drygt *2 miljarder kr*.³ Resterade nytta, knappt *7 miljarder kr*, är ett resultat av tidsvinster vid resor som i huvudsak görs på fritiden, exempelvis resor till mataffären eller till idrottsaktiviteter.

Tabell 3. Restidsnytta fördelad på färdmedel och ärende. Nuvärde, miljarder kr.

	Arbetsresor	Flygresenärer	Övriga resor	Totalt, alla ärenden
Personbil	4.5	0.6	0.7	5.8
Kollektivtrafik	8.3	3.5	6.1	17.9
Gods	*	*	*	2.1
Totalt	12.8	4.1	6.8	25.8

Arlandapaketet bedöms alltså ge en total restidsnytta på närmare 26 miljarder kr. Man kan dock på goda grunder argumentera för att detta är något i underkant. Studier visar nämligen 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. Men eftersom vi i denna analys tillämpat de restidsvärden som Trafikverket rekommenderar, värden som uttrycker ett genomsnitt för hela landet, är restidsnyttan troligen underskattad.

³ Godstransportnyttan beräknas inte explicit i LuTRANS utan har uppskattas med ledning av tidigare samhällsekonomiska bedömningar av dels kapacitetsutbyggnad på E4 mellan Upplands Väsby och Arlanda, dels fyrspårsutbyggnad på Ostkustbanan söder om Uppsala C (se Trafikverket 2016 b och Trafikverket, 2017).

3 ARBETSMARKNADS- OCH NÄRINGSLIVSNYTTA

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

Även i denna rapport har vi valt att använda Samlok för att belysa de långsiktiga arbetsmarknads- och näringslivsnyttor som kan antas uppkomma tack vare investeringarna i Arlandapaketet. Samlokmodellens grundval är att företagets 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 (LuTRANS) 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 nå från en viss punkt i geografien. Baserat på förändringar av tillgängligheten beräknar Samlok effekten på nattbefolkning (20-64 år), sysselsättning och inkomster på kommunal nivå.

Resultatet från Samlokanalysen sammanfattas i tabell 4 nedan. Som framgår bedöms investeringarna i Arlandapaketet på ett par decenniers sikt öka befolkningen i arbetsför ålder i Östra Mellansverige med nära **4000** personer och skapa drygt **3000 fler jobb**. Även löneinkomsterna påverkas positivt och sett över 60 år bedöms värdet av den samlade inkomstökningen i Östra Mellansverige uppgå till drygt **11 mdr kr**.

Tabell 4. Långsiktig effekt på befolkning, jobb och inkomster av en bättre fungerande regional marknad

	Befolkning 20-64		Nya jobb		Inkomster	
	Antal	Procent	Antal	Procent	Mdr kr	Procent
Arlandakommunerna	1371	1.46	1027	1.43	3.1	0.30
Stockholms och Uppsala län	2902	0.16	2366	0.14	10.6	0.03
Östra Mellansverige	3742	0.14	3133	0.13	11.2	0.02

Anm 1: Med Arlandakommunerna avses Sigtuna, Upplands-Väsby, Vallentuna, Knivsta
 Anm 1: Östra Mellansverige utgörs av Stockholms län, Uppsala län, Södermanlands län, Östergötlands län, Västmanlands län, Örebro län och Gävleborgs län.

Investeringarna i Arlandapaketet bedöms alltså ge betydande 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 omflyttningen 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 återspeglas i den inkomsteffekt som beräknas i Samlok om som i fallet Arlandapaketet bedöms uppgå till drygt 11 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 dock finnas en relativt bred konsensus i forskarkåren kring att vissa delar av inkomsteffekten sannolikt inte fångas upp (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 faktiska 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.

När det kommer till effekterna på skattebasen kan dock forskningen ge oss tydligare vägledning. Isacson m fl. (2015) visar att den tillkommande nytta som inte fångas upp av en traditionell kalkyl motsvarar ungefär 60 procent av den traditionellt beräknade restidnyttan vid arbetsresor. Hela denna nytta ska dock inte läggas till, utan bara den del som motsvarar den marginella skattekillen (Eliasson, 2016). För en medelinkomsttagare ligger marginalskatten på cirka 32 procent och adderar man arbetsgivaravgift till detta summerar den samlade skattekillen till omkring 66 procent. Det innebär således att restidsvinsterna vid arbetsresor som en tumregel bör räknas upp med 40 procent ($0.66 \cdot 0.6 = 0.4$) för att spegla ökade skatteintäkter till stat och kommuner.

En sådan justering skulle i vårt fall innebära ett tillskott av nytta på drygt 5 miljarder kr ($0.4 \cdot 12.8$ miljarder kr) och en samlade samhällsekonomiska nyttan av Arlandapaketet kan då uppskattas till cirka 31 miljarder kr.

Effekter på sysselsättning och produktion under byggtiden

På kort sikt, under själva bygget av de anläggningar som ingår i Arlandapaketet, 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 de berörda regionerna (Stockholms och Uppsala 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 Arlandapaketet sker en BNP-ökning på 0.8 mdr kr och att antalet jobb (årsarbeten) ökar med omkring 1300. Effekten, såväl på produktionen som på sysselsättningen, beräknas bli mycket tydligt koncentrerad till Stockholms och Uppsala län.

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.

Offentligfinansiella effekter

Enligt Finansdepartementets så kallade beräkningskonventioner (se Finansdepartementet, 2018) 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 Arlandapaketet 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 förekommer något olika bedömningar av vad som är en korrekt budgetelasticitet för svensk ekonomi. Finansdepartementet tillämpar en elasticitet på cirka 0.55, medan EU-kommissionen förordar 0.59 (Finansdepartementet, 2015). Vidare har vi Konjunkturinstitutet som beräknat budgetelasticiteten till omkring 0.4. Konjunkturinstitutet konstaterar

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.

samtidigt att elasticiteten är starkt beroende av vad som orsakat att BNP avviker från jämviktsläget.⁵

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 5 så är den offentligfinansiella nettokostnaden betydligt lägre än bruttoeffekten. För varje miljard som investeras i Arlandapaketet bedöms nettokostnaden för offentlig sektor bli 0.5 till 0.7 mdr kr.

Tabell 5. Effekt på BNP, sysselsättning och offentliga finanser för varje miljard som investeras i Arlandapaketet

	BNP, mdr kr	Nya jobb	Offentliga finanser, mdr kr
Stockholm och Uppsala län	0.8	1235	*
Övriga delar av landet	0.1	54	*
Hela riket	0.8	1289	-0,5 till -0,7

Det bör betonas att bedömningen av de offentligfinansiella effekterna, liksom effekterna på produktion och sysselsättning, primärt är relevanta för infrastrukturen i Arlandapaketet. Därutöver tillkommer förvisso drygt 60 000 nya bostäder i de berörda kommunerna, vilket med en grov uppskattning motsvarar bygginvesteringar på 150 till 200 miljarder kr. Det är dock komplicerat att bedöma i vilken utsträckning de nya bostäderna utgör en nettoökning av bostadsbyggandet i riket. Det kan inte uteslutas att en del av den avtalade volymen sker genom omlokalisering av bostäder som ändå skulle ha byggts.

⁵ Se Konjunkturinstitutet (2015). Bedömningen är att elasticiteten kan variera från 0.3 till 0.6 där det högre värdet representerar en konjunkturförändring som drivs av inhemsk efterfrågan.

4 FASTIGHETSRELATERADE NYTTOR

Den stora fastighetsrelaterade nyttan av Arlandapaketet kan kopplas till de 55 000 arbetsplatser och de 62 000 nya bostäder som de berörda kommunerna är villiga att skapa förutsättningar för, givet att de aktuella infrastrukturinvesteringarna blir verklighet.

Men, även värdet på befintliga fastigheter kommer att påverkas av Arlandapaketet. Det finns starka teoretiska argument för att tillgänglighetsvinsterna av en förbättrad transportinfrastruktur, åtminstone delvis, kapitaliseras i ökade markvärden. Att infrastrukturinvesteringar påverkar markprusbildningen åtnjuter även ett mycket robust empiriskt stöd⁶

För att specifikt bedöma vilka markvärdeseffekter som kan uppstå tack vare Arlandapaketet har vi utgått från en statistisk regressionsanalys avseende markvärden och tillgänglighet i Stockholms län. Dataunderlaget utgörs av uppgifter ur 2010 års fastighetstaxering för 326 000 fastigheter. Totalt har vi skattat 21 så kallade hedoniska prisekvationer, fördelat på 7 olika fastighetstyper och 3 geografiska områden.

Utifrån den statistiska regressionsanalysen samt med ledning av data över hur Arlandapaketet påverkar tillgängligheten i Stockholm/Uppsalaregionen kan man i nästa steg bedöma hur investeringarna påverkar markvärdet på befintliga fastigheter. Denna analys har omfattat hela Stockholms län samt Uppsala och Knivsta kommun.

Som framgår av tabellen nedan bedöms den totala markvärdeseffekten uppgå till 12 miljarder kr, vilket motsvarar knappt en procent av markvärdet för samtliga fastigheter i Stockholms län samt Uppsala och Knivsta kommun.

Man kan vidare notera att den absoluta merparten av markvärdeseffekten kan kopplas till kontorsfastigheter och flerfamiljshus. En förklaring är att den rådande bebyggelsestrukturen i de områden som får de största tillgänglighetsförbättringarna domineras av denna typ av fastigheter. En annan förklaring är att markvärdet för de aktuella fastighetstyperna generellt uppvisar en stark känslighet för förändringar i tillgängligheten.

Tabell 6. Effekt på markvärden fördelade på fastighetstyper.

Fastighetstyp	Mdr kr	Procent
Småhusenhet, helårsbostad	1.2	0.2
Hyreshusenhet, huvudsakligen bostäder	2.9	0.7
Hyreshusenhet, Bostäder och lokaler	2.9	1.8
Hyreshusenhet, hotell eller restaurangbyggnad	0.2	1.6
Hyreshusenhet, huvudsakligen lokaler	4.3	2.6
Industrifastighet	0.5	1.6
Totalt	12.0	0.8

⁶ Se t ex Jonsson (2017) för en sammanställning av den empiriska litteraturen.

Som vi återkommer till är det dock förrådiskt, för att inte säga rent felaktigt, att addera markvärdeseffekten till de övriga samhällsekonomiska nyttorna av Arlandapaketet. Enligt ekonomisk teori, och det ekonomiska systemets tendens att fungera som ett nollsummespel, så kommer vinsterna av ökad tillgänglighet, i form av lägre reskostnader i tid och/eller pengar, att resultera i ökad betalningsvilja för de fastigheter som får ökad tillgänglighet. Markvärdeseffekten bör alltså i teorin vara en ren avspegling av de samlade tillgänglighetsvinsterna av investeringarna och dessa nyttor bör i allt väsentligt redan vara uppfångade i den beräknade restids- och godstransportnyttorna.

5 HUR STOR ÄR DEN SAMLADE NYTTAN?

Om man rakt av lägger ihop restidsnyttorna, effekterna av en bättre fungerande regional marknad samt nyttorna kopplade till fastighetsmarknaden uppstår dubbelräkning.

Den värdeökning som sker på fastighetsmarknaden ska, teoretiskt sett, vara en avspegling av de tillgänglighetsvinster som beräknas via restidsnyttan. På motsvarande sätt är en betydande del av den långsiktiga effekten på inkomsterna av en bättre fungerande regional marknad redan fångad i restidsnyttorna avseende arbetsresor.

Som vi diskuterar ovan bör dock de restidsvinster som kan kopplas till arbetsresor skalas upp för att spegla en positiv effekt på offentlig sektor skatteintäkter och med en sådan justering kan **den samlade samhällsekonomiska nyttan av Arlandapaketet uppskattas till cirka 31 miljarder kr**. Är detta mycket eller lite och hur stor investeringskostnad är det rimligt att tänka sig för paketet?

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 Arlandapaketet. Med en mycket grov uppskattning skulle man dock kunna landa i en total investeringskostnad på cirka 25 miljarder kr, där Ostkustbanan står för omkring 20 miljarder kr⁷, Roslagsbanan för 4-5 miljarder kr⁸ och kapacitetsåtgärderna på E4 för något hundratal miljoner kr.

Om vi relaterar de beräknade nyttorna till denna mycket indikativa kostnadsbild så blir slutsatsen att Arlandapaketet som helhet uppvisar en samhällsekonomiskt netto som är svagt positivt, låt vara att osäkerheterna är mycket stora. Med ett svagt positivt netto avses att den så kallade

⁷ I WSP (2013) hänvisas till en bedömning gjord av Vectura som indikerar en kostnad på 25 miljarder kr för två nya spår hela vägen från Uppsala till Stockholm. I UA ingår dock inte sträckan mellan Uppsala och länsgränsen, en åtgärd som i nationell plan är upptagen till en kostnad om knapp 7 miljarder kr.

⁸ Uppgiften är hämtad från den pågående fördjupade förstudien.

nettonuvärdeskvoten (NNK), som är ett sammanfattande mått på investeringen samhällsekonomisk effektivitet, troligen ligger kring 0.⁹

Som framgår av tabell 7 nedan kan man konstatera att detta skulle innebära en god kalkylerad samhällsekonomisk effektivitet i förhållande till andra aktuella spårinvesteringar. Till bilden hör även att den beräknade nyttan av Arlandapaketet 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).

Tabell 7. NNK för ett urval av aktuella spårinvesteringar

Projekt	NNK
Västlänken, tågtunnel under Göteborg	-0.51 till -0.65
Norrbotniabanan	-0.27
Höghastighetsbanorna	-0.6
Tunnelbana till Nacka	-0.7 till -0.9
Spårinvesteringar i TrV:s förslag till nationell plan, genomsnitt	-0.3

Källa: SOU 2017:107

⁹ Nettonuvärdeskvoten=(nyttan-kostnad)/(kostnad). Eftersom investeringskostnaden ska belastas med en skattefaktor på 1.3 kommer de beräknade nyttorna (31 miljarder kr) i allt väsentligt vara lika höga som den samhällsekonomiska kostnaden (1.3*25=32 miljarder kr).

6 LITTERATURFÖRTECKNING

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.

Börjesson, M., Eliasson, J. och Isacsson, G. (2013) *Infrastrukturens påverkan på ekonomisk*, i Konjunkturinstitutet (2013), *Tillväxt- och sysselsättningseffekter av infrastrukturinvesteringar, FoU och utbildning – En litteraturöversikt*, specialstudie nr 37.

Börjesson, M. och Eliasson, J. (2014), "Experiences from the Swedish value of time study", *Transportation Research Part A*, 59, 144–158.

Eliasson, J. (2016), *Förbättrade metoder för samhällsekonomisk analys av kollektivtrafikinvesteringar*, CTS Working Paper 2016:6.

Finansdepartementet (2015), *Ny modell för att beräkna strukturellt sparande i offentlig sektor*, PM, 2015-04-08.

Finansdepartementet (2018), *Beräkningskonventioner 2018*, en rapport från skatteekonomiska enheten i Finansdepartementet.

Isacsson, G., Börjesson, M., Andersson, M., & Anderstig, C. (2015), *The impact of accessibility on labour earnings*, CTS Working Paper 2015:18.

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.

Mälardalsrådet (2016), *En Bättre Sits – Storregional systemanalys*.

SOU 2017:107, *Infrastruktur och bostäder – ett gemensamt samhällsbygge*, Slutrapport från Sverigeförhandlingen.

Trafikförvaltningen SLL (2013), *Förstudie av tvärförbindelse mellan Roslagsbanan och Arlanda*

Trafikverket (2016 a), *Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.0*, version 2016-04-01.

Trafikverket (2016 b), *E4/E18 Trafikplatser Glädjen och Arlanda, Kapacitetsförstärkning infartsleder till följd av Förbifarten, Samlad effektbedömning*.

Trafikverket (2017), *Ostkustbanan fyrspar (Skavstaby-Arlanda-Uppsala), alt. fyrspar Myrbacken-Uppsala, Samlad effektbedömning*.

Trafikverket (2018), *Prognos för persontrafiken 2040, Trafikverkets Basprognoser 2018-04-01*

Trafikverket (2018), *Samlad effektbedömning av förslag till nationell plan och länsplaner för transportsystemet 2018–2029.*

WSP (2013), *Värdet av ökad kapacitet på Ostkustbanan – effekter av två nya spår mellan Stockholm och Uppsala.*