

# En samhällsanalys av Stockholm-Arlanda Airport

Flygplatsens inverkan på Stockholmsregionen och Sverige

SARA BANDSTEIN, ANN-SOFIE STENÉRUS, NICOLAS ESPINOZA





Sara Bandstein, Ann-Sofie Stenérus, Nicolas Espinoza

# En samhällsanalys av Stockholm-Arlanda Airport

Flygplatsens inverkan på Stockholmsregionen och Sverige

Titel	En samhällsanalys av Stockholm-Arlanda Airport – flygplatsens inverkan på Stockholmsregionen och Sverige
Rapportnr	FOI-R--2845—SE
Rapporttyp	Användarrapport
Sidor	120 p
Månad	November
Utgivningsår	2009
ISSN	1650-1942
Kund	LFV
Projektnr	E15701
Godkänd av	Carin Kaunitz

**FOI, Totalförsvarets Forskningsinstitut**  
Avdelningen för Försvarsanalys

**FOI, Swedish Defence Research Agency**

164 90 Stockholm

SE-164 90 Stockholm

## Sammanfattning

På senare tid har miljöhot, global uppvärmning och naturkatastrofer tillägnats allt större uppmärksamhet i den samhälliga debatten och inte minst flygets påverkan på miljön har kommit att få stort utrymme. Samtidigt är flyget det enda transportslag som effektivt knyter samman världens länder och städer. Det finns inget annat transportslag som kan frakta varor och människor till världens alla hörn på samma korta tid och utan flygtrafik hade dagens globaliserade värld inte varit möjlig.

Flygets miljöeffekter har diskuterats intensivt under senare år och flera åtgärder för att minska de negativa effekterna av flyg har påbörjats. Flygets inverkan på den ekonomiska utvecklingen eller dess betydelse för att människor ska kunna hälsa på släkt och vänner eller uppleva nya kulturer har inte diskuterats i samma utsträckning. I den här rapporten diskuteras flera av dessa övriga aspekter av flygresande.

## Syfte

Syftet med den här studien är att ge en översiktlig bild av hur Stockholm – Arlanda Airport (härefter Arlanda flygplats) bidrar till den regionala utvecklingen och till utvecklingen i Sverige utifrån följande aspekter:

- Den ekonomiska utvecklingen
- Kunskapsutvecklingen
- Kulturutbudet
- Socialt välbefinnande

I rapporten diskuterar vi framförallt de effekter som Arlanda flygplats ger upphov till idag, men även i viss utsträckning effekter av ett förändrat utbud av flygtrafik i framtiden. Fokus i studien ligger på utvecklingen i Stockholmsregionen även om resonemanget breddas där det är relevant till att även inkludera hur Arlanda flygplats påverkar utvecklingen i Sverige.

## Metod och definitioner

De effekter som Arlanda flygplats ger upphov till kan mätas på olika sätt. En del av effekterna kan mätas kvantitativt i form av till exempel anställningar i regionen medan andra är mer subjektiva till sin natur och enbart kan uppskattas genom att människor till exempel får ange hur flygtjänster påverkar deras välbefinnande.

I den här studien har effekterna av flygplatsen delats upp i fyra olika huvudgrupper: direkta, indirekta, inducerade och katalytiska effekter. De tre första utgör ekonomiska effekter i form av sysselsättning och bruttoregionprodukt (BRP)<sup>1</sup> och är i stor utsträckning möjliga att kvantifiera. Den tillgänglighet som flygtjänster vid Arlanda

---

<sup>1</sup> För att beskriva en regions ekonomiska utveckling används bruttoregionprodukt, BRP, som är den regionala motsvarigheten till bruttonationalprodukten, BNP. BRP mäter värdet av all produktion av varor och tjänster i en region i löpande priser.

flygplats ger upphov till kan även fungera som en katalysator för en region eller ett lands vidare utveckling, både för den ekonomiska utvecklingen och för utvecklingen av socialt välbefinnande, kulturutbud och kunskapsspridning. Dessa vidare, eller katalytiska effekter, visar hur flygtransporter bidrar till ett land eller en region utöver vad som direkt och indirekt kan härledas till själva industrin. I tabellen nedan sammanfattas de olika typerna av effekter.

Typ av effekt	Beskrivning av effekt	Metod för att mäta effekten
Direkt	Sysselsättning och BRP som genereras på eller i direkt anslutning till flygplatsen eller till följd av att resenärer spenderar pengar i regionen.	Direkt kartläggning och modellberäkning
Indirekt	Sysselsättning och BRP som genereras från underleverantörer till aktiviteter på eller i anslutning till flygplatsen. Indirekta effekter uppstår även till följd av besöksutgifter.	Modellberäkning
Inducerad	Sysselsättning och BRP som genereras av de direkta eller indirekta effekterna (t.ex. skatteintäkter till regionen och anställningar som uppstår till följd av vad de direkt och indirekt anställda spenderar). Detta gäller både för anställningar som uppstår till följd av verksamheten vid flygplatsen och anställningar som uppstår till följd av besöksutgifter.	Modellberäkning
Katalytisk	Flygplatsens roll för regionens och Sveriges utveckling i vidare mening. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handel</li> <li>• Lokaliseringseffekter och investeringar</li> <li>• Ökad produktivitet och effektivitet</li> <li>• Kunskapsgenerering</li> <li>• Kulturutbud</li> <li>• Välbefinnande</li> </ul>	Litteraturstudier Enkätstudie med företag och organisationer i Stockholmsregionen Enkätstudie med kultur- och kunskapsinstitutioner samt resenärer på Arlanda flygplats Intervjuer

För att ta fram de direkta, indirekta och inducerade ekonomiska effekterna (i termer av sysselsättning och BRP) har den här studien använt input/outputanalys och verktyget *regionalt analys och prognosystem, rAps*. Analysen tar först upp vilka direkta, indirekta och inducerade effekter som Arlanda flygplats ger upphov till idag, år 2008, för att sedan visa vilka effekterna blir av förändrade passagerarvolymerna på flygplatsen fram till år 2038.

Analysen av de ekonomiska katalytiska effekterna tar sin utgångspunkt i ekonomisk teori och tidigare studier på området. För att undersöka hur Arlanda flygplats påverkar den ekonomiska utvecklingen har vi även genomfört en enkätundersökning bland 1000 slumpmässigt valda företag i Stockholmsregionen om vilken roll flygtrafik och Arlanda flygplats spelar för deras verksamhet idag och vad effekterna skulle bli vid ett förändrat utbud i framtiden.

De besökare som kommer till regionen med flyg via Arlanda flygplats bidrar också till den ekonomiska utvecklingen. Med hjälp av rAps har vi beräknat hur många anställningar och vilken BRP som dessa besökare bidrar till, både i form av brutto- och nettoeffekter. Nettoeffekterna uppstår till följd av att människor som bor i regionen även reser ut via Arlanda och spenderar en del av sina pengar i andra delar av Sverige eller utomlands. Resande bidrar dock inte bara till ekonomiska effekter utan också till

välbefinnande och möjligheten att uppleva nya saker. Dessa effekter har uppskattats genom en enkätundersökning bland resenärer på Arlanda flygplats.

Undersökningen av vilken roll Arlanda flygplats spelar för kunskaps- och kulturutvecklingen i Stockholmsregionen bygger dels på en litteraturöversikt av teori och tidigare studier på området och dels på en enkätundersökning som har genomförts vid konferenser, kulturinstitutioner, konsertevenemang och på Arlanda flygplats.

## Resultat från studien

Den här rapporten visar att flygtjänster, framförallt vid Arlanda flygplats, är viktiga för Sverige och Stockholmsregionen. Eftersom Sverige är ett perifert land lokaliserat i utkanten av Europa har flyget en avgörande roll för att öka tillgängligheten såväl inom landet som till övriga delar av världen. Sverige är dessutom en öppen ekonomi som är starkt beroende av andra länder och därmed av externa transporter, inte minsta eftersom export av varor och tjänster står för nästan 40 procent av Sveriges BNP. I följande stycken beskriver vi kortfattat de huvudsakliga resultaten från studien.

### En navflygplats är viktig för nationell och internationell tillgänglighet

Med tanke på de stora avstånden i Sverige och landets demografi har det nationella flygsystemet utformats som ett nav-ekersystem. Idag fungerar Arlanda flygplats som nav och ett 30-tal flygplatser i landet som ekrar. Utan detta nav-ekersystem hade det inte varit möjligt att flyga mellan många av Sveriges städer eftersom passagerarunderlaget på flera håll är för lågt.

Arlanda flygplats bidrar inte bara till den nationella tillgängligheten genom att binda samman Sveriges städer; den största delen av flygresorna sker till destinationer i utlandet. Utrikesresorna står idag för 72 procent av alla resor och det är möjligt att flyga till nästan 150 utländska destinationer från Arlanda. Ingen annan flygplats i Sverige kommer i närheten av att erbjuda ett lika stort utbud.

För att kunna erbjuda ett stort utbud räcker det inte att det bara är människor som bor i Stockholmsregionen som reser via Arlanda. Det krävs också resenärer från andra delar av Sverige eller från utlandet. Nästan 20 procent av alla resor till och från Arlanda flygplats är transferresor med flyg. Ytterligare 10 procent av resorna kan betraktas som transferresor men där har resenärerna istället använt något annat transportslag än flyg för att ta sig till och från Arlanda och hemorten. Detta kan till exempel gälla för resenärer från städer i närheten av Stockholmsregionen som Norrköping eller Gävle. Arlanda bidrar därmed till att öka såväl den nationella som den internationella tillgängligheten för människor i hela Sverige och inte bara för dem som bor i Stockholmsregionen.

### Arlanda flygplats skapar arbetstillfällen och bidrar till BRP-utveckling

Verksamheten vid flygplatsen skapade år 2008 25 000 anställningar och bidrog med 18,6 miljarder kronor till BRP.

Bruttoeffekterna av besöksutgifter i regionen var 2008 16 800 anställningar och 9,6 miljarder i bidrag till BRP.

Nettoeffekterna av besöksutgifterna i regionen var 2008 800 anställningar och 470 miljoner kronor i bidrag till BRP.

Den här studien visar att verksamheten vid Arlanda flygplats under 2008 gav upphov till direkta, indirekta och inducerade effekter på omkring 25 000 anställningar och 18,6 miljarder kronor i bidrag till BRP. Dessa effekter utgjorde sammantaget nästan 2 procent av regionens BRP.

De besökare som anländer till regionen via flyg bidrar också till att skapa arbetstillfällen och öka BRP. Under 2008 kom knappt 3,6 miljoner inhemska och utländska besökare till Stockholmsregionen via flyg till Arlanda. Dessa besökare spenderade ungefär 15,6 miljarder kronor i regionen, vilket resulterade i drygt 16 800 anställningar och knappt 9,6 miljarder i BRP tillskott.

Samtidigt som Arlanda flygplats bidrar till intäkter från besökare möjliggör flygplatsen för invånare i Stockholmsregionen att resa till andra delar av landet och utomlands. Under 2008 genomförde boende i Stockholmsregionen ungefär 2,8 miljoner resor till andra regioner och utomlands där de uppskattas ha spenderat 14,9 miljarder kronor. Nettoutgifterna i regionen under 2008 uppgick därför endast till 700 miljoner kronor vilket resulterade i 800 anställningar och 470 miljoner kronor i BRP-tillskott. Skillnaden mellan brutto- och nettoeffekterna är därmed 16 000 anställningar och drygt 9,1 miljarder kronor.

## Flygtrafik via Arlanda främjar näringslivets utveckling

Flygtjänster bidrar till en rad olika effekter som alla påverkar den ekonomiska utvecklingen i regionen och Sverige: ökad handel, fler företag och investeringar samt ökad effektivitet och produktivitet.

Över 50 procent av företagen i Stockholmsregionen anser att Arlanda flygplats är avgörande eller mycket viktig för verksamheten.

En tredjedel av företagen i regionen anser att det är viktigt att vara lokaliserade nära en flygplats med viktiga flygtjänster.

Arlanda flygplats bidrar inte bara till den regionala ekonomiska utvecklingen genom verksamheten vid flygplatsen eller genom att besökare spenderar pengar i regionen. Flygtrafik bidrar dessutom till att andra sektorer i samhället kan fungera effektivt och utvecklas. Dessa vidare, eller katalytiska, ekonomiska effekter antas enligt flera tidigare studier vara större än summan av de direkta, indirekta och inducerade effekterna.

I Stockholmsregionen bor idag 25 procent av Sveriges befolkning och regionen står för mer än 30 procent av Sveriges BNP. Stockholmsregionen bidrar därmed till en större del av Sveriges BNP än någon annan region i landet. I Stockholmsregionen finns en stor andel av Sveriges företag och väldigt många av de utländska företagen. Dessutom är många av företagen i Stockholmsregionen verksamma inom kunskapsintensiva branscher såsom forskning och utveckling eller högteknologisk tillverkning. Dessa typer av företag är mer beroende av flygtjänster än genomsnittet.

Den enkätundersökning som har genomförts inom ramen för den här studien visar att över hälften av företagen i Stockholmsregionen anser att Arlanda flygplats är avgörande eller mycket viktig för verksamheten. Arlanda flygplats kommer dessutom på sjätte plats när företagen rankar 13 olika framgångsfaktorer. Framförallt är det företag inom kunskapsintensiva branscher och stora företag som anger att Arlanda flygplats spelar en avgörande roll. Inte särskilt förvånande anser även företag med huvudkontor eller dotterbolag utomlands i större utsträckning än andra att Arlanda spelar en avgörande roll för verksamheten.

### *Arlanda flygplats främjar handel med varor och tjänster*

När det gäller varuhandel är det framförallt varor med en låg vikt men ett högt värde som fraktas med flyg. Endast 0,2 procent av Sveriges varuhandel mätt i vikt sker med flyg medan värdet av varorna uppgår till över 16 procent. Ungefär hälften av all varuhandel som sker med flyg i Sverige går via Arlanda flygplats. Nettohandeln för varor som transporteras med flyg i Sverige uppgick under 2008 till 13 miljarder medan



motsvarande siffra för handel via Arlanda flygplats under samma år var 31 miljarder kronor.

Trots att flygfrakt endast står för en liten del av företagens totala varufrakt (i genomsnitt under 20 procent) så anser företag i Stockholmsregionen att flygfrakt är viktigt för verksamheten. Över 40 procent av företagen anser att flygfrakttjänster är viktiga för att ta emot insatsvaror, utöka marknaden för sina produkter, minska lagervolymer och för att göra inköp från de bästa eller billigaste leverantörerna.

Flyget spelar också en stor roll för handeln med tjänster. Det finns inga beräkningar av storleken på dessa effekter i Sverige, men i andra länder har studier visat att tjänstexport via flyg uppgår till drygt 10 procent av den totala exporten. Detta skulle innebära att det totala exportvärdet för handel med tjänster via flyg i Sverige var omkring 50 miljarder kronor år 2008. Vår enkätundersökning visar att över 60 procent av företagen i Stockholmsregionen anser att passagerarflyg är viktigt för tjänstenäringen; d.v.s. för att träffa kunder, för försäljning och för att utföra tjänster. I Stockholmsregionen finns ett stort antal kunskapsintensiva företag som inte primärt säljer varor utan tjänster och dessa företag är generellt mer beroende av flygtjänster än andra företag.

#### *Arlanda flygplats bidrar till investeringar och företagsetableringar i regionen*

Det finns vissa faktorer som är viktigare för företag när det gäller val av lokaliseringssort än andra. Den här studien visar att tillgången till transportförbindelser med andra regioner och länder är en. En tredjedel av företagen i Stockholmsregionen anser att det är *avgörande* eller *mycket viktigt* för verksamheten att vara lokaliserad nära en flygplats med för dem viktiga flygtjänster. Detta gäller i större utsträckning för företag med huvudkontor eller dotterbolag utomlands och för företag som använder flygfrakt. Att vara lokaliserad nära en flygplats är även viktigt för företag inom kunskapsintensiva branscher. Kunskapsintensiva företag återfinns inom flera av Stockholmsregionens klusterområden och flygtjänster kan bidra till utvecklingen av dessa och till framväxten av nya klusterområden. Under den senaste tioårsperioden har mycket av forskningen om ekonomisk tillväxt visat att klusterområden är viktiga för en regions ekonomiska utveckling.

Samtidigt som det har visat sig att flygtrafik är viktigt för företagsetableringar hamnar Stockholm lågt i internationella jämförelser när det gäller just tillgången till externa transportförbindelser. I en mycket omfattande studie bland 500 företag i Europa rankades Stockholm som nummer 24 av 34 städer vad gäller tillgången till transportförbindelser med andra länder. Detta kan inverka på Stockholmsregionens möjlighet att attrahera företag och investeringar, särskilt från utlandet.

Sammantaget kan vi konstatera att Stockholmsregionen redan idag är den region i Sverige som har bäst möjligheter att locka till sig företag och investeringar. Om regionen vill utvecklas ytterligare behöver den däremot bli mer konkurrenskraftig gentemot andra städer och regioner i Europa och Norden. Ett sätt att öka konkurrenskraften skulle kunna vara att utveckla den nationella och internationella tillgängligheten via flygtrafik.

#### *Arlanda flygplats bidrar till ökad effektivitet och produktivitet*

Den här studien visar också att flygtrafiktjänster kan främja företagens produktivitet och effektivitet. Ett exempel på detta är att en tredjedel av företagen i enkätstudien anser att flygfrakt via Arlanda bidrar till att de kan utöka marknaden för sina produkter och sänka styckkostnaden för produktion. Dessutom anser en stor andel av företagen i studien att flygtjänster bidrar till att de lättare kan samarbeta med internationella partners, styra organisation och dotterbolag och träffa kunder. Detta är ofta en förutsättning för att verksamheten ska kunna bedrivas effektivt.

Många tidigare studier såväl som denna har visat att företag framförallt är beroende av direktflyg för att sköta sin verksamhet på ett effektivt sätt och är därmed beredda att

betala mer för möjligheten att kunna resa direkt. Idag är det framförallt möjligt att flyga direkt från Arlanda till destinationer i Europa. För resor till andra kontinenter är det däremot ofta nödvändigt att mellanlanda vid någon stor navflygplats i Europa (t.ex. Köpenhamn eller Frankfurt).

### **Flyget bidrar till ett ökat välbefinnande för många människor**

Resande bidrar till en rad icke mätbara sociala effekter som ökad livskvalitet och möjligheten att uppleva nya saker. Genom att resa öppnas möjligheten för att exempelvis träffa släkt och vänner, upptäcka nya kulturer eller uppleva ett annat klimat.

Inom ramen för den här studien genomfördes en enkätundersökning med resenärer på Arlanda flygplats. Denna visar att möjligheten att träffa släkt och vänner samt möjligheten till nya upplevelser är viktiga faktorer när människor väljer att resa. För resenärer som reste utrikes var möjligheten att uppleva nya saker viktigare för valet av destination till skillnad mot de inrikes resande.

För resenärer som besöker släkt, vänner eller kollegor är val av transportmedel, åtminstone inom landet, av mindre betydelse än vad det är för andra typer av resenärer. Om det inte var möjligt att flyga via Arlanda för att hälsa på släkt och vänner uppger många av dessa resenärer att de förmodligen hade valt ett annat transportmedel än flyg för att ta sig till sin destination.

Vid utrikesresor ökar betydelsen av flyget eftersom det i många fall utgör det enda rimliga transportmedlet. Om det inte vore möjligt att flyga till en viss destination, exempelvis som en effekt av begränsningar i flygutbudet, är det därför troligt att en större andel av utrikesresenärerna skulle välja en annan destination eller inte resa alls jämfört med inrikesresenärerna.

Resultaten från studien visar därför att flyget kanske är som mest betydelsefullt vid just längre resor och för tidskritiska resor. Bland dessa ingår ofta affärsresor men också en stor del av de resor som människor genomför på sin fritid för att exempelvis koppla av eller uppleva nya saker. Numera går många semesterresor till platser som inte hade varit möjliga att besöka om det inte hade varit för flyget.

### **Flygtrafik främjar kunskapsgenerering**

Flygtrafiken via Arlanda främjar uppbyggnad och utveckling av täta och kunskapsintensiva miljöer, underlättar för kunskapsintensiva företag att verka i globala nätverk, ger en ökad tillgång till kvalificerad arbetskraft och bidrar till att Stockholmsregionen utvecklas som besöksdestination.

Utifrån resultaten i den här studien kan vi konstatera att kunskapsintensiva företag samt universitet och högskolor tenderar att tillskriva Arlanda flygplats, och flyget överlag, en större betydelse för verksamheten än vad andra företag och organisationer gör. Kunskapsintensiva företag samt universitet och högskolor i regionen är mer beroende av att samarbeta med internationella partners och att få tillgång till internationella kontaktnätverk, något som underlättas genom tillgång till flygtjänster.

Flyget kan även spela en viktig roll för möjligheten att attrahera kvalificerad arbetskraft till företag i Stockholmsregionen, särskilt med tanke på Sveriges avlånga land och något avlägsna placering i utkanten av Europa. Den här studien visar att företag och organisationer i Stockholmsregionen överlag anser att Arlanda flygplats har en positiv inverkan på tillgången till kvalificerad arbetskraft. Eftersom flyget framförallt bidrar till att öka den internationella tillgängligheten är vår bedömning att

flygets inverkan på tillgången till utländsk arbetskraft är större än för tillgången till den inhemska.

En konkurrenskraftig mötesindustri är ett av villkoren för att attrahera internationella aktörer och generera ett internationellt kunskapsutbyte som gynnar det kunskapsintensiva näringslivet i regionen. I den här studien valdes att belysa flygets roll för Stockholmsregionen som besöksdestination genom en undersökning vid två internationella konferenser.

Undersökningen gav klara indikationer på att konferensverksamheten i Stockholmsregionen är beroende av flygtjänster. För många av de deltagare som besvarat enkäten var flyget en förutsättning för möjligheten att delta i konferenserna. De flesta konferensdeltagare kom från andra länder och över 90 procent av dem hade anlänt till regionen med flyg (80 procent via Arlanda). Så många som 30 procent av konferensbesökarna som flugit via Arlanda flygplats uppger att de *absolut* eller *förmodligen* hade valt ett annat resmål om det inte varit möjligt att flyga via Arlanda flygplats. För konferensernas del skulle detta förmodligen ha inneburit betydande tapp i besöksantalet.

### **Flygtrafiken bidrar till att öka kulturutbudet**

Kulturutbudet i regionen är i många fall beroende av tillresta besökare. Resultaten från den här studien visar att kulturutbudet i regionen spelar roll för besökarnas val av destination, men också att flyget är viktigt för besökarnas möjlighet att resa till Stockholmsregionen. Tillgängligheten via flyg är också viktigt för regionens möjlighet att få anordna stora internationella evenemang.

Flera miljoner svenska och utländska resenärer besöker årligen Stockholmsregionen på fritids- eller affärsresa. Tillsammans spenderar dessa besökare miljardbelopp i regionen men endast en mindre andel, lite drygt 5 procent, av utgifterna spenderas på aktiviteter och kultur. Inom ramarna för den här studien genomfördes en enkätundersökning bland besökare vid konstinstitutioner och konserter i Stockholm. Resultaten från dessa indikerar att kulturutbudet i regionen utgjort en viktig faktor för resenärernas val att resa till just Stockholmsregionen. Samtidigt visar resultaten att flygtrafiken är viktig för att människor ska kunna ta sig till regionen för att ta del av dess kulturutbud.

Flygtrafikens betydelse är viktigare för vissa kulturattraktioner än för andra. Vid stora konserter, som till exempel en Bruce Springsteenkoncert, visar resultaten att besökarna förmodligen kommer att ta sig till regionen även om det inte skulle vara möjligt att flyga via Arlanda. Bland konstbesökarna svarade däremot så många som 30 procent att de förmodligen skulle ha avstått från att resa till regionen om det inte gick att flyga via Arlanda flygplats. Det resultatet kan ge en indikation på hur viktig Arlanda är för kulturbesökarnas villighet att resa till regionen.

I många fall är regionens egna underlag av kulturbesökare inte tillräckligt stort för att försörja hela utbudet av kulturella aktiviteter. Ofta är det inte förrän en kulturaktivitet lyckas locka både lokala och tillresta besökare som den blir lönsam, och i det avseendet spelar flygtrafik en viktig roll.

Stockholmsregionen är inte det enda storstadsområdet i Europa med ett intressant kulturutbud som kan attrahera besökare. För att kunna konkurrera med städer i andra länder är det viktigt att kunna erbjuda bra internationell tillgänglighet och att det är enkelt för besökarna att ta sig till Stockholmsregionen.

Flyget är också viktigt för kulturutövarna i regionen genom att det ger dem en möjlighet att verka i globala nätverk och inhämta inspiration för fortsatt skapande. Dessutom påverkar det möjligheten att bredda marknaden för den egna verksamheten genom att exempelvis kunna sälja konstverk som transporteras till kunder i andra länder. God tillgänglighet via flyg utgör också ofta ett krav för att få anordna större

internationella evenemang, något som man från Stockholms stads sida anser vara prioriterat.

### **Ett förändrat utbud i framtiden påverkar sysselsättning och BRP**

Skillnaden i antalet anställningar till följd av flygplatsverksamheten i regionen mellan ett passagerarantal på 15 miljoner och ett på 35 miljoner år 2038 är drygt 21 000. BRP-effekterna varierar mellan en minskning på nästan 3,3 miljarder till en ökning på drygt 17,7 miljarder kronor.

På motsvarande sätt är skillnaden i bruttoeffekter till följd av besöksutgifterna i regionen mellan ett passagerarantal på 15 miljoner och ett på 35 miljoner år 2038 ungefär 17 500 anställningar och ett BRP-bidrag på 14 miljarder kronor.

Nettoeffekterna till följd av resandet via Arlanda flygplats är positiva oavsett ett passagerarantal på 15 eller 35 miljoner år 2038. Skillnaderna i effekterna är 2 700 anställningar och ett BRP-bidrag på drygt 2 miljarder kronor.

Som en del i resultatet från den här studien visar vi att en begränsning av flygtjänster vid Arlanda flygplats kan påverka Stockholmsregionen och Sverige på flera olika sätt. Under 2008 reste sammanlagt 18,14 miljoner passagerare till och från Arlanda flygplats. Genom att utforma tre framtidsscenarier visar vi att en ökning eller minskning av passagerarvolymen, och därmed även en förändring i antalet besökare till regionen, ger utslag i form av öknings eller minskningar av antalet direkta, indirekta och inducerade anställningar och förändringar i BRP-effekten.

I scenario I, där passagerarvolymen sjunker till 15 miljoner år 2038, minskar antalet anställda som en följd av verksamheten vid Arlanda med över 3 300 under de kommande 30 åren. I scenario III, med en passagerarvolym på 35 miljoner år 2038, ökar däremot antalet anställda med knappt 18 000 under den kommande 30-årsperioden. Skillnaden i antal årsverken mellan ett framtida passagerarantal på 15 miljoner och ett på 35 miljoner år 2038 är därmed drygt 21 000. BRP-effekterna av verksamheten vid Arlanda flygplats varierar på samma sätt mellan en minskning på nästan 3,3 miljarder till en ökning på drygt 17,7 miljarder. Effekterna i scenario II, där passagerarantalet ökar till 25 miljoner år 2038, hamnar av naturliga skäl mellan utfallen i de båda andra scenarierna.

Även effekter som uppstår till följd av att besökare spenderar pengar i regionen varierar med olika framtida passagerarvolymen. En minskning av antalet passagerare till 15 miljoner år 2038 skulle minska antalet besökare med 700 000. Detta i sin tur leder till att bruttoeffekterna av besöksutgifterna i termer av anställningar och BRP minskar med 1 300 respektive 1,5 miljarder kronor. En ökning av antalet passagerare till 35 miljoner år 2038 skulle istället öka antalet besökare i regionen med 3,3 miljoner. Bruttoeffekterna av detta är att antalet anställningar ökar med 16 900 och BRP med 12,6 miljarder kronor. Skillnaden mellan högsta och lägsta scenariot är därmed 17 600 anställningar och en BRP-effekt på 14 miljarder kronor.

Om vi bara tittar till nettoeffekterna, det vill säga effekter där vi räknar bort de pengar som boende i Stockholmsregionen spenderar under sina resor, är resultatet något annorlunda. Till skillnad mot bruttoeffekterna är nettoeffekterna av resandet via Arlanda flygplats positiva i scenario I där antalet nettoanställningar ökar från 800 till knappt 2 000. Motsvarande nettobidrag till BRP beräknas vara en halv miljard kronor. I scenario III är nettoeffekterna än mer positiva med en ökning av antalet anställningar på 3 900 och ett BRP-tillskott till regionen på 2,6 miljarder kronor. Skillnaderna mellan nettoeffekterna i scenario I och III är därmed 2 700 anställningar och ett BRP-bidrag på drygt 2 miljarder kronor.

Det är dock viktigt att poängtera att de negativa effekter på anställningar och BRP som har beskrivits ovan inte nödvändigtvis behöver ske även om passagerarvolymerna och antalet besökare minskar. På sikt kommer en del av de anställningar som försvinner till följd av verksamheten vid Arlanda flygplats eller besöksutgifter att flyttas över till andra sektorer, även om det kan tid och krävas resurser för att genomföra en sådan förändring. På samma sätt skulle man kunna tänka sig att en ökning i antalet anställningar till följd av ökade passagerarvolymerna skulle kunna ta resurser från andra sektorer och leda till en brist på arbetskraft i andra branscher.

### **Ett förändrat utbud vid Arlanda flygplats påverkar näringslivets utveckling**

Studien visar att näringslivet är beroende av flygtrafik på flera sätt och om utbudet försämras kan det påverka den ekonomiska utvecklingen. Hur näringslivet påverkas beror framförallt på vilken typ av flygtrafik det är som berörs. Så många som en fjärdedel av alla företag i enkätundersökningen skulle kunna tänka sig att flytta verksamheten utanför regionen eller utomlands vid ett försämrat utbud av flygtjänster vid Arlanda flygplats.

En försämring eller förbättring av utbudet av flygtrafiktjänster på Arlanda flygplats får inte bara konsekvenser för de direkta, indirekta och inducerade effekterna utan påverkar även den ekonomiska utvecklingen på andra sätt. Den exakta storleken på dessa katalytiska effekter är inte möjlig att kvantifiera och vi kan därför inte heller säga något om hur stora effekterna blir av olika typer av begränsningar eller kostnadsökningar. Vi har däremot kunnat visa att företag i Stockholmsregionen anser att prishöjningar på flygresor eller ett försämrat utbud skulle få negativa konsekvenser för verksamheten.

I enkätstudien bland företag i Stockholmsregionen svarade 40 procent att de kommer att bli mer beroende av flygtjänster de kommande 10 åren, framförallt till destinationer i Europa. Knappt en fjärdedel av de tillfrågade företagen skulle kunna tänka sig att flytta verksamheten utanför Stockholmsregionen eller utomlands vid ett försämrat utbud. Detta gäller framförallt företag som har huvudkontor eller dotterbolag utomlands, företag som är beroende av kvalificerad arbetskraft och företag som är beroende av tillgänglighet till andra marknader. Över en tredjedel av företagen anser att en kostnadsökning på 25 procent skulle innebära ett minskat resande med negativa konsekvenser för organisationen. En försämring i utbudet gentemot dagens situation eller en ökning som inte matchar efterfrågan skulle därmed kunna få negativa konsekvenser för näringslivet i regionen.

Däremot är det viktigt att komma ihåg att om det sker en kapacitetsminskning på Arlanda flygplats behöver det inte innebära att kapaciteten i regionen som helhet minskar i samma utsträckning. En del resor kan komma att överföras till andra flygplatser eller till andra transportslag. Resultaten från enkätstudien med företag i Stockholmsregionen visar att drygt 30 procent av företagen anser att det *till stor del* är möjligt att föra över affärsresor till Bromma flygplats och över hälften av företagen anser att det är möjligt *till viss del*. Däremot är det endast en mycket liten andel av företagen som anser att det är möjligt att ersätta affärsresor från Arlanda flygplats med resor från Skavsta flygplats. Företagen anser dessutom att det i viss mån är möjligt att ersätta behovet av flygresor med bil, tåg eller elektronisk kommunikation.

Det är svårt att dra några slutsatser om hur stor andel av resorna vid Arlanda flygplats som faktiskt skulle ersättas av resor från andra flygplatser eller av andra transportslag om det skedde en kapacitetsminskning på Arlanda. Eftersom det krävs en viss andel transferresenärer för att kunna erbjuda ett stort utbud är det däremot inte troligt att det går att ersätta all flygtrafik på Arlanda med resor från andra mindre flygplatser i närheten.

## **Ett förändrat utbud vid Arlanda flygplats kan påverka kunskapsgenerering, kulturutveckling och människors välbefinnande**

En försämring av utbudet eller ett högre pris på resor till och från Arlanda flygplats kan även påverka det kulturella utbudet och kunskapsgenereringen i regionen. Våra enkätresultat visar exempelvis att kunskapsintensiva företag i något större utsträckning säger sig vara benägna att omlokalisera hela eller delar av verksamheten vid en eventuell försämring av flygutbudet vid Arlanda. Om fler kunskapsintensiva verksamheter tar beslutet att lämna regionen skulle den så viktiga företagstättheten minska. Försämrade möjligheter att resa till och från regionen med flyg kan även ha en negativ inverkan på kunskapsindustrins utsikter att få tillgång till viktiga globala kunskaps- och produktionsnätverk.

Ett försämrat utbud, framförallt i form av färre direktflyg, skulle även kunna skapa problem för konferensverksamheter i Stockholmsregionen. Ett minskat intresse från arrangörernas sida att anordna konferenser i Stockholmsregionen skulle ha en negativ inverkan på kunskapsspridningen i regionen, både genom att det blir svårare för näringslivet i regionen och i Sverige som helhet att ta del av ett internationellt kunskapsflöde, men också genom att det kan bli svårare för det svenska näringslivet och svenska universitet att förmedla sina forsknings- och utvecklingsframsteg till internationella kunskapsnätverk. Ur ett ekonomiskt perspektiv kan det också vara värt att notera att varje konferensdeltagare, i egenskap av affärsresenärer, spenderar i genomsnitt 4 700 kronor på boende, mat, shopping och transporter i regionen under sin vistelse. Varje förlorad konferensbesökare har därför en direkt inverkan även på andra delar av regionens näringsliv utanför de kunskapsintensiva verksamheterna.

Olika former av begränsningar som hindrar människor att genomföra sina tilltänkta resor kan minska människors möjligheter att ta del av nya upplevelser och kan ha en negativ inverkan på deras allmänna välbefinnande. Som vi visar i den här studien är möjligheten att träffa vänner och släktingar samt att uppleva nya kulturer viktiga faktorer för resenärernas val av destination. Flyget kan i sin tur utgöra ett viktigt verktyg för att över huvud taget kunna möjliggöra dessa resor.

### **Avslutande kommentarer**

En viktig slutsats från den här studien är att företag och människor i Stockholmsregionen och Sverige i dagsläget är beroende av flygtrafik. En stor del av detta behov tillgodoses idag av flygresor till och från Arlanda flygplats. Våra resultat i den här studien visar inte heller några tecken på att behovet av flygresor skulle minska i någon betydande utsträckning i framtiden även om efterfrågan på vissa flygtjänster kan komma att öka mer än andra (till exempel utrikesflyg mer än inrikes). En begränsning i flygtrafiken vid Arlanda utan att detta utbud ersätts av andra transportslag eller resor vid någon annan flygplats skulle därför påverka regionen och Sverige negativt.

Beroende på vilka typer av resor som begränsas påverkas regionen och Sverige på olika sätt. En nedskärning av antalet direktflyg till olika ekonomiska centra i Europa påverkar i stor utsträckning näringslivet och därmed den ekonomiska tillväxten. En nedskärning i antalet flygresor till turistdestinationer (såsom Thailand eller Kanarieöarna) påverkar istället fritidsresenärer och deras välbefinnande i större utsträckning.

Som vi har diskuterat i den här studien krävs det en stor navflygplats för att många av de positiva effekter som har beskrivits ska uppnås. Det är inte troligt att flera små flygplatser kan uppnå samma kapacitet som en stor navflygplats eftersom andelen transferresenärer inte är lika stor. Sammanfattningsvis kan vi därför konstatera att Arlanda flygplats är viktig för den ekonomiska utvecklingen, kunskapsutvecklingen, kulturutbudet och för det sociala välbefinnandet, för Stockholmsregionen, men också för Sverige som helhet.

## Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>17</b>
1.1	Metod och definitioner.....	17
1.2	Disposition.....	19
<b>2</b>	<b>Arlanda flygplats – en översikt</b>	<b>20</b>
2.1	Passagerarutveckling.....	20
2.2	Anställningar på Arlanda flygplats.....	21
<b>3</b>	<b>Stockholmsregionen – en översikt</b>	<b>23</b>
3.1	BRP och befolkning .....	23
3.2	Sysselsättning och företagsstruktur .....	23
<b>4</b>	<b>Flygets betydelse för tillgänglighet</b>	<b>25</b>
4.1	Vad är tillgänglighet? .....	25
4.2	Tillgänglighet till och från Stockholmsregionen.....	25
<b>5</b>	<b>Direkta, indirekta och inducerade ekonomiska effekter</b>	<b>28</b>
5.1	Tillvägagångssätt och avgränsningar .....	28
5.2	Definition av effekter och multiplikatorer .....	29
5.3	Effekter till följd av verksamheten vid Arlanda flygplats.....	30
<b>6</b>	<b>Katalytiska ekonomiska effekter</b>	<b>32</b>
6.1	Tillvägagångssätt .....	32
6.2	Övergripande resultat från enkätundersökningen.....	34
6.2.1	Betydelsen av Arlanda flygplats generellt.....	34
6.2.2	Utbud och tillgänglighet vid Arlanda flygplats .....	37
6.3	Flygets inverkan på handel .....	38
6.4	Flygets inverkan på investeringar och lokaliseringsbeslut.....	43
6.5	Produktivitets- och effektivitetshöjande effekter .....	47
6.6	Slutsatser ekonomiska katalytiska effekter .....	50
<b>7</b>	<b>Ekonomisk och social effekt av resande</b>	<b>51</b>
7.1	Ekonomiska effekter av in- och utresande.....	51
7.2	Flygets betydelse för livskvalitet och upplevelser .....	54
<b>8</b>	<b>Arlanda flygplats betydelse för kunskapsspridning</b>	<b>57</b>
8.1	Kunskap som motor för regional utveckling .....	57

8.2	Effekter på kunskapsindustrin .....	58
8.3	Flygets betydelse för utveckling av kunskapsintensiva miljöer .....	58
8.4	Flygets betydelse för möjligheten att verka i globala nätverk.....	61
8.5	Flygets betydelse för att attrahera kvalificerad arbetskraft.....	62
8.6	Flygets betydelse för utvecklingen av Stockholmsregionen som besöksdestination.....	63
<b>9</b>	<b>Flygets betydelse för kulturen i Stockholmsregionen</b>	<b>69</b>
9.1	Kultur som attraktionsfaktor.....	69
9.1.1	Flygets betydelse för besökarnas val att resa till regionen .....	70
9.2	Kultur som näringsgren .....	75
9.2.1	Flygets betydelse för kulturnäringsarnas verksamhet.....	75
<b>10</b>	<b>Framtidseffekter</b>	<b>77</b>
10.1	Direkta, indirekta och inducerade effekter till följd av flygplatsverksamheten.....	77
10.1.1	Antaganden för scenarioräkningarna .....	77
10.1.2	Scenario I – måttlig minskning av passagerare .....	78
10.1.3	Scenario II – måttlig ökning av passagerare .....	79
10.1.4	Scenario III – stor ökning av passagerare.....	79
10.1.5	Jämförelse av effekter i scenario I-III .....	79
10.2	Direkta, indirekta och inducerade effekter till följd av besöksutgifter .....	81
10.2.1	Prognosantaganden för scenarioräkningar .....	81
10.2.2	Övergripande scenarioräkningar .....	81
10.2.3	Anställnings- och BRP-effekter i scenario I, II och III .....	83
10.3	Katalytiska effekter - framtidsdiskussion .....	84
10.3.1	Resultat från enkätstudie med företag i regionen .....	85
10.3.2	Inverkan av prishöjning på flygtjänster .....	86
10.3.3	Utbudsförändringar och inverkan på lokaliseringsbeslut.....	86
10.3.4	Överföring av resor till andra flygplatser och till andra transportslag.....	88
10.3.5	Effekter på kunskapsindustrin .....	89
10.3.6	Effekter på kulturen i regionen .....	90
<b>11</b>	<b>Slutsatser: Vilken roll spelar Arlanda flygplats?</b>	<b>91</b>
11.1	Arlanda flygplats inverkan på den ekonomiska utvecklingen.....	91
11.2	Arlanda flygplats inverkan på kunskapsgenerering och kultur .....	93
11.2.1	Inverkan på kunskapsgenerering .....	93
11.2.2	Inverkan på kultur .....	94
11.3	Framtid – effekter av ett förändrat flygutbud .....	95
11.4	Avslutande kommentarer.....	97



<b>12 Referenser</b>	<b>98</b>
<b>Bilaga A: Input/outputanalys och rAps</b>	<b>102</b>
<b>Bilaga B: Indata till rAps</b>	<b>107</b>
<b>Bilaga C: Effekter till följd av besöksutgifter i regionen</b>	<b>114</b>
<b>Bilaga D: Enkätstudier</b>	<b>118</b>
<b>Bilaga E: Brister i fraktstatistik</b>	<b>120</b>



# 1 Inledning

På senare tid har miljöhot, global uppvärmning och naturkatastrofer tillägnats allt större uppmärksamhet i den samhälliga debatten och inte minst flygets påverkan på miljön har kommit att få stort utrymme. Samtidigt är flyget det enda transportslag som effektivt knyter samman världens länder och städer. Det finns inget annat transportslag som kan frakta varor och människor till världens alla hörn på samma korta tid och utan flygtrafik hade dagens globaliserade värld inte varit möjlig.

Flygets miljöeffekter har diskuterats intensivt under senare år och flera åtgärder för att minska de negativa effekterna av flyg har påbörjats. Flygets inverkan på den ekonomiska utvecklingen eller dess betydelse för att människor ska kunna hälsa på släkt och vänner eller uppleva nya kulturer har inte diskuterats i samma utsträckning. I den här rapporten diskuteras flera av dessa övriga aspekter av flygresande.

## Syfte

Syftet med den här studien är att ge en översiktlig bild av hur Stockholm – Arlanda Airport<sup>2</sup> bidrar till den regionala utvecklingen och till utvecklingen i Sverige utifrån följande aspekter:

- Den ekonomiska utvecklingen
- Kunskapsutvecklingen
- Kulturutbudet
- Socialt välbefinnande

I rapporten diskuterar vi framförallt de effekter som Arlanda flygplats ger upphov till idag, men även i viss utsträckning effekter av ett förändrat utbud av flygtrafik i framtiden. Fokus i studien ligger på utvecklingen i Stockholmsregionen även om resonemanget breddas där det är relevant till att även inkludera hur Arlanda flygplats påverkar utvecklingen i Sverige.

## 1.1 Metod och definitioner<sup>3</sup>

De effekter som Arlanda flygplats ger upphov till kan mätas på flera olika sätt. En del av effekterna kan mätas kvantitativt i form av till exempel anställningar i regionen medan andra är mer subjektiva till sin natur och enbart kan uppskattas genom att människor till exempel får ange hur flygtjänster påverkar deras välbefinnande.

I den här studien har effekterna av flygplatsen delats upp i fyra olika huvudgrupper: direkta, indirekta, inducerade och katalytiska effekter. De tre första utgör ekonomiska effekter i form av sysselsättning och bruttoregionprodukt (BRP)<sup>4</sup> och är i stor utsträckning möjliga att kvantifiera. Den tillgänglighet som flygtjänster vid Arlanda flygplats ger upphov till kan även fungera som en katalysator för en region eller ett lands vidare utveckling, både för den ekonomiska utvecklingen och för utvecklingen av socialt välbefinnande, kulturutbud och kunskapsutbredning. Dessa vidare, eller katalytiska effekter, visar hur flygtransporter bidrar till ett land eller en region utöver vad som direkt och indirekt kan härledas till själva industrin. I tabellen nedan sammanfattas de olika typerna av effekter.

<sup>2</sup> Det korrekta namnet är Stockholm-Arlanda Airport. Eftersom rapporten är skriven på svenska används istället begreppen Stockholm-Arlanda flygplats, Arlanda flygplats eller helt enkelt Arlanda.

<sup>3</sup> Det metodologiska upplägget och rapportens resultat har granskats av Svein Bråthen, forskningsledare vid Molde Universitet i Norge.

<sup>4</sup> För att beskriva en regions ekonomiska utveckling används bruttoregionprodukt, BRP, som är den regionala motsvarigheten till bruttonationalprodukten, BNP. BRP mäter värdet av all produktion av varor och tjänster i en region i löpande priser.

Tabell 1: Beskrivning av olika effekter som uppstår till följd av flyg och metod för att mäta metoden

Typ av effekt	Beskrivning av effekt	Metod för att mäta effekten
Direkt	Sysselsättning och BRP som genereras på eller i direkt anslutning till flygplatsen eller till följd av att resenärer spenderar pengar i regionen.	Direkt kartläggning och modellberäkning
Indirekt	Sysselsättning och BRP som genereras från underleverantörer till aktiviteter på eller i anslutning till flygplatsen. Indirekta effekter uppstår även till följd av besöksutgifter.	Modellberäkning
Inducerad	Sysselsättning och BRP som genereras av de direkta eller indirekta effekterna (t.ex. skatteintäkter till regionen och anställningar som uppstår till följd av vad de direkt och indirekt anställda spenderar). Detta gäller både för anställningar som uppstår till följd av verksamheten vid flygplatsen och anställningar som uppstår till följd av besöksutgifter.	Modellberäkning
Katalytisk	Flygplatsens roll för regionens och Sveriges utveckling i vidare mening. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Handel</li> <li>• Lokaliseringseffekter och investeringar</li> <li>• Ökad produktivitet och effektivitet</li> <li>• Kunskapsgenerering</li> <li>• Kulturutbud</li> <li>• Välbefinnande</li> </ul>	Litteraturstudier  Enkätstudie med företag och organisationer i Stockholmsregionen  Enkätstudie med kultur- och kunskapsinstitutioner samt resenärer på Arlanda flygplats  Intervjuer

För att ta fram de direkta, indirekta och inducerade ekonomiska effekterna (i termer av sysselsättning och BRP) har den här studien använt input/outputanalys och verktyget *regionalt analys och prognosystem, rAps*. Analysen tar först upp vilka direkta, indirekta och inducerade effekter som Arlanda flygplats ger upphov till idag, år 2008, för att sedan visa vilka effekterna blir av förändrade passagerarvolymerna på flygplatsen fram till år 2038. Mer information om tillvägagångssätt och vilken information som har legat till grund för beräkningarna finns i de kapitel som diskuterar dessa effekter (kapitel 5 och 10.1) samt i bilaga A och B.

Analysen av de ekonomiska katalytiska effekterna tar sin utgångspunkt i ekonomisk teori och tidigare studier på området. För att undersöka hur Arlanda flygplats påverkar den ekonomiska utvecklingen har vi även genomfört en enkätundersökning bland 1000 slumpmässigt valda företag i Stockholmsregionen om vilken roll flygtrafik och Arlanda flygplats spelar för deras verksamhet idag och vad effekterna skulle bli vid ett förändrat utbud i framtiden. Mer information om enkätstudien och vilken litteratur som ligger till grund för diskussionen om de katalytiska ekonomiska effekterna finns i kapitel 6 och 10.3 samt i bilaga D.<sup>5</sup>

De besökare som kommer till regionen med flyg via Arlanda flygplats bidrar också till den ekonomiska utvecklingen. Med hjälp av rAps har vi beräknat hur många anställningar och vilken BRP som dessa besökare bidrar till, både i form av brutto- och nettoeffekter.

<sup>5</sup> Det finns ingen vedertagen metod för att mäta de katalytiska effekterna utan en rad olika metoder används varav enkätundersökningar är en av de vanligaste. Vissa studier har även använt sig av ekonometriska beräkningar.

Nettoeffekterna uppstår till följd av att människor som bor i regionen även reser ut via Arlanda och spenderar en del av sina pengar i andra delar av Sverige eller utomlands. Resande bidrar dock inte bara till ekonomiska effekter utan också till välbefinnande för många människor och möjligheten att uppleva nya saker. Effekter på välbefinnande har uppskattats genom en enkätundersökning bland resenärer på Arlanda flygplats. Mer information om dessa effekter finns i kapitel 7 och 10.2 samt i bilaga C och D.

Undersökningen av vilken roll Arlanda flygplats spelar för kunskaps- och kulturutvecklingen i Stockholmsregionen bygger dels på en litteraturöversikt av teori och tidigare studier på området och dels på en enkätundersökning som har genomförts vid konferenser, kulturinstitutioner, konsertevenemang och på Arlanda flygplats. Mer information om enkätstudien och vilken litteratur som ligger till grund för diskussionen om dessa katalytiska effekter finns i kapitel 8, och 9 samt i bilaga D.

## 1.2 Disposition

Den här studien är indelad i 11 olika kapitel som innehåller följande:

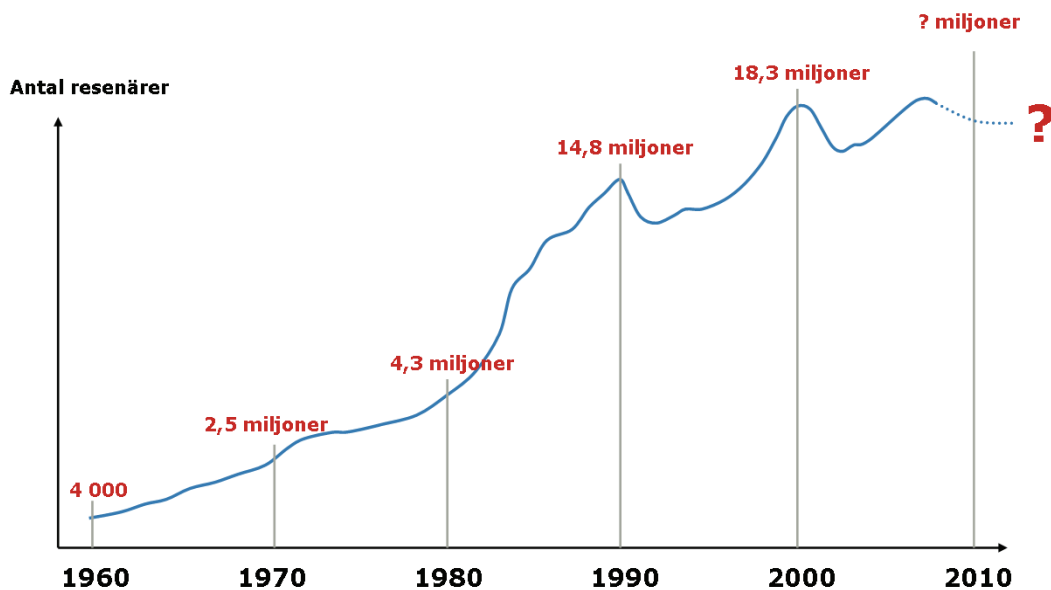
- Kapitel 2, 3 och 4 innehåller framförallt bakgrundsinformation som är viktig för resultatdiskussionerna i de efterföljande kapitlen. I kapitel 2 ges en översiktlig beskrivning av Arlanda flygplats och i kapitel 3 beskrivs Stockholmsregionen. Kapitel 4 diskuterar tillgänglighetens betydelse för utveckling och hur flygtjänster och Arlanda flygplats bidrar till tillgänglighet.
- I kapitel 5, 6, 7, 8 och 9 redovisas studiens resultat av hur Arlanda flygplats påverkar Stockholmsregionen och Sverige idag. Kapitel 5 redogör för de kvantitativt beräkningsbara direkta, indirekta och inducerade effekter som Arlanda flygplats ger upphov. I kapitel 6-9 diskuteras de katalytiska effekterna, först de ekonomiska katalytiska effekterna och därefter vilken roll flyget och Arlanda flygplats spelar för besöksnäringen och välbefinnande, kunskapsspridning och kultur.
- I kapitel 10 redovisas hur Stockholmsregionen och Sverige skulle kunna påverkas av olika former av begränsningar i flygtrafik vid Arlanda flygplats i framtiden. Dels diskuteras hur de direkta, indirekta och inducerade effekterna förändras i tre olika framtidsscenarioer och dels diskuteras möjliga effekter på framförallt den ekonomiska utvecklingen, men även till viss del på kulturutbudet, kunskapsgenerering och välbefinnande.
- Slutligen i kapitel 11 drar vi slutsatser och sammanfattar resultaten om hur Arlanda flygplats påverkar den regionala utvecklingen och utvecklingen i Sverige.

## 2 Arlanda flygplats – en översikt

I det här kapitlet ger vi en översiktlig bild av Arlanda flygplats; flygplatsens storlek, hur mycket trafik den genererar och hur många anställda som finns på flygplatsen idag. Genomgången av antalet anställda är särskilt viktig för resultaten som redovisas i kapitel 5.

### 2.1 Passagerarutveckling

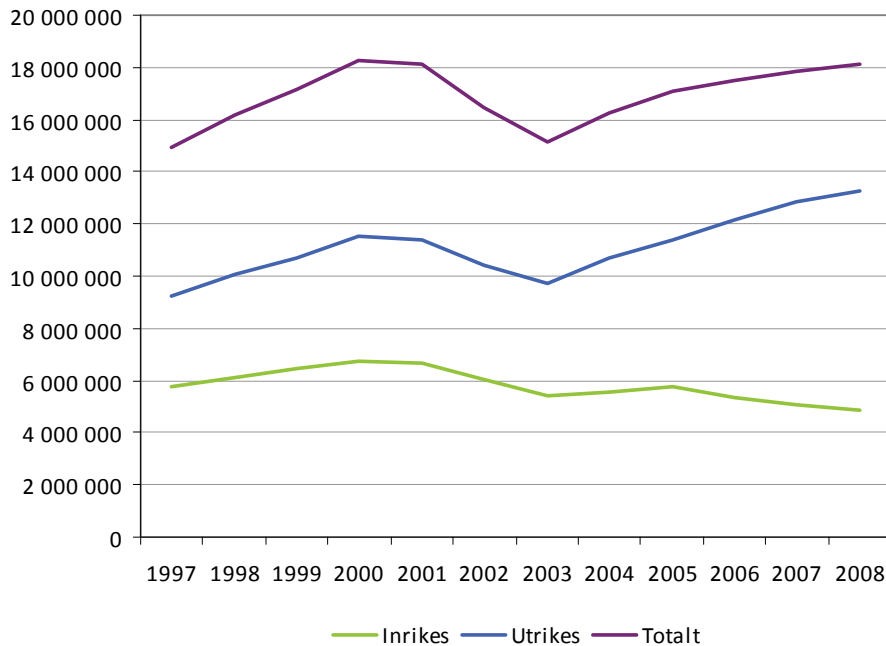
Arlanda flygplats byggdes i början av 50-talet men det var inte förrän år 1959 som flygplatsen började användas för reguljärflyg. Sedan dess har antalet passagerare och rörelser ökat kraftigt. År 1960 hade flygplatsen 4 000 passagerare, år 2008 reste 18,14 miljoner passagerare till och från Arlanda. I figur 1 redovisas utvecklingen av antalet passagerare på Arlanda flygplats sedan 1960.



Figur 1: Flygpassagerare på Arlanda 1960-2008, Källa: LfV

Historiskt sett kan vi se relativt stora variationer i flygresandet från år till år och även mellan olika månader på året. Passagerarantalet är normalt som störst i maj-juni och som lägst under november-februari. Under den senaste 20-årsperioden ser vi temporära nedgångar i början av 1990-talet, i början av 2000-talet och under det senaste året. Dessa nedgångar kan framförallt förklaras av lågkonjunkturer. Resandet under de första sex månaderna under 2009 var till exempel nästan 15 procent lägre än under motsvarande period 2008. Nedgången i början av 2000-talet kan även förklaras av terrorattentaten på World Trade Center den 11 september 2001.

Sett över en längre tidsperiod, rensat från konjunkturberoende variationer, ser vi ändå en stadig uppgång i flygresandet. Sedan några år tillbaka är det framförallt utrikesrafiken som växer vilket illustreras i figur 2. Av det totala antalet resande under 2008 var 13,3 miljoner (eller 73 procent) utrikesresenärer. Som jämförelse uppgick andelen utrikesresenärer till 63 procent år 2000 (Transportstyrelsen 2009).



Figur 2: Flygpassagerare på Arlanda 1997-2008, Källa: Transportstyrelsen

## 2.2 Anställningar på Arlanda flygplats

Ett av de vanligaste sätten att mäta betydelsen av en flygplats ur ett ekonomiskt perspektiv är att se till hur många personer som har flygplatsen som sin arbetsplats. Vid Arlanda flygplats återfinns en mängd olika företag, organisationer och myndigheter som tillsammans sysselsätter tusentals människor på området. Baserat på uppgifter från LFV om antal utställda passerkort (fotobadgar) verkar mer än 550 olika företag och andra aktörer på flygplatsområdet med allt från bagagehantering, byggverksamhet och drift och underhåll till taxiförsäljning, renhållning och reseförsäljning. En stor andel av de aktörer som verkar på Arlanda flygplats har inte kontor på området utan agerar som leverantörer eller utför tjänster åt flygplatsen. Drygt hundratalet företag av de 550 kan klassas som rena leverantörer till flygplatsen.

För att uppskatta hur många anställningar som Arlanda flygplats ger upphov till har vi framför allt utgått från de ovan nämnda passerkorten.<sup>6</sup> Bland dem som har passerkort finns anställda som arbetar vid företag och organisationer som finns lokaliserade på flygplatsområdet men också utanför. En viss andel av dem som innehar passerkort är konsulter eller har andra typer av arbeten som innebär att de inte arbetar alla dagar i veckan vid flygplatsen. Det är inte möjligt att ta fram några exakta uppgifter om hur många anställda det rör sig om som endast arbetar en del av sin tid på flygplatsen men enligt uppgifter från LFV handlar det om en mindre andel av alla som har passerkort. Omräkningen av alla anställningar till heltidsanställningar under ett år har tagits fram utifrån uppgifter bland de 60 företag och organisationer på Arlanda flygplats som har fler än 100 anställda (inklusive SAS). Ett genomsnitt av de insamlade uppgifterna visade att tio passerkort kan omsättas till ungefär åtta heltidsanställningar. Vid sidan av passerkorten använder en del av företagen och organisationerna på området nyckelkort som inte är personliga och därför kan nyttjas av flera olika anställda.<sup>7</sup> För att ta reda på antalet heltidsanställningar under ett år vid dessa företag och organisationer genomfördes kompletterande intervjuer med respektive aktör.

<sup>6</sup> Uppgifter om antalet registrerade inpasseringskort kommer från LFV och uttaget gjordes i juni 2009 då det fanns drygt 18 100 registrerade passerkort (Källa: LFV, Klas Stenhammar).

<sup>7</sup> Här inkluderas exempelvis många företag i Sky City.

Efter en rensning av leverantörsanställda och en omräkning till heltidsanställningar visar våra beräkningar att det totala antalet heltidsanställda vid Arlanda flygplats i juni 2009 uppgick till knappt 14 000 (13 991).<sup>8</sup> För att bestämma hur många som är direkt anställda krävs ytterligare en justering vilket beskrivs närmare i kapitel 5 och bilaga B. Utifrån dessa beräkningar framkommer att den direkta sysselsättningseffekten vid Arlanda flygplats är 831 per miljon passagerare.<sup>9</sup>

Tillvägagångssättet för att beräkna anställningarna vid Arlanda flygplats skiljer sig från många tidigare studier som istället för att räkna antalet anställda använder olika schabloner. Ett stort antal studier av flygplatser i USA använder sig av amerikanska FAA:s tumregel (Butler m.fl. 1992) som säger att flygplatser med mer än en miljon passagerare årligen har mellan 520 och 780 anställda per miljon passagerare. Enligt andra beräkningar som har gjorts över genomsnittliga anställningsnivåer vid europeiska flygplatser ser fördelningen ut som i tabell 2. Enligt dessa beräkningar skulle det genomsnittliga antalet anställda per miljon passagerare för en flygplats med Arlandas storlek vara 934. Jämfört med den amerikanska tumregeln och det europeiska genomsnittet placerar sig därmed Arlanda flygplats enligt våra beräkningar någonstans mitt emellan.

Tabell 2: Genomsnittligt antal anställda per miljon passagerare vid europeiska flygplatser

Antal flygrörelser 2001	Antal anställda per miljon passagerare
Mer än 50 miljoner	985
20 – 49 miljoner	867
10 – 19 miljoner	934
5 – 9 miljoner	793
1 – 4 miljoner	1 034
Mindre än 1 miljon	1 724

Källa: York Aviation 2004

För att undersöka hur Arlanda flygplats påverkar den regionala utvecklingen är det viktigt att även känna till den regionala strukturen. I nästa kapitel ger vi en översiktlig beskrivning av Stockholmsregionen och sätter den i relation till andra regionen i Sverige.

<sup>8</sup> 13 991 är det framräknade antalet och det som använts vid vidare beräkningar. Det ska påpekas att resultatet är en uppskattning och inte någon absolut sanning.

<sup>9</sup> Eftersom passagerarantalet har sjunkit drastiskt under 2009 och minskningar i antalet anställningar normalt sker med viss fördröjning så har vi valt att utgå från passagerarantalet under perioden augusti 2008 till juli 2009 för att räkna fram antalet anställda per miljon passagerare. Under denna period uppgick antalet passagerare till 16,65 miljoner.



### 3 Stockholmsregionen – en översikt

För att kunna göra en analys av vilken inverkan som Arlanda flygplats har på utvecklingen i Stockholmsregionen är det viktigt att först klargöra vilket geografiskt område som avses. Stockholmsregionen definieras idag på många olika sätt, från att bara avse Stockholms län till att inkludera hela Mälardalsregionen. Vår definition av Stockholmsregionen utgår från Tillväxtverkets indelning av Sverige i funktionella analysregioner (FA-regioner). Inom en FA-region kan människor bo och arbeta utan att göra alltför omfattande resor och dess storlek bestäms utifrån vilka möjligheter det finns att arbetspendla till och från städer inom regionen (Tillväxtverket 2009-08-07). FA-region 1 består av Stockholm och Uppsala län samt de tre kommunerna Trosa, Strängnäs och Gnesta. Denna utgör vår definition av Stockholmsregionen. Beroende på tillgång till statistik så refererar vi ibland även till Stockholms eller Uppsala län.

I det här kapitlet beskriver vi översiktligt Stockholmsregionen, dess storlek, ekonomiska utveckling och näringslivets karaktär. Detta är viktigt att känna till inför analysen av hur flygtrafik och Arlanda flygplats kan påverka framförallt den ekonomiska utvecklingen.

#### 3.1 BRP och befolkning

Stockholmsregionen har en del specifika karaktärsdrag som särskiljer den från andra regioner i Sverige. För det första är den Sveriges i särklass största region. 2008 hade Stockholmsregionen lite drygt 2,3 miljoner invånare, vilket är 25 procent av hela Sveriges befolkning.<sup>10</sup> Sedan 1970 har befolkningen i regionen ökat med knappt 75 procent (SCB).

Den ekonomiska utvecklingen i Stockholmsregionen är också högre än i övriga regioner i Sverige. Bruttoregionprodukten, BRP, i Stockholmsregionen uppgick år 2007 till 965,76 miljarder kronor, vilket utgjorde 32 procent av Sveriges BNP (SCB).<sup>11</sup>

För att beskriva en regions ekonomiska utveckling används bruttoregionprodukt, BRP, som är den regionala motsvarigheten till bruttonationalprodukten, BNP. BRP mäter värdet av all produktion av varor och tjänster i en region i löpande priser. BRP publiceras med ca 1,5 års eftersläpning.

Stockholmsregionen har haft en stark BRP-utveckling under de senaste åren. Under perioden 1997-2007 växte BRP med 40 procent, vilket kan jämföras med BNP-utvecklingen i Sverige som helhet ökade med 37 procent under samma period. BRP per capita i regionen uppgick under 2007 till 452 000 för Stockholms län och 283 000 för Uppsala län. För hela Sverige var BNP per capita 335 000. BRP per capita i Stockholms län är den sjunde högsta i EU<sup>12</sup> och under perioden 1996 – 2006 ökade Stockholms läns BRP per capita med i genomsnitt 4,9 procent per år (SCB, Stockholm Business Region 2008).

#### 3.2 Sysselsättning och företagsstruktur

I Stockholmsregionen fanns det år 2007 nästan 1,24 miljoner sysselsatta, vilket innebar en sysselsättningsgrad på 55 procent. Denna andel är högre än för genomsnittet i Sverige som samma år uppgick till drygt 49 procent.

I Stockholmsregionen finns en stor andel av Sveriges företag, och mer än vart tredje nytt företag startas i Stockholms län. Omkring 90 procent av de nystartade företagen återfinns

<sup>10</sup> 2008 uppgick befolkningen i Stockholmsregionen till 2 308 000 och befolkningen i Sverige till 9 256 000 (Källa: SCB).

<sup>11</sup> Sveriges BNP för 2007 uppgick till 3 063 873 mkr och BRP för Stockholmsregionen var 965 763 mkr (Källa: SCB).

<sup>12</sup> Efter London, Luxemburg, Bryssel, Hamburg, Wien och Paris.

inom tjänstesektorn och nyföretagandet i Stockholm under 2007 var nästan dubbelt så högt per invånare som i övriga landet (11/1000 invånare jämfört med 6/1000 invånare) (Stockholm Business Region 2008).

Geografiskt finns det vissa områden i regionen där fler företag är lokaliserade. I Stockholm city arbetar till exempel nära 80 000 personer i 6 600 olika företag. Området har ett stort antal finansiella företag och ledningsfunktioner samt en mängd företag inom handel samt hotell och restaurang. I Stockholmsregionen finns också ett stort antal företagskluster som har specialiserat sig inom olika områden som IKT (informations- och kommunikationsteknologi), Life Science (bio- och mediceinteknik) samt mode och design. Många av Stockholmsregionens kluster ligger placerade i närheten av viktig infrastruktur såsom vägar eller flygplatser. Det största företagsområdet är Kista Science City som spänner över fyra kommuner och har fler än 4 000 företag med sammanlagt 60 000 anställda. Bland dem finns många företag med verksamhet inom IKT. Flera stora företag såsom Ericsson och Tele 2 har sina huvudkontor här och flera internationella företag, exempelvis IBM och Nokia, har förlagt sina Sverige- eller Nordenkontor till Kista. Dessutom har flera forskningsaktörer förlagt delar av eller hela sin verksamhet dit: KTH och Stockholms universitet samt forskningsinstituterna SICS, Acreo, FOI och Interactive (Stockholm Business Region 2008, [www.kista.com](http://www.kista.com)).

I Stockholmsregionen finns även Europas tredje största Life Science-kluster, och fler än hälften av alla Sveriges företag inom Life Sciences finns i Stockholmsregionen. De största företagen är Astra Zeneca, Pfizer och Biovitrum. Astra Zeneca har sin största anläggning i Södertälje med 8 000 anställda. I Stockholmsregionen finns också sex medicinska universitet, med Karolinska institutet i topp (Stockholm Business Region 2008).

Stockholm är dessutom Sveriges finansiella centrum. Totalt sysselsätter bank- och finanssektorn drygt 50 000 människor i över 2 000 företag. Det finns också tre akademiska institutioner med ekonomisk inriktning i regionen (Stockholm Business Region 2008).

Många av de stora svenska företagen och flera multinationella företag har förlagt sina huvudkontor eller regionala kontor till Stockholm. Det finns därmed ett stort antal utländskt ägda företag i Stockholms län och under de senaste 10 åren har antalet utländskt ägda företag tredubblats genom såväl nyetableringar som uppköp av svenska företag. De utlandsägda företagen utgör endast 2 procent av antalet företag men står för mer än 25 procent av sysselsättningen i privat sektor. Av företagen i Stockholmsregionen var det år 2007 13 200 som hade utländska dotterbolag. Över hälften av dessa dotterbolag var lokaliserade i Europa utanför Norden, medan knappt en tredjedel fanns i Norden. En mindre andel av dotterbolagen fanns i Nordamerika, Asien och övriga världen. Under den senaste tioårsperioden har företagen i Stockholmsregionen nästan tredubblat antalet utländska dotterbolag (Stockholm Business Region 2008).

I Stockholmsregionen finns närmare 10 000 företag som exporterar varor och tjänster till utlandet. Nästan 40 procent av alla anställda inom privat sektor arbetar inom ett exportföretag. De flesta exportföretag finns inom handel, tillverkning och företagskonsulter. Export från Stockholmsområdet går framförallt till Norden och övriga Europa (75 procent av all export). Den största ökningen av export sker till EU-länder utanför Norden (Stockholm Business Region 2008).

Sammanfattningsvis kan vi konstatera att många av Sveriges företag finns i Stockholmsregionen, särskilt gäller detta utländska företag och företag inom kunskapsintensiva branscher samt inom bank och finans. Många av landets företag, såväl svenska som utländska, har förlagt sina huvudkontor till Stockholmsregionen och flera finns lokaliserade i regionens klusterområden.

## 4 Flygets betydelse för tillgänglighet

Anledningen till att flygtrafik anses viktigt för ett lands eller en regions utveckling är att den bidrar till att öka tillgängligheten. I det här kapitlet redogör vi först för vad vi menar med tillgänglighet och därefter ger vi en beskrivning av hur tillgängligheten med flyg ser ut i Stockholmsregionen.

### 4.1 Vad är tillgänglighet?

Uppkomsten och utvecklingen av städer har i alla tider byggt på handel och vilken tillgänglighet stadens geografiska läge kan erbjuda. Under industrialiseringens början utgjorde hamnar den främsta infrastrukturen medan järnvägar efter hand kom att bli alltmer betydelsefulla. Enligt Andersson och Andersson (2000) hade den industrialiserade delen av västvärlden redan under tidigt 1900-tal etablerat en transportinfrastruktur som definierar regionernas komparativa fördelar eller nackdelar fram till idag.

Stockholmsregionen är en perifer region i den nordligare delen av Europa. Det är långt till andra huvudstäder och det är långt till ekonomiska och kulturella centra i Europa och övriga världen. Detta innebär att människor och företag i Stockholmsregionen och i de flesta andra delar av Sverige är mycket beroende av transporter för att få samma tillgång till exempelvis kunder, marknader eller upplevelser som människor i många andra delar av världen.

Det finns flera sätt att definiera tillgänglighet. Luftfartsstyrelsen<sup>13</sup> definierar geografisk tillgänglighet som den lätthet med vilken utbud och aktiviteter i samhället kan nås, varvid såväl medborgarnas, näringslivets och offentliga organisationers behov avses (2005).

Tillgänglighet enligt den definitionen kan öka genom att:

- Restid och transporttid minskar
- Monetära kostnader sjunker
- Tillförlitligheten ökar
- Komforten ökar

Av dessa faktorer intar restiden en särställning. Flygets främsta fördel är att det minskar restiden och flygtjänster bidrar därmed till att öka framförallt den internationella men även i viss mån den interregionala (eller nationella) tillgängligheten. Flyget är till exempel det enda transportslag som möjliggör endagsförrättningar från och till de flesta städer i Sverige och framförallt till och från städer utomlands (SOU 2007). Johansson (2000) visar att resbenägenheten är som högst för restider under två timmar och att det kritiska intervallet ligger mellan 90 och 180 minuter. För restider över tre timmar minskar resandet markant, vilket med stor sannolikhet beror på att det då blir svårt att genomföra resan över dagen. Flyget är i de flesta fall det enda transportslag som kan erbjuda resor inom intervallet 90 till 180 minuter till platser som inte ligger i det direkta närområdet (Johansson 2000).

### 4.2 Tillgänglighet till och från Stockholmsregionen

Flygsystemet i Sverige är stjärnformat där en stor del av alla flygresor både inom landet och utrikes går till och från Stockholm Arlanda flygplats. Befolkningsunderlaget, Stockholms geografiska placering och landets form har bidragit till ett sådant så kallat nav-ekersystem (hub and spoke). Detta innebär att det är få direktflyg mellan städer i Sverige (förutom till och från Stockholm). Idag finns det 39 inrikesflygplatser och 32 av dessa betjänas via flyglinjer till och från Arlanda flygplats. Det finns några få tvärlinjer mellan andra städer i Sverige, till exempel Göteborg–Sundsvall och Linköping–Visby men

<sup>13</sup> Numera en del av Transportstyrelsen

kapaciteten på dessa är i jämförelse med linjerna till och från Arlanda mycket låg (Transportstyrelsen 2009).

Eftersom passagerarunderlaget på flera håll är för litet för att det ska vara lönsamt med flygtrafik hade det inte varit möjligt att göra endagsförrättningar till många av Sveriges städer utan det här nav-ekersystemet. Detta gäller även för möjligheten att resa utomlands över dagen till och från många platser i Sverige. För de mer perifera regionerna i Sverige är möjligheten att nå europeiska destinationer för endagsförrättningar högst beroende av flygtillgängligheten till en navflygplats såsom Arlanda flygplats (Lian m.fl. 2005, Luftfartsstyrelsen 2006).

Under 2008 var det totala antalet passagerare som reste till/från och inom Sverige<sup>14</sup> drygt 30 miljoner varav över 18 miljoner, eller 60 procent, reste till och från Arlanda flygplats. Av dessa utgjorde 18,5 procent transferresenärer med flyg medan ytterligare nästan 10 procent hade rest till Arlanda flygplats med annat transportslag från en annan region för att sedan resa vidare med flyg<sup>15</sup> (LFV 2008b). Att nästan 30 procent av resenärerna var transferresenärer visar att Arlanda flygplats är viktig för att öka tillgängligheten nationellt och internationellt även för människor som inte bor i Stockholmsregionen.

Från Arlanda flygplats är det idag möjligt att nå 179 destinationer med direktflyg varav 109 med reguljärflyg. 82 procent av dessa är utländska destinationer och resterande är inhemska.<sup>16</sup> Som jämförelse är det möjligt att nå 89 destinationer (varav 43 med reguljärflyg) från Sveriges näst största flygplats Göteborg-Landvetter ([www.lfv.se](http://www.lfv.se)).

Med flyg från Arlanda flygplats var det år 2008 möjligt att nå 37 europeiska destinationer för förrättningar över dagen ([www.lfv.se](http://www.lfv.se)). Tidigare studier har visat att den genomsnittliga maximala vistelsetiden för dessa destinationer var 10,1 timmar, det vill säga mer än tillräckligt för ett endagsmöte. Som jämförelse var det år 1999 bara möjligt att nå 16 europeiska städer med en genomsnittlig vistelsetid på ca 7,5 timmar. Det har således skett en avsevärd förbättring av tillgängligheten under det senaste decenniet (En bättre sits 2030 2005).

Även om Arlanda flygplats bidrar till att förbättra den nationella och internationella tillgängligheten kan den inte riktigt konkurrera med andra storflygplatser i Europa. Kastrup som i dagläget är den största navflygplatsen i Norden har en högre andel transferresenärer och ett större utbud av destinationer än Arlanda. Under 2008 reste 21,5 miljoner människor till och från Kastrup flygplats. Detta var 3 miljoner fler än från Arlanda flygplats, trots att Danmarks folkmängd endast uppgår till 5,5 miljoner (jämfört med Sveriges 9 miljoner). Detta är möjligt eftersom över 40 procent av alla resor till och från Kastrup flygplats är transferresor (SOU 2003). Andelen transferresenärer som reser med flyg via Arlanda flygplats är under 20 procent.

Kastrup flygplats erbjuder även ett större utbud av utrikes destinationer än Arlanda. 90 procent av all flygtrafik vid Kastrup går till utrikes destinationer vilket kan jämföras med 73 procent vid Arlanda ([www.cph.dk](http://www.cph.dk)). Mycket av flygtrafiken från Arlanda flygplats går också via Kastrup, eftersom SAS använder Kastrup som sin navflygplats (RTK 2008).

Den nationella och internationella tillgängligheten i Stockholmsregionen tillgodoses dock inte enbart av flygtjänster vid Arlanda flygplats. Det finns även andra flygplatser i och i närheten av regionen som bidrar till att öka tillgängligheten. Framförallt gäller detta Bromma och Skavsta flygplatser. Från Bromma flygplats går 92 procent av allt flygtrafik till inrikes destinationer, medan Skavsta flygplats erbjuder flygresor till ett flertal länder i Europa.

Skavsta flygplats trafikeras framförallt av lågprisflygbolag och charterbolag vilka möjliggör resor till knappt ett femtiotal destinationer i Europa varav ett tiotal är huvudstäder ([www.skavsta.se](http://www.skavsta.se)). Även om Skavsta flygplats erbjuder resor till flera

<sup>14</sup> Via LFV:s flygplatser.

<sup>15</sup> Andelen transferresenärer som kommer till Arlanda flygplats med annat transportslag än flyg har uppskattats utifrån uppgifter om bostadsort i Resvaneundersökningen från 2008.

<sup>16</sup> Detta innefattar destinationer med fler än 10 avgångar under ett år.

europiska länder är det få affärsresor som idag sker via Skavsta. Flygplatsen ligger långt från Stockholms stadskärna vilket gör att det tar tid för många företag att ta sig dit och många av flygresorna avgår vid obekväma tidpunkter.

Jämfört med Arlanda flygplats erbjuder Bromma och Skavsta flygplatser ett begränsat utbud av flygtjänster. Under 2008 hade Arlanda flygplats 18,14 miljoner passagerare medan Skavsta och Bromma flygplatser hade knappt 2,5 respektive 1,9 miljoner passagerare.<sup>17</sup> För inrikesresor är det möjligt att flyga till flera destinationer även från Bromma flygplats, men för utrikesresor finns det för företag i Stockholmsregionen och Sverige i dagsläget inte många alternativ till Arlanda flygplats.

Det här kapitlet har beskrivit olika former av tillgänglighet som flyget bidrar till och visat att Arlanda flygplats, mer än någon annan flygplats i Sverige, bidrar till den nationella och internationella tillgängligheten både för resenärer från Stockholmsregionen och från övriga delar av Sverige. Förutom att Arlanda flygplats bidrar till tillgänglighet på olika sätt skapar flygplatsen också arbetstillfällen i regionen och bidrar till regionens BRP. Dessa effekter diskuteras i nästa kapitel.

---

<sup>17</sup> Sett till antal passagerare är Skavsta flygplats den tredje största i Sverige och Bromma den fjärde största efter Arlanda och Landvetter flygplatser. Landvetter flygplats hade under 2008 4,4 miljoner passagerare.

## 5 Direkta, indirekta och inducerade ekonomiska effekter

I det här kapitlet visar vi vilka direkta, indirekta och inducerade effekter som Arlanda flygplats ger upphov till i regionen i form av anställningar och BRP. Verksamheten vid Arlanda flygplats är en produktionsaktivitet som använder resurser i form av arbetskraft och kapital samt köper in tjänster och varor från leverantörer i andra näringsgrenar. Liksom andra produktionsaktiviteter utgör Arlanda flygplats därmed en del av näringslivet i Stockholmsregionen och bidrar till den ekonomiska utvecklingen.

Det här kapitlet beskriver vilka effekter som uppstår till följd av verksamheten på flygplatsen i termer av regional sysselsättning, det vill säga det antal heltidsekvivalenter under ett år som flygplatsen genererar i regionen, och i termer av flygplatsverksamhetens del av bruttoregionprodukten (BRP). Arlanda flygplats bidrar även till att besökare kommer till regionen och spenderar en del av sina pengar där, men också att boende i Stockholmsregionen reser till andra delar och Sverige och utomlands. Effekter som uppstår till följd av detta diskuteras vidare i kapitel 7.

Kapitlet inleds med en beskrivning av den metod vi har använt för att beräkna de direkta, indirekta och inducerade effekter som flygplatsen ger upphov till. Därefter redovisas de resultat som vi har kommit fram till i vad gäller sysselsättning och BRP.

### 5.1 Tillvägagångssätt och avgränsningar

Den analysmetod som har valts för att beräkna de direkta, indirekta och inducerade effekterna av flygplatsverksamheten är den så kallade input/outputanalysen (I/O). I/O-analys är den vanligaste förekommande analysmodellen i tidigare studier vad avser flygplatsers ekonomiska påverkan på en region (Karlsson m.fl. 2008).

Enkelt uttryckt används I/O-analys för att beräkna hur många varor eller tjänster (input) från olika näringsgrenar som behövs för att producera en vara eller tjänst (output) i den analyserade näringsgrenen. En flygplats kan enkelt sägas producera flygresor. För att kunna göra det behövs en mängd olika input, ofta i termer av arbetskraft inom flera skilda branscher. Om man vet hur många anställda inom olika branscher som behövs för att producera en output, i det här fallen en flygresa, och hur många outputs som årligen produceras är det möjligt att räkna på de anställningseffekter som en flygplats ger upphov till. Denna analys möjliggör också beräkningar av hur antalet anställningar förändras om mängden output ökar eller minskar. I/O-analysen beskrivs närmare i bilaga A.

Liksom andra analysmetoder och verktyg som syftar till att kvantifiera komplexa ekonomiska effekter finns det både för- och nackdelar med I/O-analysen. En av de vanligaste och kanske allvarligaste invändningarna mot analysen är att den endast utgör en ögonblicksbild av den regionala ekonomin. Vidare påpekas det ofta att flygplatsstudier inte innehåller tillräcklig information angående vilka indata som använts för att kunna reproducera resultaten. I denna rapport har vi i största möjliga mån försökt undvika dessa problem. För det första används ett I/O-verktyg som möjliggör inte bara ögonblicksbilder utan även prognoser som tar hänsyn till bland annat uppdaterad statistik samt antaganden om demografisk utveckling och produktivitetsutveckling per bransch. Dessutom har insamlingen av primärdata dokumenterats noggrant (se bilaga B). Sammantaget möjliggör detta validering av resultaten och det är enkelt att kontrollera primärdata och reproducera resultaten.

En annan vanlig kritik riktad mot I/O-analyser av flygverksamheter består i att de indirekta och inducerade effekterna skulle vara överdrivet stora på grund av dubbelräkningar. Dubbelräkningar uppstår då icke flygrelaterad verksamhet inom en bransch räknas som en effekt av flygsektorn. Detta sker exempelvis om flygplatsrestauranger räknas som en indirekt effekt av passagerarflyg.

Den här analysen av Arlanda flygplats har tagit hänsyn till den här kritiken och beräknar effekter av *Arlanda flygplats* istället för effekter av *flygbranschen*. Detta innebär att vi inte kategoriserar exempelvis en anställning vid Pressbyrån på flygplatsen som en *indirekt* "flygbransch"-anställning utan som en *direkt* anställning inom den bransch där anställda vid Pressbyrån hör hemma (i det här fallet detaljhandeln). Alla indirekta och inducerade effekter hamnar således inom rätt bransch för alla anställda vid flygplatsen. Vi har därmed undvikit att försöka definiera vad som är *flygets* direkta och indirekta effekter och har istället undersökt vilka som faktiskt jobbar på flygplatsen, och inom vilken bransch, och sedan beräknat vad denna totala aggregerade "flygplatsverksamhet" har för effekt i ekonomin.

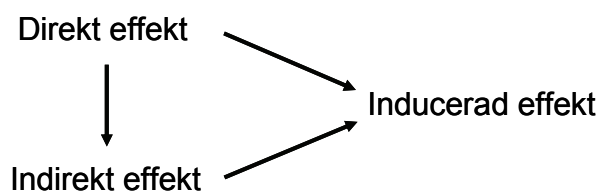
För att utföra I/O-analysen har vi använt datorverktyget *regionalt analys och prognosystem* (rAps) som har utvecklats av Nutek (nuvarande Tillväxtverket) och Inregia (nuvarande WSP). rAps används idag av statliga myndigheter, privata konsultföretag, svenska universitet och högskolor samt regionala aktörer som regionförbund, länsstyrelser och kommuner. För en mer ingående beskrivning av I/O-metoden och rAps hänvisar vi till bilaga A.<sup>18</sup>

## 5.2 Definition av effekter och multiplikatorer

Med hjälp av rAps beräknas effekterna av en verksamhet eller näringsgren i regionen, uttryckt i termer av helårssysselsatta samt del av regionens BRP. Som tidigare redovisats kan de effekter som Arlanda flygplats ger upphov till i form av sysselsättning och BRP delas in i tre olika kategorier: direkta, indirekta och inducerade effekter.

- Direkta effekter definieras som de anställningar eller intäkter som uppstår i samband med driften av en flygplats och som direkt beror på flygverksamheten (flygbolagsanställda, handlingpersonal etc.)
- Indirekta effekter definieras som de anställningar eller intäkter som genereras i leverantörsledet till de direkta aktiviteterna, vilka vanligtvis uppkommer utanför flygplatsområdet (varuleverantörer etc.)
- Inducerade effekter definieras som de anställningar eller intäkter som genereras av att de direkt eller indirekt anställda spenderar sin inkomst i andra sektorer (detaljhandelsanställda, förskolepersonal etc.)

Relationen mellan de direkta, indirekta och inducerade effekterna illustreras schematiskt i figur 3.



Figur 3: En schematisk beskrivning av relationen mellan de olika typerna av effekter

För att ta fram de indirekta och inducerade effekterna använder alla I/O-studier sig av så kallade multiplikatorer. Med en multiplikator avses ett värde som kvantifierar de ekonomiska effekter som en näring ger upphov till i samhällsekonomin, det vill säga de indirekta och inducerade effekterna. Ibland redovisas både en multiplikator för förhållandet mellan direkt och indirekt effekt och en för förhållandet mellan direkt och inducerad effekt.

<sup>18</sup> rApsberäkningarna är genomförda i samarbete med Mattias Frithiof och Joakim Johansson vid WSP. Samtliga inputdata till rAps har tagits fram av FOI och bygger på information från LfV, SCB, RESURS och egna undersökningar.

Värdet på multiplikatorcoeffcienten för förhållandet mellan direkta och indirekta effekter varierar kraftigt bland olika flygplatsstudier, men ligger oftast mellan 0,3 till 1,16. Även multiplikatorn för den inducerade effekten varierar något men de flesta studier använder sig av ett värde på 0,25-0,3. Baserat på multiplikatorerna för de indirekta och inducerade effekterna beräknas den sammanräknade effekten variera mellan 1,7 och 3,1 gånger den direkta effekten (Gillingwater 2009). I en studie av huvudflygplatsen i Oslo, Gardermoen, användes till exempel en multiplikator på 1,9 för att ta fram indirekta och inducerade sysselsättningseffekter (Lian m.fl. 2005). I den här studien har en multiplikator på 1,63 använts för både de indirekta och de inducerade effekterna (se bilaga A för mer information om multiplikatoreffekterna). I resterande delar av det här kapitlet beräknas och redovisas de indirekta och inducerade effekterna tillsammans.

I denna studie har den branschgenomsnittliga multiplikatorn för både direkta och indirekta effekter beräknats till 1,63 vilket alltså ligger under det ovan redovisade spannet 1,7 – 3,1. Denna studie är därmed försiktigare i sin beräkning av effekter på sysselsättning och BRP än motsvarande studier.

### 5.3 Effekter till följd av verksamheten vid Arlanda flygplats

I den här studien utgår vi från antalet direkt anställda på Arlanda flygplats för att beräkna såväl de direkta som de indirekta och inducerade effekterna. Antal anställda är därmed både en direkt effekt och en input till rAps. Som redovisades i kapitel 2 beräknades antalet årsverken vid Arlanda flygplats till knappt 14 000 (13 991) under 2009. Alla dessa anställningar är dock inte direkta anställningar. Eftersom de som är anställda på Arlanda flygplats själva köper varor och tjänster på flygplatsen såsom lunch och kemtvätt, bidrar de till ytterligare anställningar.<sup>19</sup> Dessa anställningar utgör en inducerad effekt och måste därmed räknas bort. Uppgifter om hur mycket de anställda spenderar på Arlanda flygplats har använts för att få fram hur många anställningar det rör sig om. Det totala antalet direkt heltidsanställda (det vill säga borträknat de inducerade anställningarna) har beräknats till 13 825 för 2009. Av detta följer att det vid Arlanda arbetar 831 personer per miljon passagerare.<sup>20</sup> Denna siffra ligger till grund för uträkningarna i de resterande delarna av kapitlet. Mer om framtagningen av underlaget och hur de anställda fördelas på olika branscher återfinns i bilaga B.

Den direkta sysselsättningseffekten per miljon passagerare beräknas till 831 vid Arlanda flygplats.

Med hjälp av rAps och ovan beräkningar har verksamheten vid Arlanda flygplats uppskattats ha lett till en direkt sysselsättning och BRP-effekt på drygt 15 000 anställningar respektive 11,5 miljarder kronor under 2008, se tabell 3. Utöver den sysselsättning som härrör från själva flygplatsverksamheten skapar också underleverantörer och kringtjänster arbetstillfällen. Dessa indirekta och inducerade sysselsättnings- och BRP-effekter har beräknats uppgå till ca 9 500 anställningar respektive 7 miljarder kronor. Den totala sysselsättningseffekten i regionen under 2008 har

<sup>19</sup> Antag t.ex. att de anställdas utgifter på flygplatsen uppgår till 5 procent av den totala omsättningen. Detta innebär att 5 procent av sysselsättningen på flygplatsen behövs för att sälja/producera de varor och tjänster som de anställda efterfrågar. Detta i sin tur innebär att endast 95 procent av sysselsättningen antas vara en *direkt effekt* av flygplatsverksamheten.

<sup>20</sup> Detta baseras på passagerarvolymen augusti 2008 till juli 2009 vilken uppgick till 16 641 397. Anledningen till att denna passagerarvolym har valts är att vi antar att förändringar i antalet anställningar efter en kraftig ökning eller, som i det här fallet, en minskning av passagerarvolymen sker med viss eftersläpning. Om vi istället hade utgått ifrån 2009-års prognos över antalet passagerare (15 988 790 passagerare) hade antalet anställda per miljon passagerare istället varit 865. Om vi hade utgått från passagerarantalet 2008 (18 136 105) hade antalet anställda per miljon passagerare varit 762.



därmed beräknats till drygt 24 500 årsverken. Dessa anställningar representerar sammantaget 18,6 miljarder kronor vilket motsvarar 1,9 procent av regionens BRP.<sup>21</sup>

Tabell 3: Direkta, indirekta och inducerade effekter i Stockholmsregionen till följd av sysselsättning vid Arlanda flygplats 2008

Typ av effekt	Sysselsättning (antal)			BRP (mkr)		
	Direkt	Indirekt/inducerad	Total	Direkt	Indirekt/inducerad	Total
<b>Resultat</b>	15 067	9 482	24 549	11 525	7 040	18 566

Effekterna av verksamheten vid Arlanda flygplats som redovisas i detta kapitel utgör bruttoeffekter. De är därmed inte ställda mot den kontrafaktiska situationen att Arlanda flygplats inte skulle finnas till. Om Arlanda flygplats skulle läggas ned imorgon kan vi inte förutsätta att de personer som arbetar vid flygplatsen, eller som en effekt av verksamheten vid denna, skulle gå arbetslösa resten av sina yrkesverksamma liv. Med tiden hade säkerligen den absolut största delen av anställningarna överförts till andra sektorer. Men, eftersom det idag finns ett överskott av arbetskraft i regionen (och därmed viss arbetslöshet) så är alla näringar som bidrar till sysselsättning i regionen viktiga.

Vid sidan av de direkta, indirekta och inducerade effekterna av verksamheten vid Arlanda flygplats som beskrivs i detta kapitel leder flyget också till andra katalytiska effekter. Flyget bidrar till den ekonomiska utvecklingen på andra sätt. Många företag är exempelvis beroende av flygtjänster för att bedriva sin verksamhet och för att öka sin produktivitet och effektivitet. Hur flyget bidrar till detta beskrivs i nästa kapitel.

<sup>21</sup> Notera att de senaste BRP-siffrorna är för år 2007 medan de effekter som redovisas här är för år 2008.

## 6 Katalytiska ekonomiska effekter

*Increasingly, the focus of work on the economic value of air services has moved away from a simple accounting of the jobs and GDP supported by airport operations towards a much more detailed analysis of the way air services boost productivity, increase competitiveness, influence company location and investment decisions [...] (York Aviation, 2009:1).*

*The economic catalytic effects show [...] the importance of the aviation industry in helping other sectors to operate more efficiently and to compete in the global economy, supporting growth across the economy as a whole (OEF, 2006:9).*

Utöver de direkta, indirekta och inducerade effekterna som diskuterades i kapitel 5 bidrar flygtrafik till samhällsekonomin genom att till exempel underlätta för företag att träffa kunder eller leverantörer utomlands eller till att det blir lättare att få tag på insatsvaror eller kvalificerad arbetskraft. I detta kapitel tittar vi närmare på flera av dessa katalytiska effekter som uppstår av flyget generellt och Arlanda flygplats specifikt.

### 6.1 Tillvägagångssätt

Ekonomiska katalytiska effekter av flyget är lätta att förstå men svåra att mäta kvantitativt.<sup>22</sup> Av den anledningen utgår de flesta tidigare studier från kvalitativa resonemang för att visa på sambanden mellan flygtjänster och ekonomisk utveckling även om det finns vissa, om än få, försök till att kvantifiera dem. Studierna utgår i hög grad från existerande teorier kring hur infrastruktur (däribland flyg) bidrar till ekonomisk utveckling (se till exempel OEF 1999, 2006 och Lian m.fl. 2005). Framförallt inom forskningsområdet ny ekonomisk geografi har en väletablerad teoribildning uppstått kring vilka faktorer som bidrar till ekonomisk utveckling på en viss plats och under en viss tidsperiod.<sup>23</sup>

Analysen av de katalytiska ekonomiska effekterna av Arlanda flygplats som presenteras i det här kapitlet bygger dels på en enkätstudie över hur företag i Stockholmsregionen påverkas av Arlanda flygplats och dels på en litteraturoversikt av liknande studier av andra flygplatser i Sverige och internationellt. Utifrån en översikt av studier på området kan de katalytiska ekonomiska effekterna grupperas i ett antal övergripande områden (se exempelvis Gillingwater m.fl. 2009, Oxford Economics 2009, Lian m.fl. 2005, 2007):

- Handel och ökat utbud
- Lokaliseringseffekter och investeringar
- Effektivitets- och produktivitetshöjande effekter<sup>24</sup> såsom skalfördelar och specialisering, bättre matchning av arbetskraft samt ökad konkurrens och innovationer

<sup>22</sup> Detta beror på en rad faktorer. Först och främst sker de katalytiska effekterna ofta på lång sikt vilket innebär att man även måste kontrollera för annan utveckling som sker samtidigt. För det andra finns det ingen kontrafaktisk situation (kontrollområde som inte har en flygplats) med vilken man kan jämföra effekterna från en flygplats. För det tredje är orsakssambanden svåra att beräkna, vilket innebär att det är svårt att avgöra om investeringar i luftfart ger ekonomisk tillväxt eller om ekonomiskt utvecklade samhällen leder till tillväxt av en flygplats och ökad flygtrafik (se till exempel Lian m.fl. 2007, SIKA 2000 Gillingwater m.fl. 2009).

<sup>23</sup> Ny ekonomisk geografi utgår ifrån att moderna ekonomier i högre grad är regionala än nationella och bygger på antaganden om att ekonomisk utveckling sker genom regional utveckling som bidrar till exempelvis: lägre fasta kostnader och större möjlighet till skalfördelar, större möjligheter till specialisering, bättre matchning av arbetskraft på arbetsmarknaden, mer robusta förutsättningar för näringslivet, kunskapsexternaliteter och ett stort lokalt utbud av konsumtion och service (för mer information se Krugman 2000).

<sup>24</sup> Produktivitet definieras som den skillnad i produktionsvolym som inte kan förklaras av skillnader i volym av insatsvaror eller av skalekonomier. Effektivitet definieras istället som den förbättring som sker genom skalekonomier eller av förbättrad tillgång till insatsvaror.

Handelseffekter uppstår framförallt på grund av att konsumenter och företag efterfrågar varor eller tjänster som transporteras med flyg, medan övriga effekter istället uppstår som en följd av flygutbudet. Effekter som uppstår på utbudssidan bidrar till att öka resurserna i en region, eller till att öka effektiviteten med vilken dessa resurser används, d.v.s. den underliggande produktiviteten. De sätt som flyget förväntas bidra till dessa effekter sammanfattas översiktligt i tabell 4.

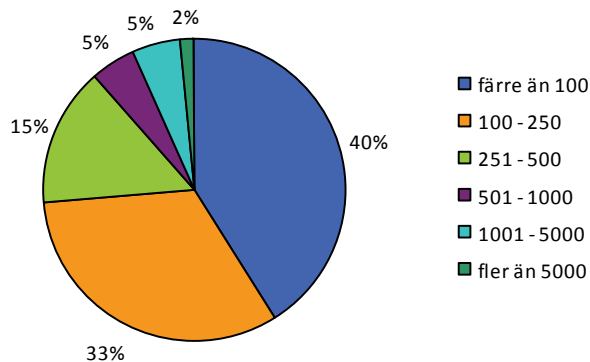
Tabell 4: Beskrivning av katalytiska ekonomiska effekter

Typ av effekt	Hur bidrar flyget?
Handel	Ger företag tillgång till en större marknad för sina varor och tjänster Möjliggör handel med varor som kräver snabba transporter
Lokaliseringseffekter och investeringar	Binder samman regioner och nationer vilket skapar incitament för företag att investera i regioner som har bra flygförbindelser
Effektivitets och produktivitetshöjande effekter: Skalfördelar, ökad konkurrens och innovationer, bättre matchning av arbetskraft	Ger tillgång till fler avsättningsmarknader vilket kan leda till skalfördelar genom ökad produktionsvolym och specialisering Binder samman regioner och nationer vilket leder till ökad konkurrens och kunskapsöverföring som i sin tur främjar innovationer Underlättar rörligheten hos arbetskraft vilket gör det lättare för företag att hitta rätt kompetens Ger bättre möjlighet för företag att utnyttja natur- och humankapital som är knutet till en viss ort eller plats

Enkätstudien som FOI har genomfört skickades ut till 1000 slumpmässigt valda företag med fler än 50 anställda.<sup>25</sup> De flesta företag som har besvarat enkäten är medelstora; 74 procent av företagen har mellan 50 – 250 anställda, medan ytterligare 15 procent har mellan 251 och 500 anställda. Endast lite drygt 10 procent av företagen har fler än 500 anställda (mer information om enkätstudien finns i bilaga D).

<sup>25</sup> Anledningen till att vi valde att skicka enkäten till företag med fler än 50 anställda är att dessa på många sätt är viktigare för regionen än det stora antalet riktigt små företag. Det är också mer sannolikt att företag med något fler anställda använder sig av flygtjänster och därmed kunde besvara frågorna i enkäten.

Hur många anställda har ni inom Stockholmsregionen?



Figur 4: Storlek på företag som deltog i enkätundersökningen i termer av antal anställda (n = 332)

Eftersom enkäten skickades ut till företag med fler än 50 anställda är de inte representativa för företag i Stockholmsregionen vad gäller storlek. Drygt 95 procent av alla företag i Stockholms län har färre än 10 anställda, även om endast en femtedel av de privatanställda i Stockholm arbetar i dessa så kallade mikroföretag. Ytterligare en fjärdedel arbetar i företag med 10 – 49 anställda, medan knappt 40 procent av alla anställda i den privata sektorn arbetar i företag med 50 – 999 anställda (Stockholm Business Region 2008).

Av företagen som besvarade enkäten har nästan 85 procent huvudkontor i Stockholmsregionen, 21 procent har huvudkontor utomlands och 11 procent har huvudkontor på annan ort i Sverige.<sup>26</sup> En stor andel av företagen (60 procent) har dotterbolag i Sverige och nästan 45 procent har dotterbolag utomlands. En del företag har därmed dotterbolag både i Sverige och utomlands.

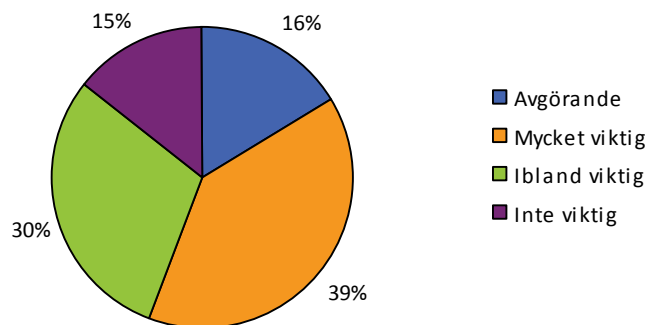
## 6.2 Övergripande resultat från enkätundersökningen

### 6.2.1 Betydelsen av Arlanda flygplats generellt

Företag i Stockholmsregionen anser överlag att Arlanda flygplats spelar en betydande roll för näringslivets utveckling. Av de tillfrågade företagen anser drygt 16 procent att Arlanda är *avgörande* för den egna verksamheten och 39 procent att Arlanda flygplats är *väldigt betydelsefull*. Sammantaget anser därmed över hälften av alla företag att Arlanda flygplats spelar en mycket viktig roll för verksamheten, se figur 5.

<sup>26</sup> Vissa företag har angett att det har huvudkontor både i Stockholmsregionen och utomlands, och en mindre del har angett att de har huvudkontor både i Stockholmsregionen och på annan ort i Sverige. Anledningen till detta kan vara att företagen har flera olika typer av huvudkontor, t.ex. att huvudkontoret för Norden ligger i Stockholm medan hela företags huvudkontor ligger utomlands.

Hur viktig är Arlanda för er organisation?



Figur 5: Fördelning över hur viktig företag i Stockholmsregionen anser att Arlanda flygplats är för verksamheten (n = 332).

Det är stor skillnad mellan vad företagen anser om Arlanda flygplats i förhållande till andra flygplatser i närheten. Omkring 25 procent av företagen anser att Bromma flygplats har en *avgörande* eller *mycket viktig* roll för verksamheten, motsvarande andel för Skavsta flygplats är knappt 3 procent.

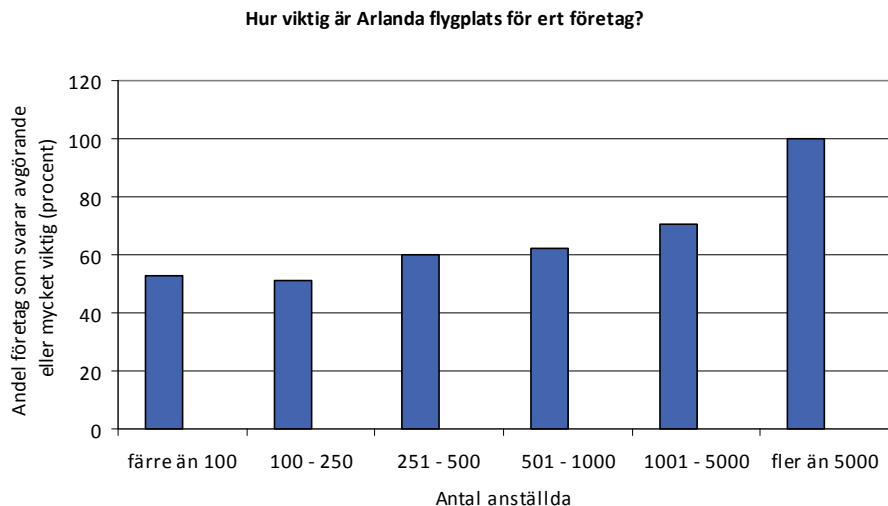
Det finns vissa skillnader mellan branscher hur betydelsefull företagen anser att Arlanda flygplats är. Det är framförallt företag inom följande branscher som anser att Arlanda är viktig:<sup>27</sup>

- Forskning och utveckling (100 procent)
- Högteknologisk tillverkning (83 procent)
- Ekonomi och juridik (78 procent)
- Finans och försäkring (68 procent)
- Handel och återförsäljning (64 procent)

Av företagen inom forskning och utveckling anser 100 procent att Arlanda är *avgörande* eller *mycket viktig* för verksamheten, medan andelen i övriga branscher ligger på omkring 65 – 80 procent. De företag som i minst utsträckning anser att Arlanda flygplats är av betydelse för verksamheten återfinns inom branscherna byggverksamhet, information och kommunikation samt vård och omsorg.

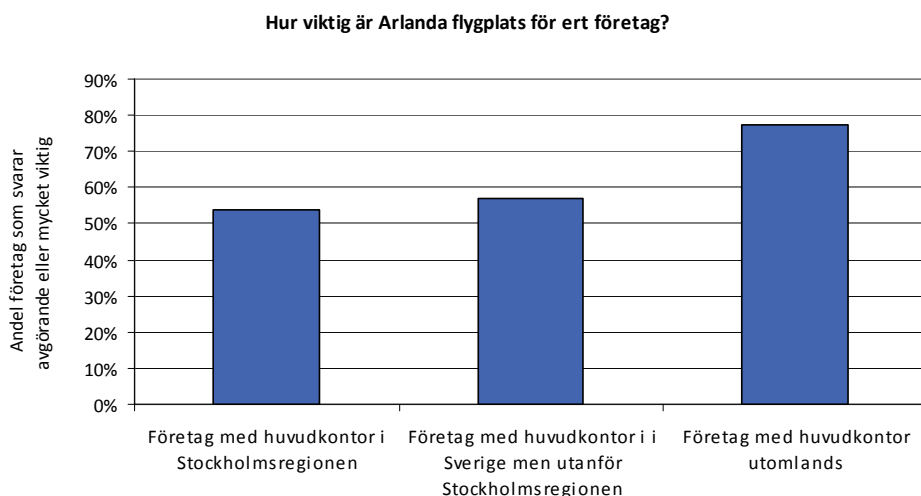
Förutom branschtillhörighet finns det ett antal andra faktorer som påverkar hur företagen ser på Arlanda flygplats. Först och främst spelar storleken på företagen roll, ju större företag desto viktigare anses Arlanda vara för verksamheten. Av företag med fler än 5000 anställda anser samtliga tillfrågade företag att Arlanda är *avgörande* eller *mycket viktig* för verksamheten. Motsvarande andel för företag med mellan 1000 och 5000 anställda är drygt 70 procent. I figur 6 åskådliggörs vilken betydelse företag inom olika storleksklasser anser att Arlanda flygplats har för verksamheten.

<sup>27</sup> Notera dock att antalet svarande inom branscherna forskning och utveckling, högteknologisk tillverkning och finans och försäkring är få.



Figur 6: Betydelsen av Arlanda flygplats för företag – uppdelat på företagsstorlek (n = 332).

En annan viktig faktor är huvudkontorets placering. Företag med huvudkontor i andra länder anser i större utsträckning att Arlanda flygplats är viktig för verksamheten än vad företag med huvudkontor i Stockholmsregion gör. Av företagen med huvudkontor utomlands anser nästan 80 procent att Arlanda flygplats är *avgörande* eller *mycket viktig* för verksamheten. Motsvarande andel för företag som har huvudkontor i Sverige, utanför Stockholmsregionen, är 57 procent och 54 procent för företag som har huvudkontor i Stockholmsregionen (se figur 7).<sup>28</sup>



Figur 7: Betydelsen av Arlanda flygplats för företag med huvudkontor i Stockholmsregionen (n = 282), i Sverige utanför Stockholmsregionen (n = 35) och utomlands (n = 71)

Även förekomsten av dotterbolag påverkar vad företagen anser om betydelsen av Arlanda flygplats. Av företagen som har dotterbolag utomlands tycker 70 procent att Arlanda flygplats är *avgörande* eller *mycket viktig* för organisationen medan motsvarande siffra för företag som har dotterbolag i Sverige utanför Stockholmsregionen är 60 procent.

<sup>28</sup> Summan av företagen inom respektive kategori blir högre än det totala antalet företag eftersom vissa företag har angett att de har huvudkontor både i Stockholmsregionen och utomlands eller på annan ort i Sverige.

Dessa resultat ligger väl i linje med vad som framkommit i tidigare studier. 2006 genomförde Oxford Economic Forecasting en enkätstudie med företag i Londonområdet som använder flygtjänster om vad de ansåg om flygets betydelse för sin verksamhet. Studien visade att 9 av 10 företag lokaliserade i området runt Heathrow och 50 procent av företagen i regionen tyckte att Heathrow flygplats var avgörande eller väldigt viktig för verksamheten (OEF 2006).<sup>29</sup> En studie som genomfördes av Eddington 2006 citerar enkätresultat där nära 40 procent av företagsledarna i Storbritannien ansåg att flygförbindelser var viktiga för deras företag. Den lägre siffran i Eddingtonstudien kan förklaras med att den använde ett slumpmässigt urval av företag och inte bara företag som använder flygtjänster (Eddington 2006, Gillingwater m.fl. 2009). Även i den här studien används ett slumpmässigt urval av företag i hela Stockholmsregionen. Trots det är det en stor andel som anser att Arlanda är viktig för verksamheten.

## 6.2.2 Utbud och tillgänglighet vid Arlanda flygplats

Företagen i Stockholmsregionen som besvarade vår enkät fick frågan om hur väl flygtjänster vid Arlanda flygplats möter deras behov av tillgänglighet, punktlighet och pris. Som tabell 5 visar så anser en stor andel av företagen att Arlanda flygplats uppfyller deras behov av enkelhet att resa till andra platser i Sverige och Europa, tillförlitliga flygtjänster samt utbud av destinationer. Företagen är mindre nöjda med priset på resorna, frekvensen på avgångarna och enkelheten att resa till långväga destinationer.

Tabell 5: Företagen i Stockholmsregionens åsikter om utbudet av flygtjänster vid Arlanda flygplats (n = 332)

Hur väl uppfyller Arlanda flygplats ert behov av...?	Mycket väl	Ganska väl	Inte så väl	Dåligt
Enkelheten att resa till andra platser i Europa	31 %	48 %	3 %	0,6 %
Enkelheten att resa till andra platser i Sverige	25 %	53 %	7 %	1,2 %
Flygtjänsternas tillförlitlighet	19 %	58 %	6 %	0,3 %
Utbudet av destinationer	29 %	49 %	5 %	0,3 %
Punktligheten på avgångarna	15 %	57 %	5 %	0,3 %
Frekvensen på avgångarna	17 %	49 %	9 %	1 %
Enkelheten att resa till långväga destinationer	21 %	38 %	7 %	1,5 %
Prisvärdheten på flygtransporterna	6 %	49 %	20 %	5 %

Företagen fick också frågan om hur god tillgängligheten till Arlanda flygplats är för dem med olika transportslag. De flesta företag anser att tillgängligheten är bäst med taxi eller bil och att den är sämre med tåg och buss (se tabell 6).

<sup>29</sup> Svarefrekvensen på enkäten var dock låg och resultaten har därför kritiserats av senare studier (se till exempel Boon m.fl. 2008)

Tabell 6: Åsikter om tillgängligheten med marktransporter till och från Arlanda flygplats bland företag i Stockholmsregionen (n = 332)

Hur är tillgängligheten till Arlanda flygplats med...?	Mycket god	Ganska god	Inte så god	Dålig
Taxi	63 %	31 %	3 %	2 %
Bil	59 %	33 %	5 %	1 %
Tåg	44 %	30 %	15 %	8 %
Buss	36 %	34 %	15 %	10 %

### 6.3 Flygets inverkan på handel

Sverige är ett av världens mest exportberoende länder och ungefär 40 procent av vår BNP utgörs av export.<sup>30</sup> Möjligheten att bedriva handel med andra länder är därmed mycket viktigt för Sveriges ekonomiska utveckling. Generella teorier, men även empiriska studier, har visat att flygtransporter kan främja handel genom en rad mekanismer (se till exempel Gillingwater m.fl. 2009, OE 2009):

- Flyget öppnar upp för handel med varor som tidigare inte var möjliga att transportera långa sträckor såsom färsk fisk eller vissa läkemedel.
- Flygtransporter knyter samman företag med potentiella kunder och leverantörer och ger företag tillgång till större marknader (detta diskuteras vidare i avsnitt 6.5).
- Flygtransporter underlättar för företag att få tillgång till insatsvaror och reservdelar som behövs i produktion. Det är särskilt för tidskritisk produktion, där det är viktigt att insatsvaror finns på rätt plats vid rätt tid, som flygfrakt spelar störst roll.

I Sverige har utrikeshandeln (både import och export) som sker med flygfrakt<sup>31</sup> ökat dramatiskt under de senaste 50 åren, från omkring 20 000 ton per år i början av 60-talet till omkring 350 000 ton per år idag. Den största ökningen av utrikeshandeln via flyg skedde under 90-talet, medan den senaste tioårsperioden har inneburit såväl upp- som nedgångar i varuhandeln med flyg. Handeln med varor som sker med flyg inom Sverige har aldrig varit särskilt omfattande och har till och med minskat det senaste decenniet.<sup>32</sup> Figur 8 visar hur varuhandeln med flygfrakt i Sverige har utvecklats sedan 60-talet.<sup>33</sup>

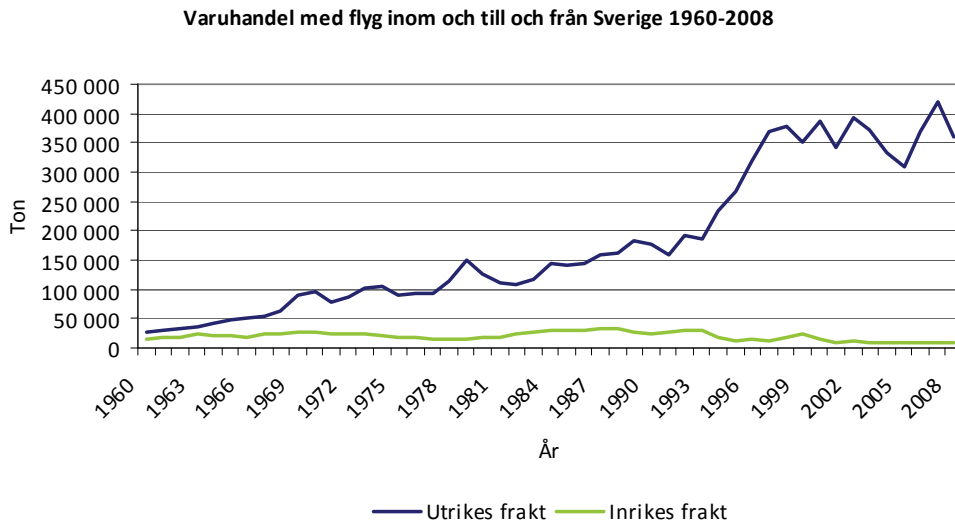
<sup>30</sup> För 2008 är preliminär BNP 3 156 881 miljoner kronor medan exporten uppgick till 1 194 600 miljoner kronor. Källa: SCB

<sup>31</sup> Handelsstatistik till och från Sverige är endast tillgänglig för den del av frakten som exporteras/importeras till/från länder utanför EU. För sändningar utanför EU samlar tullen in uppgifter om transportslag vilket sedan rapporteras in till SCB

<sup>32</sup> Från 60-talet och fram till slutet av 90-talet uppgick frakten till mellan 6 500 och 15 000 ton per år. Därefter har inrikeshandeln som sker med flyg legat på under 6 000 ton per år

<sup>33</sup> LfV har upptäckt en rad felaktigheter i statistiken över flygfrakt. För mer information om vilka felaktigheter som avses och hur dessa behandlas se bilaga E.





Figur 8: Statistik över fraktflyg i Sverige. Källa: Sika-Institute, LFV<sup>34</sup>

Under 2008 transporterades nästan 362 000 ton varor med flyg till och från Sverige. Exporten var något högre än importen och uppgick till drygt 187 000 ton medan importen uppgick till drygt 174 000 ton. Under 2008 gick 58 procent av all export och nästan 45 procent av all import via Arlanda (se tabell 7).

Tabell 7: Statistik över varuhandel till/från Sverige och via Arlanda flygplats 2008 (ton)

Total varuhandel i Sverige (alla transportslag)		Total varuhandel i Sverige med flygfrakt		Total varuhandel med flygfrakt till/från Arlanda flygplats	
Import	Export	Import	Export	Import	Export
82 600 000	89 600 000	174 300	187 200	78 200	108 900

Källa: LFV och SCB

Jämfört med den totala varuhandeln är det däremot endast en liten del som fraktas med flyg. År 2008 var vikten på den totala varuhandeln till och från Sverige drygt 172 miljoner ton medan den totala flygfrakten endast uppgick till 362 tusen ton, eller 0,2 procent av den totala varuhandeln.

Trots att flygfrakten står för en mycket liten del av den totala handeln i termer av vikt, utgör den en betydande del av värdet.<sup>35</sup> Under 2008 uppgick värdet av all flygfrakt till drygt 366,5 miljarder kronor, vilket var över 16 procent av det totala värdet av all utrikeshandel (se tabell 8).<sup>36</sup>

Varuhandeln som sker med flyg utgör endast 0,2 procent av den totala handeln mätt i vikt men över 16 procent av värdet av all varuhandel.

<sup>34</sup> Eftersom frakt som går från Arlanda flygplats med lastbil inte redovisas i statistiken har estimeringar gjorts vad gäller s.k. air-trucking (Källa: LFV, Björn Ragnebrink).

<sup>35</sup> Eftersom Sverige tillhör EU:s inre marknad finns det ingen statistik över värdet på handeln som sker inom EU. Däremot finns det uppgifter om värdet på frakten som sker med länder utanför EU. Värdet av den frakt som sker via flyg med länder utanför EU uppgår enligt SCB till omkring 1, 014 miljoner kronor per ton (medelvärde för åren 2000 – 2004 omräknat i 2008-års penningvärde).

<sup>36</sup> Enligt docent Lars Gunnar Comén uppgår värdet av flygfrakt i Sverige snarare till 18-19 procent av totala fraktvärdet (telefonkontakt 2009-09-03).

Tabell 8: Varuvärde av total utrikeshandel och flygfrakt 2008 (mkr)

Varuvärde all utrikeshandel		Varuvärde total flygfrakt i Sverige		Varuvärde flygfrakt till/från Arlanda flygplats	
Import	Export	Import	Export	Import	Export
1 022 200	1 194 600	176 750	189 800	79 300	110 400

Detta värde är dock relativt lågt när vi jämför med andra länder i Europa. Eurostat anger att värdet av flygfrakt som sker mellan EU-länder (EU 15) och länder utanför EU är 20 procent av den totala varuhandeln medan IATA anger att den är så hög som 40 procent (Eurocontrol 2005). En förklaring till varför Sverige skulle ha ett lägre värde än andra EU-länder är att andelen containerfrakt är högre än övriga länder i Europa eftersom Sverige är omgärdat av vatten och har flera stora hamnar. En annan förklaring kan vara skillnader i industriell struktur.<sup>37</sup>

För Sverige uppgick bruttoeffekten av varuhandel via flyg till knappt 190 miljarder kronor 2008, medan nettoeffekten var drygt 13 miljarder kronor. Motsvarande handelsnetto för varor som fraktades med flyg via Arlanda var drygt 31 miljarder, vilket visar att andelen export via Arlanda flygplats är högre än importen. Sveriges handelsnetto på 13 miljarder kronor ligger i linje med hur det ser ut i många andra EU-länder, vilka också har ett positivt, om än lågt, handelsnetto för den handel som sker via flyg. I länder som nyligen blivit medlemmar i EU<sup>38</sup> är nettoeffekten av handel med flyg överlag negativ (Eurocontrol 2005).

Det finns även studier som menar att det endast är den handel som inte hade skett med andra transportslag om flyget inte fanns som borde räknas. Det är dock väldigt svårt att avgöra hur handeln hade sett ut utan flygfrakt eftersom det inte går att jämföra med en situation där det inte hade funnits någon flygfrakt. Det är rimligt att anta att expressfrakt inte hade kunnat ske med andra transportslag än flyg, däremot är det svårt att avgöra hur stor andel av övrig frakt som inte hade skett om flygfrakt inte var möjlig. Eftersom flygfrakt är dyr och därför av effektivitetsskäl består av varor som har ett högt värde i förhållande till vikt anser många av studierna att det ändå är rimligt att räkna med all flygfrakt (se till exempel Eurocontrol 2005).

Även om nettoeffekten av handel som sker via flyg inte är särskilt stor finns det många studier som pekar på att den är viktig för näringslivets utveckling:

*For one thing, in many countries the ability to export and import by air is deeply embedded in the industrial structure of the economy, so that potentially costly structural changes would be necessary if that ability was restricted (Eurocontrol 2005:30).*

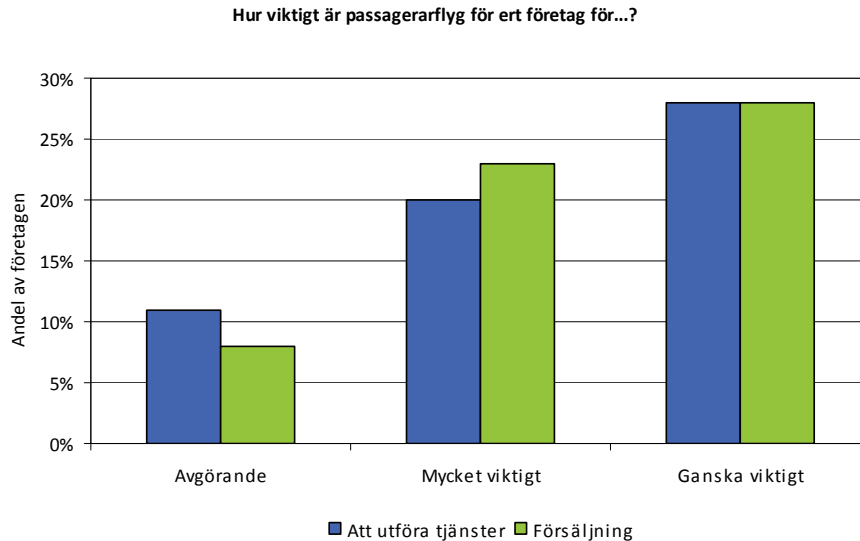
Dessutom kan en ökad import via flyg leda till ett större utbud av varor och till lägre priser, även om det bara marginellt bidrar till ökad BNP eller till och med till minskad BNP. Utan flygtjänster skulle dessutom handel med tjänster vara mycket begränsad. Handel med tjänster kan innebära ett utbyte av kunskap mellan företag i olika länder och regioner vilket inte hade varit möjligt med andra transportslag. Det är inte många studier som diskuterar vilken effekt handel med tjänster har för den ekonomiska utvecklingen (t.ex. genom ökad försäljning), och eftersom handel med tjänster ofta exkluderas, finns det en risk att effekter av flyg undervärderas (Eurocontrol 2005, OEF 2006). En studie över tjänstetransporter i Storbritannien för 1999 visar att export av tjänster med flyg uppgick till ett värde av 6,6 miljarder vilket motsvarade 11 procent av all tjänsteexport och 3 procent av all export i slutet av 90-talet (OEF 1999). Tjänsteexporten i Sverige uppgick under

<sup>37</sup> Eftersom den fraktstatistik som finns tillgänglig kan innehålla en del felaktigheter kan kvalitetsbrister vara en ytterligare förklaring till skillnaderna.

<sup>38</sup> Uppgifter finns för de 10 länder som kom med i unionen 2004: Estland, Lettland, Litauen, Polen, Tjeckien, Slovakien, Slovenien, Ungern, Cypern och Malta.

2008 till 473 miljarder kronor, och om samma relation gäller i Sverige skulle tjänsteexport som sker med flyg uppgå till 52 miljarder kronor.

De företag som deltog i FOI:s enkätundersökning anser också att flyget är viktigt för handel med tjänster. Drygt 30 procent av företagen tycker att passagerarflyg är *avgörande* eller *mycket viktigt* för att utföra tjänster och för försäljning, se figur 9.

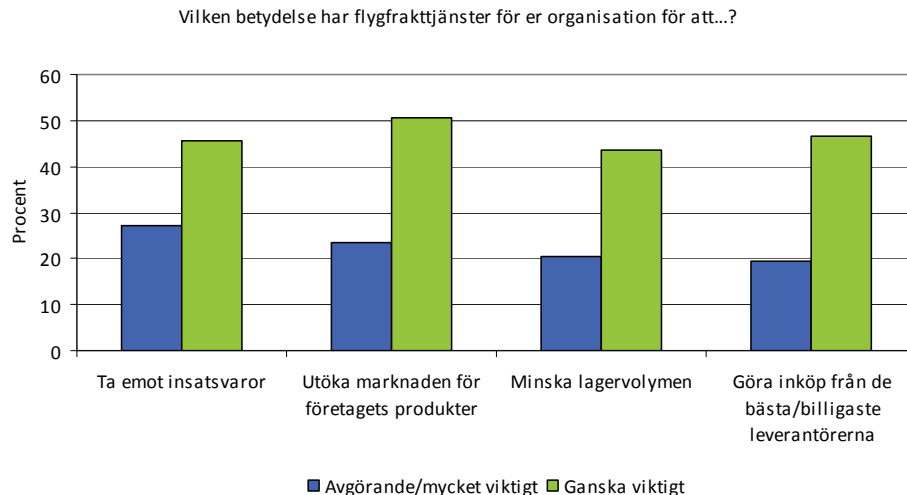


Figur 9: Vikten av passagerarflyg för tjänstenäringen (andelar av enkätsvaren) (n = 332)

Av företagen i Stockholmsregionen anger 32 procent att de använder flygfrakt och i Stockholmsregionen går nästan all flygfrakt via Arlanda.<sup>39</sup> Flygfrakt spelar en viktig roll för många företag i regionen framförallt för möjligheten att utnyttja snabba leveranser. Bland företag i Stockholmsregionen anser 20 procent att möjligheten att utnyttja snabba leveranser är en *avgörande* anledning att använda flygfrakt medan 45 procent anser att det är *mycket viktigt*.

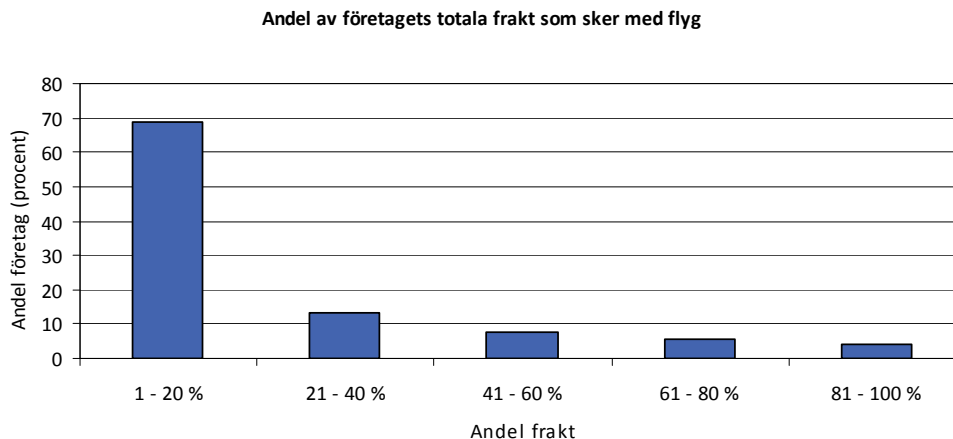
Fraktflyg är även viktigt för företagen för möjligheten att ta emot insatsvaror, utöka marknaden för sina produkter, minska lagervolymer eller att göra inköp från de bästa/billigaste leverantörerna (se figur 10).

<sup>39</sup> 98 procent av all flygfrakt i regionen passerar Arlanda flygplats. En viss mängd hanteras i terminal på Arlanda flygplats och skickas sedan till annan flygplats för att flygas ut (www.lfv.se, Björn Ragnebrink, LFV). Det är därför rimligt att anta att i princip all flygfrakt som sker från företag i regionen går via Arlanda.



Figur 10: Betydelsen av flygfrakttjänster för ett antal faktorer (n = 103)

Dessa resultat tyder på att flygfrakttjänster är viktiga för företagen i Stockholmsregionen. Trots detta är att det inte en särskilt stor andel av företagets frakt som sker med flyg. För de flesta företag (70 procent) sker under 20 procent av företagets totala varutransporter med flyg. Lite drygt 14 procent av företagen anger att flygfrakt står för mellan 21 och 40 procent av de totala varutransporterna, medan endast 4 procent anger att flygfrakt står för mellan 81 och 100 procent av den totala varufrakten (se figur 11).



Figur 11: Andel av företagets totala varutransporter som sker med flygfrakt (n = 103)

Företag som använder flygfrakt anser även i högre utsträckning än andra företag att Arlanda flygplats är *avgörande* eller *mycket viktig* för organisationen (77 procent jämfört med 55 procent). 48 procent av företagen som använder flygfrakt anser att det är *avgörande* eller *mycket viktigt* att vara lokaliserad nära Arlanda flygplats, jämfört med 25 procent av alla företag.

Som redan beskrivits ovan är den främsta fördelen med flygfrakt att den möjliggör snabba transporter av varor och tjänster. Flera studier har visat att en minskad transporttid kan leda till betydande fördelar när det gäller handel. Exempelvis Hummels (2001) menar att transporttid kan ses som ett handelshinder i likhet med tullar och visar att utvecklingen av snabba transporter mellan 1950 och 1998 kunde jämföras med en minskning av tullar på bearbetade varor från 32 till 9 procent.

Vidare visar Kasarda och Sullivan (2005) att det finns ett starkt statistiskt samband mellan nivåer på flygfrakt och BNP utveckling.<sup>40</sup> För att avgöra om det är flygfrakt som bidrar till BNP-utveckling eller tvärtom har Kasarda och Sullivan undersökt hur liberaliseringar av flygfrakt (t.ex. att öppna upp för utländsk trafik i det egna landets luftrum) påverkar BNP. Enligt deras studier bidrar liberaliseringar till en ökad användning av flygfrakt som i sin tur påverkar BNP-utvecklingen positivt.

## 6.4 Flygets inverkan på investeringar och lokaliseringsbeslut

Det har visat sig att förekomsten av en flygplats kan vara en avgörande faktor när det gäller att attrahera investeringar till en region (s.k. inward investment) särskilt från utländska företag, men även för att få företag att stanna kvar i regionen eller att få redan existerande företag att expandera (se till exempel Eurocontrol 2005, OE 2009, Lian 2007).

Det finns vissa typer av företag som är mer beroende av snabba transporter och därmed i högre utsträckning väljer att vara lokaliserade nära en flygplats. Detta kan gälla exportberoende näringar, näringar som är beroende av god kontakt med kunder eller service- och konsultnäringar där anställda reser mycket. Investeringsbeslut kan även påverkas av tillgången till natur- och humanresurser som är knutna till en viss plats eller region. Flyget kan då underlätta för företag att skapa och upprätthålla kontakt med klienter, kunder och kollegor och ge tillgång till andra marknader och resurser som inte finns på den plats där företaget är lokaliserat. När fler företag väljer att lokalisera sin verksamhet till ett land eller en region ökar kapitalstocken vilket är en förutsättning för ökad BNP (se till exempel Eurocontrol 2005, OE 2009, Lian 2007). Förekomsten av en flygplats kan därmed bidra till att företag väljer att lokalisera sin verksamhet till just den specifika platsen:

*Favourable aspects of a location such as availability of a good harbour (or an airport), typically have a 'catalytic' role: they make it likely that, when a new center emerges, it will be there rather than some other location in the general vicinity (Krugman 2000:58).*

### Vectus PRT

Ett exempel på företag som har valt att förlägga sin verksamhet till Stockholmsregionen delvis på grund av Arlanda flygplats är Vectus PRT som sysslar med forskning och utveckling inom spårbilssystem (Personal Rapid Systems).

För ett antal år sedan när företaget letade lämpliga områden för sin testbana var det tre kriterier som var viktiga: i) väderförhållandena skulle vara sådana att testerna kunde genomföras vid vinterförhållanden, ii) det skulle finnas landområden som var tillräckligt stora för att testbanan skulle kunna byggas och iii) testbanan skulle ligga i närheten av en storflygplats så att internationella kunder lätt kunde ta sig dit. Från början var det tänkt att testbanan skulle ligga i England eftersom företaget skulle introduceras på Londonbörsen. Av olika anledningar hittade företaget ingen lämplig plats i England och sökte därför efter platser på andra ställen i norra Europa. Flera områden var aktuella men till slut bestämde Vectus att förlägga testbanan till Uppsala, bland annat på grund av närheten till Arlanda flygplats.

Eftersom testbanan är en viktig del i verksamheten är det viktigt för företaget att kunna locka till sig kunder från andra delar av Sverige, Europa och världen. Det är mycket viktigt att det går snabbt att ta sig till och från Arlanda flygplats eftersom de flesta som besöker testanläggningen bara vill vara borta över dagen. För Vectus är det därför viktigt att det finns ett stort utbud av direktflyg mellan Arlanda och städer i Europa och andra delar av världen.

Källa: [www.vectusprrt.com](http://www.vectusprrt.com), Vice president, Marianne Ogéus 2009-09-07

<sup>40</sup> För Europa under åren 1980-2000 är  $r^2$  för flygfrakt och BNP per capita 0,924.

Det är flera faktorer som påverkar var ett företag väljer att lokalisera sin verksamhet. Enligt Cushman and Wakefields European Cities Monitor<sup>41</sup> från 2008 så var de fem viktigaste faktorerna för val av lokaliseringsort följande:<sup>42</sup>

1. Tillgången till kvalificerad arbetskraft (60 procent)
2. Tillgängligheten till marknader och kunder (59 procent)
3. Kvaliteten på telekommunikationer (54 procent)
4. Transportförbindelser med andra städer och internationellt (53 procent)
5. Kostnaden för arbetskraft (40 procent)

Fler än hälften av alla företag menar att de fyra första av dessa faktorer är absolut nödvändiga för val av lokaliseringsort (Cushman and Wakefield 2008). I European Cities Monitor går det även att se hur företag rankar 34 olika städer i Europa med avseende på dessa variabler. I tabell 9 redovisas hur Stockholm, Köpenhamn och Oslo rankas av de tillfrågade företagen. Dessutom anges vilka städer som får de tre topplaceringarna för respektive faktor.

Tabell 9: Rankning av europeiska städer utifrån viktiga faktorer för företagslokalisering

	Stockholm	Köpenhamn	Oslo	Topp tre
Tillgång till kvalificerad arbetskraft	16	21	27	London, Paris, Frankfurt
Tillgänglighet till marknader och kunder	24	22	33	London, Paris, Frankfurt
Kvalitet på telekommunikationer	4	14	19	London, Paris, Frankfurt
Transportförbindelser med andra städer och internationellt	24	10	29	London, Paris, Frankfurt
Arbetskraftskostnad	25	29	33	Warszawa, Bukarest, Budapest

Källa: Cushman and Wakefield 2008:17-21

Som framgår av tabellen ligger Stockholm relativt bra till vad gäller tillgång till kvalificerad arbetskraft och kvalitet på telekommunikationer, men mindre bra vad gäller övriga faktorer. Stockholm rankas bara som nummer 24 vad gäller transportförbindelser med andra städer och internationellt vilket i och för sig är bättre än Oslo men långt sämre än Köpenhamn (som rankas som nummer 10). Att europeiska företag anser att tillgången till externa transportförbindelser är dåliga i Stockholmsregionen skulle kunna påverka Stockholms attraktionskraft negativt.

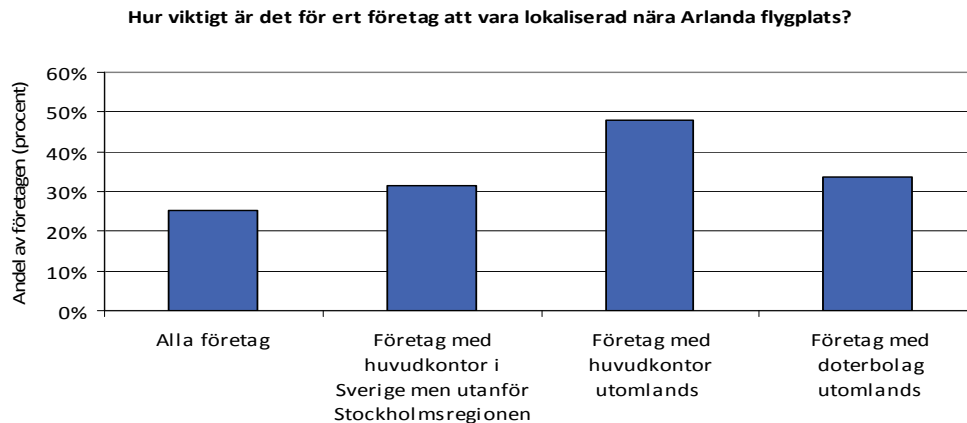
Att det är viktigt att vara lokaliserad nära en flygplats bekräftas av den enkätundersökning som har genomförts med företag i Stockholmsregionen. Drygt 33 procent av företagen anser att det är *avgörande* eller *mycket viktigt* att vara lokaliserad nära en flygplats med för dem viktiga direktlinor. 25 procent anser att det är *avgörande* eller *mycket viktigt* att vara lokaliserad nära specifikt Arlanda flygplats.

Företag som har huvudkontor utomlands tycker i större utsträckning att det är *avgörande* eller *mycket viktigt* att vara lokaliserad nära Arlanda än företag med huvudkontor i Sverige. Bland de 71 företag som har huvudkontor utomlands anser omkring 48 procent att det är *avgörande* eller *mycket viktigt* att vara lokaliserad nära Arlanda, medan motsvarande andel för företag som har huvudkontor i Sverige utanför Stockholmsregionen är drygt 30 procent. Företag som har dotterbolag utomlands anser också i något högre utsträckning att

<sup>41</sup> Undersökningen genomförs med 500 europeiska företag sedan 1990. Respondenterna är seniora chefer inom respektive företag. Materialet som samlas in behandlas av Taylor Nelson Sofres (TNS).

<sup>42</sup> Procentsiffrorna anger hur stor andel av de tillfrågade företagen som ansåg att respektive faktor var absolut essentiell för valet av lokaliseringsort.

det är *avgörande* eller *mycket viktigt* att vara lokaliserad nära Arlanda än vad företag generellt anser (34 jämfört med 25 procent). Figur 12 visar hur viktigt det är för företag med olika struktur att vara lokaliserad nära Arlanda flygplats.



Figur 12: Andel företag som svarat att det är avgörande eller mycket viktigt att vara lokaliserade nära Arlanda flygplats. Alla företag (n = 332), företag med huvudkontor i Sverige men utanför Stockholmsregionen (n = 35), företag med huvudkontor utomlands (n = 71) och för företag med dotterbolag utomlands (n = 179)

Företag som använder flygfrakt anser i högre grad att det är *avgörande* eller *mycket viktigt* att vara lokaliserad nära Arlanda flygplats (50 jämfört med 25 procent). Omkring 30 procent av företagen i Stockholmsregionen anser också att flygtjänster vid Arlanda har en positiv påverkan på deras vilja att investera i regionen.

Liknande resultat har framkommit även i andra studier. En enkätstudie som genomförts av York Aviation med över 600 företag i fem länder visar att 63 procent av företagen anser att flygtransporter är nödvändiga eller väldigt viktiga för investeringsbeslut. I samma enkät svarade 30 procent av företagen att frånvaron av en flygplats, med stor sannolikhet, skulle innebära att de investerade mindre i en region (York Aviation 2004). I en undersökning av vad som påverkade företag som hade valt att flytta sin verksamhet till området runt München flygplats angav 30 procent av företagen att närheten till flygplatsen hade varit avgörande, trots att det bara var 14 procent som hade verksamhet som direkt berörde flygplatsen (Munich Institute and Bulwein and Partner 2004). I en liknande undersökning angav 200 av 350 företag i Val d'Óise-regionen i närheten av Paris att närheten till flygplatsen var den främsta anledningen till att de valde att lokalisera sin verksamhet till området (York Aviation 2004).

*For many international head-office projects, proximity to a major, international airport is extremely important: shortlists are often drawn up with proximity to an airport as a fundamental requirement (Netherlands Economic Institute with Ernst & Young 1994:1)*

I den ovan citerade studien var det framförallt högteknologiska företag som angav att de var beroende av goda flygförbindelser när det gällde val av lokaliseringssort. Det kan därmed vara lättare att bilda kluster bland högteknologiska företag om det finns en storflygplats i närheten än om det inte finns det (York Aviation 2004):

*Airports can facilitate the development of 'high tech' clusters. New industries specialising in technology, biochemistry and communications are high users of air transport. Airports can particularly act as attractors to global industries with high levels of research and development (York Aviation 2004:24)*

Ett kluster kan definieras som en geografisk koncentration av företag med ett inbördes förhållande och inom likartade branscher som både konkurrerar och samverkar. Kluster bestående av högteknologiska företag har visat sig mycket viktiga för en regions utveckling och konkurrenskraft (Porter 1990, 1998). I Stockholmsregionen finns ett flertal

klusterområden, bland dem Kista Science City och Uppsala Business Park. För företag som verkar inom dessa kluster spelar flygtjänster och Arlanda flygplats en avgörande roll.

### Kista Science City

*Kista Science City är hjärtat i vår världsledande verksamhet och en självklar plats för vårt huvudkontor. Kista Science City är idag ett av världens ledande kluster inom mobil kommunikation och därför ett naturligt säte för Ericsson. Närheten till Arlanda och tillgången till kompetenta medarbetare är viktiga beståndsdelar till dagens framgångsrika kluster Kista Science City (Håkan Eriksson, CTO Ericsson, citerad på [www.kista.com](http://www.kista.com))*

Kista Science City ligger norr om Stockholm och är Sveriges största tillväxtområde för företagande inom informations- och kommunikationsteknologi (IKT). Enligt Annica Englund som är informationschef på Kista Science City AB är några av de viktigaste anledningarna till att företag väljer att lokalisera sin verksamhet till Kista att det finns andra företag med liknande verksamhet i området som skapar positiv konkurrens, och att Kista ligger nära stora transportleder vilket bland annat gör det lätt att ta sig både till centrala Stockholm och till Arlanda flygplats. Eftersom Stockholms universitet och KTH har förlagt sin IT-relaterade forskning och utbildning till Kista finns det dessutom tillgång till välutbildad arbetskraft och verksamhetsnära forskning i området.

Anledningen till att företag, framförallt Ericsson, valde att förlägga sin verksamhet till Kista i slutet av 70-talet var först och främst förekomsten av billiga lokaler och att Kista låg nära E4 vilket innebar att det var smidigt både att ta sig till Stockholm city och att resa ut ur regionen med bil, tåg eller flyg.

Många av de företag som finns i Kista är internationella och har därför stort behov av flygtjänster. Närheten till Arlanda underlättar för företagen att resa och att ta emot internationella besökare. Det är framförallt direktflyg till destinationer i Europa, Asien och USA som dessa företag efterfrågar.

Källa: Annica Englund 2009-09-01, [www.kista.com](http://www.kista.com)

### Uppsala Science Park

Uppsala Science Park är ett annat stort kluster i Stockholmregionen. Inom klusterområdet finns över 140 företag och organisationer med omkring 1 750 anställda. Dominerande branscher är bioteknik, materialvetenskap och medicin (så kallade Life Science-branscher). Företagsparken karaktäriseras av närhet till kvalificerad forskning och utveckling och startade 1984 med avknoppade företag från universitet.

De främsta anledningarna till att företag väljer att lokalisera sin verksamhet till Uppsala Science Park är närheten till andra liknande företag, närheten till Uppsala universitet och att det är lätt att ta sig till Stockholm och Arlanda med bil, buss eller taxi. De flesta av företagen inom klustret är i behov av flygtransporttjänster på ett eller annat sätt framförallt gäller det företag som har kommit igång med produktion.

Källa: Birgitta Ohlson, Vasakronan, 2009-09-14



I det här delkapitlet har vi visat att Arlanda flygplats är en viktig faktor för lokalisering av företag i Stockholmsregionen. Viktig infrastruktur kan leda till att fler företag väljer att förlägga sin verksamhet till en region, men kan samtidigt innebära att de flyttar verksamheten från någon annan region. Förekomsten av Arlanda flygplats skulle därmed kunna innebära att företag flyttar från någon annan region i Sverige till Stockholmsregionen. Detta är positivt för den regionala utvecklingen men sämre för utvecklingen i övriga landet (Lian m.fl. 2005).

## 6.5 Produktivitets- och effektivitetshöjande effekter

Enligt tillväxtteorier kan flygtransporttjänster bidra till en rad produktivitets- och effektivitetshöjande effekter såsom skalfördelar, ökad innovationstakt och bättre matchning av arbetskraft. Detta förväntas ske genom att flygtjänster öppnar upp fler marknader för ett företags produkter och tjänster och främjar kunskapsöverföring och teknikutveckling mellan företag, bland annat genom ökad konkurrens. Större marknader främjar en mer kostnadseffektiv allokering av resurser och ökad specialisering vilket i sin tur kan leda till att företag kan utnyttja stordriftsfördelar och därmed sänka kostnader för varje producerad enhet. Olika regioner och länder kan därmed fokusera på de verksamheter som de är bra på och istället utbyta varor och tjänster dem emellan.<sup>43</sup> Flygtransporter kan även leda till ökad produktivitet genom att underlätta för företag att minska sina lagervolymer och snabbare få tillgång till insatsvaror och reservdelar (se till exempel Gillingwater m.fl. 2009). Dessutom kan flyget underlätta för människor att hitta ett lämpligt arbete och för företag att få tag på arbetskraft som bättre matchar behoven genom att arbetsmarknaden växer (se till exempel Eurocontrol 2005, Oxford Economics 2009, Lian 2007).

I en studie av OEF från 2006 användes en ekonometrisk modell för att undersöka sambandet mellan hur mycket företag använder sig av flygtjänster och den generella produktiviteten i Storbritannien. Studien visade ett robust samband mellan BNP-utveckling och företagens användning av flygtjänster; om flygtjänsterna ökade med 10 procent fann studien att BNP ökade med 0,6 procent per år på lång sikt (OEF 2006). Andra studier har funnit liknande samband för EU-länderna (se till exempel IATA 2007 och Eurocontrol 2005).<sup>44</sup> Eftersom det är företagens användning av flygtjänster som mäts visar dessa undersökningar att det är en ökning av affärsresenärer som leder till ökad BNP-utveckling och inte en ökning av flyg i allmänhet.

Inom ramen för den enkätstudie som FOI har genomfört med företag i Stockholmsregionen ombads företagen att svara på frågan om vilka faktorer som var viktiga för framgången av deras verksamhet. Av 13 listade faktorer ansåg företagen att tillgången till kvalificerad arbetskraft var viktigast; hela 86 procent ansåg att tillgången till kvalificerad arbetskraft var *avgörande* eller *mycket viktigt* för organisationen. Därefter kom kostnaden för arbetskraft, storleken på den lokala marknaden, vägnätet och Arlandas flygutbud. Av företagen ansåg nästan 11 procent att flygutbudet vid Arlanda flygplats är *avgörande* för framgången av organisationen och 38 procent att det är *väldigt viktigt*. De tio viktigaste faktorerna var följande enligt företagen:<sup>45</sup>

1. Tillgång till kvalificerad arbetskraft (86 procent)
2. Kostnad för arbetskraft (73 procent)
3. Storlek på den lokala marknaden (63 procent)
4. Vägnätet (61 procent)
5. Lokalkostnad (54 procent)

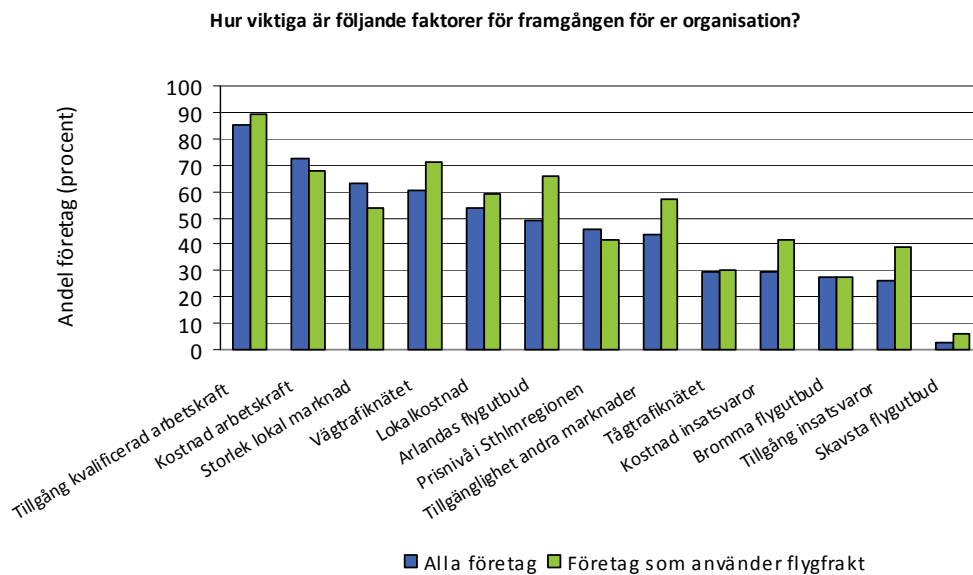
<sup>43</sup> Inom handelsteori benämns detta som att företagen specialiserar sig inom områden där de har en komparativ fördel.

<sup>44</sup> Studien mäter bara sambandet mellan flygaktivitet och BNP-utveckling vilket gör att det är svårt att avgöra kausalitet, det vill säga om det är flyg som orsakar ekonomisk tillväxt eller om ekonomisk tillväxt leder till ökad flyganvändning (se till exempel Boon m.fl. 2008).

<sup>45</sup> Inom parantes anges andelen företag som anser att faktorn var *avgörande* eller *mycket viktig* för verksamheten.

6. Arlanda flygplats utbud av flygtjänster (49 procent)
7. Prisnivå i Stockholmsregionen (46 procent)
8. Tillgänglighet till andra marknader (44 procent)
9. Tågnätet (30 procent)
10. Kostnaden för insatsvaror (29 procent)

Vilka faktorer som anses viktiga för framgången av verksamheten skiljer sig dock åt mellan företag som använder flygfrakt och de som inte gör det. I figur 13 kan vi se hur stor andel av alla företag som tycker att de olika faktorerna är *avgörande* eller *mycket viktiga* för organisationen jämfört med vad företag som använder flygfrakt anser. De företag som använder flygfrakt anser i större utsträckning att de listade faktorerna är *avgörande* eller *mycket viktiga* för organisationen. Framförallt anser de att vägnätet, Arlandas flygutbud, tillgänglighet till andra marknader, lokalkostnader, kostnader för och tillgång till insatsvaror är av större betydelse än vad övriga företag gör.

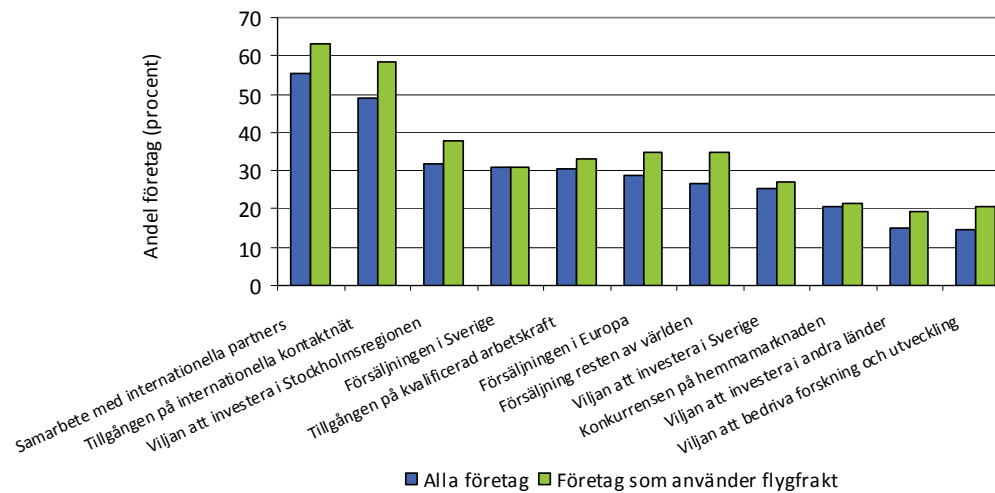


Figur 13: Framgångsfaktorer. Andel företag som svarade *avgörande* eller *mycket viktigt* (alla företag n = 332, företag som använder flygfrakt n = 103)

Företag som använder flygfrakt anser däremot i mindre utsträckning än andra företag att storleken på den lokala marknaden är viktig för verksamheten. Detta är kanske inte särskilt förvånande eftersom handel (genom bland annat flygfrakt) kan göra dessa företag mindre beroende av den lokala marknaden.

Företagen i Stockholmsregionen ombads även att svara på frågor om hur flygtjänster vid Arlanda påverkar företaget. Figur 14 visar hur stor andel av företagen som anser att flygtjänster vid Arlanda flygplats har en *mycket positiv* eller *något positiv* inverkan på verksamheten för respektive variabel. En uppdelning har gjorts mellan alla företag och företag som använder flygfrakt. Den främsta nyttan som flygtjänster vid Arlanda flygplats ger upphov till enligt företagen är att de möjliggör samarbete med internationella partners och ger tillgång till internationella kontaktnät. Omkring 30 procent av företagen anger också att flygtjänster vid Arlanda har en positiv inverkan på deras vilja att investera i Stockholmsregionen, på försäljningen i Sverige, på tillgången till kvalificerad arbetskraft och på försäljningen i Europa. 20-25 procent av företagen anger att Arlanda även påverkar försäljningen i resten av världen, viljan att investera i Sverige och konkurrensen på hemmamarknaden positivt. Företag som använder flygfrakt anser i högre utsträckning än andra företag att Arlandabaserade flygtjänster är viktiga för verksamheten.

Vad har nuvarande utbud av Arlandabaserade flygtjänster för inverkan på er organisation beträffande...?



Figur 14: Faktorer som påverkas av flygutbudet vid Arlanda flygplats. Andel företag som svarade *mycket positiv* eller *något positiv* (alla företag n = 332, företag som använder flygfrakt n = 103)

Dessa resultat visar att företagen i Stockholmsregionen anser att Arlandabaserade flygtjänster är viktiga för att kunna bedriva sin verksamhet effektivt. Till exempel kan vi konstatera att flygtjänster vid Arlanda är viktiga för den framgångsfaktor som företagen värderade högst i figur 13, nämligen tillgång på kvalificerad arbetskraft.

Som vi har redovisat i avsnitt 6.3 kan fraktflyg bidra till att ökad effektivitet bland företagen. En stor andel av företagen i Stockholmsregionen anser att fraktflyg är viktigt för möjligheten att ta emot insatsvaror, utöka marknaden för sina produkter, minska lagervolymer eller att göra inköp från de bästa/billigaste leverantörerna. Fraktflyg bidrar därmed till att företagen kan utnyttja stordriftsfördelar, minska sina lagervolymer och snabbare få tillgång till insatsvaror och reservdelar, något som i sin tur ökar deras effektivitet och produktivitet.

Eddington (2006) menar att det framförallt är navflygplatser som bidrar med ökad produktivitet och effektivitet för närområdet eller landet som helhet. Som redan beskrivits i kapitel 4 är det svenska flyglinjenätet till stor del uppbyggt med Stockholm-Arlanda som navflygplats. 2008 gick 60 procent av all passagerarflyg i Sverige via Arlanda flygplats. Nästan 20 procent av dem som reste via Arlanda flygplats var transferresenärer med flyg och ytterligare nästan 10 procent hade rest till Arlanda med annat transportslag från en annan region för att sedan resa vidare med flyg<sup>46</sup> (www.lfv.se). Arlanda är därmed den viktigaste flygplatsen för såväl regionen som hela Sverige och främjar produktivitet och effektivitet i hela landet.

Många studier visar att direkta flygförbindelser är av särskild vikt för att främja en regions eller ett lands konkurrenskraft och därmed öka såväl produktivitet som effektivitet (se till exempel OE 2009, OEF 2006 och Lian 2007). Detsamma gäller för företag i Stockholmsregionen. 59 procent av företagen som deltog i enkätundersökningen anser att det är *avgörande* eller *väldigt viktigt* för organisationen att kunna flyga direkt till önskade destinationer i Europa. För längre flygningar anser en mindre andel av företagen, 34 procent, att det är *avgörande* eller *väldigt viktigt* för organisationen att kunna flyga direkt. Detta skiljer sig dock mellan företag i olika branscher. Så många som 78 procent av företagen inom ekonomi och juridik och 73 procent av företagen inom finans och försäkring anser att det är *avgörande* eller *mycket viktigt* för organisationen att kunna flyga direkt till destinationer inom Europa. Motsvarande andel för längre resor för företag inom dessa branscher är 56 respektive 46 procent.

<sup>46</sup> Andelen transferresenärer som kommer till Arlanda med annat transportslag än flyg har uppskattats utifrån uppgifter om bostadsort i Resvaneundersökningen från 2008.

Företag är i regel villiga att betala ganska mycket mer för direktflyg än för flygresor som inkluderar byten. Till exempel har det uppskattats att passagerare som reser från Zürich flygplats är villiga att betala mellan 860 och 1 500<sup>47</sup> kronor extra för att kunna flyga direkt (York 2004).

### Ving

Enligt Hans Isacsson på Ving är det mycket viktigt för företaget att kunna flyga direkt till den önskade destinationen. Enkel och snabb transport är viktigare för företaget än att det är billigt att resa. Hans Isacsson uppskattar att företaget skulle vara berett att lägga 25-50 procent mer på en flygresor som är enkel och snabb jämfört med en resa där det krävs byten eller flera dagar för en resa.

Källa: Intervju med Hans Isacsson, Financial Director Ving Sverige AB 2009-08-06

## 6.6 Slutsatser ekonomiska katalytiska effekter

Det här kapitlet har visat att Arlanda flygplats är viktig för att företag i Stockholmsregionen ska kunna bedriva sin verksamhet på ett effektivt sätt. Över hälften av företagen anser att Arlanda är *avgörande* eller *mycket viktig* för verksamheten och Arlanda flygplats kommer på sjätte plats när företagen rankar en rad framgångsfaktorer.

Arlanda flygplats bidrar även i viss utsträckning till att främja handel, både vad gäller handel med varor och tjänster, och påverkar var företag väljer att investera och lokalisera sin verksamhet. Det sistnämnda gäller särskilt för utländska företag och kunskapsintensiva företag som verkar inom klusterområden, områden som har visat sig vara viktiga för en region och ett lands ekonomiska utveckling.

Flygtjänster och Arlanda flygplats bidrar även till att företag kan öka sin produktivitet och effektivitet. Som enkätstudien visar så anser företagen i Stockholmsregionen att flyg via Arlanda flygplats bidrar till möjligheten att ta emot insatsvaror, utöka marknaden för sina produkter, minska lagervolymer samt att göra inköp från de bästa/billigaste leverantörerna. Dessa effekter är viktiga för att företagen ska kunna utnyttja stordriftsfördelar, minska sina lagervolymer och snabbare få tillgång till insatsvaror och reservdelar, vilket i sin tur ökar deras effektivitet och produktivitet. Dessutom anser företag i regionen att Arlandabaserade flygtjänster bidrar till möjligheten att samarbeta med internationella partners och för tillgången till internationella kontaktnät.

De ekonomiska effekter som har beskrivits i det här kapitlet (och i kapitel 5) täcker dock inte alla effekter som flygtjänster och Arlanda flygplats ger upphov till. Flygtrafik vid Arlanda möjliggör även resor för människor i hela Sverige och i Stockholmsregionen vilket ger såväl välbefinnande som ekonomiska intäkter. Dessutom kan flygtjänster bidra till kulturutveckling och kunskapsgenerering. Dessa effekter (som också är katalytiska i sin natur) beskrivs i följande kapitel.

<sup>47</sup> I rapporten angavs värdet som 87 – 150 euro, vilket har räknats om till svenska kronor. Omräknat till 2008-års priser skulle detta motsvara mellan knappt 860 – 1 500 kronor (källa: European Central Bank, SCB).

## 7 Ekonomisk och social effekt av resande

Flyget erbjuder möjligheten för både fritids- och affärsresenärer att besöka destinationer över hela världen. När det handlar om att färdas långa sträckor eller när tid är en bristvara finns det i många fall inget rimligt alternativ till flyg som transportmedel. Sveriges geografiska läge i utkanten av Europa gör att flyget utgör en viktig funktion både för besökarnas möjlighet att resa hit, men också för den svenska befolkningens möjlighet att resa inrikes såväl som utrikes.

Resande skapar även arbetstillfällen som kanske inte hade funnits utan utländska eller utomregionala besökare. I tidigare flygplatsstudier där effekterna av en flygplats resenärer analyseras brukar dessa effekter ofta beskrivas som turismeffekter. Eftersom resenärer inte bara utgörs av turister utan även inkluderar affärsresenärer eller andra typer av besökare väljer vi i den här analysen att hellre tala om besökseffekter.

Ur ett ekonomiskt perspektiv tillhör Sverige ett av flera länder i Europa som har en negativ nettoeffekt av internationellt resande.<sup>48</sup> Det innebär att resande svenskar spenderar mer pengar utanför landets gränser än vad inresande besökare spenderar i Sverige. En trolig konsekvens av detta är att det skapas fler arbetstillfällen inom exempelvis hotell- och restaurangbranscherna i utlandet av svenska resenärer än vad som skapas av utländska besökare i Sverige. Många studier hävdar emellertid att det inte bara går att se till de ekonomiska effekterna av resande utan att det även har andra sociala effekter med positiv inverkan på människor (se till exempel Eurocontrol 2005, OEF 2009). Även den Europeiska kommissionen framhåller de sociala effekterna av turism:

*Tourism's economic contribution is not the only indicator of its beneficial impact. Travel and leisure activities are also social factors, since tourism is no longer an activity for the privileged few, but rather a widespread experience for the great majority of EU citizens (European Commission, 2006a, s. 102)*

I det här kapitlet tittar vi närmare på de ekonomiska effekterna av in- och utresande via Arlanda flygplats för Stockholmsregionen och Sverige som helhet. Dessutom undersöks de sociala effekterna av resande och specifikt flygets betydelse för stockholmarnas, och svenskarnas, möjlighet att exempelvis träffa släkt och vänner och att få nya upplevelser.

### 7.1 Ekonomiska effekter av in- och utresande

I likhet med många andra studier av flygplatser vill vi i den här analysen titta närmare på de ekonomiska effekterna av resandet via Arlanda flygplats, det vill säga besöksutgifter i form av sysselsättning och BRP. Genom att beräkna hur många besökare som anländer till regionen via Arlanda och hur många flygresor som de boende i Stockholmsregionen genomför till andra regioner och länder är det möjligt att uppskatta vilka brutto- och nettoeffekter som resandet via Arlanda flygplats ger upphov till i regionen. Utifrån uppgifter om hur mycket pengar som besökare och utresande spenderar inom och utanför regionen är det i sin tur möjligt att beräkna besökseffekternas inverkan på anställningar och BRP i Stockholmsregionen.

Under 2008 anlände närmare 9 miljoner resenärer till Arlanda flygplats. Av dessa var knappt 3,6 miljoner inhemska och utländska besökare till Stockholmsregionen.<sup>49</sup> Samma år genomförde de boende i Stockholmsregionen i sin tur sammanlagt ungefär 2,8 miljoner

<sup>48</sup> Under 2008 genererade utlandsresandet till och från Sverige med alla former av transportslag ett nettoutflöde på 16,7 miljarder kronor (SCB, 2008). Det är nästan fem miljarder mer jämfört med under 2007 även om värdet varierar från år till år bland annat som en effekt av växelkursen.

<sup>49</sup> Övriga resenärer var antingen bosatta i Stockholmsregionen eller transferresenärer. Bland transferresenärer inkluderas även de som rest till Arlanda flygplats från en annan region i Sverige än från Stockholmsregionen med annat transportslag än flyg.

resor till andra regioner och utlandet. Fördelningen mellan utländska och svenska resenärer samt privat- och affärsresenärer visas i tabell 10.

Tabell 10: Antalet inresande besökare till Stockholmsregionen och antal resenärer som bor i Stockholmsregionen som reste med flyg via Arlanda flygplats 2008, fördelat på inrikes och utrikes resor samt privat- och affärsresenärer

	Svenska besökare	Utländska besökare	Utresande - inrikesresor	Utresande - utrikesresor
Privatresenärer	701 000	1 388 000	282 000	1 608 000
Affärsresenärer	674 000	815 000	209 000	723 000
Totalt	1 375 000	2 203 000	491 000	2 331 000

Baserat på hur mycket varje besökare spenderar under sin vistelse i regionen är det möjligt att beräkna hur mycket pengar som totalt flödar in till följd av besöken. I tabell 11 redovisas genomsnittliga utgifter för besökare i Stockholmsregionen fördelat på ett antal utgiftsområden. Utifrån dessa utgiftsuppgifter kan vi beräkna att de sammanlagt 3,58 miljoner besökare som anlände med flyg via Arlanda flygplats under 2008 spenderade ungefär 15,6 miljarder kronor i regionen.

Tabell 11: Utgifter per besök och resenärskategori i Stockholmsregionen 2008<sup>50</sup>

Utgiftsområde	Svenska resenärer		Utländska resenärer	
	Privat	Affär	Privat	Affär
Transporter	292	128	751	621
Boende	445	487	1 172	2 370
Livsmedel	108	11	309	56
Restaurang	589	86	1 543	395
Aktiviteter	128	0	309	0
Shopping	793	43	2 098	226
Konferens	0	399	0	1 975
Totalsumma per resa	2 355	1 154	6 181	5 642

Källa: SCB (Ibis), Resurs

Summan av alla besökarnas spenderande i regionen utgör en bruttoeffekt av resandet via Arlanda flygplats. Samtidigt som flygplatsen bidrar till att det kommer besökare till regionen bidrar den dock samtidigt till att boende i Stockholmsregionen kan resa och spendera pengar utanför regionen, pengar som annars kanske hade spenderats inom regionen. För att beräkna nettoeffekterna av resandet via Arlanda flygplats måste man därför ta hänsyn till hur mycket pengar som flödar ut ur regionen till följd av flygplatsen.

Som kan ses i tabell 10 genomförde de boende i Stockholmsregionen sammanlagt 2,82 miljoner inrikes- och utrikesresor under 2008, vilket är ungefär 750 000 färre än antalet besökare. I dagsläget finns ingen tillgänglig statistik om hur mycket svenskar i snitt spenderar under sina utlandsresor eller resor till andra regioner i Sverige.<sup>51</sup> För att kunna

<sup>50</sup> För svenska resenärer finns uppgifter för år 2008 från RESURS. För utländska resenärer finns det enbart information om utgiftsposter för år 2001-2003. Ett medelvärde av hur mycket besökarna spenderade i Stockholmsregionen dessa år har använts och räknats om i 2008-års priser.

<sup>51</sup> För att beräkna hur mycket pengar som svenskar totalt spenderar på varor och tjänster i utlandet använder sig SCB av uppgifter om utländska kortbetalningar, resecheckar mm.

uppskatta hur mycket pengar som flödar ut ur regionen med de resor som de boende i Stockholmsregionen gör vi därför två antaganden. För det första antar vi att resenärerna från Stockholmsregionen i snitt spenderar lika mycket i utlandet per resa som utländska besökare spenderar i regionen. För det andra antar vi att resenärerna från regionen i snitt spenderar lika mycket under varje inrikesresa som svenska besökare spenderar i regionen.

Med dessa antaganden och uppgifterna från tabell 10 om antalet utresande via flygplatsen kan vi beräkna att de boende i Stockholmsregionen spenderade uppskattningsvis 14,9 miljarder kronor utanför regionen under 2008. Den sammantagna nettoeffekten av besöksutgifterna i regionen av det inhemska och utländska resandet via Arlanda flygplats under 2008 var därmed ungefär 700 miljoner kronor, se tabell 12.<sup>52</sup> Resandet via Arlanda flygplats hade därmed en positiv ekonomisk effekt på regionen som helhet.<sup>53</sup>

Tabell 12: Nettoeffekter i Stockholmsregionen av in- och utresande via Arlanda flygplats 2008

	Utländska besökare	Inhemska besökare	Utresande – inrikesresor	Utresande – utrikesresor	Nettoflöde
Antal	2 200 000	1 375 000	- 491 000	- 2 331 000	+ 755 000
Summa besöksutgifter (mkr)	13 200	2 400	- 900	- 14 000	+ 700

Liksom för de direkta, indirekta och inducerade effekterna av anställningarna vid Arlanda flygplats, som redovisades i kapitel 5, är det med hjälp av rAps möjligt att beräkna hur många anställningar och vilken BRP som besöksutgifterna genererar i regionen.<sup>54</sup> De direkta effekterna har i det här fallet ingen koppling till flygplatsen utan genereras inom branscher som hotell och restaurang, detaljhandel, kultur samt andra branscher där besökarna spenderar pengar. Resultaten av besöksutgifterna på antalet anställningar och BRP redovisas i tabell 13.

Tabell 13: Direkta, indirekta och inducerade effekter i Stockholmsregionen till följd av utgifter från besökare som rest via Arlanda flygplats 2008

	Sysselsättning (antal)			BRP (mkr)		
	Direkt	Indirekt/inducerad	Total	Direkt	Indirekt/inducerad	Total
Bruttoeffekt	12 630	6 070	18 700	6 870	3 600	10 470
Nettoeffekt	530	270	800	270	200	470

Som kan ses i tabellen genererade utgifterna från alla inkommande besökare under 2008 12 600 direkta<sup>55</sup> samt 6 100 indirekta och inducerade anställningar i regionen, det vill säga sammanlagt 18 700 anställningar. Besöksutgifterna bidrog också till en BRP-effekt på sammanlagt 10,5 miljarder kronor. Dessa anställnings- och BRP-effekter utgjorde *bruttoeffekten* av resandet via Arlanda flygplats. För att bestämma *nettoeffekten* av resandet utgår vi istället från utgiftsnettot på 700 miljoner kronor som redovisades i tabell

<sup>52</sup> För att kunna göra beräkningen av nettoeffekterna gör vi här antagandet att om de boende i Stockholmsregionen inte hade flugit utanför regionen (och spenderat pengar) så hade de istället spenderat pengarna inom regionen.

<sup>53</sup> En anledning till att nettoeffekten är positiv för Stockholmsregionen är förmodligen att många utländska besökare har Stockholm som sitt huvudsakliga resmål när de besöker Sverige vilket resulterar i en snedfördelning av hur de internationella besökarnas pengar spenderas fördelat över landet.

<sup>54</sup> Liksom tidigare har rApsbeäkningarna genomförts i samarbete med Mattias Fritiof och Joakim Johansson vid WSP.

<sup>55</sup> De direkta anställningarna uppstår exempelvis inom hotell- och restaurangbranscherna, detaljhandel och kulturnäringsarna.

11. Detta netto genererade drygt 500 direkta samt knappt 300 indirekta och inducerade anställningar i regionen. Tillskottet till BRP av besöksnettot beräknades uppgå till ungefär 470 miljoner kr i regionen (se tabell 13).

Även om en stor del av de besöksutgifter som spenderas i regionen kommer från utländska besökare är det främst de inhemska besökarna som i nuläget bidrar till att det är en positiv nettoeffekt i regionen av resandet via Arlanda flygplats. Detta beror på att en stor andel av de resor som de boende i Stockholmsregionen genomförde under 2008 gick till utlandet. Av 2,8 miljoner resor var så många som 2,3 miljoner, eller mer än 80 procent, utrikesresor. Om vi som tidigare utgår från antagandet att svenska utlandsresenärer spenderar samma summa pengar i utlandet per besök som utländska besökare spenderar i Sverige kan vi se att det utländska resandet via Arlanda flygplats faktiskt hade en negativ nettoeffekt på drygt 800 miljoner kronor för regionen under 2008. Dessa resultat visas i tabell 14.

Tabell 14: Nettoeffekter i Stockholmsregionen av utländskt resande via Arlanda flygplats 2008

	Utländska besökare	Utrikesresande - boende i Stockholmsregionen	Nettoflöde
Antal	2 200 000	- 2 330 000	- 130 000
Summa besöksutgifter (mkr)	13 200	- 14 000	- 800

Baserat på resultaten i det här avsnittet går det att dra slutsatsen att bruttoeffekterna av resandet via Arlanda flygplats, det vill säga effekterna av de besökande resenärerna, är stora. Sammanlagt 18 700 årsverken och en BRP-effekt på 10,5 miljarder kr beräknas ha genererats av besökarnas utgifter i regionen under 2008. Även om vi ser till nettoeffekterna kan vi se att Arlanda flygplats som helhet bidrar till ett positivt ekonomisk nettoflöde av resandet till och från regionen. Det betyder att det inkommande resandet förmodligen skapar fler arbetstillfällen i regionen än vad det gör utanför regionen. Enligt våra beräkningar genererade nettoflödet av besökare till regionen under 2008 totalt 800 anställningar och en knapp halv miljard i BRP-tillskott.

Samtidigt bidrar Arlanda flygplats till ett utflöde av pengar från Stockholmsregionen, vilket vi visade i tabell 14. Vilka faktiska anställningseffekter som detta nettoutflöde har för olika branscher i regionen är svårt att säga eftersom vi inte kan veta var och inom vilka sektorer som de boende i regionen hade valt att spendera sina pengar om de inte hade rest utomlands.

Anställningseffekterna som uppkommer till följd av resenärernas spenderande på boende och mat etc. är dock inte de enda effekterna som resandet ger upphov till i en region eller i ett land. I kapitel 6 beskrivs exempelvis flera av de positiva katalytiska effekter som flygresande och flygtransporter ger upphov till. Det betyder att även om nettoflödet av resandet via Arlanda flygplats för Stockholmsregionens del skulle vara negativt så behöver det inte betyda att den sammanlagda samhällseffekten av flygresandet är det. Dessutom bidrar flyget till ökad livskvalitet och andra personliga effekter för många människor.

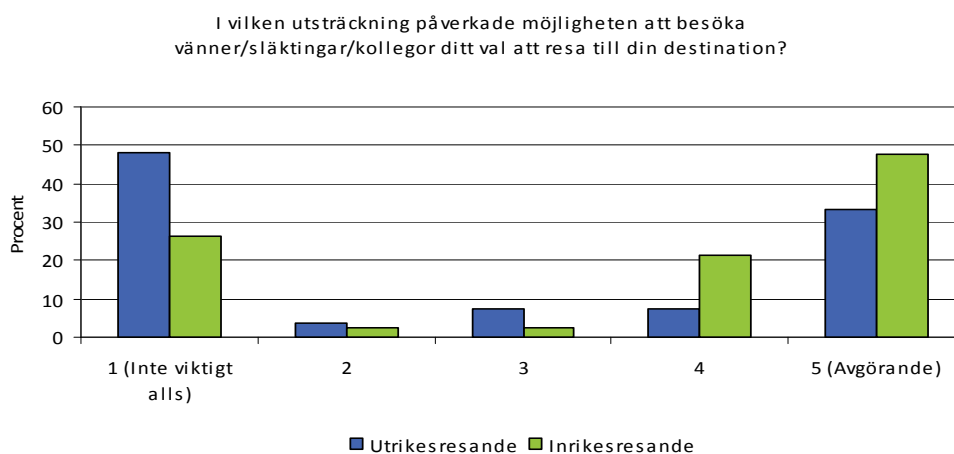
## 7.2 Flygets betydelse för livskvalitet och upplevelser

Som beskrivs i kapitlets inledning resulterar resande inte bara i olika typer av ekonomiska effekter. Resande bidrar även till en rad icke mätbara sociala effekter som ökad livskvalitet och möjligheten att uppleva nya saker. Genom att resa öppnas möjligheten för att exempelvis träffa släkt och vänner, upptäcka nya kulturer eller uppleva ett annat klimat. Dessa upplevelser bidrar alla till att öka vår livskvalitet och det personliga värdet av upplevelserna kan mycket väl överstiga kostnaderna för själva resan. Flyget möjliggör resor över hela världen på kort tid och intar därför en särställning bland transportmedel. Med flyget öppnas ett bredare utbud av resmål och möjligheten att exempelvis tillbringa en weekend i Rom eller en veckas semester på andra sidan jordklotet. Detta skulle inte

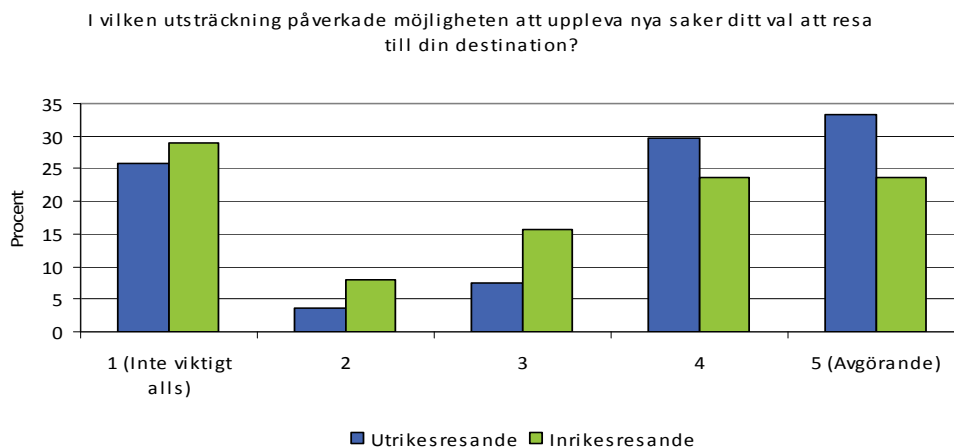


vara möjligt att genomföra med något annat transportmedel utan att det skulle medföra tidsförluster. Genom det globala resandet ökar förståelsen för andra kulturer och nationaliteter vilket i sig underlättar internationell integration. Flyget kan också i högre grad bidra till att människor som bor i olika delar av världen lättare kan hålla kontakt med släkt och vänner i hemlandet.

Inom ramarna för den här rapporten genomfördes en enkätstudie bland utresande på Arlanda flygplats, både vid inrikes- och utrikesterminalerna.<sup>56</sup> Sammanlagt 272 enkäter samlades in av vilka ungefär 30 procent av de svarande var boende i Stockholmsregionen<sup>57</sup> (se bilaga D för mer information). Som enkätsvaren bland dessa boende i Stockholmsregionen visar utgjorde möjligheten att träffa släkt och vänner samt möjligheten till nya upplevelser viktiga faktorer för beslutet att resa till sin destination, se figur 15 och 16. Bland de svarande utgjorde släkt och vänner en viktigare faktor för de inrikes resandes val av destination än för de utrikes resande. För resenärer som reste utrikes var möjligheten att uppleva nya saker viktigare för valet av destination till skillnad mot de inrikes resande. Dessa skillnader är i sig inte särskilt överraskande.



Figur 15: Fördelning över i vilken utsträckning som möjligheten att besöka vänner, släktingar och kollegor utgjorde en viktig faktor för de boende i Stockholmsregionens val av destination (utrikesresande n = 27, inrikesresande = 42)



Figur 16: Fördelning över i vilken utsträckning som möjligheten till nya upplevelser utgjorde en viktig faktor för de boende i Stockholmsregionens val av destination (utrikesresande n = 27, inrikesresande n = 38)

<sup>56</sup> Enkätstudien genomfördes i samarbete med Anna Hult och Göran Cars vid Institutionen för Samhällsplanering och Miljö vid KTH.

<sup>57</sup> Delar av resultaten från enkätstudien återkommer i kap 9 om flygets betydelse för kulturen i Stockholmsregionen.

Resultaten av en enkätundersökning av det här slaget är naturligtvis starkt kopplat till vilka grupper av resande det är som besvarar enkäten. Bland de svarande i figur 15 och 16 var det en ganska liten andel som karaktäriserade sig själva som rena affärsresenärer, vilket betyder att de svarande mer kan karaktäriseras som fritidsresenärer.

Av resultaten från enkätundersökningen är det också möjligt att se i vilken utsträckning som de resande exempelvis hade valt andra transportmedel eller andra destinationer om det inte hade varit möjligt att flyga via Arlanda flygplats. Bland de inrikesresande som angett att möjligheten att besöka släkt, vänner eller kollegor varit en viktig faktor<sup>58</sup> för valet av destination menade 22 av 28 att de sannolikt skulle välja ett annat transportmedel om det inte gick att flyga via Arlanda flygplats. 19 av 24 uppger att de sannolikt inte skulle ha valt att resa till en annan destination. Dessa resultat tyder på att inrikes resenärers vilja, eller möjlighet, att besöka släkt och vänner inte i någon större grad påverkas av utbudet via Arlanda flygplats. Detta ligger väl i linje med resonemanget om att flyget kanske är som mest betydelsefullt vid just längre resor och för tidskritiska resor, som exempelvis affärsresor (se kapitel 4 för mer information). Sveriges nationella tåg- och vägnät gör att resenärerna i många fall har möjlighet att välja bland flera olika transportmedel för sina inrikes resor. De flesta resenärerna skulle därför förmodligen fortfarande välja att resa och besöka sina vänner och släktingar i Sverige även om flygutbudet vid Arlanda flygplats var begränsat.

Vid utrikesresor ökar betydelsen av flyget som transportmedel eftersom det i många fall utgör det enda rimliga transportmedlet. Om det inte är möjligt att flyga till en viss destination, exempelvis som en effekt av begränsningar i utbudet, är det förmodligen en större andel av utrikesresenärerna som skulle välja en annan destination alternativt att inte resa alls jämfört med inrikesresenärerna. Enkätresultaten från Arlanda flygplats bland de utrikes resande går i linje med detta resonemang även om underlaget i det här fallet var för litet för att kunna dra några slutsatser baserat på det.<sup>59</sup>

Som vi skriver i avsnittets inledning bidrar resande till ökad livskvalitet och möjligheten att ta del av nya upplevelser. Olika former av begränsningar som hindrar människor att genomföra sina tilltänkta resor kan därför omvänt ha en negativ inverkan på deras allmänna välbefinnande. Som vi sett utifrån enkätresultaten i detta avsnitt utgjorde möjligheten att träffa vänner och släktingar samt att uppleva nya saker viktiga faktorer för resenärernas val att resa till sin destination. Flyget i sin tur kan utgöra ett viktigt verktyg för att över huvud taget kunna möjliggöra dessa resor.

I det här kapitlet har vi beskrivit hur flyget bidrar till olika besökseffekter genom att generera arbetstillfällen och bidra till människors välbefinnande. I de två nästkommande kapitlen tittar vi vidare på de katalytiska effekterna av Arlanda flygplats och resande och hur dessa påverkar kunskapsindustrin och kulturen i Stockholmsregionen.

<sup>58</sup> De inrikesresande resenärer som angett en 4:a eller 5:a på skalan, se figur 15 (n = 28).

<sup>59</sup> 7 av 14 av de utrikesresenärer som uppgav att nya upplevelser varit en viktig faktor för val av resmål menade att de sannolikt inte skulle ha valt ett annat transportmedel än flyg om det inte varit möjligt att flyga via Arlanda flygplats. 3 av 15 uppgav att de sannolikt inte skulle ha rest alls om det inte varit möjligt att flyga via Arlanda flygplats.

## 8 Arlanda flygplats betydelse för kunskapsspridning

Kunskap och kunskapsspridning anses i dagens samhälle utgöra centrala byggstenar i tillväxtprocessen. I modern tillväxtteori har kunskap kommit att tillskrivas en allt större betydelse, dels som en direkt input i företag och organisationer men också på grund av de positiva effekter som spridningen av kunskap mellan företag och organisationer ger (se exempelvis Jones 2002). Kunskapsintensiva verksamheter, med välutbildad arbetskraft och hög grad av teknologiska inslag samt forskning och utveckling, bedöms utgöra kritiska faktorer för den ekonomiska tillväxten (Bishop 2008). Förekomsten av dessa verksamheter spelar en viktig roll i skapandet och spridningen av kunskap i en region.

Nätverkande och spridning av kunskap mellan aktörer förutsätter någon form av interaktion. Tillsammans med internet och andra informationsteknologier kan flyget ses som det främsta verktyget för kommunikation och spridning av kunskap över stora geografiska avstånd. Medan internet utgör en virtuell plattform så utgör flygplatsen en materiell plattform som möjliggör fysiska möten. I en vidare mening utgör också tillgängligheten via flyg i många fall en förutsättning för uppbyggnad och fortsatt utveckling av kunskapsintensiva industrier i en region.

I detta kapitel tittar vi närmare på betydelsen av kunskapsspridning och förekomsten av kunskapsindustrier samt vilken roll som flyget, och då speciellt Arlanda flygplats, har för dessa faktorer.

### 8.1 Kunskap som motor för regional utveckling

Enligt den regionala utvecklingsplanen för Stockholms län, RUF 2010,<sup>60</sup> har internationella erfarenheter visat att det finns tre avgörande villkor för långsiktig regional framgång. Kunskap som konkurrens- och tillväxtfaktor utgör det första av dessa villkor.<sup>61</sup> Som beskrivs i planen kan regionen säkra kompetens- och kunskapsförsörjningen genom:

*[...] konkurrenskraftiga innovationsmiljöer med hög täthet, en stark position som internationellt centrum för forskning och beslutsfattande och en förmåga att attrahera utländsk kvalificerad arbetskraft samt mer tillfälliga besökare (RTK 2008a:71)*

I rapporten *Livsstilar och konsumtionsmönster i Stockholmsregionen* från Regionplanekontoret (RTK 2008b) beskrivs Stockholmsregionen vara den enda utpräglad globala storstadsregionen i Sverige och landets ekonomiska draglok. Regionen är också Sveriges starkaste forskningsregion och så mycket som fyra femtedelar av regionens forskning och utbildning bedrivs internt och företagsfinansierat (RTK 2008a). Ett mindre antal multinationella koncerner står för den större delen av forskningen och utbildningen i Stockholmsregionen vilket gör att den framtida koncentrationen av kunskapsintensiv verksamhet i regionen till stor del vilar på lokaliseringsbesluten hos en relativt begränsad skara företag. Även bland de mindre svenska företag som bedriver forskning och utveckling finns en stark koncentration till Stockholmsregionen.

Forskare och innovatörer i regionen konkurrerar framför allt med kollegor och konkurrenter i andra regioner runt om i världen. På så sätt är Stockholmsregionen i högsta grad en del av en växande global forskarvärld. I RUF 2010 betonas regionens starka position i den globala kunskapsekonomin, men för att kunna upprätthålla denna position och få ta del av det ständigt växande utbytet av information och kunskap påpekas det att det krävs fortsatt:

<sup>60</sup> RUF 2010 är Stockholms läns regionala utvecklingsplan, utarbetad av Regionplanekontoret på uppdrag av landstingsfullmäktige.

<sup>61</sup> Övriga villkor är kreativitet och förnyelseförmåga inom såväl offentlig som privat sektor, samt en uttalad vilja och ambition till ständig förnyelse i regionen (RTK, 2008a:71)

*tillgång till globala kunskaps- och produktionsnätverk [...]. Utan tillgång till internationella kunskapsflöden riskerar regionen att bli ekonomiskt marginaliserad (RTK 2008a:80).*

Även om Stockholmsregionen idag innehar en stark position ur ett globalt perspektiv så är det ingen självklarhet att den positionen består på sikt. I *Destination Stockholm* (RTK 2003) utnämns Öresundsregionen till regionens kanske starkaste konkurrent med ett alltmer kunskapsintensivt näringsliv och högskolesektor. Ju mer integrerad den regionen blir desto starkare växer sig dess konkurrenskraft. För att kunna behålla positionen som en betydelsefull aktör i den globala kunskapsökonomi uttrycks en vilja att Stockholms läns allt mer kunskapsintensiva näringsliv ska fortsätta att utvecklas.

## 8.2 Effekter på kunskapsindustrin

Det finns flera olika komponenter som måste existera och samspela för att generera förutsättningar för kunskapsspridning och framväxten av kunskapsintensiva industrier i en region. Kompetent arbetskraft, täta företagarmiljöer och fungerande internationellt kunskapsutbyte är några av dessa komponenter. En heltäckande studie av flygets betydelse för kunskapsspridningen och de kunskapsintensiva industrierna i Stockholmsregionen ryms inte inom ramarna för den här rapporten. För att illustrera flygets, och speciellt Arlanda flygplats, betydelse för regionen avseende kunskap väljer vi istället att titta närmare på fyra av de elva åtaganden som definieras i RUFSS 2010 som viktiga för att uppnå målet om fortsatt utveckling av det kunskapsintensiva näringslivet i regionen. På så sätt kan vi studera flygets inverkan i dagsläget men också för den framtida utvecklingen och möjligheten att uppnå de fastställda planeringsmålen för Stockholmsregionen.

De fyra åtaganden som studeras närmare är följande:

- *Stimulera täta och kunskapsintensiva miljöer* – Vilken betydelse har flygplatsen för möjligheten att bygga upp och utveckla kunskapsintensiva miljöer i regionen?
- *Stärka regionens position i globala nätverk* – Vilken betydelse har flygplatsen för företag och organisationer i regionen för möjligheten att verka i globala nätverk?
- *Utveckla regionens internationella profil* – Vilken betydelse har flygplatsen för möjligheten att locka kvalificerad arbetskraft till regionen?
- *Utveckla Stockholmsregionen som besöksdestination* – Vilken betydelse har flygplatsen för möjligheten att locka utomregionala och internationella besökare som bidrar till kunskapsspridningen i regionen?

De resterande sju åtaganden som inte valts ut för vidare analys handlar övergripande om att exempelvis uppmuntra nytänkande i offentliga organisationer, säkra det långsiktiga utbytet mellan offentlig sektor och näringsliv samt att göra entreprenörskap till en grundkompetens i utbildningssystemet. I dessa fall bedöms kopplingen till flygets inverkan vara mindre tydlig varför vi valde att inte prioritera dem.

## 8.3 Flygets betydelse för utveckling av kunskapsintensiva miljöer

Närhet och täthet framställs som avgörande faktorer vid framväxten och lokaliseringen av kunskapsintensiva organisationer. Samlokalisering underlättar kunskapsspridningen, men det krävs relativt många företag inom en och samma region innan fördelarna kan börja nyttjas fullt ut. För att Stockholmsregionens kunskapsintensiva verksamheter ska kunna fortsätta att utvecklas är det därför av yttersta vikt att regionen uppfyller de förutsättningar som krävs för att kunskapsintensiva aktörer ska vilja lokalisera sig där.

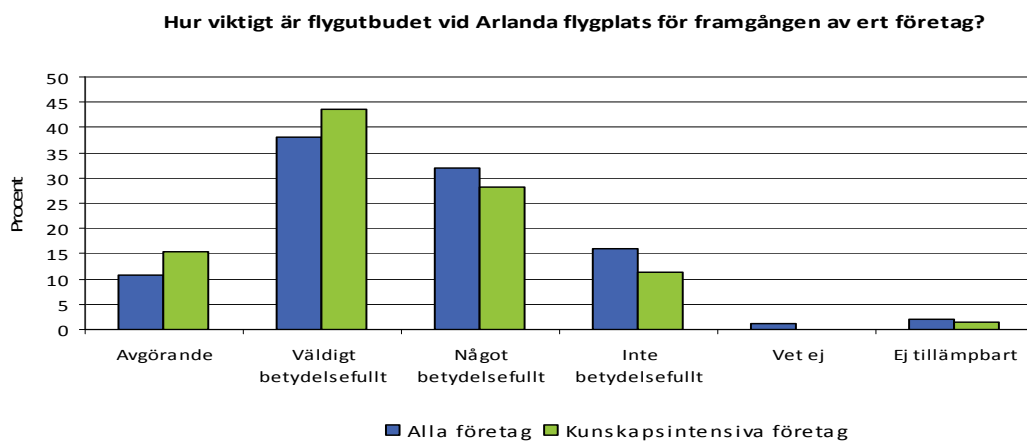
Som beskrivs i kapitel 3 och 6 finns idag flera konkurrenskraftiga innovationsmiljöer i Stockholmsregionen. Koncentrationen av högre utbildning och högkvalitativ forskning

betraktas ur ett internationellt konkurrensperspektiv vara en stor tillgång för regionen men också för Sverige som helhet.

Universitet, högskolor, forskningsinstitut och forskningsintensiva företag beskrivs som viktiga aktörer i kunskapsintensiva miljöer. Förekomsten av dessa spelar alla en viktig roll för möjligheten att bygga upp de täta miljöer som den kunskapsintensiva industrin är i behov av. De enskilda aktörernas val att även i förlängningen vara lokaliserade i Stockholmsregionen är därför av stor vikt för den framtida kunskapsintensiva verksamheten i regionen. En intressant fråga ur det perspektivet blir då naturligtvis vad de kunskapsintensiva företagen och organisationerna, företrädesvis universitet och högskolor, anser om vikten av Arlanda flygplats och betydelsen av att vara lokaliserade nära den.

Som beskrivs i kapitel 6 anser drygt 33 procent företagen som besvarat FOI:s företagsenkät att det är *avgörande* eller *mycket viktigt* att vara lokaliserat nära en flygplats med för företaget viktiga direktlänkar. För de företag som tillhör kunskapsintensiva verksamheter<sup>62</sup> är motsvarande andel högre, 44 procent.

Enligt resultaten från enkätundersökningen från de kunskapsintensiva företagen finns det också tecken på att Arlanda flygplats betraktas som en mer betydelsefull framgångsfaktor jämfört med snittet av alla företag. Bland de kunskapsintensiva företagen anser 59 procent att Arlandas flygutbud utgör en *avgörande* eller *mycket betydelsefull* framgångsfaktor för verksamheten vilket kan jämföras med 49 procent av enkätsvaren från övriga verksamhetstyper, se figur 17.



Figur 17: Betydelsen av utbudet vid Arlanda flygplats för företagets framgång (alla företag n = 332, kunskapsintensiva företag n = 71)

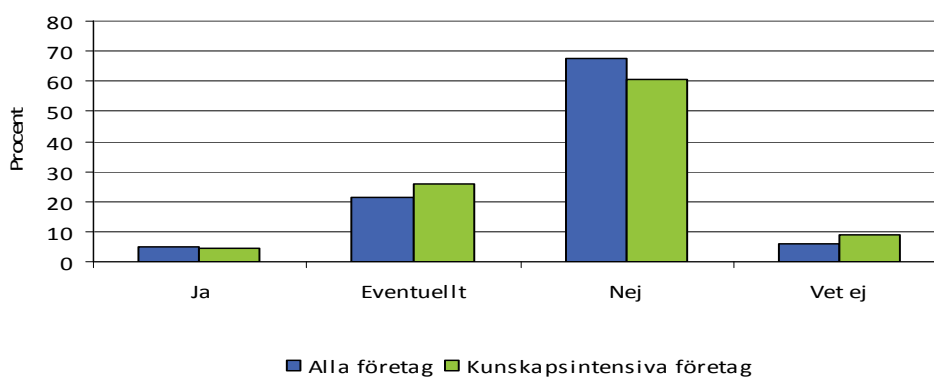
I likhet med att de kunskapsintensiva företagen ser Arlandas flygutbud som en mer betydelsefull framgångsfaktor visar också enkätsvaren att Bromma flygplats flygutbud bedöms som mer betydelsefullt. Jämfört med knappt 28 procent av alla svarande företag anser drygt 35 procent av de kunskapsintensiva företagen att flygutbudet vid Bromma flygplats är en *avgörande* eller *väldigt betydelsefull* framgångsfaktor för verksamheten.

I jämförelse med de kunskapsintensiva företagen anser nästan en dubbelt så stor andel av de 29 universitets- och högskoleinstitutioner i regionen som besvarat enkäten, drygt 48 procent, att det är *avgörande* eller *mycket viktigt* för verksamheten att vara lokaliserad nära Arlanda flygplats. Överlag bedömer också universitets- och högskoleinstitutionerna att flygplatsen är viktig för organisationen; i 65 procent av enkätsvaren anser respondenterna att Arlanda är *avgörande* eller *mycket viktig* för verksamheten. Detta ligger väl i linje med motsvarande svarsandel bland de kunskapsintensiva företagen som ligger på 62 procent.

<sup>62</sup> Som kunskapsintensiva verksamheter definieras här högteknologisk tillverkning, forskning och utveckling, information och kommunikation samt teknisk verksamhet (som även inkluderar konsultverksamhet). Sammanlagt 71 företag bland enkätsvaren.

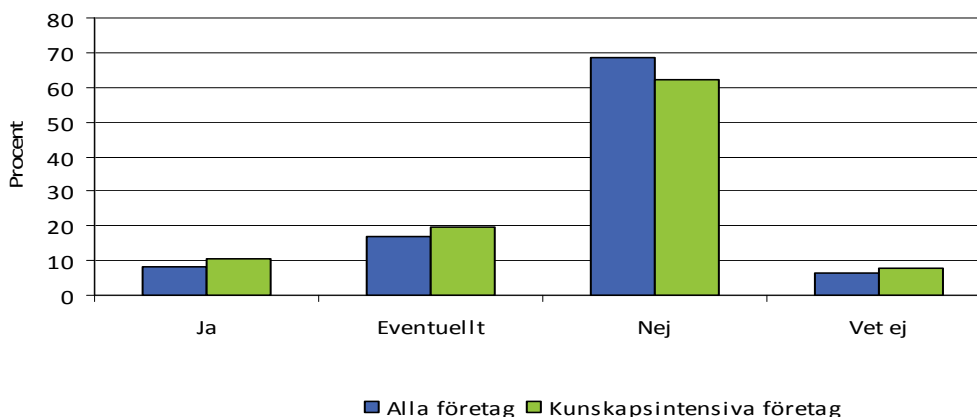
Även om det är svårt att dra generella slutsatser baserat på enkätundersökningen visar resultaten att kunskapsintensiva företag samt universitet och högskolor tenderar att tillskriva Arlanda, och flygplatser överlag, en större betydelse för verksamheten än företag och organisationer överlag. Det kan i sin tur innebära att flygutbudet vid Arlanda i högre grad påverkar de kunskapsintensiva verksamheternas val att lokalisera sig i Stockholmsregionen. Ett försämrat flygutbud skulle därmed i högre utsträckning kunna innebära att kunskapsintensiva verksamheter väljer att omlokalisera till platser utanför Stockholmsregionen med bättre tillgänglighet. Detta resonemang stöds i viss mån av resultaten från enkätundersökningen som visar att kunskapsintensiva företag i något större utsträckning säger sig vara benägna att omlokalisera hela eller delar av verksamheten utanför regionen alternativt utomlands vid en eventuell försämring av flygutbudet vid Arlanda, se figur 18 och 19.

Skulle ett försämrat utbud av för er viktiga flygtjänster på Arlanda kunna innebära att delar av ert företags verksamhet omlokaliseras till en annan del av Sverige?



Figur 18: Huruvida försämringar i utbudet av viktiga flygtjänster på Arlanda kan innebära att företag väljer att omlokalisera till andra delar av Sverige (alla företag n = 317, kunskapsintensiva företag n = 66)

Skulle ett försämrat utbud av för er viktiga flygtjänster på Arlanda kunna innebära att delar av ert företags verksamhet omlokaliseras till utlandet?



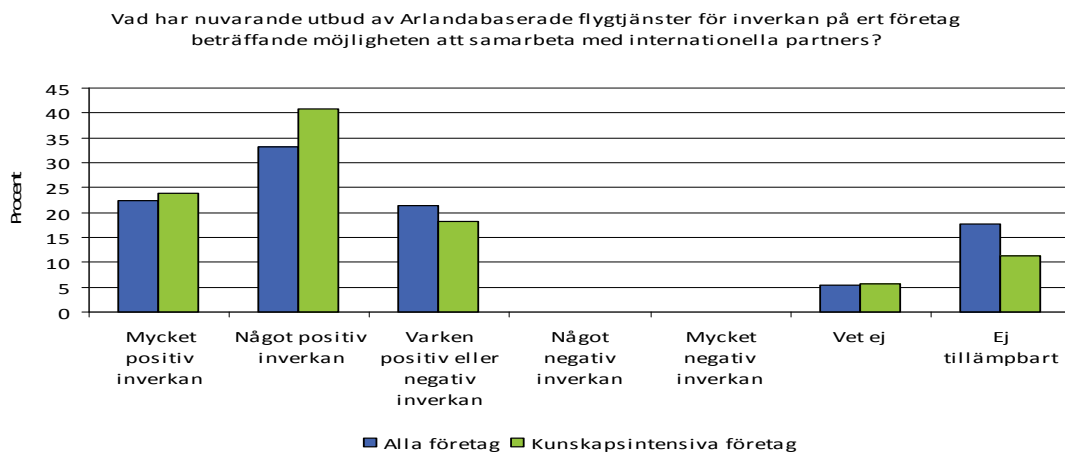
Figur 19: Huruvida försämringar i utbudet av viktiga flygtjänster på Arlanda kan innebära att verksamheter väljer att omlokalisera till utlandet (alla företag n = 315, kunskapsintensiva företag n = 66)

Ett försämrat flygutbud vid Arlanda flygplats skulle således kunna innebära att kunskapsintensiva företag väljer att flytta sin verksamhet utanför Stockholmsregionen. Detta medför i sin tur att den så viktiga tätheten i regionen minskar, något som i sig kan innebära att fler och fler kunskapsintensiva verksamheter tar beslutet att lämna regionen.

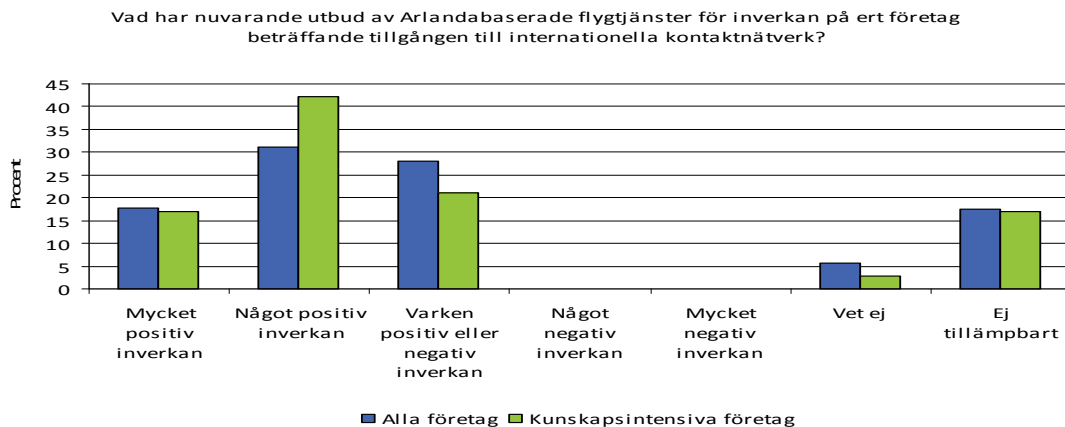
## 8.4 Flygets betydelse för möjligheten att verka i globala nätverk

En förstärkt position i globala kunskapsnätverk utgör en viktig del i utvecklingen och framväxten av inte bara kunskapsintensiva verksamheter i Stockholmsregionen, utan också av näringslivet som helhet. Frågan är vilken inverkan som flyget, och speciellt Arlanda flygplats, har för företagens och organisationernas möjlighet att verka i dessa nätverk.

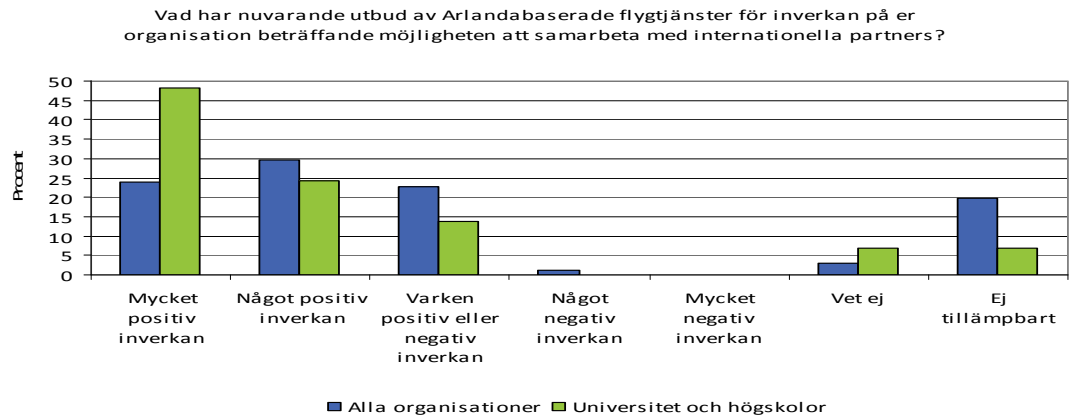
Att döma av resultatet från enkätstudien spelar Arlanda flygplats helt klart en viktig roll för företagens och organisationernas möjlighet att samarbeta med internationella partners och att få tillgång till internationella kontaktnätverk. Som illustreras i figur 20 till 23 finns det tecken på att detta i ännu högre grad gäller för de kunskapsintensiva företagen samt universitet och högskolor i regionen. I en värld där elektroniska kommunikationsmedel blir allt vanligare visar detta att flyget fortfarande utgör ett betydelsefullt medel för att samarbeta med och verka i internationella kontaktnät. Försämrade möjligheter att resa till och från regionen med flyg kan därmed ha en negativ inverkan på tillgången till nätverk och internationella kontakter för kunskapsindustrin och näringslivet som helhet.



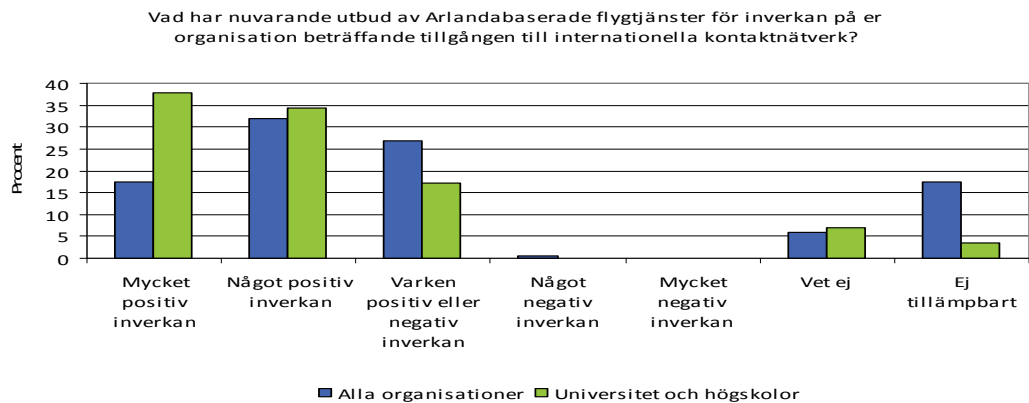
Figur 20: Inverkan av det nuvarande utbudet av Arlandabaserade flygtjänster på företagens möjlighet att samarbeta med internationella partners (Alla företag n = 332, kunskapsintensiva företag n = 71)



Figur 21: Inverkan av det nuvarande utbudet av Arlandabaserade flygtjänster på företagens tillgång till internationella kontaktnätverk (alla företag n = 332, kunskapsintensiva företag n = 71)



Figur 22: Inverkan av det nuvarande utbudet av Arlandabaserade flygtjänster på organisationernas möjlighet att samarbeta med internationella partners (alla organisationer n = 172, universitet och högskolor n = 29)



Figur 23: Inverkan av det nuvarande utbudet av Arlandabaserade flygtjänster på organisationernas tillgång till internationella kontaktnätverk (alla organisationer n = 172, universitet och högskolor n = 29)

## 8.5 Flygets betydelse för att attrahera kvalificerad arbetskraft

Tillgången till kompetent arbetskraft med rätt kvalifikationer utgör en förutsättning för framväxten av kunskapsintensiva verksamheter. Under de kommande åren väntar dock ett underskott av högutbildad arbetskraft i Stockholms län vilket kan utgöra ett hinder för den långsiktiga ekonomiska utvecklingen (RTK 2008a).

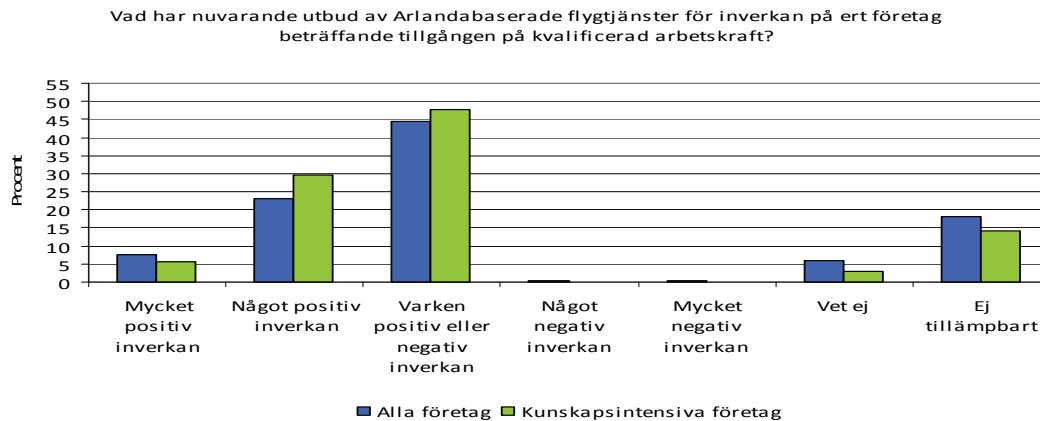
Ökad inflyttning från andra delar av Sverige kan till viss del täcka behoven men det krävs troligtvis ett växande internationellt inflöde av utländskt humankapital för att säkra den långsiktiga ekonomiska tillväxten (RTK 2008a). Med tanke på Sveriges avlånga land och något avlägsna placering i utkanten av Europa torde flyget ha en positiv inverkan på företagens och organisationernas möjlighet att attrahera arbetskraft. Frågan är förstås hur viktig företagen och organisationerna i regionen anser att Arlanda flygplats är för möjligheten att attrahera kvalificerad arbetskraft.

Som enkätresultaten i figur 24 och 25 visar finns det klara tecken på att företagen och organisationerna i enkäten i stor utsträckning anser att Arlanda flygplats har en positiv inverkan beträffande tillgången på kvalificerad arbetskraft. Däremot är det svårare att säga något om huruvida de kunskapsintensiva företagen och organisationerna på något sätt urskiljer sig i den frågan. Överlag ger det ändå en indikation på att det finns en direkt

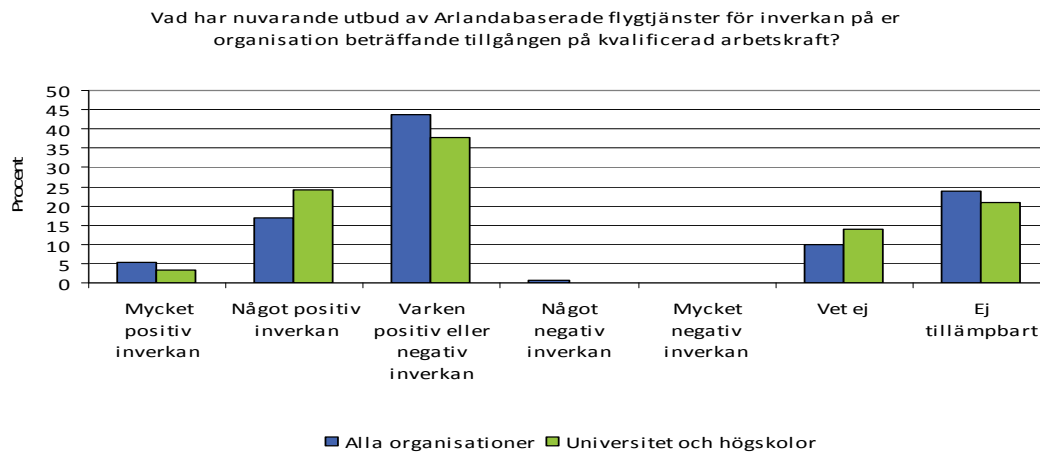


koppling mellan flyget och möjligheten att attrahera kvalificerad arbetskraft, en koppling som kan innebära att försämrade flygtillgänglighet också bidrar till ett försämrade utbud av efterfrågad arbetskraft.

I enkätfrågan gjordes ingen åtskillnad mellan arbetskraftens ursprung, det vill säga om det handlade om inhemsk eller utländsk arbetskraft. Vår bedömning är att det finns en korrelation mellan arbetskraftens ursprung och hur stark Arlanda flygplats inverkan bedöms vara på arbetskraftstillgången. Flygplatsens inverkan på tillgången av utländsk arbetskraft anser vi därmed vara viktigare än för den inhemska.



Figur 24: Inverkan av nuvarande utbud av Arlandabaserade flygtjänster på företagets tillgång till kvalificerad arbetskraft (alla företag n = 331, kunskapsintensiva företag = 71)



Figur 25: Inverkan av nuvarande utbud av Arlandabaserade flygtjänster på organisationernas tillgång till kvalificerad arbetskraft (alla organisationer n = 172, universitet och högskolor n = 29)

## 8.6 Flygets betydelse för utvecklingen av Stockholmsregionen som besöksdestination

I en allt hårdare global konkurrens måste förutsättningarna för förnyelse och innovation ständigt förbättras. Att Stockholmsregionen kan fungera som en internationell mötesplats utgör en av dessa viktiga förutsättningar. En konkurrenskraftig mötesindustri är ett av villkoren för att attrahera internationella aktörer och generera ett internationellt kunskapsutbyte som gagnar det kunskapsintensiva näringslivet i regionen.

Även om de elektroniska kommunikationsmedlen blir alltmer avancerade är det globala näringslivet fortfarande beroende av möjligheten att kunna mötas personligen, ofta med

kort varsel. Att det är lätt och smidigt att besöka regionen beskrivs därför som en nödvändighet för att regionen ska upplevas som attraktiv ur ett internationellt perspektiv (RTK 2008a).

För att visa på Arlanda flygplats betydelse för Stockholmsregionen och dess roll som mötesplats för kunskapsspridning har vi inom ramarna för den här studien valt att använda konferenser som ett illustrerande exempel.<sup>63</sup> Konferenser utgör en av de mest uppenbara arenorna för den globala ekonomins form av kunskapsspridning där vetenskapliga och industriella aktörer kan interagera. Enligt arrangörer vid Stockholmsmässan så är det personliga mötet på många sätt viktigare idag som en följd av utvecklingen av elektroniska kommunikationsverktyg. Videokonferenser eller annan form av elektronisk kommunikation kan bidra till att man drar in på lokala möten. Istället träffas man vid större branschmöten eller årliga konferenser.

I Stockholmsregionen finns idag cirka 400 konferenslokaler och anläggningar med Stockholmsmässan i Älvsjö som den viktigaste. Stockholm är en mycket populär kongressstad och under 2007 anordnades enligt Stockholm Business Region sammanlagt 119 internationella konferenser i regionen, vilket drog 60 000 besökare.<sup>64</sup> Tillgängligheten för såväl nationella som internationella besökare borde spela en viktig roll både för möjligheten och för viljan att besöka konferenser. Detta påverkar naturligtvis också arrangörens utsikter att anordna konferenser. Med bristande besöksunderlag kan det vara mer lönsamt att inte anordna en konferens alternativt att lokalisera den på annan ort. Utifrån den här studiens perspektiv blir en naturlig och intressant följdfråga vilken inverkan som just Arlanda flygplats har för möjligheten att anordna konferenser i Stockholmsregionen.

För att belysa detta genomfördes en empirisk undersökning i samband med två konferenser: *7<sup>th</sup> International Space Syntax Symposium* och *Effstock – 11<sup>th</sup> International Conference on Thermal Energy Storage*. Konferenserna, som båda ägde rum i Stockholm i juni 2009, riktade sig till en internationell krets aktörer inom respektive kunskapsintensiv bransch. Resultaten från den empiriska undersökningen bygger på sammanlagt 109 besvarade enkäter<sup>65</sup> i vilka utomregionala konferensbesökare systematiskt tillfrågades om betydelsen av olika förhållanden som påverkat deras beslut att delta vid respektive konferens.<sup>66</sup> Mer information om studien återfinns i bilaga D.

Redan en översiktlig analys av med vilket transportmedel de tillresta besökarna tagit sig till Stockholm visar på flygets betydelse för konferensdeltagandet. Som illustreras av figur 26 tog sig en överväldigande majoritet, 82 procent av deltagarna, till konferensen via flyg till Arlanda. Av de resterande knappt 20 procenten flög hälften till en annan flygplats i Stockholmsområdet (Bromma flygplats alternativt Skavsta flygplats). Många av de svarande är också utlandsboende, mindre än 10 procent uppger att de kommer från andra delar av Sverige. Av de besökare som flugit via Arlanda kommer nästan alla från utlandet.

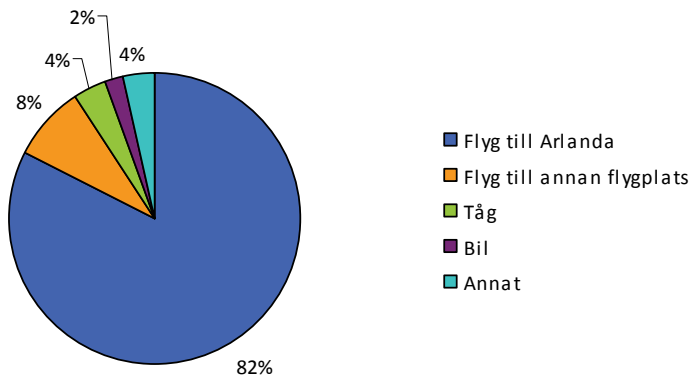
<sup>63</sup> Den här undersökningen har genomförts i samarbete med Institutionen för samhällsbyggnad vid KTH

<sup>64</sup> SBR, [www.stockholmbusinessregion.se](http://www.stockholmbusinessregion.se)

<sup>65</sup> Varav 53 enkäter från Effstock och 56 enkäter från Space Syntax. En närmare analys av alla svarande visar att besökarna vid respektive konferens är mycket lika vad gäller fördelning av boendeort och tillämpat transportmedel.

<sup>66</sup> På grund av Arlandas dominans vad gäller de internationella resorna i regionen är det möjligt att de utländska besökaren kanske inte uppfattat att det skulle finnas alternativ till Arlanda för flyg till regionen och att vi därigenom förstorat Arlandas betydelse.

Med vilket transportmedel anlände du till Stockholmsregionen?



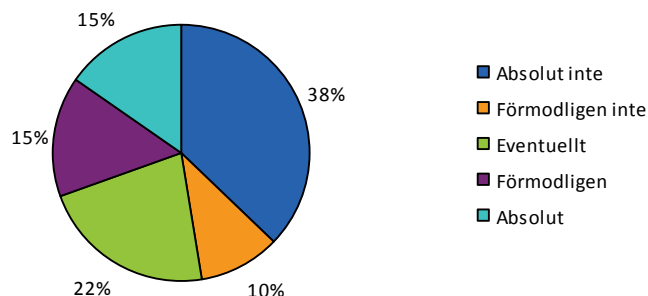
Figur 26: Fördelning över med vilket transportmedel som konferensdeltagarna reste till Stockholm (n = 109)

Att en stor andel av konferensbesökarna anlände till Stockholm med flyg via Arlanda ger en viss indikation om flygplatsens betydelse för konferensdeltagandet. Det resultatet säger oss däremot inget om i vilken utsträckning som möjligheten att ta sig med flyg till Stockholm faktiskt utgjort en avgörande faktor för valet att överhuvudtaget besöka mässan. Enkätsvaren visar dock att 30 procent av de besökare som flugit via Arlanda uppger att de *absolut* eller *förmodligen* hade valt att resa till en annan destination om det inte hade varit möjligt att flyga via Arlanda, se figur 27.

Sammanlagt 20 procent av dem som flugit via Arlanda flygplats uppger också att de *absolut inte* eller *förmodligen inte* hade rest alls om det inte hade varit möjligt att flyga via Arlanda, se figur 28. Dessa resultat ligger i linje med uppgifterna som visas i figur 29 om att drygt 30 procent av de svarande som flugit via Arlanda *absolut inte* eller *förmodligen inte* hade nyttjat något annat transportmedel om det inte hade varit möjligt att flyga via Arlanda.

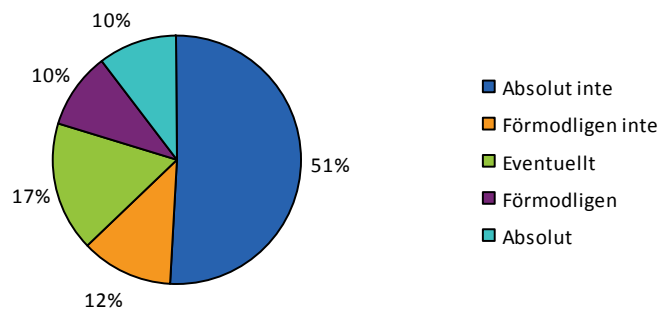
Dessa resultat ger tillsammans en indikation på att en stor andel av de konferensdeltagare som besökte Space Syntaxkonferensen respektive Effstock förmodligen inte hade rest till Stockholm om det inte hade varit möjligt för dem att flyga via Arlanda.

Hade du valt att resa till en annan destination om det inte var möjligt att flyga via Arlanda flygplats?



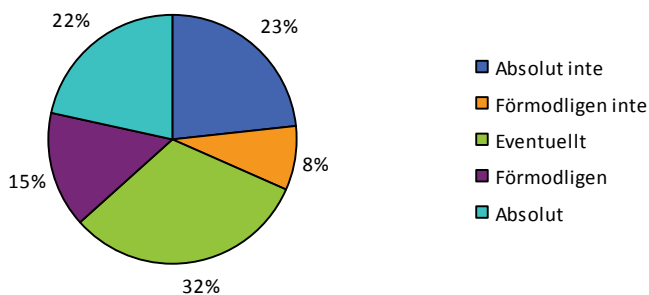
Figur 27: Fördelning över i vilken utsträckning som konferensdeltagarna valt att resa till en annan destination om det inte hade varit möjligt att flyga via Arlanda (n = 59)

Hade du valt att inte resa alls om det inte var möjligt att flyga via Arlanda flygplats?



Figur 28: Fördelning över i vilken utsträckning som konferensdeltagarna valt att avstå från att resa alls om det inte hade varit möjligt att flyga via Arlanda (n = 59)

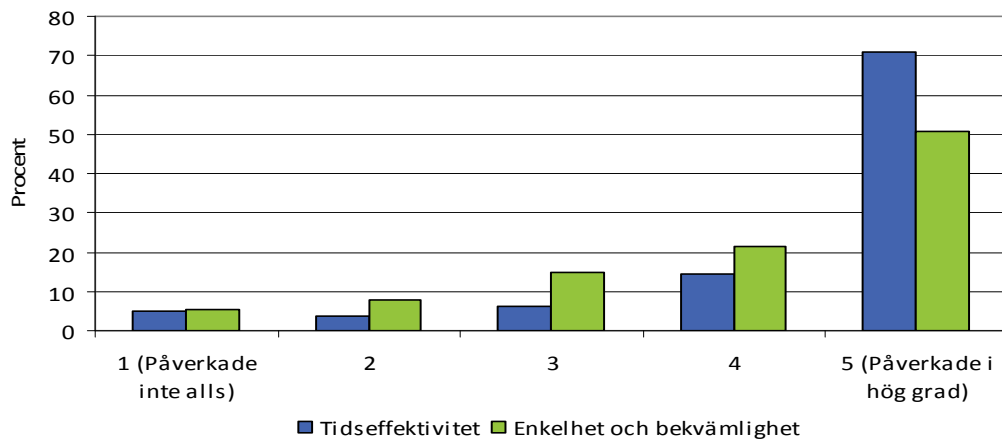
Hade du valt ett annat transportmedel om det inte var möjligt att flyga via Arlanda flygplats?



Figur 29: Fördelning över i vilken utsträckning som konferensdeltagarna valt ett annat transportmedel än flyg om det inte hade varit möjligt att flyga via Arlanda (n = 60)

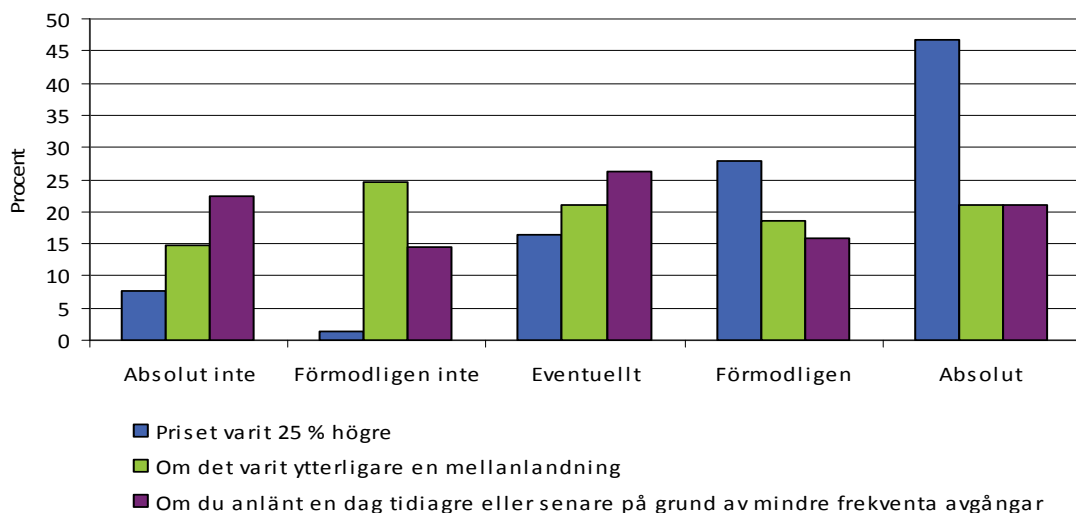
Vidare visar enkätresultaten tecken på att tidseffektivitet samt enkelhet och bekvämlighet har varit viktiga faktorer för valet att använda flyget som transportmedel för att resa till konferenserna, se figur 30. Som kan ses i figur 31 visar konferensbesökarnas enkätsvar att deras val av transportmedel, i det här fallet flyg, inte är särskilt känsligt för prisförändringar. Däremot är konferensbesökarna relativt känsliga för sådana förändringar som ett försämrat flygutbud kan resultera i. Som visas i figur 31 svarar uppemot 40 procent av konferensbesökarna att de *absolut inte* eller *förmodligen inte* hade valt flyget som transportmedel om det hade inneburit ytterligare mellanlandningar. Nästan samma svarsfrekvens gäller för alternativet att de varit tvungna att anlända en dag tidigare eller senare på grund av mindre frekventa avgångar. Detta bekräftar vad som konstaterades i rapporten *Destination Stockholm* (2003) om att frekventa avgångar och direktflyg från Arlanda är av stor betydelse för konferensverksamheten i Stockholmsregionen.

## I vilken utsträckning påverkade följande faktorer ditt val av transportmedel?



Figur 30: Enkätresultatet om i vilken utsträckning som faktorerna tidseffektivitet samt enkelhet och bekvämlighet påverkade valet att välja flyget som transportmedel (n = 73 - 85)

## Hade du fortfarande valt flyget som transportmedel om...



Figur 31: Enkätresultatet huruvida de som anlänt till Stockholm med flyg via Arlanda fortfarande hade valt flyget som transportmedel om priset varit 25 % högre, om det varit en extra mellanlandning, eller om de hade varit tvungna att anlända en dag tidigare eller senare på grund av mindre frekventa avgångar (n = 76 - 81)

Eftersom de konferensdeltagare som besvarat enkäten inte utgör något statistiskt representativt urval är det svårt att veta om resultaten som framkommit om Arlanda flygplats betydelse även gäller generellt för konferensdeltagare som tar sig till Stockholm med flyg. Sammanställningen ger ändå klara indikationer på att konferensverksamheten i Stockholmsregionen är beroende av flygtjänster. För många av de deltagare som besvarat enkäten var flyget en förutsättning för möjligheten att delta i konferenserna. Vid båda konferenserna visade sig en överväldigande majoritet av de tillfrågade besökarna vara utländska. Dessa hade i mer än 90 procent av fallen anlänt till regionen med flyg, 80 procent via Arlanda flygplats. Så många som 30 procent av konferensbesökarna som flugit via Arlanda uppger att de *absolut* eller *förmodligen* hade valt ett annat resmål om det inte varit möjligt att flyga via flygplatsen. För konferensernas del skulle detta ha inneburit betydande tapp i besöksantalet.

Enligt en arrangör vid Stockholmsmässan är Stockholmsregionens geografiska läge dess största nackdel (Cars och Hult 2009). I det avseendet har flyget i hans mening en direkt avgörande betydelse för möjligheten att locka besökare till regionen. Stockholmsmässans verksamhet skulle enligt respondenten drabbas hårt av försämrade flygförbindelser, särskilt om det handlar om försämringar i utbudet av direktflyg.

Ett minskat utbud av flygresor och färre direktflyg skulle kunna skapa problem för konferensverksamheter i Stockholmsregionen även om det är svårt att tala om någon specifik utsträckning. Ett minskat intresse från arrangörernas sida att anordna konferenser i Stockholmsregionen skulle i alla fall ha en negativ inverkan på kunskapsspridningen i regionen. Detta eftersom det både blir svårare för näringslivet i regionen, och Sverige som helhet, att ta del av ett internationellt kunskapsflöde, men också genom att det kan bli svårare för det svenska näringslivet att förmedla sina forsknings- och utvecklingsframsteg till internationella kunskapsnätverk. Ur ett ekonomiskt perspektiv kan det också vara värt att notera att varje konferensdeltagare, i egenskap av affärsresenärer, spenderar i genomsnitt 4 700 kronor på boende, mat, shopping och transporter i regionen under sin vistelse. Varje förlorad konferensbesökare har därför en direkt inverkan även på andra delar av regionens näringsliv utanför de kunskapsintensiva verksamheterna.

## 9 Flygets betydelse för kulturen i Stockholmsregionen

Under senare år har den sektor där det kommersiella och det kulturella möts fått ökat fokus. Näringsverksamhet med prefixen ”kreativa” eller ”kultur” har blivit alltmer uppmärksammade. En anledning till detta är att ”kreativa näringar” ibland antas leda till tillväxt i omsättning, sysselsättning eller inkomster som är högre än den genomsnittliga i ekonomin (European Commission 2006b). I dagens samhälle är det därmed inte bara kunskap som ses som en viktig produktionskraft inom den globala ekonomin, kulturen har också fått alltmer uppmärksamhet. Kultur har traditionellt betraktas som ekonomiskt tärande, så är det inte idag.

Det är framför allt två faktorer som brukar framhållas vad det gäller kulturens ekonomiska betydelse. Dels som attraktionsfaktor för en stads eller regions image eller rykte och dels som en viktig näringsgren (se till exempel Cars 2006). Kulturutbudet attraherar inresande besökare som dels konsumerar kultur men som också spenderar pengar på mat, boende och mycket annat. På så sätt bidrar kulturutbudet till ekonomisk tillväxt i regionen. Utan möjligheten att flyga till regionen hade kanske många av besökarna istället valt ett annat resmål med för dem bättre tillgänglighet. Som beskrivits ovan betraktas också kultur som en viktig produktionskraft för ekonomisk utveckling genom att främja kreativitet och innovationer. Kultur inverkar därför även på detta sätt på en regions ekonomiska tillväxt. Liksom för inresande besökare spelar flyget också här en viktig roll genom att det erbjuder kulturutövarna en möjlighet att verka i globala nätverk och inhämta inspiration för fortsatt skapande, men också för att exempelvis bredda marknaden för den egna verksamheten.

I detta kapitel fördjupar vi oss i vilken påverkan som kulturindustrin har på den ekonomiska tillväxten i en region för att därefter genom empiriska studier försöka påvisa den betydelse som just flyget har för kulturutbudets utveckling.

Det är viktigt att poängtera att vi med kultur inte bara avser det som normalt kallas finkultur, det vill säga företeelser som konst, teater eller klassisk musik och litteratur. Såsom vi definierar kultur innefattar begreppet också allt från populärkulturella aktiviteter, som exempelvis popkonserter, till sportevenemang och andra fritidsrelaterade aktiviteter. De empiriska studier som genomförts för detta kapitel ligger inom de fin- och populärkulturella näringarna. Resonemangen kring flygets betydelse för dessa verksamheter kan dock appliceras även på andra typer av kulturella aktiviteter.

### 9.1 Kultur som attraktionsfaktor

Kulturaktiviteter är i sig sällan direkt lönsamma. En studie av turism i Venedig till exempel visar att endast 2 procent av turisternas utgifter spenderades på kultur, medan resterande 98 procent spenderades på boende, shopping och mat (Hoffmann m.fl.2003). Men hur många skulle ha åkt till Venedig om där inte funnits kulturaktiviteter och en speciell kulturmiljö? Samma resonemang förs av Cars (2006) kring Globen. Kostnaderna av evenemangen bärs till stor del av Stockholm Globe Arena medan vinsterna till stor del tillfaller restauranger, caféer och detaljhandel. Staten tillhör också en av vinnarna genom att den erhåller momsintäkter utan att belastas av någon kostnad.

Flera miljoner svenska och utländska resenärer besöker årligen Stockholmsregionen på fritids- eller affärsresa. Tillsammans spenderar dessa besökare miljardbelopp i regionen. Som redovisas i kapitel 7 uppgick resenärernas spenderande i regionen till mer än 15 miljarder kronor år 2008. I likhet med exemplet ovan från Venedig spenderades dock bara en mindre andel, lite drygt 5 procent, av denna totalsumma på aktiviteter och kultur i Stockholmsregionen. Den absolut största andelen av reskassan lades istället på boende, mat, transporter och shopping. I vilken utsträckning som kulturutbudet i regionen utgjort en viktig faktor för turisternas och affärsresenärernas val av destination blir därmed en intressant fråga.

### 9.1.1 Flygets betydelse för besökarnas val att resa till regionen

För att utreda vilken inverkan som Stockholmregionens kulturutbud har på regionens attraktivitet och möjlighet att locka till sig utomregionala och utländska besökare genomfördes för den här studien en serie enkätundersökningar. För att få ett brett underlag riktades enkätundersökningarna dels till två större kulturinstitutioner: Moderna museet och Liljevalchs, som tillhandahåller utställningar riktade mot konstintresserade men också utgör bland de största besöksattraktionerna vad gäller kulturella upplevelser i Stockholm. Dels riktades enkätundersökningen till turistattraktioner i form av två konsertevenemang: en Bruce Springsteenkonsert i Stockholm och Jazzfestivalen 2009. Dessa två evenemang skiljer sig åt så till vida att konserten är ett större evenemang som besökare förmodligen rest till endast för att se just konserten. Jazzfestivalen är däremot ett evenemang som pågår under ett par dagar i Stockholm och besökarna kombinerar troligen besöket med andra aktiviteter i regionen. Samtliga svarande fick besvara frågor om faktorer som påverkat beslutet att besöka Stockholmsregionen, val av transportmedel och förändrade förhållanden som eventuellt skulle ha kunnat påverka deras beslut att besöka regionen.

Vid Moderna museet och Liljevalchs samt vid Bruce Springsteenkonserten och Jazzfestivalen samlades 97<sup>67</sup> respektive 131<sup>68</sup> enkäter in. Endast utomregionala och utländska besökare utgjorde målgruppen för studien.<sup>69</sup> Som en del av enkäten fick de svarande bedöma i vilken utsträckning som olika faktorer påverkat deras val att åka till Stockholmsregionen. Av resultatet att döma (se figur 32) var det besökta eventet en *avgörande* eller *mycket viktig* faktor för i princip alla som besökte något av konsertevenemangen. Moderna museet och Liljevalchs visade sig som specifika event inte lika avgörande för beslutet att resa till Stockholmsregionen. Däremot ansåg en stor majoritet av dem som besvarade enkäten vid konstutställningarna att kulturutbudet i regionen som helhet varit en *avgörande* eller *mycket viktig* faktor för beslutet att resa dit.

Resultatet från figur 32 går helt i linje med utgångspunkten att kulturutbudet har en påtaglig inverkan på attraktionskraften hos en region för att locka till sig besökare. För att kunna säga något om flygets betydelse, och specifikt Arlanda flygplats betydelse, för regionens attraktivitet som besöksdestination behövs det dock närmare analyser av de besökare som angett att de flugit till Stockholmsregionen via Arlanda flygplats.

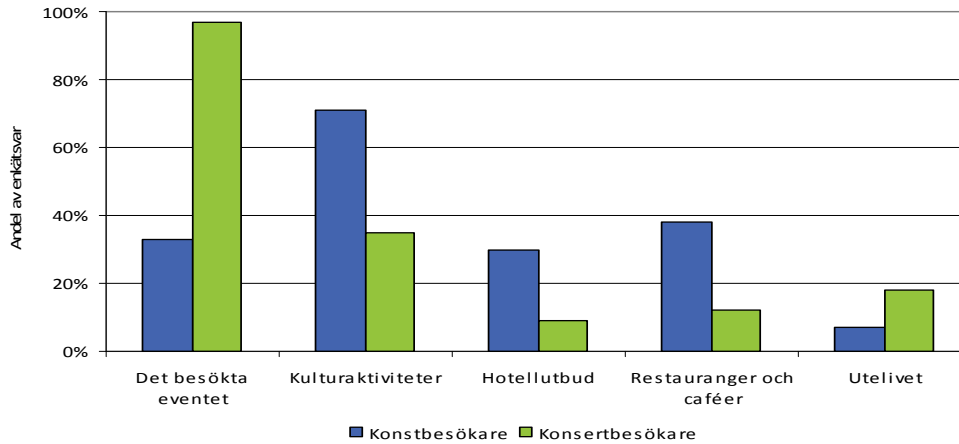
34 respektive 18 procent av konstbesökarna och konsertbesökarna angav att de anlänt till Stockholmsregionen med flyg via Arlanda flygplats. Av de utländska besökarna angav så många som 57 procent att de flugit via Arlanda flygplats, se figur 33. Även om det statistiskt sett inte är möjligt att generalisera dessa resultat utanför den här studien ger det ändå en indikation på att en relativt stor andel av (kultur)besökarna anländer till Stockholmsregionen med flyg via Arlanda flygplats, framför allt bland de utländska besökarna.

<sup>67</sup> Vid Moderna museet samlades 61 enkäter in från utomregionala och utländska besökare med en svarsfrekvens på 60 procent. Sex av de tillfrågade var boende i stockholmsregionen. Vid Liljevalchs samlades 36 enkäter in från utomregionala och utländska besökare med en svarsfrekvens på 30 procent. Sju av de tillfrågade var boende i stockholmsregionen.

<sup>68</sup> Vid Bruce Springsteenkonserten samlades 91 enkäter in från utomregionala och utländska besökare med en svarsfrekvens på 75 procent. 30 av de tillfrågade var boende i stockholmsregionen. Vid Jazzfestivalen samlades 40 enkäter in från utomregionala och utländska besökare med en svarsfrekvens på 60 procent. 45 av de tillfrågade var boende i stockholmsregionen.

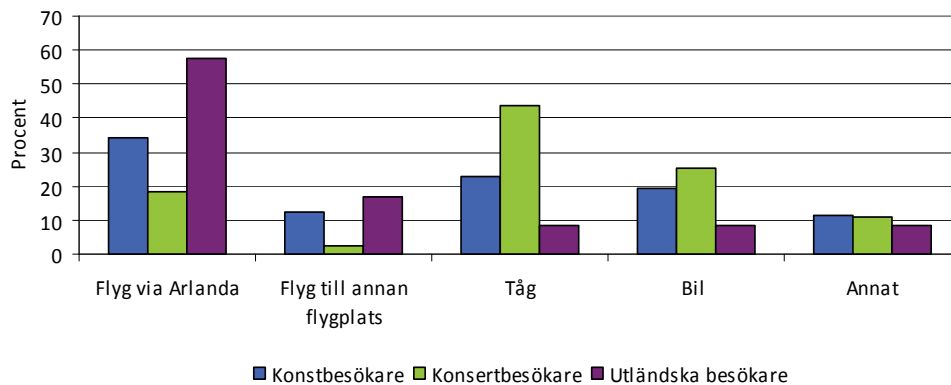
<sup>69</sup> Svarande vid Moderna museet och Liljevalchs benämns fortsättningsvis som *konstbesökare* medan svarande vid Bruce Springsteenkonserten och Jazzfestivalen benämns som *konstbesökare*.





Figur 32: Andelen av de tillfrågade vid konstutställningarna (n = 68 – 82) respektive konsertevenemangen (n = 100 – 119) som ansåg att faktorerna det besökta eventet, kulturaktiviteter, hotellutbud, restauranger och caféer samt utelivet i Stockholmsregionen haft en *avgörande* eller *mycket viktig* inverkan på beslutet att resa till regionen.

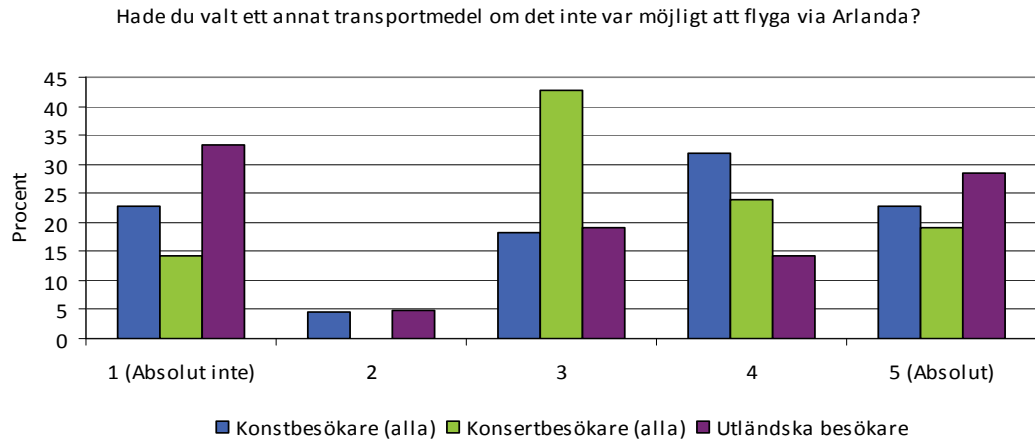
Med vilket transportmedel anlände du till Stockholm?



Figur 33: Fördelningen av med vilket transportmedel som de tillfrågade konstbesökarna (n = 97), konsertbesökarna (n = 131), samt utländska besökare bland dessa (n = 47) anlände till Stockholmsregionen)

Det faktum att besökarna anlände till regionen med en viss typ av transportmedel behöver inte innebära att detta utgjort det enda möjliga transportalternativet. Resan med flyg via Arlanda flygplats skulle i de flesta fall kunna ersättas av exempelvis en tågresor, bilresa eller båtresa, även om det rent tidsmässigt i många fall skulle innebära en längre resa. Resultaten från enkätundersökningen visar också att en majoritet av de besökare som flugit via Arlanda flygplats varit beredda att nyttja ett annat transportmedel för resan till regionen om det inte hade varit möjligt att flyga via Arlanda flygplats. För en mindre, men ändå betydande andel av de konst- och konsertbesökare som flugit till regionen via Arlanda flygplats skulle ett byte av transportmedel emellertid inte ha utgjort något alternativ. Som kan ses i figur 34 uppger drygt 20 respektive knappt 15 procent av konst- och konsertbesökarna att de inte hade bytt transportmedel om det inte varit möjligt att flyga via Arlanda flygplats. Ur dessa besökares perspektiv utgör flyget förmodligen det enda tänkbara transportmedlet för att ta sig till regionen. Föga överraskande är det främst bland de utländska besökarna som ett transportmedelsbyte inte anses vara ett alternativ. Så många som en tredjedel av dessa uppger att de inte skulle vara beredda på att byta bort flyget mot ett annat transportmedel.

På grund av att en relativt begränsad andel av konst- och konsertbesökarna faktiskt anlät till Stockholmsregionen via Arlanda flygplats är det totala antalet observationer få. Det är därför viktigt att förtydliga att resonemangen som förs i detta kapitel inte är generaliserbara. Vi har ändå valt att illustrera resultaten av undersökningen för att de om möjligt kan ge en första indikation på betydelsen av Arlanda flygplats.

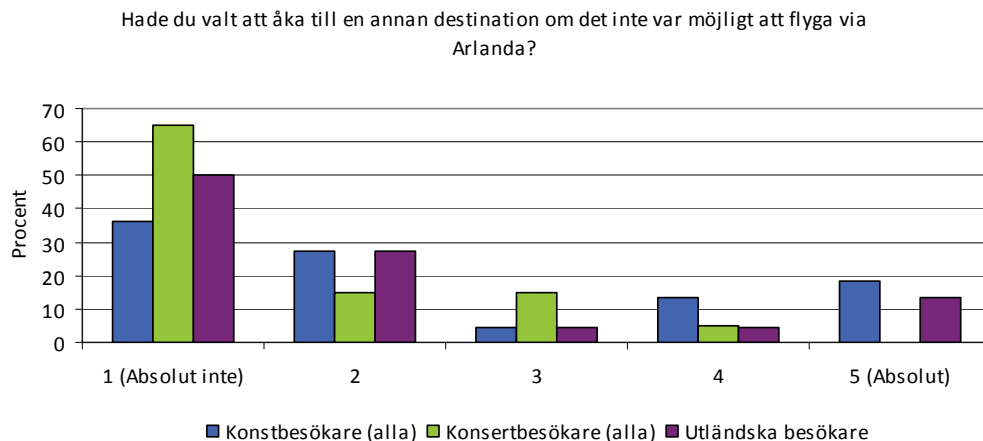


Figur 34: Fördelningen av i vilken utsträckning som de konst- och konsertbesökare, samt utländska besökare bland dessa, som flugit till Stockholmsregionen via Arlanda skulle vara beredda att byta transportmedel för att ta sig till regionen (konstbesökare n = 22, konsertbesökare n = 21, utländska besökare n = 21)

I de allra flesta fall uppgav de besökare som inte ville byta bort flyget att de istället skulle välja att flyga till en annan flygplats i regionen. För en mindre andel av besökarna skulle en förlorad möjlighet att flyga via Arlanda ha en mer drastisk inverkan på beslutet att resa till regionen. Sammanlagt omkring 30 procent av besökarna vid konsthallarna som svarat på enkäten uppger att de förmodligen hade valt att resa till en annan destination om det inte hade varit möjligt att flyga via Arlanda, se figur 35. För att kunna dra några mer bestämda slutsatser om i vilken utsträckning som kulturbesökare i generella termer skulle vara benägna att välja andra destinationer behövs det naturligtvis mer omfattande analyser. Resultaten från den här studien kan ändå ge vissa indikationer på att flygutbudet vid Arlanda flygplats kan ha en stark inverkan på kulturbesökarnas val att resa till Stockholmsregionen.

För besökarna vid Bruce Springsteenkonserterna och Jazzfestivalen verkar effekten inte vara lika tydlig som hos konstbesökarna, vilket är rimligt med tanke på att respektive evenemang verkar ha varit en direkt avgörande faktor för valet att besöka regionen. Med ett tillräckligt stort intresse för det specifika evenemanget väljer förmodligen besökarna att ta sig till regionen även om det inte sker med det transportmedel som man kanske helst föredrar.

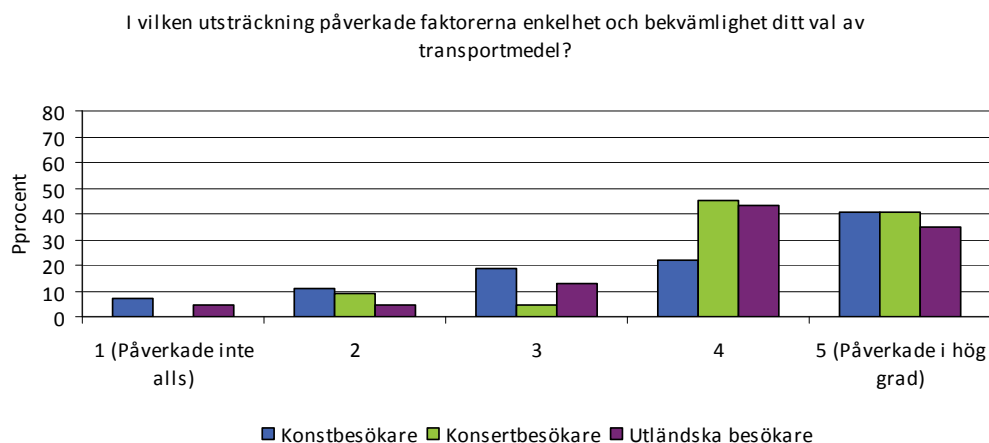
Överlag verkar tidseffektivitet samt enkelhet och bekvämlighet vara faktorer som haft stor inverkan på de svarandes beslut att välja just flyget som transportmedel, vilket kan ses i diagram 36 och 37. Omkring 70 procent av konst- och konsertbesökarna angav exempelvis att tidseffektiviteten i hög grad påverkat deras val av transportmedel.



Figur 35: Fördelningen av i vilken utsträckning som de konst- och konsertbesökare, samt utländska besökare bland dessa, som flugit till Stockholmsregionen via Arlanda skulle välja att resa till en annan destination om det inte var möjligt att flyga via Arlanda (konstbesökare n = 22, konsertbesökare n = 21, utländska besökare n = 21)



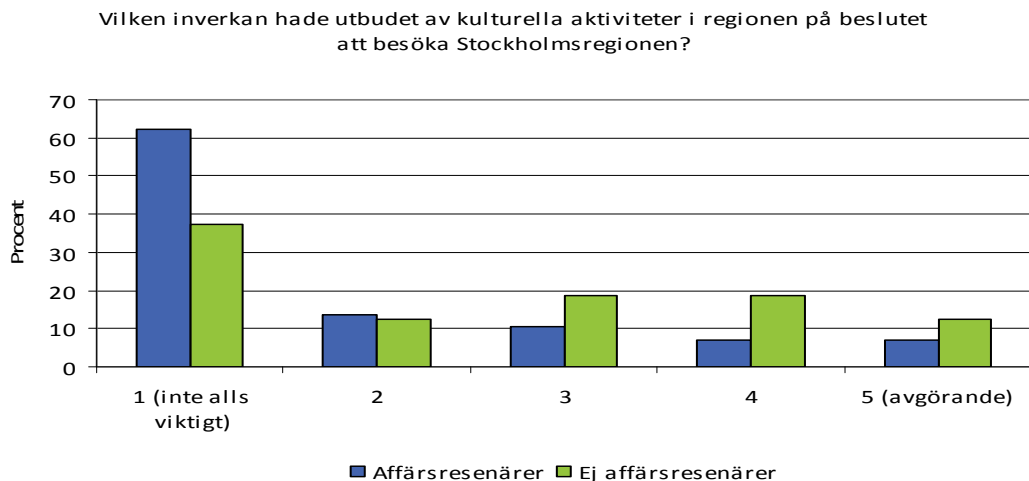
Figur 36: Tidseffektivitet som inverkan vid valet att använda flyg via Arlanda som transportmedel (konstbesökare n = 31, konsertbesökare n = 23, utländska besökare n = 27)



Figur 37: Enkelhet och bekvämlighet som inverkan vid valet att använda flyg via Arlanda som transportmedel (konstbesökare n = 27, konsertbesökare n = 22, utländska besökare n = 23)

Stockholmsregionen har ett stort utbud av kulturella aktiviteter, allt från vad som brukar benämnas som finkultur till rockkonserter och sportevenemang för att ge några exempel. Men, Stockholmsregionen är inte det enda storstadsområdet i Europa med ett intressant kulturutbud som kan attrahera besökare. Tillgängligheten, eller enkelheten att ta sig till Stockholmsregionen utgör därmed en viktig faktor för besökarnas val att resa just dit. Som vi tidigare visat utgör turismen en viktig inkomstkälla för regionen genom besökarnas utlägg på boende, mat, shopping och mycket annat, vilket i sin tur skapar arbetstillfällen. Om besökarantalet skulle minska är det därmed flera olika näringsgrenar som berörs negativt, inte enbart kulturverksamheterna. Av studien framkom att så många som 30 procent av besökarna vid konstutställningarna förmodligen skulle avstå från att resa till regionen om det inte gick att flyga via Arlanda. Det resultatet kan ge en indikation på Arlandas viktighet för kulturbesökarnas villighet att resa till regionen. Till skillnad mot konstbesökarna var konsertbesökarna inte lika benägna att byta resmål om det inte gick att flyga via Arlanda. Konsertevenemangen spelade här en avgörande roll för valet att resa till regionen och besökarna hade i stor utsträckning rest dit även om det inte gick att flyga via Arlanda. För konsertbesökarnas del är fallet snarare att de inte hade valt att besöka regionen om inte konsertevenemanget hade ägt rum där.

Det faktum att enkätundersökningen genomfördes på besökare som redan befann sig i kulturella sammanhang gör att det förmodligen ger en något överdriven bild av kulturutbudets inverkan för den genomsnittlige stockholmsbesökarens beslut att resa till regionen. Som en del av den här studien har vi genomfört en enkätundersökning med resenärer vid Arlanda flygplats (se kapitel 7 för mer information) och den visar tecken på kulturutbudets inverkan på besökarnas val av resmål. Som kan ses i figur 38 anser exempelvis 30 procent av dem som kan karaktäriseras som ickeaffärsresenärer<sup>70</sup> att kulturutbudet varit en *avgörande* eller *mycket viktig* faktor för resbeslutet. Detta kan jämföras med drygt 70 procent bland konstbesökarna och 35 procent bland konsertbesökarna (se figur 34). För dem som kan karaktäriseras som affärsresenärer<sup>71</sup> är den siffran av naturliga skäl lägre. Ändå anser ungefär 10 procent av dessa besökare att kulturutbudet varit av vikt för beslutet att resa till regionen. Än en gång vill vi förtydliga att dessa resultat bygger på ett litet antal observationer och är därför inte statistiskt säkerställda.



Figur 38: Fördelningen över i vilken utsträckning som utbudet av kulturella aktiviteter i Stockholmsregionen påverkat beslutet att resa till regionen hos resenärer vid inrikes- och utrikesterminalerna på Arlanda (affärsresenärer n = 29, ickeaffärsresenärer n = 16)

<sup>70</sup> Ickeaffärsresenärer definieras här som de svarande som på en femgradig skala uppgett att de inte karaktäriserar sig själva som affärsresenärer i någon högre utsträckning, dvs. en 1:a eller 2:a på femgradig skala.

<sup>71</sup> Affärsresenärer definieras här som de svarande som på en femgradig skala uppgett att de i hög grad karaktäriserar sig själva som affärsresenärer, dvs. en 4:a eller 5:a på femgradig skala.

## 9.2 Kultur som näringsgren

Konsten anses idag spela en avgörande roll i den ekonomiska tillväxten – som kärna och motor. Stenström (2008) vill till och med hävda att utan konsten skulle den övriga, mer ekonomiskt lönsamma sektorn inte kunna växa. De kulturella näringarna anses därmed också ha en indirekt effekt på den lokala ekonomiska tillväxten förutom den direkta effekten genom sysselsättning.

Kulturturismen är även viktig för att invånarna i regionen ska ha möjlighet att tillgodogöra sig kultur. Det är ofta inte förrän en kulturaktivitet lyckas locka både lokala och tillresta besökare som den är lönsam (Cars 2006). Enligt Stenström (2008) har museer och festivaler av olika slag på senare tid väckt allt större uppmärksamhet samtidigt som musiklivet idag räknas som en tillväxtsektor, filmindustrin genererar exportintäkter, skandinavisk design stärker industrins konkurrenskraft och opera och teater anses viktiga för företagsetableringar och investeringar. Detta har medfört ett större samarbete mellan konstnärliga verksamheter och näringslivet.

Konsumtion av kultur sker på plats och är beroende av platsens geografiska läge och tillgänglighet samt av en fungerande transportinfrastruktur. Produktion av kultur kräver istället förutsättningar för kulturproduktion och kulturdistribution hos den lokala kulturindustrin. De lokala kulturproducerande klustren är beroende av globala nätverk och flöden av kapital, människor, varor och tjänster för att kunna växa.

### 9.2.1 Flygets betydelse för kulturnäringarnas verksamhet

De kulturella näringarnas funktion som motor för samhällelig tillväxt i regionen bygger naturligtvis på deras verksamhetsmässiga överlevnad och förmåga att fortsätta utvecklas. I många fall innebär det att kulturverksamheterna måste vara ekonomiskt lönsamma. Därför är det en nödvändighet att det finns kulturkonsumenter som eftertraktar och köper eller nyttjar det som kulturutövarna producerar, låt vara tavlor, konserter, fotbollsturneringar eller något annat inom den kulturella sektorn. För kulturutövarnas del är det också en förutsättning att de kan producera och leverera ett bra arbete och fortsätta att utveckla sina kreativa idéer. Som vi ska peka på kan flyget spela en viktig roll för båda dessa faktorer.

Vad gäller den första delen om kulturkonsumenterna har vi redan tidigare i kapitlet kunnat konstatera att flyget, i alla fall för de svarande i enkätundersökningen, spelade en viktig roll för deras möjlighet, och vilja, att resa till Stockholmsregionen och ta del av kulturutbudet. Inte minst gällde detta för de utländska besökarna i studien.

Stockholmsregionen har idag ett relativt stort antal invånare vilket innebär att det redan finns ett gott underlag av kulturbesökare. Men, i många fall är detta förmodligen inte tillräckligt för att försörja hela utbudet av kulturella aktiviteter som finns i regionen. Ofta inte förrän en kulturaktivitet lyckas locka både lokala och tillresta besökare som den blir lönsam. Det betyder att tillskottet av tillresta besökare förmodligen utgör en viktig faktor för många av de kulturella näringarnas möjlighet att fortsätta verka. I sin tur betyder det också att tillskottet av besökare är viktigt för stockholmarnas möjlighet att få ta del av ett fortsatt varierat kulturutbud.

Viljan att rikta sig mot en internationell kundkrets finns hos flera av kulturnäringarna. Som en intervjuad person vid Moderna museet uttryckte det finns det en uttalad önskan om att locka allt fler internationella besökare (Cars och Hult 2009). Viljan att vända sig mot en internationell publik bygger dock på besökarnas möjlighet att ta sig till regionen, det vill säga regionens tillgänglighet. Som vi tidigare visat är det kanske framför allt de utländska kulturbesökarna som anländer till regionen med flyg. Försämringar av utbudet vid Arlanda flygplats kommer därför att ha en direkt effekt på kulturnäringarnas möjlighet att locka till sig den internationella publiken.

Även utbudet av kulturella aktiviteter präglas av en ökande internationalisering. Musikartister som reser världen över och anordnar konserter eller konstutställningar som turnerar jorden runt på olika museer utgör två exempel på detta. Tillgängligheten till regionen utgör här en viktig faktor för utländska aktörers val att placera evenemang i

regionen, som rockkonserter, och omvänt också för regionala aktörers möjlighet att locka till sig internationella artister, konstnärer, sportstjärnor med mera.

Enligt Per Gylfe, evenemangslots på Stockholm Visitors Board, finns det en uttryckt vilja från stadens sida att det anordnas större evenemang i regionen. Bakom denna önskan finns ett ekonomiskt intresse genom att olika evenemang skapar arbetstillfällen och bidrar till ökade skatteintäkter, men också en vilja att det ska upplevas som roligt att bo och vistas i Stockholm. Enligt Per Gylfe konkurrerar inte Stockholm med andra städer i Sverige om att locka till sig större evenemang, utan snarare med andra städer i Europa. Stockholm Visitors Board är inte själva med och arrangerar evenemang i staden utan hjälper andra, som exempelvis idrottsförbunden, med evenemangsansökningar. För stora internationella evenemang, som ett ishockey-VM, finns det tydliga krav som staden måste uppfylla för att kunna lämna in en giltig ansökan. Förutom krav på hotellutbud och lokaltrafiken finns det ofta explicita krav gällande flygtillgängligheten i form av direktflyg och avgångsfrekvens. Genom dagens utbud av flygtjänster vid Arlanda flygplats uppfyller Stockholm enligt Per Gylfe kraven med viss marginal. Större förändringar i utbudet skulle dock kunna få en direkt inverkan på stadens möjligheter att få anordna större evenemang.

Även de två intervjuade personerna engagerade i Jazzfestivalen respektive Bruce Springsteenkonserterna uttryckte att flyget spelar en viktig roll för att få till stånd dessa evenemang på så sätt att flyget är nödvändigt för att få många av artisterna till Stockholm (Cars och Hult 2009). I och med att en stor andel av artisterna vid Jazzfestivalen är internationella ansåg respondenten att festivalen är relativt känslig för förändringar av flygtjänster.

Flygets betydelse för kulturnäringarnas möjlighet att verka sträcker sig dock längre än att det möjliggör att locka hit internationella aktörer. Flyget spelar också roll genom att det erbjuder kulturutövarna en möjlighet att verka i globala nätverk och inhämta inspiration för fortsatt skapande. Dessutom påverkar det möjligheten att exempelvis bredda marknaden för den egna verksamheten, som att kunna sälja konstverk till kunder i Kina som transporteras via flyg. Som en person vid från Moderna museet uttryckte transporteras också en hel del av konstverken med flyg, vilket är en effekt av den internationella prägeln med stora internationella utställningar (Cars och Hult 2009).

Sammanfattningsvis är det tydligt att det finns en stark relation mellan kulturutbudet i en region och tillresta besökare. Utan kulturutbud reser inte besökarna dit, och utan tillresta besökare skulle delar av kulturutbudet inte finnas till. Resultaten från enkätundersökningen för den här studien visar tecken på att flyget kan spela en viktig roll i denna ekvation. Utbudet av kulturella evenemang i en region har också en direkt ekonomisk påverkan genom att generera anställningar och skatteintäkter. Även här spelar den internationella tillgängligheten med flyg en viktig roll för möjligheten att locka evenemangen till regionen.

## 10 Framtidseffekter

Den här rapporten har fram till nu framförallt diskuterat hur nuvarande utbud och efterfrågan på flygtrafik vid Arlanda flygplats påverkar Stockholmsregionen och Sverige. Beroende på vad som sker i framtiden kan dessa effekter komma att förändras. Om utbudet av flygtjänster vid Arlanda flygplats minskar så att efterfrågan blir högre än efterfrågan kan det uppstå negativa effekter för såväl företagen i regionen som för privatresenärer. Samma sak gäller om biljettpriserna skulle öka eller om det skulle bli svårare att ta sig till och från flygplatsen. Effekterna varierar dock beroende på till exempel vilken typ av resor som begränsas, till vilka destinationer och vid vilka tidpunkter. I det här kapitlet diskuterar vi hur olika typer av förändringar i flygtrafiken vid Arlanda flygplats skulle kunna påverka Stockholmsregionen och Sverige. Först tar vi upp hur tre olika passagerarvolymerna år 2038 påverkar de direkta, indirekta och inducerade effekterna som uppstår till följd av verksamheten vid Arlanda eller till följd av ett förändrat antal besökare. Därefter redovisar vi hur de katalytiska effekterna skulle kunna förändras till följd av olika former av begränsningar i flygtrafiken vid Arlanda.

### 10.1 Direkta, indirekta och inducerade effekter till följd av flygplatsverksamheten

För att ta reda på hur olika passagerarvolymerna kan påverka den regionala utvecklingen har tre framtidsscenarier utarbetats som bygger på olika passagerarvolymerna vid Arlanda flygplats år 2038. I detta kapitel redovisas vilka direkta, indirekta och inducerade effekter som passagerarvolymerna inom vart och ett av dessa scenarier ger upphov till under den kommande 30-årsperioden. Liksom för effekterna av anställningar eller BRP som Arlanda flygplats ger upphov till idag, och som redovisades i kapitel 5, är det med hjälp av rAps möjligt att beräkna hur många anställningar och vilken BRP som genereras av olika volymer passagerare i framtiden.<sup>72</sup> BRP-effekterna som redovisas i kommande stycken är uttryckta i konstant penningvärde.

Basåret för scenarieberäkningarna är år 2008 då passagerarantalet var 18,14 miljoner. Passagerarantalet år 2038 kommer enligt de tre scenarierna att vara följande:<sup>73</sup>

- Scenario I: 15 miljoner
- Scenario II: 25 miljoner
- Scenario III: 35 miljoner

Syftet med scenarierna är att illustrera vilka direkta, indirekta och inducerade effekter, i jämförelse med år 2008, som flygplatsen ger upphov till om passagerarvolymen ändras till 15, 25 respektive 35 miljoner passagerare till år 2038.

#### 10.1.1 Antaganden för scenarioberäkningarna

I varje scenario förväntas ökningen respektive minskningen i passagerarantal vara jämt fördelad över 30-årsperioden. Om vi utgår ifrån 2008 som basår och räknar med att utvecklingen till 2038 sker i jämn takt får vi de årliga förändringar som visas i tabell 15.<sup>74</sup>

<sup>72</sup> Liksom tidigare har rApsberäkningarna genomförts i samarbete med Mattias Fritiof och Joakim Johansson vid WSP.

<sup>73</sup> Passagerarvolym i scenario III innebär inga begränsningar i trafikutvecklingen, medan volymerna i scenario I och II bygger på antaganden om olika former av kapacitetsbegränsningar.

<sup>74</sup> Beräkningarna med rAps avser effekterna på sysselsättning och BRP i regionen av en årlig förändring i antalet passagerare på Arlanda flygplats under perioden 2008-2030 enligt tabellen ovan. Uppgifterna för år 2031-2038 bygger på trendframskrivningar

Tabell 15: Scenarier med passagerarförändringar fram till år 2038

Scenario	Antal passagerare per år (miljoner)	Förändring mellan 2008 och 2038 (miljoner)	Årlig förändring (miljoner)
I	15	- 3.4	- 0,105
II	25	+ 6.6	+ 0,229
III	35	+ 16.6	+ 0,562

Källa: LFV <sup>75</sup>

Som tabell 15 visar så är antagandet för till exempel scenario III att passagerarantalet ökar med totalt 16,6 miljoner under 30-årsperioden, vilket innebär att antalet passagerare ökar med i genomsnitt 562 000 per år.

Med hjälp av rAps har ett antal nyckeltal tagits fram för att kunna beräkna de direkta, indirekta och inducerade effekterna på sysselsättning och BRP för respektive scenario. Den direkta sysselsättningseffekten på flygplatsen har som tidigare nämnts uppskattats till 831 heltidssysselsatta per miljon passagerare. Vi har antagit att antalet direkt sysselsatta per miljon passagerare reduceras med 20 procent mellan 2009-2038 på grund av effektiviseringar på flygplatsen såsom ökad automatisering.<sup>76</sup> Denna effektivisering innebär att antal anställda per miljon passagerare, och därmed den direkta effekten, blir lägre ju längre fram i tiden man tittar. Exempelvis uppgår antalet direkt anställda per miljon passagerare till 779 år 2018 och till 664 år 2038. För BRP-effekterna gäller istället det omvända; de förväntas öka per miljon passagerare på grund av en ökad arbetsproduktivitet.

### 10.1.2 Scenario I – måttlig minskning av passagerare

I scenario I blir både sysselsättnings- och BRP-effekterna till följd av verksamheten vid Arlanda flygplats negativa eftersom antalet passagerare antas minska för varje år jämfört med år 2008. Antalet passagerare antas minska med 104 537 per år eller totalt 3,14 miljoner passagerare under perioden 2008-2038. Detta beräknas leda till en minskning i antalet direkt anställda på Arlanda flygplats med 2 100 år 2038 och med totalt 3 300 anställda om också de indirekta och inducerade effekterna inkluderas. Den direkta BRP-minskningen i scenario I blir nästan 2,1 miljarder kronor år 2038 och den totala minskningen i BRP (inklusive de indirekta och inducerade effekterna) för regionen blir nästan 3,3 miljarder kronor jämfört med år 2008. I tabell 16 redovisas effekter på sysselsättning och BRP för år 2018, 2028, och 2038.

Tabell 16: Effekter av minskat antal resenärer på Arlanda flygplats för scenario I jämfört med 2008

I	Sysselsättningseffekt (antal)			BRP-effekt (mkr)		
	Direkt	Indirekt/inducerad	Total	Direkt	Indirekt/inducerad	Total
År						
2018	- 820	- 500	- 1 300	- 700	- 400	- 1 100
2028	- 1 500	- 900	- 2 400	- 1 400	- 800	- 2 200
2038	- 2 100	- 1 230	- 3 300	- 2 100	- 1 200	- 3 300

<sup>75</sup> Scenarierna har utarbetats tillsammans med Anette Näs och Claes Tapper på LFV

<sup>76</sup> Uppgifter om förväntad effektivisering kommer från Anders Ledin, LFV



### 10.1.3 Scenario II – måttlig ökning av passagerare

Eftersom antalet resenärer förväntas öka i scenario II är sysselsättnings- och BRP-effekterna positiva för varje år fram till 2038. I det här scenariot antas antalet passagerare öka med 228 797 per år eller med totalt 6,9 miljoner under perioden 2008-2038. Detta leder till en ökning i antalet direkt anställda på Arlanda flygplats med drygt 4 550 år 2038 jämfört med 2008. De indirekta och inducerade anställningarna förväntas samtidigt öka med knappt 2 700 fram till år 2038 vilket ger en total anställningsökning på drygt 7 250 årsverken. Den totala BRP-ökningen i scenario II blir drygt 7,2 miljarder kronor år 2038. I tabell 17 redovisas effekter på sysselsättning och BRP för år 2018, 2028 och 2038.

Tabell 17: Effekter av ökat antal resenärer på Arlanda flygplats för scenario II jämfört med 2008

II	Sysselsättningseffekt (antal)			BRP-effekt (mkr)			
	År	Direkt	Indirekt/inducerad	Total	Direkt	Indirekt/inducerad	Total
	2018	1 800	1 000	2 900	1 500	900	2 400
	2028	3 300	2 000	5 300	3 050	1 800	4 850
	2038	4 550	2 700	7 250	4 600	2 650	7 200

### 10.1.4 Scenario III – stor ökning av passagerare

I scenario III antas antalet passagerare öka med 562 130 per år eller totalt 16,7 miljoner under perioden 2008-2038. Liksom i scenario II innebär det att såväl sysselsättnings- som BRP-effekter är positiva. Passagerarutvecklingen i detta scenario beräknas leda till en ökning i antalet direkt anställda på Arlanda flygplats med 11 200 år 2038 jämfört med 2008. Inklusiva de direkta och inducerade anställningarna beräknas den totala sysselsättningseffekten vara nästan 17 800 fler årsverken år 2038 jämfört med 2008. Den totala BRP-ökningen i scenario III blir 17,7 miljarder år 2038. I tabell 18 redovisas effekter på sysselsättning och BRP för år 2018, 2028 och 2038.

Tabell 18: Effekter av ökat antal resenärer på Arlanda flygplats för scenario III jämfört med 2008

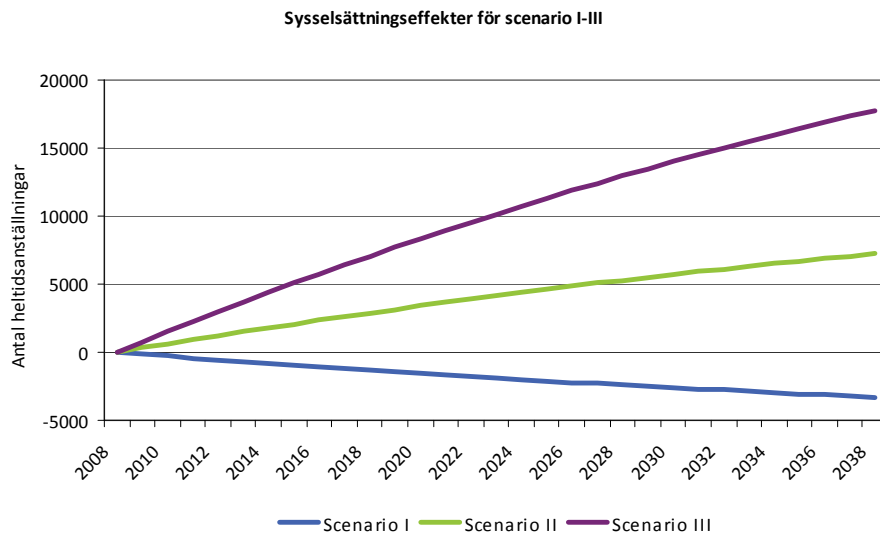
III	Sysselsättningseffekt (antal)			BRP-effekt (mkr)			
	År	Direkt	Indirekt/inducerad	Total	Direkt	Indirekt/inducerad	Total
	2018	4 400	2 700	7 050	3 700	2 200	5 900
	2028	8 100	4 850	13 000	7 500	4 400	11 900
	2038	11 200	6 600	17 800	11 200	6 500	17 700

### 10.1.5 Jämförelse av effekter i scenario I-III

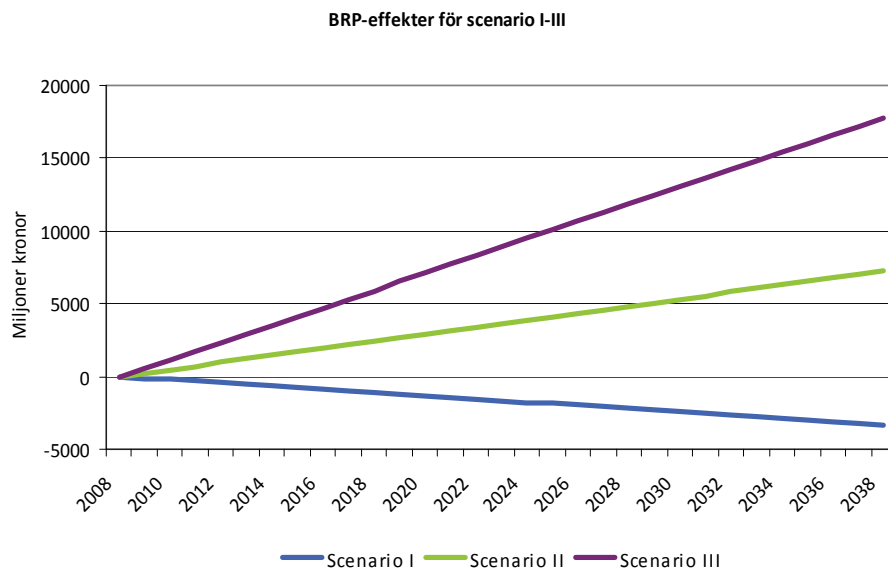
När effekterna i de olika scenarierna jämförs ser vi att det finns betydande skillnader i hur många årsverken och vilken BRP som genereras av framtida passagerarvolymerna på 15, 25, eller 35 miljoner. Antalet sysselsatta i regionen vid olika passagerarvolymerna år 2038 varierar med en minskning på 3 300 i scenario I till en ökning med 17 800 i scenario III jämfört med år 2008. Skillnaden i antal anställda i Stockholmsregionen mellan ett passagerarantal på 15 miljoner och ett på 35 miljoner år 2038 är därmed drygt 21 000 årsverken. BRP-effekterna som genereras i de olika scenarierna varierar också mellan en minskning på 3,3 miljarder och en ökning på 17,7 miljarder. Det innebär att skillnaden i passagerarantalen medför en differens i BRP på 21 miljarder kronor. Skillnaderna mellan de olika scenarierna åskådliggörs i tabell 19 och i figurerna 39 och 40.

Tabell 19: Totala sysselsättnings- och BRP-effekter för de tre scenarierna

Scenario	Sysselsättningseffekt (total)			BRP-effekt (total)		
	I	II	III	I	II	III
2018	- 1 300	2 900	7 050	- 1 100	2 400	5 900
2028	- 2 400	5 300	13 000	- 2 200	4 850	11 900
2038	- 3 300	7 250	17 800	- 3 300	7 200	17 700



Figur 39: Sysselsättningseffekter för de tre scenarierna fram till 2038



Figur 40: BRP-effekter för de tre scenarierna fram till 2038

Det är dock viktigt att poängtera att dessa scenarier beskriver effekter på sysselsättning och BRP som skulle uppstå om ingenting annat förändras i regionen. Stockholmsregionen har en hög andel sysselsatta av befolkningen, ett stort antal företag och nyföretagandet är större än i övriga delar av landet. Det är därför rimligt att anta att en del av de anställningar som försvinner till följd av minskade passagerarvolymerna på sikt kan återskapas i andra

sektorer. Om antalet anställda som genereras av Arlanda flygplats ökar väldigt mycket skulle det på samma sätt kunna innebära att flygplatsen nyttjar arbetskraft som kanske hellre hade behövts i andra sektorer vilket i sig skulle kunna leda till en produktivitetsminskning i regionen. Detta kan exempelvis ske om det i framtiden uppstår brist på viss arbetskraft och att flera sektorer slåss om samma arbetskraft. Samtidigt ökar befolkningen hela tiden i Stockholmsregionen vilket innebär att behovet av nya arbetsplatser också ökar.

## 10.2 Direkta, indirekta och inducerade effekter till följd av besöksutgifter

I likhet med föregående delkapitel där vi beräknade framtida effekter av anställningarna vid Arlanda flygplats är det möjligt att beräkna hur det framtida resandet kommer att påverka besöksnäringen i Stockholmsregionen i termer av direkta, indirekta och inducerade effekter. I detta kapitel bygger vi vidare på de resultat som beskrivs i kapitel 7 om de ekonomiska effekterna av in- och utresande för att se hur dessa förändras med olika framtida passagerarantal. Liksom i tidigare kapitel har rAps nyttjats för att göra beräkningarna av anställnings- och BRP-effekter.

För att kunna jämföra resultaten med anställningseffekterna som presenteras i kapitel 10.1 utgår vi från samma scenarier som tidigare vad gäller den framtida totala passagerarutvecklingen mellan 2008 och 2038:

- Scenario I: 15 miljoner
- Scenario II: 25 miljoner
- Scenario III: 35 miljoner

Med förändrade antal flygpassagerare förväntar vi oss även att antalet besökare till regionen, men också antalet resor som de boende i regionen genomför, kommer att förändras. Syftet med detta kapitel är att se vilka direkta, indirekta och inducerade effekter som ett förändrat antal bruttobesökare och nettobesökare ger upphov till.

### 10.2.1 Prognosantaganden för scenarieberäkningar

För att beräkna effekter på sysselsättning och BRP som sker till följd av besökarnas utgifter i Stockholmsregionen utgår vi från tidigare antaganden om de årliga passagerarförändringarna i de olika scenarierna, se tabell 15. Förändringen i antalet besökare och utresande i de olika scenarierna baseras på LFV:s prognoser om hur fördelningen mellan inrikes- och utrikesresenärer samt privat- och affärsresenärer kommer att förändras framöver.<sup>77</sup> Enligt prognoserna är det främst utrikestrafiken som beräknas öka framöver, inrikestrafiken beräknas vara nästan oförändrad alternativt minska. Av ökningen i utrikesresor förväntas vidare utlandsboende resenärer stå för en större andel av ökningen än vad de boende i Sverige står för. I de scenarier där utrikestrafiken ökar kommer därför antalet utländska besökare att öka mer än antalet utlandsresor som de boende i Stockholmsregionen genomför. Ytterligare ett prognosantagande är att den största delen av förändringen i antalet resor, två tredjedelar, kommer att ske bland privatresenärerna. Affärsresenärerna förväntas därmed stå för en tredjedel av passagerarförändringen framöver. Mer information om antagandena återfinns i bilaga C.

### 10.2.2 Övergripande scenarieberäkningar

Utifrån ovannämnda prognosantaganden kan de årliga förändringar som uppstår i de olika scenarierna beräknas. Som vi kan se i tabell 20 minskar antalet besökare och utresande för

<sup>77</sup> Uppgifter om framtida fördelning mellan svenska och utländska resenärer samt privat och affärsresenärer kommer från LFV (Lennart Bergbom)

varje år i scenario I. Den största förändringen sker i inrikestrafiken som minskar kraftigt. Den totala utrikestrafiken beräknas i scenario I vara konstant, däremot sker en omfördelning där andelen besökare som bor utomlands ökar och andelen resenärer som bor i Sverige, och Stockholmsregionen, minskar. Även i scenario II antar vi att inrikestrafiken minskar, om än inte lika kraftigt som i scenario I. Eftersom den totala passagerarvolymen antas öka i scenario II måste utrikestrafiken därför öka desto mer. I scenario III beräknas både inrikes- och utrikestrafiken öka vilket leder till ett att såväl svenska som utländska besökare till regionen ökar.

Tabell 20: Förändring i antal besökare och utresande till och från Stockholmsregionen fram till 2038

Scenario	Svenska besökare		Utländska besökare		Utresande inrikes		Utresande utrikes		Nettoflöde
	Privat	Affär	Privat	Affär	Privat	Affär	Privat	Affär	
I	- 19 769	- 9 885	4 406	2 203	- 7 060	- 3 530	- 3 355	- 1 678	- 7 423
II	- 6 449	- 3 176	36 156	18 078	- 2 303	- 1 134	25 469	12 735	9 776
III	2 562	1 262	70 681	35 340	915	451	56 813	28 406	23 261

Källa: Beräkningar utifrån uppgifter från LfV om framtida fördelning av svenska och utländska resenärer (LfV, Lennart Bergbom)

I tabell 21 visas skillnaderna i besöksströmmar i de olika scenarierna både vad gäller antal resenärer och summan av de utgifter som besökare och utresande spenderar inom och utanför regionen.<sup>78</sup> Som kan ses i tabellen är den årliga förändringen i antalet besökare till regionen minus 23 000 besökare i scenario I. Detta leder till att besöksutgifterna i regionen minskar med 14,6 miljoner kronor årligen. Samtidigt minskar antalet resor som de boende i Stockholmsregionen genomför med 15 600 varje år vilket innebär att utflödet av pengar minskar med 41 miljoner kronor. Sammantaget innebär detta att besöksnettot minskar med drygt 7 000 resenärer årligen samtidigt som utgiftsnettot faktiskt är positivt på drygt 26 miljoner kronor årligen.

Detta kan vid en första anblick verka märkligt men beror på antagandet att utländska besökare förväntas öka i framtiden. En ökande andel utlandsboende bland utrikesresorna gör att utländska besökare ökar i scenario I samtidigt som antalet resor som boende i Stockholmsregionen genomför minskar. Eftersom resenärerna spenderar mer pengar under utlandsresor i förhållande till inrikesresor blir konsekvensen att summan pengar som boende i Stockholmsregionen spenderar utomlands minskar betydande. Detta samtidigt som utgifterna från utländska besökare ökar och därmed dämpar den negativa effekten av ett minskat antal inhemska besökare på grund av minskat inrikesresande, se tabell 20.

Tabell 21: Årliga brutto- och nettoeffektsförändringar av besöksutgifter i Stockholmsregionen 2008

Scenario	Förändring besökare i regionen (bruttoeffekt)		Förändring utresande som bor i Stockholmsregionen		Nettoeffekt för regionen	
	Antal	Utgifter (mkr)	Antal	Utgifter (mkr)	Antal	Utgifter (mkr)
I	- 23 045	- 14,6	- 15 622	- 41,1	- 7 423	26,5
II	44 609	248,2	34 767	180,1	9 842	68,1
III	109 846	520,9	86 585	416,0	23 261	104,9

<sup>78</sup> Liksom i kapitel 7 beräknas besöksutgifterna utifrån uppgifter om spenderande per resa i regionen. Vi gör även samma antagande som tidigare att svenska resenärer spenderar lika mycket pengar under sina utlandsresor som utländska resenärer gör vid sina besök i regionen.

I scenario II och III är effekterna lättare att förstå. I båda fallen ökar antalet besökare vilket ger kraftigt positiva bruttoeffekter i termer av besöksutgifter i regionen. Besöksutgifterna ökar med 250 miljoner kronor i scenario II och med drygt 500 miljoner kronor årligen i scenario II. Dessutom ökar antalet besökare mer än vad antalet utresande gör vilket både ger positiva besöksnetton och positiva nettoeffekter av besöksutgifterna.

I kapitel 7 beräknades brutto- och nettoeffekterna av besöksutgifterna under 2008 till 15,6 miljarder respektive knappt 700 miljoner kronor. Som resultaten i tabell 21 visar kan vi för scenario I säga att bruttoeffekterna av besöksutgifterna kommer att minska varje år samtidigt som nettoeffekterna ökar. För scenario II kommer både bruttoeffekterna och nettoeffekterna av besöksutgifterna att öka för varje år. I alla tre scenarier kommer därför passagerarutvecklingen att resultera i att resandet via Arlanda flygplats har en sammantagen positiv ekonomisk effekt för regionen, både vad gäller brutto och nettoeffekter.

Baserat på uppgifter om förändring och fördelning av antalet besökare till regionen och antalet utresande bland de boende i Stockholmsregionen, tillsammans med uppgifter om förändringar i besöksutgifter, kan vi också beräkna vilka direkta, indirekta och inducerade effekter som detta har för framtida anställningar och BRP-effekter.

I kapitel 7 beräknades att bruttoeffekterna av resandet under 2008 gav upphov till sammanlagt 18 700 anställningar som tillsammans utgjorde nästan 10,5 miljarder kronor av regionens BRP. Nettoeffekterna av resandet resulterade i sin tur i ett tillskott av 800 anställningar och nästan en halv miljard kronor i BRP-effekt. I de olika scenarierna är det möjligt att se hur dessa uppgifter förändras beroende på hur passagerarutvecklingen förändras i framtiden.

### 10.2.3 Anställnings- och BRP-effekter i scenario I, II och III

I tabell 22 visas de direkta, indirekta och inducerade effekterna av bruttobesökandet såväl som nettobesökandet i scenario I. Resultaten visar att antalet anställningar i form av bruttoeffekter minskar till följd av minskat antal inresande besökare med totalt 1 300 anställningar. Detsamma gäller för BRP-effekterna som totalt över perioden minskar från 10,5 miljarder år 2008 till 9 miljarder år 2038. För nettoeffekterna är situationen den omvända där både den totala sysselsättningseffekten och BRP-effekten är positiv. I det här fallet ökar antalet nettoanställda från 800 år 2008 till sammanlagt nästan 2 000 år 2038. BRP-effekten beräknas i det närmaste fördubblas från 0,5 miljarder till 1 miljard kronor år 2038.

Tabell 22: Ackumulerade förändringar i brutto- och nettoeffekter av besöksutgifter i termer av total sysselsättning och BRP-effekter i scenario I

Scenario I	Bruttoeffekter		Nettoeffekter	
	Total syssel-sättningseffekt	BRP-effekt (mkr)	Total syssel-sättningseffekt	BRP-effekt (mkr)
2018	- 500	- 500	+ 400	+ 200
2028	- 950	-1 000	+ 800	+ 400
2038	- 1 300	- 1 450	+ 1 150	+ 550

Tidigare har vi konstaterat att både bruttoeffekterna och nettoeffekterna i termer av besöksutgifter är positiva i scenario II. Bruttoeffekterna förväntas i detta scenario öka från 18 700 till 26 900 anställningar vid periodens slut, samtidigt som BRP-andelen ökar från 10,5 miljarder till 16 miljarder kronor, se tabell 23. Nettoeffekterna förväntas i sin tur öka från 800 till 3 500 anställningar med ett BRP-tillskott som ökar från en halv miljard kronor till 2,2 miljarder år 2038.

Tabell 23: Ackumulerade förändringar i brutto- och nettoeffekter av besöksutgifter i termer av total sysselsättning och BRP-effekter i scenario II

Scenario II	Bruttoeffekter		Nettoeffekter	
	Total syssel-sättningseffekt	BRP-effekt (mkr)	Total syssel-sättningseffekt	BRP-effekt (mkr)
2018	+ 3 300	+ 2 050	+ 1 030	+ 600
2028	+ 6 000	+ 4 050	+ 1 900	+ 1 100
2038	+ 8 200	+ 6 030	+ 2 700	+ 1 700

I scenario III är de positiva effekterna, både i termer av bruttoeffekter och av nettoeffekter, ännu större än i scenario II. I scenario III beräknas bruttoeffekterna öka med 16 900 anställningar respektive 12,6 miljarder kronor från 2008 till 2038. Nettoeffekterna beräknas i det här fallet öka från 800 till 4 700 anställningar och från en halv miljard kronor i BRP-tillskott till sammanlagt drygt 3 miljarder kronor 2038.

Tabell 24: Ackumulerade förändringar i brutto- och nettoeffekter av besöksutgifter i termer av total sysselsättning och BRP-effekter i scenario III

Scenario III	Bruttoeffekter		Nettoeffekter	
	Total syssel-sättningseffekt	BRP-effekt (mkr)	Total syssel-sättningseffekt	BRP-effekt (mkr)
2018	+ 6 900	+ 4 300	+ 1 530	+ 900
2028	+ 12 500	+ 8 500	+ 2 800	+ 1 700
2038	+ 16 900	+ 12 600	+ 3 900	+ 2 600

Scenarierna som har beskrivits i detta avsnitt ger med all säkerhet ingen fullständig korrekt bild av hur brutto- och nettoeffekterna av resandet via Arlanda flygplats kommer att förändras med olika passagerarutvecklingar. Däremot utgör de illustrativa exempel på hur det skulle kunna se ut i framtiden. Passagerar- och besöksströmmarna i scenarierna bygger på en rad antaganden om hur den framtida fördelningen mellan inrikes- och utrikestrafik respektive inhemska och utländska resenärer utvecklas. Om vi exempelvis bortser från antagandet om att andelen utländska resenärer kommer att öka i förhållande till andelen inhemska kommer både bruttoeffekterna och nettoeffekterna i scenario I och II att vara lägre. I scenario I är det mycket möjligt att nettoeffekterna istället skulle vara negativa. Detta visar på känsligheten i antagandena och vilka effekter det får på resultaten.

Slutligen vill vi också påpeka att även om resultaten i de olika scenarierna skulle visa på negativa nettoeffekter av resandet med flyg via Arlanda så behöver det inte innebära att människor inom exempelvis hotell- och restaurangbranschen kommer att förlora sina arbeten. Även om flygresandet minskar kommer framförallt resenärer från andra delar av Sverige förmodligen fortfarande att komma och besöka Stockholmsregionen, även om det sker med andra transportmedel än just flyget.

### 10.3 Katalytiska effekter - framtidsdiskussion

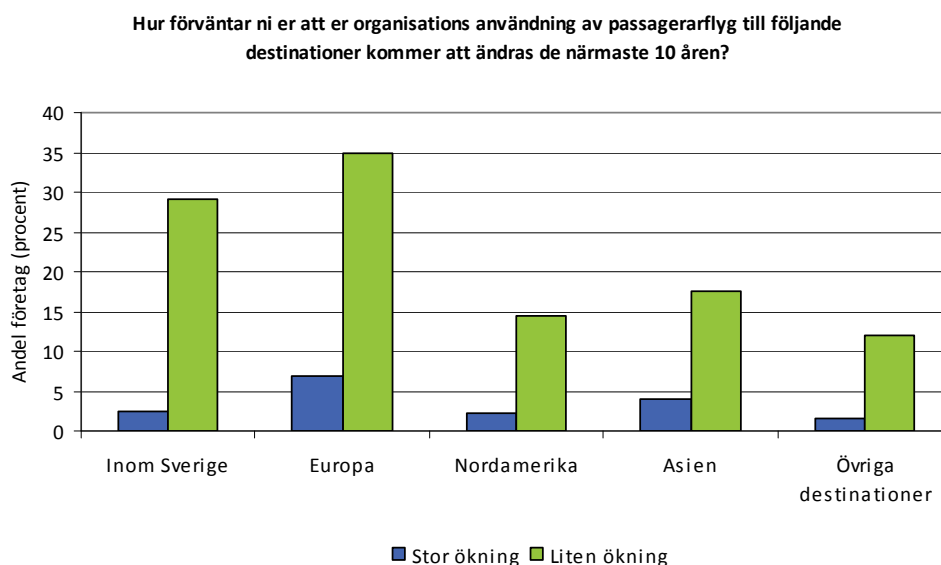
Jämfört med de direkta, indirekta och inducerade effekterna går det inte att kvantifiera hur en förändring i passagerarvolym slår mot de katalytiska effekterna. Däremot är det möjligt att föra ett kvalitativt resonemang om hur förändrade passagerarvolymen eller andra restriktioner påverkar utvecklingen i Stockholmsregionen och Sverige vad gäller framförallt ekonomiska katalytiska effekter, men även påverkan på kultur, kunskapsgenerering och välbefinnande.

### 10.3.1 Resultat från enkätstudie med företag i regionen

Som redovisades i kapitel 6 är många företag i Stockholmsregionen beroende av Arlanda flygplats för sin verksamhet, även om behoven varierar med bransch, företagsstruktur och storlek. Om utbudet av flygtjänster på Arlanda flygplats begränsades eller om det skulle ske andra försämringar, anser många företag att verksamheten skulle påverkas negativt. I enkätundersökningen bland företag i Stockholmsregionen ställdes ett antal frågor om hur företagen ser på behovet av flygtjänster i framtiden och hur de skulle påverkas av en försämring i utbudet av flyg på Arlanda flygplats. Dessa resultat redovisas i det här kapitlet.

Enkätundersökningen visar att nästan 40 procent av företagen i Stockholmsregionen anser att de kommer att bli *något mer* eller *väsentligt mer* beroende av passagerarflyg via Arlanda flygplats under de kommande tio åren.<sup>79</sup> En mindre andel, 15 procent, av företagen tror sig bli *väsentligt mer* eller *något mer* beroende av fraktflyg via Arlanda under de kommande tio åren.

De företag som tror att de kommer att bli mer beroende av flygtjänster anser i högre utsträckning än andra företag att flygutbudet vid Arlanda flygplats redan idag är *avgörande* eller *väldigt betydelsefullt* för framgången av deras organisation.<sup>80</sup> På samma sätt är det nästan hälften av företagen som anser att utbudet vid Arlanda flygplats är en framgångsfaktor som anger att de kommer bli *väsentligt mer* eller *något mer* beroende av passagerarflyg via Arlanda de kommande tio åren. När det gäller passagerarflyg är det framförallt resor till Europa och i viss mån resor inom Sverige som företagen tror kommer att öka under den kommande tioårsperioden. Till viss del tror företagen också att resorna till Asien kommer att öka de kommande 10 åren. Figur 41 visar hur stor andel av företagen som anser att det kommer ske en stor eller liten ökning av företagets behov av resor till olika världsdelar och inom Sverige.



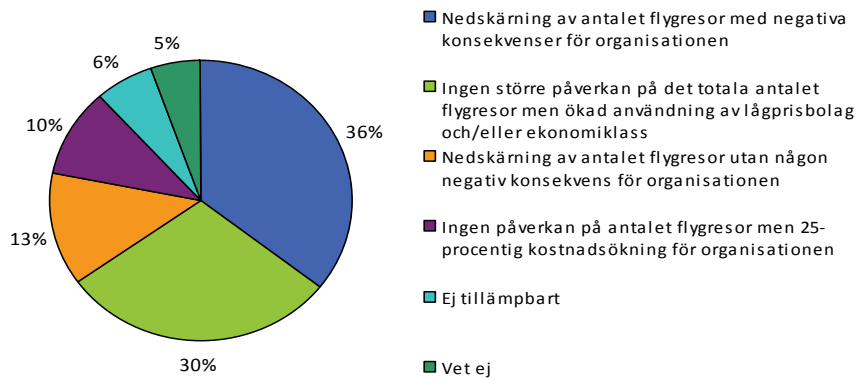
Figur 41: Andel företag som anser att organisationen kommer att öka sin användning av passagerarflyg till olika destinationer de kommande 10 åren (n = 318)

<sup>79</sup> 6 procent av företagen anser att de tror att de kommer bli väsentligt mer beroende av flygtjänster om tio år, medan 32 procent anser att de kommer bli något mer beroende av passagerarflyg via Arlanda flygplats om tio år.

<sup>80</sup> Av dem som tror att organisationen kommer bli väsentligt mer beroende av flygtjänster vid Arlanda anser 95 procent att Arlandas flygutbud är av görande eller väldigt betydelsefull för verksamheten, medan motsvarande siffra för dem som tror sig bli något mer beroende av flygtjänster vid Arlanda flygplats om tio år är 57 procent.

### 10.3.2 Inverkan av prishöjning på flygtjänster

När det gäller frågan om hur en 25-procentig prishöjning på flygbiljetter skulle påverka organisationen svarar 36 procent av alla företag att de tror att det skulle leda till en nedskärning i antalet flygresor med negativa konsekvenser för verksamheten. Ytterligare 30 procent av företagen anser att prisökningar skulle leda till att de skulle öka sitt användande av lågprisflygbolag och/eller av ekonomiklass. Figur 42 visar hur företagen tror att organisationen kommer påverkas av en kostnadsökning med 25 procent.



Figur 42: Om biljettpriset på flygresor för passagerare var 25 procent högre än idag, hur skulle er organisation påverkas? (n = 318)

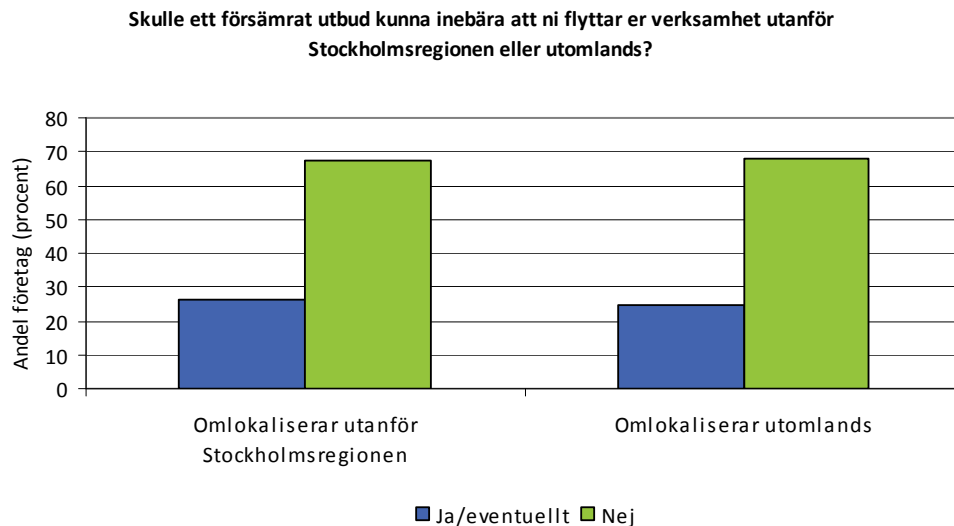
Även om 30 procent av företagen anger att de skulle ersätta vissa av dagens flygresor med resor med lågprisflygbolag är det inte säkert att detta är möjligt. Lågprisflygbolag har ofta ett mindre utbud och flyger i många fall från flygplatser som är svårare att ta sig till för företagen i regionen (framförallt gäller detta Skavsta flygplats). Detta kan göra det svårt för företagen att öka sin användning av lågprisflygbolag utan att det samtidigt innebär effektivitetsförluster.

### 10.3.3 Utbudsförändringar och inverkan på lokaliseringsbeslut

I enkäten ombads företagen även att svara på frågan om ett försämrat utbud vid Arlanda flygplats skulle kunna innebära att delar av verksamheten omlokaliseras. Omkring 25 procent av de tillfrågade företagen anser att ett försämrat flygutbud vid Arlanda flygplats skulle kunna leda till att delar av verksamheten flyttar utanför regionen eller utomlands<sup>81</sup>(se figur 43 nedan). Det finns ingen tydlig koppling till bransch även om företag inom handel och återförsäljning och teknisk verksamhet (även konsultverksamhet) i något högre utsträckning svarar att de skulle kunna flytta verksamheten vid ett försämrat utbud på Arlanda flygplats.

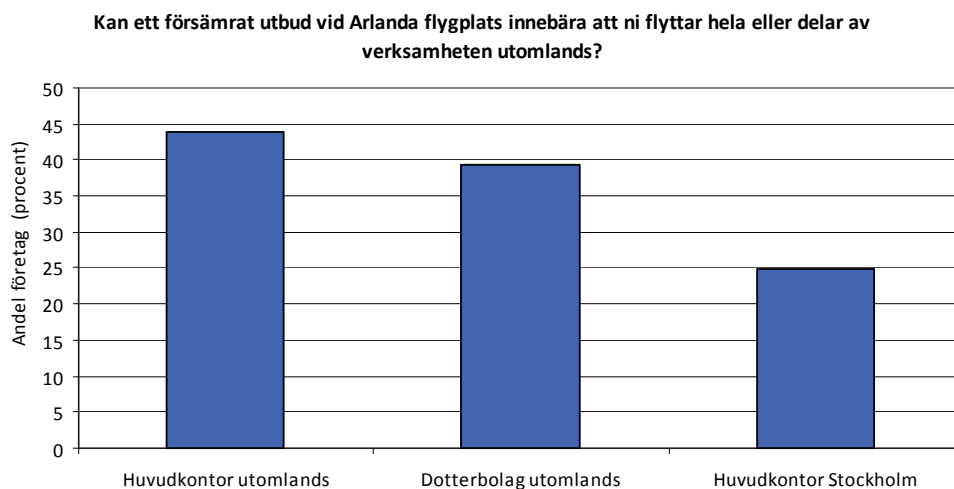
<sup>81</sup> Företag som har svarat ja eller eventuellt på frågan





Figur 43: Fördelningen över i vilken utsträckning som ett försämrat utbud på Arlanda flygplats kan innebära att företagen flyttar delar av sin verksamhet utanför Stockholmsregionen eller utomlands (n = 318)

Däremot visar vår enkätundersökning att huvudkontorets placering spelar stor roll för hur företagen besvarar frågan. Bland företag med huvudkontor utomlands svarar nästan 45 procent *ja* eller *eventuellt* på frågan om de skulle kunna tänka sig att flytta sin verksamhet vid ett försämrat utbud. Samma siffra för företag med huvudkontor i Stockholmsregionen är 25 procent. Av dem som har dotterbolag utomlands svarar 40 procent av företagen *ja* eller *eventuellt*. Detta åskådliggörs i figur 44 nedan.



Figur 44: Fördelningen över i vilken utsträckning ett försämrat utbud vid Arlanda kan innebära att hela eller delar av verksamheten flyttar utomland (Företag med huvudkontor utomlands n = 79, företag med dotterbolag utomlands n = 27, företag med huvudkontor i Stockholmsregionen n = ) (Andel företag som har svarat *ja* eller *eventuellt*)

De företag som kan tänka sig att omlokalisera verksamheten vid ett försämrat utbud anser i högre utsträckning än andra företag att flygutbudet vid Arlanda flygplats, tillgång till kvalificerad arbetskraft och tillgången till andra marknader är viktiga framgångsfaktorer för organisationen. Över 90 procent av företagen som svarar *ja* eller *eventuellt* på frågan om ett försämrat utbud skulle kunna leda till en omlokalisering utanför Stockholmsregionen tycker att tillgången till kvalificerad arbetskraft är *avgörande* eller *viktigt betydelsefull* för verksamheten. Motsvarande för alla företag är 84 procent. På

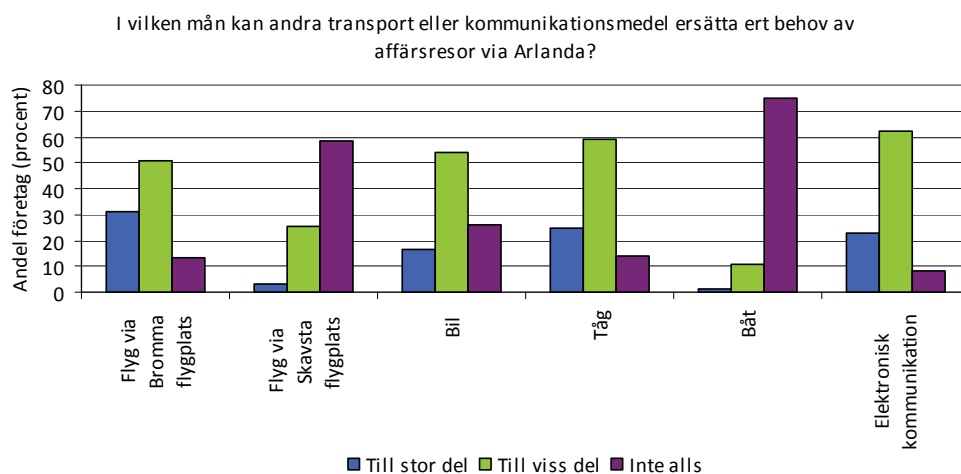
samma sätt är det 60 procent av företagen som svarar *ja* eller *eventuellt* på frågan om ett försämrat utbud kan leda till omlokalisering utanför Stockholmsregionen som menar att tillgänglighet till andra marknader är *avgörande* eller *väldigt betydelsefull* jämfört med 43 procent av alla företag. Det finns däremot inget tydligt samband mellan bransch och vilka företag som i högre utsträckning menar att ett försämrat utbud kan innebära en flytt utomlands.

Sammanfattningsvis går det att konstatera att 40 procent av företagen i Stockholmsregionen tror att de kommer att bli mer beroende av flygfrakt de kommande 10 åren, framförallt till olika destinationer i Europa. Om det skulle ske en prisökning eller om utbudet vid Arlanda flygplats skulle minska skulle många företag påverkas negativt. En del av dem skulle dessutom överväga att flytta sin verksamhet utanför regionen. Det är framförallt följande som karakteriserar företagen som är mer benägna att flytta sin verksamhet vid ett försämrat utbud:

- Företag som har huvudkontor eller dotterbolag utomlands
- Företag som anser att tillgången till kvalificerad arbetskraft och kostnaden för arbetskraft är avgörande eller väldigt betydelsefull för verksamheten
- Företag som tycker att tillgänglighet till andra marknader är avgörande eller väldigt betydelsefull

#### 10.3.4 Överföring av resor till andra flygplatser och till andra transportslag

Om det sker en kapacitetsminskning på Arlanda flygplats utan att efterfrågan på resor minskar i regionen behöver det inte innebära att möjligheten att resa helt försvinner. En del resor kommer att överföras till andra flygplatser eller till andra transportslag. I enkätundersökningen ombads företagen i Stockholmsregionen ange i vilken utsträckning som affärsresor via Arlanda flygplats kan ersättas av resor från Bromma eller Skavsta flygplatser eller av andra transportslag. Som figur 45 visar anser företagen att det framförallt är möjligt att föra över en del av affärsresorna till Bromma flygplats. Drygt 30 procent av företagen anser att det *till stor del* är möjligt att föra över affärsresor till Bromma flygplats och över hälften av företagen anser att det *till viss del* är möjligt. Däremot är det endast en mycket liten andel av företagen som anser att det är möjligt att föra över affärsresor till Skavsta flygplats. Företagen anser dessutom att det i viss mån är möjligt att ersätta behovet av flygresor med bil, tåg eller elektronisk kommunikation.



Figur 45: Möjligheten enligt företag i regionen att föra över resor till andra flygplatser eller till andra transportslag (n = 332)

Enligt LFV:s prognoser är det framförallt efterfrågan på utrikesresor som kommer att öka i framtiden. Detta styrks av vår enkätundersökning där företagen har angett att de framförallt förväntar sig bli mer beroende av flygresor till destinationer i Europa de kommande tio åren. Bromma flygplats kan i dagsläget nästan bara ersätta inrikesresor eftersom 98 procent av alla flyglinjer går till svenska destinationer. Från Skavsta flygplats går det däremot att flyga till en rad destinationer i Europa, även om flera av destinationerna inte är huvudstäder. En nackdel med Skavsta flygplats som vi har nämnt tidigare är att den på grund av sin lokalisering är otillgänglig för många företag och att många avgångar sker vid obekväma tider. I dagsläget skulle därför en överföring av resor från Arlanda flygplats till Skavsta flygplats innebära en effektivitetsförlust för många företag.

Det är viktigt att komma ihåg att företagen har besvarat frågan med dagens utbud av flygtjänster på Bromma och Skavsta flygplatser i åtanke. Om det sker en kapacitetsminskning på Arlanda flygplats är det möjligt att utbudet på andra flygplatser i eller i närheten av regionen också förändras. Det skulle till exempel vara möjligt att öka kapaciteten på Skavsta flygplats, och även på en del andra flygplatser i närheten av regionen, om den minskade på Arlanda. På Bromma flygplats är det däremot svårt att i dagsläget öka kapaciteten på grund av hårda miljö- och bullerkrav. Om dessa regler inte ändras är det svårt att överföra trafik till Bromma flygplats. Sammantaget är det dock viktigt att poängtera att även om utbudet på Arlanda flygplats begränsas så är det i viss utsträckning möjligt att ersätta det med resor från andra flygplatser, eller med andra transportslag.

Att sprida ut resandet på flera flygplatser kan däremot leda till andra problem. Ett är att antalet destinationer som flera små flygplatser kan erbjuda ofta är lägre än vad en stor flygplats kan erbjuda. Detta beror på att det krävs ett visst passagerarunderlag för att kunna flyga till ett stort antal destinationer, och för att få ett stort passagerarunderlag krävs det ofta många transferresenärer. Flera små flygplatser kan därför inte tillhandahålla flyglinjer till lika många destinationer som en stor navflygplats kan göra. Dessutom krävs det ett visst passagerarunderlag för att det ska vara möjligt att bygga ut kollektivtrafiken till och från flygplatsen. Det är till exempel bara till och från Arlanda som det idag är möjligt att åka tåg och buss medan resterande flygplatser i Sverige har ett begränsat utbud av kollektivtrafik. Om flygtrafiken spreds ut på flera flygplatser skulle därmed det totala utbudet av flygtrafik och möjligheterna att resa till och från flygplatserna kollektivt kunna minska.

### 10.3.5 Effekter på kunskapsindustrin

Som beskrivs i kapitel 8 visar vår enkätundersökning att kunskapsintensiva företag och organisationer i flera avseenden anser att flygtjänster är mer betydelsefulla för verksamheten än vad företag generellt anser. För många kunskapsintensiva företag och organisationer är det viktigt att kunna verka i internationella nätverk och samarbeta med internationella partners liksom att kunna attrahera kompetent arbetskraft. Internationell tillgänglighet med flyg spelar i dessa sammanhang ofta en vital roll. Att kunskapsintensiva företag och organisationer värderar närheten till en flygplats med för verksamheten viktiga direktlänkar högre än företag generellt sett är därför inte särskilt märkligt.

Eftersom kunskapsintensiva företag och organisationer tenderar att tillskriva Arlanda, och flygplatser överlag, en större betydelse för verksamheten är det också möjligt att de påverkas än mer negativt av försämringar i flygutbudet än företag och organisationer generellt i regionen. Ett försämrat flygutbud kan därmed i högre utsträckning komma att innebära att kunskapsintensiva företag och organisationer väljer att flytta sin verksamhet utanför Stockholmsregionen eller utomlands där tillgängligheten anses vara bättre.

Även för besöksindustrin kan försämringar i utbudet av flygtjänster komma att få negativa konsekvenser. Som våra resultat i kapitel 8 visar anlände internationella konferensbesökare nästan uteslutande med flyg via Arlanda flygplats. En stor del av dessa uppger dessutom att de förmodligen hade valt att resa till en annan destination om det inte

hade varit möjligt att flyga till regionen. Lägre avgångsfrekvens och färre direktflyg skulle därför kunna skapa problem för konferensverksamheter i Stockholmsregionen, däribland ett minskat intresse från arrangörers sida för att anordna konferenser i regionen.

### **10.3.6 Effekter på kulturen i regionen**

Kulturutbudet i en region spelar en viktig roll för möjligheten att attrahera besökare. I många fall är kulturutbudet i sin tur också beroende av ett tillflöde av utomregionala och utländska besökare för att kunna vara lönsamt. Våra resultat från kapitel 9 visar att tillgängligheten till regionen spelar en viktig roll för besökarnas möjlighet, och vilja, att resa till Stockholmsregionen. Här fyller flyget en betydande funktion i och med att det främjar framför allt den internationella tillgängligheten.

Ett försämrat flygutbud kan medföra att besöksantalet till regionen minskar vilket i sin tur medför negativa konsekvenser för kulturutbudet. Genom besökarnas utgifter på boende, mat och shopping utgör turismen också en mycket viktig inkomstkälla för regionen som skapar tusentals arbetstillfällen. Ett minskat besöksantal får därmed negativa konsekvenser också inom många andra näringsgrenar.

Flygutbudet vid Arlanda flygplats har också en konkret inverkan på Stockholms stads möjligheter att anordna större internationella event. En tillfredsställande avgångsfrekvens och ett stort utbud av direktflyg är ofta ett krav för att kunna ansöka om exempelvis ett ishockey-VM. Större försämringar i flygutbudet kommer därför att ha en negativ inverkan på stadens möjligheter att få anordna sådana evenemang.

## 11 Slutsatser: Vilken roll spelar Arlanda flygplats?

I den här rapporten har vi visat att flygtjänster, framförallt vid Arlanda flygplats, är viktiga för Sverige och Stockholmsregionen. Eftersom Sverige är ett perifert land lokaliserat i utkanten av Europa har flyget en avgörande roll för att öka tillgängligheten såväl inom landet som till övriga delar av världen. Sverige är dessutom en öppen ekonomi som är starkt beroende av andra länder och externa transporter, inte minsta eftersom export av varor och tjänster står för nästan 40 procent av Sveriges BNP.

Dessutom bidrar flyget till att utländska besökare kan resa till Sverige och till att svenskar kan resa till andra länder och ta del av nya upplevelser och andra kulturer. Möjligheten att kunna resa snabbt till andra länder är något som många svenskar idag tar för givet och som starkt bidrar till deras välbefinnande.

Med tanke på de stora avstånden i Sverige och landets demografi har det nationella flygsystemet utformats som ett nav-ekersystem. Idag fungerar Arlanda flygplats som nav och ett 30-tal flygplatser i landet som ekrar. Utan detta nav-ekersystem hade det inte varit möjligt att flyga mellan många av Sveriges städer eftersom passagerarunderlaget på flera håll är för lågt.

Arlanda flygplats bidrar inte bara till den nationella tillgängligheten genom att binda samman Sveriges städer; den största delen av flygresorna sker till destinationer i utlandet. Utrikesresorna står idag för 72 procent av alla resor och det är möjligt att flyga till nästan 150 utländska destinationer från Arlanda. Ingen annan flygplats i Sverige kommer i närheten av att erbjuda ett lika stort utbud.

För att kunna erbjuda ett stort utbud räcker det inte att det bara är människor som bor i Stockholmsregionen som reser via Arlanda. Det krävs också resenärer från andra delar av Sverige eller från utlandet. Nästan 20 procent av alla resor till och från Arlanda flygplats är transferresor med flyg. Ytterligare 10 procent av resorna kan betraktas som transferresor men där har resenärerna istället använt något annat transportslag än flyg för att ta sig till och från Arlanda och hemorten. Detta kan till exempel gälla för resenärer från städer i närheten av Stockholmsregionen som Norrköping eller Gävle. Arlanda bidrar därmed till att öka såväl den nationella som den internationella tillgängligheten för människor i hela Sverige och inte bara för dem som bor Stockholmsregionen.

### 11.1 Arlanda flygplats inverkan på den ekonomiska utvecklingen

Som vi har visat i den här studien gav verksamheten vid Arlanda flygplats under 2008 upphov till direkta, indirekta och inducerade effekter på omkring 25 000 anställningar och 18,6 miljarder kronor i bidrag till BRP. Dessa effekter utgör sammantaget nästan 2 procent av regionens BRP.

De besökare som anländer till regionen via flyg bidrar också till att skapa arbetstillfällen och öka BRP. Under 2008 kom knappt 3,6 miljoner inhemska och utländska besökare till Stockholmsregionen via flyg till Arlanda. Dessa besökare spenderade ungefär 15,6 miljarder kronor i regionen, vilket resulterade i drygt 16 800 anställningar och knappt 9,6 miljarder i BRP tillskott.

Samtidigt som Arlanda flygplats bidrar till intäkter från besökare möjliggör flygplatsen för invånare i Stockholmsregionen att resa till andra delar av landet och utomlands. Under 2008 genomförde boende i Stockholmsregionen ungefär 2,8 miljoner resor till andra regioner och utomlands där de uppskattas ha spenderat 14,9 miljarder kronor. Nettoutgifterna i regionen under 2008 uppgick därför endast till 700 miljoner kronor vilket resulterade i 800 anställningar och 470 miljoner kronor i BRP-tillskott. Skillnaden mellan brutto- och nettoeffekterna är därmed 16 000 anställningar och drygt 9,1 miljarder kronor.

Det är dock viktigt att poängtera att dessa effekter i form av sysselsättning och BRP inte helt hade försvunnit om Arlanda flygplats inte fanns. En del av den sysselsättning som nu genereras hade istället uppstått i andra delar av ekonomin. En sådan omställning skulle däremot inte ske över en natt utan hade krävt tid och resurser.

Arlanda flygplats bidrar inte bara till den regionala ekonomiska utvecklingen genom verksamheten vid flygplatsen eller genom att besökare spenderar pengar i regionen. Flygplatsen bidrar dessutom till att andra sektorer i samhället kan fungera effektivt och utvecklas. Dessa vidare, eller katalytiska, ekonomiska effekter som flygplatsen ger upphov till antas enligt flera studier på området vara större än vad de direkta, indirekta och inducerade effekterna är tillsammans. Flygtjänster bidrar till en rad olika effekter som alla påverkar den ekonomiska utvecklingen i regionen och Sverige: ökad handel, fler företag och investeringar och ökad effektivitet och produktivitet genom bland annat skalfördelar, tillgång till större marknader och förbättrade möjligheter till innovationer.

Enkätundersökningen med företag i Stockholmsregionen som har genomförts inom ramen för den här studien visar att över hälften av företagen anser att Arlanda flygplats är *avgörande* eller *mycket viktig* för verksamheten. Företagen rankade även utbudet vid Arlanda flygplats som nummer sex av en lista på 13 viktiga framgångsfaktorer. Det är framförallt företag inom kunskapsintensiva branscher såsom forskning och utveckling eller högteknologisk tillverkning samt stora företag som anger att Arlanda flygplats spelar en avgörande roll. Inte särskilt förvånande anser även företag med huvudkontor eller dotterbolag utomlands i större utsträckning än andra att Arlanda spelar en avgörande roll för verksamheten.

Flyget bidrar även till att främja varuhandel. Det är framförallt varor med en låg vikt men ett högt värde som fraktas med flyg. Endast 0,2 procent av Sveriges varuhandel mätt i vikt sker med flyg medan värdet av varorna uppgår till över 16 procent. Ungefär hälften av all varuhandel med flyg i Sverige går via Arlanda flygplats. Nettohandeln för varor som transporteras med flyg i Sverige uppgick under 2008 till 13 miljarder medan motsvarande siffra för handel via Arlanda flygplats var 31 miljarder kronor.

Företag i Stockholmsregionen som använder flygfrakt återfinns framförallt inom branscherna forskning och utveckling, handel och återförsäljning och högteknologisk tillverkning. Trots att flygfrakt endast står för en liten del av företagets totala frakt (i genomsnitt under 20 procent) så anser företag i Stockholmsregionen att flygfrakt är viktigt för verksamheten. Över 40 procent av företagen anser att flygfrakttjänster är viktiga för att ta emot insatsvaror, utöka marknaden för sina produkter, minska lagervolymer och för att göra inköp från de bästa eller billigaste leverantörerna.

Flyget spelar också en stor roll för handeln med tjänster. Det finns inga beräkningar över storleken på dessa effekter i Sverige men i andra länder har studier visat att tjänstexport via flyg uppgår till drygt 10 procent av den totala exporten. Detta skulle innebära att det totala exportvärdet för handel med tjänster via flyg i Sverige skulle vara omkring 50 miljarder kronor för år 2008. I Stockholmsregionen finns ett stort antal kunskapsintensiva företag som inte primärt säljer varor utan tjänster och dessa företag är generellt mer beroende av flygtjänster än andra företag. Vår enkätundersökning visar att över 60 procent av företagen i Stockholmsregionen anser att passagerarflyg är viktigt för att träffa kunder, nätverka med partners i andra länder, för försäljning och för att utföra tjänster.

Den här studien visar också att flygtjänster och Arlanda flygplats påverkar var företag väljer att investera och lokalisera sin verksamhet. En tredjedel av företagen i Stockholmsregionen anser att det är *avgörande* eller *mycket viktigt* att vara lokaliserad nära en flygplats med för dem viktiga flygtjänster. Företag med huvudkontor eller dotterbolag utomlands anser överlag att det är viktigare att vara lokaliserad nära en flygplats, detsamma gäller för företag som använder flygfrakt. Att vara lokaliserad nära en flygplats är även viktigt för företag inom kunskapsintensiva branscher och dessa företag återfinns inom flera av Stockholmsregionens klusterområden. Under den senaste tioårsperioden har mycket av forskningen om ekonomisk tillväxt visat att klusterområden är viktiga för en regions ekonomiska utveckling (jfr Porter 1990, 1998).

Det finns vissa faktorer som är viktigare för företag när det gäller val av lokaliseringsort än andra. Tillgången till transportförbindelser till andra regioner och länder är en. Samtidigt rankas Stockholm som nummer 24 av 34 städer av företag i Europa när det gäller tillgång till externa transportförbindelser. Stockholmsregionen skulle kunna bli mer attraktiv för företagslokaliseringar och investeringar, framförallt från utländska företag, om transportförbindelserna med andra länder och städer förbättrades.

Den här studien har även visat att flygtrafiktjänster bidrar till att öka företagets produktivitet och effektivitet. Ett exempel på detta är att en tredjedel av företagen i enkätstudien anser att flygfrakt via Arlanda bidrar till att de kan utöka marknaden för sina produkter och sänka styckkostnaden för produktion. Dessutom bidrar flygtjänster till att företag lättare kan samarbeta med internationella partners, lättare kan styra organisationen och dotterbolag samt träffa kunder. Detta är ofta en förutsättning för att företagen ska kunna bedriva sin verksamhet mer effektivt. Många tidigare studier såväl som denna har visat att företag framförallt är beroende av direktflyg för att sköta sin verksamhet på ett effektivt sätt och är därmed beredda att betala mer för möjligheten att kunna resa direkt. Idag är det framförallt möjligt att flyga direkt från Arlanda till destinationer i Europa. För resor till andra kontinenter är det ofta nödvändigt att mellanlanda vid någon stor navflygplats i Europa (t.ex. Köpenhamn eller Frankfurt).

I Stockholmsregionen bor idag 25 procent av Sveriges befolkning och regionen står för 32 procent av Sveriges BNP. Stockholmsregionen bidrar därmed till en större del av Sveriges BNP än någon annan region i landet. En stor andel av Sveriges företag och väldigt många av de utländska företagen finns i regionen. Många av dessa företag är dessutom verksamma inom kunskapsintensiva branscher såsom forskning och utveckling, IKT eller Life Sciences. Alla dessa typer av företag är mer beroende av flygtjänster än genomsnittet.

Sammantaget kan vi konstatera att Stockholmsregionen redan idag är den region i Sverige som har bäst möjligheter att locka till sig företag och investeringar. Om regionen vill utvecklas ytterligare behöver den däremot bli mer konkurrenskraftig gentemot andra städer och regioner i Europa och Norden. Ett sätt att öka konkurrenskraften är att utveckla den nationella och internationella tillgängligheten via flygtrafik.

## **11.2 Arlanda flygplats inverkan på kunskapsgenerering och kultur**

### **11.2.1 Inverkan på kunskapsgenerering**

När det gäller flygets inverkan på kunskapsgenerering har den här studien visat att flygtjänster framförallt kan bidra till ett antal av regionens uppställda framtidsmål: uppbyggnad och utveckling av täta och kunskapsintensiva miljöer, möjligheten för kunskapsintensiva företag att verka i globala nätverk, ökad tillgång till kvalificerad arbetskraft och att Stockholmsregionen utvecklas som besöksdestination.

Även om det är svårt att dra generella slutsatser utifrån materialet kan vi konstatera att kunskapsintensiva företag samt universitet och högskolor tenderar att tillskriva Arlanda flygplats, och flyget överlag, en större betydelse för verksamheten än vad andra företag och organisationer gör. Flygutbudet i regionen påverkar därmed i högre grad de kunskapsintensiva verksamheternas val att lokalisera sig i Stockholmsregionen. Kunskapsintensiva företag samt universitet och högskolor i regionen är mer beroende av att samarbeta med internationella partners och att få tillgång till internationella kontaktnätverk, något som underlättas genom tillgång till flygtjänster.

Flyget kan även spela en viktig roll för möjligheten att attrahera kvalificerad arbetskraft till företag i Stockholmsregionen, särskilt med tanke på Sveriges avlånga land och något avlägsna placering i utkanten av Europa. Den här studien visar att företag och organisationer i Stockholmsregionen överlag anser att Arlanda flygplats har en positiv

inverkan på tillgången till kvalificerad arbetskraft. Eftersom flyget framförallt bidrar till att öka den internationella tillgängligheten är vår bedömning att flygets inverkan på tillgången till utländsk arbetskraft är större än för tillgången till den inhemska.

En konkurrenskraftig mötesindustri är ett av villkoren för att attrahera internationella aktörer och generera ett internationellt kunskapsutbyte som gagnar det kunskapsintensiva näringslivet i regionen. Redan idag rankas Stockholmsregionen på grund av sin pålitlighet och rimliga prisnivå som en av världens 10 mest populära konferensstäder och det vill regionen vara även fortsättningsvis. I den här studien valde vi att belysa flygets roll för regionen som besöksdestination genom en undersökning vid två internationella konferenser.

Undersökningen ger klara indikationer på att konferensverksamheten i Stockholmsregionen är beroende av flygtjänster. För många av de deltagare som besvarat enkäten var flyget en förutsättning för möjligheten att delta i konferenserna. Vid båda konferenserna visade sig en överväldigande majoritet av de tillfrågade besökarna var tillresta, nästan uteslutande från utanför Sveriges gränser. Dessa hade i mer än 90 procent av fallen anlänt till regionen med flyg, 80 procent via Arlanda flygplats. Så många som 30 procent av konferensbesökarna som flugit via Arlanda flygplats uppger att de *absolut* eller *förmodligen* hade valt ett annat resmål om det inte varit möjligt att flyga via Arlanda flygplats. För konferensernas del skulle detta ha inneburit betydande tapp i besöksantalet.

Enligt arrangörer vid Stockholmsmässan är det geografiska läget den största nackdelen vad gäller möjligheten att anordna konferenser. I det avseende har flyget en direkt avgörande betydelse för möjligheten att locka besökare till regionen.

### 11.2.2 Inverkan på kultur

Flera miljoner svenska och utländska resenärer besöker årligen Stockholmsregionen på fritids- eller affärsresa. Tillsammans spenderar dessa besökare miljardbelopp i regionen. Som redovisas i kapitel 7 uppgick resenärernas spenderande i regionen till mer än 15 miljarder kronor år 2008, men endast en mindre andel, lite drygt 5 procent, av denna summa spenderades på aktiviteter och kultur. Våra resultat indikerar dock att kulturutbudet i regionen utgjort en viktig faktor för resenärernas val att resa till just Stockholmsregionen.

Stockholmsregionen är dock inte det enda storstadsområdet i Europa med ett intressant kulturutbud som kan attrahera besökare. Tillgängligheten, eller enkelheten att ta sig till regionen utgör därmed en viktig faktor för besökarnas val att resa just dit. Våra resultat visar att vissa kulturattraktioner inte är lika känsliga för begränsningar i flygutbudet som andra. Vid stora konserter, som till exempel Bruce Springsteenkonserter, kommer besökarna förmodligen att ta sig till regionen även om det inte skulle vara möjligt att flyga via Arlanda flygplats. Däremot verkar konstbesökarna i enkätundersökningen vara mer känsliga för förändringar i det önskade transportslaget. Av studien framgår att så många som 30 procent av besökarna vid konstutställningar förmodligen skulle avstå från att resa till regionen om det inte gick att flyga via Arlanda flygplats. Det resultatet kan ge en indikation på Arlanda flygplats viktighet för kulturbesökarnas villighet att resa till regionen.

Stockholmsregionen har idag ett relativt stort antal invånare vilket innebär att det redan finns ett gott underlag av kulturbesökare. Men, i många fall är detta inte tillräckligt för att försörja hela utbudet av kulturella aktiviteter som finns i regionen. Ofta är det inte förrän en kulturaktivitet lyckas locka både lokala och tillresta besökare som den blir lönsam. Flyget spelar också en viktig roll genom att det erbjuder kulturutövarna en möjlighet att verka i globala nätverk och inhämta inspiration för fortsatt skapande. Dessutom påverkar det möjligheten att bredda marknaden för den egna verksamheten genom att exempelvis kunna sälja konstverk som transporterats till kunder i andra länder.

Sammanfattningsvis är det tydligt att det finns en stark relation mellan kulturutbudet i en region och antalet tillresta besökare. Utan kulturutbud reser inte besökarna dit, och utan tillresta besökare skulle delar av kulturutbudet inte finnas till. Resultaten från



enkätundersökningen för den här studien visar tecken på att flyget kan spela en viktig roll i denna ekvation. Utbudet av kulturella evenemang i en region har också en direkt ekonomisk påverkan genom att generera anställningar och skatteintäkter. Även här spelar den internationella tillgängligheten med flyg en viktig roll för möjligheten att locka evenemangen till regionen.

### 11.3 Framtid – effekter av ett förändrat flygutbud

Som vi har visat i den här studien kan en framtida begränsning av flygtjänster vid Arlanda flygplats påverka Stockholmsregionen på flera olika sätt. Genom att utforma tre framtidsscenarioer har vi visat att en ökning eller minskning i passagerarvolym, och därmed också en förändring i antalet besökare till regionen, ger utslag i form av öknings- eller minskningar av antalet direkta, indirekta och inducerade anställningar och förändringar i BRP. När effekterna i de tre olika scenarierna jämförs ser vi att det finns stora skillnader mellan vilka effekter som uppstår till följd av verksamheten vid Arlanda flygplats av en passagerarvolym på 15, 25, eller 35 miljoner år 2038.

För scenario I med en passagerarvolym på 15 miljoner år 2038 skulle antalet anställda som en följd av verksamheten vid Arlanda minska med över 3 300 under de kommande 30 åren. För scenario III, med en passagerarvolym på 35 miljoner år 2038 skulle däremot antalet anställda öka med knappt 18 000 under den kommande 30-årsperioden. Skillnaden i antal anställda mellan ett passagerarantal på 15 miljoner och ett på 35 miljoner år 2038 är därmed drygt 21 000. BRP-effekterna varierar på samma sätt mellan en minskning på nästan 3,3 miljarder kronor till en ökning på drygt 17,7 miljarder kronor.

Även effekter som uppstår till följd av att besökare spenderar pengar i regionen varierar med olika framtida passagerarvolym. En minskning av antalet passagerare till 15 miljoner år 2038 skulle minska antalet besökare med 700 000. Detta i sin tur leder till att bruttoeffekterna av besöksutgifterna i termer av anställningar och BRP minskar med 1 300 respektive 1,5 miljarder kronor. En ökning av antalet passagerare till 35 miljoner år 2038 skulle istället öka antalet besökare i regionen med 3,3 miljoner. Bruttoeffekterna av detta är att antalet anställningar ökar med 16 900 och BRP med 12,6 miljarder kronor. Skillnaden mellan högsta och lägsta scenariot är därmed 17 600 anställningar och en BRP-effekt på 14 miljarder kr.

Om vi bara tittar till nettoeffekterna, det vill säga effekter där vi räknar bort de pengar som boende i Stockholmsregionen spenderar under sina resor, är resultatet något annorlunda. Till skillnad mot bruttoeffekterna är nettoeffekterna av resandet via Arlanda flygplats positiva i scenario I där antalet nettoanställningar ökar från 800 till knappt 2 000. Motsvarande nettobidrag till BRP beräknas vara en halv miljard kronor. I scenario III är nettoeffekterna än mer positiva med en ökning av antalet anställningar på 3 900 och ett BRP-tillskott till regionen på 2,6 miljarder kronor. Skillnaderna mellan nettoeffekterna i scenario I och III är därmed 2 700 anställningar och ett BRP-bidrag på drygt 2 miljarder kronor.

Det är dock viktigt att poängtera att de negativa effekter på anställningar och BRP som har beskrivits inte nödvändigtvis behöver ske även om passagerarvolymen begränsas. På sikt kommer en del av de anställningar som uppstår till följd av Arlanda flygplats att flyttas över till andra sektorer, även om det kan ta tid och krävas resurser för att genomföra en sådan förändring. På samma sätt skulle man kunna tänka sig att en ökning i antalet anställda på Arlanda eller i regionen på grund av ökade passagerarvolym skulle kunna ta resurser från andra sektorer och leda till en brist på arbetskraft i andra branscher. Detta gäller framförallt vid tillfällen då det råder arbetsbrist i regionen (t.ex. vid högkonjunkturer) eller för vissa specifika branscher.

En försämring eller förbättring av utbudet på Arlanda flygplats får inte bara konsekvenser för de direkta, indirekta och inducerade effekterna utan påverkar även regionen och Sverige på andra sätt. Den exakta storleken på dessa katalytiska effekter är inte möjlig att kvantifiera och därför kan vi inte heller säga något om hur stora effekterna blir av olika

typer av begränsningar eller kostnadsökningar i framtiden. Vi har däremot kunnat visa att företag i Stockholmsregionen anser att prishöjningar eller minskat utbud skulle få negativa konsekvenser för verksamheten.

I enkätstudien bland företag i Stockholmsregionen svarade 40 procent att de kommer att bli mer beroende av flygtjänster de kommande 10 åren, framförallt till destinationer i Europa. Knappt en fjärdedel av de tillfrågade företagen skulle kunna tänka sig att flytta verksamheten utanför Stockholmsregionen eller utomlands vid ett försämrat utbud. Detta gäller framförallt företag som har huvudkontor eller dotterbolag utomlands, företag som är beroende av kvalificerad arbetskraft och företag som är beroende av tillgänglighet till andra marknader. Över en tredjedel av företagen anser att en prishöjning på 25 procent skulle innebära ett minskat resande med negativa konsekvenser för organisationen. Ytterligare 30 procent tror att de skulle öka användningen av lågprisbolag eller ekonomiklass vid en prishöjning på 25 procent. En försämring i utbudet gentemot dagens situation eller en ökning som inte matchar efterfrågan skulle därmed kunna få negativa konsekvenser för näringslivet i regionen.

En försämring av utbudet eller ett högre pris på resor till och från Arlanda flygplats kan även påverka det kulturella utbudet och kunskapsgenereringen i regionen. Det har till exempel visat sig att kunskapsintensiva företag i större utsträckning säger sig vara benägna att omlokalisera hela eller delar av sin verksamhet vid en eventuell försämring av flygutbudet vid Arlanda. Om fler kunskapsintensiva verksamheter tar beslutet att lämna regionen skulle den så viktiga tätheten i regionen minska. Försämrade möjligheter att resa till och från regionen med flyg kan även ha en negativ inverkan på kunskapsindustrins utsikter att få tillgång till viktiga globala kunskaps- och produktionsnätverk.

Ett minskat utbud av flygtrafiktjänster och framförallt av antalet direktflyg skulle kunna skapa problem för konferensverksamheter i Stockholmsregionen även om det är svårt att avgöra i vilken utsträckning. Ett minskat intresse från arrangörernas sida att anordna konferenser i Stockholmsregionen skulle i alla fall ha en negativ inverkan på kunskapsspridningen i regionen, både genom att det blir svårare för näringslivet i regionen och Sverige som helhet, att ta del av ett internationellt kunskapsflöde, men också genom att det kan bli svårare för det svenska näringslivet att förmedla sina forsknings- och utvecklingsframsteg till internationella kunskapsnätverk. Ur ett ekonomiskt perspektiv kan det också vara värt att notera att varje konferensdeltagare, i egenskap av affärsresenärer, spenderar i genomsnitt 4 700 kronor på boende, mat, shopping och transporter i regionen under sin vistelse. Varje förlorad konferensbesökare har därför en direkt inverkan även på andra delar av regionens näringsliv utanför de kunskapsintensiva verksamheterna.

Det är däremot viktigt att komma ihåg att om det sker en kapacitetsminskning på Arlanda flygplats behöver det inte innebära att kapaciteten i regionen som helhet minskar i samma utsträckning. En del resor kan komma att överföras till andra flygplatser eller till andra transportslag. I vår enkätstudie med företag i Stockholmsregionen har vi visat att drygt 30 procent av företagen anser att det *till stor del* är möjligt att föra över affärsresor till Bromma flygplats och över hälften av företagen anser att det är möjligt *till viss del*. Däremot är det endast en mycket liten andel av företagen som anser att det är möjligt att ersätta affärsresor från Arlanda flygplats med resor från Skavsta flygplats. Överföringen av flygresor från Arlanda flygplats till andra flygplatser förutsätter dock att det finns utrymme för kapacitetsökningar vid dessa flygplatser. Med tanke på Bromma flygplats läge skulle det idag exempelvis vara svårt att genomföra några större kapacitetsutbyggnader.

Det är svårt att dra några slutsatser om hur stor andel av resorna vid Arlanda flygplats som faktiskt skulle ersättas av resor från andra flygplatser eller av andra transportslag om det skedde en kapacitetsminskning på Arlanda. Eftersom det krävs en viss andel transferresenärer för att kunna erbjuda ett stort utbud är det däremot inte troligt att det går att ersätta all flygtrafik på Arlanda med resor från andra mindre flygplatser i närheten.

## 11.4 Avslutande kommentarer

En viktig slutsats från den här studien är att företag och människor i Stockholmsregionen och Sverige i dagsläget är beroende av flygtrafik. En stor del av detta behov tillgodoses idag av flygresor till och från Arlanda flygplats. Utifrån våra resultat i den här studien ser vi inte heller några tecken på att behovet av flygresor skulle minska i någon betydande utsträckning i framtiden även om efterfrågan på vissa flygtjänster kommer öka mer än andra (till exempel utrikesflyg mer än inrikes). En begränsning i flygtrafiken vid Arlanda utan att detta utbud ersätts vid någon annan flygplats skulle därför påverka regionen och Sverige negativt.

Beroende på vilka typer av resor som begränsas påverkas regionen och Sverige på olika sätt. En nedskärning av antalet direktflyg till olika ekonomiska centra i Europa kan påverka företag och därmed tillväxten. En nedskärning i antalet flygresor till turistdestinationer (såsom Thailand eller Kanarieöarna) påverkar istället fritidsresenärer och deras välbefinnande i större utsträckning.

Som vi har diskuterat i den här studien krävs det en stor navflygplats för att många av de positiva effekter som har beskrivits ska uppnås. Det är inte troligt att flera små flygplatser kan uppnå samma kapacitet som en stor navflygplats eftersom andelen transferresenärer inte är lika stor. Sammanfattningsvis kan vi därför konstatera att Arlanda flygplats är viktig för den ekonomiska utvecklingen, kunskapsutvecklingen, kulturutbudet och för det sociala välbefinnandet, för Stockholmsregionen, men också för Sverige som helhet.

## 12 Referenser

### Böcker, rapporter och studier

- Andersson, Å, och Andersson, E. (2000) *Gateways to the Global Economy*, Edward Elgar Publishing, Cheltenham
- AOA (2005) "The Economic and Social Impact of Airports" Airport Operators Association
- ATAG (2008) "The economic and social benefits of air transport 2008 - Air transport drives economic and social progress", Air Transport Action Group, produced with the sponsorship of IATA
- Bianchini, F, and Parkinson, M. (Eds.), (1993) *Cultural Policy and Urban Regeneration: The West European Experience*, Manchester University Press, Manchester
- Bishop, Paul, 2008. "Spatial spillovers and the growth of knowledge intensive services". *Journal of Economic and Social Geography*, Vol.99, Issue 3, s.281-292.
- Boon, B, Davidson, M, Faber, J, Neliseen, D and van de Vreede, G (2008) "The economics of Heathrow expansion" Final report, Publication number: 08.4504.07, www.ce.nl
- Butler, S, E and Kiernan, L, J (1992) "Estimating the Regional Economic Significance of Airports", Economic Analysis Division, Volpe National Transportation Systems and National Planning Division, Federal Aviation Administration
- Cars, G. (2006) *Kultur, turism och stadsattraktivitet – kultur som attraktion och värdeskapare*, Institutet för Samhällsplanering och miljö, KTH, Stockholm
- Castells, M. (2001) *Nätverkssamhällets framväxt; ekonomi, samhälle och kultur*, översättning Gunnar Sandin, Bokförlaget Daidalos, Stockholm
- Cushman and Wakefield (2009) "European Cities Monitor 2008", Cushman and Wakefield Real Estate Solutions, October 2008
- Eddington, R, (2006) "The Eddington Transport Study: The case for action: Sir Rod Eddington's advice to Government" London: Department for Transport
- En bättre sats 2030 (2005), "Internationell tillgänglighet och konkurrenskraft" PM, Underlag inom arbetet: en bättre sats
- EUROCONTROL (2005) "The Economic Catalytic Effects of Air Transport in Europe", EEC/SEE/2005/004, Adrian Cooper and Phil Smith, EUROCONTROL Experimental Centre
- European Commission (2006a) "EU integration seen through statistics – key facts of 18 policy areas", ISSN 1725 – 2784, 2006 edition
- European Commission (2006b) "The Economy of Culture in Europe", KEA European Affairs, Study prepared for the European Commission (Directorate-General for Education and Culture), October 2006
- Gillingwater, D, Mann, M and Grimley, P (2009) "Economic Benefits of Aviation" Technical Report, OMEGA Study 40, Thematic Area- Economics
- Hoffmann, L, M, Feinstein, S, S, and Judd, D, R (2003) *Cities and Visitors – Regulating people, markets and city space*, Blackwell Publishing Ltd, Malden: USA
- Hult, A, och Cars, G, (2009) "Resonemang kring Arlandas betydelse för kunskaps- och kulturutvecklingen i Stockholmsregionen", Institutionen för Samhällsplanering och Miljö, Kungliga tekniska högskolan, KTH

- Hummel, D (2001) "Time as a trade barrier" Purdue University
- IATA (2007) "Aviation Economic Benefits - measuring the economic rate of return on investment in the aviation industry", Economic briefings No 8, Smythe, M and Pearce, B
- Johansson, D, Andersson, H och Hedberg, A (2004) "Hästnäringens samhällsekonomiska betydelse Sverige", vetenskaplig rapport, SLU
- Johansson, B (2000) "Planering och utvärdering av förändringar i transportsystem: Geografiska transaktionskostnader, endogen tillväxt och samhällsutveckling", Stockholm
- Jones I. Charles, (2002) *Introduction to Economic Growth*. New York: W. W. Norton & Company, Inc.
- Karlsson, J, Ludders, J, R, Wilde, D, Mochrie, D and Seymour, C (2008) "Airport Economic Impact Methods and Models - A Synthesis of Airport Practice" ACRP Synthesis 7, Airport Cooperative Research Program, Hoyle, Tanner & Associates, RKG Associates, Durham, New Hampshire
- Kasarda, J, D, and Sullivan, D, L, (2005) "Air Cargo, Liberalization, and Economic Development" Kenan Institute of Private Enterprise, Kenan-Flagler Business School, University of North Carolina
- Krugman, P, (2000) "Where in the World is the 'New Economic Geography'?" in Clark, G. L, Feldman, M. P, Gertler, M. S (eds.) (2000) *The Oxford Handbook of Economic Geography*, Oxford University Press: Oxford
- Kupfer, F och Lagneaux F (2009) "Economic Importance of Air Transport and Airport Activities in Belgium" Working Paper Document, March 2009, No 158. National Bank of Belgium
- Leontief, W (1986) *Input-Output Economics*, Oxford University Press
- Lian, Jon Inge, Bråthen, Svein, Johansen, Steinar och Strand, Sverre (2005) "Luftfartens samfunnsnytte - Dokumentasjon av nytte og skisse til et løpende rapporteringssystem" TØI rapport 807/2005, Möreforskning, Molde AS
- Lian, Jon Inge, (2007) "Baerekraftig og samfunnsnyttig luftfart" CICERO, TØI rapport 921/2007.
- Luftfart och Samhälle (2000) "Växjö flygplats betydelse för den regionala utvecklingen" Rapport 2000: 5, Luftfartsverket och Länsstyrelsen i Kronobergs län
- Luftfartsstyrelsen (2005) "Uppföljningssystem för de transportpolitiska målen - Luftfartsstyrelsens utvecklingsarbete för uppföljning av delmålen tillgänglighet, regional utveckling och transportkvalitet" Henrik Sandén 2005-12-19
- Luftfartsstyrelsen (2006) "Luftfartens kunskapsunderlag - 4 Flygplatser i Sverige", Häfte 4 Preliminär version till webben 061207
- Munich Institute and Bulwein and Partner (2004) "Munich Airport as an Economic Factor" citeras i York Aviation 2004: 18
- Netherlands Economic Institute with Ernst & Young (1994) "New Location Factors for Mobile Investment in Europe: Final Report", European Planning Studies, 1994: 2 s. 233-240
- OEF (1999) "The Contribution of the Aviation Industry to the UK Economy" Summary Report, Oxford Economic Forecasting, November 1999
- OEF, (2006) "The Economic Contribution of the Aviation Industry in the UK" Oxford Economic Forecasting, October 2006
- OE (2009) "Aviation - the real World Wide Web", Oxford Economics, [www.oxfordeconomics.com](http://www.oxfordeconomics.com)

- Porter, M, E, (1990, 1998). *The Competitive Advantage of Nations*. London: Macmillan.
- Pro Inno Europe (2009) "European Innovation Scoreboard 2008 Comparative Analysis of Innovation Performance" Maastricht Economic and social Research and training centre on Innovan and Technology (UNU-MERIT).
- Richardson, H (1972) *Input-Output and Regional Economics*, Weidenfeld and Nicholson, London
- RTK (2003) "Destination Stockholm - Regionen som mötesplats för affärsresande, Rapport 3, Regionplane- och trafikkontoret
- RTK (2008a) "Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen – RUFS 2010", Regionplanekontoret
- RTK (2008b) "Livsstilar och konsumtionsmönster i Stockholmsregionen – ett regionalt utvecklingsperspektiv" Regionplanekontoret, Stockholms läns landsting, RAPPORT 10:2008
- RTK (2008c) "Kultur i regional utvecklingsplanering", Regionplanekontoret
- Samuelson, P (1955) *Economics - An Introductory Analysis*, McGraw-Hill
- SIKA (2000) "Vidareutveckling av de transportpolitiska delmålen, underlagsrapport -mått på regionala utvecklingseffekter"
- SOU (2003:33) "Tillräcklig flygplatskapacitet i Stockholm - Mälardalsregionen"
- SOU (2007:70) "Framtidens flygplatser – utveckling av det svenska flygplatssystemet" 2007:70, SBK 2007/0088
- Stenström, E, (2008) *Konstiga Företag*, kortversion av Stenström (2000) *Konstiga företag*, Doktorsavhandling, Stockholm: EFI.
- Stockholm Business Region (2008) "Fakta om företagandet i Stockholm 2008"
- Transportstyrelsen (2009) "Inrikesflygets förändringar - trender och behov", [http://www.transportstyrelsen.se/Global/Publikationer/Luftfart/Inrikesflyget\\_rapport\\_oktober\\_09.pdf?epslanguage=sv](http://www.transportstyrelsen.se/Global/Publikationer/Luftfart/Inrikesflyget_rapport_oktober_09.pdf?epslanguage=sv)
- UN (1994) "Recommendation on Tourism Statistics", United Nations and World Tourism Organisation, UN Department for Economic and Social Information and Policy Analysis, Statistical Division.
- York Aviation (2004) "The Social and Economic Impacts of Airports in Europe", January 2004

### **Intervjuer, e-postkontakt och telefonkontakt**

- Comén, Lars-Gunnar, Forskare, 2009-09-03
- Englund, Annica, Informationschef Kista Science City AB, 2009-09-01,
- Eriksson Håkan, CTO, Ericsson, citat på: [www.kista.com](http://www.kista.com), 2009-08-07
- Gylfe, Per, Evenemangslots, Stockholm Visitors Board
- Isacson Hans, Financial Director, Ving Sverige AB part of Thomas Cook Group, 2009-08-07,
- Ogéus Marianne, Vice president, Vectus PRT, 2009-09-07,
- Olsson Birgitta, Fastighetschef, Vasakronan, 2009-09-14

**Kontaktpersoner på LFV som har gett löpande information**

Bergbom, Lennart, Chef för avdelningen för strategiutveckling

Ledin, Anders, Chief Operating Officer, SACOO

Lindqvist, Jan, Informationschef

Littorin, Henrik, Omvärldsanalytiker på LFV support

Mede Ageling, Anne, Business Analyst, SAXA analys och undersökningar

Näs, Anette, Projektledare för miljötillstånd

Ragnebrink, Björn, Affärsutvecklare frakt

Stenhammar, Klas, Konsult, LFV data

Tapper, Claes, Ingenjör, Property Development

Wedin, Sara, Account Manager, flygfrakt

**Internetsidor**

ECB, European Central Bank (information om växelkurser mm)

LFV, [www.lfv.se](http://www.lfv.se) (information om bland annat passagerarvolym, fraktstatistik och anställningar)

SCB, [www.scb.se](http://www.scb.se) (information om bland annat BNP/BRP, befolkningsstatistik, sysselsättning, inresande i Sverige)

Köpenhamn-Kastrup Airport, [www.cph.dk](http://www.cph.dk), (information om passagerarvolym och antal destinationer)

SIKA-Institute, [www.sikainstitute.se](http://www.sikainstitute.se) (information om bland annat fraktstatistik)

Skavsta flygplats, [www.skavsta.se](http://www.skavsta.se) (information om bland annat passagerarvolym och antal destinationer)

Stockholm-Arlanda Airport, [www.arlandairport.se](http://www.arlandairport.se) (information om bland annat passagerarvolym, antal destinationer, historik)

Stockholm-Bromma Airport, [www.brommaairport.se](http://www.brommaairport.se) (information om bland annat passagerarvolym och antal destinationer)

Stockholm Visitors Board, [www.stockholmvisitorsboard.se](http://www.stockholmvisitorsboard.se) (information om bland annat konferenser)

Tillväxtverket, [www.tillvaxtverket.se](http://www.tillvaxtverket.se) (information om bland annat regionindelningar)

## Bilaga A: Input/outputanalys och rAps

### Input/outputmetoden

Input/outputanalys (I/O) är en ekonomisk modelleringsmetod som illustrerar den ekonomiska interaktionen mellan olika näringsgrenar i samhället. I stora drag visar analysen hur en näringsbransch, exempelvis flygbranschen, kräver vissa insatsvaror (input) för att tillverka sina produkter (output), som i sin tur förbrukas av andra näringsgrenar eller går till slutlig förbrukning hos privatpersoner. Wassily Leontief belönades med Nobelpriset 1973 för att ha utvecklat metoden (Johansson m.fl. 2004, Richardson 1972, Samuelson 1955).<sup>82</sup>

En I/O-modell baseras på antagandet att ett land eller en regions ekonomi låter sig delas in i ett antal identifierbara och inbördes relaterade näringsgrenar. Det ekonomiska samspelet mellan näringsgrenarna beskrivs matematiskt. Dels beskrivs hur en näringsgrens totala produktion används som input i övriga näringsgrenar, och dels beskrivs vilka input en näringsgren behöver från andra näringsgrenar. En näringsgrens produktion behöver inte enbart användas som input i övriga näringsgrenar utan en del av produktionen kan gå till slutlig användning, vilket kan vara privat och offentlig konsumtion, investeringar eller export. På inputsidan behöver en näringsgren förutom input från andra näringsgrenar även insatser i form av löner och kapital (faktorbetalningar). Importerade varor och tjänster samt betalning av varuanknytna skatter tillhör också nödvändiga förutsättningar för produktion. Den totala användningen av en näringsgrens output blir således summan av den slutliga användningen och input till andra näringsgrenar. På samma sätt är den totala produktionen från en näringsgren summan av löner, driftöverskott, skatter och insatsvaror (utom import) från andra näringsgrenar (Johansson m.fl. 2004).

Bearbetning av de matematiska förhållandena gör det möjligt att urskilja en näringsgrens ekonomiska spridningseffekter. Analysen görs med utgångspunkt från hur en förändrad efterfrågan på en näringsgrens utbud av varor och tjänster påverkar efterfrågan i andra näringsgrenar. Förändring av efterfrågan på en näringsgrens produktion kommer att påverka behovet av insatsvaror från andra näringsgrenar, som i sin tur påverkar behovet av insatser från ytterligare näringsgrenar i flera led. Förändringar i efterfrågan kommer även att påverka behovet av faktortjänster som arbetskraft, kapitalinsats samt av importerade varor och tjänster. De spridningseffekter som en efterfrågeförändring ger upphov till kan med andra ord liknas vid ringar på vattnet i samhällsekonomin (Johansson m.fl. 2004).

Vi har valt verktyget rAps för att utföra I/O-analysen. En beskrivning av rAps följer längre ner i texten.

### Direkta, indirekta och inducerade effekter

De parametrar som analyseras i denna studie med hjälp av I/O-analys är Arlanda flygplats effekter på sysselsättning samt bidrag till bruttoregionprodukten. Flygplatsens samhällsekonomiska betydelse kan sedan bestämmas genom att studera dess direkta, indirekta och inducerade effekter med avseende på de undersökta parametrarna.

Med direkta effekter avses de ekonomiska värden och den sysselsättning som en näring direkt genererar i nuläget. Om en affär exempelvis omsätter 1 miljon kronor om året representerar denna summa den direkta effekten. Direkta effekter kan även avse den ökning eller minskning av produktionen som uppstår i den näringsgren som möter en förändrad efterfrågan. Med sysselsättning som ett exempel beskriver således de direkta effekterna hur behovet av arbetskraft ökar i en viss näringsgren när efterfrågan på näringens varor och tjänster ökar. Med indirekta effekter avses de spridningseffekter som

<sup>82</sup> Nedanstående två paragrafer om I/O-metoden kommer till stor del från Johansson m.fl. (2004), som ger en god svenskspråkig översikt av I/O-metoden. Den primära källan för den intresserade läsaren är dock Leontief (1986) eller Richardson (1972).



uppkommer inom samhällsekonomin till följd av den direkta effekten i en näringsgren. Omsättningen i handeln genererar exempelvis omsättning hos underleverantörer i flera led. Givetvis påverkar spridningseffekterna även sysselsättningen. De indirekta effekterna kan även avse de förändrade spridningseffekter som uppkommer till följd av en förändrad efterfrågan (på den direkta effekten) på en näringsgrens produktion.

Inducerade effekter avser de spridningseffekter som uppstår till följd av de direkta och indirekta effekterna som uppstår genom att hushållen får inkomster (lön), som de i sin tur konsumerar för, vilket genererar ytterligare efterfrågan i samhället. Hushållen spenderar inkomsterna enligt ett visst konsumtionsmönster vilket genererar ytterligare sysselsättning och omsättning. De inducerade effekterna kan även avse effekter som uppstår till följd av att hushållens inkomster förändras vid en förändrad efterfrågan på varor och tjänster utifrån såväl de direkta som de indirekta effekterna, pga. av att större eller mindre arbetsinsats krävs. Om exempelvis efterfrågan på varor i handeln ökar kommer en större mängd arbete att utföras i handeln samt hos handelns underleverantörer. Fler arbetstillfällen ger ökade inkomster till hushållen, vilket förstärker den ursprungliga efterfrågeökningen genom att hushållens konsumtion ökar. Storleken av den inducerade effekten bestäms av vilken förändring av inkomst den ursprungliga efterfrågeförändringen genererar samt av hur stor del av den förändrade inkomsten som går till konsumtion.

### Multiplikatorer

För att beräkna de indirekta och inducerade effekterna används en multiplikator. Värdet på multiplikatorkoefficienten i olika studier varierar kraftigt mellan 0,3 till 1,16 för indirekta effekter och mellan 0,25 till 0,3 för inducerade effekter (Gillingwater 2009). Baserat på multiplikatorerna för de indirekta och inducerade effekterna beräknas den totala/sammanräknade effekten i de flesta studier variera mellan 1,7 och 3,1 gånger den direkta effekten. Användningen av multiplikatorer är ett väldigt vanligt förekommande tillvägagångssätt för att ta reda på cirkulationseffekterna av de direkta och indirekta effekterna.

Med multiplikatorn avses alltså ett värde som kvantifierar de ekonomiska effekter som en näring ger upphov till i samhällsekonomin. En multiplikator kan anpassas till att endast beskriva förhållandet mellan direkta och indirekta effekter, en s.k. typ 1-multiplikator, men kan även inkludera inducerade effekter, en s.k. typ 2-multiplikator:

- Typ 1 = (direkt effekt+ indirekt effekt) / direkt effekt
- Typ 2 = (direkt effekt + indirekt effekt + inducerad effekt) / direkt effekt = total effekt / direkt effekt

Multiplikatorn är alltid större eller lika med 1 eftersom den direkta effekten återfinns i såväl täljare som nämnare för både typ 1 och typ 2-multiplikatorer. Mellanskillnaden mellan typ 2 och typ 1-multiplikatorn blir därmed rent definitionsmässigt den inducerade effekten. I denna studie har rApsmodellen beräknat Typ 2-multiplikatorn för parametrarna sysselsättning och BRP (uppdelat på branscher och år).

### Regionalt Analys- och prognosystem (rAps)

Regionalt analys- och prognosystem (rAps) är utvecklat av Nutek (nuvarande Tillväxtverket) och Inregia (nuvarande WSP).<sup>83</sup> Systemet skapades som ett stöd till regionala beslutsfattare för att ge möjligheten att genomföra analyser i sex olika dimensioner:

<sup>83</sup> Samtliga uppgifter i detta stycke kommer dels ifrån från ”rAps – en beskrivning” som återfinns på [https://www.h.scb.se/raps/Pdf/raps\\_beskrivning.pdf](https://www.h.scb.se/raps/Pdf/raps_beskrivning.pdf) samt SCB:s hemsida. rApsdatabasen bygger på uppgifter som är skyddade av statistiksekretess enligt 9 kap. 4 § sekretesslagen (1980:100). Det är förbjudet att vidta åtgärder i syfte att identifiera uppgifter om enskilda i rApsdatabasen, liksom att röja uppgifter i denna som kan hänföras till enskilda.

- Nuläge: statiskt
- Utveckling – historia och framtid: dynamisk
- Jämförande – inrikes och utrikes: benchmarking
- Indelningar: grupperingar
- Samband: regressionsanalys
- Konsekvenser: simulering

rAps används idag av statliga myndigheter, privata konsultföretag, svenska universitet och högskolor samt regionala aktörer som regionförbund, länsstyrelser och kommuner. En inventering av rAps användning år 2007 visade att kommunala och regionala användare huvudsakligen nyttjar systemet för att studera den egna regionens utveckling i förhållande till jämförbara kommuner eller referensområden. Större regioner och statliga institutioner arbetar i större utsträckning med simuleringar. Systemperspektivet på regionen i kombination med detaljrikedomen i rAps statistik gör rAps till ett värdefullt instrumenten för regionala analyser.

Tillsammans med kontinuerligt uppdaterad statistik, SCB:s demografiska antaganden, långtidsutredningens antaganden om produktivitetsutveckling per bransch och ett antal justerbara parametrar genererar rAps prognoser och alternativa scenarion på regional nivå. Dessa ger en förståelse för olika regioners förutsättningar och vilka effekter olika scenarier kan komma att få. I nuvarande version av rAps sträcker sig tidshorisonten fram till 2030. I den innevarande analysen har vi dock valt att extrapolera från grundförutsättningarna i den befintliga modellen till att även täcka 2031-2038.

Den region som effekterna beräknas för är FA-region 1, (vilken överensstämmer med LA-region 1). En FA-region är en region, inom vilken människor kan bo och arbeta utan att behöva göra alltför tidsödande resor. Indelningen är främst tänkt att användas vid regionala analyser. Den nya indelningen i FA-regioner ersätter Nuteks tidigare indelning i LA-regioner. Namnbytet beror på att många tidigare blandat ihop Nuteks och SCB:s indelningar. Indelningen i FA-regioner baseras på följande bedömningskriterier, där den första är viktigast och den sista minst viktigt:

1. SCB:s statistik för 2003 om arbetspendling över kommungräns
2. Pendlingstrend - arbetspendlingens utveckling över tid
3. Samverkande pendlingsströmmar till flera kommuner inom en FA-region
4. Pendlingens absoluta storlek
5. Påbörjade "investeringar" eller politiska beslut som kan anses förändra utvecklingen inom cirka tio år
6. Annan information om ändrade strukturella förutsättningar eller beteendemönster som skäligen talar för en förändrad indelning

Detta innebär att mindre kommuner som enligt SCB:s statistiska kriterier bildar en självständig lokal arbetsmarknad i vissa fall har kopplats till en närliggande FA-region.

Förutom en generell indelning i FA-regioner har vissa regioner i den nya indelningen även delats in i delregioner. Anledningen till detta är att det i en del fall finns flera fungerande delarbetsmarknader inom samma FA-region som inte är kopplade till hela FA-regionen, utan endast till en gemensam central del av FA-regionen. Indelningen i FA-regioner är tänkt att vara av normativ karaktär och den ska därmed kunna ligga fast under en längre tidsperiod. Den används framför allt i olika regionala analyser och modeller, till exempel i rAps.

### **rAps struktur**

Prognosverktyget är uppbyggt kring fem moduler vilka sammanlänkar (1) befolkning, (2) arbetsmarknad, (3) regional ekonomi, (4) bostadsmarknad och en (5) kommunal eftermodell.

Beräkningarna startar i delmodell (1) *Befolkning*. Där beräknas först födda, avlidna, åldrande och utbildade för aktuellt år. Resultatet ger en nollframskrivning av befolkningen, dvs. regionens befolkning, exklusive nettoflyttningen till regionen. Nettoflyttningen, dvs. skillnaden mellan regionens in- och utflyttning, bestäms bland annat av föregående års utveckling på arbets- och bostadsmarknaderna.

Befolkningen blir indata till delmodell (2) *Arbetsmarknad*. Där beräknas preliminära värden för arbetskraftens storlek samt regionens in- och utpendling. Dessa värden baseras bland annat på arbetsmarknadens utveckling föregående år.

Därefter går vi till delmodell (3) *Regionalekonomi*. Där beräknas bruttoproduktion, inkomster och arbetskraftsefterfrågan, till en början preliminära värden.

Bruttoproduktionen drivs av exogen efterfrågan: export, investeringar, statlig och kommunal konsumtion, samt – eventuellt – efterfrågan från användarstyrda 'nya aktiviteter'. En del av investeringsefterfrågan, bostadsbyggandet, beräknas i bostadsmarknadsmodellen (4). I en första beräkning används föregående års bostadsbyggande som indata för årets bostadsinvesteringar.

Den kommunala konsumtionen baseras på befolkningsutvecklingen från delmodell (1). Befolkningen bestämmer även förändringen av pensioner, barnbidrag och andra transfereringar som innebär en exogen inkomst till regionen. Ytterligare en exogen inkomstpost genereras av regionens nettopendling.

Beräkningen av regionens bruttoproduktion och inkomster sker med avseende på 49 olika branscher, som är inbördes beroende i produktionssystemet. Efterfrågan på arbetskraft bestäms i proportion till bruttoproduktionen i respektive bransch.

Med arbetskraftsefterfrågan beräknad i delmodell (3) kan de preliminära beräkningarna i delmodell (2) kompletteras med antalet arbetslösa i regionen. Antalet arbetslösa antas till en del bero på hur arbetskraftsefterfrågan förändrats från föregående år.

Från regionalekonomi och arbetsmarknad går vi sedan till delmodell (4) *Bostadsmarknad*. Där beräknas småhuspriser och antal nya hushåll i regionen, samt bostadsbyggande i regionens kommuner. Hushållsbildningen bestäms bland annat av regionens nettoflyttning. Återkopplingen från (4) *Bostadsmarknad* till delmodell (1) *Befolkning* avser fördelningen av regionens befolkning på kommuner, som antas bero av kommunernas bostadsstock och bostadsutnyttjande.

Innan vi kommer till den femte delmodellen måste vi först sluta gapet på arbetsmarknaden, dvs. finna en lösning på samspelet mellan delmodell (2) *Arbetsmarknad* och delmodell (3) *Regionalekonomi*. Antalet personer i arbetskraften plus nettopendlingen måste överensstämma med summan av sysselsatta och arbetslösa. Detta sker i modellen genom en justering av preliminärt beräknad arbetskraft och nettopendling. Men vid en justering av nettopendlingen ändras även den exogena inkomst som nettopendlingen genererar.

Därmed ändras även lösningen för delmodell (3), dvs. bruttoproduktion och arbetskraftsefterfrågan förändras. För att balansvillkoret ska vara uppfyllt, och stabilt, måste modellen iterera mellan de båda delmodellerna ett antal gånger.

När balansvillkoret är uppfyllt, dvs. när regioninkomst och sysselsättning har beräknats, kan vi gå till delmodell (5) *Eftermodell kommun*. Där beräknas sysselsatt nattbefolkning, sysselsatt dagbefolkning, pendling mellan kommuner i regionen samt kommunernas inkomster och utgifter. Beräkningen av sysselsatt nattbefolkning baseras på antagandet att förvärvsgraden förändras på samma sätt som i regionen - för samma befolkningskategori, med avseende på ålder, kön, födelseland och utbildningsbakgrund. Den sysselsatta dagbefolkningen beräknas med en nedbrytning av regionens dagbefolkning, där förändringen av antalet sysselsatta i kommunal sektor styrs av den kommunala konsumtionens förändring i olika kommuner i regionen. Kommunernas sysselsatta natt- och dagbefolkning blir därefter indata för att beräkna pendlingsmatrisen mellan kommuner. Denna beräkning utgår från föregående års pendlingsmatris.

Slutligen sker en beräkning av kommunernas inkomster och utgifter (där landstingens inkomster och utgifter har fördelats ut på primärkommunerna). Skatteinkomsterna bestäms av den kommunala skattesats som antagits gälla och beräknad beskattningsbar inkomst – som antas förändras i takt med sysselsättningens förändring. Inkomstutjämning och statsbidrag antas generera inkomster, eller avgifter, enligt gällande system. Bidraget, eller avgiften, för kommunal kostnadsutjämning beräknas med en modell som inkluderar de viktigaste faktorerna enligt gällande system, i huvudsak faktorer relaterade till befolkningens åldersstruktur. Kommunernas utgifter, här definierade som kommunernas nettokostnader, har i själva verket beräknats i delmodell (3) *Regionalekonomi*, som underlag för beräkningen av kommunal konsumtion. Den underliggande modellen baseras huvudsakligen på samband mellan kostnader och befolkningens åldersstruktur.

### Metodologiska hänsyn vid val av indata till rAps

Antalet direkta anställningar används för att beräkna antalet indirekta och inducerade anställningar. Eftersom de direkta effekterna således är avgörande i beräkningen av de indirekta och inducerade effekterna, spelar det stor roll vad man väljer att inkludera i de direkta effekterna (exempelvis är det kontroversiellt huruvida anställningar utanför flygplatsens geografiska område skall räknas). För den totala analysen har det även en stor betydelse ifall man väljer att inkludera effekter som uppstår från besöksutgifter eller inte. Då många tidigare rapporter har kritiserats för att de inkluderar besöksutgifter bland de direkta eller indirekta effekterna har vi här i denna rapport valt att redovisa dessa effekter separat (i kapitel 7 och 10.3 i rapporten).

Vissa studier väljer att vara mycket restriktiva i sin definition av direkta effekter och inkluderar bara anställda inom flygplatsens geografiska läge (se exempelvis ACI 2004) medan andra anser att direkta effekter även kan uppkomma på andra geografiska platser, exempelvis vid tillverkningen av reservdelar till flygplan, som ofta sker utanför flygplatsområdet.

Enligt Oxford Economic Forecasting (OEF) (2006) innefattar direkta effekter anställningar som beror på ”*activities that are directly dependant upon transporting people and goods by air*”. Dessa aktiviteter innefattar bland annat drift av flygbolag, drift av flygplats, underhåll av flygplats och flygplan och flygledartjänster. Detta är dock en relativt snäv syn på vad som ska räknas som en flygplats direkta effekter. Flera studier inkluderar anställningar som inte är flygrelaterade, men som är direkt beroende av flygplatsverksamheten. Till dessa hör anställningar som uppkommer i samband försäljning av tax-freevaror, catering samt hotell och restauranger vid flygplatsen (jfr OEF 2006, AOA 2005, Lian m.fl. 2007).

Enligt Amerikanska FAA:s tumregel (Butler m.fl. 1992) har en flygplats (med mer än 1 miljon passagerare per år) 520 – 780 anställda per miljon passagerare. FAA:s tumregel tycks dock inte stämma överens med genomsnittliga anställningsnivåer vid Europeiska flygplatser. I nedanstående tabell redovisas den genomsnittliga anställningsnivån per miljon passagerare vid Europeiska flygplatser.

Antal flygrörelser 2001	Antal anställda per miljon passagerare
Mer än 50 miljoner	985
20 – 49 miljoner	867
10 – 19 miljoner	934
5 – 9 miljoner	793
1 – 4 miljoner	1 034
Mindre än 1 miljon	1 724

Källa: York Aviation 2004

## Bilaga B: Indata till rAps

Med hjälp av rAps beräknas de direkta, indirekta och inducerade effekterna i regionen dels utifrån dagens passagerarvolym och dels utifrån tre alternativa scenarier avseende passagerarutvecklingen till 2030. För att kunna beräkna dessa effekter är det viktigt att först och främst ta fram antalet heltidsanställda årsverken på flygplatsen.

### Antal heltidsanställda årsverken på flygplatsen

Vid Arlanda flygplats återfinns en mängd olika företag, organisationer och myndigheter som tillsammans sysselsätter tusentals människor på området. Baserat på uppgifter från LFV om antal utställda passerkort (fotobadgar) verkar mer än 550 olika företag och andra aktörer på flygplatsområdet med allt från bagagehantering, byggverksamhet, drift och underhåll till taxiförsäljning, renhållning, tullverksamhet och reseförsäljning. En stor andel av de aktörer som verkar på Arlanda flygplats har inte kontor på området utan agerar som leverantörer eller utför tjänster åt flygplatsen. Drygt hundratalet företag av de 550 klassas som rena leverantörer.

För att uppskatta antalet anställningar vid Arlanda flygplats har vi framför allt utgått från de ovannämnda uppgifterna om utställda passerkort.<sup>84</sup> Bland dessa finns anställda som arbetar vid företag och organisationer som både finns lokaliserade på flygplatsområdet och utanför. En viss andel av dem som innehar passerkort är konsulter eller har andra typer av arbeten som innebär att de inte arbetar alla dagar i veckan vid flygplatsen. Det är inte möjligt att få några exakta uppgifter om hur många anställda som endast arbetar en del av sin tid på flygplatsen men enligt uppgifter från LFV handlar det om en mindre andel av alla som har passerkort. Omräkningen av alla anställningar till heltidsanställningar under ett år bygger på uppgifter bland de 60 företag och organisationer på Arlanda flygplats som har fler än 100 anställda (inklusive SAS). Ett genomsnitt av de insamlade uppgifterna visade att tio passerkort kunde omsättas till åtta heltidsanställningar, det vill säga en andel på 0,8. Vid sidan av passerkorten använder en del av företagen och organisationerna på området nyckelkort som inte är personliga och därför kan nyttjas av flera olika anställda.<sup>85</sup> För att ta reda på antalet heltidsanställningar under ett år vid dessa företag och organisationer har kompletterande intervjuer genomförts med respektive aktör.

Efter en rensning av leverantörsanställda och omräkning till heltidsanställningar visar det sig att det totala antalet heltidsanställda vid Arlanda flygplats i juni 2009 uppgick till knappt 13 991.<sup>86</sup> Sysselsättningen fördelar sig branschvis enligt följande tabell.

<sup>84</sup> Uppgifter om antalet registrerade inpasseringskort kommer från LFV och uttaget gjordes i juni 2009 då det fanns drygt 18 100 registrerade passerkort (Källa: LFV, Klas Stenhammar)

<sup>85</sup> Här inkluderas exempelvis många företag i Sky City

<sup>86</sup> Eftersom passagerarantalet har sjunkit drastiskt under 2009 och minskningar i antalet anställningar normalt sker med viss fördröjning så har vi istället valt att utgå från passagerarantalet under perioden augusti 2008 till juli 2009 för att räkna fram antalet anställda per miljon passagerare. Under denna period uppgick antalet passagerare till 16,65 miljoner.

Bransch	Branschnummer i rAps	Antal heltidsekvivalenter
Allm adminst. m.m. (offentlig)	46	878
Banker, försäkringsbolag	38	32
Byggindustri	27	433
El-, gas-, värmeverk	25	47
Flygbolag	34	3 148
Företagstjänster, uthyrningsverksamhet	41	1 505
Hotell och restaurang	30	640
Hälso- o sjukvård, omsorg (privat)	43	16
Hälso- och sjukvård (offentlig, med sektorsstöd)	49	13
Järnvägsföretag	31	16
Parti och detaljhandel, rep av hushållsartiklar	29	635
Post- o budbilsföretag	36	203
Renhållning, kultur, sport m.m. (privat)	44	35
Resebyråer, speditörer	35	5 996
Telekommunikationsföretag	37	67
Transportmedelsindustri	23	5
Utbildning offentlig (med sektorsstöd)	48	24
Utbildning privat	42	5
Övriga landtransportföretag	32	293
<b>Totalt</b>		<b>13 991</b>

Källa: LFV

### Sysselsättning som direkt effekt av flygplatsverksamheten

För att få fram den direkta effekten av dessa anställningar krävs ytterligare beräkningar. Antag till exempel att de anställdas utgifter på flygplatsen uppgår till 5 procent av den totala omsättningen. Utgångspunkten är således att 5 procent av sysselsättningen på flygplatsen behövs för att sälja/producera de varor och tjänster som de anställda efterfrågar. Det innebär att 95 procent av sysselsättningen antas vara en *direkt* effekt av flygplatsverksamheten

Beräkningarna av den del av den totala sysselsättningen på Arlanda flygplats som är en direkt effekt av verksamheten på Arlanda har gjorts i följande steg:

1. De anställdas totala utgifter (fördelat på bransch)
2. Total omsättning på flygplatsen (fördelat på bransch)
3. Andel av sysselsättning som krävs för att sälja/producera det som de anställda efterfrågar (1 dividerat med 2)
4. Sysselsättning som är en ”direkt” effekt av flygplatsverksamhet

De anställdas totala utgifter har uppskattats till 189,4 mkr under året. Av dessa läggs 144,9 mkr på mat (rApsbransch 30) och 44,5 mkr på shopping (rApsbransch 29). Dessa utgifter

inkluderar emellertid moms. Momssatsen är 25 procent för såväl restauranger som shopping (butikshandel). Det ger följande utgifter exklusive moms.

	Mat (30)	Shopping (29)	Totalt
Inkl moms (mkr)	144,9	44,52	189,42
Momssats	0,25	0,25	0,25
Exklusive moms (mkr)	115,9	35,6	151,5

Källa: FOI, 2009-06-07

För att beräkna den direkta effekten måste de anställdas utgifter på flygplatsen sättas i relation till den totala omsättning som genereras av de personer som är sysselsatta på flygplatsen. Med hjälp av rAps har denna omsättning beräknats uppgå till 25 047 mkr exklusive moms för de 13 991 heltidssysselsatta (dvs. 1,79 mkr per sysselsatt).

Enligt ovanstående antaganden står de anställdas utgifter för  $151,5 / 25\ 047 = 0,6$  procent av den totala omsättningen, medan den övriga omsättningen uppgår till 99,4 procent. De anställdas utgifter är dock koncentrerade till mat och shopping. Med de nyckeltal för omsättning per sysselsatt som finns inlagda i rAps – regionspecifika genomsnittstal för respektive branschgrupp i rAps (dvs. för de företag i FA region Stockholm som tillhör respektive branschgrupp) – har t.ex. den totala omsättningen för de flygplatsanställda inom *Hotell och restaurang* beräknats till ca 630 mkr. De anställdas utgifter på mat är ca 116 mkr, dvs. 18,4 procent av den totala omsättningen, medan den övriga omsättningen i branschen därmed uppgår till 81,6 procent. Utifrån ovan nämnda antaganden har nyckeltal för den del av sysselsättningen inom olika branscher på Arlanda flygplats som är en direkt effekt av flygplatsverksamheten beräknats. Dessa redovisas i följande tabell.

Den sysselsättning som är en *direkt* effekt av flygplatsverksamheten (dvs. borträknat den sysselsättning inom *Hotell och restaurang* samt *Parti och detaljhandel* som krävs för att producera/sälja de varor och tjänster som de anställda köper) har alltså beräknats till 13 825, vilket är  $13\ 825 / 13\ 991 = 98,8$  procent av den totala sysselsättningen. Om den totala sysselsättningen på Arlanda flygplats reduceras med 100 heltidssysselsatta, till följd av minskat flygutbud, är alltså utgångspunkten att den *direkta* sysselsättningseffekten är minus 98,8 heltidssysselsatta, alla branscher inräknade. Om däremot sysselsättningen inom *Hotell och restaurang* reduceras med 100, är utgångspunkten att den direkta sysselsättningseffekten inom branschen är minus 81,6.

Bransch	Total sysselsättning (antal)	Omsättning (mkr)			Direkt sysselsättning	
		Total omsättning	Anställdas utgifter	Övrig omsättning	Andel av total sysselsättning	Antal direkt sysselsatta
Allm adminst. m.m. (offentlig)	878	541	0	541	100,0%	878
Banker, försäkringsbolag	32	57	0	57	100,0%	32
Byggindustri	433	355	0	355	100,0%	433
El-, gas-, värmeverk	47	117	0	117	100,0%	47
Flygbolag	3148	10 903	0	10 903	100,0%	3 148
Företagstjänster, uthyrningsverksamhet	1505	2 174	0	2 174	100,0%	1 505
Hotell och restaurang	640	630	116	515	81,6%	522
Hälso- o sjukvård, omsorg (privat)	16	6	0	6	100,0%	16
Hälso- och sjukvård (offentlig, med sektorsstöd)	13	24	0	24	100,0%	13
Järnvägsföretag	16	39	0	39	100,0%	16
Parti och detaljhandel, rep av hushållsartiklar	635	472	36	436	92,4%	587
Post- o budbilsföretag	203	150	0	150	100,0%	203
Renhållning, kultur, sport m.m. (privat)	35	38	0	38	100,0%	35
Resebyråer, speditörer	5996	8 958	0	8 958	100,0%	5 996
Telekommunikationsföretag	67	248	0	248	100,0%	67
Transportmedelsindustri	5	20	0	20	100,0%	5
Utbildning offentlig (med sektorsstöd)	24	21	0	21	100,0%	24
Utbildning privat	5	2	0	2	100,0%	5
Övriga landtransportföretag	293	293	0	293	100,0%	293
<b>Totalt</b>	<b>13991</b>	<b>25 047</b>	<b>152</b>	<b>24 895</b>	<b>98,8%</b>	<b>13 825</b>

### Direkt sysselsatt per passagerare

Den *direkta* sysselsättningen år 2009 är beräknad till 13 825. Antalet passagerare beräknas vara 16,6 miljoner (vilket avser augusti 2008 till juli 2009). Anledningen till att denna passagerarvolym har valts är att vi har räknat med tidsförskjutningar som innebär att det t.ex. kan dröja flera månader innan en nedgång i flygverksamheten på Arlanda flygplats får konsekvenser för sysselsättningen på flygplatsen. *Det innebär 831 heltidssysselsatta per miljon passagerare.*

Den branschvisa fördelningen av antal heltidssysselsatta per miljon passagerare redovisas i följande tabell.



Bransch	Total sysselsättning	Andel direkt sysselsatta	Direkt sysselsatta	
			Totalt	Per miljon passagerare
Allm adminst. m.m. (offentlig)	878	100,0%	878	52,8
Banker, försäkringsbolag	32	100,0%	32	1,9
Byggindustri	433	100,0%	433	26,0
El-, gas-, värmeverk	47	100,0%	47	2,8
Flygbolag	3 148	100,0%	3 148	189,2
Företagstjänster, uthyrningsverksamhet	1 505	100,0%	1 505	90,4
Hotell och restaurang	640	81,6%	522	31,4
Hälso- o sjukvård, omsorg (privat)	16	100,0%	16	1,0
Hälso- och sjukvård (offentlig, med sektorsstöd)	13	100,0%	13	0,8
Järnvägsföretag	16	100,0%	16	1,0
Parti och detaljhandel, rep av hushållsartiklar	635	92,4%	587	35,3
Post- o budbilsföretag	203	100,0%	203	12,2
Renhållning, kultur, sport m.m. (privat)	35	100,0%	35	2,1
Resebyråer, speditörer	5 996	100,0%	5 996	360,3
Telekommunikationsföretag	67	100,0%	67	4,0
Transportmedelsindustri	5	100,0%	5	0,3
Utbildning offentlig (med sektorsstöd)	24	100,0%	24	1,4
Utbildning privat	5	100,0%	5	0,3
Övriga landtransportföretag	293	100,0%	293	17,6
<b>Totalt</b>	<b>13 991</b>	<b>98,8%</b>	<b>13 825</b>	<b>830,8</b>

Om passagerarantalet minskar med en miljon antas alltså den direkta sysselsättningseffekten på flygplatsen vara minus 830,8, medan sysselsättningen inom exempelvis *Hotell och restaurang* antas vara minus 31,4.

### Scenarioantaganden

År 2008 var antalet passagerare ca 18,14 miljoner. Om vi utgår ifrån 2008 som basår och räknar med att utvecklingen till 2030 sker i jämn takt får vi följande scenarier för utvecklingen till 2030.

Scenario 2030	Antal passagerare per år (miljoner)	Förändring mellan 2008 och 2030 (miljoner)	Årlig förändring (miljoner)
I	15,84	- 2,30	- 0,105
II	23,17	+ 5,03	+ 0,229
III	30,50	+ 12,36	+ 0,562

Beräkningarna med rAps avser effekterna på sysselsättning och BRP i regionen av en årlig förändring i antalet passagerare på Arlanda flygplats under perioden 2008-2030 enligt tabellen ovan. Med rAps beräknas summan av *indirekta* och *inducerade* effekter i regionen av en förändrad passagerarvolym enligt tabellen ovan. De *direkta* effekterna av en förändrad passagerarvolym utgör indata till rAps. Dessa direkta effekter har uppskattats i två steg, dels har de direkta sysselsättningseffekterna på Arlanda flygplats uppskattats, dels har de direkta effekterna av besökarnas utgifter, exklusive utgifter på flygplatsen, uppskattats (effekter till följd av besöksutgifter beskrivs mer ingående i bilaga C). Förändringen i anställnings och BRP-effekt har beräknats utifrån de förändrade passagerarvolymerna mellan år 2008 och 2038.

### Direkt sysselsättningseffekt i scenario I, II och III

För att få fram de direkta sysselsättningseffekterna i respektive scenario används nyckeltalet på 831 anställningar per miljon passagerare minus förväntade effektiviseringar i antalet sysselsatta. De branschvisa årliga förändringarna i direkt sysselsatta i respektive scenario redovisas i tabellen nedan.

Bransch	rApsbransch	Sysselsatta per miljon passagerare	Årlig förändring i direkt sysselsatta		
			Scen I	Scen II	Scen III
Transportmedelsindustri	23	0,3	-0,03	0,07	0,17
El-, gas-, värmeverk	25	2,8	-0,30	0,65	1,59
Byggindustri	27	26,0	-2,72	5,95	14,63
Parti och detaljhandel, rep av hushållsartiklar	29	35,3	-3,69	8,07	19,83
Hotell och restaurang	30	31,4	-3,28	7,18	17,64
Järnvägsföretag	31	1,0	-0,10	0,22	0,54
Övriga landtransportföretag	32	17,6	-1,84	4,03	9,90
Flygbolag	34	189,2	-19,77	43,28	106,34
Resebyråer, speditörer	35	360,3	-37,67	82,44	202,54
Post- o budbilsföretag	36	12,2	-1,28	2,79	6,86
Telekommunikationsföretag	37	4,0	-0,42	0,92	2,26
Banker, försäkringsbolag	38	1,9	-0,20	0,44	1,08
Företagstjänster, uthyrningsverksamhet	41	90,4	-9,45	20,69	50,84
Utbildning privat	42	0,3	-0,03	0,07	0,17
Hälso- o sjukvård, omsorg (privat)	43	1,0	-0,10	0,22	0,54
Renhållning, kultur, sport m.m. (privat)	44	2,1	-0,22	0,48	1,18
Allm adminst. m.m. (offentlig)	46	52,8	-5,52	12,07	29,66

Utbildning offentlig (med sektorsstöd)	48	1,4	-0,15	0,33	0,81
Hälsa- och sjukvård (offentlig, med sektorsstöd))	49	0,8	-0,08	0,18	0,44
Totalt		830,8	-86,85	190,08	467,01
Årlig förändring i antal pass			-104 537	228 797	562 130

## Bilaga C: Effekter till följd av besöksutgifter i regionen

### Besökare och utgifter 2008

Under 2008 anlände sammanlagt 3,58 miljoner svenska och utländska besökare till Stockholmsregionen med flyg via Arlanda flygplats. Samtidigt genomförde de boende i regionen sammanlagt 2,82 miljoner resor till resmål utanför regionen. Fördelningen mellan inhemska och utländska resenärer samt mellan privat- och affärsresenärer visas i tabellen nedan.

	Svenska besökare	Utländska besökare	Utresande - inrikesresor	Utresande - utrikesresor
Privatresenärer	701 000	1 388 000	282 000	1 608 000
Affärsresenärer	674 000	815 000	209 000	723 000
<b>Totalt</b>	<b>1 375 000</b>	<b>2 203 000</b>	<b>491 000</b>	<b>2 331 000</b>

Hur mycket besökarna i regionen spenderar under sina vistelser beräknades med hjälp av statistik över utgifter per resa fördelat på olika branscher. Baserat på dessa uppgifter, som visas i tabellen nedan,<sup>87</sup> beräknades att besökarna i regionen sammanlagt spenderade 15,6 miljarder kronor under 2008. I brist på underlag om hur mycket pengar som boende i Stockholmsregionen spenderar under sina utlandsvistelser gjorde vi dels antagandet att dessa spenderar lika mycket under sina utlandsvistelser som utländska besökare spenderar per resa i regionen, dels att boende i Stockholmsregionen spenderar lika mycket under sina inrikesvistelser som svenskar spenderar i regionen per resa. Utifrån dessa antaganden beräknades utresandet ur regionen bidra till ett utflöde av pengar på sammanlagt 14,9 miljarder kronor under 2008. Detta genererade en sammanlagd nettoeffekt på 700 miljoner till regionen.

Utgiftsområde	Svenska besökare		Utländska besökare	
	Privat	Affär	Privat	Affär
Transporter	292	128	751	621
Boende	445	487	1 172	2 370
Livsmedel	108	11	309	56
Restaurang	589	86	1 543	395
Aktiviteter	128	0	309	0
Shopping	793	43	2 098	226
Konferens	0	399	0	1 975
<b>Totalsumma per resa</b>	<b>2 355</b>	<b>1 154</b>	<b>6 181</b>	<b>5 642</b>
<b>Antal resenärer</b>	<b>701 000</b>	<b>674 000</b>	<b>1 388 000</b>	<b>815 000</b>

Källa: IBIS, RESURS

<sup>87</sup> Uppgifterna om svenska besökares utgifter i regionen baseras på information från REURS och gäller för år 2008. De utländska besökarnas utgifter baseras på uppgifter från Ibis-undersökningen som genomfördes av SCB under 2001-2003. Dessa utgifter har sedan räknats om till 2008-års prisnivå.

En anledning till att nettoeffekten är positiv för Stockholmsregionen är förmodligen att många utländska besökare har Stockholm som sitt huvudsakliga resmål när de besöker Sverige vilket resulterar i en snedfördelning av hur de internationella besökarnas pengar spenderas fördelat över landet.<sup>88</sup>

	Utländska besökare	Inhemska besökare	Utresande - inrikesresor	Utresande - utrikesresor	Nettoflöde
Antal	2 200 000	1 375 000	- 491 000	- 2 331 000	+ 755 000
Summa besöksutgifter (mkr)	13 200	2 400	- 900	- 14 000	+ 700

För att beräkna de direkta, indirekta och inducerade anställnings- och BRP-effekterna av besöksutgifterna behövde summan av besöksutgifterna först korrigeras med de utgifter som resenärerna spenderar på flygplatsen, effekterna av dessa utgifter finns redan med bland de direkta, indirekta och inducerade effekterna av flygplatsverksamheten.

Enligt uppgifter ovan uppgick antalet besökare till 3,58 miljoner år 2008 och de totala utgifterna för dessa 3,58 miljoner besökare uppgick till 15,6 miljarder kronor. Omsättningen på flygplatsen (exkl. intäkter från anställda) har beräknats till 2 054 mkr, men dessa inkluderar t.ex. försäljning av varor och tjänster till resenärer som inte är besökare (dvs. personer bosatta i regionen).

Det totala antalet avresande passagerare (inkl. transferresenärer, som också köper varor på flygplatsen) var 8,87 miljoner år 2008. Antalet besökare var 3,58 miljoner, det vill säga de utgjorde ungefär 40 procent av de avresande passagerarna. I brist på annan information har vi antagit att besökarnas bidrag till omsättningen på Arlanda flygplats (dvs. deras utgifter på flygplatsen) var 40 procent av den totala omsättningen, dvs. ca 822 mkr. Besökarnas utgifter på flygplatsen skulle därmed ha utgjort ca 5 procent av deras totala utgifter, medan 95 procent av utgifterna, dvs.  $15,6 - 0,8 = 14,8$  miljarder kronor, antas ha spenderats utanför flygplatsen. Det gav oss nya uppgifter om utgifterna per bransch, exkl moms, vilka visas i tabellen nedan.

Utgiftsområde	Svenska besökare		Utländska besökare	
	Privat	Affär	Privat	Affär
Transporter	261	115	671	555
Boende	376	412	992	2 004
Livsmedel	92	9	261	48
Restaurang	446	65	1 169	299
Aktiviteter	105	0	253	0
Shopping	601	33	1 590	171
Konferens	0	327	0	1 620
Totalsumma per resa	1 881	961	4 936	4 697

<sup>88</sup> För att kunna göra beräkningen av nettoeffekterna gör vi här antagandet att om de boende i Stockholmsregionen inte hade flugit utanför regionen (och spenderat pengar) så hade de istället spenderat pengarna inom regionen.

Fördelningen av de ovannämnda utgifterna mellan olika rAps-branscher visas i tabellen nedan. Dessa uppgifter användes för att med hjälp av rAps beräkna de direkta, indirekta och inducerade effekterna av besöksutgifterna.

Utgifter fördelade på rApsbranscher	Svenska besökare		Utländska besökare	
	Privat	Affär	Privat	Affär
32	261	115	671	555
30	822	477	2 161	2 304
29	693	42	1 851	219
44	105	328	253	1 620
Totalt	1 881	961	4 936	4 697

### Antaganden för prognosberäkningarna i scenario I, II och III

I samarbete med LFV valdes tre framtida prognoser ut för passagerarutvecklingen vid Arlanda flygplats. Våra prognoserna skiljer sig något från LFV:s egna prognoser om passagerarutvecklingen men valdes ut för att skapa ett brett spektrum av utfall. Prognoserna I, II och III illustrerar ett framtida passagerarantal på respektive 15, 25 och 35 miljoner resenärer år 2038 mot drygt 18 miljoner 2008. Förändringen i antalet besökare och utresande i de olika scenarierna baserades på LFV:s prognoser om den framtida fördelningen mellan inrikes- och utrikesresenärer samt privat- och affärsresenärer. Framför allt utgick vi från tre prognosantaganden om passagerarutvecklingen

För det första beräknas det främst vara utrikestrafiken som ökar om antalet passagerare ökar. I vilken utsträckning som inrikestrafiken respektive utrikestrafiken bedöms öka/minska i de olika scenarierna visas i tabellen nedan. Dessa har sin utgångspunkt i LFV:s egna scenarier: *Huvud*, *Låg* och *Hög*.

Alternativ	Ökning 2008-2038 (1000-tal)	"Läge"	Andel av ökning 2008-2038		
			Inrikes	Utrikes	Totalt
Huvud	12 964	0,0%	0,001	0,999	1,000
Scenario III	16 864	38,7%	0,024	0,976	1,000
Hög	23 045	100,0%	0,061	0,939	1,000
Låg	3 301	0,0%	-0,237	1,237	1,000
Scenario II	6 864	36,9%	-0,149	1,149	1,000
Huvud	12 964	100,0%	0,001	0,999	1,000
			Andel av minskning 08-38		
			Inrikes	Utrikes	Totalt
Scenario I	-3 136		1	0	1

Om vi utgår ifrån den prognostiserade ökningen i det totala passagerarantalet mellan 2008 och 2038 så hamnar scenario III (ökning med 16,9 miljoner jämfört med 2008) någonstans

mellan LFV:s prognoser *Huvud* (13,0 miljoner) och *Hög* (23,0 miljoner): Om ”avståndet” mellan *Huvud* och *Hög* är 100 procent så ligger Scenario III på ca 39 procents avstånd (dvs. närmare *Huvud* än *Hög*). I prognos *Huvud* är inrikestrafikens andel av den totala ökningen i passagerare 0,001 och i *Hög* är motsvarande andel 0,061. För Scenario III har vi utifrån dessa siffror uppskattat att inrikestrafikens andel av den totala ökningen i antalet passagerare (16,9 miljoner) är 2,4 procent och att utrikestrafiken därmed står för 97,6 procent av ökningen. Det vill säga, i scenario III bedöms inrikestrafiken växa med 0,41 miljoner passagerare och utrikestrafiken med 16,46 miljoner passagerare under perioden 2008-2038.

Liknande beräkningar för scenario II innebär att inrikestrafikens andel av den totala ökningen i antalet passagerare (6,9 miljoner) uppgår till -0,15 och utrikestrafikens andel är 1,15, dvs. att inrikestrafiken minskar med 1,03 miljoner passagerare och utrikestrafiken ökar med 7,89 miljoner passagerare under perioden 2008-2038.

För scenario I saknas data för att göra liknande skattningar. Antagandet är därför att utrikestrafiken ligger konstant och att hela minskningen (-3,1 miljoner) utgörs av en minskad inrikestrafik.

Det andra prognosantagandet har att göra med förändringar i utrikestrafiken. Under 2008 stod utlandsboende resenärer för ungefär 41 procent av alla utrikesresor till och från Arlanda flygplats. De boende i Stockholmsregionen stod för 36 procent och boende i övriga Sverige för ungefär 23 procent. Fördelningen mellan de olika grupperna har förändrats kraftigt under de senaste tio åren där de utlandsboendes andel har ökat betydligt, från under 30 procent till över 40 procent. Enligt LFV är det troligt att denna utveckling kommer att fortsätta, om än förmodligen inte i samma takt. I våra scenarier har vi därför tillsammans med LFV gjort antagandet att andelen utlandsboende bland utrikestrafiken kommer att växa till 45 procent år 2038.<sup>89</sup> Både andelen boende i Stockholmsregionen och i övriga Sverige kommer därför att minska, till 33,6 respektive 21,4 procent. Det betyder att i scenario II och III ökar antalet utländska besökare i en snabbare takt än antalet utresande från regionen. I scenario I, där utrikesresandet i sin helhet bedöms vara konstant, innebär detta prognosantagande att antalet utländska besökare ökar och antalet utlandsresande Stockholmsregionsboende minskar.

Det tredje prognosantagandet handlar om fördelningen mellan privat- och affärsresenärer. I alla tre scenarier beräknas den största andelen i förändringen av antalet passagerare ske bland privatresenärerna. Enligt uppgifter från LFV antas 2/3 av förändringen i antalet passagerare vara privatresenärer och 1/3 affärsresenärer.

Med ovanstående antaganden uppskattades de årliga förändringarna i antalet passagerare fördelat på olika grupper såsom redovisas i tabellen nedan. Dessa förändringar användes vid beräkningen av de direkta, indirekta och inducerade anställnings- och BRP-effekter, både brutto och netto, som genererades av besöksutgifterna och resandet via Arlanda flygplats.

---

<sup>89</sup> Källa Lennart Bergbom, LFV

## Bilaga D: Enkätstudier

### Företag i Stockholmsregionen

För att ta reda på vilken roll Arlanda flygplats och flygtjänster vid flygplatsen spelar för näringslivet i Stockholmsregionen genomfördes en enkätstudie med företag i regionen. Enkäten skickades ut till 1000 slumpmässigt utvalda företag med mer än 50 anställda i regionen.

För att underlätta för företagen att fylla i enkäten skickades den ut via en elektronisk länk genom företaget SurveyMonkey. Respondenterna kunde fylla i enkäten vid olika tillfällen så länge det utfördes vid samma dator. FOI:s projektmedarbetare ringde upp alla företag som inte hade svarat på enkäten inom en vecka. Alla företag, även de som inte använder sig av flygtjänster eller som inte flyger via Arlanda, uppmanades att svara. Dessa påminnelser syftade till att öka svarsfrekvensen och minska risken för snedvridna resultat. Att alla företag uppmanades besvara enkäten innebär att både företag som använder flygtjänster och de som inte använder flygtjänster finns med bland respondenterna.

Totalt var det 399 företag som påbörjade enkäten medan 319 fyllde i den fullständigt. 332 företag har svarat på de flesta frågor. Detta är en normal svarsfrekvens för enkätstudier utan incitament och med två påminnelser.

### Kulturinstitutioner, konferenser, evenemang och Arlanda flygplats

För att ta reda på hur flygtrafik och Arlanda flygplats påverkar kulturutbudet, kunskapsgenerering och välbefinnande för människor i regionen och Sverige genomfördes en serie enkätundersökningar. Denna del av studien genomfördes i samarbete med Institutionen för samhällsbyggnad vid KTH.<sup>90</sup>

För att visa på kulturutbudets påverkan på regionens attraktivitet och möjlighet att locka till sig utomregionala och utländska besökare genomfördes enkätundersökningar vid Moderna museet och Liljevalchs och vid en Bruce Springsteenkonsert i Stockholm och Jazzfestivalen 2009. De två senare evenemangen skiljer sig åt så till vida att konserten är ett större evenemang som besökare förmodligen rest till endast för att se just konserten. Jazzfestivalen är däremot ett evenemang som pågår under ett par dagar i Stockholm och besökarna kombinerar troligen besöket med andra aktiviteter i regionen. Samtliga svarande fick besvara frågor om faktorer som inverkat beslutet att besöka Stockholmsregionen, val av transportmedel och förändrade förhållanden som eventuellt skulle ha kunnat påverka deras beslut att besöka regionen.

Vid Moderna museet och Liljevalchs samt vid Bruce Springsteenkonserten och Jazzfestivalen samlades 97<sup>91</sup> respektive 131<sup>92</sup> enkäter in. Endast utomregionala och utländska besökare utgjorde målgruppen för studien. Som en del av enkäten fick de svarande bedöma i vilken utsträckning som olika faktorer påverkat deras val att åka till Stockholmsregionen.

För att illustrera flygets betydelse för kunskapsindustrin i regionen genomfördes en enkätundersökning i samband med två konferenser: 7<sup>th</sup> *International Space Syntax Symposium* och *Effstock – 11<sup>th</sup> International Conference on Thermal Energy Storage*.

<sup>90</sup> Enkätstudien genomfördes i samarbete med Anna Hult och Göran Cars vid Institutionen för Samhällsplanering och Miljö vid KTH.

<sup>91</sup> Vid Moderna museet samlades 61 enkäter in från utomregionala och utländska besökare med en svarsfrekvens på 60 procent. Sex av de tillfrågade var boende i stockholmsregionen. Vid Liljevalchs samlades 36 enkäter in från utomregionala och utländska besökare med en svarsfrekvens på 30 procent. Sju av de tillfrågade var boende i stockholmsregionen.

<sup>92</sup> Vid Bruce Springsteenkonserten samlades 91 enkäter in från utomregionala och utländska besökare med en svarsfrekvens på 75 procent. 30 av de tillfrågade var boende i stockholmsregionen. Vid Jazzfestivalen samlades 40 enkäter in från utomregionala och utländska besökare med en svarsfrekvens på 60 procent. 45 av de tillfrågade var boende i stockholmsregionen.



Konferenserna, som båda ägde rum i Stockholm i juni 2009, riktade sig till en internationell krets aktörer inom respektive kunskapsintensiv bransch. Resultaten från den empiriska undersökningen bygger på sammanlagt 109 besvarade enkäter<sup>93</sup> i vilka konferensbesökarna systematiskt tillfrågades om betydelsen av olika förhållanden som påverkat deras beslut att delta vid respektive konferens. Totalt tillfrågades 156 konferensbesökare varav 20 uppgav att de kom ifrån Stockholmsregionen och därmed inte ingick i målgruppen för enkäten. En överväldigande majoritet av de tillfrågade personerna var därmed av utomregional eller utländsk härkomst.<sup>94</sup> Av de tillresta besökarna avböjde 27 att svara på enkäten.

För att även fånga in betydelsen av Arlanda flygplats för invånare i Stockholmsregionen och genomsnittliga besökare genomfördes en enkätstudie bland utresande på Arlanda flygplats. Enkäterna delades ut vid både vid inrikes- och utrikesterminalerna under några dagar i juni månad 2009. Sammanlagt 272 enkäter samlades in av vilka ungefär 30 procent av de svarande var boende i Stockholmsregionen.

---

<sup>93</sup> Varav 53 enkäter från Effstock och 56 enkäter från Space Syntax. En närmare analys av alla svarande visar att besökarna vid respektive konferens är mycket lika vad gäller fördelning av boendeort och tillämpat transportmedel.

<sup>94</sup> På grund av Arlandas dominans vad gäller de internationella resorna i regionen är det möjligt att de utländska besökaren kanske inte uppfattat att det skulle finnas alternativ till Arlanda för flyg till regionen och att vi därigenom förstorat Arlandas betydelse.

## Bilaga E: Brister i fraktstatistik

Under arbetet med den här studien har det visat sig att den statistik som idag är tillgänglig över varuhandel som sker med flyg innehåller en hel del felaktigheter. Det första problemet som har identifierats är att statistiken (som tillhandahålls av LFV) visar volymen varor som endast har flugits. Generellt är det ungefär 50 procent av all frakt som enbart sker via flyg, medan 50 procent av volymerna går på lastbil till en annan flygplats utanför Sverige (det vill säga så kallad air trucking). All frakt kommer dock in via LFV:s flygplatser för att sedan delas upp på flyg och lastbil.

För att beräkna de ungefärliga volymerna flygfrakt inklusive den truckade frakten så har det varit nödvändigt att göra estimeringar. Utifrån LFV:s uppskattningar har vi räknat på följande sätt för flygfrakt i Sverige:

- För frakt som går via Arlanda flygplats är statistiken från 2008 tillförlitlig. För statistik längre tillbaka i tiden har vi räknat med en 100-procentig ökning av volymerna som finns i den befintliga statistiken
- För frakt som går via Landvetter flygplats har vi räknat med en 100-procentig ökning av volymerna som finns i den befintliga statistiken
- För Sturup flygplats har vi räknat med en 140-procentig ökning av volymerna som finns i den befintliga statistiken. Anledningen till att Sturup flygplats har en högre andel truckad frakt är att en del av frakten går via Kastrup flygplats
- För resterande flygplatser är andelen flygfrakt väldigt liten så statistiken som redovisas är tillförlitlig.

Det andra problemet som har identifierats är att det finns brister i den statistik som tullen lämnar till SCB, både vad gäller vikt och varuvärde. Det har visat sig att det finns varor som har redovisats som flygfrakt men som rimligtvis inte kan vara det. Ett exempel är trävaror och järnmalm som enligt statistiken har transporterats till St. Petersburg med flyg. Till viss del beror felen i statistiken på att en del hanteringsbolag behandlat sin rapportering felaktigt och att vissa expressbolag låg utanför systemet. Efter 2007 gjordes en del ansträngningar för att rätta till detta.

För det tredje så ser det ut i statistiken för Arlanda flygplats som om mängden fraktat gods minskade med ca 20 000 ton under 2004. LFV vet att detta inte stämmer men har inte kunnat spåra felet. En relativt kvalificerad gissning är att det har förekommit dubbelrapportering mellan SAS och SAS Cargos fraktterminal, vilket justerade sig själv 2004 när SAS Cargos terminalverksamhet omvandlades till eget bolag vid namn Spirit.

Källa: LFV, Björn Ragnebrink och Sara Wedin



FOI är en huvudsakligen uppdragsfinansierad myndighet under Försvarsdepartementet. Kärnverksamheten är forskning, metod- och teknikutveckling till nytta för försvar och säkerhet. Organisationen har cirka 1000 anställda varav ungefär 800 är forskare. Detta gör organisationen till Sveriges största forskningsinstitut. FOI ger kunderna tillgång till ledande expertis inom ett stort antal tillämpningsområden såsom säkerhetspolitiska studier och analyser inom försvar och säkerhet, bedömning av olika typer av hot, system för ledning och hantering av kriser, skydd mot och hantering av farliga ämnen, IT-säkerhet och nya sensorers möjligheter.



FOI  
Totalförsvarets forskningsinstitut  
Försvarsanalys  
164 90 Stockholm

Tel: 08-55 50 30 00  
Fax: 08-55 50 31 00

[www.foi.se](http://www.foi.se)