

**Flygets utveckling
2003**
Sektorredovisning

Text: Luftfartsverket, Luftfart och Samhälle, Koncernstab Information
Grafisk form: Fidelity Stockholm
Omslag: Wildell/Creation Stockholm
Omslagsfoto: Kenneth Hellman
Historiska foton: Svensk Flyghistorisk Förening:
Luftfartsverket har sökt samtliga fotografer men ej lyckats spåra alla.
Sidan 50: Jörgens Foto/Bildteamet,
sidan 63: (övre bilden) Ulf Åhrbom, sidan 63: (nedre bilden) Peter Öhman.
Övriga foton: Lars Trangius
Tryck: Luftfartsverkets Tryckeri

✈ Besök vår hemsida: www.luftfartssektorn.lfv.se

✈ Tack till Svensk Flyghistorisk Förening i Stockholm för bilder och historisk information.

Innehåll

Förord	5
FLYGMARKNADERNAS UTVECKLING 2003	
Många orsaker till motgångar	6
TRAFIKUTVECKLINGEN 2003	
Ännu ingen vändning uppåt	14
CHARTERUTVECKLINGEN 2003	
Branschen tvingas till strukturförändringar	18
BILJETTPRISUTVECKLINGEN 2003	
Lågkostnadsbolagen pressar ner utrikespriserna	20
PRISJÄMFÖRELSE MED ANDRA LÄNDER	
Sverige har lägst privatpriser	22
INFRASTRUKTURAVGIFTERNAS UTVECKLING	
Avgifterna fortsätter att öka	24
BILJETT FÖRSÄLJNING OCH IT	
Flygbolagens nya distributionskanaler	28
DRIFTSKOSTNADER FÖR FLYGBOLAGEN	
Lägre dollarkurs draghjälp till minskade driftskostnader	30
PASSAGERARNAS RÄTTIGHETER	
Flyget mer och mer passagerarvänligt	32
TREDJELANDSPOLITIK OCH EU	
EU:s tredjelandspolitik allt mer samordnad	34
AVREGLERAD FLYGTRAFIKTJÄNST	
Flygtrafiktjänster öppnas för konkurrens	37
INTERNATIONELLT MILJÖARBETE	
Handel med utsläppsrätter het men komplicerad fråga	38
Målarbetet	40
TILLGÄNGLIGHETSMÅLET	
Möjligheten för resor över dagen minskar	41
FUNKTIONSHINDRADE I LUFTTRANSPORTSYSTEMET	
Flyget högst betyg bland de undersökta trafikslagen	45
UPPHANDLING AV FLYGTRAFIK	
Kan flygtrafiksystemet i Norrland effektiviseras?	47
STATLIGT INVESTERINGSSTÖD	
Investeringarna nödvändiga för ett hållbart transportsystem	49
DRIFTBIDRAGEN TILL ICKE STATLIGA FLYGPLATSER	
En viktig roll i transportförsörjningen	51
EN HÖG TRANSPORTKVALITET	
Andelen förseningar ökade något på Arlanda	52
EN SÄKER TRAFIK	
Ett bra år för flygsäkerheten	54
ETT JÄMSTÄLLT TRANSPORTSYSTEM	
Kvinnors möjlighet att påverka branschen bör förbättras	56
EN GOD MILJÖ	
Trafiknedgången ger fortsatt utsläppsminskning	58



ETT TRIUMFENS ÖGONBLICK. De båda cykel-tillverkarna Wilbur (ovan till höger) och Orville (ovan till vänster) Wright lyckades den 17 december 1903 att få sin flygmaskin, Flyer 1, att lyfta och hålla sig i luften 12 sekunder. De kom nära 40 meter. Det var Orville som gjorde jungfruturen, men redan samma dag gjordes tre lyft till, då även Wilbur age-

rade pilot. Det sista av dem resulterade i en 260 m lång flygning då planet höll sig i luften under nästan en minut.

Bröderna arbetade, som världens första flyg-ingenjörer, målmedvetet vidare och flög den 14 maj 1908 för första gången med en passagerare. Ett år senare började de undervisa i konsten att flyga.



Orville Wright

Svårigheter – det är ett ord som förknippats med luftfartssektorn det gångna året. Orsakerna är många. En orolig omvärld med Irak-kriget och SARS-epidemin i kombination med en nedåtgående konjunktur i såväl Europa som USA, har satt stor press på flyget. Men bekymren har i sin tur tvingat branschen till förändringar och anpassningar med passagerarna som vinnare med lägre priser.

LFV kan nu för femte året presentera en sektorredovisning som rapporterar luftfartens utveckling i ett bredare perspektiv. I år firar dessutom flyget 100-årsjubileum – en händelse som vi har tagit vara på genom att bjuda våra läsare på lite nostalgi över den fantastiska utveckling som detta, fortfarande unga, transportmedel har haft. I övrigt fortsätter strävan att genom sektorredovisningen sprida kunskap om luftfartssektorn, samtidigt som den är en återrapportering till regeringen i arbetet med att uppfylla de transportpolitiska målen.

I årets redovisning har ytterligare kraft lagts ner på att redovisa kvinnors och mäns möjligheter att påverka och utforma flyget. Det visar sig att det kvinnliga perspektivet är tydligt underrepresenterat, såväl inom flygbolagens styrelser som inom myndigheter och branschorganisationer. Här måste hela branschen arbeta för en förbättring. För LFV är det viktigt att flyget är utformat och tillgängligt för alla. Därför är det glädjande att se att flyget får guldmedalj när det gäller tillgängligheten för funktionshindrade.

Det är också tillfredsställande att hundraårsjubileumsåret flygsäkerhetsmässigt har varit ett mycket bra år för svensk luftfart. Trenden visar att vi går mot ett allt säkrare flyg. För en mer utförlig redovisning hänvisas till Luftfartsinspektionens årsredovisning.

Flyget och dess marknader förändras. I motvindens spår kommer anpassningarna, där kostnaderna skärs ner och strukturer och organisationer ifrågasätts. Allt för att sektorn ska stå väl rustad att möta en ökad efterfrågan, när vinden väl vänder. Att flyget behövs för att Sverige ska leva på en globaliserad marknad – det är en sanning som består.



Lars Rekke
Generaldirektör

Många orsaker till motgångar

Passagerartrafiken i världen har utvecklats svagt för tredje året i rad. År 2001 minskade passagerartrafiken globalt med ca 4,5 procent, 2002 ökade trafiken marginellt med 0,6 procent för att under 2003 åter minska med 2,4 procent. Det är unikt i det moderna flygets historia med en så långdragen och kraftig trafiknedgång. Sveriges situation är dock inte exceptionellt dålig jämfört med flera andra europeiska länder. Ser man på utvecklingen för utrikestrafiken under perioden 1995 fram till 2003, avviker inte Sverige markant från den genomsnittliga utvecklingen för ett antal västeuropeiska jämförelseländer.

Trafiknedgången sammanfaller med en orolig omvärld med kriget i Irak som det mest iögonfallande exemplet. SARS-epidemin slog främst under det andra kvartalet hårt mot i synnerhet den flygtrafik som berör Asien. Dessa två omvärldshändelser har utan tvekan påverkat flygresandet negativt under 2003, men kan knappast ses som huvudförklaringar till krisen för flygbranschen. Att konjunkturen vände nedåt ungefär samtidigt i USA och EU har säkert haft stor betydelse, eftersom det finns ett välkänt samband mellan ekonomisk aktivitet och flygresande. Krisen för de traditionella flygbolagen har dessutom troligen fördjupats av att lågkostnadsbolagen nu blivit så stora att deras konkurrens på allvar påverkar de traditionella bolagen. Lågkostnadsbolagens frammarsch betyder emellertid att krisen inte bara har förlorare, utan även vinnare. Lågkostnadsflyget har fortsatt växa och några, men inte alla, har god lönsamhet.

Flygtransportmarknaderna

Tabell 1 visar hur den internationella linjefarten utvecklats under 2003. För världen som helhet har passagerartrafiken¹ jämfört med 2002 minskat med 2,4 procent, medan kapaciteten² ökat marginellt med 0,1 procent. Eftersom passagerartrafiken minskat och kapaciteten ökat, betyder det att kabinfaktorn, globalt sett, minskat. De asiatiska och nordamerikanska flygbolagen har drabbats av stora trafikminskningar, medan de europeiska flygbolagen faktiskt kan uppvisa en svag ökning under 2003.

Tabell 1. Global utveckling för utrikes linjefart under 2003

Flygbolagens hemvist	Förändring jämfört med 2002 (procent)		
	RPK*	ASK**	FTK***
Europa	2,0	2,8	2,5
Nordamerika	-7,2	-7,3	5,2
Sydamerika	9,2	1,7	5,7
Asien och Oceanien	-9,4	-2,7	5,4
Mellanöstern	13,1	16,3	15,1
Afrika	1,2	3,3	10,4
Totalt	-2,4	0,1	4,9

Källa: www.iata.org

* Betalda passagerarkilometer (Revenue Passenger Kilometres)

** Erbjudna platskilometer (Available Seat Kilometres)

*** Fraktkilometer (Freight Tonne Kilometres)

För frakten är bilden betydligt mer positiv. För världen som helhet ökade fraktransportarbetet med 4,9 procent och samtliga världsdelar kunde uppvisa en ökning av fraktrafiken.

Med tanke på den kraftiga trafiknedgången för de nordamerikanska flygbolagen är det inte förvånande att många amerikanska flygbolag har stora problem. United Airlines och US Airways stod under konkursskydd (s.k. Chapter 11 bankruptcy protection) redan vid ingången av 2003. Världens största flygbolag American Airlines varnade för risken att behöva konkursskydd efter en förlust på nästan 30 miljarder kronor under 2002 för moderbolaget AMR Corporation³. Air Canada tvingades in under ett motsvarande konkursskydd i början av året. Trots alla svårigheter finns det vissa ljusglimtar i Nordamerika. US Airways kunde efter en längre tid lämna konkursskyddet den sista mars 2003. Även i USA fortsätter expansionen

för lågkostnadsbolagen. De stora, Southwest, jetBlue och Frontier Airlines går dessutom med vinst. American Airlines har lyckats hålla sig undan konkursskydd och lyckades dessutom reducera sin förlust för fjärde kvartalet från ungefär 4 miljarder kronor 2002 till 750 miljoner kronor 2003.

De europeiska flygbolagen har inte drabbats av lika kraftiga trafikminskningar som de nordamerikanska, men trots detta har många flygbolag stora ekonomiska problem. Tabell 2 visar att antalet passagerare i Europatrafiken har varit närmast oförändrat för British Airways Group (-0,6 procent) och för Lufthansa Group (+0,2 procent), medan antalet passagerare minskat markant för de nordiska koncernerna SAS Group (-6,9 procent) och Finnair Group (-5,1 procent). Inom SAS-koncernen har antalet passagerare i Europatrafiken för Scandinavian Airlines minskat med hela 12,7 procent, medan de två andra

¹ Mätt som RPK (Revenue Passenger Kilometres).

² Mätt som ASK (Available Seat Kilometres).

³ Airliner World, mars 2003, sid. 14.



stora bolagen inom SAS-koncernen, Spanair och Braathens, ökat antalet passagerare med 2,0 respektive 0,5 procent.

Lågkostnadsbolagens framväxt framgår också tydligt av tabellen. Ryanair har ökat antalet passagerare med närmare 50 procent, medan easyJet ökat antalet passagerare med drygt 20 procent. Den stora ökningen för Ryanair betyder att detta bolag nu, med knapp marginal, återtagit tädpositionen som Europas största lågkostnadsbolag.

För samtliga koncerner i tabellen, förutom lågkostnadsbolagen, har omsättningen sjunkit kraftigt, medan Ryanair lyckats öka omsättningen med knappt 30 procent, vilket emellertid innebär att försäljningen för detta bolag ökat långsammare än trafiken. Det faktum att SAS-koncernen är ensam bland företagen i

tabellen om att rapportera förlust för både 2002 och 2003, illustrerar det bekymmersamma läget för SAS. Dessutom framgår att SAS förlust är ojämförligt störst i relation till omsättningen. På samma sätt som för trafiken är det Scandinavian Airlines som uppvisar en stor förlust, medan de andra flygbolagen i koncernen totalt sett kan uppvisa ett resultat rätt nära noll.

Till skillnad från Nordamerika har inga av de traditionella europeiska bolagen drabbats av konkurs eller liknande omständigheter. Däremot har det förhållandevis stora tyska flygbolaget Aero Lloyd, som förfogade över 21 flygplan, försatts i konkurs, varvid flera tusen passagerare fick ta sig hem med andra flygbolag. Enligt uppgift gick dock denna omfattande operation smidigt och utan extra kostnader för resenärerna, tack

vare den tyska försäkringslösningen⁴. Inga motsvarande konkurser har berört svenska charterpassagerare, men chartertrafiken har minskat mycket kraftigt och antalet charterpassagerare 2003 var ungefär 20 procent lägre än under 2002.

Flygplansmarknaderna

För att möta framtida miljö- och kostnadskrav samt för att minska trängseln på de allra största flygplatserna utvecklar Airbus den nya superjumbon A380 med plats för över 550 passagerare. Arbetet fortskrider enligt plan och den första provflygningen förväntas under nästa år. Första leverans till kund är planerad till 2006. Saab ingår i projektet och levererar bl.a. vingbalkar till flygplanet. Den första vingbalken levererades i april 2003 från Saab till Storbritannien, där vingarna

Tabell2. Europatrafik¹, omsättning och vinst 2003 för ett urval flygbolagskoncerner och flygbolag

Flygbolag/koncern	Antal passagerare ² (milj.)		Kabinfaktor ³		Koncernens omsättning ² jan-sept 2003 (mkr)		Koncernens vinst (mkr) jan-sept 2003 jan-sept 2002	
Brittisch Airways Group	25,0	-0,6	66,7	0,0	72 438	-10,1	-1 847	2 969
Lufthansa Group	34,5	0,2	63,4	0,9	107 830	-6,5	-3 340	5 931
SAS Group varav	29,6	-6,9	63,5	-2,0	43 930	-8,9	-1 225	-2 315
Scandinavian Airlines	17,9	-12,7	65,7	-2,4	24 051	-13,6	-1 459	-1 007
Finnair Group	5,0	-5,1	55,7	-1,3	10 845	-6,3	-124	382
EasyJet	21,1	21,9	84,0	1,1	— ⁴	—	— ⁴	—
Ryanair	21,4	47,5	82	-3	7 194	29,5	2 150	1 877

¹ Inklusive inrikestrafik.

² Kursiverade belopp avser procentuell förändring jämfört med föregående år.

³ Kursiverade belopp avser förändring jämfört med föregående år i procentenheter.

⁴ EasyJet lämnar endast halvårsrapporter.

⁴ Aero International, december 2003, sid. 52-53.



plan har gjort det ekonomiskt möjligt att bedriva direkttrafik mellan mindre orter på större avstånd från varandra än tidigare. På så sätt kan passagerare på linjer såsom Arlanda-Birmingham, Arlanda-Luxemburg, Göteborg-Manchester och Göteborg-Wien erbjudas direkttrafik, vilket minskar den totala restiden betydligt, eftersom resenärerna slipper ett byte vid de stora navflygplatserna, där trängseln i många fall kan leda till en betydande förlängning av den totala restiden.

Sedan moderbolaget i Fokker-koncernen gick i konkurs 1996, har det inte erbjudits några nytillverkade jetflygplan i intervallet 50 till 100 säten. Flera tillverkare har sett en stor marknadspotential för regionala jetflygplan i denna storleksklass, vilket lett till en betydande kamp om marknaden för regionala jetflygplan med mellan ca 70 och 100 säten. Huvudaktörerna i denna kamp var från början kanadensiska Bombardier, brasilianska Embraer och amerikansk-tyska Fairchild-Dornier. Fairchild-Dornier gick dock i konkurs före jungfruflygningen med ett helt nytvecklade flygplan. Rättigheterna för tillverkningen har nu sålts till ett kinesiskt investbolag som planerar att tillverka flygplanet i Kina för i första hand den snabbt växande kinesiska inrikesmarknaden.

I dagsläget återstår de två tillverkarna Bombardier och Embraer, som håller på att skapa var sin familj med flera flygplansmodeller med mellan 64 och 116

monteras. Slutmontering av flygplanet sker i Airbus-fabriken i Toulouse.

I dagsläget återstår två tillverkare av tunga jetflygplan för passagerartrafik: Airbus i Europa och Boeing i USA. De senaste åren har Airbus vuxit och de båda tillverkarna är i dag praktiskt taget lika stora. Som framgår av tabell 3 har Airbus levererat något fler flygplan under 2003, men Boeing har å andra sidan levererat fler »wide body«-flygplan än Airbus. På ordersidan ser man dock att Airbus har ett tydligt övertag för i synnerhet de riktigt tunga flygplanen, vilket förklaras av att superjumbon A380 givit Airbus mycket stark dominans på marknaden för flygplan i den allra största storleksklassen.

Sedan mitten av 1990-talet har försäljningen av regionala jetflygplan med ca 35–50 säten ökat kraftigt. Dessa flyg-

Tabell 3. Världens fyra största civila flygplanstillverkare 2003

Tillverkare	Storleks-kategori	Antal säten (ca)	Antal levererade flygplan 2003	Orderstock 31/12 2003
Airbus	Narrow body*	107–199	233	983
	Wide body*	220–555	72	471
	<i>Summa</i>		305	1454
Boeing	Narrow body*	106–280	199	880
	Wide body*	181–416	82	207
	<i>Summa</i>		281	1 087
Bombardier	Mindre regionaljet	40–50	155	163
	Större regionaljet	64–90	68	111
	<i>Summa</i>		223	274
Embraer	Mindre regionaljet	30–50	87	181
	Större regionaljet	70–116	0	245
	<i>Summa</i>		87	426

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

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

säten. Bombardier har ett försprång genom att man redan i början av 2001 kunde leverera det första 70-sitsiga flygplanet, som är en förlängd version av ett beprövat 50-sitsigt jetflygplan från samma tillverkare. Embraer räknar med att få den första 70-sitsiga medlemmen av den nya flygplansfamiljen certifierad i februari 2004 och att kunna leverera det första flygplanet senare under året. Trots att Embraer får ut sin produkt på marknaden drygt tre år efter Bombardier, har Embraer en fördel genom att flygplanet är helt nyutvecklat och kan erbjuda bättre komfort genom i första hand en bredare kabin.

Flygkrisen är djup men Sveriges situation inte unik

Den allmänna uppfattningen är och har varit att den svenska flygtrafiken under de senaste åren utvecklats betydligt sämre än i andra länder. De data som presenterats för att stödja den uppfattningen har emellertid oftast varit ofullständiga. I detta avsnitt redovisas flygtrafikutvecklingen i ett antal europeiska länder och vid deras huvudstadsflygplatser från 1995 och framåt. Syftet är att sätta in den svenska utvecklingen i ett något vidare geografiskt och tidsmässigt sammanhang. I den internationella jämförelsen har de tre största europeiska luftfartsnationerna Tyskland, Storbritannien och Frankrike inkluderats, liksom länder som påminner om Sverige vad gäller befolkningens mängd (Finland, Norge, Danmark och Österrike).

Passagerarutvecklingen för utrikestrafiken framgår av figur 1. Från 1995 till 2001 hade Sverige tätt följt av Norge den i genomsnitt snabbaste trafiktillväxten. Sämst har utvecklingen varit i Tyskland och Finland. Under 2001 stagnerade trafiken och minskade till och med i vissa länder (däribland Sverige). Under 2002 vände trafiken uppåt i hälften av jämförelseländerna. I Sverige och Tyskland fortsatte dock volymerna att falla ytterligare ett år och i Sverige dessutom mycket kraftigt (minus 8,3 procent).

Figur 2 visar passagerarutvecklingen under 2003 års tio första månader, jäm-

fört med motsvarande period under 2002. Jämförelsen avser till skillnad från föregående figur, flygplatser i respektive huvudstadsregion med undantag av Tyskland där Frankfurt valts eftersom landets största navflygplats ligger där. För Stockholms del ingår flygplatserna Bromma, Arlanda, Västerås och Skavsta.

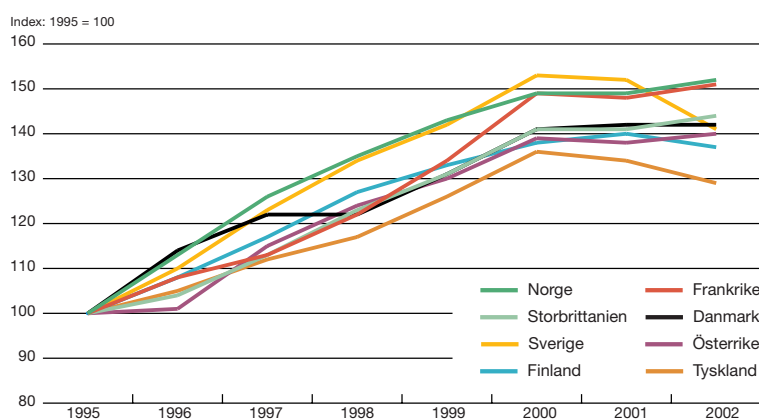
Utrikestrafiken har ökat för en majoritet av huvudstadsregionerna. Med undantag av Wien är dock ökningarna förhållandevis måttliga. Köpenhamn har haft den största minskningen, men uppvisade till skillnad från Stockholm en trafikökning med drygt 2 procent under 2002. För Stockholms del är minskningen knappt 1 procent, vilket med tanke på det kraftiga raset under 2002 får betraktas som positivt. För helåret 2003 minskade den svenska utrikestrafiken mätt som antalet passagerare med 1,6 procent. Det betyder att utrikestrafiken minskade för tredje året i rad, vilket är unikt i det svenska utrikesflygresandets historia. Sammanfattnings-

vis framgår dock att den svenska utrikestrafikens utveckling under perioden från 1995 och framåt ligger rätt nära den genomsnittliga utvecklingen för de övriga länderna.

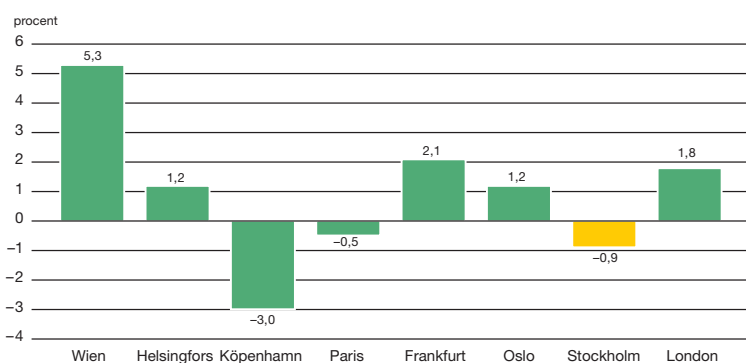
Inrikestrafiken visar en delvis annorlunda bild⁵, se figur 3. Näst efter Danmark har Sverige tillsammans med Tyskland och Frankrike haft den lägsta trafik-tillväxten. Den danska nedgången förklaras framför allt av invigningen av bron över Stora Bält 1998, vilken skapade förutsättningar för snabbare markförbindelser inom Danmark. Även Norge har haft en svag trafikutveckling efter 1999. Sverige och Tyskland har haft en närmast identisk utveckling. I samtliga länder utom Storbritannien har trafiken minskat efter 2000. Ett uppenbart skäl till den starka tillväxten i Storbritannien är lågkostnadsflygets expansion.

I figur 4 visas trafikutvecklingen under 2003 års tio första månader, jämfört med motsvarande period under 2002. Trafiken till och från Oslo respek-

Figur 1. Utrikes trafik. Passagerarutvecklingen 1995–2002



Figur 2. Passagerare i utrikes trafik. Jämförelse av utfallet för jan–okt 2002 med utfallet jan–okt 2003.



⁵ Österrike har utelämnats, eftersom inrikestrafiken är av så ringa omfattning.

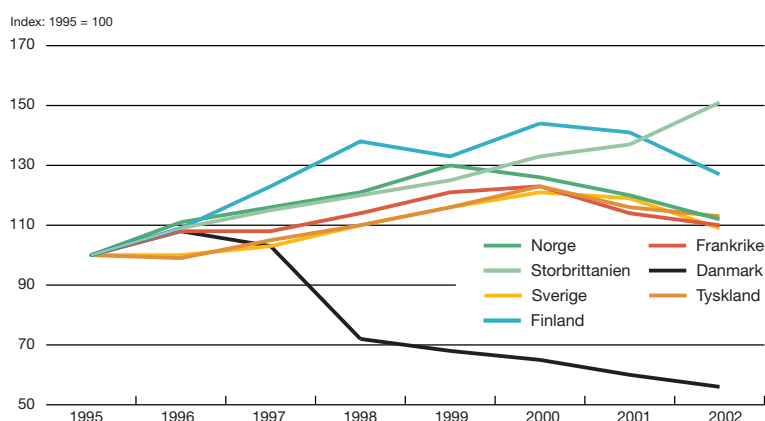
tive London har ökat under perioden. Beträffande Oslo kan det vara värt att påpeka att nedgången i Norge inträffade redan under 2000 (se figur 3), vilket är ett år innan övriga drabbades. För övriga länder har 2003 inneburit en fortsatt minskning. Minskningen har varit störst i Köpenhamn, men även varit stor för Stockholmsflygplatserna. Detta kan tyckas allvarligt eftersom Stockholmsflygplatserna hade en utveckling som var sämre än genomsnittet också under 2002. Å andra sidan uppvisade Stockholm en betydligt bättre utveckling än de övriga (London undantaget) under 2001.

Det kan konstateras att den svenska inrikestrafiken utvecklats förhållandevis svagt sedan 1995. Utvecklingen har också varit svag i de stora luftfartsnationerna Tyskland och Frankrike. Även i Norge har utvecklingen varit svag, i synnerhet mellan 1999 och 2002. I samtliga länder utom Storbritannien har trafiken minskat under de senaste åren. Mellan 2000 och 2002 minskade inrikestrafiken i Sverige och Tyskland med cirka 8 procent, i Frankrike med drygt 10 procent, i Finland med närmare 12 procent, i Danmark med 14 procent och i Norge med 6 procent. Flertalet huvudstadsflygplatser i de undersökta länderna visar fortsatt sjunkande trafikvolym under 2003. Trafikutvecklingen i Sverige måste betraktas som svag under perioden, men den svaga trafikutvecklingen är inte unik för Sverige. Det faktum att den svenska trafiknedgången inte framstår som unik minskar inte allvaret i flygkrisen som sådan. Tvärtom visar figurerna ovan en kraftig nedgång i trafik tillväxten under de senaste åren för en klar majoritet av jämförelseländerna. Det enda undantaget av betydelse är den brittiska inrikestrafiken som, främst tack vare lågkostnadsbolagen, fortsatt att växa starkt. Det återstår att se om den minskade trafik tillväxten till övervägande delen beror på mer bestående strukturella faktorer, eller om huvuddelen av nedgången kan förklaras av lågkonjunkturen och andra mer tillfälliga omvärldsfaktorer.

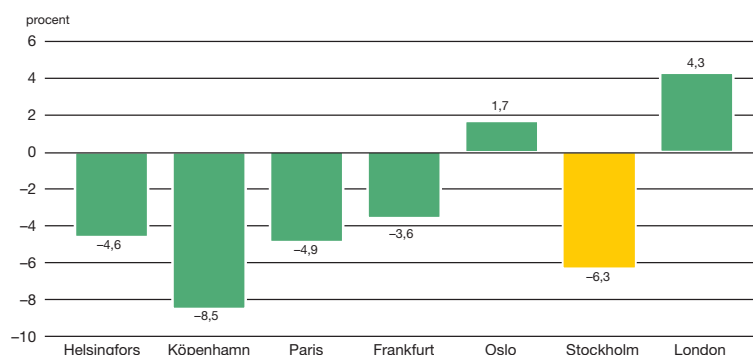
Lågprisflyget ritar om kartan över Europas flygmarknader

Sedan början på 2002 har antalet flyglinjer med lågprisflyg ökat med 300

Figur3. Inrikes trafik. Passagerarutvecklingen 1995–2002



Figur4. Passagerare i inrikes trafik. Jämförelse av utfallet för jan–okt 2002 med utfallet jan–okt 2003.



procent i Europa. I dag täcks över 500 flyglinjer i Europa av lågprisflyget. Den snabba expansionen, med marknadsledarna easyJet och Ryanair i spetsen, genomförs samtidigt som de traditionella flygbolagen till stor del får ägna sig åt kapacitetsneddragningar i Europa. Storbritannien har den starkaste marknadspenetrationen av lågprisflyg, men det senaste året har exempelvis Tyskland fått en kraftig tillväxt i antalet flyglinjer med lågprisflyg; från fyra relationer årsskiftet 2001/2002 till drygt 140 relationer sommaren 2003, se tabell 4.

Lågprisflygets marknadsandel av den brittiska flygmarknaden (mätt i antalet passagerare) kan snart vara 50 procent om man undantar den interkontinentala flygtrafiken. Under 2003 var lågprisflygets marknadsandel inom inrikesflyget och den brittiska intraeuropeiska flygmarknaden 37 respektive 39 procent. I Europa har lågprisflygets marknadsandel nästan fördubblats på två år, se tabell 5.

Hur mycket mer kommer lågprisflyget att växa? Marknadsanalytiker har

vitt skilda uppfattningar om detta; vissa menar att lågprisflygets marknadsandel i Europa kommer att mättas och stanna vid 20–25 procent om några år, medan andra menar att de traditionella flygbolagens marknad kommer att minska betydligt mer så att lågprisflyget helt kommer att dominera den intraeuropeiska flygtrafiken med 50 till 80 procent av marknaden mätt i antalet passagerare.

I Sverige har lågprisflyget fått ett starkt fotfäste under 2003. Ryanair flyger idag från fyra svenska flygplatser och i april 2003 blev Stockholm-Skavsta flygplats Ryanairs nordiska bas med åtta europeiska destinationer. Vid samma tidpunkt inledde SAS lågprissatsning snowflake trafik till 11 destinationer från Stockholm-Arlanda. Dessa och en rad andra flygbolag som Sterling, Virgin Express, Nordic Airlink erbjuder nu lågpriskoncept till svenska resenärer till i första hand utrikesdestinationer. Även inrikestrafiken har under det gångna året fått se lågpriserbjudanden från de etablerade flygbolagen. Dels har detta skett i form av lågpriskampanjer i form

av Malmö Aviations »snålskjutsen« och Skyways »klickpriser« vid internetbokningar. Dels bedriver Finnairs svensk-baserade flygbolag Nordic Airlinlågprisflyg till Luleå och Göteborg från Stockholm-Arlanda. Trenden är att lågprisalternativen både inrikes och utrikes fortsätter att öka under 2004.

Allianser

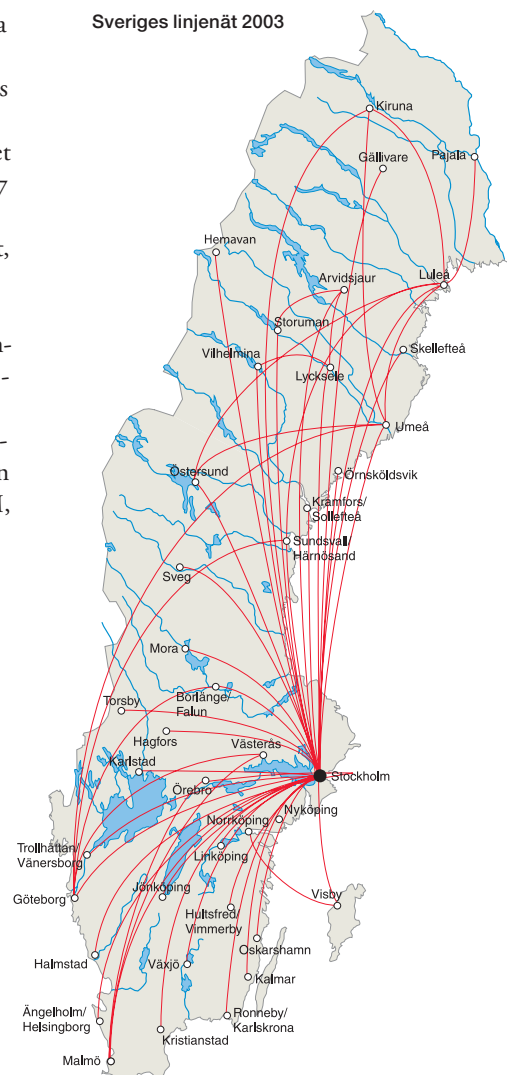
Star Alliance har under 2003 fått tre nya medlemmar: spanska Spanair, polska LOT och koreanska Asiana. Under året stod det klart att US Airways kommer att bli fullvärdig medlem under 2004, medan Mexicana har begärt att få lämna alliansen. Flygbolaget Swiss blir ny medlem i oneworld under 2004. SkyTeam kommer 2004 få KLM som medlem. De amerikanska flygbolagen Continental och Northwest har nära samarbetsavtal med KLM och Delta vilket inom något år kan innebära ett inträde i SkyTeam, som därmed skulle bli den största alliansen, se tabell 6. Endast ett fåtal av världens stora flygbolag står nu vid sidan av de tre globala allianserna. Aeroflot har inlett diskussioner med SkyTeam, Star har visat intresse för Air China och Aeroflot, medan oneworld har inviterat JAL till diskussioner.

Det marknadsmässiga samarbetet mellan alliansmedlemmar kan komma att ersättas med renodlade sammanslagningar, vilket ger en helt ny dimension för de framtida alliansbildningarna. Hösten 2003 offentliggjordes att Air France och KLM avser att fusionera, med en övergångstid på fem år, där de båda varumärkena inledningsvis kom-



mer att bibehållas var för sig med skilda trafikrättigheter till tredje land. Till sammans blir Air France/KLM världens största flygbolag mätt i intäkter per år och världens fjärde största mätt i antalet passagerare. Air France betalade drygt 7 miljarder kronor för KLM med följden att franska staten kontrollerar 44 procent, franska aktieägare 37 procent och aktieägare i KLM 19 procent i det framtida sammanslagna flygbolaget. Överenskommelsen innebär också att de båda flygbolagens flygplatsnav i Amsterdam och Paris kommer att upprätthållas. I ett senare skede kan Alitalia bli aktuellt för en sammanslagning med Air France/KLM, om Alitalia först privatiseras. Under förutsättning att överenskommelsen

Sveriges linjenät 2003



Tabell 4. Lågprisflyget i Europa mätt i antalet relationer, avgångar/dag och flygplatser (sommaren 2003)

Relationer	Avgångar/dag	Flygplatser med lågprisflyg
Storbritannien (312)	Storbritannien (659)	Frankrike (27)
Tyskland (141)	Tyskland (314)	Italien (25)
Italien (115)	Italien (166)	Storbritannien (24)
Spanien (106)	Frankrike (152)	Tyskland (21)
Frankrike (78)	Spanien (138)	Spanien (13)
Irland (34)	Irland (79)	Norge (9)
Belgien (30)	Belgien (64)	Sverige (7)
Sverige (26)	Norge (53)	Irland (5)
Nederländerna (24)	Nederländerna (39)	Nederländerna (5)
Norge (23)	Schweiz (38)	Österrike (4)
	Sverige (33)	

Källa: Low-Cost Monitor 2003 by rdc

Tabell 5. Lågprisflygets marknadsandel i Europa mätt i utbudet kapacitet (ASK) 1997-2003

1997	2,4 %
1998	2,7 %
1999	3,4 %
2000	5,2 %
2001	7,5 %
2002	9,1 %
2003	13,2 %

Tabell 6. De globala flygbolagsallianserna 2003

Allians	Flygbolag	Passagerare, miljoner	Marknadsandel, RPK	Antal länder i nätverket	Antal anställda	Antal flygplan
	Air Canada, Air New Zealand, Austrian Airlines, ANA, Asiana Airlines, bmi, LOT, Lufthansa, Mexicana, SAS, Singapore Airlines, Spanair, Thai, United, Varig	315	22,3 %	127	259 000	2 260
	Aer Lingus, American Airlines, British Airways, Cathay Pacific, Finnair, Iberia, Lanchile, Qantas	227	16,8 %	136	250 000	2 000
	Air France, Delta, Aeromexico, Alitalia, CSA Czech Airlines, Korean Air	212	13,5 %	110	183 000	1 200

vinner laga kraft kan detta vara en banbrytande händelse som öppnar nya möjligheter för fler sammanslagningar av flygbolag i Europa och andra delar av världen. De »open skies«-förhandlingar som sedan 2003 pågår mellan EU och USA samt mellan EU och andra stater och som syftar till att liberalisera den globala flygmarknaden är en viktig förutsättning för att globala sammanslagningar av flygbolag skall kunna komma till stånd i framtiden.

Fler utrikesdestinationer och färre inrikesdestinationer

Tabell 7 visar hur antalet in- och utrikesdestinationer förändrats mellan december 2002 och december 2003.

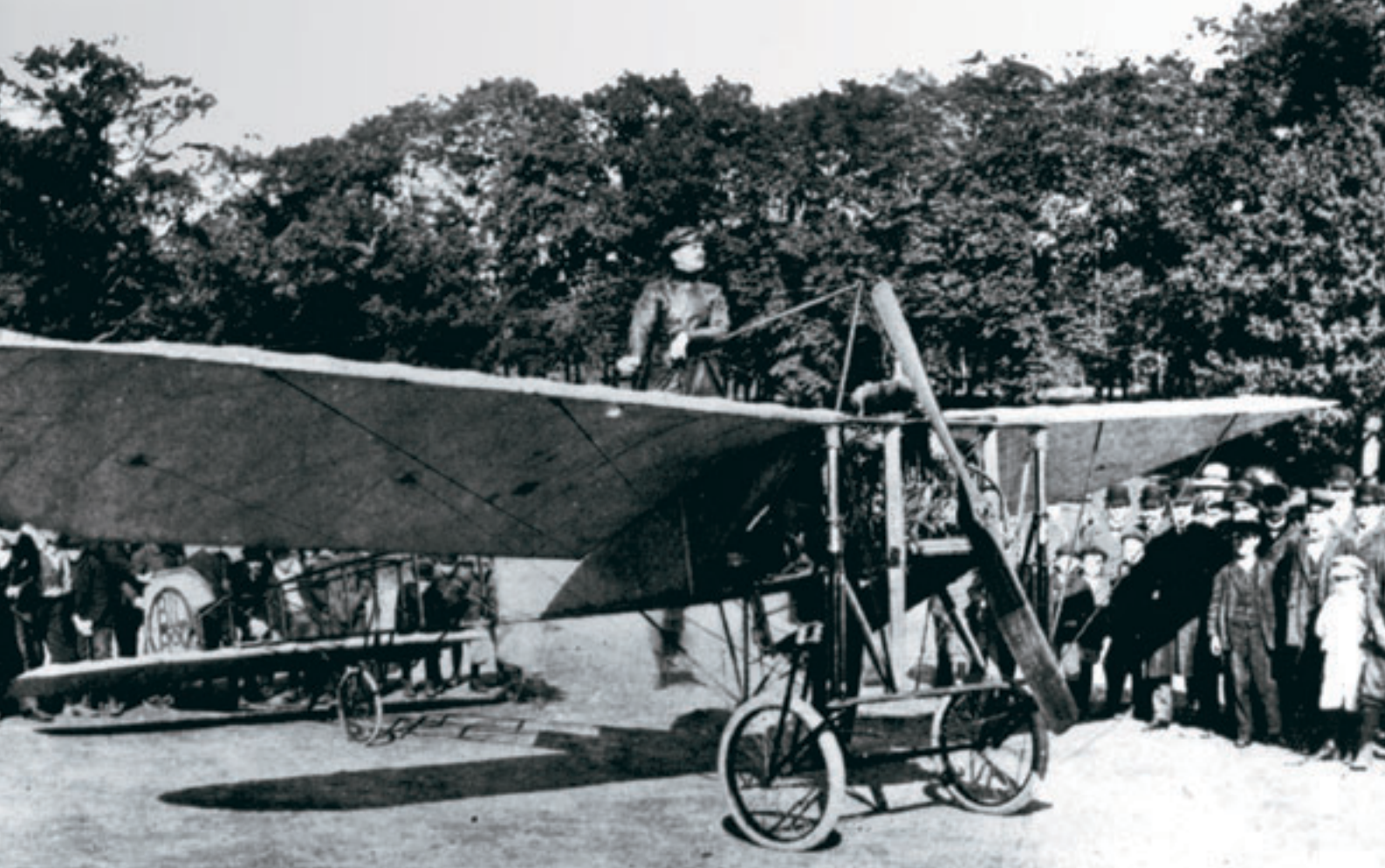
För inrikestrafiken har antalet destinationer inom Norrland totalt sett minskat. Dessutom kan tendensen iakttas att linjer med korta flygavstånd från Stockholm (t ex Stockholm/Arlanda-Norrköping och Stockholm/Skavsta-Visby) har svårt att överleva. Den nya linjen mellan Stockholm/Bromma och Ängelholm utgörs av Kullaflygs lågpris-satsning med samma koncept som Gotlandsflyg tillämpat mellan Visby och Stockholm.

Det är främst tack vare lågkostnadsoperatörer såsom Ryanair och Snowflake som antalet utrikesdestinationer totalt sett ökat. En annan iakttagelse är att öppnandet av Stockholm/Bromma för utrikestrafik inneburit att denna flygplats fått två nya destinationer: Köpenhamn och Bryssel. ✈️

Tabell 7. Förändringar av destinationer från svenska flygplatser (december 2003 jämfört med december 2002)

Inrikes nya	Inrikes nedlagda
Arvidsjaur-Lycksele	Stockholm/Arlanda-Norrköping
Stockholm/Bromma-Ängelholm	Stockholm/Bromma-Halmstad
Göteborg/Landvetter-Kristianstad	Stockholm/Bromma-Kristianstad
	Gällivare-Lycksele
	Göteborg/Landvetter-Linköping
	Vilhelmina-Hemavan
	Luleå-Skellefteå
	Stockholm/Skavsta-Visby
Utrikes nya	Utrikes nedlagda
Stockholm/Arlanda-Addis Abeba	Stockholm/Arlanda-Basel
Stockholm/Arlanda-Beirut	Stockholm/Arlanda-Chania
Stockholm/Arlanda-Bergen	Stockholm/Arlanda-Milano Malpensa
Stockholm/Arlanda-Lyon	Stockholm/Arlanda-Milano Orio
Stockholm/Bromma-Bryssel	Stockholm/Arlanda-Palermo
Stockholm/Bromma-Köpenhamn	Stockholm/Arlanda-Salzburg
Göteborg/Landvetter-Alicante	Stockholm/Arlanda-Stuttgart
Göteborg/Landvetter-Malaga	Stockholm/Arlanda-Tessaloniki
Göteborg/Landvetter-Palanga	Göteborg/Landvetter-Basel
Göteborg/Säve-Frankfurt	Göteborg/Landvetter-London Gatwick
Göteborg/Säve-Glasgow	Göteborg/Landvetter-Salzburg
Malmö-Frankfurt	Göteborg/Landvetter-Zurich
Malmö-Kaunas	Helsingborg/Heliport-Köpenhamn
Malmö-Palanga	Kristianstad-Kaunas
Stockholm/Skavsta-Bryssel	Linköping-London Gatwick
Stockholm/Skavsta-Frankfurt	Stockholm/Västerås-Oslo
Stockholm/Skavsta-Glasgow	
Stockholm/Skavsta-Hamburg	
Stockholm/Skavsta-Oslo	
Stockholm/Skavsta-Paris	
Stockholm/Skavsta-Tammerfors	
Stockholm/Skavsta-Århus	
Ronneby-Palanga	

Källa: OAG Max (december 2003, resp. december 2002)



SVERIGES FÖRSTE PILOT var Carl Cederström, även kallad flygbaronen. Hans flygintresse vaknade när han hörde talas om Louis Bleriets flygningar över Engelska kanalen. Cederström for omedelbart till Frankrike för att lära sig flyga. Året var 1909. Knappt ett år senare var han tillbaka med certifikatet i sin hand – den 74:e certifikatsinnehavaren i världen och den första i Sverige.

Övre bilden visar när Cederström gjorde sin första flygning på Gärdet i Stockholm den 18 september 1910. En mycket lyckad flygning på hela åtta minuter. Han fortsatte sedan sin flygkarriär och blev närmast en rikshjälte. Allt fick dock sitt slut den 29 juni 1918 då han, tillsammans med K.G. Krokstedt kraschade vid en leveransflygning till Finland i ett nybyggt plan. Båda omkom.



Ännu ingen vändning uppåt

Antalet passagerare fortsatte att minska under 2003. Det betyder att trafiken på de svenska flygplatserna minskade för tredje året i rad, vilket aldrig tidigare inträffat i den svenska flyghistorien. Men i takt med att konjunkturerna förbättras väntas även efterfrågan på flygresor öka. En liten ljusglimt var att utrikestrafiken visade en svag tillväxt under slutet av året.

Det finns ett flertal faktorer som kan förklara utvecklingen. Den kanske viktigaste faktorn är den svaga konjunkturutveckling som varit i Sverige och stora delar av Europa. Men också händelser som SARS-epidemin och Irakkriget har påverkat efterfrågan på flygresor.

Passagerare

Under 2003 uppgick antalet passagerare i linjefart och charter på de svenska flygplatserna till drygt 21,7 miljoner. Jämfört med det föregående året är det en minskning med cirka 0,76 miljoner passagerare, motsvarande en minskning med 3,4 procent. Inrikestrafiken minskade i såväl absoluta som relativa tal mer än utrikestrafiken, minus 7,1 procent jämfört med minus 1,6 procent, se figur 1. En viktig förklaring till att utrikestrafiken klarat sig bättre är lågkostnadsflygets expansion i Sverige.

Landningar

Antalet landningar i linjefart och charter uppgick till drygt 257 800 under 2003, vilket var cirka 13 400 färre än under 2002. Inrikestrafiken minskade med 5,0 procent och utrikestrafiken med 4,8 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 2003 uppgick stolsutbudet till drygt 30,9 miljoner¹. Jämfört med 2002 är det en minskning med 2,5 miljoner stolar. I absoluta tal var minskningen störst i utrikestrafiken, men relativt sett mins-

kade inrikestrafiken mest, minus 8,8 procent jämfört med minus 6,9 procent utrikes. Se figur 3.

Kabinfaktorn

Kabinfaktorn (antal betalande passagerare i relation till tillgängliga säten i flygplanet) är ett mått på flygplanens kapacitetsutnyttjande.

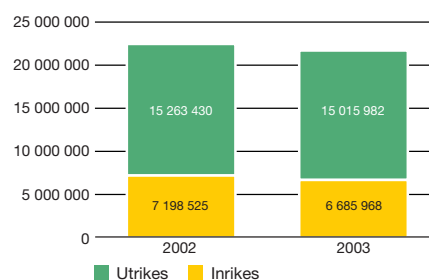
Under 2003 var det genomsnittliga antalet passagerare per flygning i inrikestrafiken 51,8 passagerare. Motsvarande för utrikestrafiken var i snitt 71,0 passagerare. Jämfört med 2002 är detta en minskning i såväl in- (minus 1,1) som utrikestrafiken (minus 2,3). Även den genomsnittliga flygplansstorleken (mätt i antalet flygstolar) minskade under 2003. För inrikestrafiken från 87,1 till 84,3 stolar och i utrikestrafiken från 108,8 till 105,6 stolar.

Detta leder fram till följande kabinfaktorer för de båda åren, se figur 4.

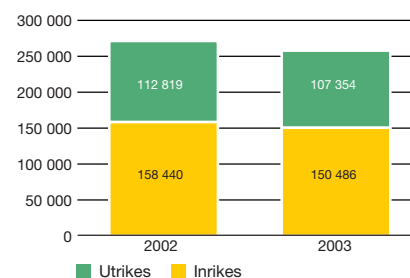
Överflygningar

Överflygningar är den trafik som sker i det svenska luftrummet utan att flygplanen startar eller landar på någon svensk flygplats. Under 2003 uppgick antalet överflygningar till 197 197, vilket är drygt 13 000 fler än året innan, motsvarande en ökning med 7,1 procent. Ökningen kan till största delen förklaras av att trafikutvecklingen i övriga Europa vände uppåt under 2003. Ökad trafik till Fjärran Östern (som i likhet med den övriga interkontinentala trafiken drabbades hårt av efterverkningarna kring attentaten den 11 september 2001), Baltikum och Ryssland leder till att överflygningar i svenskt luftrum ökar. En pikant detalj är att de så kallade »tomte-

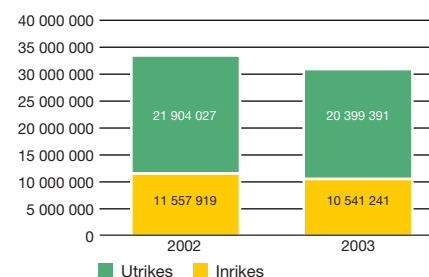
Figur 1. Antal passagerare på svenska flygplatser 2002 och 2003



Figur 2. Antal landningar i linjefart och charter på svenska flygplatser 2002 och 2003



Figur 3. Antalet utbudna flygstolar 2002 och 2003

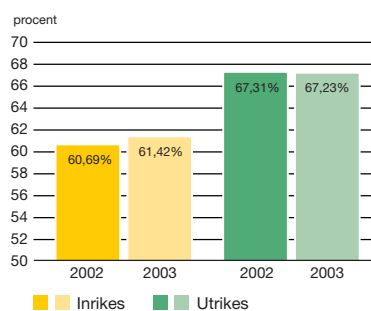


¹ Här ingår enbart trafiken på de statliga flygplatserna eftersom LfV inte har tillgång till dylika data för de icke-statliga flygplatserna.

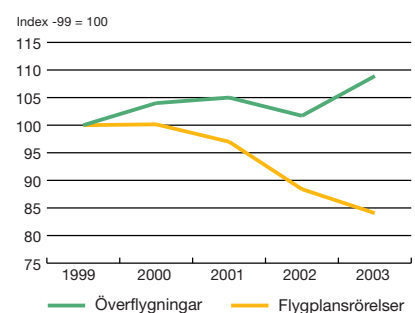


flygningarna« till Rovaniemi i Finland ökade kraftigt under december 2003, och ger ett tydligt genomslag i statistiken av antalet överflygningar. Denna trafik går genom det svenska luftrummet. Utvecklingen av överflygningarna är således starkt beroende av trafikutvecklingen i vår omvärld. Detta belyses i figur 5 där utvecklingen av antalet rörelser (starter och landningar) på de svenska flygplatserna jämförs med utvecklingen av antalet överflygningar i det svenska luftrummet.

Figur4. Kabinfaktorn i in- och utrikestrafiken 2002 och 2003



Figur5. Utvecklingen av antalet överflygningar i det svenska luftrummet och antalet starter/landningar på svenska flygplatser



Flygfrakt

Den flygbefordrade frakten till och från de svenska flygplatserna uppgick under 2003 till drygt 190 000 ton. Det innebär en minskning med 6,1 procent jämfört med 2002. Utrikesfrakten minskade med 5,7 procent medan inrikesfrakten, som endast svarade för 2,3 procent av den totala fraktvolymer, minskade med 18,4 procent, se figur 6.

Den flygbefordrade posten minskade med 13,3 procent under år 2003 och uppgick till knappt 30 000 ton.

Flygplatser

Utvecklingen har skiljt sig avsevärt åt mellan enskilda flygplatser. Några har under 2003 haft en positiv utveckling jämfört med året dessförinnan medan andra, faktiskt de allra flesta, har fått vidkännas trafikminskningar. I figurerna 7 och 8 visas de fem flygplatser som haft den bästa respektive sämsta utvecklingen av antal passagerare och landningar under 2003. Den i särklass bästa utvecklingen har varit på Stockholm-Skavsta flygplats där passagerarvolymer ökade

med över 200 procent, vilket i sin helhet kan förklaras av lågkostnadsbolaget Ryanairs expansion.

Passagerarflöden

I figur 9 visas de tio volymmässigt största flyglinjerna under 2003. Flest var antalet passagerare mellan Stockholm² och London, 1,28 miljoner, följt av Stockholm – Köpenhamn med 1,11 miljoner passagerare. Som framgår var det endast en sträcka, Stockholm – Frankfurt som hade en ökning under året. På de övriga sträckorna minskade trafiken, mest mellan Stockholm och Göteborg där minskningen uppgick till 9,7 procent.

Utvecklingen av flygrörelser i Sverige och övriga Europa under 2003

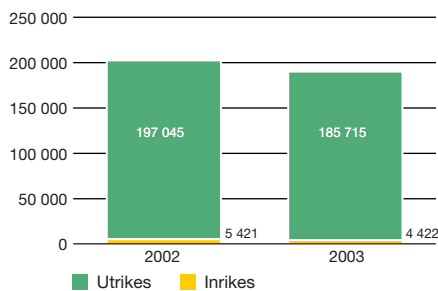
De två kartorna nedan visar hur antalet flygningar utvecklats under 2003 i Sverige och ett antal andra europeiska länder. Den första figuren visar förändringen av det totala antalet flygningar, det vill säga starter, landningar och överflygningar. Den andra visar enbart överflygningar. Överflygningar är sådan tra-

fik som berör ett lands luftrum utan att ha startat eller landat i detsamma.

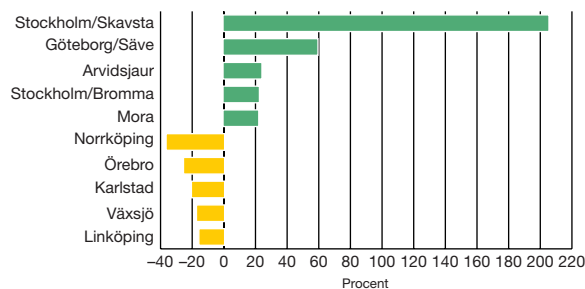
Här framgår tydligt var i Europa som de kraftigaste ökningarna skett. Den allra snabbaste tillväxten har Ukraina haft där antalet flygningar ökade med drygt 22 procent. Sämst har utvecklingen varit i Bulgarien, minus 3,6 procent. I Sverige uppgick ökningen till blygsamma 0,7 procent. Detta är dock inte unikt om man jämför med de övriga västeuropeiska länderna. Jämfört med till exempel våra nordiska grannländer, Holland, Tyskland, Frankrikes skiljer sig den svenska tillväxten med högst ett par procentenheter.

För överflygningarna är mönstret bekant så till vida att den snabbaste tillväxten skett i den östra delen 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 drygt 7 procent samtidigt som övriga rörelser minskade. Samma mönster återfinns i till exempel Frankrike och Holland. ✈️

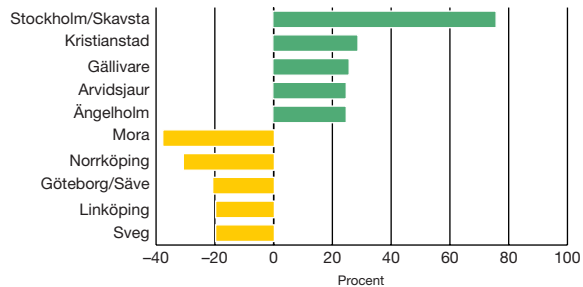
Figur 6. Antalet fraktton på svenska flygplatser 2002 och 2003



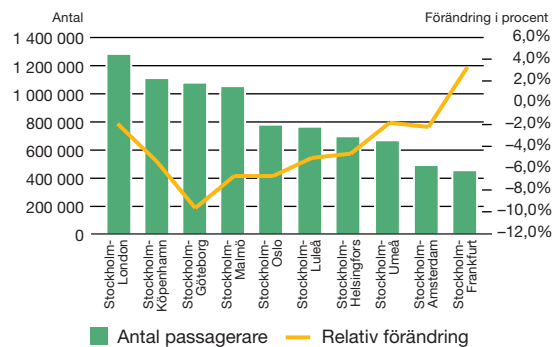
Figur 7. Flygplatser med den bästa respektive sämsta relativa passagerarutvecklingen 2003



Figur 8. Flygplatser med den bästa respektive sämsta relativa utvecklingen av antal landningar under 2003

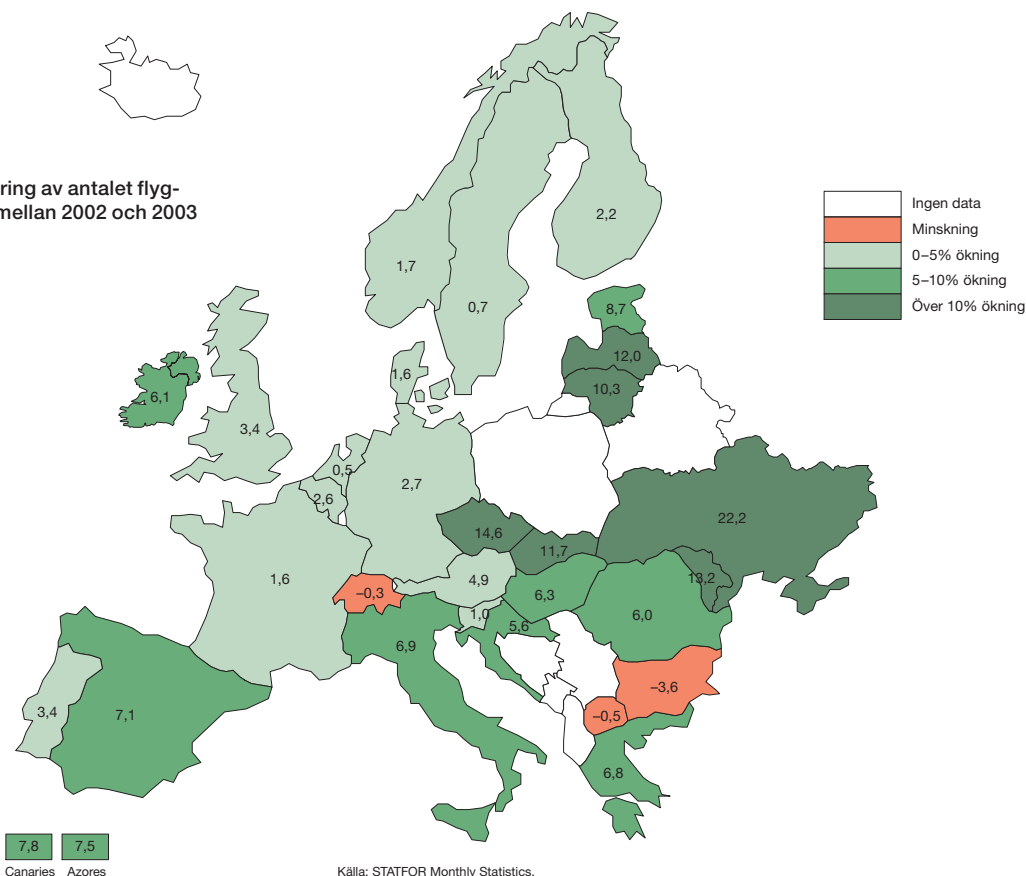


Figur 9. De tio största passagerarflödena under 2003

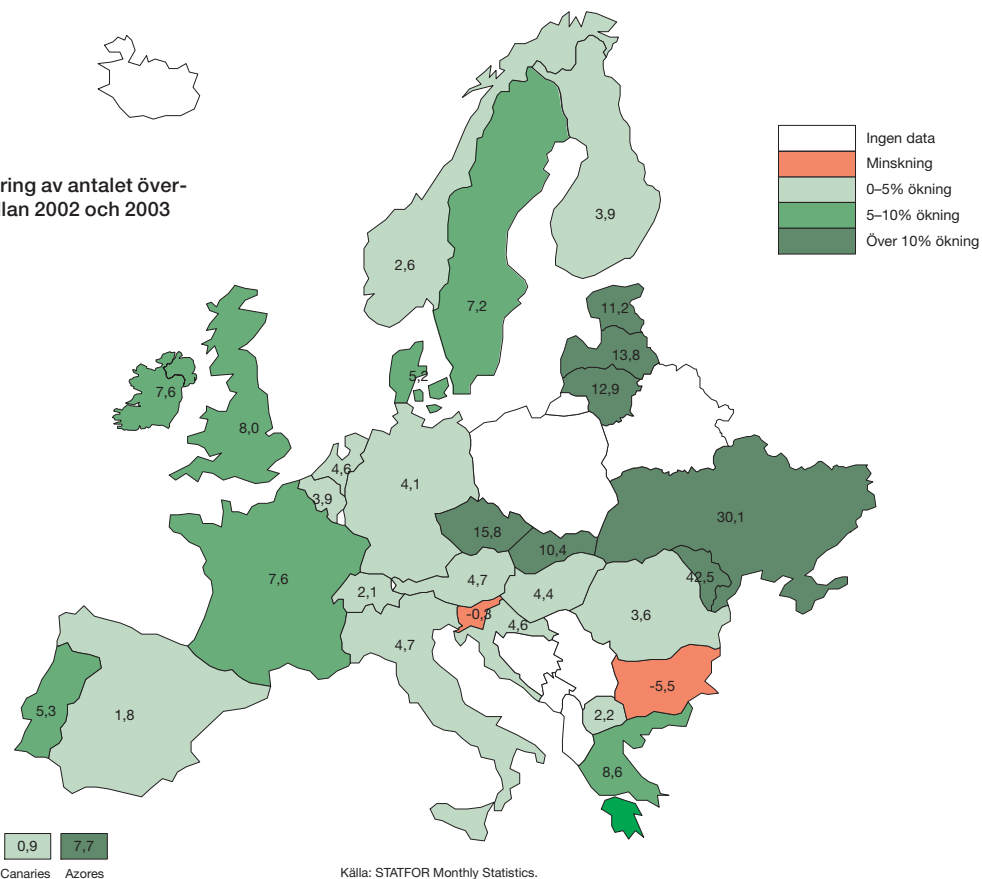


² Med Stockholm avses trafiken till och från Stockholm-Arlanda, Stockholm-Bromma, Stockholm-Skavsta och Stockholm-Västerås.

Relativ förändring av antalet flyg-
rörelser (IFR) mellan 2002 och 2003



Relativ förändring av antalet över-
flygningar mellan 2002 och 2003



Branschen tvingas till strukturförändringar

Charterbranschen har haft ännu ett tufft år. Irakkriget, lågkonjunkturen och SARS-epidemin i Asien har fortsatt att pressa svenska charterarrangörer under 2003. Dessutom bidrog sannolikt det vackra sommarvädret till att många svenskar valde att stanna hemma under semestern.

Det instabila världsläget i och med Irakkriget slog hårt mot chartern under våren. Destinationer som Turkiet och Egypten drabbades hårdast och charterarrangörerna försökte styra om sin sommarkapacitet till Medelhavets västra delar. I jämförelse med Kuwaitkrisen 1990 återhämtade sig bokningarna snabbt, men slutet på Irakkriget blev ändå inte det trendbrott charterbranschen hoppats på. Lågkonjunkturen och SARS-epidemin i Asien har fortsatt att pressa svenska charterarrangörer under 2003. Dessutom bidrog sannolikt det vackra sommarvädret till att många svenskar valde att stanna kvar i Sverige under sommarsemestern.

Under år 2003 minskade antalet charterpassagerare med ca 20 procent, vilket inneburit en fortsatt minskning av chartertrafiken som under 2002 minskade med ca 14 procent.

Medan chartern har minskat har lågkostnadsflygets fortsatt ta marknadsandelar, framförallt genom Ryanairs expansion på Stockholm-Skavsta. Charterresenärernas behov blir allt mer individuella och resenärerna vill inte betala för den service de inte utnyttjar. Charterarrangörerna tvingas till en strukturförändring och arbetar aktivt med att skära i kostnader, se över sina produkter samt erbjuda billigare resor och större valfrihet.

För att hänga med i marknadsutvecklingen är det viktigt för charterarrangörerna att också erbjuda paketresor med reguljärflyg. MyTravel har gjort det sedan 1999 genom Trivselresor och Globetrotter. Fritidsresor köpte under 2002 reguljärflygsarrangören World Wide. Kouni, som är ägare till Apollo, har under 2003 i sin tur köpt researrangören Stop Over som nischat in sig

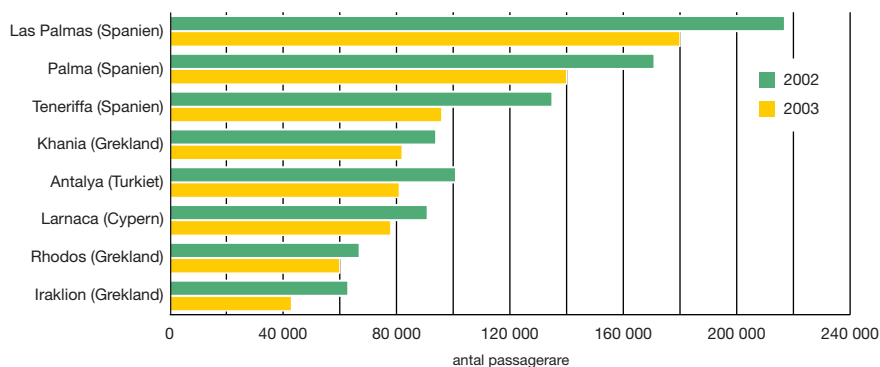
på paketresor med reguljärflyg. Stop Over, som tidigare var dotterbolag till resebyråkedjan Resia, har bytt namn till Kuoni.

En ytterligare sammansmältning av charter- och reguljärflygmarknaden syns i att charterarrangörer söker flygavtal hos reguljärflygbolag då charterflygets egna fasta kapacitet blir för kostsam. MyTravel använder t ex lågkostnadsbolaget Snowflake till vissa destinationer och Apollo har slutit avtal med

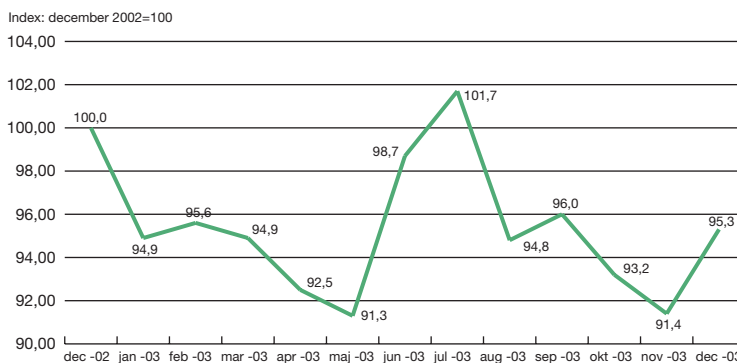
Snowflake om att köpa flygstolar till sommaren 2004. Även Danmarks största charterarrangör Star Tour som ingår i Fritidsresegruppen har skrivit avtal med danska lågprisflygbolaget Sterling.

Destinationsutbudet under sommaren 2003 har varit relativt likt det 2002. De som reser med charter har sökt billiga och prisvärda resor och det har skett en förskjutning mot de billigare länderna kring östra Medelhavet och Svarta havet som Turkiet, Rumänien och Bulgarien.

Figur 1. De populäraste resmålen med huvudsakligen charterresenärer under 2002 och 2003



Figur 2. Den reala prisutvecklingen på charterresor



Källa: SCB

Kroatien återuppstod dessutom som resmål efter att ha legat nere under hela 1990-talet på grund av kriget på Balkan.

I figur 1 visas volymutvecklingen på de populäraste charterdestinationerna. Som framgår av figuren har samtliga resmål tappat i volym. Störst har minskningen varit för Teneriffa där volymen minskat med cirka 39 000 resenärer. Den största relativa minskningen svarade Iraklion för, minus 32 procent.

Prisutvecklingen under 2003

Figur 2 visar den reala utvecklingen av priserna på charterresor under år 2003. 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. Jämförs helåret 2003 med helåret 2002 så ökade priset med knappt 1 procent realt. ✈



Lågkostnadsbolagen pressar ner utrikespriserna

Medan privatpriserna för inrikesresor ökade under året, har det skett en minskning för inrikes affärsresor och utrikes privatresor. En viktig delförklaring till de sänkta privatpriserna utrikes är den allt mer ökande konkurrensen från framförallt lågkostnadsbolagen.

Statistiska Centralbyrån mäter månatligen hur biljettpreiserna i Sverige utvecklas. 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. I utrikes linjefart görs enbart mätningar av privatpriserna.

Utrikespriserna ökade relativt kraftigt under februari och mars, därefter var trenden en fallande prisnivå, dock

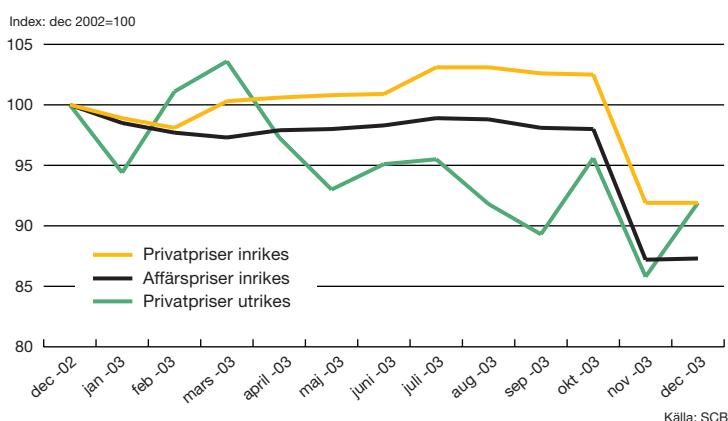
med stora variationer mellan de enskilda månaderna. Affärspriset i inrikestrafiken minskade under årets tre första månader och låg därefter relativt stabilt fram till oktober. I november skedde en kraftig sänkning av inrikespriserna, vilket för affärspriserna innebar att de föll med 11 procent realt. Privatpriserna inrikes har haft den sämsta utvecklingen. Det började med prissänkningar under årets två första månader. Därefter ökade de kontinuerligt fram till och med juli månad, för att därefter ligga relativt stabilt fram till november då priset föll med drygt 10 procent, se figur 1.

Vid en jämförelse för helåret 2002

och 2003 kan konstateras att privatpriserna inrikes ökade med 5,7 procent realt. Affärspriserna minskade med 5,7 procent och privatpriserna utrikes minskade med 9,2 procent.

En viktig förklaring till de sjunkande utrikespriserna är den ökande konkurrensen från framförallt lågkostnadsbolagen. För utvecklingen av inrikespriserna är den huvudsakliga förklaringen att det under en lång tid skett en överströmning av affärsresenärer från affärsklass till privatklass. Flygbolagen har då tvingast att höja priserna i privatklass för att hålla uppe den så kallade yelden, det vill säga intäkten per passagerare. ✈

Figur 1. Biljettprisutvecklingen realt under 2003





Sverige har lägst privatpriser

De svenska privatpriserna kan, framför allt på långa sträckor, betraktas som låga. Inget annat land har lägre privatpriser än Sverige. De svenska affärspriserna ligger totalt sett mycket nära genomsnittspriset för samtliga länder, men de svenska affärspriserna är jämförelsevis höga på korta sträckor och låga på långa sträckor. Affärspriserna i Norge, Finland och Italien är lägre än i Sverige, medan affärspriserna i Tyskland, Frankrike, Storbritannien och Spanien är högre än i Sverige.

Lufftartsverket har följt upp förra årets internationella jämförelse av listpriser för inrikesresor. Figurerna 1 och 2 åskådliggör huvudresultaten, som i stort sett är oförändrade från föregående år. Liksom tidigare ger använda listprisdata inte stöd för hypoteserna att affärspriserna skulle påverkas

- om trafiken bedrivs av ett sk flaggbolag¹,
- om det finns en lågkostnadsoperatör på linjen,
- eller om det existerar konkurrens i den meningen att det finns fler operatörer än en på linjen.

Motsvarande resultat gäller även för privatpriserna med undantaget att det faktiskt är statistiskt signifikant att priserna är lägre på de linjer där ett flaggbolag bedriver trafiken. Detta förklaras främst av att flaggbolagen i allmänhet trafikerar linjer med större passagerarvolymer, vilket gör det möjligt för dessa bolag att använda större flygplan, vilket i sin tur ger lägre kostnader per passagerare.

Det här betyder inte att konkurrensförhållanden saknar betydelse för prisnivåerna. Genom att justera antalet stolar som erbjuds i olika priskategorier kan genomsnittspriset för en viss linje förändras, utan att listpriserna förändras. Det är följaktligen möjligt för ett flygbolag att möta priskonkurrensen från exempelvis lågkostnadsbolag genom att

erbjuda fler rabatterade biljetter och färre fullprispiljetter, i stället för att sänka listpriserna.

Vid jämförelsen mellan länderna har priserna räknats om till svenska kronor med s.k. PPP-växelkurs². Nominella växelkurser svänger kraftigt på kort sikt och därför blir prisjämförelsen orättvis om den nominella kursen avviker kraftigt från den långsiktiga jämviktväxelkursen. PPP-växelkurser är mer stabila över tiden och beräknas med utgångspunkt från villkoret att priset på en viss varukorg skall vara likvärdigt i olika länder.

Flyglinjerna i årets undersökning

Det aktuella underlaget innehåller data från 293 flyglinjer i Sverige, Finland, Norge, Frankrike, Storbritannien, Italien, Spanien och Tyskland. Eftersom lågkostnadsbolag i allmänhet inte annonserar sina priser i bokningssystemet Amadeus, finns prisuppgifter endast för 270 av dessa flyglinjer. En avgränsning i datamaterialet är, liksom tidigare, att endast linjer utgående från landets huvudstad har inkluderats med undantag för Tyskland där huvudstaden ersatts med det nationella navet Frankfurt. Urvalet av linjer är baserat på den globala tidtabellsdatabasen OAG Max. Vidare har de subventionerade linjerna till Korsika samt linjer över 1 000 kilometer tagits bort ur dataunderlaget.

Vid ett studium av hur linjestrukturen förändrats på mer lokal nivå framkommer bl.a. att trafiken på de två inri-

keslinjerna från Arlanda till Norrköping respektive Söderhamn har upphört. Den mest betydande förändringen i övrigt i Sverige vad gäller linjer och operatörer är att Skyways ersatt SAS som operatör på linjerna från Arlanda till Kristianstad respektive Skellefteå. Övriga förändringar är små.

Den finska inrikesmarknaden är i princip oförändrad. I Norge konkurrerade Braathens med SAS på sju inrikeslinjer, innan Braathens köptes av SAS. Den förlorade konkurrensen ersattes delvis av att Norwegian Air Shuttle 2002 började konkurrera med SAS på de fyra största linjerna. Under 2003 har Norwegian Air Shuttle utvidgat sitt inrikesnät med de två linjerna från Oslo till Bodö respektive till Harstad-Narvik. Detta betyder att antalet inrikeslinjer med konkurrens nu är praktiskt taget lika stort som under tiden då SAS och Braathens konkurrerade.

I Frankrike etablerade Air Lib Express det andra kvartalet 2002 ett slags lågpriskoncept i konkurrens med Air France på ett halvdussin inrikeslinjer³. Den satsningen blev emellertid kortlivad och Air Lib Express tvingades upphöra med sin verksamhet den 5 februari 2003, då dess operativa licens drogs in efter en längre tid av ekonomiska problem⁴. En intressant nyhet på den franska marknaden är att easyJet öppnat sin första inrikeslinje i Frankrike mellan Paris och Nice.

Den viktigaste händelsen på den

¹ Med flaggbolag avses det som på engelska kallas »flag carriers«. Exempel på dylika bolag är SAS, British Airways och Lufthansa.

² PPP står för köpkraftsparitet (purchasing power parity).

³ Airliner World, May 2002, sid 8.

⁴ Airliner World, April 2003, sid 8.



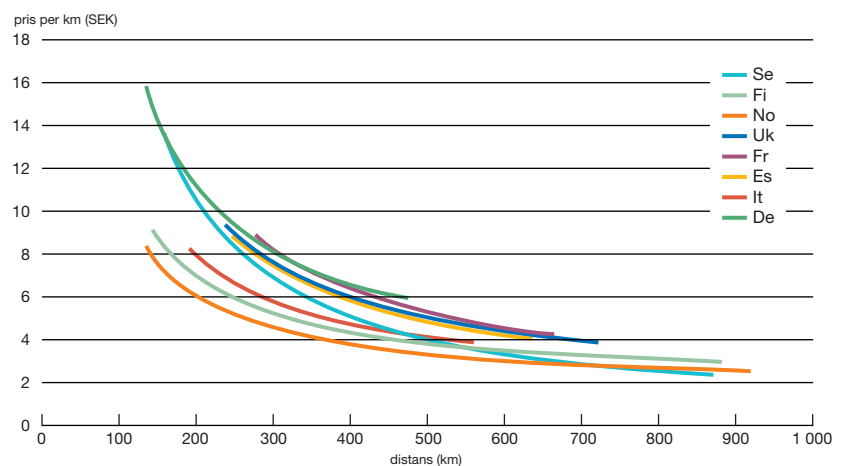
brittiska inrikesmarknaden är att easyJet och Go gått samman. De fyra inrikeslinjer som Go trafikerade från London-Stansted, flygs nu av easyJet, som därigenom kompletterar sitt tidigare inrikesnät från London-Luton med avgångar från London-Stansted. Dessutom har easyJet öppnat två helt nya linjer från London-Gatwick till Belfast respektive Inverness. För övrigt är förändringarna små på den brittiska inrikesmarknaden.

I Spanien har inga förändringar av linjestruktur eller operatörer skett, förutom att det tyska bolaget Air Berlin börjat trafikera linjen mellan Madrid och Palma de Mallorca, vilket betyder att datamaterialet (inklusive easyJets inrikeslinje i Frankrike) nu innehåller två stycken rena cabotage-linjer.

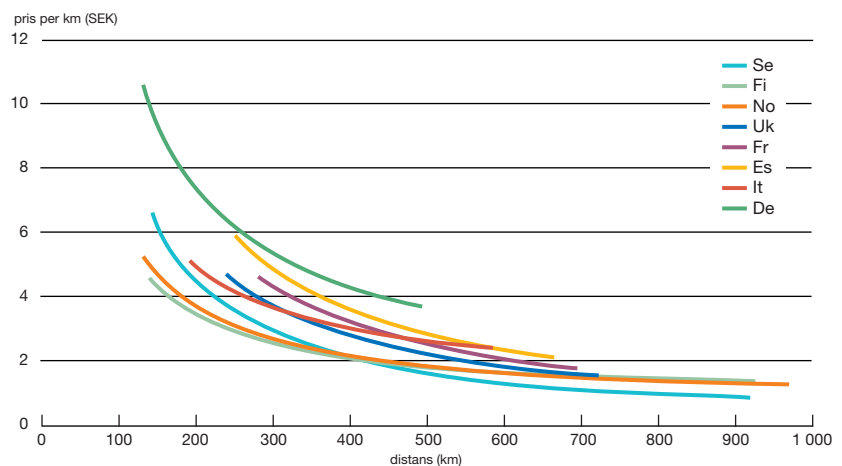
Etableringen av lågkostnadsbolag kom i gång sent i Tyskland, men det har under året skett en mycket snabb expansion från bl.a. Köln. Denna expansion märks inte i det aktuella datamaterialet, eftersom de nya flygbolagen valt att inte konkurrera med Lufthansa på dess hemmabas Frankfurt⁵.

Inga större förändringar i fråga om antalet linjer eller operatörer har inträffat i Italien. ✈️

Figur 1. Skattade affärspriser inrikes i åtta europeiska länder



Figur 2. Skattade privatpriser inrikes i åtta europeiska länder



⁵Det enda undantaget är Germania som flyger mellan Frankfurt och Berlin-Tegel.

Avgifterna fortsätter att öka

Under 2003 ökade security- och undervägsavgiften, övriga avgifter var oförändrade jämfört med 2002. Den kraftiga ökningen av securityavgiften beror på höjda säkerhetskrav och därmed ökade kostnader för luftfartsskyddet.

L FV har sedan flera år följt hur trafikavgifterna utvecklats i Sverige. Huvudkriterierna vid urvalet av linjer har varit att täcka in linjer med olika flygvstånd och olika flygplanstyper, egenskaper som styr bl a undervägsavgifter, landningsavgifter och buller- och avgasavgifterna. Samtliga trafikala avgifter, dvs. passagerar- och landningsavgifter, TNC (Terminal Navigation Charge), undervägsavgifter, securityavgifter samt avgifter för buller och avgaser ingår i beräkningarna.

Som framgår av figur 1 har avgifterna ökat på samtliga av de undersökta linjerna. De kraftigaste ökningarna har skett på sträckorna Arlanda-Sundsvall, Arlanda-Kiruna och Bromma-Visby där avgifterna ökat med drygt 60 procent sedan 1993. Sträckan Arlanda-Jönköping har haft den relativt sett bästa utvecklingen, med en höjning på 35 procent.

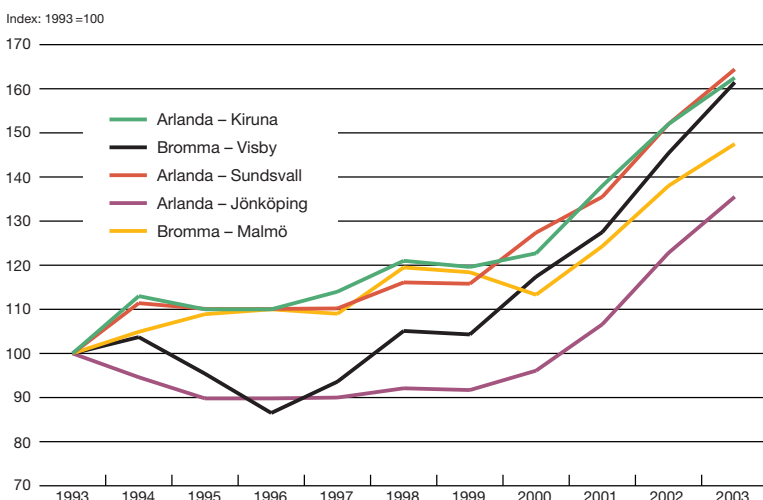
Trafikavgifterna består, som nämnts ovan, av olika komponenter. I figurerna 2 och 3 visas avgifternas förändring

totalt och uppdelat på de olika avgiftskomponenterna på två av linjerna, Arlanda-Kiruna och Arlanda-Jönköping.

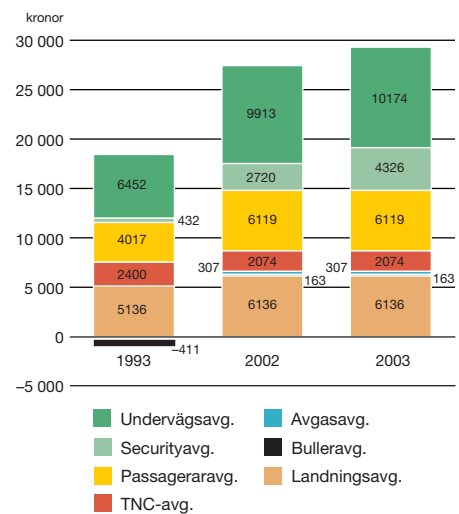
Totalt har avgifterna på sträckan Arlanda-Kiruna ökat med närmare 11 300 kronor mellan 1993 och 2003, från cirka 18 000 till 29 300 kronor. Securityavgiften har ökat mest i såväl absoluta som relativa tal, plus 3 894 kronor motsvarande plus 901 procent! En av avgiftskomponenterna, TNC-avgiften har minskat (se figur 2).

Den totala avgiftshöjningen på sträckan Arlanda-Jönköping uppgår till 2 300 kronor (se figur 3). Den största ökningen, i absoluta (+1 860 kronor) såväl som i relativa tal (+775 procent), svarar securityavgiften för. TNC-avgiften har minskat från 1 600 till 372 kronor. Under 2003 ökade de totala trafikavgifterna med 827 kronor. Även här är det security- och undervägsavgiften som står för hela ökningen.

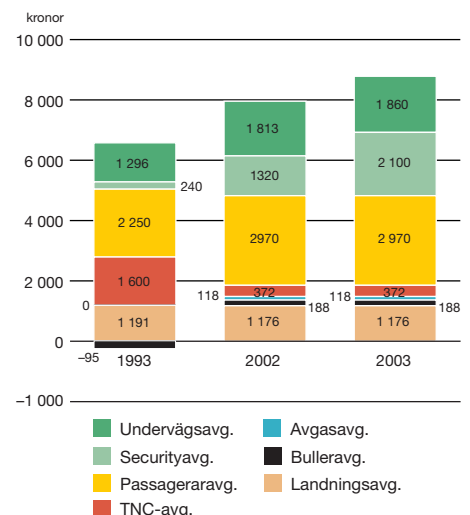
Figur 1. Avgifternas nominella utveckling 1993–2003 för fem inrikessträckor



Figur 2. Trafikavgifterna och deras komponenter på sträckan Arlanda-Kiruna 1993, 2002 och 2003



Figur 3. Trafikavgifterna och dess komponenter på sträckan Arlanda-Jönköping 1993, 2002 och 2003



Trafikavgifterna uttryckta per passagerare

Tabell 1 visar avgifterna uttryckta per passagerare för fem svenska inrikeslinjer. En mer omfattande tabell med fler linjer finns på www.lfv.se. Tabellen visar dels de avgifter som gällde den 31 december 2003, dels den procentuella förändringen från föregående år.

Kraftigt höjd security-avgift på Luftfartsverkets regionala flygplatser

Avgifterna på exempellinjerna mellan Luftfartsverkets flygplatser (Arlanda-Landvetter, Bromma-Landvetter och Arlanda-Karlstad) har totalt sett ökat med mellan 5 och 10 procent, från december 2002 till december 2003. Förändringen beror enbart på security- och undervägsavgifterna, eftersom övriga avgifter frysts på 2002 års nivå. Liksom föregående år har securityavgiften ökat kraftigt. På linjen mellan Stockholm och Karlstad har securityavgiften ökat med 59 procent, vilket skulle givit upphov till en ökning av de totala avgifterna med drygt 10 procent, om inte undervägsavgiften sänkts något.

Den sänkning av undervägsavgiften som framgår av tabellen tarvar en särskild förklaring. Normalt sett förändras undervägsavgiften vid varje årsskifte. Under 2002 gjordes dock ett undantag och avgiften höjdes först den 1 april mot bakgrund av den extraordinära situationen efter terrorattackerna den 11 september 2001. För att kompensera för den lägre avgiften under det första kvartalet 2002 tillämpades en högre avgift än vad annars skulle ha varit fallet under de tre sista kvartalen 2002. Det är jämfört med denna högre avgift som undervägsavgiften har sänkts med 2,7 procent. Om man jämför med den genomsnittliga undervägsavgiften under 2002, har undervägsavgiften i stället ökat med 1,3 procent i svenska kronor.

Linjerna till icke statliga flygplatser drabbas mindre

För de två exempellinjerna till icke-statliga flygplatser (Arlanda-Hultsfred och Arlanda-Borlänge) är avgiftshöjningarna mindre. Det beror på att de ökade security-kostnaderna inte bärs direkt av passagerarna via avgifter. Dessa kostnader finansieras i nuläget via statsbudgeten,



Tabell 1. Trafikavgifter uttryckta per passagerare

(kronor per passagerare för en tur- och returreisa)

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	0,5	0,5
avstånd (km)	393	379	253	266	158
vikt (ton)	71	44	29	13	13

Avgifter gällande 31 december 2003

(kursiverade tal anger procentuell förändring mot 31/12 2002)

Landningsavgift	72	0,0	60	0,0	46	0,0	37	0,0	75	-5,5
Avgasavgift	4	0,0	3	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Bulleravgift	3	0,0	5	0,0	3	0,0	2	0,0	2	0,0
Terminal Navigation Charge	24	0,0	23	0,0	18	0,0	2	0,0	2	0,0
Passageraravgift	104	0,0	104	0,0	99	0,0	90	2,3	120	0,0
Security-avgift	60	36,4	60	36,4	70	59,1	25	47,1	25	47,1
Undervägsavgift	43	-2,7	51	-2,7	41	-2,7	76	-2,7	40	-2,7
Totalt	309	5,0	306	5,0	277	9,9	233	3,5	264	1,0

eftersom det är polisen som än så länge har detta kostnadsansvar vid de icke-statliga flygplatserna.

Avgiftsförändringarna är små vid de icke statliga flygplatserna. Passageraravgiften har höjts något vid Hultsfred flygplats, medan landningsavgiften sänkts vid Borlänge flygplats.

Sänkningen av landningsavgiften i Borlänge är dock svårbedömd, eftersom landningsavgiften förändrats i särskilt avtal med den störste operatören, som nu betalar en landningsavgift inklusive »ramp handling«. Den landningsavgift som redovisas i tabellen avser avgiften för extra landningar utöver avtalet.

Trafikavgifterna på elva europeiska flygplatser

I figur 4 visas storleken på trafikavgifterna på elva europeiska flygplatser för tre vanliga förekommande flygplanstyper, Airbus A321-200 (ca 185 säten), Boeing 737-600 (ca 120 säten) och Saab 340 (ca 33 säten). De två senare är vanligt förekommande i svensk inrikestrafik.

Här ingår samma avgifter som i avsnittet ovan, med undantag av undervägsavgiften eftersom jämförelsen avser enskilda flygplatser. Stockholm-Arlanda klarar sig väl i jämförelse med de övriga flygplatserna. Avgifterna på Arlanda ligger under medianvärdet för de båda flygplanstyperna Saab 340 och Boeing

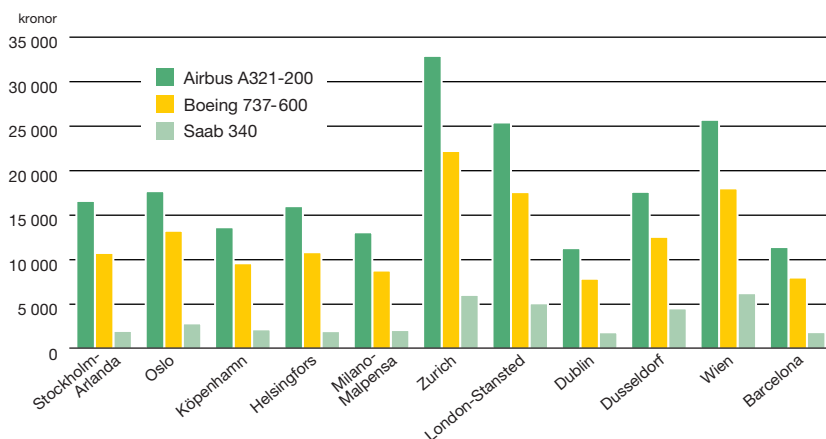
737-600, medan avgiften för att landa med en Airbus A321-200 utgör medianvärdet. De dyraste flygplatserna att landa på är Zürich och Wien, vilket gäller för samtliga flygplanstyper. Billigast är det i Dublin och Barcelona. Bland de nordiska flygplatserna är avgifterna lägst i Köpenhamn och högst i Oslo. För till exempel en Boeing 737-600 är avgiften 1 159 kronor lägre i Köpenhamn än på Arlanda medan det är 2 492 kronor dyrare att landa i Oslo jämfört med Arlanda.

Undervägsavgiften i fjorton europeiska länder

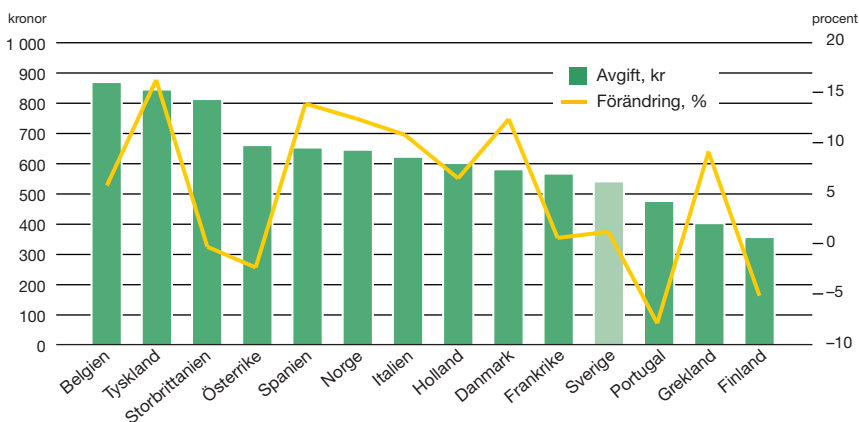
I figur 5 visas en jämförelse av nivån på undervägsavgiften i 14 europeiska länder

under 2003. Sverige placerar sig vid en jämförelse med de 13 övriga länderna på en fjärde plats. Det innebär att den svenska placeringen förbättras jämfört med 2002 då även Danmark tillsammans med Portugal, Grekland och Finland hade en lägre undervägsavgift. I Sverige ökade avgiften med 1,3 procent under året medan den i Danmark ökade med drygt 12 procent. Högsta avgiften under 2003 hade Belgien följt av Tyskland och Storbritannien. Den största höjningen skedde under året i Tyskland där undervägsavgiften ökade med 16 procent. Bland de nordiska länderna hade Finland den lägsta undervägsavgiften, medan Norge hade den högsta. ✈️

Figur 4. Trafikavgifterna i inrikestrafik år 2003, en jämförelse av 11 Europeiska flygplatser



Figur 5. Undervägsavgifter under 2003 och dess relativa förändring jämfört med 2002



SÅ SÅG HON UT – Skandinavien's första och enda aviatrix – Elsa Andersson. Dessvärre blev hennes karriär kort. Slutet kom i Askersund den 22 januari 1922, då tusentals åskådare såg henne hoppa ut från flygplanets vinge. En förfärad publik kunde se hennes desperata försök att få fallskärmen att lösas ut, utan att lyckas. Hon störtade handlöst i marken.

Elsa Andersson var vid sin död endast 25 år gammal och hade bara några månader innan dödshoppet fått sitt certifikat som fallskärmshoppare efter avslutad utbildning i Berlin. Efter Askersundshoppet var en landsortsturné inplanerad, men detta, hennes tredje hopp i karriären, blev också det sista.



Flygbolagens nya distributionskanaler

Att erbjuda kunderna internetbokning är inte enbart ett sätt för flygbolagen att jaga kostnader. Det är också en strategi för att nå ut till fler kunder genom fler distributionskanaler. Utformning och upplägg av respektive bokningskanal styrs av flygbolagets linjenät, samt av vilka kundsegment och marknader man vill vara med och konkurrera om.

För att minska distributionskostnaderna har de flesta flygbolag tagit bort den traditionella provisionersättningen till resebyråerna och tillämpar nu nettoprissättning. Fortfarande förmedlas dock 75 procent av nätverksflygbolagen bokningar via resebyråledet. Motsvarande kommer ca 65 procent av resebyråernas intäkter fortfarande från flygbokningar. En omstrukturering har skett inom resebyråledet som delvis ändrat affärsmodell och nu tar ut en fast ersättning av kunden per förmedlad flygresa. I vissa fall får resebyrån även del av de besparingar man gör åt kunden genom att hitta billigare flygalternativ.

Det kan vara svårt att avgöra om huruvida en bokning ska redovisas som internetbokning. Redovisningen av antalet internetbokningar avser oftast antalet bokningar via flygbolagens egna hemsidor. Exempel på redovisningsproblematiken är t ex om kunden bokar via resebyråns hemsida med gränssnitt mot ett GDS (Global Distribution System) eller om bokningen skett direkt i ett GDS. Kunden har i båda fallen använt internet som kanal, men bokningen

redovisas inte av flygbolaget som en internetbokning.

Flygbolagens val av distributionslösningar

Nätverksflygbolagen har behov av att täcka många marknader och marknadssegment och har därför en komplex distribution. Internet har underlättat för dessa bolag att minska distributionskostnader och beroendet av resebyråledet, samt skapat nya marknadsföringskanaler.

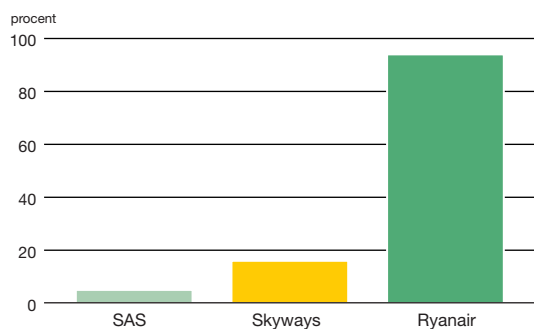
Regionalflygbolagen har i allmänhet avtal om reservations- och distributionstjänster med det nätverksflygbolag vars linjenät man ofta ingår i, och kan därmed dra nytta av nätverksflygbolagets större marknadstäckning. De flesta regionalflygbolag har en egen hemsida kopplad till en egen bokningsmotor. Det är dock inte alltid som bokningsmotorn är kopplad till det centrala reservationssystemet, vilket kan innebära olika besked om platstillgång beroende på om frågan går till bokningsmotorn eller reservationssystemet hos ett GDS.

Lågstkostnadsbolagen satsar i allmänhet på distribution via internet och den egna hemsidan och får på så vis en kostnadseffektiv distribution inom de marknadssegment där de vill konkurrera. Dessa bolag är då heller inte på samma sätt som nätverksflygbolagen beroende av resebyråledet som distributör och undviker mellanhänder som tar en avgift på vägen mellan kund och flygbolag. Bokningsarbetet utförs av kunden själv. De lågstkostnadsbolag som klarat detta bäst har andelar på 90 procent via sina egna hemsidor. Resterande bokningar görs via egna call-center. Orsakerna till varför kunderna vänt sig till ett call-center analyseras noggrant för att öka användningen av internet.

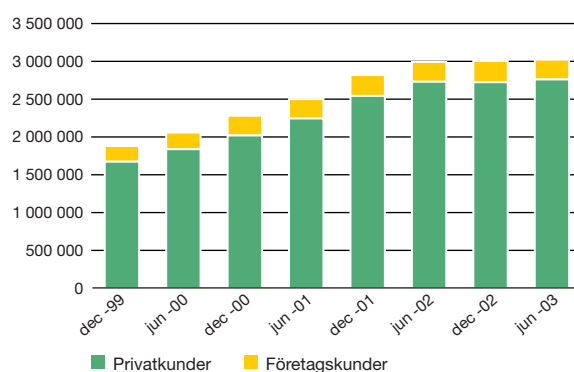
Med ovanstående skillnader i distributionsstrategi blir skillnaden i andelen bokningar via den egna hemsidan mycket stora. Generellt utgör lågstkostnadsbolagens bokningar via hemsida 80–95 procent, medan motsvarande för nätverksflygbolagen är 5–20 procent.

Figur 1 visar andelen bokningar via den egna hemsidan. SAS har försäljning genom flera andra internetkanaler, varför den totala andelen bokningar via internet är drygt 10 procent.

Figur 1. Flygbolagets andelar av bokningar via hemsidan



Figur 2. Antal kunder med internetaccess



Källa: Post- och telestyrelsen



Resebyråerna

Resebyråerna har under åren 2002 och 2003 tappat provisionersättningen från allt fler flygbolag och har successivt ändrat affärsmodell till ett system baserat på serviceavgifter. Olika modeller finns för renodlade serviceavgifter, men också incitamentsavtal förekommer där resebyrån och företaget delar på besparingar vid inköp av billigare flygbiljetter. Ett antal rena internetresebyråer har också utvecklats och dessa växer i dag snabbare än traditionella resebyråer. Omsättningen hos internetresebyråerna står för närvarande för 5 procent av den totala e-handeln i Sverige.

Internetanvändningen i Sverige

Enligt Post- och telestyrelsens undersökning för första halvåret 2003 hade 78 procent av Sveriges befolkning tillgång till Internet. Ungefär 70 procent hade tillgång till Internet i hemmet.

Figur 2 visar utvecklingen av antalet kunder med internetaccess mellan december 1999 och juni 2003.

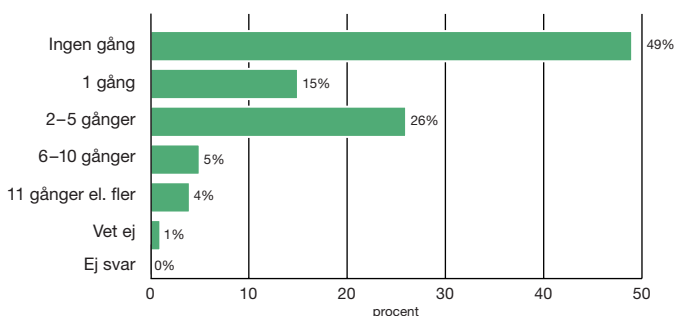
Ökad e-handel i framtiden lär bero mera på hur företags- och privatkunder ändrar sitt köpbeteende, än om de har

tillgång till internet eller inte.

50 procent av internetkunderna använder internet för inköp i någon form, se figur 3. Potentialen för ökad e-handel är alltså fortfarande stor. Inköp av flygbiljetter och övriga resor är en e-handelsmarknad som startade tidigt och idag är mycket tillgänglig via internet. Men även om e-handeln med flyg-

biljetter fördubblas under kommande år, kommer internetbokade resor inte att utgöra majoriteten av flygbolagens försäljning. De traditionella resebyråerna kommer även fortsättningsvis att utgöra en betydande motor i distributionen av flygbiljetter. ✈

Figur 3. Hur många gånger har du handlat varor eller tjänster för privat bruk via internet under de senaste 6 månaderna



Lägre dollarkurs draghjälp till minskade driftskostnader

Nedgången i flygtrafiken har skapat prispress på underhållstjänster och en nedgång i marknadsvärdet på flygplan. Dessutom är främst kapitalkostnaderna, men även en betydande del av underhållskostnaderna dollarrelaterade, vilket betyder att försvagningen av dollarn har stor betydelse för att kostnaderna minskat.

LFV gav under hösten 2001 Cranfield University ett konsultuppdrag att skapa en simuleringsmodell av driftskostnader för inrikes flygtrafik. För en enskild flyglinje är det vanskligt även för ett flygbolag att beräkna sina egna driftskostnader. Med tanke på detta och på att modellen, förutom på akademisk kunskap om kostnadsmodellering för flygtrafik, bygger på publicerade kostnadsdata på en aggregerad nivå, måste modellens resultat användas med försiktighet. Trots svårigheterna att beräkna kostnaderna med stor precision anser LFV att de beräknade kostnaderna kan användas för att ge en uppfattning om kostnadsskillnaderna mellan olika flygplanstyper och mellan olika år. För att löpande följa upp driftskostnadsut-

vecklingen har LFV låtit uppdatera modellen i tvenne följduppdrag till Airline Dynamics Consulting under 2002 respektive 2003. En närmare beskrivning av modellens konstruktion finns i föregående års sektorredovisning.

Kostnader 2003

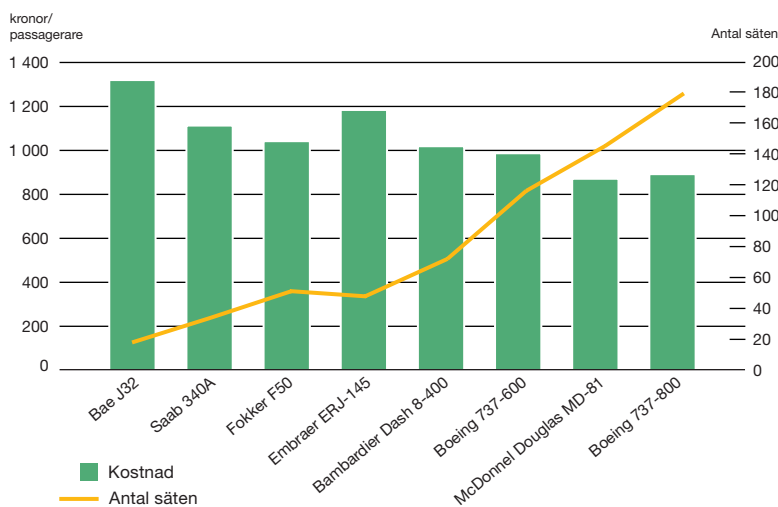
I modellen baseras kostnadsberäkningarna på ett konkret val av avrese- respektive destinationsflygplats. Beräkningarna nedan är baserade på flyglinjen mellan Stockholm-Arlanda och Göteborg-Landvetter, vilket betyder att flygplatsavgifterna och avståndet beräknas med denna sträcka som utgångspunkt. Eftersom det inte är realistiskt med trafik med turbopropellerflygplan på denna passagerarintensiva linje, bör man tolka

resultaten för de mindre flygplanen som kostnadsexempel för hypotetiska flyglinjer av motsvarande längd och med motsvarande nivå på infrastruktur avgifterna. 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 jet-flygplan såsom Embraer ERJ-145 har märkbart högre driftskostnader än ett turbopropellerflygplan av motsvarande storlek (Fokker F50). De lägsta kostnaderna per passagerare kan McDonnell Douglas MD-81 visa upp, trots att detta flygplan inte är det största flygplanet i jämförelsen. Anledningen till detta är främst att detta flygplan nu nått en sådan ålder att dess marknadsvärde sjunkit snabbt, vilket framgår av tabell 1, som visar marknadsvärdet för några vanliga flygplanstyper. Av marknadsvärdena uttryckta i amerikanska dollar framgår tydligt att det främst är äldre flygplansmodeller (Fokker F50 och McDonnell Douglas MD-81) som tappat i värde. Dessutom har den minsta och, globalt sett, förhållandevis ovanliga 600-versionen av Boeing 737 tappat betydligt mer i värde än den större och vanligare systemmodellen 737-800¹. Värdeminskningen blir sedan ytterligare markerad i svenska kronor, eftersom kronan stärkts avsevärt mot dollarn under perioden.

Ett lägre inköpspris för flygplan leder naturligtvis till lägre kapitalkostnader, men i realiteten kan de lägre kapital-

Figur 1. Simulerade totala kostnader 2003 för exempellinjen med olika flygplanstyper



¹Notera att Boeing 737-600 visserligen är ovanlig globalt men dominerande i SAS svenska inrikestrafik.

kostnaderna för exempelvis en MD-81, åtminstone delvis, komma att kompenseras av högre underhållskostnader, vilket inte fångas fullständigt i nuvarande version av driftskostnadsmodellen. Därför är det inte orimligt att t ex Boeing 737-800 skulle kunna erbjuda de lägsta totalkostnaderna per passagerare. Över huvud taget krävs omsorg i tolkningen av effekterna på kapitalkostnaderna av förändrade marknadsvärden på flygplan. Om ett flygbolag ämnar införskaffa nya flygplan eller teckna leasing-kontrakt, får förändrade marknadsvärden direkt genomslag på kapitalkostnaderna, men om ett flygbolag redan ingått långtidskontrakt, eller köpt flygplan, får förändringar i marknadsvärdet på flygplan ingen direkt inverkan på kapitalkostnaderna.

Liksom tidigare antas en kabinfaktor om 60 procent, vilket ungefär motsvarar genomsnittet i svensk inrikestrafik. Det bör noteras att de kostnadsfördelar som ett större flygplan i princip 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.

Driftskostnaderna fortsätter sjunka

Modellen har även använts för att studera hur kostnaderna förändras över tiden. Tabell 2 visar driftskostnaderna under 2001, 2002 och 2003 för exempelsträckan mellan Stockholm-Arlanda och Göteborg-Landvetter, då denna trafikeras av Boeing 737-600. Dessutom innehåller tabellen kostnader för 2003 för ett hypotetiskt lågkostnadsbolag. I det följande koncentreras framställningen på att förklara kostnadsförändringarna mellan 2002 och 2003, eftersom förändringarna mellan 2001 och 2002 behandlades i föregående års sektorredovisning.

En viktig förändring som ligger bakom ökningen av de flygoperativa kostnaderna från 2002 till 2003 är att security-avgiften ökat med 8 kronor per passagerare från 2002 till 2003. Dessutom har undervägsavgiften och kostnaderna för försäkringar ökat något. Bränslepriset i dollar har visserligen ökat med drygt tio procent, men samtidigt har kronan stärkts med över 15 procent mot dollarn, vilket innebär att

Tabell 1: Marknadsvärde för några vanliga flygplanstyper

	Miljoner kronor			Miljoner USD		
	2001	2003	rel. förändr.	2001	2003	rel. förändr.
Fokker F50	55	25	-54%	5,3	3,1	-42%
Bombardier Dash 8-400	185	133	-8%	17,9	16,5	-8%
Boeing 737-600	354	242	-32%	34,3	29,9	-13%
McDonnell Douglas MD-81	213	61	-71%	20,6	7,5	-64%
Boeing 737-800	464	355	-23%	44,9	43,9	-2%

Not: Marknadsvärdet avser nya flygplan, där detta är möjligt. För flygplan som inte längre produceras anges marknadsvärdet för den senaste årsmodellen.

Källa: Third up-date of the Domestic Passenger Model, LFV 2003-4994-129.

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


	Nätverksbolag			Lågkostnadsbolag	
	2001	2002	2003	2002	2003
Flygoperativa kostnader	270	277	297	210	225
Underhållskostnader	109	99	94	69	66
Kapitalkostnader	178	136	98	83	60
<i>Summa direkta kostnader</i>	<i>557</i>	<i>512</i>	<i>489</i>	<i>362</i>	<i>351</i>
Markttjänster etc.	207	214	213	147	147
Passagerarservice	100	108	119	45	53
Marknadsföring och försäljning	205	170	99	84	83
Administration	21	19	16	12	10
Övriga kostnader	78	61	51	38	31
<i>Summa indirekta kostnader</i>	<i>611</i>	<i>572</i>	<i>498</i>	<i>326</i>	<i>324</i>
<i>Total kostnad per passagerare</i>	<i>1168</i>	<i>1084</i>	<i>987</i>	<i>688</i>	<i>675</i>

bränslekostnaderna totalt sett sjunkit.

Kostnaderna för marknadsföring och försäljning har minskat kraftigt, men minskningen är delvis en chimär, eftersom den till stor del bygger på ett antagande om att provisionerna till resebyråerna gradvis tagits bort, samtidigt som s.k. nettopriser införts. Detta innebär att flygbolagets kostnader har minskat, men konsumenten får i stället betala en bokningsavgift till resebyrån, som denna bestämmer nivån för utan direkt inflytande av flygbolaget. Om resenären bokar resan direkt hos flygbolaget, tillkommer för SAS en serviceavgift på 100 kronor, om resan bokas via Internet, och ett högre belopp om bokningen sker via SAS telefonservice.

Kostnaderna för administration och övriga kostnader bygger på kostnadsuppgifter som rapporteras av större flygbolag och publiceras av ICAO. Förändringen tros främst bero på rationaliseringar, som till stor del drivits fram av den minskade efterfrågan på flygresor

och konkurrensen från lågkostnadsbolagen.

Vid en jämförelse med förra årets sektorredovisning finner man att lågkostnadsbolagens relativa kostnadsfördel minskat något, vilket beror på att nätverksbolagen anammat en del av lågkostnadsbolagens kostnadsbesparande åtgärder. Trots detta återstår en betydande kostnadsfördel för lågkostnadsbolagen på drygt 30 procent. En mer omfattande beskrivning av kostnadskillnaderna mellan nätverksbolag och lågkostnadsbolag finns i *Inrikesflygets marknadsförutsättningar*, sid. 72ff, LFV 2001-2367-166. 

Flyget mer och mer passagerarvänligt

Bland trafikslagen har utvecklingen av passagerarnas rättigheter nått längst inom flygsektorn. Det framgår inte minst av det arbete som under senare år pågått inom EU för att stärka skyddet för flygpassagerarna vid nekad ombordstigning på grund av överbokning, inställda flygningar och kraftiga förseningar.

Genom de nya gemensamma bestämmelserna som väntas träda i kraft under 2004 ställs enhetliga krav på de flygbolag som trafikerar en flygplats inom EU. Bestämmelserna innebär att passagerare som reser till eller från europeiska flygplatser får samma grundläggande rättigheter vid nekad ombordstigning, inställda flygningar och kraftiga förseningar oavsett vilket flygbolag han eller hon väljer att resa med.

Passageraren som drabbas ska bli omhändertagen och få kompensation, assistans eller service beroende på omständigheterna, se tabell 1.

Systemet bygger i stort sett på de grundläggande principer som fastställts i konventionen om vissa enhetliga bestämmelser för internationella lufttransporter, den s.k. Montrealkonventionen som formellt trädde i kraft i november 2003. I konventionen anges bland annat att flygbolaget vid försening är ansvarig om bolaget inte kan

visa att alla nödvändiga åtgärder vidtagits för att undvika skadan eller att sådana åtgärder inte kunnat vidtas.

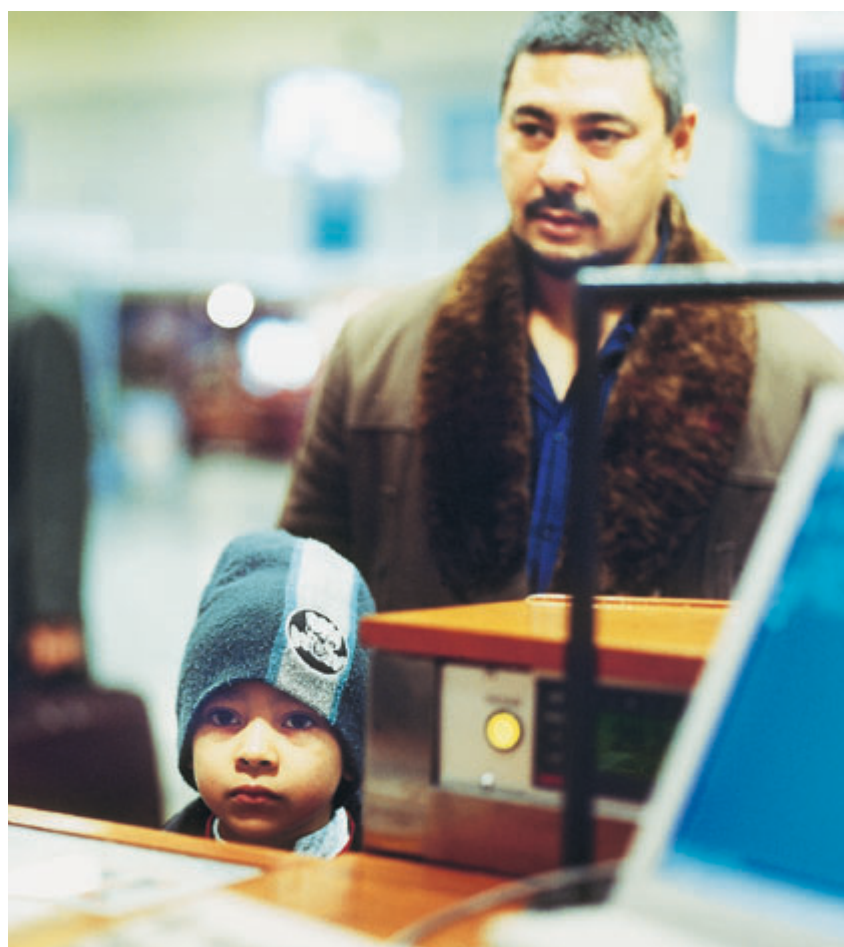
Inom Europa har också diskuterats lagstiftningsåtgärder för att förhindra diskriminering av funktionshindrade passagerare och förbättra tillgängligheten för funktionshindrade vid flygresa. De berörda parterna, framför allt flygplatserna och flygbolagen, är överens om att de funktionshindrade inte själva ska bära kostnaderna för den service

som erbjuds. Så är fallet i Sverige.

För att kunna följa upp och utvärdera de insatser som vidtagits är det en förutsättning att uppgifter om flygbolagens punktlighet, inställda flygningar, nekad ombordstigning på grund av överbokning samt förlorat och skadat bagage rapporteras på kontinuerlig basis. Kommissionen har infört ett system med frivillig rapportering som varit i drift i drygt ett år och överväger nu att göra den tvingande för flygbolagen. ✈

Tabell 1: Kompensationsnivåer vid nekad ombordstigning och vissa fall av inställda flygningar

- a) 250 euro för alla flygningar på högst 1 500 km
- b) 400 euro för alla flygningar inom gemenskapen på minst 1 500 km och för alla flygningar på mellan 1 500 och 3 500 km
- c) 600 euro för alla flygningar som inte faller under a och b.





EU:s tredjelandspolitik allt mer samordnad

Under senare år har EU:s transportpolitik på luftfartsområdet genomgått stora förändringar. EG-kommissionen har fått större inflytande och en ledande roll i utarbetandet av en gemensam strategi för luftfartsrelationerna med tredje land. Samordnade och harmoniserade förfaranden utgör numera grunden i förhandlingar med tredje land.

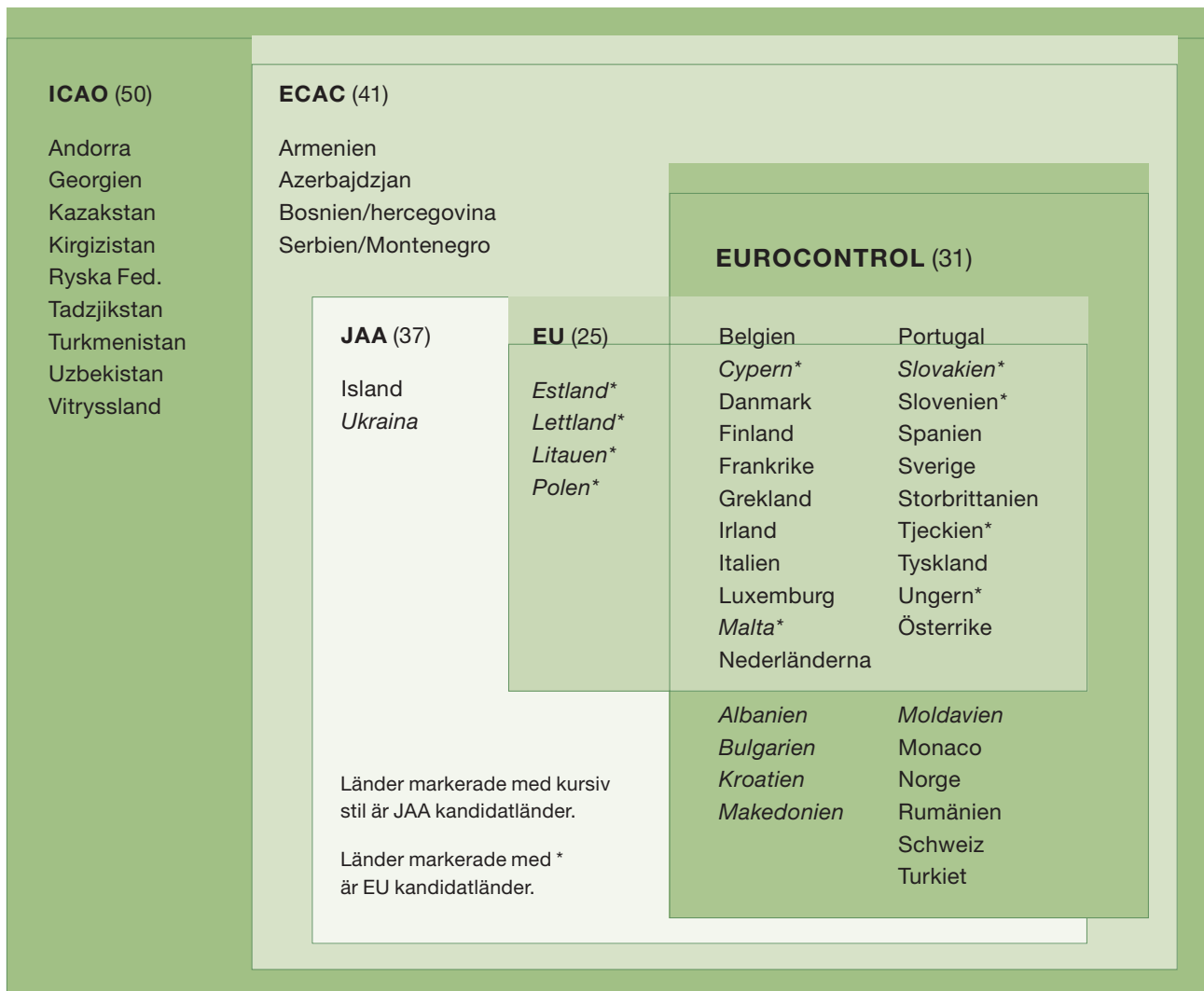
I november 2002 förklarade EG-domstolen att vissa delar av de s.k. »open skies« avtalen, som ett antal medlemsländer slutit med USA, var oförenliga med Romfördraget samt att gemenskapen på vissa områden, exempelvis frågor rörande biljettpriser för trafik inom unionen, datoriserade bokningssystem och fördelning av ankomst- och avgångstider, förvärvat exklusiv kompetens att göra åtaganden gentemot länder utanför EU. Detta innebär ändrade förutsättningar för unionens relationer med tredje land.

Under 2003 har EG-kommissionen inlett förhandlingar med USA i syfte att skapa ett öppet luftfartsområde med bland annat fritt marknadstillträde och fri prissättning. För EU är det viktigt att USA accepterar en uppmjukning av ägarskapskravet så att flygbolag som ägs och kontrolleras av en medlemsstat eller dess medborgare kan starta och driva verksamhet i en annan medlemsstat på samma villkor som medborgare i den staten. De ska också ha samma möjligheter att flyga till USA eller andra länder. Möjligheten att bli utpekad (designerad) att utnyttja rättigheterna i medlemsländernas luftfartsavtal med tredje land är i princip inte längre förbehållet de nationella lufttrafikföretagen utan utvidgas till att omfatta samtliga EG-lufttrafikföretag som är etablerade i medlemsstaten i fråga. Omvärldens acceptans för EU-ägda flygbolag skapar nya marknadsförutsättningar för EG-lufttrafikföretag. Flygbolagen ser nu större möjligheter till fusioner och konsolidering.

Kommissionen har vidare påbörjat förhandlingar med ett antal länder utanför EU om ägarskapsklausulen i luft-



Tabell 1:	Pågående EU-förhandlingar	Planerade EU-förhandlingar
	USA	Bulgarien*
	Australien, Nya Zeeland och Singapore*	Chile*
		Japan*
		Kina*
		Marocko*
		Rumänien*
		Turkiet*



Liechtenstein, Vatikanstaten


fartsavtalen och frågor där det föreligger exklusiv gemenskapskompetens (se länder i tabell 1 markerade med *).

Den framtida utvecklingen är avhängig de bilaterala motparternas reaktioner på de ändrade förutsättningarna. Det är för tidigt att dra några slutsatser i nuläget. Under överskådlig tid kommer fortfarande ett antal viktiga luftfartsnationer att tillämpa en restriktiv luftfartspolitik där det ömsesidiga marknadstillträdet är begränsat. Kommissionens och medlemslänternas ansträngningar att få acceptans för de ändrade förutsättningarna har ännu inte fått något större genomslag i omvärlden. ICAO:s luftfartskonferens i mars 2003 har uttalat stöd åt en fortsatt gradvis liberalisering av den internationella luftfarten, bland annat vad gäller ägarskap och kontroll samt marknads-

tillträdet, men denna process kommer att ta tid.

Kommissionen har också under det gångna året fört intensiva diskussioner med USA med anledning av deras utökade krav på passagerarinformation genom direkt åtkomst till flygbolagens bokningssystem – PNR (Passenger Name Records) för trafik till och från USA. EU och USA har nu enats om vilken information som skall göras tillgänglig samt hur lång tid informationen får lagras för att uppfylla gemenskapens krav i dataskyddslagstiftningen till skydd för den personliga integriteten. Detta innebär att USA:s gränskontrollmyndighet kan få tillgång till 34 uppgifter rörande passagerarna och lagra dessa uppgifter i upp till tre och ett halvt år. Ett antal europeiska flygbolag, däribland SAS, berörs av kravet med ökade

kostnader som följd. British Airways uppger att deras årliga kostnad för att förse USA med information uppgår till 580 000 euro.

EU har under flera år förberett de tio kandidatländernas anslutning till unionen i maj 2004 bland annat genom att stödja länderna i att anpassa sina nationella regler till EU:s krav. På luftfartsområdet har ländernas anpassning på flygsäkerhetsområdet varit av central betydelse. Stora investeringar har också gjorts i uppbyggandet av infrastrukturen. Kandidatländernas inträde i unionen innebär att deras luftfartsmarknader öppnas för konkurrens på samma villkor som övriga EU. Av figuren 1 framgår vilka europeiska länder som är medlemmar i olika organisationer. 



JUNKERS F-13 var det första trafikflygplanet i tjänst i Sverige. Båda piloterna satt ute i det fria, medan de fyra passagerarna satt hopträngda i de fyra rottingstolarna inne i kabinen, långt ifrån dagens modernitet och bekvämlighet. Ovan ses det ligga vid kajen i Helsingborg. Året är 1923.

Nedan ses Junkersplan stå uppradade på Malmö flygstation. Det är flygdag på Bulltofta 1924. Än idag är flygdagar ett populärt evenemang. Näst efter fotboll lär detta vara det utomhusnöje som drar störst publik!



Flygtrafiktjänster öppnas för konkurrens

Under 2003 har LFV tagit fram nya föreskrifter som ska gälla för tillhandahållande av flygtrafiktjänster vid svenska flygplatser. Det innebär att flygtrafiklednings- och flygvärdertjänster, som hitintills levererats av LFV genom Division ANS, öppnas för konkurrens.

Samma sektorrelaterade krav avseende bland annat utrustning, bemanning, försäkringskydd och ekonomiska förutsättningar ska uppfyllas av samtliga aktörer som erbjuder sina tjänster. Flygplatserna, såväl statliga som icke statliga, kommer framöver att kunna ta hand om hela eller delar av verksamheten själva eller upphandla en fristående aktör.

En viktig del i detta arbete har varit att säkerställa totalförsvarets krav i fredstid och under höjd beredskap. Flygplatser som har särskilda uppgifter i LFVs beredskapsorganisation är skyldiga att göra vissa förberedelser och delta i övningar för att kunna upprätthålla flygplatsens funktioner under beredskapsförhållanden. Detta medför bland annat krav på att den som tillhandahåller

flygtrafiktjänster är registrerad i Sverige, har krigsplaceringsbar personal, erforderlig utbildning och utrustning samt medverkar vid övningar. Föreskrifterna trädde ikraft den 1 januari 2004.

Den kommunala sektorns företrädare har varit pådrivande i detta arbete och ser framför sig utökade möjligheter att reducera kostnaderna och effektivisera verksamheten på de kommunala flygplatserna. Kommunförbundet har initierat ett särskilt projekt »ANS framtidsgrupp« för att arbeta med dessa frågor. Det återstår att lösa vissa praktiska svårigheter innan föreskrifterna kan få full genomslagskraft. Bemanningsföretag och redan etablerade flygtrafiktjänstleverantörer i Europa, är aktörer som kan komma att etablera sig på den svenska marknaden. ✈

Icke statliga flygplatser som har särskilda uppgifter i LFVs beredskapsorganisation, december 2003.

Arvidsjaur
Dala Airport (Borlänge)
Gällivare
Gävle/Sandviken
Göteborg City Airport (Säve)
Kramfors
Kristianstad
Lidköping
Mora/Siljan
Stockholm/Skavsta
Västerås
Växjö
Örebro



Handel med utsläppsrätter het men komplicerad fråga

ICAO har under 2003 genom CAEP arbetat med marknadsbaserade styrmedel med tonvikt på att utveckla riktlinjer för ett globalt system för handel med utsläppsrätter för koldioxid. Arbetet avser i första hand ett system för enbart koldioxidutsläpp från internationell luftfart, dock med dörren öppen för att i ett senare skede kunna ta med annan klimatpåverkan från flyget.

Arbetet har bland annat sin bakgrund i artikel 2.2. i Kyoto-protokollet i vilken parterna till klimatkonventionen uppmanas att arbeta genom ICAO för att begränsa eller minska utsläppen av växthusgaser från det internationella flyget. I enlighet med beslut av ICAO:s generalförsamling 2001 ska de riktlinjer som ICAO utvecklar gälla ett handelssystem som är öppet mot andra sektorer. LFV stöttar införande av en sådan öppen utsläppshandel för att på ett kostnadseffektivt sätt minska luftfartssektorns klimatpåverkan och verket har deltagit aktivt i det arbete som ICAO bedriver.

Handeln bör omfatta både utrikes- och inrikesflygets utsläpp

Utsläpp från inrikesflyget omfattas således inte av ICAO-förslaget om handel, utan ingår i ländernas åtaganden enligt den överenskomna bördefördelningen i Kyoto-protokollet för den första åtagandeperioden 2008–2012. Det mest ändamålsenliga på sikt för luftfarten skulle vara att utsläpp även från inrikesflyget ingår i ett system för handel med utsläppsrätter.

I EU inför man från 2005 ett handelssystem för koldioxid för större anläggningar inom kraft- och värmeproduktion och energiintensiv industri. LFV har i ett remissvar till regeringen anfört att verket anser det viktigt att det pågående internationella arbetet med att minska luftfartens klimatpåverkan beaktas när det gäller en framtida analys av förutsättningarna för och konsekvenserna av att framgent inkludera transportsektorn i den handlande sektorn. Om inrikesflyget fogas till den handlan-



de sektorn i EU finns det större förutsättningar för att alla utsläpp, oavsett om de kommer från inrikes- eller utrikesflyg, kommer att behandlas lika.

Vägval inför fortsatt arbete i ICAO

Arbetet med utsläppshandel i ICAO befinner sig för närvarande i en utrednings- och analysfas. Oavsett vilken metod som används för fördelning av

de totala utsläppsbegränsningarna från fossila bränslen från flyget, är det mycket som tyder på att de enheter eller »anläggningar« som utsläppsrätterna fördelas till bör vara flygföretagen och exempelvis inte bränsleleverantörerna. Ett vägval för det fortsatta arbetet kan förväntas under 2004.



Tre alternativa huvudspår för att gå vidare har redovisats i det interna arbetet i ICAO:

- **Alternativ I** bygger på att det utvecklas ett system som tar sin utgångspunkt i klimatförhandlingarna under klimatkonventionen och Kyotoprotokollet i nära samarbete med ICAO. Ansvaret för begränsningar av utsläppen från den internationella luftfarten fördelas i detta alternativ på staterna. Det internationella flygets utsläpp görs till föremål för Kyotoprotokollets eller dess ersättares flexibla mekanismer på ett internationellt harmoniserat sätt.
- **Alternativ II** innebär utarbetande av ett system genom en särskild konvention i ICAO:s regi för handel med utsläppsrätter för internationell luftfart. Begränsningar införs för utsläpp som berör de stater som ansluter sig till konventionen och utsläppen görs

till föremål för utsläppshandel. I ett sådant system måste utsläppen kunna länkas till andra sektorer åtminstone genom att flyget tillåts att köpa utsläppsrätter på den globala koldioxidmarknad som uppkommer genom Kyotosystemet eller dess ersättare.

- **Alternativ III** går ut på att med vägledning från ICAO skapa ett helt frivilligt system som stater och/eller flygföretag kan ansluta sig till.

Utsläppsrelaterade avgifter

LFV deltar också i ECAC:s miljöarbete som sker i gruppen ANCAT (The group of Experts on the Abatement of Nuisance Caused by Air Transport). En undergrupp inom ANCAT har, under ledning av Sverige, tagit fram en rekommendation om hur flygplanens avgasutsläpp (NO_x) bör klassificeras vid utformandet

av avgasrelaterade start- eller landningsavgifter. Rekommendationen har fastställts av ECAC. Sverige kommer under 2004 att införa en ny miljörelaterad avgift baserad på denna rekommendation.

Ett av syftena med ECAC:s rekommendation är att förmå fler länder att följa samma modell vid eventuellt införande av miljörelaterade landningsavgifter. Flera länder har uttryckt att de har planer på att införa denna typ av avgift. Effekterna skulle bli större om fler länder inför avgifter, dels genom minskade utsläpp, dels genom att teknikutvecklingen drivs på om efterfrågan på låg NO_x motorer ökar. Idag är Sverige tillsammans med Schweiz de enda länder som har denna typ av avgift.

LFV införde redan på 90-talet miljörelaterade avgiftskomponenter i landningsavgifterna på flygplatserna, dels i form av bulleravgifter dels i form av avgasavgifter som avser NO_x och HC. Avgiftssystemen utvecklas kontinuerligt och LFV arbetar bland annat med att kartlägga de samhällsekonomiska miljökostnaderna för utsläpp från flyget. Konsultationer med intressenter inom flygsektorn sker i Luftfartsverkets grupp som arbetar med ekonomiska styrmedel (EKOSTYR). ✈️

Varför handla med utsläppsrätter när det gäller CO₂

- Eftersom kostnaderna för att minska utsläppen varierar mellan olika källor och miljön förbättras oberoende av var minskningen av utsläppen av CO₂ sker, bör man välja de mest kostnadseffektiva åtgärderna.
- Handel med utsläppsrätter minskar kostnaderna för att nå ett uppsatt utsläppsmål.
- Utsläppsbegränsningarna garanteras i handelssystemet av det tak som sätts för utsläppen.
- Handel med utsläppsrätter skapar incitament för både säljare och köpare att reducera utsläppen och investera i ny teknik genom att ge utsläppsminskningar ett marknadsvärde.

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 ICAO:s 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. I april 2003 startade en avdelning – Environmental Domain – vars uppgift är att föra in miljöaspekten som en naturlig del i utvecklingen av flygledningssystemet. För närvarande utformas ett detaljerat arbetsprogram för avdelningen, där svenska representanter deltar.

Målarbetet

Det övergripande målet för transportpolitiken är att säkerställa en samhälls-ekonomiskt 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
- Ett jämställt transportsystem
- En god miljö

I Luftfartsverkets regleringsbrev för budgetåret 2003 anger regeringen verksamhetsmål för luftfarten.

LFV 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 allvarigt 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.

Möjligheten för resor över dagen minskar

Förutsättningarna har blivit sämre att resa bort över dagen med flyg. Vistelsetiderna på destinationerna minskar generellt och det gäller såväl inrikes som utrikes resor. När det gäller inrikestrafiken utmärker sig Norrköping som en av de värst drabbade, där antalet möjliga destinationer att nå inrikes över dagen har minskat med 17 stycken.

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 Borlänge och återvända med sista flighten hem kan vistas totalt 10 timmar i Borlänge. Motsvarande om man reser från Borlänge till Jönköping kan man spendera 9 timmar i Jönköping. Det förra benämns Jönköpings åtkomlighet till Borlänge och det senare Jönköpings tillgänglighet från Borlänge.

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 flygplatsregioners tillgänglighet och åtkomlighet.

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

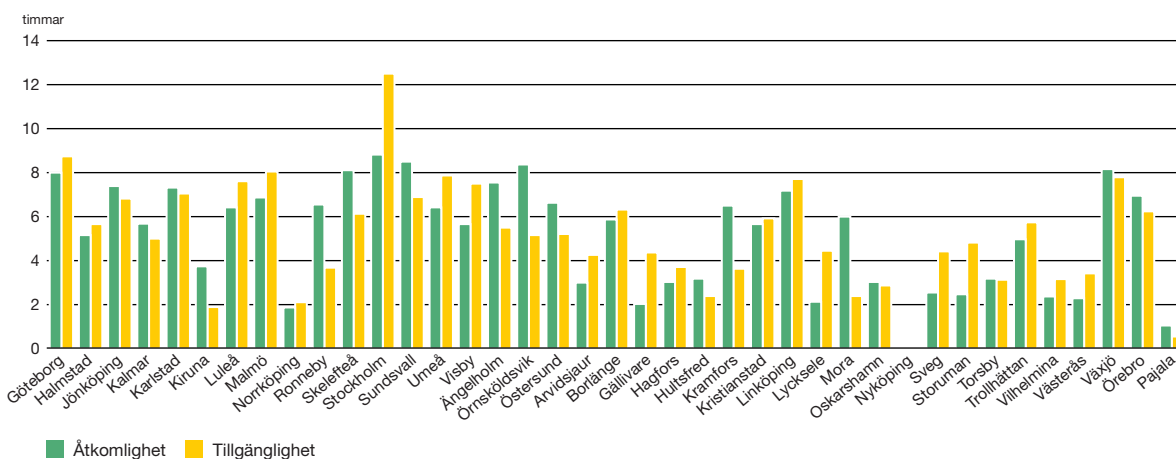
Tillgänglighet och åtkomlighet – Inrikes

Möjligheten att över dagen ta sig till och från de olika flygplatserna varierar en hel del. Flygplatser med många direktlinjer och täta avgångar har rimli-

gen en bättre möjlighet att nå eller nås av övriga flygplatser. I figur 1 visas de genomsnittliga vistelsetiderna för de undersökta flygplatserna under 2003.

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 avståndsfaktorn har betydelse. Sämst åtkomlighet, vid sidan av Nyköping som saknade inrikestrafik, hade Norrköping och Pajala. Tillgängligheten var sämst till Pajala, Kiruna och Norrköping. Medianvärdet¹ av flygplatsregionernas vistelsetider vad gäller åtkomlighet har minskat från 7,3 timmar till 6,24 timmar mellan

Figur 1. Tillgänglighet och åtkomlighet inrikes. Genomsnittliga vistelsetider 2003



¹ I jämförelsen av medianvärdena ingår inte flygplatserna i Arvidsjaur, Gällivare, Lycksele, Storuman och Vilhelmina eftersom ingen tidtabellsinformation fanns tillgänglig vid undersökningstillfället år 2002.

2002 och 2003, en minskning med 14,5 procent. Medianvärdet för tillgängligheten minskade från 7,15 timmar till 6,15 timmar.

I tabell 1 visas förändringarna av tillgängligheten och åtkomligheten för inrikestrafiken mellan åren 2002 och 2003 tillsammans med förändringar i antalet destinationer. Även de genomsnittliga vistelsetiderna visas.

För 27 av flygplatsregionerna har det skett en försämring av åtkomligheten, medan 6 har fått förbättrad åtkomlighet. Särskilt stor har försämringen varit för Norrköping, Borlänge, Visby och Kalmar, där den genomsnittliga vistelse-

tiden minskat med mellan 1 timme och 50 minuter resp. 5 timmar och 15 minuter. Beträffande antalet destinationer som är möjliga att nå utmärker sig Norrköping som förlorat möjligheten att över dagen nå 17 destinationer.

Också när det gäller tillgängligheten så har denna försämrats för de flesta regioner, dock utmärker sig även här Norrköping. Anledningen till Norrköpings försämring beror på nedläggningen av flyglinjen till Stockholm-7Arlanda. Övriga förändringar beror i huvudsak på tidtabellsförändringar. Bland de som fått en förbättrad tillgänglighet märks särskilt Kiruna och Örnsköldsvik.

Tillgänglighet och åtkomlighet – Europa

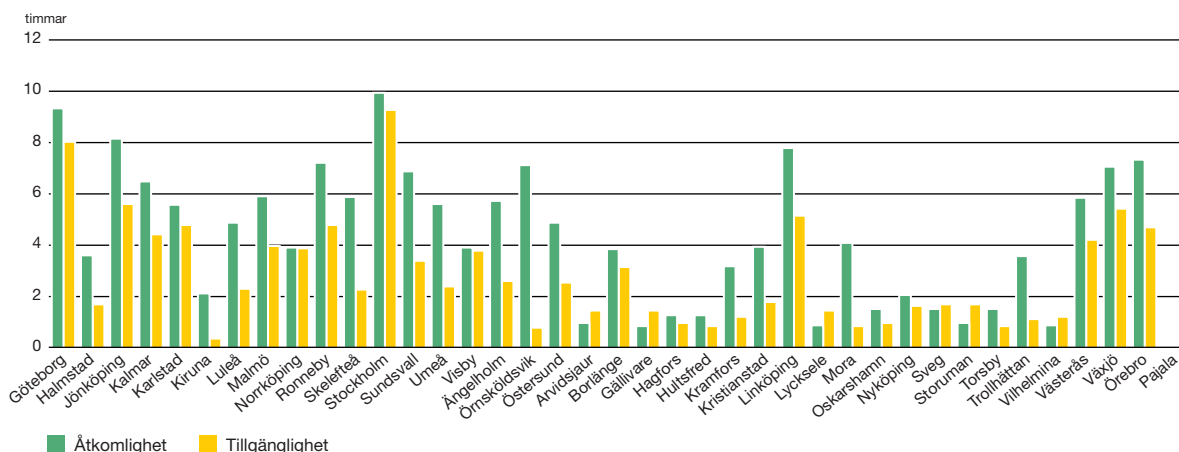
Som ett mått på den internationella tillgängligheten har vistelsetider till de från Sverige 33 mest trafikerade europeiska städerna beräknats. Genomsnittet av dessa vistelsetider utgör likaledes måttet på flygplatsregionens tillgänglighet och åtkomlighet, se figur 2.

Generellt gäller att åtkomligheten är bättre än tillgängligheten. Den bästa tillgängligheten och åtkomligheten under 2003 hade Stockholm följt av Göteborg. Gemensamt för dessa är att de har ett relativt stort utbud av direktavgångar till europeiska städer. Därefter

Tabell 1. Inrikes trafik

	Åtkomlighet			Tillgänglighet				
	Genomsnittlig vistelsetid 2003, tim	Förändring minuter	Antal destinationer 2003	Förändring i antal destinationer	Genomsnittlig vistelsetid 2003, tim	Förändring minuter	Antal destinationer 2003	Förändring i antal destinationer
Göteborg	8,30	38	31	2	9,15	-15	31	0
Halmstad	5,03	-82	22	-4	6,52	-35	28	-1
Jönköping	7,61	-20	30	0	7,61	6	30	1
Kalmar	5,64	-111	26	-2	5,39	-48	26	0
Karlstad	7,52	-20	30	0	7,48	-3	30	0
Kiruna	3,73	-73	16	-4	2,18	77	18	13
Luleå	6,48	-73	25	-5	7,85	-39	30	-1
Malmö	7,00	-38	27	-2	8,52	-41	31	0
Norrköping	2,15	-316	12	-17	2,42	-359	14	-17
Ronneby	6,64	-38	28	0	4,24	-111	18	-6
Skelefteå	8,42	16	31	1	7,06	-14	28	-2
Stockholm	9,24	-22	31	0	12,79	-19	32	0
Sundsvall	8,88	16	32	1	7,18	-91	30	-1
Umeå	6,48	-45	25	-4	8,15	-51	31	0
Visby	5,82	-138	24	-6	7,88	-43	30	-1
Ängelholm	7,79	-29	30	0	5,73	-130	26	-4
Örnsköldsvik	8,73	55	31	2	5,94	74	25	2
Östersund	6,73	-7	26	0	6,00	-60	25	-5
Borlänge	5,85	-213	25	-6	6,67	-32	29	-1
Hagfors	3,48	-29	19	-2	4,27	-134	17	-9
Hultsfred	3,67	-16	19	-1	2,76	-51	13	-4
Kramfors	6,58	-16	28	0	4,18	-19	21	-1
Kristianstad	5,61	-49	23	-3	6,82	-23	27	-2
Linköping	7,36	-42	30	0	7,82	-17	31	0
Mora	6,00	-49	25	-2	2,76	51	13	4
Oskarshamn	3,48	-91	19	-5	3,30	-96	13	-8
Nyköping	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0
Sveg	2,61	-31	14	-3	5,09	-13	24	-1
Torsby	3,55	-36	18	-3	3,61	-114	17	-9
Trollhättan	4,82	-64	20	-3	6,61	-60	27	-2
Västerås	2,64	80	14	8	3,64	8	18	-3
Växjö	8,48	62	31	2	8,06	40	31	1
Örebro	7,09	-15	30	0	6,30	-12	31	0
Pajala	1,21	-24	6	-1	0,64	2	3	0

Figur 2. Tillgänglighet och åtkomlighet Europa. Genomsnittliga vistelsetider 2003



Tabell 2. Utrikes trafik

	Åtkomlighet				Tillgänglighet			
	Genomsnittlig vistelsetid 2003, tim	Förändring minuter	Antal destinationer 2003	Förändring i antal destinationer	Genomsnittlig vistelsetid 2003, tim	Förändring minuter	Antal destinationer 2003	Förändring i antal destinationer
Göteborg	9,33	17	33	1	8,03	5	33	1
Halmstad	3,61	26	18	3	1,70	29	8	2
Jönköping	8,15	23	31	1	5,61	68	26	3
Kalmar	6,48	-11	28	0	4,42	25	26	2
Karlstad	5,58	-142	26	-4	4,79	51	26	3
Kiruna	2,12	-5	11	-1	0,36	22	3	3
Luleå	4,88	-51	24	-2	2,30	36	11	3
Malmö	5,91	89	27	6	3,97	64	19	3
Norrköping	3,91	-233	20	-10	3,88	-65	25	1
Ronneby	7,21	25	30	2	4,79	16	25	2
Skefteå	5,88	-42	25	-3	2,27	6	12	1
Stockholm	9,94	18	33	1	9,27	15	32	0
Sundsvall	6,88	0	28	0	3,39	7	17	0
Umeå	5,61	-7	26	0	2,39	13	11	1
Visby	3,91	-27	20	-1	3,79	29	18	3
Ängelholm	5,73	-96	26	-3	2,61	-287	16	-15
Örnsköldsvik	7,12	55	28	0	0,79	-4	4	0
Östersund	4,88	-25	24	-1	2,55	51	12	4
Borlänge	3,85	-262	20	-10	3,15	-16	17	0
Hagfors	1,27	-18	8	-1	0,97	0	4	0
Hultsfred	1,27	-9	8	0	0,85	26	4	2
Kramfors	3,18	-14	17	0	1,21	22	6	2
Kristianstad	3,94	25	20	3	1,79	20	8	0
Linköping	7,79	14	31	2	5,15	23	26	1
Mora	4,09	38	21	4	0,85	-9	4	0
Oskarshamn	1,52	-227	9	-17	0,97	-158	4	-18
Nyköping	2,06	113	8	7	1,64	77	8	7
Sveg	1,52	11	9	1	1,70	26	8	2
Torsby	1,52	-4	9	0	0,85	0	4	0
Trollhättan	3,58	36	18	4	1,12	-53	6	-7
Västerås	5,85	280	27	21	4,21	51	24	3
Växjö	7,06	5	29	1	5,42	47	26	3
Örebro	7,33	-13	29	-1	4,70	3	24	0
Pajala	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0

följer flygplatser med goda förbindelser med Köpenhamn, vars flygplats Kastrup utgör den dominerande skandinaviska transferflygplatsen. Från Pajala kunde ingen europeisk stad nås för en endagsförrättning, det var inte heller möjligt att ta sig till Pajala. Medianvärdet² av flygplatsregionernas vistelsetider för åtkomlighet har minskat från 5,52 timmar till 4,88 timmar, en minskning med 11,6 procent. Motsvarande förändring av tillgängligheten är minus 3,1 procent, från 2,55 timmar till 2,47 timmar.

I tabell 2 visas de genomsnittliga vistelsetiderna för utrikestrafik under 2003 tillsammans med dess förändring jämfört med 2002. Också antalet möjliga destinationer som kan nås och dess förändring visas.

På 15 av flygplatserna har det skett en förbättring av åtkomligheten under 2003. Bäst har utvecklingen varit i Västerås och Nyköping. För flertalet flygplatser har det emellertid skett en försämring. Av de 17 där åtkomligheten har försämrats märks särskilt flygplatserna i Borlänge, Norrköping och Oskarshamn. När det gäller antalet destinationer som det är möjligt att nå vid en endagsförrättning har det skett en kraftig förbättring för Västerås med 21 nya destinationer. Den största försäm-



ringen har skett i Oskarshamn.

För tillgängligheten har en majoritet, 24 stycken, fått en förbättrad tillgänglighet. Bland dem är det Nyköping som haft den största förändringen av den genomsnittliga vistelsetiden med 1 timme och 17 minuter. Antalet städer varifrån det är möjligt att ta sig till Nyköping över dagen har ökat med 7 stycken under 2003. Sämst utveckling

har man haft i Ängelholm och Oskarshamn där vistelsetiden minskat med 4 timmar och 47 minuter respektive 2 timmar och 38 minuter. Dessa båda har också förlorat flest destinationer varifrån det är möjligt att ta sig för ett besök över dagen, minus 15 respektive minus 18. ✈



²Se not 1.

Flyget högst betyg bland de undersökta trafikslagen

För andra året i rad har LfV tillsammans med Banverket, Sjöfartsverket, Vägverket och Rikstrafiken genomfört en undersökning i syfte att redovisa andelen funktionshindrade som kan använda respektive trafikslag. Undersökningen har genomförts bland medlemmar i handikapporganisationer. Flyget får höga betyg av de funktionshindrade och Luftfartsverket får i förhållande till de övriga trafikverken ett mycket gott resultat.

År har samma frågor ställts till en kontrollgrupp som har svarat nej på frågan om de har något funktionshinder. Jämfört med gruppen funktionshindrade visar resultaten från kontrollgruppen en del skillnader, se fig. 1. Kontrollgruppen ger generellt högre betyg på samtliga områden än vad de funktionshindrade gör. Närmast varandra ligger de båda grupperna när det gäller biljettköp och personlig service, även om andelen nöjda är något högre i kontrollgruppen. Minst nöjd är kontrollgruppen med möjligheten att finna en plats ombord där man inte drabbas av astma/allergibesvär.

En annan nyhet i årets undersökning är att gruppen kognitivt funktionshindrade är med. Urvalet består av medlemmar i FUB, (Riksförbundet för Utvecklingsstörda Barn, Ungdomar och Vuxna). I gruppen finns olika funktionshinder som autism och utvecklingsstörning. Biljettköp och information i anslutning till flygresor innebär problem för gruppen kognitivt funktionshindrade. Möjligheten att ta till sig övrig information är också problematisk, liksom incheckning och att ta sig till gaten. Åtgärder som kan vidtas för att förbättra tillgängligheten för passagerare med kognitiva funktionshinder är främst förbättrad information och tydlig skyltning.

Hur ofta reser de funktionshindrade med flyg?

Bland samtliga funktionshindrade respondenter reser knappt fem av tio någon gång under ett år. Återstoden uppger sig inte använda flyget för sina transporter.

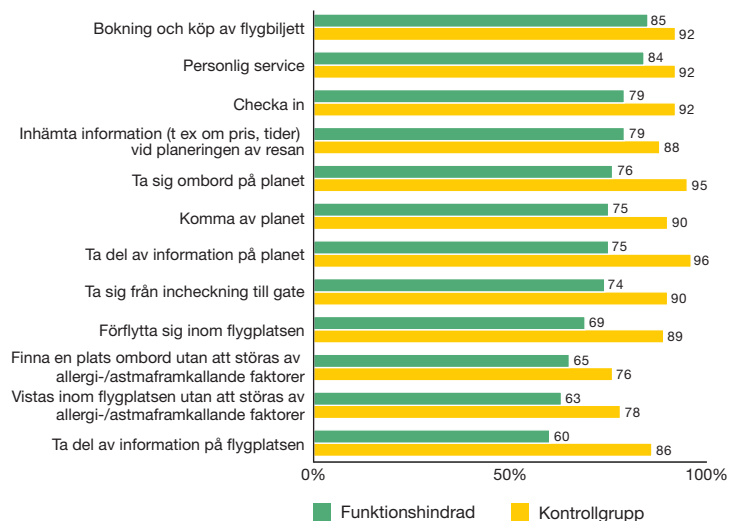
Andelen funktionshindrade som uppger att de kan resa med flyg uppgår till 89 procent. 22 procent uppger dock att flygresan innebär vissa svårigheter. 11 procent uppger att de inte alls kan resa med flyg. Astmatiker och hörselskadade är de som i störst utsträckning uppger att de kan resa med flyg – en respektive fyra procent kan inte genomföra en flygresa pga funktionshinder. Den grupp som har störst andel som inte kan resa är människor med fler funktionshinder, där 17 procent uppger att de inte kan resa med flyg. Ett skäl till varför en funktionshindrad uppger att han eller hon inte kan resa med flyg, kan t ex vara att de måste ha personlig ledsagning under hela resan. Andra skäl till att man inte reser är att det upplevs

som dyrt och att det allmänt sett upplevs som besvärligt om man har ett funktionshinder. Många hänvisar också till flygrädsla som skäl för att avstå från flygresor.

Vilka moment i en flygresa får högsta betyg?

Den totala andelen nöjda kunder uppgår till 75 procent. Mest nöjda är de funktionshindrade med beställning av ledsagning (83 procent ger högsta eller näst högsta betyg), personlig service (84 procent), biljettköp (85 procent) och assistansservicen (88 procent). Jämfört med förra årets mätning har några marginella försämringar skett, något färre är idag nöjda med ledsagningen och personlig service.

Figur 1. Sammanställning av funktionshindrades respektive kontrollgruppens betygsättning av olika moment i en flygresa. Andel som ger högsta eller näst högsta betyg.



Områden som får godkänt resultat men kan förbättras ytterligare är bl a, möjligheten att ta sig från incheckningen till gate, ombordstigning och informationen på planet. På dessa områden har några mindre försämrings skett, jämfört med förra årets mätning.

De små skillnaderna gör analys av resultaten omöjlig.

Vilka områden inom flyget bör åtgärdas snarast?

Undersökningen visar att astma/allergiframkallande faktorer är ett stort problem för en stor andel resenärer. Både gruppen funktionshindrade och kontrollgruppen uppger att de besväras av allergiframkallande faktorer under en flygresa. Informationen på flygplatsen som har blivit bättre sedan föregående mätning, är alltså ett problem för fyra av tio resenärer. Det är också svårt att förflytta sig inom flygplatsen. Områden som måste hållas under uppsikt så att de inte försämrats är särskilt incheckning och förflyttning från incheckning till gate samt att ta sig på och av planet. Informationen på planet har förbättrats, och det gäller nu att hålla samma nivå eller förbättra ytterligare.

Figur 2 visar förmågan att resa med flyg för olika grupper av funktionshinder.

Diagrammet visar också en jämförelse med förra årets resultat.

I det fortsatta arbetet med förbättringsåtgärder inom flyget för de funktionshindrade, är det viktigt att lägga fokus på astma- och allergifrågor och information som ges på flygplatserna. Det är även viktigt att se över möjligheterna att förflytta sig inom flygplatserna.

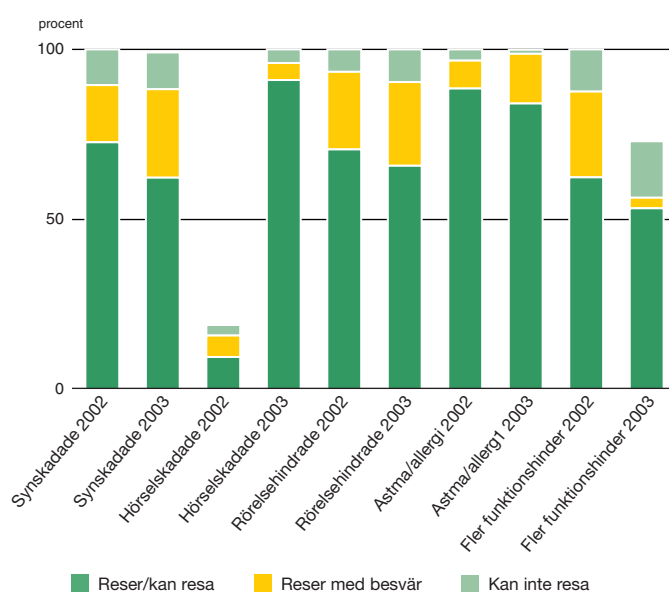
För att förbättra informationen om flygresor för funktionshindrade, har LfV introducerat en flygresehandbok på Internet. De nya webbsidorna är ett led i att öka tillgängligheten till flyget. Informationen finns tillgänglig på www.lfv.se



Flygresehandboken är uppdelad på olika funktionshinder, om man t ex är döv, blind, eller rörelsehindrad, kan man »klicka« på det funktionshinder som är aktuellt. Upplägget av hemsidan börjar med rubriken »Planera din flyg-

resa«, därefter kommer »På flygplatsen«, »Ombord«, och till sist »Ankomsten«. Under varje rubrik kan man gå in på sitt specifika funktionshinder där varje moment under flygresan beskrivs mycket detaljerat. ✈

Figur 2. Andelen funktionshindrade som kan resa med flyg



Kan flygtrafiksystemet i Norrland effektiviseras?

Staten beslutade 2002 att ta ett större ansvar för flygtrafiken i inre Norrland och norra Värmland. Tio linjer upphandlades, men när ny upphandling skulle göras för perioden 2004–2006, visade sig kostnaden bli för hög, vilket gjorde att upphandlingen endast gjordes för ett år i taget. Rikstrafiken har uppdraget att utreda möjligheterna till ett effektivare trafiksystem inför kommande upphandlingar.

I januari 2002 gav regeringen Rikstrafiken uppdraget att i enlighet med den inrättade allmänna trafikplikten upphandla regionalpolitiskt motiverad flygtrafik, se tabell 1. Kostnaden för den upphandlade trafiken uppgick till drygt 60 miljoner kronor per år.

Den svaga trafikutvecklingen under hösten 2002 bidrog till att Danish Air Transport (DAT) efter knappt två månaders trafikering sade upp avtalet med Rikstrafiken. Resenärer och företrädare för de kommunala flygplatserna kritiserade det danska flygföretaget för att dess produkt inte levde upp till den allmänna trafikpliktens krav, framförallt gällande kapacitet, utbud och klasstyrning av biljettpriiser.

DAT var enligt avtal med staten bunden att trafikera de upphandlade linjerna fram till den 21 juni 2003.

Rikstrafiken genomförde en ny upphandling för att säkerställa den allmänna trafikplikten på de flyglinjer som DAT lämnade. Den nya upphandlingen omfattade perioden till och med den 27 mars 2004.

Rikstrafiken beslutade den 30 juni 2003 att upphandla regelbunden lufttrafik på ovanstående linjer för perioden 2004-03-28–2006-10-28. Den totala begärda ersättningen för aktuella linjer uppgick till drygt 266 miljoner kronor. Beslutet fattades med förbehåll för regeringens godkännande och anvisning av medel som inte kan täckas inom ramen för Rikstrafikens budget.

Regeringen beslutade den 11 september 2003 att inte slutföra upphandlingen för perioden mars 2004 oktober 2006 med hänvisning till medelsbrist.



Tabell 1. Rikstrafikens upphandlade flygtrafik fr.o.m. 2002-10-27

Flyglinje:	Operatör	Flygplanstyp
Luleå-Pajala	European Executive Express	Beech 1900
Stockholm/Arlanda-Sveg	European Executive Express	Jetstream 31
Stockholm/Arlanda-Hagfors-Torsby	Värmlandsflyg (nu Swedline)	Beech 1900
Stockholm/Arlanda-Lycksele-Vilhelmina	Danish Air Transport	ATR 42/72
Stockholm/Arlanda-Storuman-Arvidsjaur	Danish Air Transport	ATR 42/72
Stockholm/Arlanda-Gällivare	Danish Air Transport	ATR 42/72
Stockholm/Arlanda-Hemavan	Danish Air Transport	ATR 42/72

Tabell 2. Rikstrafikens upphandlade flygtrafik fr.o.m. 2004-03-28

Flyglinje:	Operatör	Flygplanstyp
Stockholm/Arlanda-Lycksele-Vilhelmina	Skyways Express AB	Fookeer 50
Stockholm/Arlanda-Storuman-Arvidsjaur	Skyways Express AB	Fookeer 50
Stockholm/Arlanda-Gällivare	Swedline Express AB	SAAB 2000
Stockholm/Arlanda-Hemavan	Swedline Express AB	SAAB 2000

Regeringen önskade även avvakta Riks- trafikens utredning om effektivare flyg- upphandling. Regeringen bemyndigade därför Rikstrafiken att genomföra upp- handling av trafik för en tidsperiod på ett år fr.o.m. den 28 mars 2004, se tabell 2.

Ett effektivare flygtrafik- system i Norrland

Regeringen beslutade den 10 januari 2002 uppdra åt Rikstrafiken att utreda möjligheterna att tillskapa ett effektiva- re trafiksystem inför kommande upp- handlingar. Regeringen bedömer att direktlinjer till och från Stockholm från var och en av de berörda regionala flyg- platserna inte nödvändigtvis är den, vare sig ekonomiskt eller trafiktekniskt, mest effektiva lösningen. Uppdraget innebär att Rikstrafiken skall se över slingningen av trafiken eller att utnyttja

en kommersiellt trafikerad flygplats som nav för trafiken till och från Stockholm.

Rikstrafiken presenterade den 4 november 2003 en förstudie som innehöll tre principiella lösningar för att uppnå en effektivare flygtrafikförsörjning i Norrland.

1. Trafikupplägg som idag men med ett begränsat antal turer för att minska kostnaderna.
2. Trafikupplägg med ett eller flera kommersiella flygnav med matar- flyg/marktransport till och från många orter i övre Norrland.
3. En blandform av dagens trafikupp- lägg och en lösning med nav enligt punkt 2.

Rikstrafiken redovisade sitt uppdrag till regeringen den 1 mars 2004.

Uppföljning av upphandlad trafik

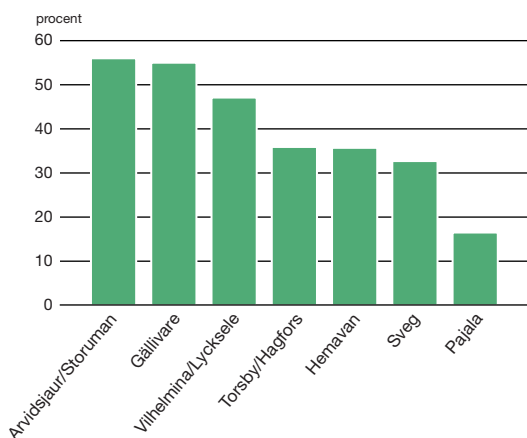
Rikstrafiken följer löpande upp den upphandlade flygtrafiken genom att inhämta uppgifter från operatörerna såsom kabinfaktor, punktlighet och regularitet.

Kabinfaktorn är ett mått på fyllnads- graden i flygplanen (antal passagerare i relation till tillgängliga säten i flyg- planen). Den upphandlade flygtrafiken under 2003 har en kabinfaktor som klart understiger genomsnittet för inrikes- trafiken i landet, se figur 1.

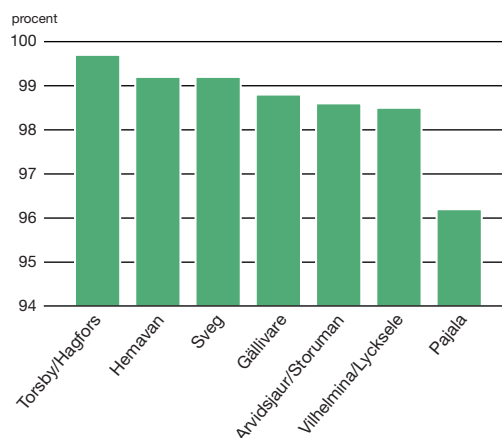
I den upphandlade trafiken varierade andelen flygningar inom 15 minuters försening i intervallet 71,5–96,4 procent, se figur 2. Som jämförelse kan nämnas att på Stockholm-Arlanda var 69 procent av flygningarna mindre än 15 minuter försenade.

Den upphandlade flygtrafiken har en mycket hög regularitet, se figur 3. ✈

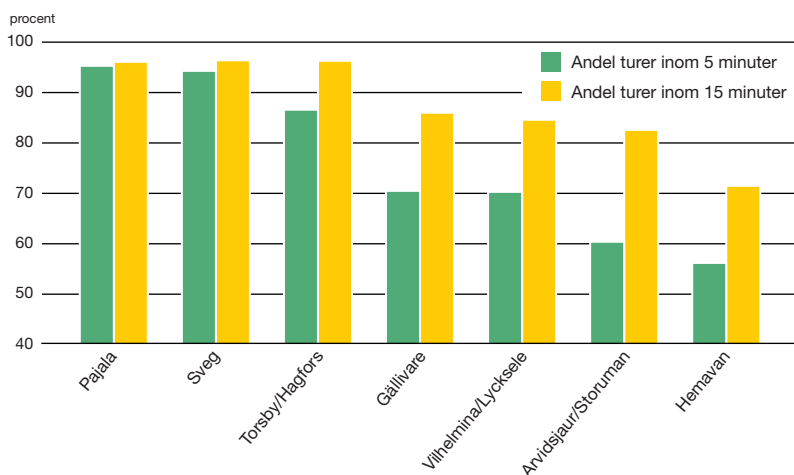
Figur 1. Kabinfaktor (antal passagerare i relation till tillgängliga säten)



Figur 3. Regularitet (andel genomförda turer enligt tidtabell)



Figur 2. Punktlighet



Investeringarna nödvändiga för ett hållbart transportsystem

Under perioden 2004–2015 reserveras bidrag till flygplatsinvesteringar på totalt 101,3 miljoner kronor i länstransportplanerna. Investeringar som är viktiga för att säkerställa ett nationellt flygtransportsystem.

Regeringen beslutade i oktober 2001 om inriktningen av utbyggnaden av transportinfrastrukturen för ett långsiktigt hållbart transportsystem. I riksdagsbeslutet fastställdes ekonomiska planeringsramar för perioden 2004–2015. Med anledning av riksdagsbeslutet beslutade regeringen att uppdra åt Banverket, Vägverket och länen att upprätta långsiktiga planer för nationell respektive regional transportinfrastruktur för perioden 2004–2015.

Planeringsramen för regional transportinfrastruktur skall bl.a. omfatta åtgärder till vilka bidrag kan lämnas enligt förordningen (1988:1017) om statsbidrag till vissa regionala kollektiv-

trafikanläggningar m.m. Statsbidrag kan utgå till bl.a. byggande av icke statliga flygplatser.

Länstransportplanerna fastställs av respektive län under våren 2004.

I tabell 1 redovisas reserverade investeringsbidrag enligt förslag till länstransportplaner för namngivna flygplatser.

Utbetalade investeringsbidrag under 2003

Investeringar på landets icke statliga flygplatser är viktiga för att uppnå de transportpolitiska målen. Under 2003 utbetalades 9,2 miljoner kronor i investeringsbidrag.

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. Effekterna av investeringarna vid flygplatserna riktar främst mot de transportpolitiska delmålen transportkvalitet, tillgänglighet och säker trafik.

I tabell 2 redovisas utbetalda investeringsbidrag under 2003 till kommunala och privata flygplatser. ✈

Tabell 1. Reserverade investeringsbidrag, förslag (miljoner kronor)

Flygplats	2004	2005	2006	2007–2015	Totalt
Hagfors			2,0	4,0	6,0
Halmstad			3,0	20,5	23,5
Lycksele	9,6	2,6	4,0	0,6	16,8
Kramfors		3,0	3,0		6,0
Storuman		2,0	3,0		5,0
Torsby	10,0	5,0	3,0	3,0	21,0
Västerås		8,0		15,0	23,0
Summa	19,6	20,6	18,0	43,1	101,3

Tabell 2. Utbetalda investeringsbidrag 2003

Flygplats	Belopp	Investeringsobjekt
Borlänge	1 603 638	Inflygningslinje, terminalbyggnad
Kramfors	767 630	Terminalbyggnad
Linköping	117 000	Handikappanpassning
Mora	865 000	Terminalbyggnad
Växjö	5 500 000	Terminalbyggnad
Örebro	377 200	Rullbana, terminalbyggnad
Summa	9 230 468	



LINJEFLYGS FÖRSTA FLYGNING gjordes med en DC-3 den 16 juni 1958. Starten gick från Bromma med destination Halmstad. Bakom spakarna ser vi kapten Sigurd Fränneby och styrman Rolf Ahl.

Första gången DC-3:an var i luften var under en provflygning 1935. Den blev sedan under kriget en viktig tillgång bl a för trupptransporter.

DC-3:an var det första moderna trafikflygplanet och tillverkades i över 13 000 exemplar. Man har försökt hitta en ersättare för planet, men inte lyckats. Fortfarande finns ett flertal exemplar i drift.

En viktig roll i transportförsörjningen

Det är viktigt att det över landet finns tillräckligt goda transportmöjligheter så att människor kan bosätta sig efter eget val och inte tvingas flytta på grund av brister i transportsystemet. Där spelar driftbidraget en viktig roll för att landet ska få en tillfredsställande transportförsörjning. Regeringen är i stort nöjd med nuvarande modell till bidragsfördelning men långsiktigt övervägs ett nytt stödsystem.


Luftfartsverket och Svenska Kommunförbundet har gemensamt genomfört en utvärdering av det statliga driftbidraget. Uppdraget redovisades till regeringen den 4 april 2003.

Regeringen konstaterar att den modell som använts i fem år i stort fungerat enligt de ambitioner som slagits fast av riksdagen i det transportpolitiska beslutet 1998. Driftbidraget spelar en viktig roll för att landet skall få en tillfredsställande transportförsörjning och särskilt gäller detta för de regioner där det saknas konkurrenskraftiga alternativa transportsätt.

Regeringen har för avsikt att i samband med en översyn av hur transportpolitiskt motiverade insatser genomförs se över formerna för driftbidrag till flygplatserna. I denna översyn kommer såväl nuvarande stöd till luftfartssektorn som statens stöd till andra trafikslag att behandlas med syftet att åstadkomma långsiktigt hållbara förutsättningar för statligt stöd till transportsystemet. I samband med denna översyn avser regeringen att överväga ett nytt stödsystem, men innan ett sådant arbete har genomförts kommer det nuvarande driftbidragssystemet och dess finansiella ramar att ligga fast.

Fördelning av driftbidrag

Luftfartsverket ska i samråd med Svenska Kommunförbundet lämna förslag till regeringen om fördelning av driftbidraget till icke statliga flygplatser. Regeringen beslutade den 30 april 2003 att fördela 105,6 miljoner kronor i driftbidrag varav 10,7 miljoner kronor finansi-

eras genom Luftfartsverkets egna medel. En miljon kronor av dessa ska avsättas till projekt för utveckling och effektivisering vid kommunala flygplatser. Förslag till fördelningen av driftbidragen för 2004 överlämnades till regeringen den 13 februari 2004, se tabell 1. 

Tabell 1. Utbetalade driftbidrag till icke statliga flygplatser under 1999–2003

Flygplats	1999	2000	2001	2002	2003	2004	Totalt
Arvidsjaur	9 759	9 027	9 100	8 907	8 432	8 178	53 403
Borlänge	3 817	3 577	3 856	4 169	3 585	3 421	22 425
Gällivare	10 841	10 250	9 981	9 951	9 886	9 437	60 346
Gävle- Sandviken	3 925	3 616	1 115				8 656
Göteborg/Säve					804	641	1 445
Hagfors	3 622	3 528	3 400	3 345	3 185	2 995	20 075
Hemavan	2 060	3 933	4 308	4 523	7 194	7 316	29 334
Hudiksvall	4 835	4 456	4 432				13 723
Hultsfred	2 646	2 583	3 482	3 774	3 605	3 394	19 484
Idre	1 457						1 457
Kramfors	5 813	5 337	5 843	5 850	5 726	4 837	33 406
Kristianstad	1 684	1 507	1 954	2 959	3 338	3 289	14 731
Linköping	5 132	5 025	5 361	5 541	5 545	5 695	32 299
Lycksele	8 916	8 223	8 158	7 972	7 612	7 318	48 199
Mora	3 466	3 382	3 267	3 242	4 388	4 203	21 948
Oskarshamn	2 853	2 789	3 671	3 946	3 735	3 559	20 553
Pajala			716	2 691	2 618	4 133	10 158
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	51 871
Sveg	4 853	4 619	4 507	4 445	4 141	4 039	26 604
Söderhamn	2 920	2 822	2 680	2 578			11 000
Torsby	3 738	3 598	3 201	3 347	3 170	3 065	20 119
Trollhättan	3 910	3 677	4 239	4 208	4 152	2 923	23 109
Vilhelmina	9 350	8 666	8 612	8 493	8 048	7 777	50 946
Västerås	2 451	2 265	1 538	1 070	984	1 256	9 564
Växjö	1 219	1 581	1 453	1 759	2 527	3 012	11 551
Örebro	524	1 638	1 491	1 920	2 875	3 481	11 929
FoU-bidrag	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	6 000
Ekonomisk uppföljning						150	150
Totalt	115 000	110 973	111 172	110 155	105 592	103 480	656 372

Fördelningen under 2004 avser Luftfartsverkets och Svenska Kommunförbundets förslag.

Andelen förseningar ökade något på Arlanda

Kvaliteten i flygtransportsystemet från konsumentperspektivet upplevs många gånger i form av punktlighet och tillförlitlighet i att tidtabeller hålls. Flygbolagen har punktlighet som ett marknadsargument för att konkurrera på marknaden. LFV har sedan 2000 genomfört mätning, bevakning och analys av förseningar i flygtransportsystemet till och från Sveriges flygplatsnav, Arlanda flygplats.

Antalet försenade flygningar, antalet försenade passagerare och förseningarnas storlek presenteras och analyseras med hjälp av DARSA (Delay Analysis Report at Swedish Airports). Även effekten av åtgärder för att höja punktligheten som flygbolagen, flygplatsen och flygtrafikledningen genomför, kan utvärderas.

Förseningsorsaker

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

Antalet flygningar (ankomster och avgångar) under 2003 var 231 500, drygt 5,8 procent färre än under 2002. Mest minskade inrikesflygningarna, som under året minskade med 6,9 procent. Antalet utrikesflygningar minskade med 4,9 procent. 42,1 procent av alla flygningar blev försenade på Arlanda under 2003. Nästan två tredjedelar av förseningarna ligger inom det första 15-minutersintervallerna både för ankomster och avgångar. 58 procent av alla flygningar under 2003 var punktliga – en försämring i jämförelse med 2002 med 2 procent, se figur 1.

Förseningar över året

Lågkonjunkturen märks tydligt i minskat antal passagerare på Arlanda under 2003 även om en viss uppgång skedde under senhösten, se figur 2.

Oberoende av ekonomisk konjunktur



så brukar dock säsongvariationen i resandet se lika ut från år till år. Vintermånaderna har fler antal förseningar på grund av väderpåverkan. Antalet flygningar minskar normalt under sommarsemestern vilket normalt medför mindre antal förseningar, se figur 3.

Jämfört med 2002 är det inga stora skillnader i förseningar mellan tidsintervallen. Två tredjedelar av de försenade flygningarna är mindre än 15 minuter försenade jämfört med tidtabellen. Av alla försenade flygningar var 5 procent eller 4 167 flygningar försenade mer än 60 minuter vilket är en minskning med 13 procent jämfört med 2002, se figur 4.

När det gäller genomsnittsförseningar på Arlanda blev utfallet för 2003 att

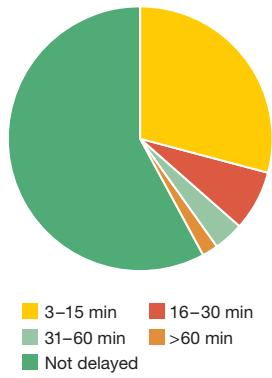
- den totala genomsnittsförseningen per försenad flygning minskade med 2 minuter till 18 minuter
- genomsnittsförseningen per försenad ankommande flygning minskade med 2 minuter till 20 minuter
- genomsnittsförseningen per försenad avgående flygning minskade med 2 minuter till 16 minuter

- genomsnittsförseningen för alla flygningar var 7,5 minuter vilket är en minskning jämfört mot år 2002 då motsvarande försening var 7,9 minuter.

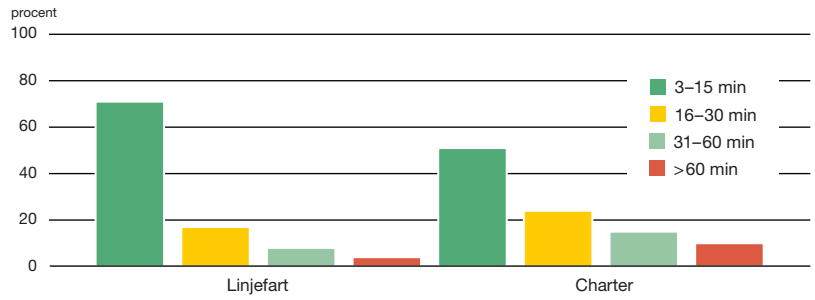
Vid en jämförelse mellan linjefart och charterflygningar redovisar förseningsstatistiken att andelen charterflygningar som är försenade tenderar att vara större än andelen linjefartsförseningar. Skillnaden märks främst i förseningar mer än en timme. 10 procent av de försenade charterflygningarna och fyra procent av linjefartens förseningar är mer än 60 minuter försenade, se figur 5.

Figurerna 6–9 visar hur de försenade passagerarna fördelas i tidsintervall uppdelat i inrikes respektive utrikes flygtrafik till och från Arlanda flygplats i en jämförelse mellan 2002 och 2003. Av figurerna framgår det att passagerare i utrikestrafiken har större förseningar relativt passagerare i inrikes-trafiken. Det är relativt sett fler utrikesflygningar än inrikesflygningar som har förseningar större än 15 minuter. ✈

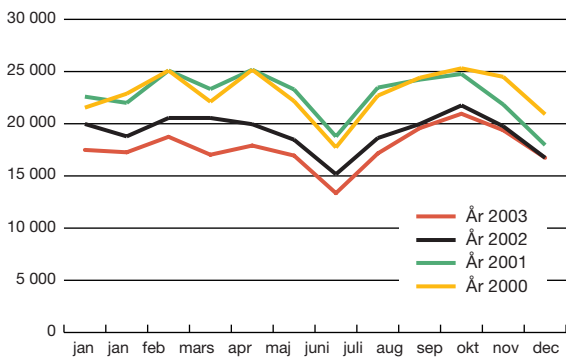
Figur 1. Andel försenade flygningar av totalen per tidsintervall



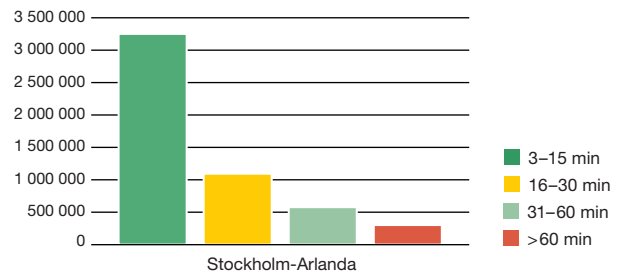
Figur 5. Andel försenade flygningar per tidsintervall och trafikslag, 2003



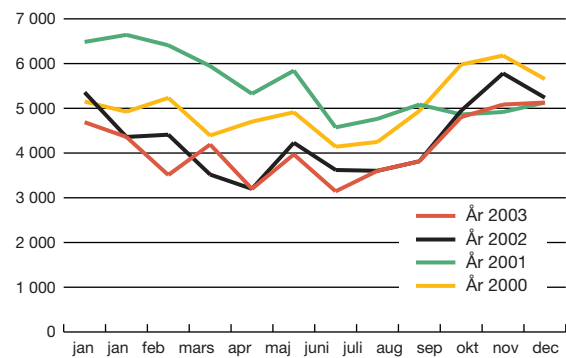
Figur 2. Arlanda, flygningar. Totalt antal ankomster och avgångar



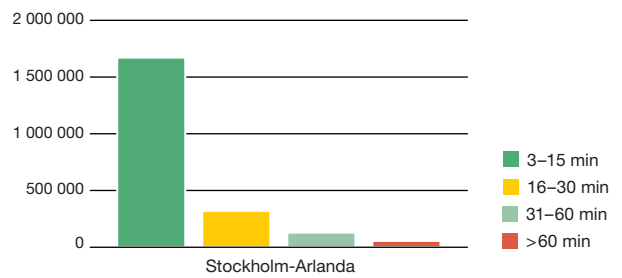
Figur 6. Antal försenade passagerare per tidsintervall utrikes, 2003



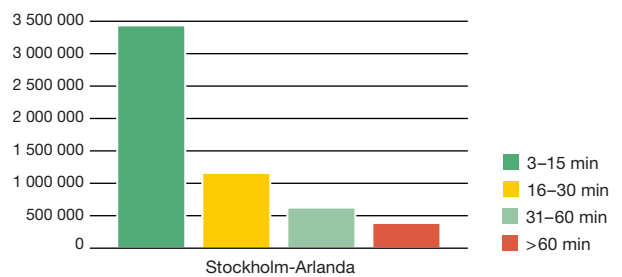
Figur 3. Arlanda, flygningar. Totalt antal försenade avgångar



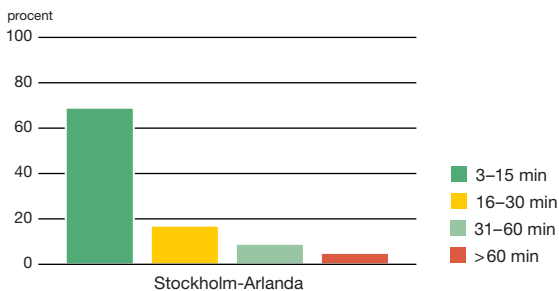
Figur 7. Antal försenade passagerare per tidsintervall, inrikes, 2003



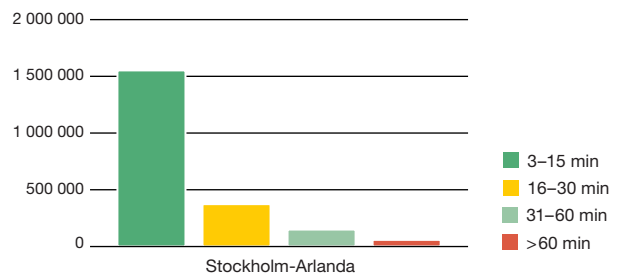
Figur 8. Antal försenade passagerare per tidsintervall, utrikes, 2002



Figur 4. Andel försenade flygningar per tidsintervall



Figur 9. Antal försenade passagerare per tidsintervall, inrikes, 2002



Ett bra år för flygsäkerheten

Även år 2003 blev, från säkerhetssynpunkt, ett bra år för svensk luftfart. Inom linjefart och chartertrafik inträffade endast ett haveri, och det utan personskador. För att flygsäkerhetsmålet ska kunna uppnås till 2007 krävs att antalet haverier inom linjefart och charter ligger på en fortsatt låg nivå. Inom privatflyget inträffade 17 haverier, vilket är det bästa utfallet på mer än 30 år.

Luftfartsinspektionens statistik på 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 m fl) 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.

Mål 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 luft-

farten 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 2003 inträffade ett haveri inom linjefart och charter. Haveriet, som hände i samband med en landning utan passagerare, medförde inga allvarliga personskador, se figur 1. 2002 passerade utan haverier, medan två haverier inträffade 2001, dels i den tragiska olyckan på Linate-flygplatsen i Milano och dels i Skien, Norge.



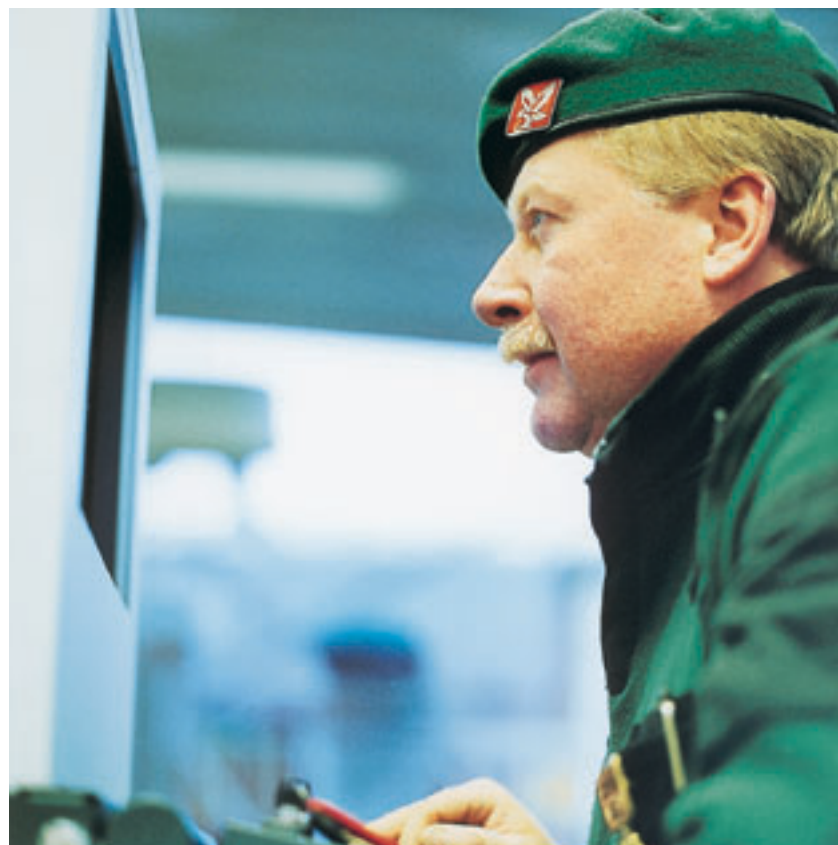
Haverifrekvensen för linjefart och charter för den senaste tioårsperioden (1994–2003) är 0,36 haverier per 100 000 timmar. Detta innebär en minskning jämfört med föregående tioårsperiod (1993–2002) på 10 procent. För att flygsäkerhetsmålet, att halvera haverifrekvensen, ska kunna uppnås till utgången av år 2007 krävs att antalet haverier är fortsatt på en låg nivå, inte fler än totalt tre under återstoden av perioden.

Inom bruksflyget, som främst består av kommersiell luftfart med helikopter och lätta luftfartyg, inträffade tre haverier under 2003, d v s samma antal som under 2002. Det har inte inträffat några haverier med dödlig utgång de senaste sex åren.

Skolflyget har en gynnsam utveckling med två haverier under 2003. Inga haverier med omkomna har inträffat de senaste sju åren.

17 haverier inom privatflyget

Antalet haverier inom privatflyget stannade vid 17 år 2003, vilket är det bästa utfallet på mer än 30 år. Utvecklingen inom privatflyget visar på en svagt förbättrad trend för den totala haverifrekvensen, se fig 2. Antalet haverier har dock hittills inte sjunkit i den omfattning som krävs för att målet, en halvering, ska kunna nås fram till 2007. För att nå målet krävs en minskning under 10–15 haverier per år resten av perioden. Ett antal insatser för att förbättra säkerheten inom privatflyget pågår, bl a ett projekt som drivs av Luftfartsinspektionen i samarbete med intresseorgani-



sationerna inom privatflyget. Om dessa insatser kan ha haft inverkan på minskningen av antalet haverier är ännu för tidigt att avgöra.

Målet för luftfartsskydd uppfyllt

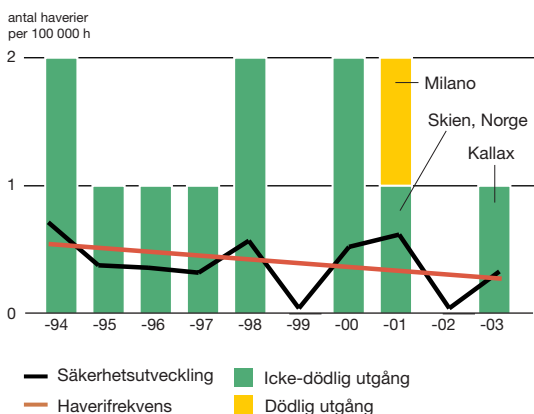
Luftfartsinspektionen anser att målet för luftfartsskyddet i Sverige är uppfyllt. De svenska föreskrifterna (BCL-SEC) uppfyller internationella standards och rekommendationer.

Fyra EG-förordningar som rör luft-

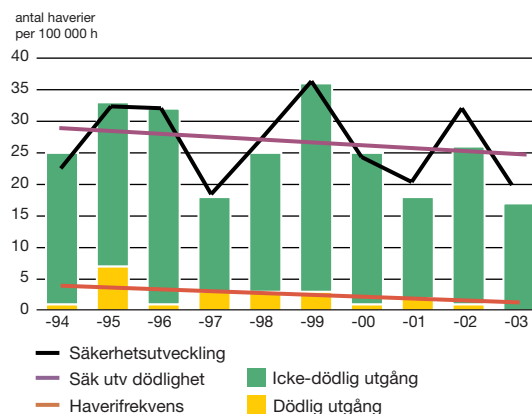
fartsskydd har trätt ikraft under året och två av dem har en direkt påverkan på standarden avseende luftfartsskyddet. De svenska bestämmelserna har uppdaterats i enlighet med förordningskraven och trädde ikraft den 19 juli 2003.

Den tredje EG-förordningen ställer krav på Luftfartsinspektionens verksamhetskontroll och den fjärde förordningen beskriver EU-kommissionens inspektioner av medlemsstaterna. ✈

Figur 1. Haverier linjefart och charter, svensk luftfart 1994–2003



Figur 2. Haverier privatflyg, svensk luftfart 1994–2003



Kvinnors möjlighet att påverka branschen bör förbättras

LFV har följt upp kvinnors och mäns utnyttjande av flygtransportsystemet för att bättre belysa skillnaderna mellan mäns och kvinnors resmönster. Andelen kvinnliga resenärer har minskat med 5 procent de senaste två åren. Kvinnor är också underrepresenterade i företag och organisationer inom flygbranschen, vilket leder till att det kvinnliga perspektivet får dålig genomslagskraft.

Underlag har huvudsakligen hämtats från den resvaneundersökning bland avresande passagerare som regelbundet genomförs på Stockholm-Arlanda flygplats. Under 2002 genomfördes drygt 84 000 intervjuer från ett urval av drygt 100 000 avresande resenärer vilket ger en svarsfrekvens på 82 procent.

Totalt avreste cirka 8 miljoner passagerare från Arlanda, 62 procent män och 38 procent kvinnor. För 2001 var motsvarande fördelning 60 procent män och 40 procent kvinnor och för 2000, 57 procent män och 43 procent kvinnor. På två år har andelen kvinnor minskat med 5 procentenheter.

Uppdelade på respektive reskategori ser vi att andelen män fortsatt är högre vid reguljär trafik, både inrikes och utrikes, medan det råder en lika fördelning på utrikes charterresor, se figur 1.

Vad gäller resärende framgår av figur 2 att 61 procent av männens resor utgör tjänsteresor medan motsvarande siffra för kvinnorna är 36 procent. Kvinnor som reser i arbetet har ökat med fem procentenheter jämfört med år 2000. Fördelat på biljettklasser konstateras att män reser mer i affärsklass/första klass än vad kvinnor gör, se figur 3. 42 procent av männens resor sker i affärsklass/första klass jämfört med 24 procent för kvinnorna.

Hur resenären reste till och från flygplatsen framgår av figur 4. Bilen är avgjort det vanligaste färdmedlet för både män och kvinnor. Fler män än kvinnor väljer att köra bil och fler kvinnor än män väljer att åka buss. Skillnaderna mellan kvinnors och mäns val

av färdmedel till flygplatsen är dock inte lika påtagliga som tidigare.

Kvinnors och mäns möjligheter att påverka

En djupare kartläggning har gjorts av könsfördelningen i ett urval svenska

flygbolagsstyrelser samt bransch- och intresseorganisationer, se tabell 1 och 2. En sammanställning av flygbolagens uppgifter visar att kvinnorna är starkt underrepresenterade i bolagens ledning. Det finns inget svenskt flygbolag med stor operativ licens (luftfartyg vars högsta



tillåtna startmassa är 10 ton eller mer och/eller som har 20 säten eller fler) som har en kvinnlig verkställande direktör eller kvinnlig styrelseordförande. Männen är fortsatt starkt överrepresenterade i flygets bransch- och intresseorganisationer. Andelen kvinnor i LFV:s styrelse har ökat från tre till fyra. Ordföranden och generaldirektören är båda män.

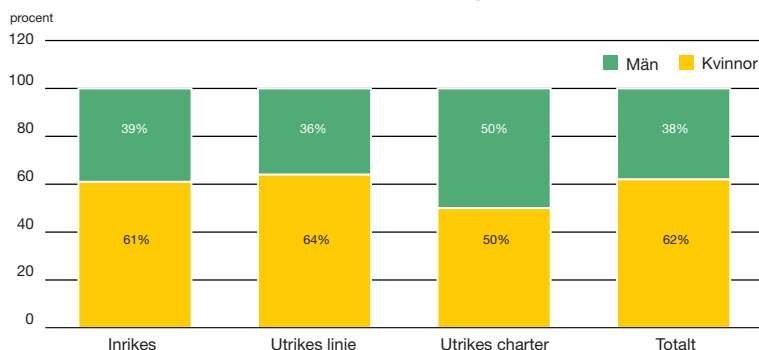
Inom verkets ledande funktioner råder en ojämn könsfördelning.

Sammantaget är kvinnornas perspektiv och värdering fortsatt dåligt företrädda vid planering, beslut och förvaltning av flygtransportssystemet och de har därför sämre möjligheter att påverka dess utformning.

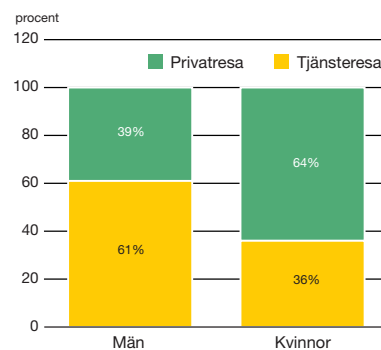
Som en följd av riksdagens beslut om

ett sjätte transportpolitiskt delmål om jämställdhet bildades i maj 2002 nätverket »Kvinnor i transportpolitiken« för att bidra till att förverkliga delmålet men också för att fungera som mötesplats för information och diskussion om transportpolitiska frågor. ✈️

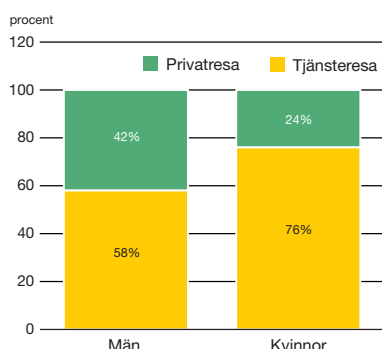
Figur 1. Män och kvinnor fördelade på resekategori



Figur 2. Reseärende



Figur 3. Biljettklasser



Figur 4. Färdsätt till flygplatsen



Tabell 1. Sammansättning av ordinarie ledamöter i flygbolagsstyrelser för flygbolag med s.k. stor operativ licens, december 2003.

Flygbolag	Män	Kvinnor	Ordförande	VD
Britannia	4	1	Man	Man
City Airline	5	1	Man	Man
Falcon Air	6	0	Man	Man
Golden Air	2	0	Man	Man
IBA	2	0	Man	Man
Malmö Aviation	3	0	Man	Man
Nordic East Airlin	3	0	Man	Man
Novair	5	2	Man	Man
SAS	6	3	Man	Man
Skyways	4	1	Man	Man
Svenska Direktflyg	3	0	Man	Man
Swedline	3	0	Man	Man
West Air	3	0	Man	Man
Viking Airlines	3	0	Man	Man

Tabell 2. Ledande positioner i några strategiska organisationer inom luftfartssektorn, december 2003.

Organisation	Män	Kvinnor	Ordförande/Chef
<i>Politisk styrning</i>			
Trafikutskottet	27	13	Man
Näringsdepartements ledning	11	11	Man
<i>Myndigheten</i>			
Luftfartsverkets Styrelse	6	4	Man
Luftfartsverkets ledningsgrupp	7	2	Man
<i>Samrådsfora inom sektorn</i>			
Luftfartsverkets Samverkansgrupp i Handikapptfrågor	8	14	Kvinna
Miljörådet	19	7	Man
Nationella Facilitation Kommittén	16	4	Man
<i>Branschorganisationer</i>			
Föreningen Svenskt Flyg	6	0	Man
Svenska Flygföretagens Riksförbund	7	1	Man
Svenska Kommunförbundet	12	9	Man

Trafiknedgången ger motsvarande utsläppsminskning

Flyget har även i år drabbats av minskad trafik. Därför minskar också samtliga utsläpp från flyget. Nytt i årets rapportering är en redovisning av utsläppen från flygplatser, så som markbunden verksamhet och start och landningar. Dessa utsläpp står för en mycket liten del av koldioxidutsläppen men däremot bidrar de mer till kolväteutsläppen.

Regeringens övergripande miljömål för luftfarten är att flygtransportsystemets utformning och funktion anpassas till 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. Transportpolitikens etappmål för en god miljö har setts över av trafikverken, SIKA, Naturvårdsverket, Boverket och Riksantikvarieämbetet samt redovisats till regeringen i mars 2003 av SIKA.

Begränsad klimatpåverkan är det av de 15 nationella miljö kvalitetsmålen som för närvarande är viktigast för flygets framtid. Flygbuller är viktigt för målet om En god bebyggd miljö vid vissa flygplatser.

Utsläpp av luftföroreningar och växthusgaser

Målen för trafiksektorn som riksdagen 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) den 14 december 2001 att de gällande etappmålen för trafiksektorns 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. Naturvårdsverket och Banverket har reserverat sig mot förslaget. Orsaken till deras avvikande uppfattning är främst att de anser att målet bör vara mer inriktat på att nå det nu gällande etappmålet medan övriga deltagare i översynen ser de befintliga målen som alltför orimliga att nå och att det föreslagna målet ändå är en stor utmaning för trafiksektorn.

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 Forsk-

ningsinstitut, FOI, har tagit fram. Antalet passagerare beräknades växa med i medeltal 0,8 procent per år från år 2000 till 2010. Den tekniska utvecklingen fram till 2010 antogs ske genom att nyttillkommande 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 NOx-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.

Utsläpp till luft från flygplatsernas egna verksamheter är små jämfört med de från flygtrafik. Utsläppen av koldioxid och kväveoxider från markbundna¹ verksamheter vid flygplatser samt från flygplan nära flygplatsen (LTO-cykeln²) har sammanställts, tabell 1, från miljörapportering för såväl statliga som civila icke statliga flygplatser³. Utsläppen av

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	S:a
CO ₂ 2001 (tusen ton)	31,6	294	325,6
CO ₂ 2002 (tusen ton)	28,4	265	293,4
NO _x 2001 (ton)	94	1 018	1 112
NO _x 2002 (ton)	79	912	991
Utsläpp från flygplatsernas markbundna verksamheter	Icke statliga	Statliga	S:a
CO ₂ 2001 (tusen ton)	4,5	20,0	24,5
CO ₂ 2002 (tusen ton)	7,6	19,0	26,6
NO _x 2001 (ton)	48	130	178
NO _x 2002 (ton)	60	112	172

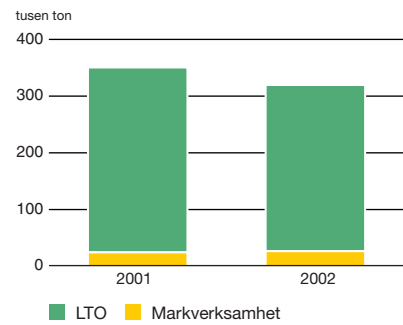
¹ Service- och underhållstrafik på flygplatsen, uppvärmning.

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

³ Referens: »Sammanställning av miljödata redovisad i miljörapporter från icke statliga flygplatser 2001 och 2002«, LFV 2004-01-02, Suvi Häkkinen.



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



koldioxid från markbunden verksamhet vid flygplatser utgör 7 respektive 8 procent år 2001 och 2002 av de från summan av flyg under LTO-cykeln och markbunden verksamhet, figur 1. Jämför de med summan av utsläppen från all flygtrafik⁴ och markbunden verksamhet blir andelen från markverksamhet mindre, drygt 1 procent.

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. LFV har erhållit miljörapporter från nitton av 32 tillfrågade flygplatser. Dessa ligger till grund för sammanställningen. Baserat på de inlämnade miljörapporterna har utsläpp

per passagerare beräknats. Dessa tal har sedan använts för att beräkna utsläppen för de flygplatser för vilka uppgifterna saknas. Dessutom kan miljörapporterna omfatta olika markbundna verksamheter vid de olika flygplatserna. Sammantaget finns en mått av osäkerhet i uppgifterna som har redovisats. Dessa bedöms i stort ändå ge en god bild av förhållanden mellan statliga och icke statliga flygplatser respektive markbunden verksamhet och flygverksamhet. Förbrukning av halkbekämpningsmedel och flygplansavsningsmedel redovisas i avsnittet om kretslopp.

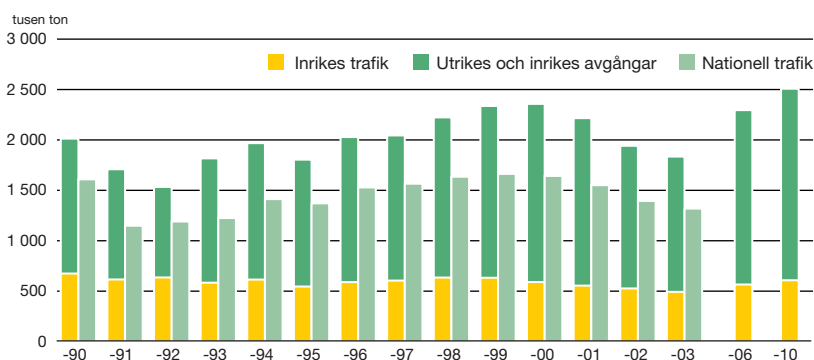
I redovisningen av utsläppen från flygtrafik i de följande avsnitten ingår alla flygningar till statliga flygplatser medan de till icke statliga endast ingår

då kommit från till 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 förra årets sektorredovisning redovisades preliminära utsläppssiffror baserade på trafikstatistik för januari t.o.m. oktober för år 2002. Siffrorna för 2003 i årets redovisning baseras också på statistik från januari t.o.m. oktober, men de preliminära siffrorna för 2002 har ersatts med resultat baserade på hela årets trafikstatistik. Beräkningsmetoderna finns

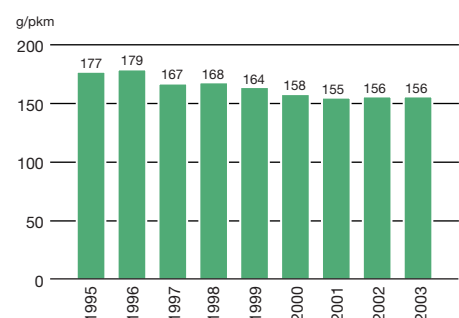
I figur 1, 3, 5, 6 och 7 har 2003 beräknats för januari-oktober och uppskattats för november-december. Nationell trafik är all inrikes trafik samt avgående och ankommande utrikes trafik inom svenskt område. Utrikes avgångar + Inrikes omfattar all inrikes trafik och utrikes LTO samt utrikes avgående trafik ända fram till destination. LTO är alla flygrörelser under 915 m höjd och betyder Landing and TakeOff cycle. År 2006 och 2010 enligt prognos av FOI.

Figur 2. Utsläpp av koldioxid från civil flygtrafik

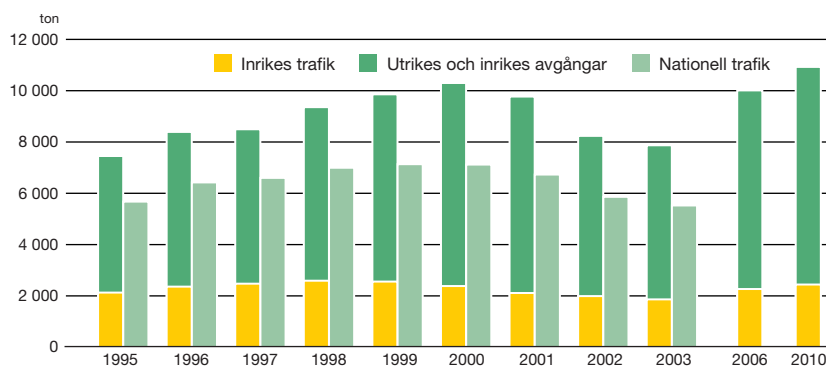


⁴ Hela flygningar inrikes och utrikes avgående ända fram till utrikes destination.

Figur 3. Koldioxid nyckeltal, inrikes



Figur 4. Utsläpp av kväveoxider från civil flygtrafik



beskrivna i följande rapporter:

FFA TN 1999-11 »Avgasemissioner från civil flygplanstrafik åren 1995 och 1998«, vari FFA2 metoden beskrivs, FFA TN 2000-69 »Database Model for Studying Emissions from Aircraft in Variable Flight Profile«, FFA TN 2000-14 »FFA Methods for Computing Exhaust Emissions from Aircraft: Description and Validation«

Koldioxid

De totala utsläppen av koldioxid har fortsatt att minska även 2003. De minskade med 103 000 ton koldioxid totalt (-5 procent), varav 34 000 ton kom från inrikestrafiken, se figur 1.

Minskningen är lika stor som minskningen av flygtransportarbetet.

Under flera år, 1996-2001, har utsläppen av koldioxid per transportarbete minskat men de senaste två åren har den trenden stagnerat. Medelvärdet för inrikes flygtrafik var både 2002 och 2003 156 g/pkm, figur 2.

Användningen av relativt nya och bränsleeffektiva flygplan är stor i Sverige.

Utsläppen av koldioxid från markbunden verksamhet vid flygplatser var 25-27 tusen ton åren 2001-2002, vilket är drygt en procent av de från all flygverksamhet (de högsta staplarna i figur 1).

Kväveoxider

Kväveoxidutsläppen har minskat med drygt 2 400 ton från år 2000. Det senaste året med cirka 360 ton (4 procent), se figur 3.

Utsläppen per personkilometer från inrikes trafik har sedan 1996 minskat fram till 2001 för att vara relativt konstant 0,59 gram NO_x/personkilometer medan mängden har minskat med 6 procent,

vilket motsvarar 127 ton kväveoxider, se figur 3 och 4.

Utsläppsminskningen förklaras helt av att transportarbetet också har minskat med 6 procent.

I Sverige har sedan 1998 tillämpats avgasdifferentierade landningsavgifter på statliga flygplatser. Från år 2000 tillämpas de på alla statliga flygplatser. LFV kommer under år 2004 att modifiera sitt avgiftssystem med en harmoniserad miljöklassificering som ECAC har rekommenderat och som skulle kunna användas av flygplatser i hela Europa. Utöver harmoniseringen är det en fördel att NO_x-skalan blir kontinuerlig, vilket betyder att bolagen får betala för det antal kilo kväveoxider som respektive flygplan faktiskt släpper ut.

Utsläppen av kväveoxider från markbunden verksamhet vid flygplatser var 178 respektive 172 ton åren 2001 och 2002, vilket är cirka två procent av de från all flygverksamhet (de högsta staplarna i figur 3).

Svavel

Utsläppen av svavel i avgaser från flygplan varierar, se figur 5, på samma sätt som koldioxidutsläppen därför att innehållet av svavel i flygbränsle antas vara konstant. De senaste årens minskning av svavelutsläppen till drygt 581 ton SO₂ år 2003 förklaras av minskad flygtrafik. Utsläppen av svaveldioxid per inrikes transportarbete varierar mellan 0,049 och 0,057 g/pkm åren 1995-2003.

Kolväten och kolmonoxid

Utsläppen av ofullständigt förbrända kolväten (HC) och kolmonoxid (CO) har årligen minskat kraftigt efter 1999, se figur 6 och 7. Kolväteutsläppen från

Figur 5. Kväveoxider nyckeltal, inrikes



inrikestrafik har minskat med 44 procent från 1999, vilket är 210 ton. Inkluderas utrikestrafiken har HC-utsläppen nästan halverats från 1999 (-692 ton). Även de specifika utsläppen per transportarbete av kolmonoxid och kolväten har minskat. Från inrikes och utrikes avgående flygtrafik har de minskat från 1995 då de var 0,54 till cirka 0,33 g CO/pkm de senaste tre åren vilket är -39 procent, samt 0,093 till 0,043 g HC/pkm år 2003. Från inrikes trafik har de minskat från 0,13 till 0,09 g HC/pkm mellan åren 1995-2003.

De kraftigt minskade utsläppen efter 1999 förklaras mest av trafikminskningar, men en viktig delförklaring till den miljömässigt positiva utvecklingen är minskande specifika HC-utsläpp per transportarbete är att fler transporter sker i flygplan med allt effektivare kolväteförbränning.

Kolmonoxidutsläppen per transportarbete från inrikestrafiken har hållit sig mellan 0,65 och 0,70 g/personkilometer åren 1997-2003. Totalutsläppen redovisas i figur 8.

Utsläppen av kolväten från markbunden verksamhet vid flygplatser var 34-50 ton åren 2001-2002, vilket är 5-6 procent av de från all flygverksamhet (de högsta staplarna i figur 6).

Buller

I propositionen 1996/97:53 Infrastruktur för framtida transporter angavs långsiktiga riktvärden för trafikbuller. Målet är att angivna riktvärden normalt inte bör överskridas vid nybyggnation av bostäder, nybyggnation eller väsentlig ombyggnad av infrastruktur, se tabell 2.

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). (För flygbuller avses FBN 55 dBA.)
- 70 dBA maximalnivå vid uteplats i anslutning till bostad

Vid tillämpning av riktvärdena vid åtgärder i trafikinfrastrukturen bör hänsyn tas till vad som är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt. I de fall utomhusnivån inte kan reduceras till nivåer enligt ovan bör inriktningen vara att inomhusnivåerna inte överskrids.

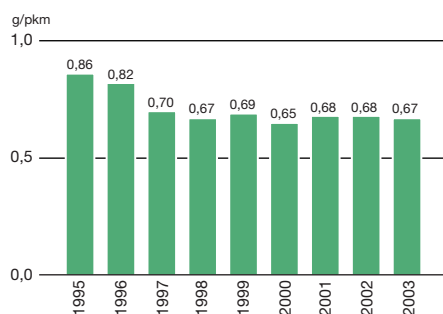
Vid åtgärd i järnväg eller annan spår-anläggning avser riktvärdet för buller utomhus 55 dBA ekvivalentnivå vid uteplats och 60 dBA ekvivalentnivå i bostadsområdet i övrigt.

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 figur 9 inte bebyggs.

SIKA, Statens institut för kommunikationsanalys, har våren 2003 förelagit ett etappmål inom transportpolitikens miljömål:

»År 2010 ska antalet utsatta personer som exponeras över riktvärdena inomhus i bostäder minska med 5 procent jämfört med 1998. Inriktningen ska vara effektivaste reduktion av störningar och att ingen ska utsättas för oacceptabelt buller inomhus.«

Figur 9. Kolmonoxid nyckeltal, inrikes



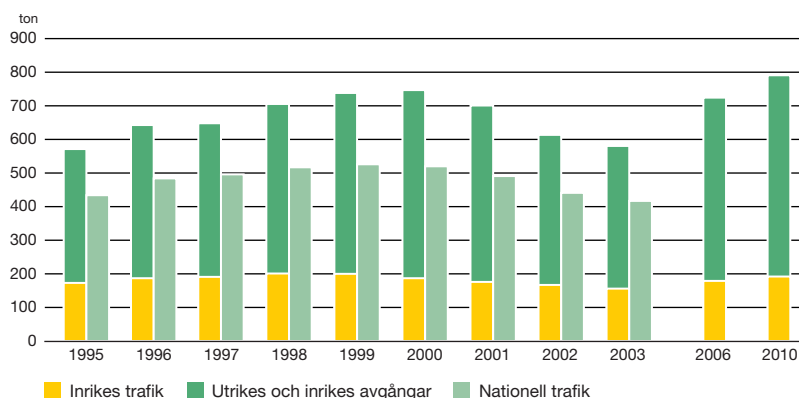
Etappmålet inom transportpolitiken överensstämmer med delmål 3 i den fördjupning av det nationella miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö som Boverket redovisat i oktober 2003.

Trafikverken vidtar olika bulleråtgärder grundade på de av riksdagen fastställda riktvärdena för trafikbuller och de transportpolitiska och miljöpolitiska delmålen.

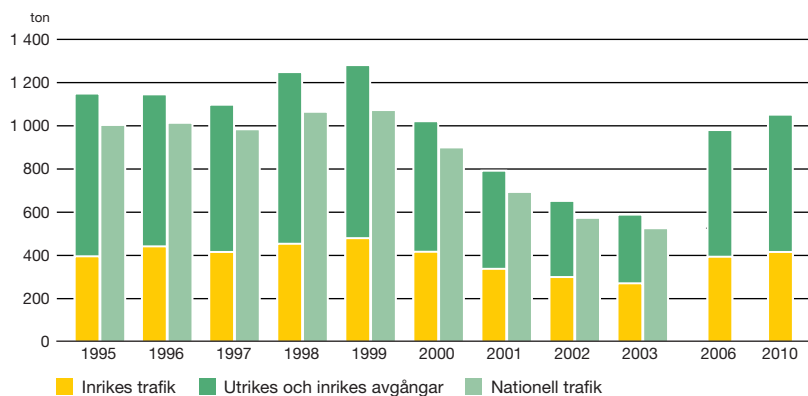
För att nå kraven riktvärden inomhus vidtas bullerisoleringsåtgärder

kring de statliga flygplatserna i enlighet med ett särskilt regeringsuppdrag. Den första åtgärds-etappen har avslutats under 2003. Regeringen har i regleringsbrevet för 2004 ändrat inriktningen för det fortsatta åtgärdsarbetet. För att på sikt uppnå riktvärdena enligt infrastrukturpropositionen 1996/97:53 ska LFV driva verksamheten så att de etappmål som föreslås i SIKAs rapport 2003:2 Etappmål för en god miljö, kan uppnås.

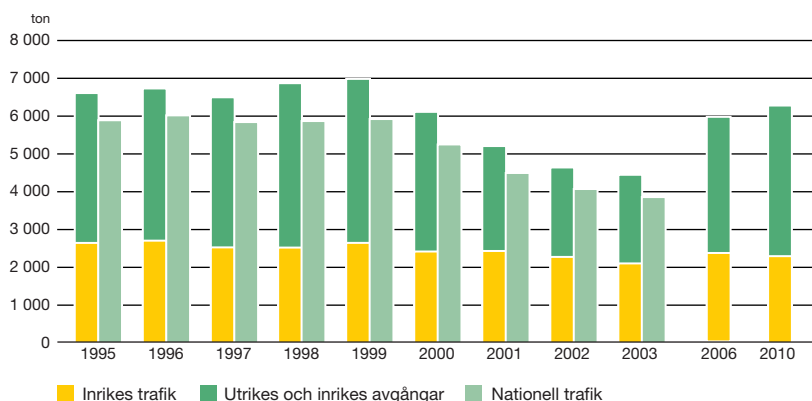
Figur 6. Utsläpp av svavel som svaveldioxid från civil flygtrafik



Figur 7. Utsläpp av ofullständigt förbrända kolväten från civil flygtrafik



Figur 8. Utsläpp av kolmonoxid från civil flygtrafik



SIKA har pekat på att förutsättningarna för effektiva åtgärder mot buller är olika för trafikslagen. Luftfarten är genom miljöprövningen av flygplatser enligt miljölagstiftningen detaljreglerad, vilket inte är fallet för vägtrafik och spårburen trafik. Det medför att de kostnader som läggs ner för bulleråtgärder kring flygplatser är mycket större i förhållande till de störningsminskningar som uppnås än för de andra trafikslagen.

Åtgärdskostnaderna kring flygplatserna är i många fall svåra att motivera från samhällsekonomiska utgångspunkter.

Utgångspunkten för tänkbara åtgärdsprogrammen för att kunna uppnå etappmålet är att uppnå störst störningsminskning i förhållande till åtgärdskostnaderna oberoende av trafikslag. Resurser sätts in där de ger bäst effekt. Åtgärder för att minska bullrets uppkomst i kombination med riktade skyddsåtgärder för väg- och tågtrafiken har bedömts vara mest effektiva.

Det av SIKA föreslagna etappmålet kan effektivast nås genom kombination av åtgärdsprogram som bl a innehåller ett riktat program omfattande de byggnader för boende och undervisning som exponeras av buller vid 37–40 dBA ekvivalentnivå och däröver inomhus samt de byggnader för boende som exponeras av buller vid 52–55 dBA maximalnivå och däröver inomhus nattetid mer än 5 gånger/natt.

Åtgärderna skall i första hand leda till begränsningar i inomhusnivåer till under gällande riktvärden. Programmet ska vara genomfört senast år 2010.

LFV menar att miljödomstolens prövning enligt miljöbalken av infrastrukturprojekt bör avse tillkomsten av anläggningen i fråga. Trafikverken bör svara för den miljömässiga regleringen av verksamheten utifrån det sektorsansvar för respektive trafikslag som trafikverken har anförtrots av regeringen. Villkor i beslut om tillstånd enligt miljöbalken för flygplatser, vägar och järnvägar bör begränsas till anläggningvillkor och sådana driftsvillkor som enbart avser tillståndshavarens egen verksamhet. Flygtrafiken till och från flygplatser förändras successivt med utgångspunkt från de marknadsförutsättningar som för tillfället gäller. LFV bör därför inom ramen för dessa förutsättningar, internationella regler och förpliktelser, utöva

sitt sektorsansvar för trafikens miljöpåverkan med utgångspunkt i de transportpolitiska och miljöpolitiska målen.

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.

Natur- och kulturmiljö samt kretsloppsanpassning

I SIKAs redovisning till regeringen av översynen av det transportpolitiska målet om »en god miljö« föreslås nya målformuleringar.


I etappmålet för Natur- och kulturmiljö föreslås att en metod för att systematiskt hantera natur- och kulturvärden inom transportinfrastrukturen ska vara införd senast år 2005 och senast 2007 ska transportsektorn ha formulerat ambitionsnivåer för när och i vilken grad kvalitetskraven i metoden ska vara uppfyllda. För flygets del innebär förslagen att den metod som Vägverket har arbetat fram måste anpassas till miljöprövningsprocessen som flygplatser genomgår.

Etappmålen för kretsloppsanpassning föreslås i SIKAs redovisning omformuleras så att de riktas direkt mot respektive trafikverk. De delas upp i två delar.

Förslaget till etappmål för giftfria kretslopp är att hälso- och miljörisker vid användning av material och kemikalier inom respektive transportslag fortlöpande ska minska fram till 2010. En strategi för det arbetet ska tas fram av trafikverken och fastställas senast år 2005.

Förslaget till etappmål för resurssnåla kretslopp är att energi- och material-effektivitet fortlöpande ska öka fram till 2010. En strategi för det arbetet ska tas fram av trafikverken och fastställas senast 2005.

Förslagen innebär för flyget ett sätt att mäta och följa upp, samt att åtgärder kan anpassas helt till flygets förutsättningar. Särskilt viktigt är då att få mätetal, indikatorer och åtgärder att stämma överens bl.a. med villkor som miljödomstolen har slagit fast i samband med miljöprövningar av flygplatser.

En del av kretsloppsmålen, bland annat förbrukningen av kemikalier till halkbekämpning och flygplansavvisning, har följts upp sedan början av 90-talet för de statliga flygplatserna. Nu har sådan statistik för 2001 och 2002 sammanställts även för de icke statliga flygplatserna. De använda mängderna redovisas för de två åren i tabell 3 och 4. De statliga flygplatserna står för merparten av kemikalieanvändningen utom av formiatbaserade halkbekämpningsmedel. 

Tabell 3. Användning av halkbekämpningsmedel

ton	Sand			Urea		
	Icke statliga	Statliga	S:a	Icke statliga	Statliga	S:a
2001	1 061	7 884	8945	224	226	450
2002	768	6 493	7261	171	252	423

ton	Acetat			Formitat		
	Icke statliga	Statliga	S:a	Icke statliga	Statliga	S:a
2001	7	1 398	1405	20	0,0	20
2002	6	1 278	1284	47	195	242

Tabell 4. Användning av flygplansavisningsmedel (glykol)

ton	Glykol		S:a
	Icke statliga	Statliga	
2001	182	2 970	3 152
2002	193	3 039	3 232



DEN 13 APRIL 1959 anlände Sud-Aviation Caravelle till Bromma. Detta första exemplars ankomst är också början till jetåldern. Aktermotorerna på Caravelle blev stilbildande för flygindustrin. Vinsten var att bullret i kabinen minskade betydligt med den nya placeringen av motorerna.

Bromma flygplats invigdes den 23 maj 1936. Bilden nedan är från 60-talet. Bromma blev Europas första flygplats med asfalterade banor, och utsågs 2000 till statligt byggnadsminne.



LFV ska som sektorsmyndighet främja ett säkert, tillgängligt, konkurrenskraftigt och miljöanpassat flyg för att tillgodose människors resebehov och näringslivets behov av varutransporter. Det ska ha hög transportkvalité, liksom att det ska bidra till att alla regioner inom Sverige får förutsättningar till en god utveckling.

LFVs sektorsverksamhet handhas av Luftfart och Samhälle. I arbetet ingår att övervaka, följa upp, analysera och utvärdera utvecklingen inom lufttransportsystemet, samt att aktivt medverka i både nationellt och internationellt luftfartspolitiskt arbete. LFV samlar information, gör utredningar och lämnar beslutsunderlag för att styra sektorns utveckling i riktning mot de transportpolitiska målen.

Denna skrift är en sammanfattande rapport om utvecklingen inom den civila luftfarten under 2003 och om de frågor som belysts under året.

