

Flygets utveckling 2004



Innehåll

Förord.....	3
FLYGMARKNADERNAS UTVECKLING	
Stark återhämtning årets signum.....	5
TRAFIKUTVECKLINGEN	
Nu vänder kurvorna uppåt.....	12
CHARTERUTVECKLINGEN	
Resandet ökar igen.....	16
BILJETTPRISUTVECKLINGEN	
Utrikespriserna fortsätter minska.....	17
TRAFIKAVGIFTERNAS UTVECKLING	
Avgiftssökningarna mattas av.....	18
DRIFTSKOSTNADER FÖR FLYGBOLAGEN	
Trots rationaliseringar ökar driftskostnaderna.....	21
ETT UTVIDGAT EUROPA	
Rättvisa avgörande för luftfarten när EU växer.....	24
INTERNATIONELLT MILJÖARBETE	
Allt större fokus på miljöfrågorna.....	26
INTERNATIONELLT MILJÖARBETE	
Handel med utsläppsrätter för flyget en allt hetare fråga.....	28
FLYGGKAPACITET I EU	
Viktigt effektivisera fördelning av start- och landningstider.....	31
Målarbetet.....	33
TILLGÄNGLIGHETSMÅLET	
Svårare att genomföra endagsresor.....	34
FUNKTIONSHINDRADE I LUFTTRANSPORTSYSTEMET	
Flyget får fortfarande bäst betyg.....	37
UPPHANDLING AV FLYGTRAFIK	
Flexibiliteten ökar för upphandlingen.....	39
STATLIGT INVESTERINGSSTÖD	
Samordnade trafikslag bra för flyget.....	41
DRIFTBIDRAGEN TILL ICKE STATLIGA FLYGPLATSER	
Ökade driftskostnader täcks inte av bidrag.....	42
EN HÖG TRANSPORTKVALITET	
Marginell ökning av förseningar.....	44
EN SÄKER TRAFIK	
Fortsatt positiv trend.....	46
ETT JÄMSTÄLLT TRANSPORTSYSTEM	
Kvinnorna fortfarande dåligt representerade.....	49
EN GOD MILJÖ	
Trafiken ökar, därmed också utsläppen.....	52

DEN 1 JANUARI 2005 bildades Luftfartsstyrelsen – en renodlad förvaltningsmyndighet med ett brett ansvar för den civila flygmarkanden. Huvuduppgifterna är, enligt regeringens uppdrag, att främja en säker, kostnadseffektiv och miljösäker civil luftfart. Förändringen innebär också att affärsverket, Luftfartsverket, får större möjligheter att tillämpa renodlade företagsekonomiska principer i sin verksamhet.

I Luftfartsstyrelsens uppdrag ingår att bevaka luftfartens utveckling i ett bredare perspektiv och förmedla information och kunskap till såväl branschföreträdare som till konsumenter, vilket denna rapport är ett exempel på. Samtidigt utgör den en redovisning till regeringen av hur arbetet med att uppnå de av riksdagen fastlagda transportpolitiska målen framskrider.

Av rapporten framgår att utvecklingen för flyget äntligen har vänt och visar positiva förtecken. Framtiden ser ljus ut, men med de senaste årens erfarenheter vet vi att flygmarknaden är känslig för påverkan av yttre faktorer. Krig, terror och epidemier utgör ett fortsatt hot som vi måste ha beredskap för.

Men det är utan tvekan glädjande att se att som en konsekvens av att flygtrafiken ökar, så ökar också viljan att investera inför framtiden. Detta är något som vi har tagit fasta på i årets rapport, där ett antal sidor ägnas åt att med bilder illustrera året då trafikutvecklingen åter vände uppåt. Flygplatser bygger ut terminaler, förlänger landningsbanor och

ett nytt system för en effektiviserad flygtrafikledning planeras att tas i drift under 2005. Allt för att möta en ökad trafik med bättre service för passagerarna.

Miljöfrågor är viktiga i dagens samhälle och en av huvuduppgifterna för Luftfartsstyrelsen. De är i allra högsta grad internationella frågor och Sverige arbetar aktivt bland annat för att få med flyget i handeln med utsläppsrätter. Vi ser en växande marknad för flyget och därför är det viktigt att handla i tid för att i möjligaste mån minska flygets klimatpåverkan.

I årets rapport kan vi konstatera att när det gäller våra transportpolitiska mål så visar flygsäkerheten på en fortsatt positiv trend. Däremot ser vi ännu ingen förbättring när det gäller kvinnors möjlighet att påverka flygtransportssystemet. Positivt är istället att flyget behåller ledningen när det gäller tillgänglighet för funktionshindrade.

Luftfartsstyrelsen ser som sin uppgift att på ett ansvarsfullt sätt ge alla aktörer inom den civila luftfarten bra och lika förutsättningar. Nu ser vi en spännande framtid an, där flyget lever vidare med ny styrka och myndigheten fått en tydligare roll. Alla med samma mål – att skapa ett levande Sverige där passagerarnas behov kommer först.



Nils Gunnar Billinger
Generaldirektör

Stark återhämtning årets signum

År 2004 karakteriseras av återhämtning på bred front efter flera år med motgångar för luftfarten. Den starka ekonomiska utvecklingen i världen är en viktig drivkraft bakom trafikuppgången. Världsekonomin växte med ca 5 procent under 2004, vilket är den högsta tillväxten på nära 30 år¹.

Trots att läget ser ljus ut för tillfället finns ett antal osäkerhetsfaktorer inför framtiden. Osäkerheten inför framtiden handlar bland annat om nya terrorattentat, Irak-kriget och den övriga utvecklingen i Mellanöstern, epidemier liknande SARS, höga oljepriser och konsekvenserna av stora underskott i USAs ekonomi.

År 2004 ur ett globalt perspektiv

Tabell 1 visar hur den internationella linjefarten för de sk IATA-flygbolagen utvecklats under 2004. IATA (International Air Transport Association) är en branschorganisation för flygbolag med över 270 medlemmar som tillsammans står för ca 95 procent av den reguljära internationella luftfarten². För världen som helhet har den internationella passagerartrafiken jämfört med 2003 ökat med hela 15,3 procent, vilket står i klar kontrast till minskningen på nästan 3 procent under 2003. Jämfört med 2000 är årets tillväxt emellertid betydligt blygsammare. Under perioden 2000 till 2004 ökade den globala passagerartrafiken i genomsnitt endast med drygt 2 procent per år. Eftersom passagerarkilometrarna ökat snabbare än säteskilometrarna betyder det att kabinfaktorn, globalt sett, har ökat under året.

Asien och Mellanöstern uppvisar jämfört med 2003 en betydligt starkare trafik tillväxt än övriga världsdelar. Trafiken för flygbolagen från Mellanöstern uppvisar dessutom en mycket stark tillväxt på runt 50 procent över den längre perioden från 2000 till 2004. För denna period framgår även tydligt att trafik tillväxttakten för de nordamerikanska och europeiska flygbolagen är betydligt blygsammare än för bolag i övriga världs-

delar. En förklaring till den lägre tillväxttakten är att flygmarknaderna i Europa och Nordamerika rimligtvis måste betraktas som mer mogna marknader.

Fraktrafiken har under året utvecklats svagare än passagerartrafiken i de flesta världsdelar, men sett över den

något längre perioden från 2000 till 2004 kan flygfrakten uppvisa en högre och stabilare tillväxt.

I USA finns många av världens största flygbolag, som fortsatt brottas med stora ekonomiska svårigheter, trots den generella trafikåterhämtningen. United Airlines och US Airways står fortfarande under konkursskydd (s k Chapter 11 bankruptcy protection). US Airways lyckades visserligen lämna konkursskyddet den sista mars 2003 men hamnade åter under konkursskydd den 12 september 2004. Flera av de andra stora bolagen, American Airlines, Northwest



Tabell 1. Global utveckling för utrikes linjefart under 2004

Flygbolagens hemvist	Procentuell förändring					
	från 2003 till 2004			från 2000 till 2004		
	RPK*	ASK**	FTK***	RPK*	ASK**	FTK***
Europa	10,1	8,4	10,7	2,5	0,0	7,4
Nordamerika	14,8	11,0	11,8	4,5	-0,9	2,9
Sydamerika	12,7	9,8	10,4	12,7	7,8	11,4
Asien och Oceanien	20,5	15,5	14,4	12,1	14,9	26,1
Mellanöstern	24,8	21,6	26,8	50,7	44,2	56,0
Afrika	10,3	8,9	17,0	18,2	13,8	15,9
Globalt	15,3	12,1	13,4	8,8	7,3	16,7

Källa: www.iata.org

* Betalda passagerarkilometer (Revenue Passenger Kilometres)

** Erbjudna platskilometer (Available Seat Kilometres)

*** Fraktkilometer (Freight Tonne Kilometres)

¹ Konjunkturinstitutet, Konjunkturläget, december 2004.

² www.iata.org

Airlines, Delta Air Lines och Continental Airlines, uppvisar fortsatt stora förluster men har hittills lyckats undvika konkursskydd. De stora lågkostnadsbolagen Southwest Airlines och jetBlue Airways har dock fortsatt visat vinster under året. Canadas största flygbolag, Air Canada, hamnade under konkursskydd i början av 2003, men kunde lämna konkursskyddet den 30 september 2004.

Utvecklingen i Västeuropa

De stora europeiska flygbolagen har, generellt sett, haft ett ekonomiskt starkare år än de stora amerikanska bolagen. Tabell 2 visar att British Airways och Lufthansa lyckats vända miljardförluster under de nio första månaderna 2003 till miljardvinster under motsvarande period 2004. Finnair har också lyckats vända förlust till vinst, medan Ryanairs visserligen stora vinst har minskat något jämfört med 2003. För SAS fortsätter miljardförlusterna som dessutom ökat något under 2004. Som framgår av tabellen står affärsområdet Scandinavian Airlines för i stort sett hela förlusten i SAS-koncernen.

De övriga flygbolagen i koncernen, Spanair, Braathens, Widerøe och Blue1 uppvisar sammantaget en mindre vinst under perioden. SAS bekymmersamma situation understryks också av att samtliga koncerner i tabellen förutom SAS lyckats öka sin omsättning under ett år som karakteriseras av en växande totalmarknad. Krisen för Scandinavian Airlines har också medfört att detta affärsområde nu har mindre än hälften



Tabell 2. Europatrafik¹, omsättning och vinst jan-sep 2004 för ett urval flygbolagskoncerner och flygbolag

Flygbolag/koncern	Antal passagerare ² (milj.)		Koncernens omsättning ² (mkr)		Vinst före skatt (mkr)	
					jan-sept 2004	jan-sept 2003
British Airways Group	18,8	-1,9	79 033	5,7	5 174	-1 906
Lufthansa Group	30,0	11,5	116 593	7,7	2 887	-3 354
SAS Group varav	23,6	5,4	43 133	-1,8	-1 526	-1 225
Scandinavian Airlines	17,0	2,1	21 969	-8,7	-1 636	-1 459
Finnair Group	4,4	19,0	11 430	8,3	51	-125
easyJet	19,1	20,7	— ³	—	— ³	—
Ryanair	19,7	28,9	8 650	19,7	1 985	2 159

¹ Inklusive inrikestrafik.

² Kursiverade belopp avser procentuell förändring jämfört med motsvarande period föregående år.

³ easyJet lämnar endast halvårsrapporter.

av SAS-koncernens omsättning.

Europatrafiken har ökat för samtliga flygbolag förutom British Airways som är utsatt för extra hård konkurrens genom att lågkostnadsbolagen Ryanair och easyJet har sina primära baser i Londonområdet. Trafikökningen för SAS-koncernen och Scandinavian Airlines är mer blygsam, medan Europatrafiken för Finnair Group ökat mycket kraftigt. En betydande del av denna trafikökning kommer från flynordics expansion i Sverige. Europas ojämförbart största lågkostnadsbolag, Ryanair och easyJet, fortsätter att växa i snabb takt och har under året passerat British Airways i antalet befördrade passagerare i Europatrafiken. Det enda enskilda flyg-

bolag som har fler Europapassagerare än Ryanair och easyJet är Lufthansa.

Lågkostnadsflyget

År 2003 svarade lågkostnadsflyget inom amerikansk inrikestrafik för 25 procent av antalet passagerare. Bedömare menar att lågkostnadsflyget kan nå en marknadsandel på 50 procent 2010. I Europa har genombrottet för lågkostnadsflyget gått snabbt de senaste åren och tillväxttakten bedöms bli högre än i USA; 2003 var lågkostnadsflygets andel av intraeuropeisk trafik 15 procent.

År 2010 kan den siffran ha stigit till 45 procent. I Storbritannien svarar lågkostnadsflyget redan för ungefär halva inrikestrafiken mätt i antalet passagerare.

Lågkostnadsflyget i Sverige har också uppvisat en mycket stark tillväxt under de senaste åren. Från början var det relativt enkelt att särskilja lågkostnads- trafikerna från den traditionella nätverks- trafikerna, men efterhand har det blivit svårare att skilja mellan trafikkategorierna. Flera av nätverksbolagen tillämpar olika slags lågpriskoncept för del av produktionen och i många fall är det omöjligt att avgöra vilken trafikkategori en viss flygning tillhör. I föreliggande beskrivning över lågkostnadsflygets utveckling i Sverige ingår linjefarten från bolag eller koncept enligt tabell 3.

Utvecklingen på nationell nivå för trafikerna med dessa bolag och koncept framgår av figur 1 nedan.

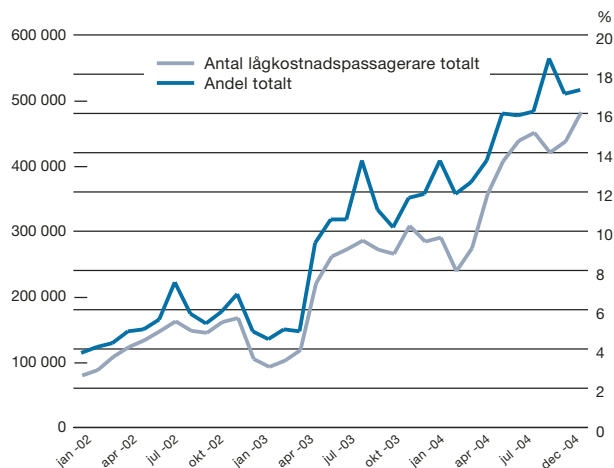
Tabell 3. Lågkostnadsflyget i Sverige 2002–2004

Flygbolag och flygbolagskoncept

Basiq Air	Norwegian Air Shuttle
Fly Me	Ryanair
Germania	Snowflake
Germanwings	Snålskjutsen ¹
Goodjet	Sterling
Gotlandsflyg	Trans Jet
Kullaflyg	V-bird
MD Airlines	Wizz Air
Nordic East Airlink	

¹ Innefattar endast utrikestrafik och inrikestrafik till Gotland.

Figur 1. Lågkostnadstrafik total i Sverige



Tabell 4. De globala flygbolagsallianserna 2004

Allians	Flygbolag	Passagerare, miljoner	Marknadsandel, RPK	Antal länder i nätverket	Antal anställda	Antal flygplan	Antal destinationer	Antal dagliga avgångar
Star Alliance (1997)	Air Canada, Air New Zealand, ANA, Asiana Airlines, Austrian Airlines, bmi, LOT, Lufthansa, SAS, Singapore Airlines, Spanair, Thai Airways, United Airlines, US Airways, Varig samt regionala alliansmedlemmar Blue1, Adria Airways och Croatia Airlines	355	21,4	133	272 000	2 400	770	14 300
oneworld (1999)	Aer Lingus, American Airlines, British Airways, Cathay Pacific, Finnair, Iberia, LAN, Quantas	223	15,4	135	236 000	1 900	600	7 500
SkyTeam (2000)	AeroMexico, Air France, Alitalia, Continental Airlines, CSA Czech Airlines, Delta, KLM, Korean Air, Northwest Airlines	341	19,1	137	291 000	2 100	660	14 300

Den kraftiga trafiknedgången i december 2002 beror i stor utsträckning på att Goodjets trafik upphörde, medan den kraftiga uppgången i april 2003 förklaras av att Ryanair etablerade ett antal nya linjer från Stockholm–Skavsta. Man kan också se säsongsmönster, där i synnerhet januari och februari är relativt svaga månader för lågkostnadsflyget, medan juli är en relativt stark månad.

Under 2003 var antalet passagerare i lågkostnadstrafiken på de statliga och de icke statliga flygplatserna ungefär lika stort, medan LfV uppvisat fler passagerare i lågkostnadstrafiken under 2002 och 2004. Antalet passagerare i lågkostnadstrafiken på de statliga flygplatserna ökade mycket kraftigt under våren 2004, vilket till stor del kan förklaras av trafikstarten för Fly Me och av en kraftig expansion för flynordic.

Andelarna skiljer sig kraftigt mellan de statliga och de icke statliga flygplatserna. På LfVs flygplatser passerade andelen passagerare i lågkostnadstrafiken 10 procent för ett halvår sedan, medan motsvarande andel för de icke statliga flygplatserna legat runt 70 procent under nästan ett och ett halvt år. Trafiken på Stockholm–Skavsta dominerar naturligtvis bilden för de icke statliga flygplatserna, men även Göteborg–Säve och Stockholm–

Västerås har uppvisat en mycket stark procentuell tillväxt.

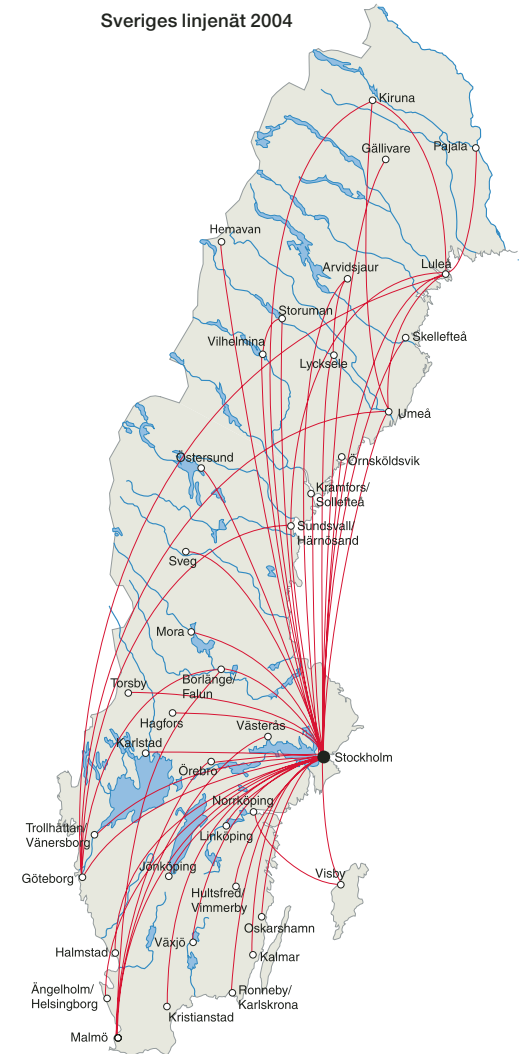
Allianserna

2004 dominerades den globala flygmarknaden av tre nästan jämnstora flygbolagsallianser som tillsammans svarade för omkring 55 procent av världens flygtrafik. Den största alliansen Star Alliance har fått en ny medlem i US Airways, medan Mexicana lämnade alliansen under året. Star Alliance har dessutom välkomnat tre »regionala« alliansmedlemmar, Blue1, Adria Airways samt Croatia Airlines. Under 2005 väntas South African Airways och TAP Air Portugal gå med i alliansen. Tanken var att flygbolaget Swiss skulle gå med i oneworld under 2004, men inträdet avbröts. SkyTeam har fått ett tillskott av de tre stora flygbolagen KLM, Continental och Northwest Airlines och alliansen väntas under 2005 få China Southern Airlines samt Aeroflot som medlemmar, se tabell 4 på förra sidan.

Flygtrafiken och EUs nya medlemsstater

Den 1 maj 2004 utvidgades EU med 10 nya medlemsländer. Utvecklingen av flygtrafiken till och från dessa länder framgår av tabell 5.

Sveriges linjenät 2004



Tabell 5. Antal passagerare till och från de nya EU-länderna

(jan-okt)	2003	2004	Rel. förändr.
Cypern	147 963	153 376	3,7%
Estland	79 988	88 937	11,2%
Tjeckien	76 451	87 219	14,1%
Ungern*	81 660	82 410	0,9%
Polen*	65 876	61 610	-6,5%
Lettland	48 781	50 473	3,5%
Malta	12 734	35 594	179,5%
Litauen	26 922	34 174	26,9%
Slovakien	243	125	-48,6%
Slovenien	537	86	-84,0%
Totalt nya EU-länder exkl. Cypern och Malta	382 461	407 038	6,4%
Totalt Sverige	12 692 414	14 077 123	10,9%
De nya EU-ländernas andel av den svenska utrikestrafiken (Cypern och Malta undantagna)	3,0%	2,9%	

* Endast trafik från statliga flygplatser

Tabell 6. Världens fyra största civila flygplanstillverkare 2004

Tillverkare	Storleks kategori	Antal säten (ca)	Antal levererade flygplan 2004	Orderstock 31/12 2004
Airbus	Narrow body*	107–199	233	1029
	Wide body*	220–555	87	471
	Summa		320	1500
Boeing	Narrow body*	106–280	225	810
	Wide body*	181–416	60	287
	Summa		285	1097
Bombardier	Mindre regionaljet	40–50	108	124
	Större regionaljet	64–90	68	109
	Summa		176	233
Embraer	Mindre regionaljet	30–50	88	103
	Större regionaljet	70–116	46	297
	Summa		134	400

Källor: airbus.com, boeing.com, bombardier.com, embraer.com.

Narrow body (Wide body) står för flygplan, vars kropp har mindre (större) tvärsnittsareal, vilket i praktiken betyder en mittgång (två gånger) med stolar på vardera sidan.



Eftersom de nya medlemsländerna i öst förväntas få en snabb ekonomisk tillväxt under många år framöver, kommer trafiken till och från dessa länder sannolikt att växa snabbare än trafiken i allmänhet. Trafiken till och från medelhavsländerna Cypern och Malta är däremot turistdominerad, vilket betyder att trafikutvecklingen mellan dessa länder och Sverige snarare bestäms av utvecklingen i Sverige än den ekonomiska utvecklingen i de nya EU-länderna⁴. Därför har denna trafik exkluderats i totalberäkningen i tabellen ovan. LfV har inte tillgång till passagerardata per linje för icke statliga flygplatser. Därför ingår inte den under hösten nystartade trafiken från Stockholm–Skanavta till Ungern och Polen med flygbolaget Wizzair.

Av tabell 5 framgår att den totala tillväxttakten för de nya länderna (förutom Cypern och Malta) är något *lägre* än för den totala utrikestrafiken på LfVs flygplatser. På sikt är det dock rimligt att förvänta sig att dessa länders trafik växer snabbare än Sveriges, men med tanke på att trafikandelen endast är drygt 3 procent kommer det att ta många år, innan trafikförändringarna till och från de nya EU-länderna får någon

avgörande påverkan på de totala trafikvolymererna.

Flygplansmarknaderna

Under de senaste tio åren har koncentrationen på marknaden för civila trafikflygplan ökat. Moderbolaget i Fokker-koncernen gick i konkurs 1996, McDonnell Douglas slogs samman med Boeing 1997, Saab levererade sitt sista civilflygplan 1999 och brittiska BAE Systems levererade sitt sista civila trafikflygplan 2003. Nu återstår fyra stora tillverkare, vars leveranser och orderstock framgår av tabell 6.

Airbus levererade 320 flygplan under 2004, vilket motsvarar en ökning med 5 procent, jämfört med 2003. Antalet flygplansleveranser från Boeing uppgick till 285 (drygt 1 procent fler än 2003). Under 2003 levererade Boeing fler »wide body«-flygplan än Airbus, men i och med 2004 är Airbus större än Boeing även i detta marknadssegment. Antalet utestående beställningar har ökat något för såväl Airbus som Boeing, men minskat för kanadensiska Bombardier och brasilianska Embraer. Det är volymerna för de mindre regionaljetmaskinerna som minskat, medan efterfrågan är fortsatt stark för de större

regionaljetmaskinerna. Embraer har under 2004 levererat de första flygplanen av den helt nyutvecklade 170-modellen med ca 70 säten, vilket betyder att Embraer definitivt tagit steget upp bland de största tillverkarna.

För att möta framtida miljö- och kostnadskrav pågår två stora utvecklingsprojekt av nya flygplan. Airbus utvecklar en superjumbo (A380), medan Boeing utvecklar ett något mindre flygplan (787). Gemensamt för båda projekten är att miljö- och kostnadsprestanda står i fokus, vilket bl a fått till följd att man i relativt stor utsträckning övergått från aluminium till ännu lättare moderna material.

Ett viktigt argument bakom Airbus beslut att utveckla en superjumbo med plats för över 550 passagerare är att minska trängseln på de allra största flygplatserna. SAAB ingår i projektet och levererar vingbalkar till flygplanet. Under året har de första flygplanen slutmonterats i Toulouse. Flygplanet premiärvisades den 18 januari 2005 och levereras till slutkund under 2006.

Boeings 787 designas för ca 220 till 290 passagerare. Beslutet att utveckla flygplanet fattades i april 2004 efter en rekordorder från All Nippon Airways.

⁴ Den stora relativa ökningen av trafiken till Malta förklaras till mycket stor del av att Snowflake öppnade en linje till Malta i och med sommarprogrammet 2004.

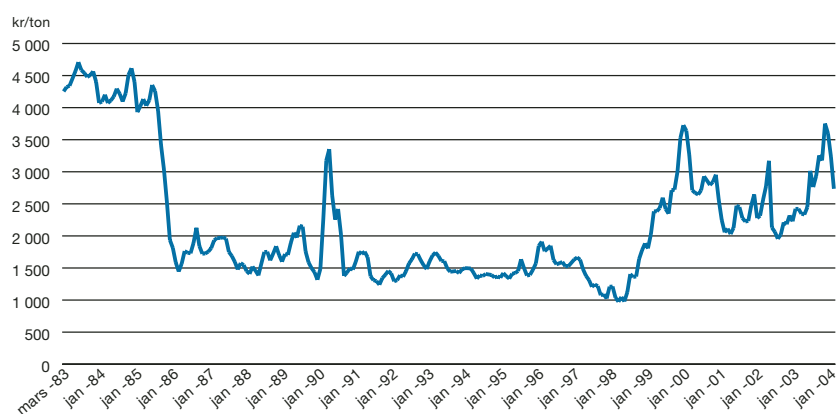
För närvarande har 56 flygplan beställts och den första leveransen till kund väntas ske under 2008.

Jetbränslepriset

Oljepriset nådde under hösten 2004 nya rekordnivåer över 50 dollar per fat för att sedan sjunka till ca 40 dollar vid årsskiftet 2004/05. Priset på jetbränsle följer råoljeprisutvecklingen tämligen väl och de högre bränslepriserna har föranlett många flygbolag att införa bränsletillägg vid sidan av de ordinarie biljettpriserna. Figur 2 visar jetbränsleprisutvecklingen från mars 1983 till december 2004.

Även om jetbränslepriserna, historiskt sett, varit mycket höga under 2004, kan årets nivåer inte betraktas som rekordnivåer om priserna räknas om

Figur 2. KPI-justerad jetbränsleprisutveckling från mars 1983 till december 2004



till svenska kronor och inflationsjusteras. Att kronan stärkts avsevärt mot dollarn under året mildrar effekten av bränsleprisuppgången.

Bortsett från Kuwait-krisen i början av nittiotalet låg jetbränslepriset tämligen stabilt runt 1 500 kronor per ton under större delen av 90-talet. Figuren visar dock en märkbar förändring under inledningen av 2000-talet, då jetbränslepriset dels svängt kraftigare, dels legat på en betydligt högre nivå (ca 2 000 – 3 500 kronor per ton). Terminspriserna indikerar att bränslemarknaderna räknar med att jetbränslepriset kommer att ligga kvar på en hög nivå på knappt 3 000 kronor per ton under 2005.

Tabell 7. Destinationsförändringar november 2004 jämfört med november 2003

Inrikes nya	Inrikes nedlagda
Arlanda–Hemavan	Arvidsjaur–Storuman
Bromma–Ronneby	Göteborg–Västerås
Göteborg–Luleå	Lycksele–Vilhelmina
Storuman–Vilhelmina	Östersund–Luleå
Antal: 4	Antal: 4
Utrikes nya	Utrikes nedlagda
Arlanda–Bergen	Arlanda–Kairo
Arlanda–Köln	Arlanda–Chania
Arlanda–Edinburgh	Arlanda–Luxemburg
Arlanda–Ankara	Arlanda–Palanga
Arlanda–Inverness	Arlanda–Palermo
Arlanda–Kuala Lumpur	Arlanda–Sarajevo
Arlanda–Dusseldorf	Arlanda–Tessaloniki
Arlanda–Palma Mallorca	Göteborg–Sarajevo
Arlanda–Split	Göteborg–Skopje
Arlanda–Venedig	Malmö–Frankfurt
Bromma–Palanga	Malmö–Kaunas
Göteborg–Belgrad	Nyköping–Århus
Göteborg–Graz	Nyköping–Tammerfors
Göteborg–Hannover	Nyköping–Oslo
Göteborg–Insbruck	Ronneby–Köpenhamn
Göteborg–Lyon	Västerås–Oslo
Göteborg–Milano	Antal: 16
Göteborg–Tallin	
Göteborg/Säve–Glasgow	
Malmö–Szczecin	
Malmö–Budapest	
Malmö–Warszawa	
Nyköping–Milano	
Nyköping–Budapest	
Nyköping–Rom	
Nyköping–Brussel	
Nyköping–Katowice	
Nyköping–Rotterdam	
Nyköping–Warszawa	
Antal: 29	

Källa: OAGmax (september OD:n för resp. år)

Fler utrikesdestinationer under året

Tabell 7 visar hur antalet in- och utrikesdestinationer för linjefarten förändrats mellan november 2003 och november 2004.

Förändringarna i inrikesdestinationerna är begränsade. Varje år tillkommer eller upphör några av de mycket små inrikeslinjerna. För dessa linjer kan ett enskilt företags utveckling vara avgörande för om linjen kan överleva eller inte. Några av förändringarna i trafiken till, från och inom Norrland beror på förändrad slingning av den upphandlade trafiken.

Vad gäller utrikesdestinationerna är nettot klart positivt med 29 nya destinationer mot 16 nedlagda destinationer. De flesta destinationsförändringarna har ägt rum på de tre stora utrikesflygplatserna Arlanda, Landvetter och Skavsta. Med tanke på Skavstas storlek är det anmärkningsvärt att hela 7 nya destinationer tillkommit under året. En interkontinental linje från Sverige har tillkommit genom att Malaysia Airlines öppnat trafik från Kuala Lumpur till New York via Arlanda. ●



STOCKHOLM-SKAVSTA FLYGPLATS

Stockholm-Skavsta flygplats är en av Sveriges snabbast växande flygplatser med idag ca 1,8 miljoner årspassagerare. Det var sommaren 1997 som Ryanair började trafikera flygplatsen – något som gjorde att flygplatsen blev känd för sin lågpristrafik. Andra flygbolag som återfinns på flygplatsen är Wizz Air och Transavia och i juni planerar Finnair att öppna sommartrafik till USA.

För att anpassa sig till trafikökningarna har flygplatsen byggt om och utökat passagerarterminalen. Den togs i bruk under våren 2004 och kan nu ta cirka 2,5 miljoner årspassagerare och är designad för ytterligare utbyggnad.

Under 2005 kommer ett parkeringshus byggas med närmare 700 platser samt att en drop-off zon görs i nära anslutning till terminalen.



Nu vänder kurvorna uppåt

Efter tre år av passagerarminskning på de svenska flygplatserna vände trafiken uppåt under 2004. Det gäller såväl inrikes som utrikes trafik, men den senare klarar sig allra bäst, vilket kan ha sin förklaring i lågkostnadsflygets starka tillväxt. Ett fenomen som inte är lika tydligt i inrikestrafiken även om utvecklingen går dithän.

Passagerare

Under 2004 uppgick antalet passagerare i linjefart och charter på de svenska flygplatserna till närmare 23,5 miljoner. Jämfört med det föregående året är det en ökning med cirka 1,8 miljoner passagerare eller 8,1 procent. Utrikestrafiken ökade i såväl absoluta som relativa tal mer än inrikestrafiken, plus 10,7 procent jämfört med plus 2,5 procent, se figur 1. En viktig förklaring till att utrikestrafiken klarat sig bättre är lågkostnadsflygets fortsatta snabba expansion i Sverige.

Landningar

Antalet landningar i linjefart och charter uppgick till cirka 266 800 under

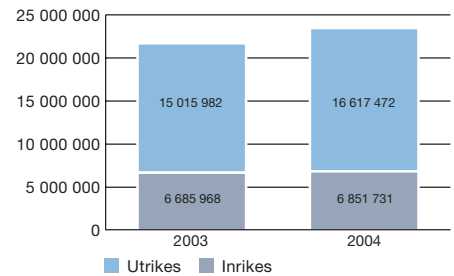
2004, vilket var närmare 9 000 fler än under 2003. Inrikestrafiken ökade med en procent och utrikestrafiken med sju procent, se figur 2.

Antalet utbudna flygstolar

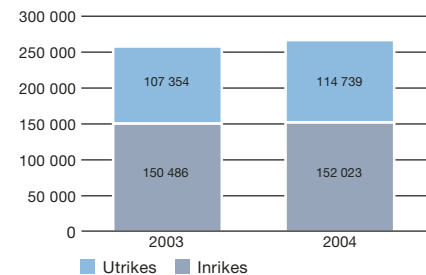
Utöver antalet avgångar kan den utbudna kapaciteten också beskrivas i termer av det antal flygstolar som flygbolagen erbjuder marknaden. Under 2004 uppgick stolsutbudet till närmare 33,7 miljoner¹. Jämfört med 2003 är det en ökning med över 2,7 miljoner stolar. Ökningen var störst i utrikestrafiken, plus 2,1 miljoner stolar. Detta motsvarar en procentuell ökning med 10,2 procent. Motsvarande för inrikestrafiken var en ökning med 6,4 procent, se figur 3.



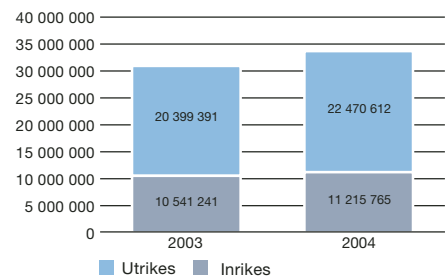
Figur 1. Antal passagerare på svenska flygplatser 2003 och 2004



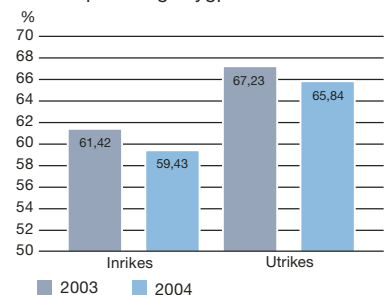
Figur 2. Antal landningar i linjefart och charter på svenska flygplatser 2003 och 2004



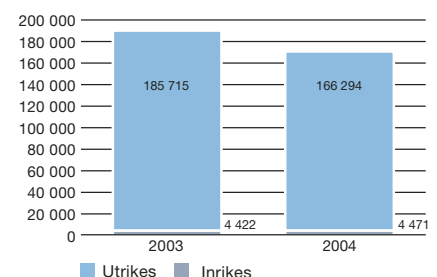
Figur 3. Antalet utbudna flygstolar på statliga flygplatser 2003 och 2004



Figur 4. Kabinfaktorn i in- och utrikestrafiken på statliga flygplatser 2003 och 2004



Figur 5. Antal fraktkton på svenska flygplatser 2003 och 2004



¹ Här ingår enbart trafiken på de statliga flygplatserna eftersom Luftfartsstyrelsen inte har tillgång till dessa data för de icke statliga flygplatserna.

Kabinfaktorn

Kabinfaktorn är ett mått på flygplanens kapacitetsutnyttjande. Under 2004 var det genomsnittliga antalet passagerare per flygning i inrikestrafiken 51,4 passagerare. Motsvarande för utrikestrafiken var i snitt 71,5 passagerare. Jämfört med 2003 innebär detta en svag ökning för utrikestrafiken (plus 0,7 procent) och en svag minskning för inrikestrafiken (minus 0,7 procent). Den genomsnittliga flygplansstorleken (mätt i antalet flygstolar) ökade i såväl in- som utrikes- trafik under 2004. För inrikestrafiken från 84,3 till 86,4 stolar och i utrikes- trafik från 105,6 till 108,6 stolar, se figur 4.

Flygfrakt

Den flygbefordrade frakten till och från de svenska flygplatserna uppgick under 2004 till knappt 171 000 ton. Det innebär en minskning med 10,2 procent jämfört med 2003. Utrikesfrakten minskade med 10,5 procent medan inrikesfrakten, som endast svarade för 2,6 procent av den totala fraktvolymen,

ökade med 1,1 procent, se figur 5.

Den flygbefordrade posten minskade med 2,1 procent under år 2004 och uppgick till cirka 29 300 ton.

Flygplatser

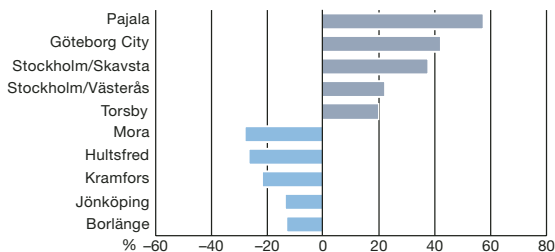
Utvecklingen har skiljt sig åt mellan enskilda flygplatser. Några har under 2004 haft en positiv utveckling jämfört med året innan medan andra har fått vidkännas trafikminskningar. I figurerna 6 och 7 visas de fem flygplatser som haft den bästa respektive sämsta relativa utvecklingen av antal passagerare och landningar under 2004. Den bästa utvecklingen har Pajala haft. Därefter kommer Göteborg City och Stockholm-Skavsta, flygplatser där lågprisflyget är väl etablerat. För landningarna ligger Stockholm-Skavsta och Ängelholm i topp.

Passagerarflöden

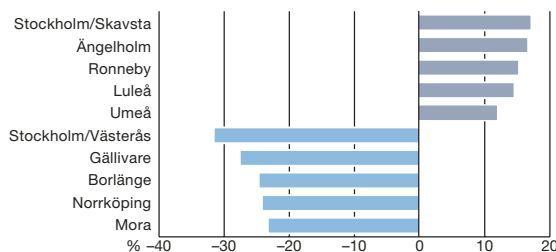
I figur 8 visas de tio volymmässigt största flyglinjerna under 2004. Flest var antalet passagerare mellan Stockholm² och Köpenhamn, 1,22 miljoner, följt av



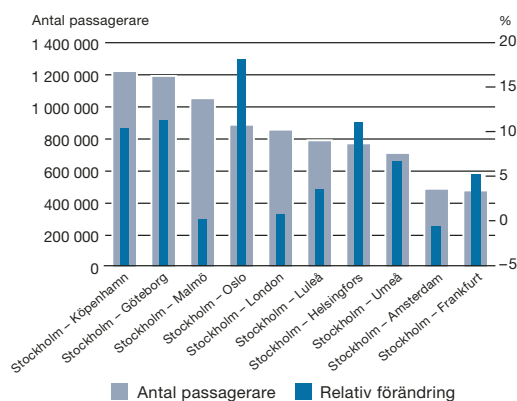
Figur 6. Flygplatser med den bästa respektive sämsta relativa passagerarutvecklingen 2004



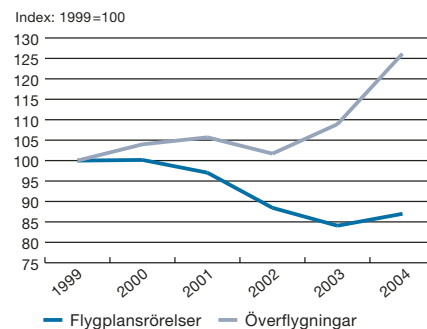
Figur 7. Flygplatser med den bästa respektive sämsta relativa utvecklingen av antal landningar under 2004



Figur 8. De tio största passagerarflödena under 2004, på statliga flygplatser



Figur 9. Utvecklingen av antalet överflygningar i det svenska luft- rummet och antalet starter/landningar på svenska flygplatser



² Med Stockholm avses flygplatserna Stockholm-Arlanda och Stockholm-Bromma. Luftfartsstyrelsen har inte tillgång till motsvarande uppgifter för de icke - statliga flygplatserna där till exempel Stockholm-Skavsta och Stockholm-Västerås ingår .

Stockholm–Göteborg med 1,19 miljoner passagerare. Som framgår har trafiken ökat på i stort sett samtliga linjer. Den största relativa ökningen under året hade sträckan Stockholm–Oslo som ökade med 17,7 procent. På två av sträckorna minskade trafiken marginellt; mellan Stockholm och Frankfurt med 0,7 procent och mellan Stockholm och Malmö med 0,1 procent.

Överflygningar

Överflygningar är den trafik som sker i det svenska luftrummet utan att flygplanen startar eller landar på svensk flygplats. Under 2004 uppgick antalet överflygningar till 228 416, vilket är drygt 31 000 fler än året innan, motsvarande en ökning med 15,8 procent. Överflygningarna har ökat betydligt mer än vad antalet starter och landningar på flygplatserna gjort. Ökningen kan därför till stor del förklaras av en fortsatt god trafikutveckling i Europa. Trafik från Europa till Fjärran Östern, Baltikum och Ryssland går ofta genom det svenska luftrummet. Utvecklingen av överflygningarna är således starkt beroende av trafikutvecklingen i vår omvärld. Detta belyses i figur 9 där utvecklingen av antalet rörelser (starter och landningar) på de svenska flygplatserna jämförs med utvecklingen av antalet överflygningar i det svenska luftrummet.

Utvecklingen av flygrörelser i Sverige och övriga Europa under 2004

De två kartorna till höger visar hur antalet flygningar utvecklats under 2004 i Sverige och ett antal andra europeiska länder. Den första figuren visar förändringen av det totala antalet flygningar, det vill säga starter, landningar och överflygningar. Den andra visar enbart överflygningar. ●



Det gemensamma europeiska luftrummet

Som ett led i att åtgärda trängselproblemen i luftrummet, säkerställa en hög flygsäkerhetsnivå och åstadkomma ett verkligt gemensamt europeiskt luftrum som är förenligt med en väl fungerande inre marknad har gemensamma bestämmelser införts för regleringen av luftrummet och de flygtrafiktjänster som tillhandahålls.

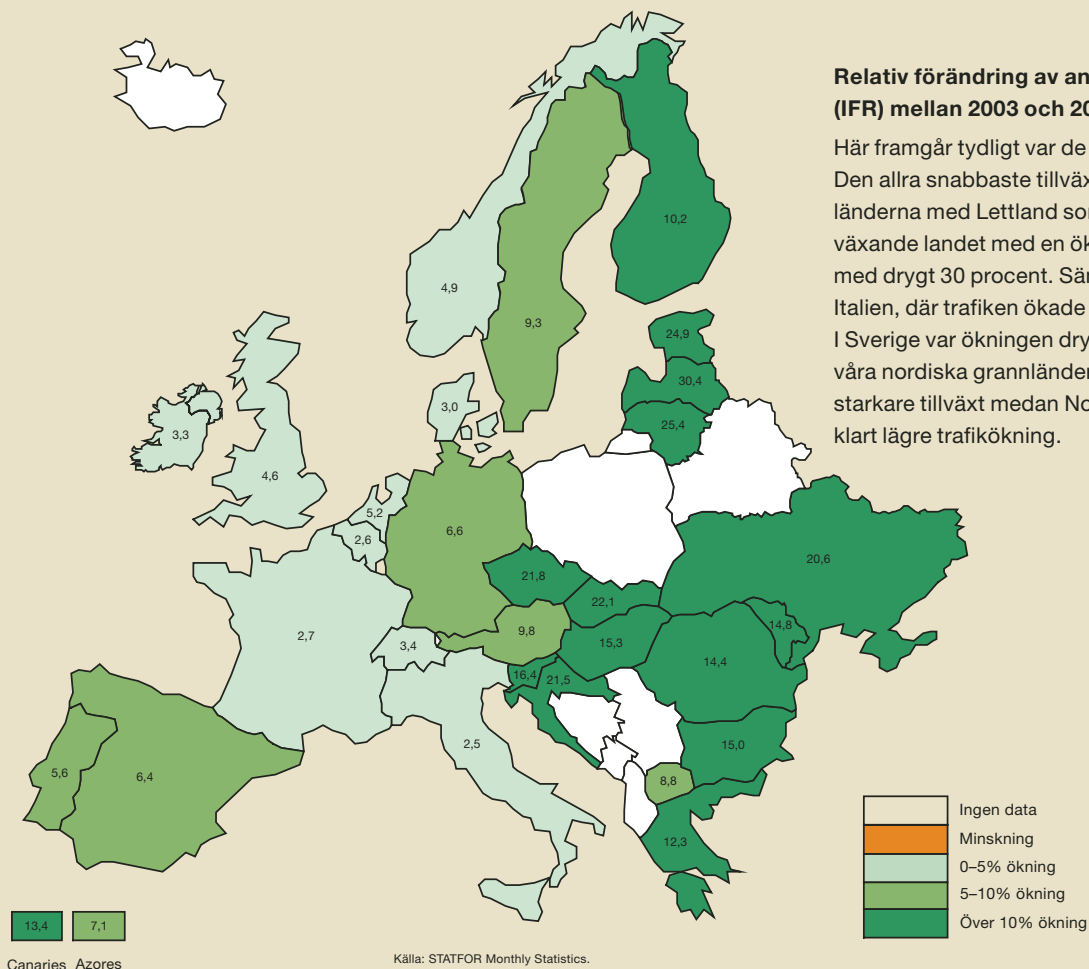
Under 2004 antog EG fyra förordningar som syftar till att harmonisera flygtrafiktjänster och luftrum i Europa med fokus på kapacitet, effektivitet och flygsäkerhet. Dessa omfattar dels en ramförordning, dels tre tekniska förordningar om tillhandahållande av tjänster, om planering och användning av luftrummet samt om driftskompatibilitet hos det europeiska nätverket för flygledningstjänster. Samtliga förordningar är gällande förutom tjänsteförordningens artiklar om certifiering och utnämning av tjänstleverantörer som blir gällande under våren 2006.

EG-kommissionen arbetar nu med att ta fram genomförandebestämmelser till de tre sistnämnda förordningarna, i vissa fall assisterade av Eurocontrol³. Först någon gång under 2006 kan eventuellt nya aktörer tillhandahålla flygtrafiktjänster på den svenska marknaden.

³ Samarbetsorgan för att utveckla flygledningssystemet i Europa.

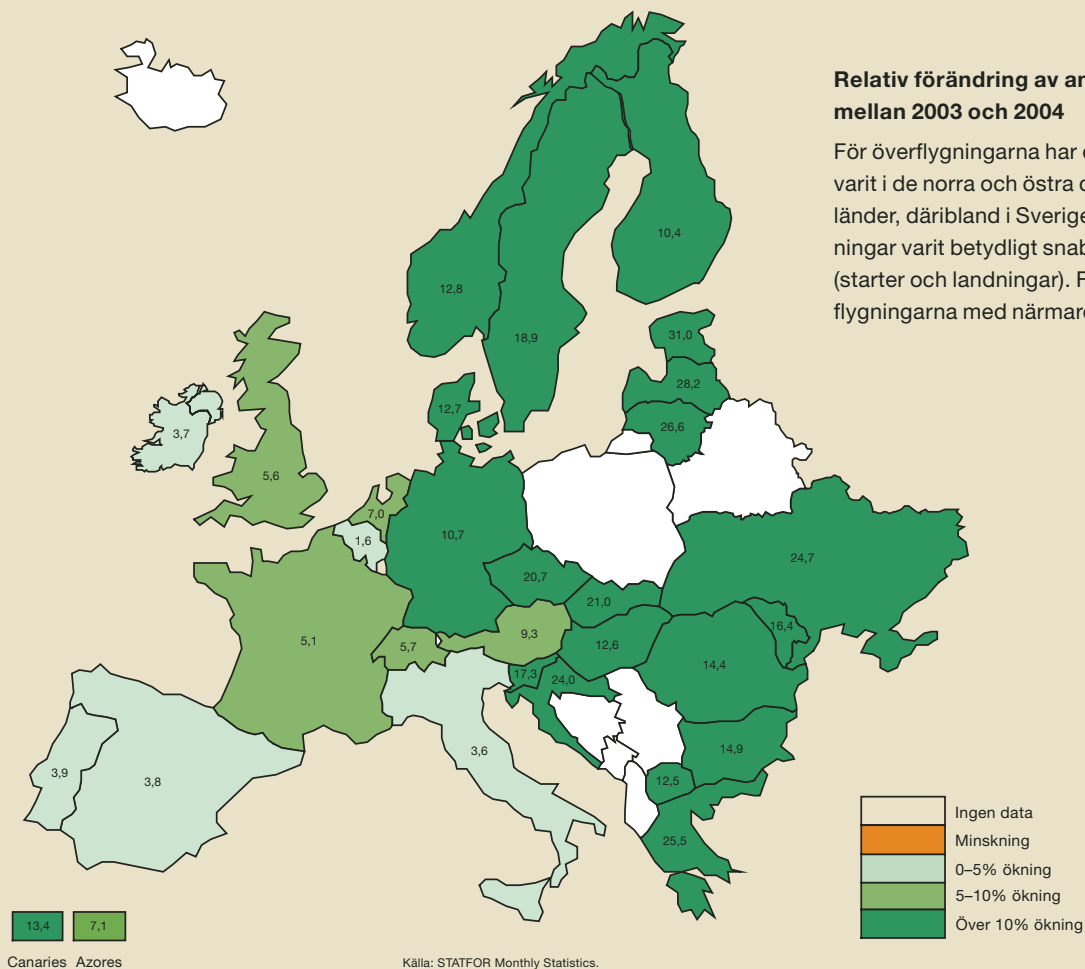
Relativ förändring av antalet flygrörelser (IFR) mellan 2003 och 2004

Här framgår tydligt var de kraftigaste ökningarna skett. Den allra snabbaste tillväxten har varit i de Baltiska länderna med Lettland som det allra mest snabbväxande landet med en ökning av antalet flygningar med drygt 30 procent. Sämst har utvecklingen varit i Italien, där trafiken ökade med »endast« 2,5 procent. I Sverige var ökningen drygt 9 procent. Jämfört med våra nordiska grannländer så har Finland haft en något starkare tillväxt medan Norge och Danmark haft en klart lägre trafikökning.



Relativ förändring av antalet överflygningar mellan 2003 och 2004

För överflygningarna har den snabbaste tillväxten varit i de norra och östra delarna av Europa. I flera länder, däribland i Sverige, har tillväxten av överflygningar varit betydligt snabbare än övriga flygrörelser (starter och landningar). För svensk del ökade överflygningarna med närmare 19 procent.



Resandet ökar igen

Äntligen ljusnar det för charterbranschen, men motgångarna har varit tuffa i ett flertal år. Det gör att uppgången 2004 inte på långt när räcker till för att uppnå den nivå som Sverige hade för tre år sedan.

Efter ett relativt problematiskt år ökade chartertrafiken under 2004 på LFVs flygplatser¹ med 7 procent och uppgick till närmare 3,2 miljoner ankommande och avresande passagerare. Det instabila världsläget under 2003 med bland annat Irakkriget slog hårt mot chartern. Trots den förhållandevis kraftiga uppgången under 2004 var det ändå 1,1 miljoner färre passagerare än under rekordåret 2001. Det betyder att var fjärde charterresenär försvunnit de tre senaste åren.

Samtidigt som chartern har minskat har lågkostnadsflyget fortsatt ta mark-

nadsandelar. Det går inte med säkerhet att säga i vilken omfattning som chartern har tappat marknadsandelar, dock tyder mycket på att lågkostnadsflyget tagit andelar också från det traditionella charterresandet.

Destinationsutbudet under 2004 har varit relativt likt det 2003. I figur 1 visas volymutvecklingen på de populäraste charterdestinationerna. Som framgår av figuren har samtliga resmål utom Palma ökat i volym. Den kraftigaste ökningen har Antalya i Turkiet haft med cirka 40 000 fler resenärer jämfört med året innan. Turkiet var å andra sidan ett av

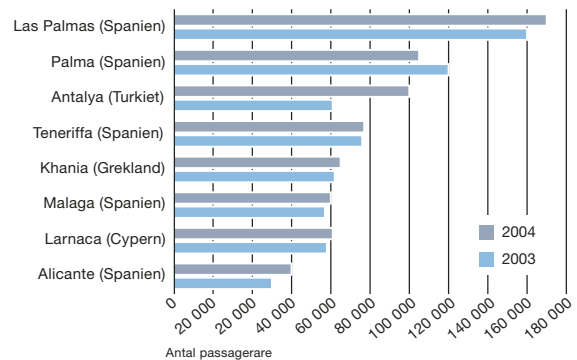
de länder som drabbades hårdast under 2003 på grund av oroligheterna i Irak.

Prisutvecklingen under 2004

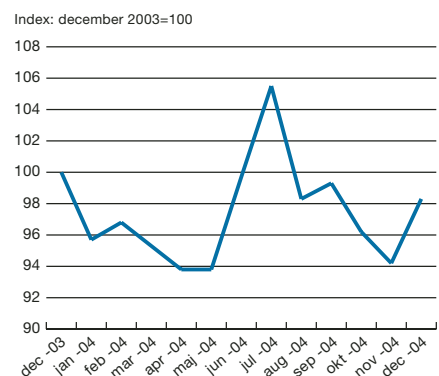
Figur 2 visar den reala utvecklingen av priserna på charterresor under 2004. De avser paketpriset för hela resan, inklusive hotell med mera. Siffrorna kommer från Statistiska Centralbyrån som mäter hur priserna utvecklas månad för månad. Priset på charterresor följer ett säsongsmönster där man tydligt ser hur priserna anpassas efter utbud och efterfrågan. Under perioden juni till juli, då efterfrågan var stor, skedde en tydlig ökning av priset. Sett över hela perioden kan konstateras att prisnivån, med undantag av juli månad, var lägre för samtliga månader än i december 2003. ●



Figur 1. De populäraste resmålen med huvudsakligen charterresenärer under 2003 och 2004



Figur 2. Den reala prisutvecklingen på charterresor



Källa: SCB

¹ Luftfartsstyrelsen har inte haft tillgång till motsvarande statistik för de icke statliga flygplatserna.

Utrikespriserna fortsätter minska

Samtidigt som utrikespriserna minskar, ökar biljetterna för inrikesresor i motsvarande omfattning. En av orsakerna till denna skilda utveckling är den höga konkurrensen inom utrikestrafiken. Något som även inrikesmarknaden börjat känna av, även om det inte fått samma genomslag i prisutvecklingen.

Statistiska Centralbyrån mäter månatligen hur flygpriserna utvecklas i Sverige. I första hand har det varit prisutvecklingen för privatresenärerna som studerats eftersom detta ingår som en komponent i det allmänna index som mäter prisutvecklingen i Sverige, nämligen konsumentprisindex (KPI). Sedan några år tillbaka följer man också prisutvecklingen för affärsresenären i inrikestrafiken. Dessa uppgifter är dock sekretessbelagda från och med 2004 och får därför inte publiceras. I utrikes linjefart görs enbart mätningar av privatpriserna.

Utrikespriserna minskade kraftigt redan under januari och fortsatte därefter att falla under de påföljande två månaderna. Andra kvartalet inleddes med en mindre prisuppgång, men priserna började åter minska i maj. Efter uppgången i juli var prisnivån relativt stabil till och med oktober för att sedan minska i november, då prisnivån var den lägsta för året. 2004 avslutades en med ökning, se figur 1. Det innebär att

utrikespriserna i december 2004 var ca 8 procent lägre reallt jämfört med december föregående år.

Inrikespriserna var relativt stabila under årets fem första månader och låg på ungefär samma nivå som under december 2003. I juni ökade priserna med fem procent och låg kvar på denna nivå påföljande två månader. Från september och året ut steg priserna. Jämfört med december föregående år var inrikespriserna drygt 11 procent högre under 2004.

En viktig förklaring till de olika utvecklingsförloppen kan vara att konkurrensen är tuffare i utrikestrafiken. Dock har konkurrensen i inrikesflyget ökat under året, framför allt på de mest trafiktunga linjerna där ett par så kallade lågprisbolag, FlyMe och flynordic, gjort entré. På dessa sträckor har snittintäkterna, som är det mest relevanta måttet på prisutvecklingen, fallit kraftigt. Detta har emellertid inte fått något genomslag i SCB:s prisindex, vilket kan bero på ett flertal olika fakto-

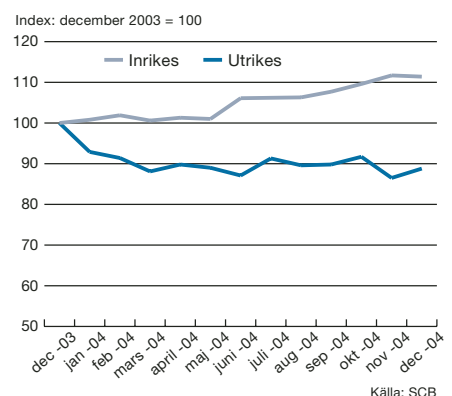


rer. Det är till exempel välkänt att det i allmänhet under lång tid skett en överströmning av affärsresenärer från affärsklass till privatklass. Flygbolagen har då tvingast att höja priserna i privatklass för att försöka förhindra en allt för stor negativ påverkan på den så kallade yelden, det vill säga intäkten per passagerarkilometer. ●

I SCB:s mätningar omfattar urvalet för inrikestrafiken de till omsättningen största flygbolagen, sträckorna och de mest vanligt använda biljettyperna. Vägningstalen baseras på aktuella omsättningssiffror och beräknas för flygbolag, flygsträckor och biljettyper.

För utrikestrafiken baseras beräkningarna på priser från flygbolag och resebyråer. Totalt ingår tio flygsträckor i beräkningen (slumpmässigt urval). För flygbolagen mäts utvecklingen för fyra biljettklasser. För varje resebyrå mäts två specificerade resor per flygsträcka (totalt 20 resor per resebyrå).

Figur 1. Flygindex. Den realla biljettprisutvecklingen för privatpriser



Avgiftsökningarna mattas av

De senaste åren har avgiftsökningarna för luftfartstrafik varit kraftiga, men 2004 ändras utvecklingen. Det gångna årets avgiftshöjningar har totalt sett varit relativt marginella. Dessutom har passagerar-, landnings- och securityavgifterna sänkts.

Huvudkriterierna vid urvalet av studerade linjer har varit att täcka in linjer med olika flygavstånd och olika flygplanstyper, egen-skaper som styr bland annat undervägsavgifter, startavgifter och buller- och avgasavgifterna. Samtliga trafikala avgifter, dvs passagerar- och startavgifter, TNC (Terminal Navigation Charge), undervägsavgifter, avgifter för security och flygplatsskydd samt avgifter för buller och avgaser ingår i beräkningarna, och avser den 31 december respektive år. Under 2004 specificerades avgiften för flygplatsskyddet, vilken tidigare var inbakad i de övriga avgifterna på de statliga flygplatserna.

Som framgår av figur 1 så har avgifterna för en tur- och returresa de senaste fyra åren ökat på samtliga av de undersökta linjerna. De kraftigaste ökningarna

har skett på sträckorna Arlanda–Jönköping, Arlanda–Sundsvall och Arlanda–Luleå där avgifterna ökat med drygt 50 procent sedan år 2000. Sträckorna Bromma–Göteborg och Bromma–Malmö har haft den relativt sett bästa utvecklingen, med ökning på »bara« 25 respektive 29 procent.

Som beskrivits ovan så består infrastrukturavgiften av olika komponenter. I figurerna 2 och 3 visas förändring totalt och uppdelat på de olika avgiftskomponenterna på två av linjerna, Arlanda–Luleå och Bromma–Malmö.

Totalt har avgiften för en tur- och returresa på sträckan Arlanda–Luleå ökat med drygt 12 900 kronor mellan 2000 och 2004, från cirka 25 500 till 38 500 kronor. Securityavgiften har ökat mest i såväl absoluta som relativa tal, plus 5 611 kronor motsvarande

plus 486 procent. En av avgiftskomponenterna, startavgiften, har minskat. I övrigt kan noteras att avgasavgiften ökade med 102 procent under året.

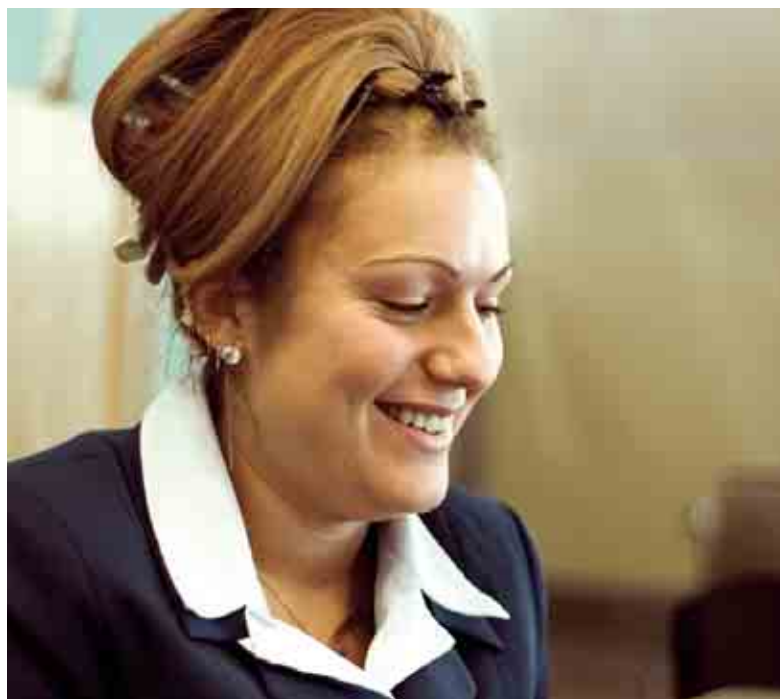
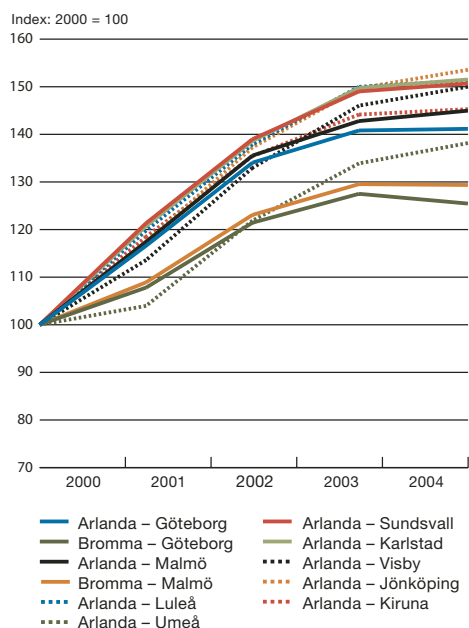
Den totala avgiftshöjningen på sträckan Bromma–Malmö uppgår till 4 910 kronor. Den största ökningen, i absoluta (+2 285 kronor) såväl som i relativa tal (+213 procent), svarar securityavgiften för. Startavgiften har minskat från 4 516 till 3 342 kronor. Den totala trafikavgiften var under 2004 i det närmaste oförändrad jämfört med året innan.

Relativt liten förändring av avgiftsnivån

Tabell 1 visar infrastrukturavgifterna uttryckta per passagerare för fem svenska inrikeslinjer. Tabellen visar dels de avgifter som gällde den 31 december 2004, dels den procentuella förändringen från föregående år.

På exempellinjerna mellan LFFVs flygplatser Arlanda–Landvetter och Arlanda–Karlstad ökade avgiften totalt sett med 0,2 respektive 3,2 procent. Den sistnämndas ökning förklaras av en tillkommande avgasavgift som inte

Figur 1. Trafikavgifternas nominella utveckling på 11 inrikeslinjer, 2000–2004



fanns året innan. På exempellinjen Bromma-Landvetter minskade avgiften med 1,6 procent. På komponentnivå är den stora förändringen särredovisningen av flygplatsskyddsavgiften som uppgick till 17 kronor per passagerare. Samtidigt har det skett en minskning av securityavgiften. Passagerar- och startavgiften har båda sänkts eller varit oförändrad mellan åren. En annan viktig förändring berör avgasavgiften, där nya beräkningsförutsättningar påverkar

avgiftsnivån. Avgiften beräknas numera på certifierade utsläppsvärden – tidigare användes sju olika avgasklasser.

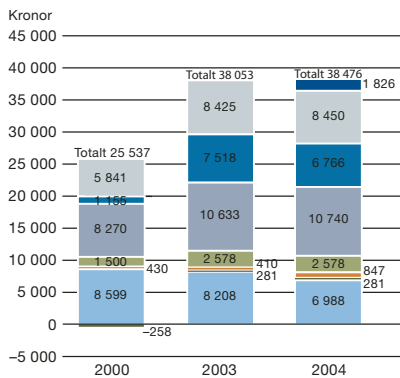
För de två exempellinjerna till icke statliga flygplatser (Arlanda-Hultsfred och Arlanda-Borlänge) har avgifterna ökat med 12,9 respektive 2,9 procent. Den förhållandevis kraftiga ökningen på sträckan Arlanda-Hultsfred beror till största delen på en höjd startavgift på Hultsfred flygplats, men även avgasavgiften har haft betydelse. För Arlanda-

Borlänge beror ökningen på ökade kostnader för flygplatssäkerheten och avgasavgiften. Startavgiften har minskat till följd av sänkt avgift på Arlanda.

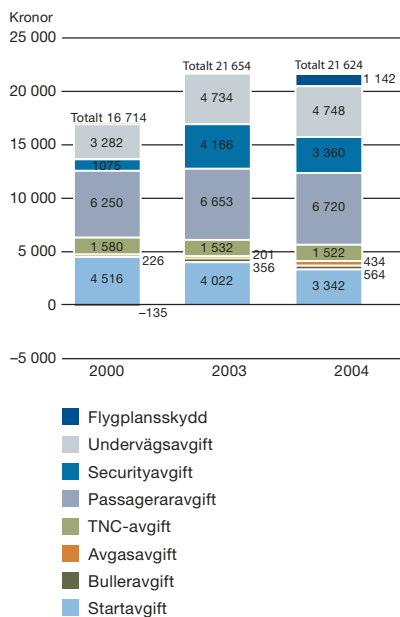
Undervägsavgiften i fjorton europeiska länder

I figur 4 visas en jämförelse av nivån på undervägsavgiften i 27 europeiska länder under 2004. Sverige placerar sig vid en jämförelse med de övriga länderna på en elfte plats. ●

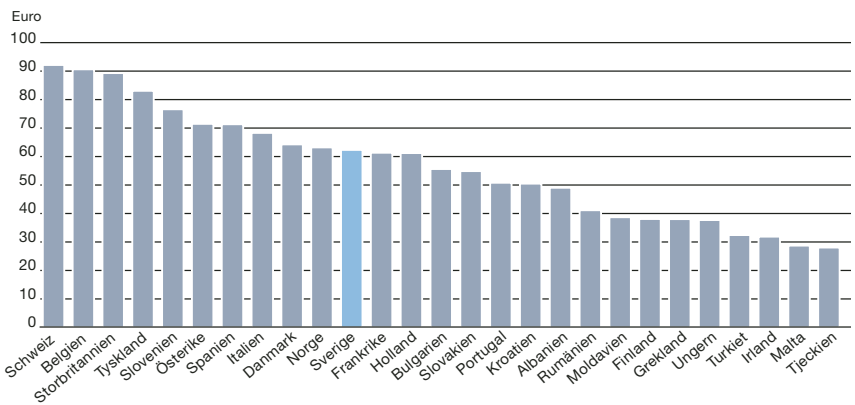
Figur 2. Trafikavgifterna nominellt och deras komponenter på sträckan Arlanda-Luleå, 31 dec 2000, 2003 och 2004



Figur 3. Trafikavgifterna nominellt och deras komponenter på sträckan Bromma-Malmö, 31 dec 2000, 2003 och 2004



Figur 4. Undervägsavgiften under 2004



Tabell 1. Trafikavgifter uttryckta per passagerare

(kronor per passagerare för en tur- och returresa)

Linje	Arlanda Landvetter	Bromma Landvetter	Arlanda Karlstad	Arlanda Hultsfred	Arlanda Borlänge
flygplanstyp	B737-800	ARJ100	D8Q400	SF340	SF340
ant. stolar	179	112	72	33	33
kabinfaktor	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
avstånd (km)	393	379	253	266	158
vikt (ton)	71	44	29	13	13

Avgifter gällande 31 december 2004

(kursiverade tal anger procentuell förändring mot 31/12 2003)

Startavgift	62	-13,4	50	-16,0	37	-19,1	47	52,4	58	-6,3
Avgasavgift	8	118,5	6	116,0	8	—	2	—	2	—
Bulleravgift	3	0,0	5	0,0	3	0,0	2	0,0	2	0,0
Terminal										
Navigation										
Charge (TNC)	24	0,0	23	0,0	18	0,0	2	0,0	2	0,0
Passageraravgift	100	-3,8	100	-3,8	99	0,0	90	0,0	120	0,0
Securityavgift	53	-11,7	48	-20,0	63	-10,0	24	-4,0	24	-4,0
Flygplatsskydd	17	Ny	17	Ny	17	Ny	10	Ny	10	Ny
Undervägsavgift	43	0,3	52	0,3	41	0,3	63	0,3	33	0,3
Totalt	310	0,2	301	-1,6	286	3,2	240	12,9	251	2,9



UTBYGGD TERMINAL 5 PÅ ARLANDA

Stockholm–Arlanda går från klarhet till klarhet i det stora utvecklingsprojektet Nya Arlanda. Som en del i detta ingår den rejäla förlängning av Terminal 5 som invigdes strax före årsskiftet 2003/2004. Med ny pir, ny incheckning, nytt shoppingstråk med tio nya butiker samt nya vägar till terminalen står flygplatsen bättre rustad i sin strävan att locka fler resenärer, fler flygbolag och därmed kunna erbjuda fler destinationer.

Nu går arbetet vidare med att fräscha upp övriga terminaler.

Under 2004 hade Stockholm–Arlanda 16,3 miljoner passagerare, 172 destinationer och 67 flygbolag som trafikerade flygplatsen.



Trots rationaliseringar ökar driftskostnaderna

Höjda bränslepriser är den viktigaste förklaringen till ökade driftskostnader. I övrigt är de flesta driftskostnaderna i stort sett oförändrade. Trots ökningen har nätverksbolagen idag lägre driftskostnader än såväl 2001 som 2002.

LFV har successivt utvecklat en modell för simulering av flygbolags driftskostnader. En viktig utgångspunkt för arbetet har varit att modellen skall vara transparent. Därför har modellen byggts på akademisk kunskap om kostnadsmodellering för flygtrafik och på publicerade kostnadsdata. Eftersom det är svårt att uppskatta kostnaderna för en enskild flyglinje med stor precision, måste modellens resultat användas med försiktighet. Luftfartsstyrelsen bedömer dock att de beräknade kostnaderna ger en relativt god uppfattning om kostnadskillnaderna mellan olika flygplanstyper och mellan olika år.

I modellen baseras kostnadsberäkningarna på ett konkret val av avrese- respektive destinationsflygplats. Beräkningarna nedan är baserade på flyglinjen mellan Stockholm–Arlanda och Göteborg–Landvetter, vilket betyder att flygplatsavgifterna och avståndet beräknas med denna flyglinje som utgångspunkt. Eftersom det inte är realistiskt med trafik med turbopropellerflygplan på denna passagerarintensiva linje, bör man egentligen tolka resultaten för de mindre flygplanen som kostnads-exempel för hypotetiska flyglinjer av motsvarande längd och med motsvarande nivå på infrastrukturavgifterna.

I figur 1 visas kostnaderna per passagerare för en enkelresa på exempellinjen samt antalet säten för respektive flygplanstyp i den version som ingår i driftskostnadsmodellen. Kostnaderna sjunker, generellt sett, med större flygplan, men regionala jetflygplan såsom Embraer ERJ-145 har märkbart högre driftskostnader än ett turbopropellerflygplan av motsvarande storlek (Fokker F50). Det bör noteras att de kostnadsförändringar som ett större flygplan i prin-

cip erbjuder, förutsätter att marknaden är så stor att den antagna kabinfaktorn kan uppnås. Mindre linjer kan därför inte beflygas med tunga jetflygplan i syfte att nå lägre driftskostnader, eftersom kabinfaktorn i så fall blir för låg.

Liksom tidigare utgår beräkningarna från en kabinfaktor om 60 procent för nätverksbolag, vilket ungefär motsvarar genomsnittet i svensk inrikestrafik. För de två i särklass största lågkostnadsbolagen i Europa, Ryanair och easyJet, är en kabinfaktor på ca 75 procent relevant, medan de två största lågkostnadsbolagen i svensk inrikestrafik, Fly Me och Fly-

nordic, har väsentligt lägre kabinfaktorer. För att förbättra jämförbarheten redovisas lågkostnadsbolagens kostnader för såväl 60 som 75 procent kabinfaktor.

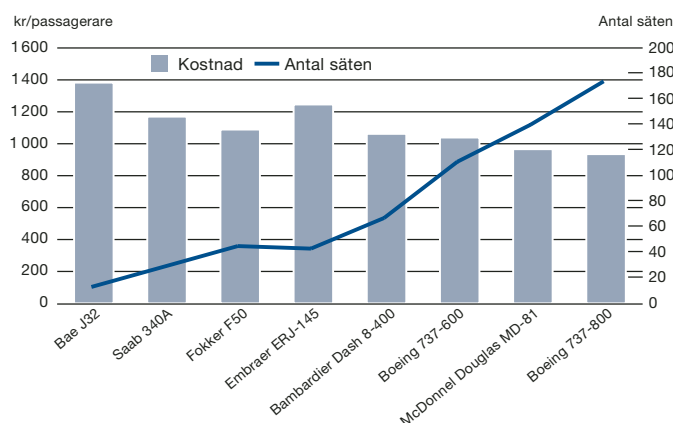
Kostnadsökningarna under 2004 beror främst på ökade bränslepriser och ökade personalkostnader. Såväl bränsle- kostnaderna som kapitalkostnaderna har ökat avsevärt i dollar. Kronans förstärkning mot dollarn har dock mildrat effekterna i svenska kronor.

Marknadsvärdet på flygplan stiger igen

Kapitalkostnaderna bestäms till stor del av flygplanens marknadsvärde och ränteläget. Flygplan handlas på en »dollarmarknad«, vilket betyder att även växelkursen får stor betydelse. Marknadsvärdets förändring för några vanliga flygplanstyper framgår av tabell 1.

Under 2002 föll marknadsvärdena för

Figur 1. Simulerade totala kostnader 2004 per passagerare för exempellinjen med olika flygplanstyper



Tabell 1: Marknadsvärde för några vanliga flygplanstyper

	Miljoner USD	Relativ förändring			Förändring
	2001	2002	2003	2004	2001–2004
Bombardier Dash 8-400	17,9	-7,8%	0,0%	-3,0%	-10,6%
Boeing 737-600	34,3	-12,5%	-0,3%	2,2%	-10,9%
Boeing 737-800	44,9	-6,5%	4,5%	3,8%	1,4%

Källa: Up-date of the Domestic Passenger Cost Model to 2004 Levels, LFV 2004-4039

trafikflygplan på grund av den globala trafikminskningen. Tabellen visar att den minsta och förhållandevis ovanliga 600-versionen av Boeing 737 tappat betydligt mer i värde än den större och vanligare systemmodellen 737-800. Modellerna är i många avseenden likvärdiga, men den större modellen är mer kostnadseffektiv, eftersom driftskostnaderna kan fördelas på fler passagerare. Detta är en viktig förklaring till skillnaden i värdeutveckling för dessa två flygplansmodeller. Den globala trafikuppgången under 2004 har ökat efterfrågan på flygplan, vilket förklarar värdeökningen under 2004. Trots trafikuppgången under 2004 har värdet för turbopropellerflygplanet Bombardier Dash 8-400 minskat, vilket troligtvis sammanhänger med att flygplanstillverkarna Bombardier och Embraer numera tillhandahåller regionala jetflygplan med högre komfort och rimlig driftsekonomi i denna storleksklass.

Ett lägre inköpspris för flygplan leder generellt sett till lägre kapitalkostnader, men om ett flygbolag redan ingått långtidskontrakt, eller köpt flygplan, får förändringar i marknadsvärdet på flygplan ingen direkt inverkan på kapitalkostnaderna.

Kostnadsskillnaden mellan lågkostnadsbolag och nätverksbolag

Ett flygbolags kostnader delas ofta in i direkta och indirekta kostnader. De direkta kostnaderna relateras till flygplanet och flygningen, medan de indirekta kostnaderna orsakas av passageraren. Tabell 2 visar de kostnadsbesparingar som ett lågkostnadsbolag i huvudsak kan göra.

Om lågkostnadsbolaget och nätverksbolaget har samma kabinfaktor, kan lågkostnadsbolaget främst spara på de indirekta kostnaderna. Administrationskostnaderna är lägre, men de största besparingarna uppkommer för passagerarservice genom att kabinpersonalens numerär minimeras och genom något lägre löner samt fler arbetade timmar per år.

De direkta kostnaderna kan lågkostnadsbolagen framför allt minska genom att utnyttja flygplanen fler timmar per dag. Totalt sett ger dessa faktorer en kostnadsbesparing på knappt 200 kronor per passagerare.

En förutsättning för lågkostnadsbolagens affärsmodell är att de låga priserna kan kompenseras med högre kabinfaktorer. En högre kabinfaktor ger, till skillnad från de ovannämnda bespa-

ringarna, främst minskade direkta kostnader genom att dessa fördelas på fler passagerare. En kabinfaktor på 75 procent minskar kostnaderna med ytterligare knappt 150 kronor per passagerare.

Driftskostnaderna har ökat under 2004

Modellen har även använts för att studera hur kostnaderna förändras över tiden. Tabell 2 visar driftskostnadsutvecklingen under 2001–2004. Kostnadsförändringarna från 2001 till 2003 kommenteras inte, eftersom de behandlats i tidigare sektorredovisningar.

Den viktigaste förklaringen till ökningen av de flygoperativa kostnaderna från 2003 till 2004 är höjda bränslepriser. Dessutom har security-avgiften ökat liksom personalkostnaderna för piloterna. De indirekta kostnaderna är totalt sett närmast oförändrade, även om kostnaderna för passagerarservice (främst kabinpersonal) har ökat markant. Denna ökning bygger på flygbolagens rapportering till ICAO. Det är svårt att hitta någon uppenbar förklaring till denna kostnadsökning, men rationaliseringarna inom de traditionella nätverksbolagen kan vara förknippade med omställningskostnader liksom



med en förändrad personalsammansättning p g a att de flesta som sägs upp har arbetat kort tid och därmed har förhållandevis låga löner.

Bränslekostnadernas andel

Eftersom bränslepriserna steg kraftigt under 2004 finns det anledning att studera denna kostnadspost närmare. Modellens uppgifter om bränslekostnader gör det möjligt att beräkna hur stor andel av den totala kostnaden per passagerare som härrör från denna post. För exempelsträckan mellan Stockholm–Arlanda och Göteborg–Landvetter med en Boeing 737-600 uppgår bränslekostnadens andel av den totala kostnaden per passagerare till 8,7 procent för ett nätverksbolag 2004. Motsvarande andel för lågkostnadsbolaget uppgår till 9,3 procent då bolagen antas ha samma beläggningsgrad (60 procent). Kostnadsandelen ger ett mått på hur känsligt ett flygbolag är för förändringar i bränslepriserna. Den relativa kostnadsfördelen för lågkostnadsbolaget för bränslekostnaden är ungefär lika stor som för summan av övriga kostnadslag. I modellen antas att båda typerna av bolag använder samma flygplatser. Bland annat dessa förhållanden förklarar att modellens kostnadsandelar för de olika flygbolagstyperna skiljer sig så pass lite åt.

En kontroll av modellens beräkningar mot SAS och Ryanairs årsredovisningar visar att SAS har en bränslekostnadsandel på knappt tio procent, med-



an motsvarande andel för Ryanair uppgår till drygt 20 procent. Det finns flera förklaringar till skillnaderna mellan modellens resultat och årsredovisningarnas uppgifter. Bränsleprisets andel av kostnaderna ökar med flygsträckans längd och såväl SAS som Ryanair har i genomsnitt längre flygningar än sträckan mellan Stockholm och Göteborg.

Bränslekostnaden är vidare en kostnadspost som är mycket svår att påverka för ett flygbolag. Eftersom Ryanair har extremt låga totala kostnader får detta till konsekvens att bränslekostnadsandelen blir ovanligt hög. Slutligen har lågkostnadsbolagen i modellen en lägre bränslekostnad per passagerare beroende på fler stolar i samma flygplanstyp. ●

Tabell 2: Jämförelse av kostnaderna per passagerare för linjen Arlanda–Landvetter med flygplanet Boeing 737-600 (löpande priser i kronor).

	Nätverksbolag				Lågkostnadsbolag (olika kabinfaktorer)	
	2001	2002	2003	2004	2004	2004
Kabinfaktor	60%	60%	60%	60%	60%	75%
Flygoperativa kostnader	270	277	297	351	335	269
Underhållskostnader	109	99	94	95	83	67
Kapitalkostnader	178	136	98	100	76	61
Summa direkta kostnader	557	512	489	546	495	397
Markttjänster etc.	207	214	213	207	162	143
Passagerarservice	100	108	119	131	70	59
Marknadsföring och försäljning	205	170	99	92	80	78
Administration	21	19	16	12	8	8
Övriga kostnader	78	61	51	51	35	31
Summa indirekta kostnader	611	572	498	493	356	319
Total kostnad per passagerare	1 168	1 084	987	1 039	851	716

Källa: Up-date of the Domestic Passenger Cost Model to 2004 Levels, LfV 2004-4039

Rättvisa avgörande för luftfarten när EU växer

Rörligheten på marknaden och utökade möjligheter att etablera sig fritt inom den utvidgade unionen innebär nya marknadsförutsättningar för flygindustrin. Det är inte den ökade priskonkurrensen i sig som bolagen fruktar utan skillnader när det gäller regelverk och villkor på flygsäkerhetsområdet.

Den 1 maj 2004 anslöt sig tio nya länder till EU. Genom utvidgningen växer EU:s inre marknad med 75 miljoner invånare och bildar därmed en gemensam marknad för över 450 miljoner invånare. De nya med-

lemsländerna utgör nu en del av den gemensamma europeiska luftfartsmarknaden och får tillträde till flyglinjer på samma villkor som övriga EU. Flygpriserna har sjunkit markant under 2003 och 2004 vilket bl.a. beror på att

ett antal lågprisaktörer, däribland från nya medlemsländer Air Polonia, Wizz Air och Sky Europe, etablerat trafik till Sverige.

För luftfartens fortsatta utveckling är det viktigt att verksamheten bedrivs på lika villkor mellan länderna. Det är till exempel tillåtet för de nya medlemsstaternas flygbolag att använda östcertifierad flygmateriel för trafik fritt inom unionen, vilket inte är tillåtet för svenska operatörer. Inför den fortsatta integreringen av Öst- och Centraleuropa i den gemensamma luftfartsmarknaden är det ur konkurrenssynpunkt viktigt att unionen aktivt understöjer en tillfredsställande anpassning av ländernas lagstiftning till gemensamma standarder och verkar för att undanröja skillnader när det gäller krav och förutsättningar inom unionen. Någon utflyttning av flygbolag eller nyetablering har inte skett sedan utvidgningen. Består ovan nämnda skillnader förutspår dock branschen att flygbolag i större utsträckning kommer att flytta verksamheten till andra länder där kostnadsläget är mer fördelaktigt.

Kandidatländerna Bulgarien och Rumänien har som mål att uppnå fullvärdigt medlemskap 2007. Kroatien har upptagits som kandidatland 2004 medan



Internationella organisationer

ICAO	International Civil Aviation Organisation, är FN:s självständiga fackorgan för internationellt flyg skapat genom konventionen om internationell civil luftfart 1944 (Chicagokonventionen).
CAEP	Committee on Aviation Environmental Protection, är ICAOs miljökommitté. Sverige har genom sitt medlemskap en särställning när det gäller arbetet med luftfartens miljöfrågor. Medlemskapet innebär att Sverige kan vara med och påverka det internationella miljöarbetet i formella och informella sammanhang.
ECAC	European Civil Aviation Conference, är en organisation med europeiska medlemsstater som också är medlemmar i ICAO. ECAC arbetar med att formulera harmoniserande rekommendationer, inom ramen för ICAOs regelverk, till medlemsländernas luftfartsmyndigheter. ECACs rekommendationer används ibland av EU när direktiv och direkt tvingande beslut förbereds.
Eurocontrol	är ett samarbetsorgan för att utveckla flygledningssystemet i Europa. Arbetet styrs av medlemsstaterna. Som grund för allt arbete ligger Eurocontrolkonventionen. En viktig del av arbetet är att utveckla kapaciteten i luftrummet med bibehållen flygsäkerhetsnivå.
JAA	Joint Aviation Authorities är ett samarbete mellan ett antal europeiska luftfartsmyndigheter som har till syfte att främja flygsäkerheten. Medlemskap i JAA kan sökas av alla länder som är medlemmar i ECAC. Inom JAA utformas gemensamma flygsäkerhetsbestämmelser för den civila luftfarten.



Turkiet ännu inte inlett förhandlingarna om medlemskap. Av bilden ovan framgår vilka europeiska länder som är medlemmar i olika organisationer på luftfartsområdet. ECAC, de europeiska staternas samarbetsorgan inom civil luftfart, har en ledande roll i arbetet med att integrera Öst- och Centraleuropa i den europeiska luftfartsmarknaden.

Gemenskapen blir alltmer engagerad i tredje landsrelationerna. Kommissionens mandat från 1996 avseende förhandlingar om ett avtal om ett gemensamt europeiskt luftrum (ECAA) har anpassats till att även omfatta Albanien, Bosnien och Hercegovina, Kroatien, f d

Jugoslaviska Republiken Makedonien (FYROM), Serbien och Montenegro samt Förenta Nationernas uppdrag i Kosovo (UNMIK). Kommissionen har också förhandlat eller planerar förhandlingar med ett antal tredje länder om ägarskapskrav och frågor där det föreligger exklusiv gemenskapskompetens.

»Avregleringen« av luftfartsmarknaden pågår kontinuerligt. Åtgärder vidtas för att skapa förutsättningar för ökad konkurrens samtidigt som det är nödvändigt att se till att de bestämmelser som skall garantera en rättvis konkurrens följs. Detta är särskilt viktigt när det gäller statligt stöd. Efter flygbolagen

har turen nu kommit till flygplatserna att närmare granskas av kommissionen för de stöd som beviljats i samband med nyetablering. Enligt kommissionen kan visst stöd vara tillåtet¹. Det gäller stimulansåtgärder vid öppnandet av nya flyglinjer så länge dessa åtgärder är rimliga och direkt knutna till nyetableringen. Stödet får dock inte överstiga fem år och får inte omfatta mer än 50 procent av etableringskostnaderna. Kommissionen lägger stor vikt vid att stödåtgärderna skall vara transparenta och icke-diskriminerande, d v s tillgängliga för samtliga operatörer. ●

¹ Kommissionens beslut den 12 februari 2004 om stöd till Ryanair på Charleroi flygplatsen

Allt större fokus på miljöfrågorna

Sverige utmärker sig i det internationella miljöarbetet genom att vara pådrivande för skärpta krav på buller och emissioner samt för ökade möjligheter till ekonomisk miljöstyrning. Samarbete med övriga Europa är dock en nödvändighet för att nå framgång. Något som blir allt tydligare och som man nu kan ana effekterna av.

Det internationella arbetet på luftfartsområdet sker till stor del inom ICAO, FNs särskilda organisation på luftfartens område. Vid ICAOs 35:e generalförsamling som hölls hösten 2004 var miljö en av huvudfrågorna och en av de mer svårlösta på dagordningen. Detta gällde framför allt frågan om ekonomiska styrmedel, avgifter och handel med utsläppsrätter. Sverige har genom medlemskapet i ICAOs miljökommitté CAEP möjlighet att aktivt påverka och driva frågor.

Ett väl fungerande europeiskt samarbete var en avgörande del i att man från europeisk sida kunde få igenom viktiga ståndpunkter i de förhandlingar och kompromisser som resulterade i en ny Assembly-resolution (som ersätter den tidigare A33-7).

Diskussionerna fokuserade på marknadsbaserade åtgärder för att begränsa eller minska växthusgaser och särskilt diskuterades frågan om lokala emissionsrelaterade avgifter. Vissa länder, däribland USA, försökte påverka i en

riktning som skulle leda till att möjligheterna att införa denna typ av avgifter inte skulle vara möjlig. Från europeisk sida ville man hålla alla möjligheter till alternativa lösningar öppna eftersom man ännu inte utvecklat de olika metoderna utan befinner sig i en utvecklingsfas. Kompromissen innebär att man kommer att studera frågan om växthusgaser vidare och att man enats om att inte införa några avgifter under de kommande tre åren (innan nästa Assembly hålls). Detta innebär dock att man kan fortsätta det europeiska arbetet under de kommande tre åren, men man kan alltså inte införa några nya avgifter. Sverige kommer att leda den arbetsgrupp som tillsatts för att fortsätta arbetet med handel med utsläppsrätter (se sid 28).

Utöver det fortsatta arbetet inom CAEPs arbetsgrupper föreslår ECAC att två undergrupper tillsätts: en för handel med utsläppsrätter i samverkan med EU, samt en annan undergrupp som ska utvärdera ERLIG modellen. ERLIG modellen är den av ECAC

rekommenderade modell som tillämpas i bl a Sverige för miljörelaterade startavgifter.

Övriga betydande frågor som tas upp i den nya resolutionstexten är bl a antagandet av en ny mer stringent standard för utsläpp av kväveoxid (NO_x), något som varit och är en fortsatt viktig fråga för Sverige och övriga Europa. Den nya standarden ska vara införd 1 januari 2008. Inom bullerområdet enades man om en revidering av materialet med riktlinjer för bullerhantering och markanvändning. Emissioner från flygplansmotorer behandlas även genom nya riktlinjer för hur bränsleförbrukningen kan minskas genom operationella åtgärder.

Emissionsrelaterad startavgift

Den 1 mars 2004 infördes den nya miljörelaterade startavgiften för NO_x-utsläpp på LFs alla flygplatser. Modellen utvecklades som ett resultat av utvärderingen av den tidigare miljörelaterade landningsavgiften som funnits i Sverige och Schweiz sedan 1998.

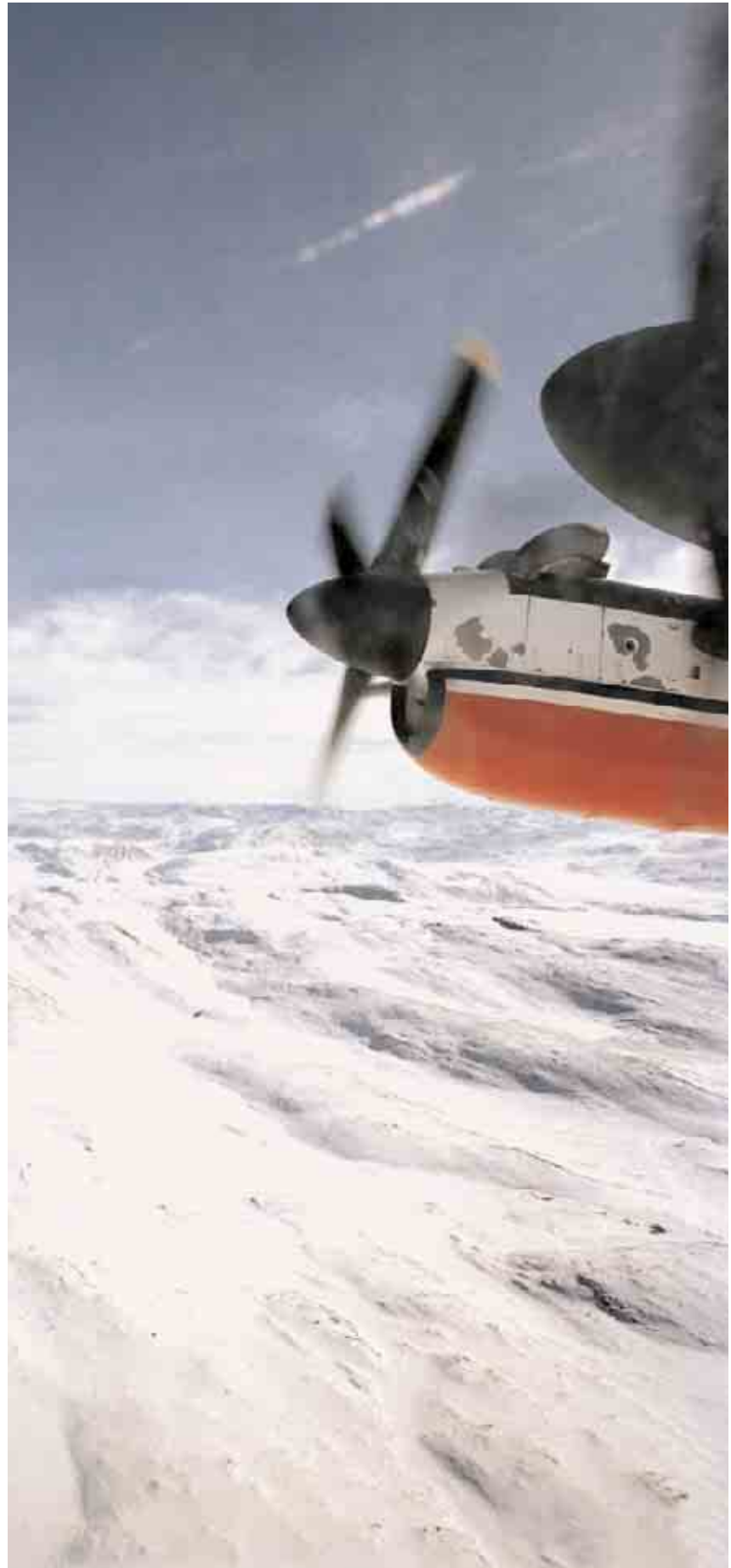
Genom ett gemensamt internationellt arbete inom ECAC/ANCAT, under svensk ledning, utvecklades en metod för klassificering av flygplan avseende NO_x-utsläpp – en flygplansspecifik beräkning av hur många kilo kväveoxider som släpps ut under en



s k LTO-cykel (Landing and Take-Off cycle). Metoden antogs av ECACs generaldirektörer 2003 som en ECAC-rekommendation att användas vid införande av en miljörelaterad emissionsavgift. Intresset för tillämpningen och effekterna av modellen har varit stort. Under 2004 infördes modellen på London Heathrow. Schweiz planerar införandet under 2005 och Nederländerna och Tyskland har liknande planer.

Miljöarbete inom Eurocontrol

Inom Eurocontrol har en ökad fokusering skett på miljöfrågor de senaste åren. Sverige har varit ett av de länder som stöttat denna utveckling. Sedan 2004 finns en särskild avdelning för miljöfrågor »Environmental Domain«. Miljöförbättringar är ofta en följd av andra förbättringsåtgärder som vidtas, t ex effektivare Air Traffic Management (ATM), förkortade flygvägar och energisnålare sätt att flyga. Ett av syftena med Eurocontrols miljöarbete är att lyfta fram förbättringsmöjligheter genom samverkan mellan olika aktörer och motivera att åtgärder tillämpas. En workshop hölls 2004; »Operational Noise Abatement Procedures« gemensamt organiserad av Eurocontrol, ECAC och EU under ledning av Sverige. Genom att sprida information och utbyta erfarenheter önskade man öka medvetandet och tillämpningen av operationella åtgärder för att minska flygbuller. ●



Handel med utsläppsrätter för flyget en allt hetare fråga

Sverige har med tillfredsställelse välkomnat att Kyotoprotokollet träder i kraft. Det innebär positiva drivkrafter för det fortsatta nationella och internationella arbetet med att begränsa klimatpåverkan generellt och med att utveckla EUs handelssystem för utsläppsrätter. En handel där dock flyget ännu inte har någon del, vilket blir en allt viktigare fråga att arbeta för i takt med att flygets klimatpåverkan blir ett växande problem.

EUs handelssystem som realiserades den 1 januari 2005 gäller koldioxid och omfattar för närvarande större utsläppskällor och anläggningar inom energiintensiv industri och inom kraft- och värmeproduktion. Utsläppen av växthusgaser från allt utrikesflyg är undantagna när

det gäller ländernas åtaganden under Kyotoprotokollet.

Flygets bidrag till utsläppen av växthusgaser kan i det totala sammanhanget synas vara litet eftersom det uppgår till några få procent av de sammanlagda utsläppen. Trots det utgör klimatpåverkan från flyget ett växande problem.

Det beror bland annat på att flyget är en tillväxtbransch och att tillväxten beräknas bli större än vad man kan kompensera genom en effektivare bränsleförbrukning. Vidare omfattas andra sektorer av de nationella åtaganden som Kyotoprotokollet och EUs handelssystem föreskriver och flygets andel av utsläppen av växthusgaser kommer därför att öka markant om inga åtgärder vidtas. Till detta måste också läggas ny kunskap om att flygets utsläpp i atmosfären av annat än växthusgaser bidrar till växthuseffekten genom påverkan på den komplicerade process som leder till uppkomsten av cirrusmoln. Det är därför naturligt att allt fler röster hörs för att också luftfartsektorn måste omfattas av samhällets styrning när det gäller påverkan på klimatet.

Anslutning av flyget till EUs handelssystem

I beslutet om undantag för flyget när det gäller åtaganden under Kyotoprotokollet sägs att länderna i stället ska arbeta genom ICAO för att söka begränsa eller minska utsläppen¹.

Inom EU finns det en samsyn om att åtgärder behöver vidtas för att minska klimatpåverkan från flyget. Ett hinder för en bredare samsyn i ICAO har varit USAs och vissa andra länders ovilja att arbeta för att genomföra åtgärder som syftar till utsläppsbegränsningar. En hållning som återspeglar inställningen i de generella klimatförhandlingarna under Klimatkonventionen.

När det gäller konkreta åtgärder och instrument på EU-nivå har EU-kommissionen tagit initiativ till att genomföra en studie av möjligheterna att minska utsläppen från flyget genom utsläppshandel. Studien beräknas vara färdig före halvårsskiftet och Storbritannien har visat ett stort intresse för att driva frågan vidare under sitt kommande ordförandeskap under andra halvåret 2005. Från svensk sida stödjer



¹ Ett likartat undantag finns också för sjöfarten med hänvisning till arbete i IMO, den internationella sjöfartsorganisationen.



man på regeringsnivå initiativ såväl av kommissionen som av EUs kommande ordförandeskap när det gäller att införliva flyget i EUs handelssystem och man har uttalat att Sverige kommer att delta aktivt i diskussioner om eventuella förslag.

Sverige har i EU påpekat att det är viktigt med kostnadseffektiva lösningar när det gäller att välja styrmedel för att minska klimatpåverkan och man menar att EUs handelssystem i princip bör omfatta så många sektorer som möjligt för att nå största möjliga kostnadseffektivitet. Den svenska så kallade FlexMex II-utredningen arbetar med att utreda möjligheterna till att bredda EUs nuvarande handelssystem till andra sektorer och se på konsekvenserna. Ett slutbetänkande väntas i början av 2005.

Resonemanget nedan visar att en öppen handel med utsläppsrätter för koldioxid är kostnadseffektivt jämfört med alternativa åtgärder som skulle kunna begränsa flygets klimatpåverkan i motsvarande grad.

SAS har tillsammans med en rad europeiska flygbolag under senare tid förespråkat att flyget bör delta i handeln med utsläppsrätter avseende koldioxid och man stöttar EU-kommissionens initiativ. SAS menar att flygföretag bör kunna delta i utsläppshandeln på samma villkor som andra företag och att flyget inte bör särbehandlas jämfört med andra verksamheter i detta avseende. I likhet med andra bedömare anser SAS att en till andra sektorer öppen handel med utsläppsrätter är en kost-

nadseffektiv väg för att flyget på ett hållbart sätt skall kunna kombinera fortsatt tillväxt med begränsad klimatpåverkan.

I SOU 2003:60, Handla för bättre klimat, delbetänkande till FlexMex II-utredningen, framhålls att det inte är kostnadseffektivt att varje sektor i samhället skall bidra med lika mycket till utsläppsreduktionerna. Istället är villkoret för samhällsekonomisk kostnadsminimering att kostnaderna på marginalen för de åtgärder som vidtas skall vara lika stora för samtliga källor till problemet.

Det internationella handelssystemet omfattar också andra flexibla mekanismer än renodlad utsläppshandel. Projekt för utsläppsreduktioner kan genomföras dels i länder med kvantifierade åtaganden enligt Kyotoprotokollet och dels i länder som inte har några fastlagda åtaganden för att minska utsläppsmängden, i allmänhet utvecklingsländer. Projekt kan således genomföras i anläggningar över hela världen, exempelvis i Indien, Kina eller Sydamerika där det finns en stor potential för utsläppsminskningar, bland annat genom införande av modernare teknik. De utsläppsreducerande projekten, som omfattas av strikta regler och kräver godkännande, når således betydligt fler utsläppskällor globalt än vad som annars vore möjligt. Därigenom kan stora utsläppsminskningar som annars inte hade blivit av uppnås med förhållandevis små medel trots relativt höga transaktionskostnader. Drivkraften till att finansiera och genomföra projekt ligger

i att utsläppsrätter frigörs som kan säljas eller tillgodoräknas för annan verksamhet under EU/Kyotosystemet. Marginalkostnaderna för att åstadkomma utsläppsminskningar blir således lägre i ett öppet handelssystem som också omfattas av de projektbaserade mekanismerna än vad som vore fallet i ett handelssystem eller avgiftssystem som är begränsat till vissa utsläppskällor och vissa länder.

Vad händer i ICAO?

I likhet med vad som är fallet för de generella globala klimatförhandlingarna under Klimatkonventionen går utvecklingen i ICAO långsammare än inom EU. I ett generellt mer långsiktigt klimatperspektiv och i ett europeiskt branshperspektiv är det emellertid väsentligt att åtgärder motsvarande dem som vidtas i Europa sprider sig till andra länder. För luftfartens vidkommande svarar utsläppen från flyg inom EU, alltså mellan EU-länderna och inrikes, för c:a sju procent av de totala globala koldioxidutsläppen från enbart flyget som ligger på knappt två procent av de totala globala utsläppen av koldioxid från samtliga utsläppskällor².

ICAOs generalförsamling har under hösten 2004 genom Resolution A35-5, beslutat att under kommande treårsperiod gå vidare med arbetet med handel med utsläppsrätter för flyget grundat på två utgångspunkter. Den ena går ut på att stötta frivilliga initiativ från stater och organisationer och den andra utgångspunkten innebär att ICAO kommer att utarbeta vägledning för stater för att ansluta luftfarten till utsläppshandelssystem under Klimatkonventionen.

Innebörden av resolutionen är också att ICAO *inte* kommer att arbeta vidare på alternativet att utarbeta en särskild konvention för utsläppshandel för internationell luftfart. I stället knyter man frågan till det generella arbetet under Klimatkonventionen vilket också var EU-ländernas gemensamma ställningstagande. ICAOs ställningstagande är förenligt med möjligheten att ansluta flyget till EUs system för utsläppshandel och medför att man kan behandla inrikes och internationellt flyg lika.

² Källa: Data avseende 1999 från AERO-system, nederländska luftfartsmyndigheten (Hans Pulles)

Genom att ICAO släppt tanken på en egen konvention har sannolikt också alternativet att allokera det internationella flygets utsläpp globalt övergivits åtminstone på kort sikt. En fråga som således måste få sin lösning är på vilket sätt ansvaret för staterna skall fördelas för kommande krav på utsläppsbe- gränsningar och rapportering av utsläppen. Hittills har utsläppen för det internationella flyget rapporterats enligt försåld mängd, så kallat bunkerbränsle, i varje land. Det finns emellertid andra metoder för att fördela utsläppen som kan passa flygets konkurrenssituation och ett system med utsläpps- handel bättre, exempelvis att utgå ifrån flygbolagets registreringsstat eller flyglinjens avgångsland och/eller ankomstland. Den kontroversiella allokering- frågan, som har fört en slumrande till- varo i några år, måste tas upp på nytt i en eller annan form i de fortsatta kli- matförhandlingarna.

ICAO har genom sin klimatkommitté, *Committee on Aviation Environmental Protection (CAEP)*, tillsatt en arbets- grupp, *Task Force*, för att arbeta med utsläppshandel med utgångspunkt från ICAOs resolution A35-5. Uppgiften är också att följa utvecklingen i frågan och att informera branschens företrädare om utsläppshandelns ändamål och tillämpningsmöjligheter. Gruppen leds av Sverige och skall redovisa sitt resultat senast vid årsskiftet 2006/2007.

Även om utsläppshandel är ett huvudspår för flyget har man från rege- ringens och EU-kommissionens sida uttalat att andra alternativa styrmedel, såsom avgifter, inte kan uteslutas innan tillräckligt underlag finns för analys och ställningstagande.

Beskattning av luftfartens bränsle

LFV lämnade i december en redovis- ning³ av bl a förutsättningarna för och effekterna av att beskatta luftfartens bränsle inom ramen för EGs nya energi- skattedirektiv (2003/96/EG). Direkti- vet öppnar för nya möjligheter för beskattning av både flygets och sjöfar- tens bränsle.

I den lämnade rapporten ges en beskrivning av tidigare och nuvarande



beskattningsregler, motiven för beskatt- ning och alternativa styrmedel, främst handel med utsläppsrätter. Slutligen redovisas effekterna av en skatt för olika typer av flygbränsle och ändamål.

I rapporten framhålls att det är vik- tigt att beakta det faktum att luftfartens och sjöfartens investeringar hanteras under andra förutsättningar än väg- och järnvägsinvesteringar. Ur trans- portpolitisk synvinkel kan skatt på flyg- bensin, som används i kolmotorer i lättare flygplan, ses som en motiverad åtgärd som i vissa hänseenden likställer flyget med andra transportslag. Foto- genskatt å andra sidan är betydligt mer komplicerat än skatt på flygbensin. En skatt har mycket olika styreffekter beroende på om den införs i ett enskilt land eller i flera länder genom omför- handlade avtal. De olika fallen har även olika konsekvenser för konkurrenssi- tuationen för flygbolagen.

Cirrusmoln

Nyare forskning har visat att en bety- dande del av flygets klimatpåverkan kommer från utsläpp i atmosfären av annat än växthusgaser, bland annat vattenånga och kväveoxidutsläpp på hög höjd. Dessa utsläpp bidrar till växt-

huseffekten bland annat genom att de påverkar den komplicerade process som leder till uppkomsten av cirrus- moln. Klimat effekter från andra utsläpp än koldioxid varierar bland annat med lufttryck, vindar, temperatur och luft- fuktighet. Det betyder att årstiden, var flygplanet befinner sig i geografien, pla- nets altitud och vädret markant påver- kar resultatet.

Här behövs det betydligt mer forsk- ning för att förstå storleken av proble- met och hur det bör tacklas. Det synes dock inte vara lämpligt att åtgärda dessa klimatkrafter genom att basera styr- medel på bränsleförbrukning/koldioxi- dutsläpp, eftersom effekterna endast i begränsad omfattning står i relation till bränsleförbrukningen. ●



³ Luftfartsverket. »Redovisning av regeringsuppdrag angående möjligheterna att utvidga avgiftsdifferentieringen avseende kväveoxidutsläpp samt uppdrag avseende förutsättningar för och effekter av att beskatta luftfartens bränsle inom ramen för det nya energiskattedirektivet», december 2004.

Viktigt effektivisera fördelning av start- och landningstider

Reglerna från 1993 för fördelning av ankomst- och avgångstider (slots) vid gemenskapens flygplatser har reviderats och ändringarna har trätt i kraft under 2004. Resultatet innebär tydligare och effektivare administrativa regler för utnyttjandet av den begränsade kapaciteten på de samordnade flygplatserna i Europa.

EU-kommissionen har dessutom sedan länge aviserat att man ser över möjligheten att på sikt införa ett mer marknadsbaserat system för fördelning av slots. Kommissionen har som ett led i det fortsatta arbetet uppmanat intressenter och medlemsstater att ge synpunkter på hur man ser på frågan om att införa ett system med handel med slots på gemenskapens samordnade flygplatser.

Sverige svarade kommissionen hösten 2004. Man välkomnade generellt kommissionens ambitioner att utveckla regelverket i syfte att utnyttja begränsad flygkapacitet effektivare och att stimulera konkurrensen. Sverige betonade betydelsen av att använda konkreta exempel på tänkta handelssystem och göra en djupare analys av dessa och se på konsekvenser särskilt avseende trafikförsörjning. En annan nyckelfråga är möjligheten att avstyra att redan dominant flygföretag och allianser på ett otillbörligt sätt hindrar svagare konkurrenters marknadsstillträde.

Vidare framhöll Sverige i sitt svar att ett system för handel med slots inte enbart kan lämnas till de fria marknadskrafterna utan att det behövs ett regelverk med olika skyddsnet, eftersom konkurrenslagstiftningen inte ensam räcker till. En väg framåt för gemenskapen kunde vara att först se på marknadsbaserade lösningar för de flygplatser i EU som har störst problem med kapaciteten. Det är svårt att vända tillbaka när man väl infört ett marknadsbaserat system inom detta komplexa område. Höga krav måste därför ställas på att i förväg kunna göra tydligt att det nya systemet blir bättre än det traditionella administrativa systemet.

Beträffande frågan om att använda slotsfördelningsprocessen som ett styrinstrument för att begränsa lokal miljöpåverkan från utsläpp av kväveoxid (NO_x) eller från buller, pekade Sverige på att man såg de lokala avgas- och bulleravgifter som redan införts i Sverige som mer praktiskt genomförbara och effektivare styrmedel.

Effektivisering av existerande system

Genom införandet av de reviderade EU-reglerna för fördelning av ankomst- och avgångstider har det givits större

möjligheter att lösa problem genom lokala regler. Ett problem som har uppmärksammats av flygplatsernas organisation (ACI) och samordnarna, är att kapaciteten på vissa flygplatser inte alltid utnyttjas fullt ut under de tider på dagen då det egentligen är brist på slots. Detta beror bland annat på att flygföretagen har olika välvilja att i tid informera samordnaren om inställda trafikprogram och flygningar. ECAC har tillsatt en arbetsgrupp, vars ordförande är svensk och kommer från Luftfartsstyrelsen. Arbetsgruppen består av representanter från vissa medlemsstater, EU-kommissionen och branschorganisationer inklusive samordnarnas organisation. Arbetet, som har välkomnats av EU-kommissionen, bygger mycket på att hitta lösningar i samverkan mellan parterna och beräknas vara avslutat före sommaren 2005. ●





NYA FLYGLEDNINGSSYSTEMET – EUROCAT 2000E

LFV planerar driftsättning av nya flygledningssystemet Eurocat 2000E samt nya kontrollcentraler i Stockholm och Malmö under våren 2005. Därmed tas ett av världens mest modernaste flygledningssystem i operativt bruk. Ett system som erbjuder en på sikt större kapacitet i det svenska luftrummet och en effektivare flygledning.

För Arlanda innebär detta att antalet starter och landningar i trafiktoppar på flygplatsen på sikt kan öka från dagens 80 rörelser/per timme till 100. Investeringen är också nödvändig för att anpassa flygledningen till den europeiska harmonisering som pågår.

Driftsättningen har föregåtts av en omfattande säkerhetsgranskning och det är Luftfartsstyrelsen som ger driftgodkännande, vilket vid tryck av denna rapport ännu inte var klart.

Det transportpolitiska målet

Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Det övergripande målet har preciserats i sex långsiktigt inriktade delmål:

- Ett tillgängligt transportsystem
- En positiv regional utveckling
- En hög transportkvalitet
- En säker trafik
- En god miljö
- Ett jämställt transportsystem

I Luftfartsverkets regleringsbrev för budgetåret 2004 anger regeringen verksamhetsmål för luftfarten.

Luftfartsverket skall bidra till

- *ett tillgängligt transportsystem*, där flygtransportsystemet utformas så att medborgarnas och näringslivets grundläggande transportbehov kan tillgodoses,
- *en positiv regional utveckling*, där flygtransportsystemet främjar en positiv regional utveckling genom att dels utjämna skillnader i möjligheterna för olika delar av landet att utvecklas, dels motverka nackdelar av stora transportavstånd,
- *en hög transportkvalitet*, där flygtransportsystemets utformning och funktion skall medge en hög transportkvalitet för medborgarna och näringslivet,
- *en säker luftfart*, där ingen dödas eller allvarligt skadas inom flygtransportsystemet, genom att flygtransportsystemets utformning och funktion anpassas till de krav som följer av detta,
- *ett jämställt flygtransportsystem*, där flygtransportsystemet är utformat så att det svarar mot kvinnors och mäns transportbehov. Kvinnor och män skall ges samma möjligheter att påverka transportsystemets tillkomst, utformning samt förvaltning och deras värderingar skall tillmätas samma vikt.
- *en god miljö*, där flygtransportsystemets utformning och funktion anpassas till de krav på god och hälsosam livsmiljö för alla, där natur- och kulturmiljö skyddas mot skador samt att en god hushållning med mark, vatten, energi och andra naturresurser främjas. Flygtransportsystemets utformning skall bidra till att de nationella miljökvalitetsmålen nås.

För Luftfartsverkets sektorsverksamhet har regeringen gjort följande preciseringar av de transportpolitiska delmålen.

Ett tillgängligt transportsystem och positiv regional utveckling

Tillgängligheten för medborgare och näringsliv mellan regioner och omvärlden samt mellan centralorter och omvärlden skall förbättras.

Andelen människor med särskilda behov som kan utnyttja luftfarten skall öka. Senast 2010 bör flygtransportsystemet vara tillgängligt för de flesta funktionshindrade.

En hög transportkvalitet

Kvaliteten i flygtransporter, mätt i termer av punktlighet, säkerhet, flexibilitet, bekvämlighet, framkomlighet och tillgång till information skall successivt förbättras.

Ett jämställt transportsystem

Målet är en jämn fördelning av makt och inflytande mellan kvinnor och män inom flygtransportområdet.

En god miljö

Minimera luftfartens negativa miljöpåverkan.

Svårare att genomföra endagsresor

Möjligheten att resa bort över dagen minskar både inrikes och ut i Europa. Tydligast försämring när det gäller antalet tillgängliga destinationer har skett i utrikestrafiken men en ljuspunkt är att Norrköping, som 2003 var särskilt hårt drabbat, nu gör en rejäl upphämtning.

Med utgångspunkt från tidtabellsuppgifter för en utvald dag har det för de undersökta flygplatserna beräknats hur lång tid det är möjligt att vistas på destinationsorten vid ett dagsbesök. Mer konkret innebär det att en person som reser med första flighten från Jönköping flygplats i avsikt att besöka Gällivare och återvända med sista flighten hem kan vistas totalt 6 timmar i Gällivare. Motsvarande om man reser från Gällivare till Jönköping kan man spendera 4 timmar i Jönköping. Det förra benämns Jönköpings åtkomlighet till Gällivare och det senare Jönköpings tillgänglighet från Gällivare.

Vistelsetiden har beräknats från det att flygplanet landat på ankomstflygplatsen tills det att sista flygplanet avgår. Kriteriet är att man skall vara tillbaka på hemmaflygplatsen senast 24.00 samma dag. Endast vistelsetider på minst 4 timmar har tagits med eftersom man anser att det inte går att genomföra en meningsfull förrättning med kortare tid till förfogande.

För alla svenska flygplatser med linjetrafik har sådana vistelsetider beräknats. Genomsnittet av dessa vistelsetider utgör således måttet på respektive flyg-

platsregions tillgänglighet och åtkomlighet.

Det är ännu inte preciserat vad som avses med en god eller tillfredsställande tillgänglighet. Men som görs här, att redovisa förändringar mellan åren, fås åtminstone en uppfattning om huruvida tillgängligheten har förbättrats eller försämrats.

Tillgänglighet och åtkomlighet – Inrikes

Möjligheten att över dagen ta sig till och från de olika flygplatserna varierar en hel del. Flygplatser med många direktlinjer och täta avgångar har en bättre möjlighet att nå eller nås av övriga flygplatser. I figur 1 visas de genomsnittliga vistelsetiderna för de undersökta flygplatserna under 2004.

Stockholm hade både den bästa åtkomligheten och den bästa tillgängligheten. Detta är naturligt eftersom man har direktförbindelser med de flesta andra flygplatser i landet. Övriga flygplatser har i regel endast en direktlinje, och då till och från Stockholm. Avgörande för dessa flygplatsers inbördes relation beror i huvudsak på tidtabellsläggningen, men också avstånds-

faktorn har betydelse. Sämst var tillgängligheten och åtkomligheten för Nyköping och Pajala. Medianvärdet av flygplatsregionernas vistelsetider när det gäller åtkomlighet har minskat från 5,82 timmar till 5,71 timmar mellan 2003 och 2004, en minskning med 1,9 procent. Medianvärdet för tillgängligheten minskade från 5,73 timmar till 5,42 timmar

I tabell 1 visas förändringarna av tillgängligheten och åtkomligheten för inrikestrafiken mellan åren 2003 och 2004 tillsammans med förändringar i antalet destinationer. Även de genomsnittliga vistelsetiderna visas.

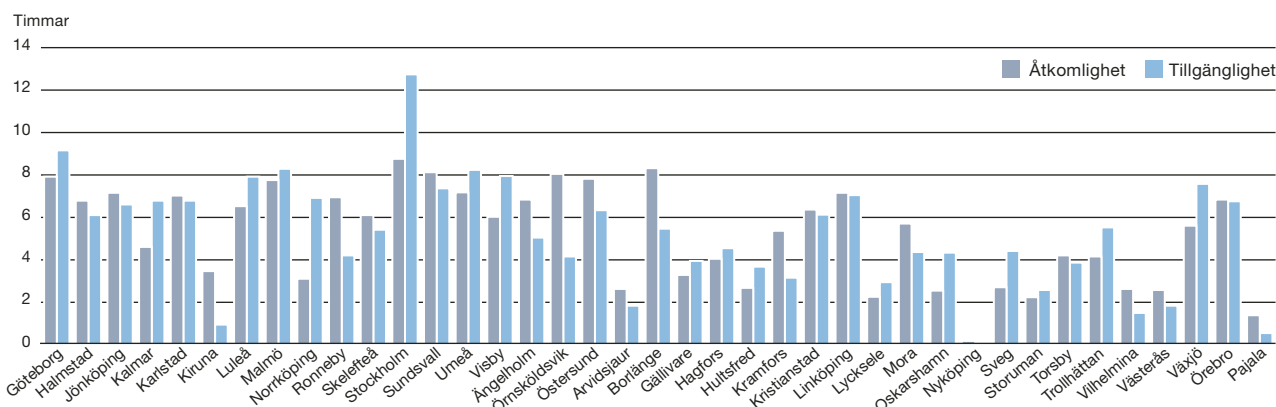
För 21 av flygplatsregionerna har det skett en försämring av åtkomligheten, medan 18 har fått förbättrad åtkomlighet. Särskilt stor har försämringen varit för Skellefteå och Växjö, där den genomsnittliga vistelsetiden minskat med drygt 2 timmar och 50 minuter respektive 2 timmar och 20 minuter.

Också när det gäller tillgängligheten så har denna försämrats för de flesta regioner. Tretton regioner har fått en förbättrad tillgänglighet, för två har den varit oförändrad mellan åren medan 24 fått en försämring. Förändringarna beror i huvudsak på tidtabellsförändringar.

Tillgänglighet och åtkomlighet – Europa

Som ett mått på den internationella tillgängligheten har vistelsetider på de från Sverige 33 mest trafikerade euro-

Figur 1. Tillgänglighet och åtkomlighet inrikes. Genomsnittliga vistelsetider 2004



Tabell 1. Inrikes trafik

	Åtkomlighet				Tillgänglighet			
	Genomsnittlig vistelsetid 2004, tim	Förändring minuter	Antal destinationer 2004	Förändring i antal destinationer	Genomsnittlig vistelsetid 2004, tim	Förändring minuter	Antal destinationer 2004	Förändring i antal destinationer
Göteborg	7,9	-23	34	3	9,2	0	36	5
Halmstad	6,8	106	33	11	6,1	-25	29	1
Jönköping	7,3	-27	33	3	6,6	-60	32	2
Kalmar	4,6	-62	25	-1	6,8	84	31	5
Karlstad	7,0	-29	34	4	6,8	-42	31	1
Kiruna	3,5	-15	18	2	1,0	-74	6	-12
Luleå	6,5	2	31	6	7,9	4	36	6
Malmö	7,8	46	35	8	8,3	-14	35	4
Norrköping	3,1	57	17	5	6,9	270	35	21
Ronneby	7,0	19	34	6	4,2	-2	19	1
Skellefteå	6,1	-139	30	-1	5,4	-98	24	-4
Stockholm	8,8	-29	36	5	12,7	-3	38	6
Sundsvall	8,1	-45	35	3	7,4	11	33	3
Umeå	7,2	42	34	9	8,2	5	37	6
Visby	6,0	12	30	6	8,0	4	37	7
Ängelholm	6,8	-57	33	3	5,0	-40	25	-1
Örnsköldsvik	8,0	-40	32	1	4,2	-107	21	-4
Östersund	7,8	65	32	6	6,3	21	36	11
Arvidsjaur	2,6	-22	15	-3	1,8	-145	14	-13
Borlänge	8,3	148	32	7	5,5	-72	27	-2
Gällivare	3,3	76	18	5	4,0	-25	25	-3
Hagfors	4,0	34	23	4	4,6	17	21	4
Hultsfred	2,7	-59	16	-3	3,7	56	20	7
Kramfors	5,4	-72	28	0	3,2	-61	18	-3
Kristianstad	6,4	46	29	6	6,1	-41	33	6
Linköping	7,2	-12	31	1	7,0	-46	36	5
Lycksele	2,3	8	14	0	2,9	-90	15	-12
Mora	5,7	-17	28	3	4,4	97	22	9
Oskarshamn	2,6	-56	16	-3	4,3	62	20	7
Nyköping	0,1	8	1	1	0,0	0	0	0
Storuman	2,7	14	16	0	4,4	-24	24	-1
Sveg	2,2	-22	14	0	2,6	-151	15	-9
Torsby	4,2	40	23	5	3,9	16	21	4
Trollhättan	4,2	-40	21	1	5,5	-65	27	0
Vilhelmina	2,6	16	15	1	1,5	-115	10	-16
Västerås	2,6	-3	15	1	1,8	-108	14	-4
Växjö	5,6	-173	29	-2	7,6	-29	36	5
Örebro	6,8	-15	31	1	6,8	28	37	6
Pajala	1,4	11	8	2	0,6	-5	3	0

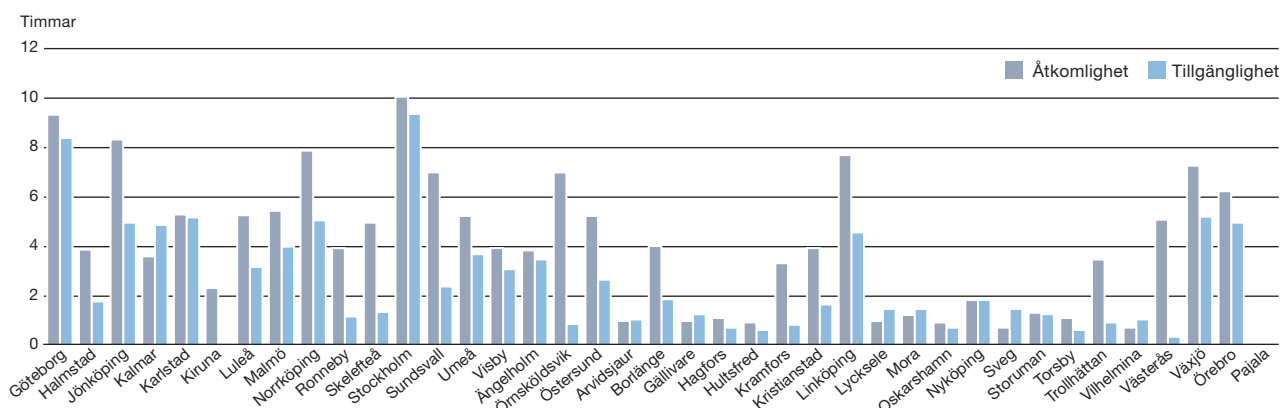
peiska städerna beräknats. Genomsnittet av dessa vistelsetider utgör lika-ledes måttet på flygplatsregionens tillgänglighet och åtkomlighet, se figur 2.

Generellt gäller att åtkomligheten är

bättre än tillgängligheten. Den bästa tillgängligheten och åtkomligheten under 2004 hade Stockholm följt av Göteborg. Gemensamt för dessa är att de har ett relativt stort utbud av direkt-

avgångar till europeiska städer. Därefter följer flygplatser med goda förbindelser med Köpenhamn, vars flygplats Kastrup utgör den dominerande skandinaviska transferflygplatsen. Från Pajala kunde

Figur 2. Tillgänglighet och åtkomlighet Europa. Genomsnittliga vistelsetider 2004



ingen europeisk stad nås för en endagsförrättning och det var inte heller möjligt att ta sig till Pajala. Medianvärdet av flygplatsregionernas vistelsetider för åtkomlighet uppgick till 3,94 timmar, vilket är oförändrat jämfört med år 2003. Däremot minskade medianvärdet för tillgängligheten med 36 minuter och uppgick under 2004 till 1,67 timmar.

I tabell 2 visas de genomsnittliga vistelsetiderna under 2004 tillsammans med dess förändring jämfört med 2003. Också antalet möjliga destinationer som kan nås och dess förändring visas.

På 15 av flygplatserna har det skett en

förbättring av åtkomligheten under 2004. Den i särklass bästa utvecklingen har Norrköping haft med en förbättring av vistelsetiden med närmare 4 timmar. För flertalet flygplatser har det emellertid skett en försämring. Av de 21 där åtkomligheten har försämrats märks särskilt Ronneby, Kalmar, Mora och Ängelholm. När det gäller antalet destinationer som det är möjligt att nå vid en endagsförrättning har det skett en kraftig förbättring för Norrköping med 9 nya destinationer. Den största försämringen har skett i Mora som förlorat möjligheten för endagsförrättningar till 14 städer.

För tillgängligheten har 16 stycken, fått en förbättrad tillgänglighet. Bland dem har Norrköping och Umeå som haft den största förbättringen av den genomsnittliga vistelsetiden. Sämst utveckling har man haft i Västerås och Ronneby där vistelsetiden minskat med 3 timmar och 51 minuter respektive 3 timmar och 36 minuter. Dessa båda har också förlorat flest destinationer varifrån det är möjligt att ta sig för ett besök över dagen, minus 23 respektive minus 20. ●

Tabell 2. Utrikes trafik

	Åtkomlighet				Tillgänglighet			
	Genomsnittlig vistelsetid 2004, tim	Förändring minuter	Antal destinationer 2004	Förändring i antal destinationer	Genomsnittlig vistelsetid 2004, tim	Förändring minuter	Antal destinationer 2004	Förändring i antal destinationer
Göteborg	9,3	0	33	0	8,4	22	33	0
Halmstad	3,9	16	21	3	1,8	5	8	0
Jönköping	8,3	11	32	1	5,0	-38	27	1
Kalmar	3,6	-172	19	-9	4,9	27	24	-2
Karlstad	5,3	-17	26	0	5,2	24	27	1
Kiruna	2,3	13	13	2	0,0	-22	0	-3
Luleå	5,3	23	26	2	3,2	53	19	8
Malmö	5,5	-28	27	0	4,0	2	19	0
Norrköping	7,9	238	30	10	5,1	71	26	1
Ronneby	3,9	-196	21	-9	1,2	-216	5	-20
Skellefteå	5,0	-55	25	0	1,4	-55	6	-6
Stockholm	10,1	7	33	0	9,4	5	32	0
Sundsvall	7,0	7	29	1	2,4	-60	13	-4
Umeå	5,2	-22	26	0	3,7	78	21	10
Visby	3,9	2	21	1	3,1	-42	15	-3
Ängelholm	3,9	-113	21	-5	3,5	53	21	5
Örnsköldsvik	7,0	-7	29	1	0,9	5	4	0
Östersund	5,2	22	26	2	2,7	7	19	7
Arvidsjaur	1,0	2	6	0	1,1	-24	7	-1
Borlänge	4,0	11	21	1	1,9	-76	10	-7
Gällivare	1,0	9	6	1	1,3	-11	7	-1
Hagfors	1,1	-9	6	-2	0,7	-15	3	-1
Hultsfred	0,9	-20	6	-2	0,6	-13	3	-1
Kramfors	3,3	9	18	1	0,9	-22	4	-2
Kristianstad	3,9	0	21	1	1,7	-7	7	-1
Linköping	7,7	-5	30	-1	4,6	-35	26	0
Lycksele	1,0	7	6	1	1,5	2	7	-1
Mora	1,2	-171	7	-14	1,5	38	7	3
Oskarshamn	0,9	-35	6	-3	0,7	-15	3	-1
Nyköping	1,8	-14	8	0	1,8	11	9	1
Storuman	0,7	-14	8	2	1,5	-13	7	-1
Sveg	1,3	-11	4	-5	1,3	-25	7	-1
Torsby	1,1	-24	6	-3	0,6	-13	3	-1
Trollhättan	3,5	-6	19	1	0,9	-11	5	-1
Vilhelmina	0,7	-9	4	-1	1,1	-9	7	-1
Västerås	5,1	-46	26	-1	0,4	-231	1	-23
Växjö	7,3	13	28	-1	5,2	-13	26	0
Örebro	6,2	-66	27	-2	5,0	16	25	1
Pajala	0,0	0	0	0	0,0	0	0	0

Flyget får fortfarande bäst betyg

Flyget är fortfarande det mest tillgängliga transportslaget. Ändå finns det mycket kvar att göra. År 2004 var det 14 procent av landets funktionshindrade som inte ansåg sig kunna resa med flyg. En allt för hög siffra för att nå det transportpolitiska målet 2010, nämligen att flyget ska vara tillgängligt för i stort sett alla.



För tredje året i rad har LFBV tillsammans med Banverket, Sjöfartsverket, Vägverket, Rikstrafiken och Boverket, genomfört en undersökning i syfte att redovisa andelen funktionshindrade som kan använda respektive trafikslag. Även i år får flyget högsta betyg men de övriga trafikslagen har förbättrat sina resultat och börjar närma sig flyget.

Liksom förra året har samma frågor som ställts till funktionshindrade även ställts till en sk kontrollgrupp. Den senare består av personer utan något funktionshinder. Syftet med detta är att se om några skillnader finns i tillgänglighet till transportmedel mellan funktionshindrade och icke funktionshindrade, och om så är fallet, hur stora skillnaderna är.

Vid en jämförelse med kontrollgruppen kan man konstatera att skillnaderna mellan grupperna minskat något jämfört med mätningen 2003, då kontrollgruppen hade en betydligt lägre andel som aldrig reste med flyg än gruppen funktionshindrade. Denna skillnad är inte så stor i årets mätning.

När det gäller personlig service samt biljettköp, har funktionshindrade och kontrollgrupp ungefär samma uppfattning, men i allmänhet ger kontrollgruppen högre betyg än de som har funktionshinder, se figur 1.

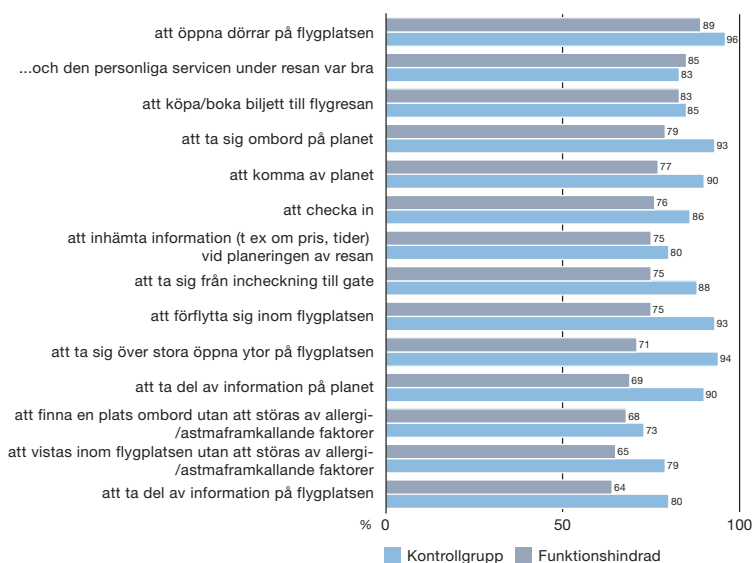
Andel som kan resa

Totalt beräknas 86 procent av de funktionshindrade på totalnivå kunna resa, 23 procent reser dock med vissa besvär. De återstående 14 procenten uppger att de inte alls kan resa med flyg, se figur 2.

Vid tidigare mätningar har gruppen med flera funktionshinder varit den som haft svårast att resa med flyg. Numera är det gruppen synskadade som har svårast



Figur 1. Funktionshindrades resp kontrollgruppens svar på vad som uppfattas vara lätt



att resa. Endast fem av tio synskadade uppger att de kan resa utan besvär. Detta kan jämföras med drygt sex av tio 2003 samt drygt sju av tio 2002. Andelen synskadade som inte alls kan resa uppgår till knappt en av fyra. Samtliga grupper, med undantag för gruppen med fler funktionshinder, uppvisar en minskning i andel personer som kan resa med eller utan besvär jämfört med 2003. Liksom tidigare kan majoriteten hörselskadade genomföra resor utan besvär, liksom allergiker/astmatiker.

Framgångsfaktorer

Av figur 3 framgår att ett antal faktorer som har betydelse för resan i årets mätning fått ökade andelar nöjda resenärer jämfört med 2003 års mätning. Det gäller personlig service, att ta sig ombord på och av planet, att förflytta sig inom flygplatsen, att finna en plats ombord där man inte störs av astma- eller allergiframkallande faktorer, att vistas inom flygplatsen utan att störas av sådana faktorer samt att ta del av information på flygplatsen.

Faktorer som verkar ha försämrats sedan 2003 är ledsagningen/assistansen, att boka och köpa biljett till resan, att beställa ledsagning/assistans till resan, att checka in, att inhämta information vid reseplanering samt att ta del av information på planet.

Utvecklingsområden

Astma/allergiframkallande faktorer är fortsatt ett stort problem för stora andelar resenärer. Informationen på flygplatsen, som stadigt blivit bättre sedan 2002 års mätning, är trots detta alltjämt ett problem för knappt fyra av tio resenärer. Informationen ombord har dessutom försämrats sedan föregående mätning. Det är också svårt att ta sig över stora öppna ytor på flygplatsen.

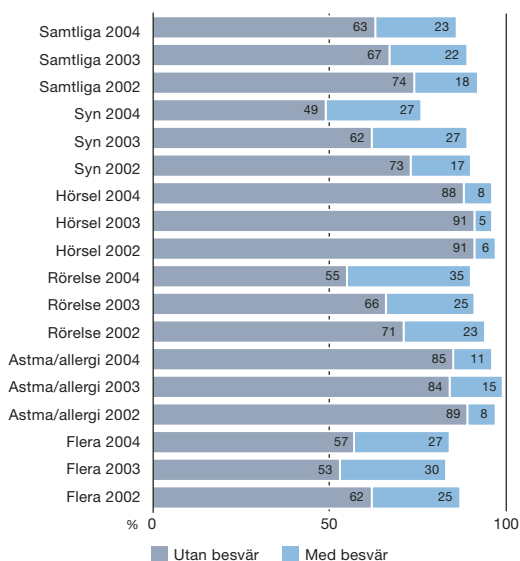
Områden att hålla under uppsikt för

att garantera fortsatt hög tillgänglighet är särskilt incheckning och förflyttning från incheckning till gate, förflyttning inom flygplatsen, beställning av ledsagning/assistans, information vid reseplanering samt att ta sig på och av planet.

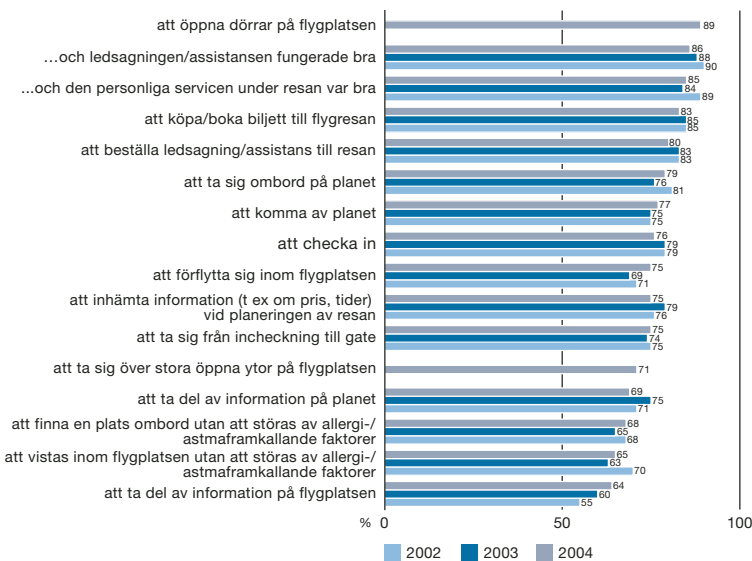
För att förbättra informationen för de kognitivt funktionshindrade, har nu flygresehandboken som finns på Internet, översatts till lättläst version. Informationen finns tillgänglig på www.luftfartsstyrelsen.se ●



Figur 2. Andel som kan resa obehindrat eller med vissa besvär, fördelat på funktionshinder. Resterande är de som inte kan resa alls.



Figur 3. Andel funktionshindrade om vad som varit lätt, jämförelse mellan åren.



Flexibiliteten ökar för upphandlingen

Staten tar ett fortsatt ansvar för flygtrafiken i delar av landet, men förutsättningarna för den allmänna trafikplikten förändras från och med hösten 2004. Innebörden är att flexibiliteten nu blir större eftersom förutsättningarna inte längre blir riktigt lika precisa.

Regeringen beslutade den 20 december 2001 att införa allmän trafikplikt på 10 inrikes flyglinjer i Norrland och norra Värmland. Rikstrafiken har genomfört upphandlingar av trafik på de aktuella linjerna. De avtal om trafik som slutits mellan Rikstrafiken och flygbolagen löper ut den 29 oktober 2005.

Regeringen beslutade den 21 oktober 2004 att innehållet i den allmänna trafikplikten skall förändras. I huvudsak innebär förändringarna att minsta antal producerade sittplatser per år minskas i förhållande till innevarande år, att vissa krav på flygplanstyp tas bort, att vissa allmänt hållna krav på tillgänglighet och miljöriktighet samt information, bokning och försäljning som inte särskilt behöver påpekas i detta sammanhang tas bort. Förändringarna gäller på de flyglinjer som omfattas av allmän trafikplikt.

Regeringen beslutade också den 11 november 2004 att uppdraga åt Rikstrafiken att genomföra en fortsatt upphandling av flygtrafik i Norrlands inland och norra Värmland samt linjen mellan Pajala och Luleå. Trafikupphandlingen omfattar en treårsperiod. Upphandlingen av flygtrafik på de aktuella linjerna säkerställer en god tillgänglighet mellan Stockholm och landets mest glesa delar.

Avtalet för den återstående flyglinjen, Östersund–Umeå, löper ut 2006. Upphandlingen av trafik på denna linje påbörjas under 2005. Tabell 1 visar den trafik som upphandlats under 2004.

Kostnaderna för den upphandlade flygtrafiken uppgick till 144 miljoner kronor under 2004. Det innebär att statens kostnader för trafikupphandlingen ökade med 34 miljoner kronor jämfört med 2003.

Tabell 1. Rikstrafikens upphandlade trafik under 2004

Flyglinje:	Operatör	Flygplanstyp
Luleå–Pajala	European Executive Express	BAe32 Jetstream
Stockholm/Arlanda–Sveg	European Executive Express	BAe32 Jetstream
Stockholm/Arlanda–Hagfors–Torsby	European Executive Express	BAe32 Jetstream
Stockholm/Arlanda–Lycksele –Vilhelmina	Skyways	Fooker 50
Stockholm/Arlanda–Storuman –Arvidsjaur	Skyways	Fooker 50
Stockholm/Arlanda–Gällivare	Swedline	SAAB 2000
Stockholm/Arlanda–Hemavan	Swedline	SAAB 2000
Östersund–Umeå	Nordic Regional	SAAB 340



Uppföljning av upphandlad trafik

Rikstrafiken följer löpande den upphandlade flygtrafiken genom att inhämta uppgifter från operatörerna. Uppföljningen syftar till att säkerställa att operatören fullgör sina åtaganden enligt avtal. Uppgifter om kabinfaktor, punktlighet och regularitet redovisas i figur 1, 2 och 3.

Kabinfaktorn är ett mått på fyllnads-

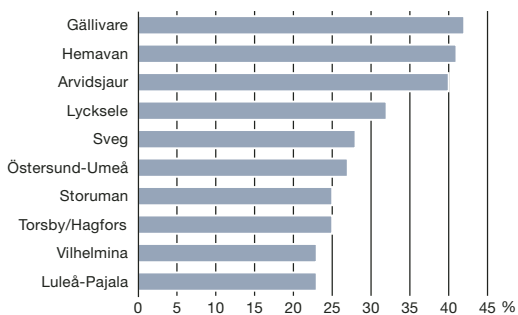
graden i flygplanen (antal passagerare i relation till tillgängliga säten i flygplanen), se figur 1. Den upphandlade flygtrafiken under 2004 har en kabinfaktor som klart understiger genomsnittet för inrikestrafiken i landet.

I den upphandlade trafiken varierade andelen flygningar inom 15 minuters försening i intervallet 69–99 procent, se figur 2. Som jämförelse kan nämnas

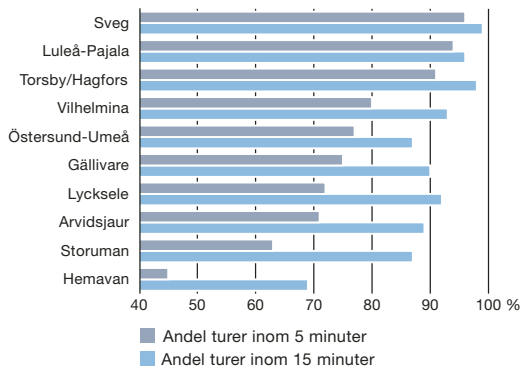
att på Stockholm–Arlanda var drygt tre fjärdedelar av flygningarna mindre än 15 minuter försenade.

Den upphandlade flygtrafiken har en mycket hög regularitet. Linjen Luleå–Pajala har lägst regularitet med 94,4 procent genomförda turer i förhållande till planerat turutbud, se figur 3. ●

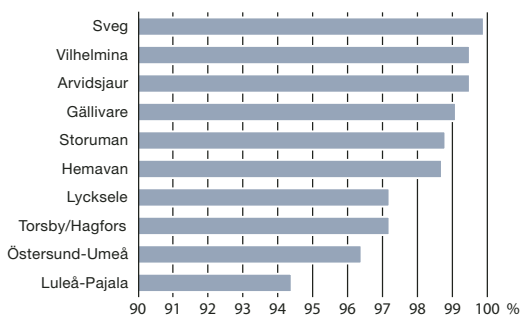
Figur 1. Kabinfaktor (andel passagerare i relation till tillgängliga säten)



Figur 2. Punktlighet



Figur 3. Regularitet (andel genomförda turer enligt tidtabell)



Samordnade trafikslag bra för flyget

Under perioden 2004–2015 reserveras bidrag till flygplatsinvesteringar på totalt 112 miljoner kronor i länstransportplanerna. En viktig del i den långsiktiga planeringen är intermodaliteten. Samverkan mellan trafikslagen är en nödvändighet – något som blir allt tydligare på flera av landets flygplatser.

Regeringen beslutade i oktober 2001 om inriktningen av utbyggnaden av transportinfrastrukturen för ett långsiktigt hållbart transportsystem.

Länsstyrelser och regionförbund har under våren 2004 fastställt länstransportplaner i respektive län.

I länstransportplanerna kan statsbidrag avsättas för investeringar i icke statliga flygplatsanläggningar enligt förordningen (1988:1017) om statsbidrag till vissa regionala kollektivtrafikanläggningar m.m.

I tabell 1 redovisas namngivna investeringsobjekt i de fastställda länstransportplanerna. Under planperiodens fyra första år reserveras investeringsbidrag för flygplatsinvesteringar på totalt 80 miljoner kronor, vilket innebär en dubbelt så hög bidragsnivå jämfört med det faktiska utfallet under den senaste fyraårsperioden.

I tabell 1 redovisas planerade investeringar finansierade med investeringsbidrag 2004–2015.

Utbetalade investeringsbidrag 2004

Investeringsbidrag kan lämnas till investeringar på icke statliga flygplatser om investeringen tillgodoser ett allmänt kommunikationsbehov. Detta anses vara uppfyllt om linjetrafiken bedrivs dagligen, åtminstone vardagar, och om trafiken är tidtabellsbunden eller anropsstyrd. Kravet på att tillgodose ett allmänt kommunikationsbehov gäller också om trafiken endast bedrivs under vinter- eller sommarsäsong. 2004 utbetalas 21,7 miljoner i investeringsbidrag. Effekterna av investeringarna vid flygplatserna riktas främst mot de transportpolitiska delmålen transportkvalitet, tillgänglighet och säker trafik.

I tabell 2 redovisas utbetalda investe-

ringsbidrag under 2004 till kommunala och privata flygplatser.

Intermodalitet

Det trafikslagsövergripande perspektivet är grundläggande inom transportpolitiken. En ökad samverkan mellan olika transportmedel och trafikslag är viktig för att de transportpolitiska målen på sikt skall kunna uppnås.

Den förväntade ökningen av flygtrafiken på Arlanda flygplats innebär att befintlig kapacitet i marktransportsystemet ganska snart blir otillräcklig. Redan idag finns stora brister när det gäller kollektivtrafikförsörjningen till flygplatsen sett från såväl tillgänglighets- som miljösynpunkt. Antalet fjärrtåg som stannar vid Arlanda har nyligen minskat betydligt. Vissa flygplatser saknar helt möjligheter till kollektiva anslutningsresor.

I den fastställda banhållningsplanen för perioden 2004–2015 beräknas objektet Mölnlycke – Rävlanda/Bollebygd via Landvetters flygplats att kunna påbörjas 2007–2009. Hela objektet har kostnadsberäknats till 2,5 miljarder kronor. I planen har 1,1 miljard kronor reserverats.

En järnvägsanslutning till Malmö-Sturup flygplats är av strategisk betydelse för utvecklingen i Öresundsregionen. Tillgången till kvalificerad trafikförsörjning av flygplatsen bedöms vara en mycket viktig faktor som stärker regionens utvecklingsbetingelser. Objektet har inte prioriterats i den fastställda flerårsplanen för infrastruktursatsningar i järnvägar. För att få ett rimligt resandeunderlag på tågen måste trafiken på samma sätt som för tågtrafiken till Landvetter integreras med den övriga tågtrafiken. Detta kan endast ske med ett genomgående spår.

Länsstyrelsen i Skåne län har godkänt miljökonsekvensbeskrivningen av ny järnvägsförbindelse till Malmö-Sturup med tunnel under flygplatsen. Kostnaderna för färdigställande av järnvägsförbindelsen har beräknats till två miljarder kronor. ●

Tabell 1. Investeringsbidrag 2004–2015 (mkr)

Flygplats	2004	2005	2006	2007	2008–2015	Summa
Arvidsjaur			13,0			13,0
Hagfors			2,0		4,0	6,0
Halmstad			2,7	5,4	13,0	21,1
Kramfors			2,3	3,7		6,0
Lycksele	9,6	2,6	4,0	0,6		16,8
Storuman		5,0				5,0
Torsby	10,0	5,0	3,0	3,0		21,0
Västerås			9,0		15,0	24,0
Summa	19,6	12,6	36,0	12,7	32,0	112,9

Tabell 2. Utbetalda investeringsbidrag 2004

Flygplats	Belopp	Investeringsobjekt
Kramfors	967 498	Tröskelljus, hinderljus
Lycksele	9 600 000	Breddning och förlängning av rullbana
Mora	85 000	Inflygningsljus
Torsby	10 000 000	Terminalbyggnad, rullbana
Trollhättan	1 067 096	Avisningsutrustning
Summa	21 719 594	

Ökade driftskostnader täcks inte av bidrag

Driftbidraget till de kommunala och privata trafikflygplatserna spelar en viktig roll för att landet skall få en tillfredsställande transportförsörjning. Detta gäller särskilt för de regioner där det saknas konkurrenskraftiga alternativa transportsätt. Men flygplatsernas underskott ökar samtidigt som bidragen minskar.

Regeringen har för avsikt att i maj 2005 presentera en ny transportpolitisk proposition. Propositionen behandlar samtliga trafikslag. För luftfartens del planeras en översyn av det statliga ansvaret för luftfartens infrastruktur.

Näringsdepartementets promemoria Statens ansvar för de icke statliga flygplatserna – Driftbidraget har remissbehandlats under hösten 2004. I promemorian behandlas följande frågeställningar vilka bör ligga till grund för fördelningen av driftbidraget.

- Förekomsten av alternativa transportmöjligheter.
- Förekomsten av regionala flygplatskluster.

- Trafikvolymerna.
- Flygplatsernas internationella dimension.
- Flygtrafikupphandlingar och driftbidrag – samordning.
- Finansiering av driftbidraget.

LFV anser sammanfattningsvis i sitt remissvar att

- nuvarande fördelningsmodell för driftbidraget på ett tillfredsställande sätt tar hänsyn till transport- och regionalpolitiska mål,
- det är orimligt att exkludera flygplatser ur bidragssystemet vars huvudsakliga eller enda trafik består av internationell trafik,
- det finns behov av en bättre sam-

ordning av de statliga insatserna för driftbidrag och trafikupphandling,

- driftbidraget i sin helhet skall finansieras över statsbudgeten.

Uppföljning av driftbidraget

Enligt Luftfartsverkets regleringsbrev för budgetåret 2004 skall verket i samverkan med Svenska Kommunförbundet genomföra en ekonomisk uppföljning av driften på icke statliga flygplatser.

Flygplatsernas samlade underskott under 2003 uppgår till 263 miljoner kronor. Detta innebär en ökning av underskottet med 21,8 procent sedan 2002.

Fördelning av driftbidrag

Regeringen beslutade den 11 mars 2004 att fördela 103,5 miljoner kronor i driftbidrag varav 22,4 miljoner kronor finansieras genom LFVs egna medel. En miljon kronor av dessa skall avsättas till projekt för utveckling och effektivisering vid kommunala flygplatser samt 150 000 kronor för ekonomisk uppföljning av driften vid flygplatserna.



Luftfartsstyrelsen skall i samråd med Svenska Kommunförbundet lämna förslag till regeringen om fördelning av driftbidraget till icke statliga flygplatser. Förslag till fördelningen av driftbidragen för 2005 överlämnades till regeringen i februari 2005.

Stockholm–Skavsta flygplats och Göteborg City Airport (Säve) har under 2004 haft en intäktpotential som överstiger det intäkttak som reglerna i bidragssystemet anger för att erhålla bidrag. I bestämmelserna för stödfördelningen är en flygplats berättigad till 50 procent av föregående års bidragsbelopp första året som taknivån passeras. Detta innebär att Stockholm–Skavsta flygplats inte erhåller något bidrag under 2005 och Göteborg City Airport erhåller 50 procent av föregående års bidragsbelopp. ●



Tabell 1. Driftbidrag till icke statliga flygplatser under 1999–2005

Driftbidrag i tkr

Flygplats	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005*	Totalt
Arvidsjaur	9 759	9 027	9 100	8 907	8 432	8 178	8 011	61 414
Borlänge	3 817	3 577	3 856	4 169	3 585	3 421	3 481	25 906
Gällivare	10 841	10 250	9 981	9 951	9 886	9 437	9 333	69 679
Gävle-Sandviken	3 925	3 616	1 115					8 656
Göteborg/Säve					804	641	321	1 766
Hagfors	3 622	3 528	3 400	3 345	3 185	2 995	2 922	22 997
Hemavan	2 060	3 933	4 308	4 523	7 194	7 316	8 183	37 517
Hudiksvall	4 835	4 456	4 432					13 723
Hultsfred	2 646	2 583	3 482	3 774	3 605	3 394	3 345	22 829
Idre	1 457							1 457
Kramfors	5 813	5 337	5 843	5 850	5 726	4 837	4 945	38 351
Kristianstad	1 684	1 507	1 954	2 959	3 338	3 289	2 386	17 117
Linköping	5 132	5 025	5 361	5 541	5 545	5 695	5 658	37 957
Lycksele	8 916	8 223	8 158	7 972	7 612	7 318	7 246	55 445
Mora	3 466	3 382	3 267	3 242	4 388	4 203	3 952	25 900
Oskarshamn	2 853	2 789	3 671	3 946	3 735	3 559	3 506	24 059
Pajala			716	2 691	2 618	4 133	6 596	16 754
Skövde	3 564	3 262	3 258	3 223				13 307
Stockholm/Skavsta	1 070	1 717	1 804	2 714	850	425		8 580
Storuman	9 575	8 895	8 745	8 528	8 192	7 936	7 891	59 762
Sveg	4 853	4 619	4 507	4 445	4 141	4 039	3 965	30 569
Söderhamn	2 920	2 822	2 680	2 578				11 000
Torsby	3 738	3 598	3 201	3 347	3 170	3 065	2 953	23 072
Trollhättan	3 910	3 677	4 239	4 208	4 152	2 923	2 306	25 415
Vilhelmina	9 350	8 666	8 612	8 493	8 048	7 777	7 779	58 725
Västerås	2 451	2 265	1 538	1 070	984	1 256	1 072	10 636
Växjö	1 219	1 581	1 453	1 759	2 527	3 012	3 240	14 791
Örebro	524	1 638	1 491	1 920	2 875	3 481	2 753	14 682
FoU-bidrag	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	7 000
Uppföljning						150	150	300
Totalt	115 000	110 973	111 172	110 155	105 592	103 480	102 994	759 366

*Uppgifter om fördelningen under 2005 avser Luftfartsstyrelsens och Kommunförbundets förslag till regeringen.

Marginell ökning av förseningar

Förseningarna ökade något under 2004 vilket har sin viktigaste förklaring i trafikökningen. De flesta förseningarna är dock mindre än 15 minuter. För flygresenären upplevs många gånger punktlighet och tillförlitlighet i att tidtabeller hålls som den viktigaste kvalitetsfaktorn för trafikflyget. Flygbolagen har punktlighet som ett marknadsargument för att konkurrera på marknaden.

För fem år sedan började LfV genomföra mätningar och uppföljningar av punktligheten i flygtransportsystemet till och från Sveriges flygplatsnav Stockholm–Arlanda. Antalet försenade flygningar, antalet försenade passagerare och förseningarnas storlek presenteras och analyseras med hjälp av DARSA (Delay Analysis Report at Swedish Airports).

De främsta orsakerna till flygförseningar i Europa är kapacitetsbrist i flygtransportsystemets infrastruktur, tekniska problem med flygplan samt följdförseningar som en kedjeeffekt av tidigare försenade flygningar. För Arlandas del är vädret den största enskilda orsaken till förseningar.

LfV deltar i det internationella arbetet med att lösa trängselproblemen i Europa samtidigt som kontinuerliga insatser görs på LfVs flygplatser för att förbättra flödena av passagerare och flygplan.

Antalet flygningar på Arlanda (ankomster och avgångar) under 2004 var 245 500, en ökning med 6 procent

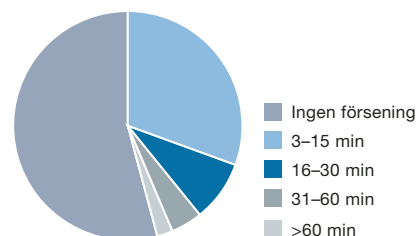
jämfört med 2003. Utrikes flygningar ökade med 7 procent medan inrikes flygningar ökade med 4 procent. 46 procent av alla flygningar blev försenade på Arlanda under 2004. 54 procent av flygningarna var således punktliga, vilket är en försämring med 4 procentenheter jämfört med 2003, se figur 1 och 2. Mycket av detta är en konsekvens av trafikökningen under 2004 jämfört med 2003.

Säsongvariationen är stor och punktligheten påverkas framförallt av graden av trafikvolym i flygtransportsystemet. Förseningarna tenderar att bli flera när trafiktrycket är stort och vice versa. Under den europeiska sommarsemestern i juli–augusti, när trafikvolymen är mindre, minskar också förseningarna, se figur 3 och 4.

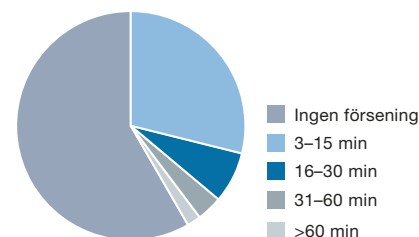
Figur 5 visar ett tydligt samband mellan högt trafik (»peak«) och antalet försenade flygningar.

Av de försenade flygningarna är drygt 2/3 försenade mindre än 15 minuter. Andelen försenade flygningar mer än 60 minuter var 5 procent både

Figur 1. Andel försenade flygningar av totalen per tidsintervall år 2004



Figur 2. Andel försenade flygningar av totalen per tidsintervall år 2003



2004 och 2003, se figur 6 och 7.

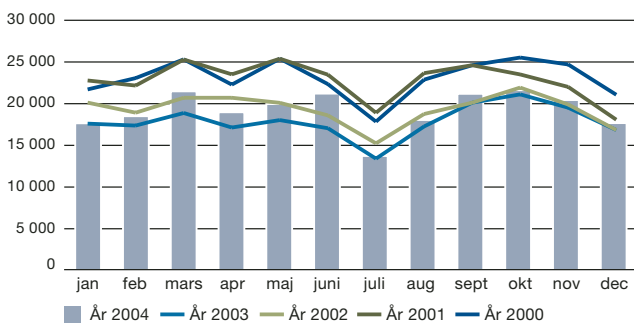
Antalet försenade utrikes passagerare försenade mer än 15 minuter ökade med 20 procent under 2004 jämfört med 2003, se figur 8 och 9. Antalet försenade inrikes passagerare försenade mer än 15 minuter ökade med 31 procent jämfört med 2003, se figur 10 och 11. Antalet försenade utrikes flygresenärer försenade mer än 15 minuter är fyra gånger flera än antalet försenade inrikesresenärer försenade mer än 15 minuter.

Genomsnittsförseningen per försenad flygning på Arlanda fick följande utfall 2004 jämfört med 2003:

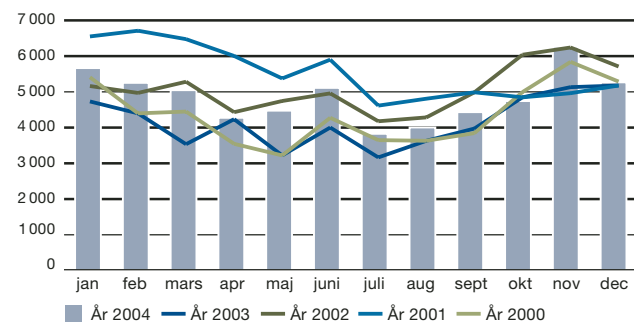
- den totala genomsnittsförseningen per försenad flygning ökade med 1 minut till 19 minuter
- genomsnittsförseningen per försenad ankommande flygning ökade med 1 minut till 21 minuter
- genomsnittsförseningen per försenad avgående flygning ökade med 1 minut till 17 minuter
- genomsnittsförseningen för alla flygningar var 9 minuter vilket är en ökning med 2 minuter jämfört med 2003, då motsvarande genomsnittsförsening var 7 minuter. ●



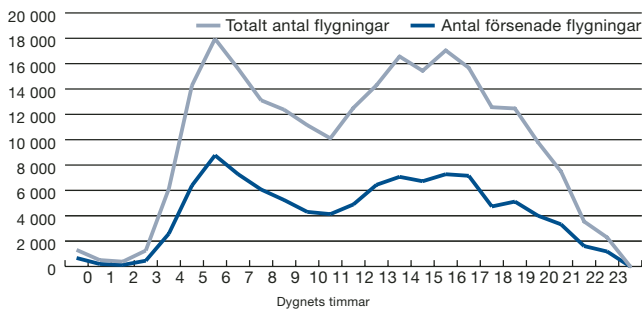
Figur 3. Arlanda, Flygningar. Totalt antal ankomster och avgångar, 2004



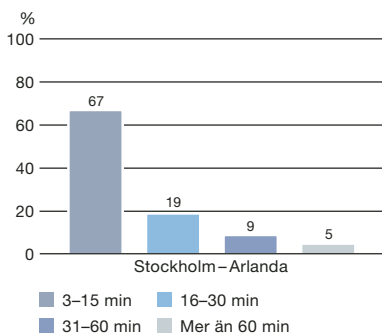
Figur 4. Arlanda, Flygningar. Totalt antal försenade avgångar, 2004



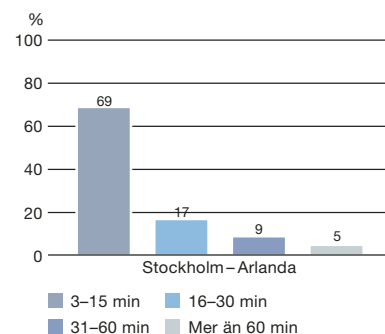
Figur 5. Flygningar per timme (Arlanda) 2004. Totalt antal flygningar och totalt antal försenade flygningar



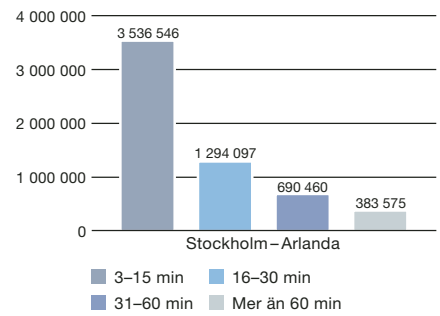
Figur 6. Andel försenade flygningar per tidsintervall, 2004



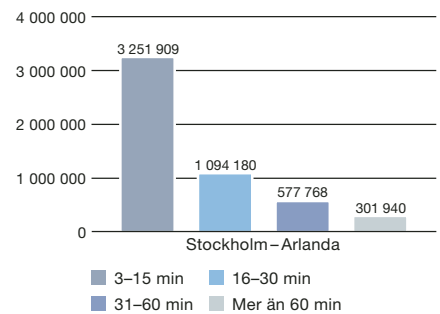
Figur 7. Andel försenade flygningar per tidsintervall, 2003



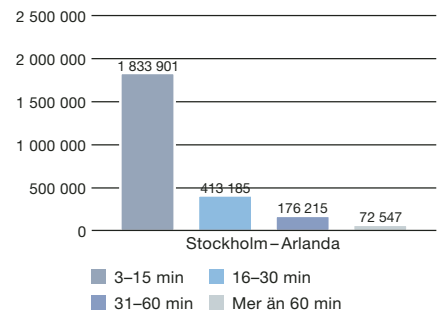
Figur 8. Antal försenade passagerare per tidsintervall utrikes, 2004



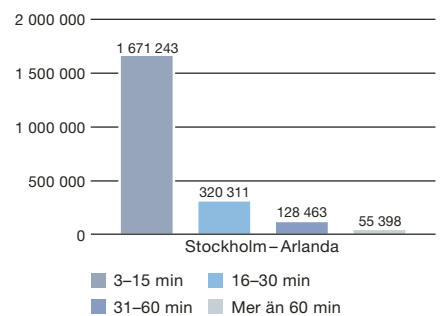
Figur 9. Antal försenade passagerare per tidsintervall utrikes, 2003



Figur 10. Antal försenade passagerare per tidsintervall inrikes, 2004



Figur 11. Antal försenade passagerare per tidsintervall inrikes, 2003



Fortsatt positiv trend

År 2004 blev, från säkerhetssynpunkt, ett varierande år för svensk luftfart. Inom linjefart och chartertrafik inträffade endast ett haveri, och det utan personskador. Privatflyget däremot drabbades av 23 haverier, varav två med dödlig utgång och totalt sju omkomna – en klar försämring jämfört med föregående år.

Luftfartsstyrelsens statistik för haverier omfattar svenskregistrerade luftfartyg eller utlandsregistrerade luftfartyg som brukas under svenskt flygoperativt tillstånd, oavsett var i världen de inträffar.

Denna avgränsning följer internationella överenskommelser. Haverier definieras som

1. olyckor där luftfartyget (flygplanet, helikoptern o s v) fått så stora materiella skador att det inte får flyga om det inte reparerats och/eller
2. olyckor med omkomna och/eller allvarliga personskador som kräver sjukhusvård i minst 48 timmar.

Etappmål för säkerheten

Riksdagen har fastställt följande etappmål för säkerheten inom svensk luftfart:

Flygsäkerhet

Flygsäkerhetsstandarden skall lägst vara i nivå med den som finns i övriga välutvecklade luftfartsnationer. För den tunga kommersiella luftfarten bör målet vara att minst halvera haverifrekvensen under perioden 1998–2007. Antalet haverier inom privatflyget bör halveras inom perioden.

Luftfartsskydd

Skyddet mot brottsliga handlingar som äventyrar säkerheten för den civila luftfarten skall vara i nivå med det som finns i övriga välutvecklade luftfartsnationer.

God säkerhet i Sverige

Jämfört med övriga välutvecklade luftfartsnationer har Sverige en mycket god flygsäkerhet inom linjefart och charter.

Under 2004 inträffade ett haveri inom linjefart och charter, se figur 1. Det inträffade vid landning med struk-

turskador som följd, dock utan personskador. Under 2003 inträffade två haverier inom linjefart och charter, båda utan personskador (uppgifter i 2003 års sektorredovisning har justerats från ett till två haverier, beroende på ändrad bedömning av händelsen).

Under 2002 inträffade inga haverier, medan 2001 drabbades av det allvarli-

gaste haveriet i svensk luftfarts historia på flygplatsen Milano/Linate, då 118 ombordvarande omkom.

Haverifrekvensen för linjefart och charter för den senaste tioårsperioden (1995–2004) är 0,35 haverier per 100 000 timmar. Detta innebär en minskning jämfört med föregående tioårsperiod (1994–2003) med 10 procent. För att flygsäkerhetsmålet, att halvera haverifrekvensen, ska kunna uppnås till utgången av år 2007, får inte fler än totalt två haverier inträffa under återstoden av perioden.

Inom bruksflyget, som främst består av kommersiell luftfart med helikopter och lätta luftfartyg, inträffade fem haverier



under 2004, varav ett med en kommersiell ballong under flygning med passage-rare. Det har inte inträffat några haverier med dödlig utgång de senaste sex åren.

Skolflyget har en fortsatt gynnsam utveckling med två haverier under 2004. Inga haverier med omkomna har inträffat de senaste sju åren.

23 haverier inom privatflyget

Antalet haverier inom privatflyget ökade markant 2004 till 23, varav två haverier ledde till att totalt sju personer omkom. Detta kan jämföras med 2003, då endast 17 haverier inträffade och ingen omkom. Denna utveckling innebär att målet för privatflyget, d v s en halvering av antalet haverier under 1998–2007, inte går att uppnå, trots en fortfarande svagt gynnsam trend, se figur 2. För att nå målet får antalet haverier inte överstiga sammanlagt 12 per år under tiden fram t o m 2007. Det är därför viktigt att fortsätta med de åtgärder som pågår för att förbättra säkerheten inom privatflyget, bl a det projekt som Luftfartsstyrelsen driver tillsammans med ett antal intresseorganisationer i Sverige.

Mål luftfartsskydd

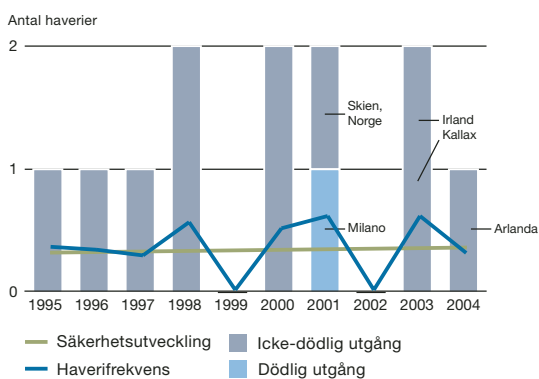
Luftfartsstyrelsen anser att målet för luftfartsskyddet i Sverige är uppfyllt. Under 2003 infördes gemensamma skyddsregler för den civila luftfarten genom Europaparlamentets och Rådets förordning (EG) nr 2320/2002. Tillkomsten av de gemensamma reglerna föranledde att det nationella säkerhetsprogrammet för luftfartsskydd (NASP) omarbetades och detta trädde i kraft under juli 2003.



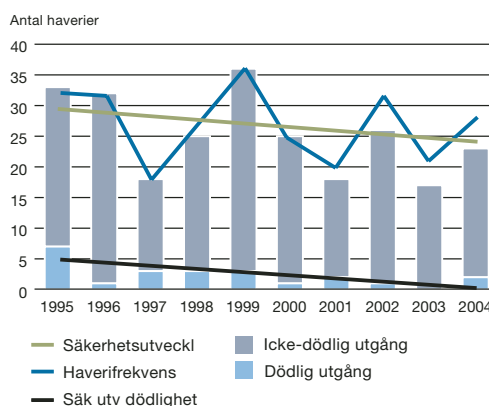
Enligt förordning (EG) nr 2320/2002 skall kommissionen biträdas av en kommitté (AVSEC Committee) som skall bestå av företrädare från medlemsstaterna. Ett intensivt arbete med frågor angående luftfartsskydd har under året pågått inom denna kommitté, vilket bland annat resulterat i att nya förordningar och ändringsförordningar har publicerats. Kommitténs arbete präglar i hög grad Luftfartsstyrelsens arbete på nationell nivå och inriktas för närvarande främst på att förtydliga och eventuellt detaljera de krav som redan införts för att uppnå en harmonisering inom EU. Arbetet med att revidera förordning (EG) nr 2320/2002 har inletts och ett förslag skall enligt tidplanen presenteras för parlamentet innan sommaren 2005. ●



Figur 1. Haverier linjefart och charter, svensk luftfart 1995–2004



Figur 2. Haverier privatflyg, svensk luftfart 1995–2004





ÖRNSKÖLDSVIKS FLYGPLATS

Den 10 oktober 2004 invigdes en förlängd bana, ett nytt flygledningstorn och en ny terminal vid Örnsköldsvik flygplats - en ordentlig satsning på totalt 86 miljoner.

Den nya banan är förlängd med 200 meter och är nu drygt 2 000 meter, en längd som är tillräcklig för de två vanligaste flygplanstyperna på flygplatsen, Boeing 737 och Dash. Med den nya längden blir banan betydligt mindre väderkänslig. Terminalen har byggts ut med 270 kvadratmeter och har nu större ytor i både avgångs- och ankomsthallen. Det nya flygledningstornet, som är byggt helt i trä, ersätter det gamla som har funnits sedan flygplatsen etablerades 1961.

År 2004 hade flygplatsen 142 000 passagerare.

Kvinnorna fortfarande dåligt representerade

Den samlade bilden visar att kvinnor är dåligt företrädda i ledande positioner och därför fortsatt har sämre möjligheter att påverka flygtransportsystemets utformning och förvaltning.

Målet är ett jämställt flygtransportssystem, där flygtransport-systemet är utformat så att det svarar mot både kvinnors och mäns transportbehov. Kvinnor och män skall ges samma möjligheter att påverka transportsystemets tillkomst, utformning och förvaltning.

På uppdrag av SIKA och trafikverken har en kartläggning gjorts av hur kvinnor och män är representerade i beslutande organ inom transportsektorn (www.sika.institute.se).

På Näringsdepartementet är fördelningen av kvinnor och män på enheten för transportpolitik, enheten för statligt ägande och infrastrukturenheten 45 procent kvinnor och 55 procent män. Infrastrukturministern samt cheferna på enheten transportpolitik och enheten för statligt ägande är kvinnor. Fler män än kvinnor är statssekreterare.

Av det totala antalet ledamöter i riksdagens trafikutskott är andelen kvinnor 29 procent och andelen män 71 procent.

På myndighetsnivå är bilden mer ojämn. Både LFV och Luftfartsstyrelsen har en övervikt av män i sina ledningsgrupper, se tabell 1. Generaldirektörerna är båda män. Någon styrelse för Luftfartsstyrelsen har ännu inte tillsatts vid tidpunkten för denna redovisning.

Den totala fördelningen av kvinnor och män i trafikverkens styrelser och ledningsgrupper framgår av figur 1. Männen är i stark övervikt i framför allt Sjöfartsverkets (69 procent) och Banverkets (67 procent) styrelser jämfört med Vägverkets styrelse (54 procent). LFVs styrelse består av 60 procent män. Ser man till snittet för de fyra trafikverkens styrelser är 38 procent kvinnor och 62 procent män (källa SIKA/SCB). Någon förändring när det gäller fördelning av kvinnor och män i flygets olika påverkansorganisationer har inte skett jämfört med föregående år. Av tabell 2 framgår att männen fortsatt är starkt överrepresenterade i ledningen för dessa organisationer.

Tabell 1. Fördelning av kvinnor och män på ledande positioner inom Näringsdepartementet, riksdagens trafikutskott, Luftfartsverket 2004-12-31, samt Luftfartsstyrelsen 2005-01-01

Organisation	Kvinnor	Män	Ordförande/Chef
Näringsdepartementet			
– Enheten för Transportpolitik	8	14	Kvinna
– Enheten för statligt ägande	11	11	Kvinna
– Infrastrukturenheten	6	6	Man
Riksdagens trafikutskott	5	12	Man
Luftfartsstyrelsens ledningsgrupp	3	5	Man
Luftfartsverkets			
– styrelse	4	6	Man
– ledningsgrupp	2	8	Man

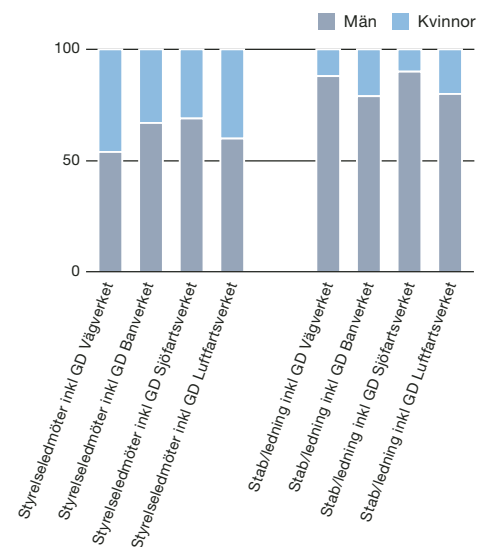
Källa: SIKA/SCB/LFV

Tabell 2. Fördelning av kvinnor och män inom olika påverkansorganisationer inom luftfartssektorn

Organisation	Kvinnor	Män	Ordförande/Chef
– Svenska Kommunförbundet	9	12	Man
– Föreningen Svenskt Flyg	0	6	Man
– Svenska Flygföretagens Riksförbund	2	8	Man
Samrådsfora inom sektorn			
– LFVs Samverkansgrupp i Handikappfrågor	14	8	Kvinna
– Miljörådet	8	18	Man

Källa: SIKA/SCB/LFV

Figur 1. Könsfördelning i procent. Myndigheter, styrelser och ledning, samtliga trafikverk, 2004



Källa: SIKA/SCB

Bland flygbolagen är den manliga dominansen påtaglig. Av sammanställningen i tabell 3 framgår att endast 6 av 21 bolag kan redovisa kvinnlig representation i sin styrelse. Inget bolag med stor operativ licens (luftfartyg vars högsta tillåtna startmassa är 10 ton eller mer och/eller som har 20 säten eller fler) har en kvinnlig verkställande direktör. Endast ett bolag har en kvinnlig styrelseordförande.

På samtliga flygplatser som bedriver linjetrafik (statliga, kommunala och privata) är 10 flygplatschefer kvinnor (24 procent) och 32 flygplatschefer män (76 procent). På de 19 statliga flygplatserna är närmare hälften av flygplatscheferna kvinnor. Samtliga flygplatschefer på de kommunala flygplatserna är män. En privat flygplats har en kvinnlig flygplatschef, se figur 5.

Sammantaget visar kartläggningen tydligt att kvinnor är svagt representerade i olika beslutande organ.

Resvaneundersökning

Stockholm–Arlanda flygplats har genomfört sin årliga resevaneundersökning bland avresande passagerare. Undersökningen redogör bl a för kvinnors och mäns utnyttjande av flygtransportssystemet.

Totalt avreste över 7 miljoner passagerare från Arlanda 2004, 38 procent kvinnor och 62 procent män.

Fördelade på resekategori ser vi att andelen män är högre både vid inrikes och utrikes trafik, se figur 2. Dock har andelen kvinnor ökat jämfört med uppgifterna i förra årets sektorsredovisning.

Av figur 3 framgår att drygt 58 procent av mäns resor och 32 procent av kvinnors resor är tjänsteresor. En minskning med 3 procent respektive 4 procent jämfört med förra året. Överlag kan konstateras att andelen utrikespassagerare i linjefart som reser i affärsklass har minskat. 2003 reste 14 procent av resenärerna i affärsklass. För 2004 har denna andel minskat till 9 procent.

Hur kvinnor och män reste till och från flygplatsen framgår av figur 4. Bilen är fortsatt det mest använda färdmedlet för både kvinnor och män. ●

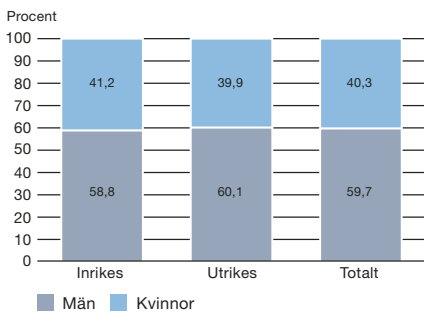


Tabell 3. Sammansättning av ordinarie ledamöter i flygbolagsstyrelser för flygbolag med s k stor operativ licens, januari 2005-01-16

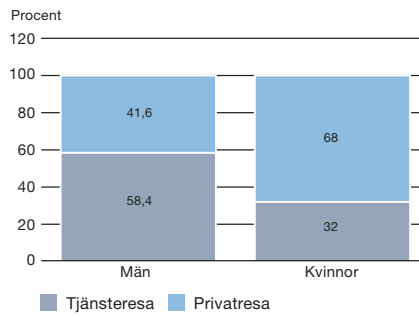
Flygbolag	Kvinnor	Män	VD	Ordförande
Amapola	0	4	Man	Man
Avitrans AB	0	2	Man	Man
Britannia	1	3	Man	Man
City Airline	1	7	Man	Man
EFS	0	4	Man	Man
Falcon Air	0	5	Man	Man
Fly Me	0	5	Man	Man
Golden Air	0	1	Man	----
IBA	0	1	----	----
Malmö Aviation	0	5	Man	Man
Flynordic	0	4	Man	Man
Nordic Regional	1	3	----	Man
Novair	0	6	Man	Man
SAS Group AB	3	6	Man	Man
Skyways	1	4	Man	Man
Svenska Direktflyg	0	3	Man	----
Swedeline Express	0	1	Man	----
Swe Fly AB	0	5	Man	Man
SwedJet Airways AB	1	2	Man	Kvinna
West Air	0	3	Man	Man
Viking Airlines	0	3	Man	Man

Bolag i kursiv stil har tillkommit sedan sektorsredovisning 2003.

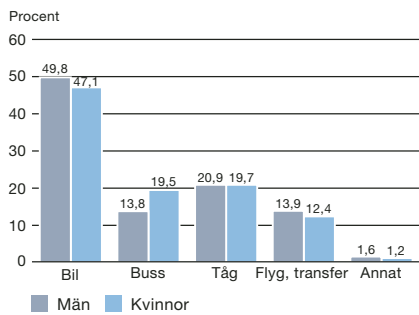
Figur 2. Män och kvinnor fördelade på resekategori



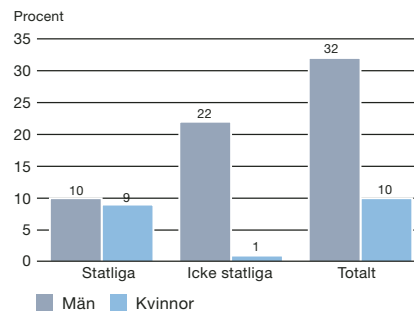
Figur 3. Reseärende



Figur 4. Färdsätt till flygplatsen



Figur 5. Kvinnliga och manliga flygplatschefer på svenska flygplatser som bedriver linjetrafik



Trafiken ökar, därmed också utsläppen

Flygtrafiken ökade 2004 för första gången på flera år. Därför ökade även samtliga utsläpp från flyget på grund av större mängd passagerare och tyngre flygplanstyper.

SIKA har i rapport 2003:2 redovisat underlag för regeringens och riksdagens översyn av det transportpolitiska målet »En god miljö«. SIKAs underlag berör transportsektorns hantering av de 15 nationella miljö kvalitetsmålen. LFV redovisade de delar av förslaget som hade betydelse för flygsektorn i sektorredovisningen »Flygets utveckling 2003«.

Statsmakterna kommer att behandla aktuella frågor i samband med behandlingen av den transportpolitiska propositionen under år 2005.

År 2002 beräknades avgasutsläppen från flygtrafik i framtiden. Beräkningen har baserats på LFVs prognoser och bedömningar om framtida utveckling av flygtrafiken och på den tekniska utvecklingen som Totalförsvarets Forskningsinstitut, FOI, har tagit fram. Antalet passagerare beräknades växa med i medeltal 0,8 procent per år från

2000 till 2010. Den tekniska utvecklingen fram till 2010 antogs ske genom att ny tillkommande samt vissa 30 år gamla, stora och medelstora flygplan byts ut mot de med den bästa tekniken som fanns 2000. Resultatet blev att bränsleåtgången och NO_x-utsläppen per passagerare i medeltal minskar med 3 procent från 2000 till 2010. Beräkningarna av de framtida utsläppen har redovisats i avsnitten för respektive utsläpp.

Målen för transportsektorn som riksdagen tidigare har fastställt omfattar även flygtrafiken, men flygets andel har inte specificerats. Målet för koldioxid är att utsläppen inte ska ha ökat år 2010 jämfört med 1990 och därefter ska de minska. För kväveoxider, svavel och kolväten är basåret 1995 och utsläppen ska till 2005 minska med 40, 15 respektive 60 procent. Riksdagen fastställde genom beslutet om Infrastrukturpropositionen 2001/02:20 att de gällande etappmålen

för transportsektorns utsläpp av koldioxid och övriga nämnda ämnen ska gälla även fortsättningsvis.

I SIKAs redovisning av översynen av det transportpolitiska målet »En god miljö« föreslås att koldioxidmålet ska ändras. Det föreslås att utsläppen av klimatpåverkande gaser från transportsektorn år 2010 ska vara högst tio procent högre än år 1990 och att de ska ha minskat med minst 10 procent år 2020.

Utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser

Utsläpp till luft från flygplatsernas egna verksamheter är små jämfört med de från flygtrafik. Utsläppen av koldioxid och kväveoxider från markbundna verksamheter¹ vid flygplatser samt från flygplan nära flygplatsen (LTO-cykeln²) har sammanställts från miljörapportering för såväl statliga som civila icke statliga flygplatser³, se tabell 1.

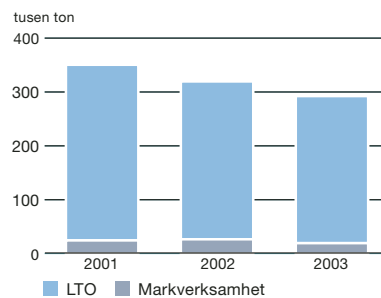
Utsläppen av koldioxid från markbundna verksamheter vid flygplatser utgör mellan sju och åtta procent åren 2001–2003 av de från summan av flygets LTO-cykel och markbundna verksamheter, se figur 1 (Minskningen

Tabell 1. Utsläpp av koldioxid (CO₂) och kväveoxider (NO_x) från flygrörelser under 915 m höjd och från markbundna verksamheter vid flygplatser.

Utsläpp från LTO	Icke statliga	Statliga	Summa
CO ₂ 2001 (tusen ton)	32	294	326
CO ₂ 2002 (tusen ton)	28	265	293
CO ₂ 2003 (tusen ton)	27	246	273
NO _x 2001 (ton)	94	1018	1112
NO _x 2002 (ton)	79	912	991
NO _x 2003 (ton)	75	845	920

Utsläpp från flygplatsernas markbundna verksamheter	Icke statliga	Statliga	Summa
CO ₂ 2001 (tusen ton)	4,5	20,0	24,5
CO ₂ 2002 (tusen ton)	7,6	19,0	26,6
CO ₂ 2003 (tusen ton)	3,4	16,0	19,4
NO _x 2001 (ton)	48	130	178
NO _x 2002 (ton)	60	112	172
NO _x 2003 (ton)	34	94	128

Figur 1. Koldioxidutsläpp från LTO-cykeln och markverksamhet vid flygplatser



¹ Service- och underhållstrafik på flygplatsen, uppvärmning.

² Landing and TakeOff cykel = alla flygrörelser under 915 m höjd inklusive taxning.

³ Referens: Sammanställning av miljödata redovisad i miljörapporter från icke statliga flygplatser 2001, 2002 och 2003

sammanhänger med den minskade trafiken under perioden). Jämförs de med summan av utsläppen från all flygtrafik (hela flygningar inrikes och utrikes avgående ända fram till utrikes destination) och markbunden verksamhet blir andelen från markverksamhet drygt en procent.

I redovisningen av utsläppen från flygtrafik i de följande avsnitten ingår alla flygningar till statliga flygplatser medan de till icke statliga endast ingår då de kommit från en statlig. Det medför att cirka en tiondel av totalt förbrukat bränsle, och därmed även av utsläppen, inte ingår, vilket i sin tur är en orsak till att de här redovisade avgasutsläppen är lägre än de som rapporteras internationellt från Sverige. De senare baseras på levererad mängd bränsle i stället för trafikstatistik.

I sektorredovisningen för 2003 redovisades preliminära utsläppssiffror baserade på trafikstatistik för januari t o m oktober för år 2003. Siffrorna för 2004 i årets redovisning baseras också på statistik från januari t o m oktober, men de preliminära siffrorna för 2003 har ersatts med resultat baserade på hela årets trafikstatistik.

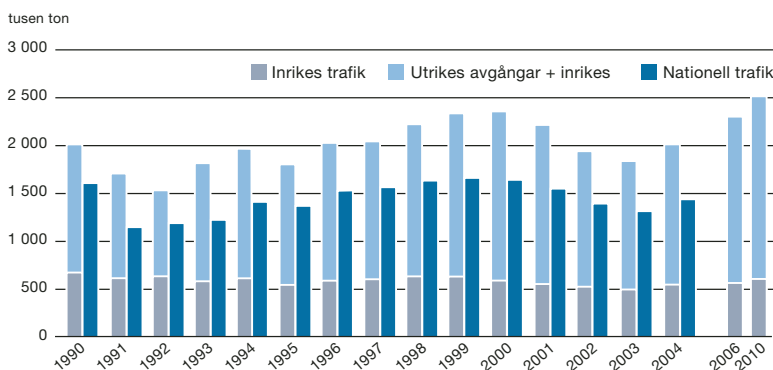
I figurerna 2–9 har utsläppen år 2004 beräknats för januari–oktober och uppskattats för november–december. Nationell trafik är all inrikes trafik samt avgående och ankommande utrikes trafik inom svenskt område. Utrikes avgångar + Inrikes omfattar all inrikes trafik och utrikes LTO samt utrikes avgående trafik ända fram till destination. Utsläppen år 2006 och 2010 enligt prognos av FOI.

Miljödata från flygplatser

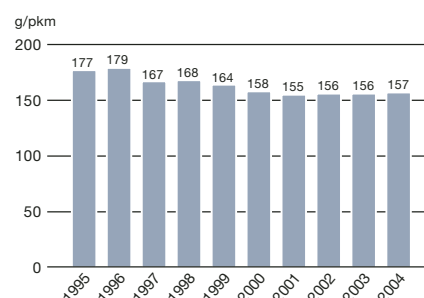
Vid sammanställningen av miljödata från icke statliga flygplatser har en del antaganden och beräkningar varit nödvändiga för att få en summa för alla redovisade parametrar för alla 35 icke statliga flygplatser. Miljörapporterna från 17 av totalt 32 tillfrågade flygplatser ligger till grund för sammanställningen. Baserat på de inlämnade miljörapporterna har genomsnittliga utsläpp och användning av avisningsprodukter per passagerare beräknats. Dessa tal har sedan använts för att beräkna utsläppen för de flygplatser för vilka uppgifterna saknas. Trots att det sammantaget finns en mått av osäkerhet i uppgifterna som redovisats, bedöms dessa ändå ge en bild av förhållanden mellan statliga och icke statliga flygplatser respektive markbunden verksamhet och flygverksamhet. Förbrukning av medel för halkbekämpning och avisning av flygplan redovisas i avsnittet om användning av halkbekämpnings- och avisningsmedel.

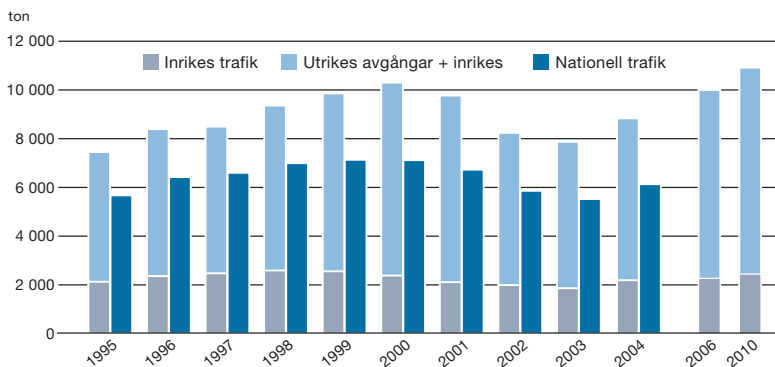
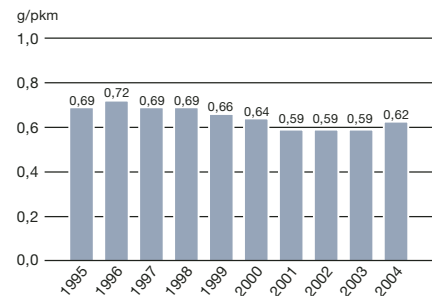


Figur 2. Utsläpp av koldioxid från civil flygtrafik



Figur 3. Koldioxid nyckeltal, inrikes



Figur 4. Utsläpp av kväveoxider från civil flygtrafik**Figur 5.** Kväveoxider nyckeltal, inrikes

Koldioxid

De totala utsläppen av koldioxid (utrikes avgångar och inrikes trafik) ökade 2004. Ökningen var 191 000 ton koldioxid totalt (10 procent), varav 51 000 ton kom från inrikestrafiken, se figur 2. Ökningen är en aning mindre än ökningen av flygtransportarbetet.

Under flera år, 1996–2001, minskade utsläppen av koldioxid per transportarbete. Trots en lindrig ökning 2004 jämfört med nivån åren 2002 och 2003 är utsläppet fortfarande lågt. Medelvärdet för inrikes flygtrafik 2004 var 157 gram/personkilometer, se figur 3.

Utsläppen av koldioxid från markbunden verksamhet vid flygplatser var 19–27 tusen ton åren 2001–2003. Andelen av utsläppen från all flygverksamhet 2003 (de högsta staplarna i figur 2) var drygt en procent även år 2003 även om utsläppet i absoluta tal var 19 ton.

Kväveoxider

Kväveoxidutsläppen (utrikes avgångar och inrikes trafik) har ökat 2004. Ökningen var 1004 ton (13 procent) jämfört med året innan och därmed även större än ökning av transportarbetet.

Utsläppen av kväveoxider per personkilometer från inrikes trafik minskade sedan 1996 fram till 2001 för att vara konstant 0,59 gram/personkilometer i tre års tid. År 2004 ökade utsläppet till 0,64 gram/personkilometer. Ökningen var 16 procent, vilket motsvarar 295 ton kväveoxider, se figur 4 och 5.

Utsläppen av kväveoxider från markbunden verksamhet vid flygplatser var 178, 172 respektive 128 ton åren 2001, 2002 respektive 2003, vilket motsvarar



cirka två procent av de från all flygverksamhet (de högsta staplarna i figur 4).

Svavel

Utsläppen av svaveldioxid (utrikes avgångar och inrikes trafik) i avgaser från flygplan varierar, se figur 6, på samma sätt som koldioxidutsläppen, därför att innehållet av svavel i flygbränsle antas vara konstant. Det senaste årets ökning (tio procent) av svavelutsläppen till drygt 641 ton förklaras av ökad flygtrafik. Utsläppen av svaveldioxid per inrikes transportarbete varierar mellan 0,049 och 0,057 gram/personkilometer åren 1995–2004.

Kolväten och kolmonoxid

Utsläppen av både ofullständigt förbrända kolväten och kolmonoxid har ökat 2004, se figur 7 och 8. Utsläppet motsvarar nivåerna 2002.

Kolväteutsläppen från inrikestrafik har ökat med 15 procent från 2003, vilket är 40 ton. Det specifika utsläppet av kolväten per transportarbete från inrikes trafik har ökat till 0,089 gram/personkilometer vilket betyder en ökning med 14 procent jämfört med 2003. Ökningen är större än ökningen av transportarbetet.

Utsläppen av kolväten från markbunden verksamhet vid flygplatser var 33–50 ton åren 2001–2003, vilket är 5–6 procent av de från all flygverksamhet.

Det totala kolmonoxidutsläppet (utrikes avgångar och inrikes trafik) ökade minst jämfört med de övriga utsläppen, bara sju procent jämfört med 2003 vilket motsvarar 297 ton. I inrikestrafiken har utsläppet av kolmonoxid ökat endast en halv procent. Totalutsläppen redovisas i figur 8.

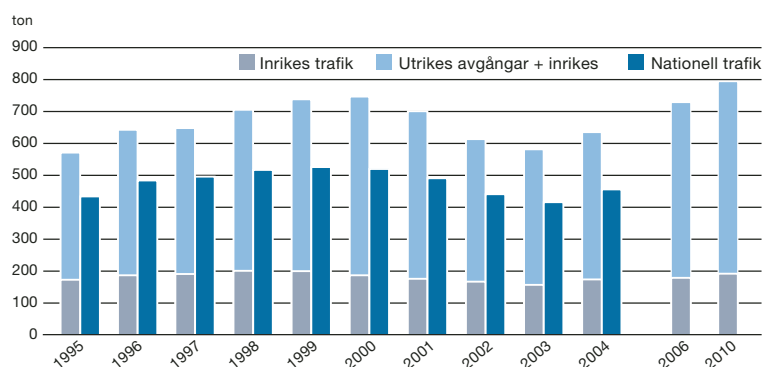
Kolmonoxidutsläppet per transportarbete från inrikestrafiken 2004 är det lägsta, 0,58 gram/personkilometer, sedan 1995, se figur 9.

De kraftigt ökade utsläppen efter 2003 förklaras mest av trafikökningar. En annan orsak är flygplanens större genomsnittlig startvikt, dels på grund av större mängd passagerare, dels på grund av tyngre flygplanstyper.

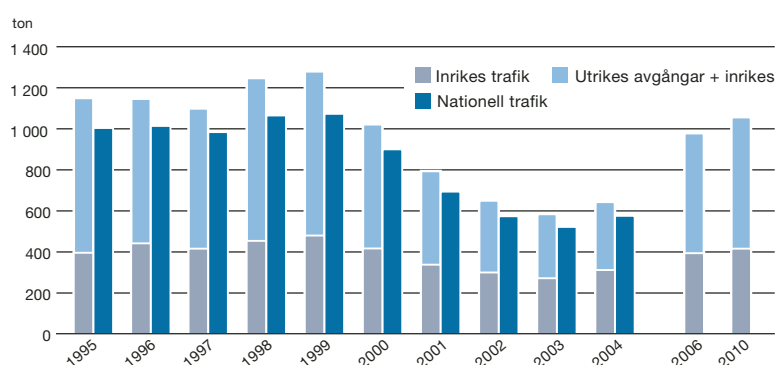
Buller

I propositionen 1996/97:53 Infrastruktur för framtida transporter angavs långsiktiga riktvärden för trafikbuller. Målet är

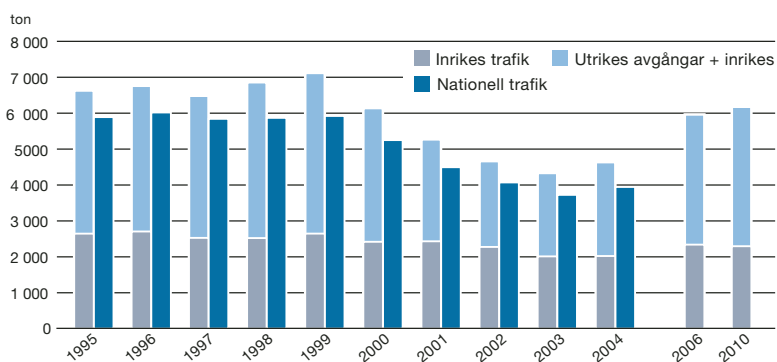
Figur 6. Utsläpp av svavel som svaveldioxid från civil flygtrafik



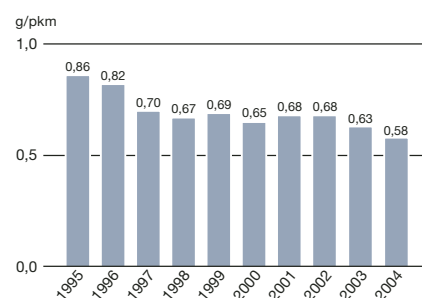
Figur 7. Utsläpp av ofullständigt förbrända kolväten från civil flygtrafik



Figur 8. Utsläpp av kolmonoxid från civil flygtrafik



Figur 9. Kolmonoxid nyckeltal, inrikes



Tabell 2. Riktvärden för trafikbuller som normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur:

- 30 dBA ekvivalentnivå inomhus
- 45 dBA maximalnivå inomhus nattetid
- 55 dBA ekvivalentnivå utomhus (vid fasad)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Tabell 3. Användning av halkbekämpningsmedel

ton	Sand			Urea		
	Icke statliga	Statliga	Summa	Icke statliga	Statliga	Summa
2001	1 061	7 884	8 945	224	226	450
2002	768	6 493	7 261	171	252	423
2003	727	6 133	6 860	288	204	492

ton	Acetat			Formiat		
	Icke statliga	Statliga	Summa	Icke statliga	Statliga	Summa
2001	7	1 398	1 405	20	0,0	20
2002	6	1 278	1 284	47	195	242
2003	0	252	252	15	1 350	1 365

Tabell 4. Användning av flygplansavisningsmedel (glykol)

ton	Icke statliga	Statliga	Summa
2001	182	2 970	3 152
2002	193	3 039	3 232
2003	234	2 633	2 867

att angivna riktvärden normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostäder, nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur, se tabell 2.

LFV har lämnat underlag för kommunernas fysiska planering bland annat i form av ett så kallat kunskapsunderlag. Genom detta och andra former av samråd har verket medverkat till att områden som utsätts för buller som överstiger riktvärdena i tabell 2 inte bebyggs.

Inom LFVs sektorroll har miljöarbetet präglats av anpassning till de nya förutsättningar för miljöprövningar som kommer att gälla genom bildandet av Luftfartsstyrelsen.

Hälsoeffekter av luftföroreningar

Utsläpp av koldioxid och kväveoxider innebär storskaliga miljöeffekter. Det är mycket sällan som tillskottet från flyget bidrar väsentligt till hälsoskadliga halter av föroreningar i omgivningsluften.

Användning av halkbekämpnings- och avisningsmedel vid flygplatser

Förbrukning av medel till halkbekämpning och flygplansavisning har följts upp sedan början av 1990-talet för de statliga flygplatserna. Sådan statistik för 2001, 2002 och 2003 har sammanställts även för de icke statliga flygplatserna. De använda mängderna för de tre åren redovisas i tabellerna 3 och 4. De statliga flygplatserna står för merparten av kemikalieanvändningen. ●

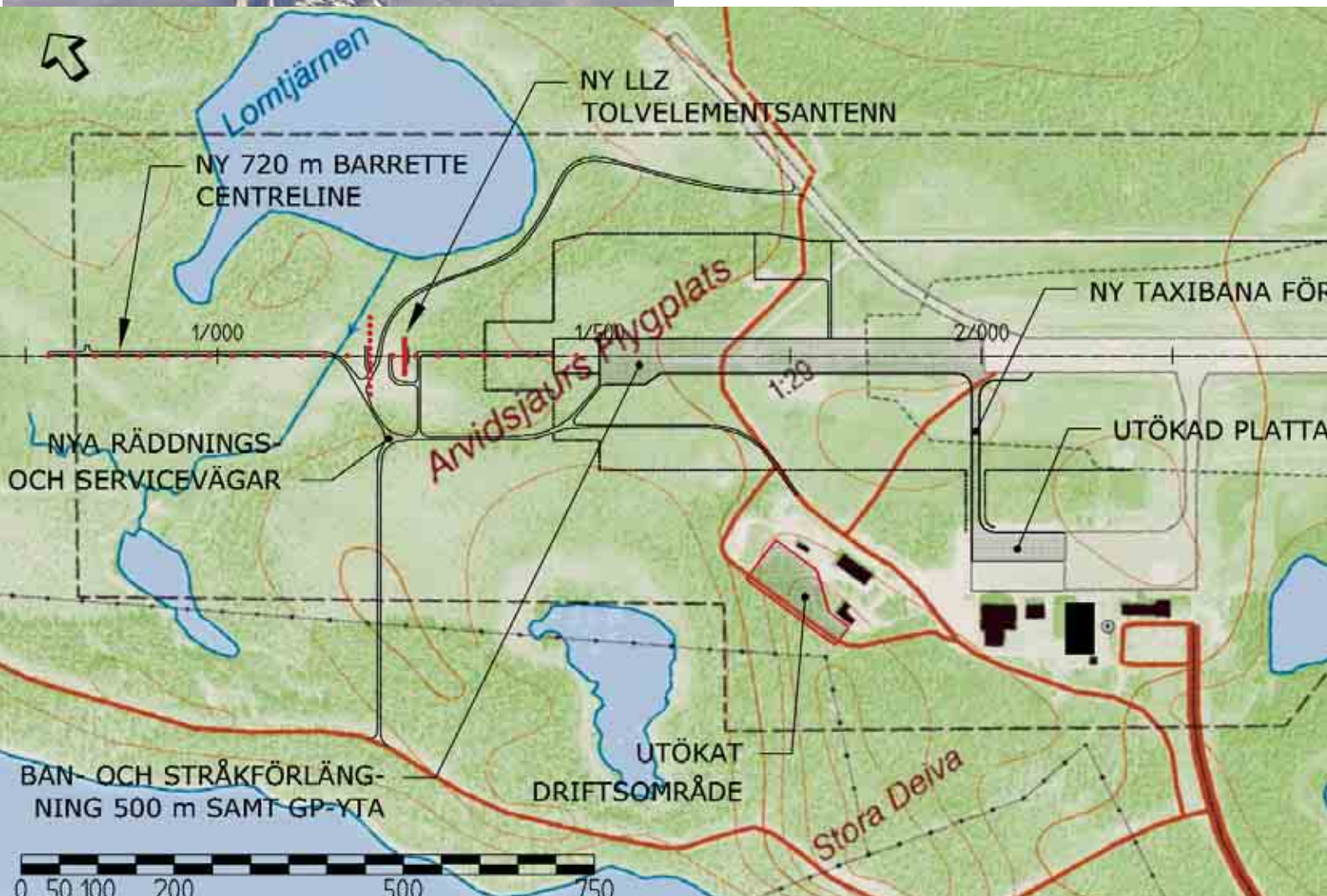


ARVIDSJAUR FLYGPLATS

Bilar – inte bara flygplan – hittar man på rullbanan på Arvidsjaur flygplats. Flygplatsen har blivit allt mer känd för sitt omfattande samarbete med biltestnäringen och det är en av orsakerna till att man nu behöver förlänga banan. År 2004 startade ett EU-projekt på flygplatsen med att förlänga den befintliga landningsbanan med 500 m till 2 500 m. Dessutom förbättras inflygningshjälpmedlen till den »nya« banan.

Men det är inte bara biltestnäringen som växer, utan så gör också chartertrafiken från Europa. Dessutom bedrivs pilotutbildning på gymnasial nivå vid flygplatsen. Sammantaget innebär detta att flygplatsens nuvarande rullbana och dess bärighet sätts på stora prov – något som nu åtgärdas. Projektet beräknas vara avslutat den 30 juni 2006.

Arvidsjaur flygplats etablerades 1990 och 2004 hade flygplatsen 48 000 passagerare.



TEXT: Luftfartsstyrelsen
GRAFISK FORM: Fidelity Stockholm
OMSLAGSFOTO: Getty Images / Taxi
ÖVRIGA FOTON: Lars Trangius. Sidan 48: Per Ågren. Sidan 57: Daniel och Robert Fall
TRYCK: Luftfartsverkets Tryckeri

Besök vår hemsida: www.luftfartsstyrelsen.se

Luffartsstyrelsen är central förvaltningsmyndighet med ett samlat ansvar, sektoransvar, för den civila luftfarten. Myndigheten ska främja ett säkert, tillgängligt, konkurrenskraftigt och miljöanpassat flyg för att tillgodose människors resebehov och näringslivets behov av varu-transporter. Transportkvalitén ska vara hög, liksom att flyget ska bidra till att alla regioner inom Sverige får förutsättningar till en god utveckling.

I Luffartsstyrelsens verksamhet ingår att övervaka, följa upp, analysera och utvärdera utvecklingen inom lufttransportsystemet, samt att aktivt medverka i både nationellt och internationellt luftfartspolitiskt arbete. Luffartsstyrelsen samlar information, gör utredningar och lämnar beslutsunderlag för att styra luftfartens utveckling i riktning mot de transportpolitiska målen.

Denna skrift är en sammanfattande rapport av utvecklingen inom den civila luftfarten under 2004 och om de frågor som belysts under året.



601 73 Norrköping. Telefon 011-415 21 00. Fax 011-415 22 50.
luffartsstyrelsen@luffartsstyrelsen.se www.luffartsstyrelsen.se