

# flyg tendenser

04/2008

STATISTIK, ANALYS OCH INFORMATION FRÅN LUFTFARTSSTYRELSEN



TEMANUMMER: ALLMÄNFLYG



Teknikutvecklingen inom  
allmänflyget *sid 6*



Allmänflyg – ett flyg för  
allmänheten? *sid 11*



Bebyggelseplanläggning  
i en Airpark *sid 21*



Aktuell statistik *sid 27*



## Allmänflyget kartlagt

Allmänflyget är en heterogen verksamhet med olika förutsättningar och behov. Verksamheten har fått särskild uppmärksamhet under senare tid, såväl i Sverige som inom EU. Luftfartsstyrelsen har på regeringens uppdrag kartlagt allmänflyget i Sverige.

*sid 4*

# Innehåll

Allmänflyget kartlagt	4
Teknikutvecklingen inom allmänflyget	6
Allmänflyg – ett flyg för allmänheten?	11
Från segelflyg till affärsflyg	15
Avgifter inom allmänflyget	19
Airparks och bebyggelseplanläggning	21
Etableringen av Siljan Airpark	23
Allmänflygets reglering	25
Statistik	27



Föreliggande nummer av Flygtendenser, med allmänflyget som tema, är den sista upplagan med Luftfartsstyrelsen som avsändare. Under de två år som gått har vi belyst svensk luftfart utifrån olika perspektiv. Tanken med Flygtendenser var att kvartalsvis informera, förmedla och analysera luftfartens utveckling och förutsättningar. Detta skulle ske genom fördjupade teman inom olika områden, för att på så sätt bidra med en samlad bild av den svenska flygmarknaden.

Sedan 2006 har vi berört områden som är väsentliga och aktuella för flyget såsom liberalisering av flygmarknaden, miljön, inrikesflygets utveckling och framtid, flygets infrastruktur etc.

När nu Luftfartsstyrelsen ombildas till Transportstyrelsen från och med årsskiftet är vår ambition att vidareutveckla kvartalsrapporteringen. Inför 2009 kommer vi bl.a. att beskriva vilka konsekvenser som finanskrisen får på flyget. I samband med Sveriges ordförandeskap i EU kommer vi att specifikt belysa luftfartens villkor i Europa.

# Förord

När du läser detta förord har Transportstyrelsen varit igång en kort tid. När jag skriver raderna återstår fortfarande ett par veckor av förberedelser.

Det känns bra att komma igång på allvar. Vår uppgift är att genomföra regeringens politik. Det innebär att vi ska bidra till att de transportpolitiska målen uppnås och att regeringens övriga uppdrag genomförs. Inom flyget handlar verksamheten mycket om säkerhet, miljö och marknadens funktionsätt. Under 2009 kommer vi att gå igenom tillsynsprocessen, öka enhetligheten i tillämpningar och metoder och inte minst arbeta med det svenska ordförandeskapet i EU.

Under 2009 ska vi också börja ta tillvara på möjligheterna som öppnas när vi nu har en verksamhet som täcker alla trafikslag. Exempelvis ska vi starta ett projekt där vi jämför tillsynsmetoderna mellan transportslagen – hur mycket görs som systemtillsyn, hur mycket genom tillsyn ute på fältet, hur förklaras skillnaderna, har vi rätt kompetens för den tillsyn vi bedriver, etc. Vi ska också undersöka vilka möjligheter som finns att effektivisera verksamheten. Vinsten kan bli bättre service åt omvärlden och lägre kostnader för myndigheten.

Regeringen har också höjt ribban när det gäller regel-förenkling. Det är ingen tvekan om att man menar allvar och vi har en viktig och angelägen utmaning framför oss – vi ska gå igenom vårt regelverk och övertyga oss om att det inte skapar onödigt krångel. Om inte ska vi jobba internationellt och nationellt för att få en ändring.

Det är ett spännande första år vi har framför oss!

*Staffan Widlert, generaldirektör*



Henrik Sandén, henrik.sanden@transportstyrelsen.se

# Allmänflyget kartlagt

Allmänflyget är en heterogen verksamhet med olika förutsättningar och behov. Verksamheten har fått särskild uppmärksamhet under senare tid, såväl i Sverige som inom EU. Luftfartsstyrelsen har på regeringens uppdrag kartlagt allmänflyget i Sverige.

## Regeringens uppdrag till Luftfartsstyrelsen

Luftfartsstyrelsen fick i regleringsbrevet för 2008 uppdraget att göra en kartläggning av allmänflyget i Sverige omfattande en beskrivning av olika verksamheter, trafikutveckling, ekonomiska förutsättningar samt framtida behov av infrastrukturkapacitet. Enligt uppdraget skulle även luftballongflygets förutsättningar och behov belysas. Kartläggningen överlämnades till Regeringskansliet den 26 september 2008.

## Vad är allmänflyg?

Begreppet allmänflyg<sup>1</sup> omfattar ett brett spektrum av företeelser inom luftfarten. Begreppet kan innefatta såväl flygning med tunga flermotoriga flygplan som flygning med hängglidare, flygskärmar och varmluftsballonger. Det inkluderar även bl.a. skolflygning, fällskärmshoppning, flyguppvisningar och ultralätta flygplan (UL) i olika former. Avgörande för vad som ur Luftfartsstyrelsens perspektiv ska betraktas som allmänflyg är flygningens syfte.

I Luftfartsstyrelsens kartläggning avgränsas allmänflyg till icke-kommersiell lufttransport i enlighet med Chicago-konventionen Annex 6 Part 1, Chapter 1: "All civil aviation operations other than scheduled air services and non-scheduled air transport operations for remuneration or hire or aerial work". Enligt gällande luftfartslag kräver allmänflyg, till skillnad från kommersiell luftfart, inget drifttillstånd (AOC) eller operativ licens (OL). Allmänflyget erbjuder per definition inte transporter till allmänheten mot betalning. Det bör understrykas att ett luftfartyg kan användas i flera syften och att begreppet således inte är kopplat till själva luftfartyget.

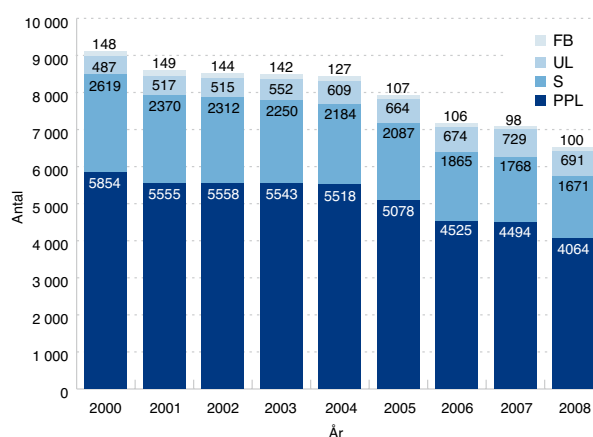
Eftersom Europeiska kommissionen, ECAC och en rad andra aktörer även medräknar viss tillståndspliktig luftfart (t.ex. kommersiellt affärsflyg och bruksflyg) ingår också dessa verksamheter i kartläggningen, om än översiktligt. Luftballong omnämns särskilt i uppdraget och belyses därför mer utförligt, trots att verksamheten huvudsakligen är kommersiell.

## Utvecklingen visar stadigt nedgång

Det har skett en successiv minskning av allmänflygets verksamhet. Detta kan illustreras med utvecklingen av antalet

gällande certifikat inom privatflyget. Nedgången gäller inte minst antalet PPL (Private Pilot License). På samma sätt minskar flygtidsproduktionen totalt inom segmentet, medan antalet UL-certifikat ökar tillsammans med flygtidsproduktionen inom UL. Det bör nämnas att PPL tillåter flygning med UL men inte omvänt.

Figur 1 Antal gällande certifikat 2000–2008-06-30



PPL = privatflygcertifikat, S = segelflygcertifikat, UL = certifikat för ultralätta flygplan, FB = certifikat för ballongflygning. Källa: Luftfartsstyrelsen

Antalet privatflygcertifikat har mellan åren 2000 och juni 2008 minskat med 30 procent, vilket innebär 1 800 färre certifikat. Antalet segelflygcertifikat har under samma period minskat med 36 procent, vilket innebär 1 000 färre certifikat. Ballongcertifikaten följer samma trend. Inom kategorin allmänflyg är det endast UL-certifikaten som uppvisar en ökning för perioden. Här är ökningen 40 procent, vilket motsvarar 240 fler certifikat.

Utvecklingen av det svenska allmänflyget har generellt sett varit stabilt negativ under en lång rad år, flygning med ultralätta flygplan undantaget. En förklaring är att allmänflyget idag ställs mot en rad andra aktiviteter som ofta är både mindre kostsamma och mindre reglerade. Av Luftfartsstyrelsens prognos och trendframskrivning framgår att den negativa utvecklingen kommer att fortsätta.

## Kapacitetsbrist i Stockholmsregionen

Ansvaret för flygplatser som huvudsakligen betjänar allmänflyget är en kommunal/regional angelägenhet eller en angelägenhet för enskild intressent. Stockholm kommer från den 1 januari 2009 att sakna en flygplats för allmänflyget.

<sup>1</sup> General Aviation eller GA

Staten har genom LFV träffat avtal med Stockholms stad om att förlänga upplåtelsen av Stockholm-Bromma flygplatsområde. Upplåtelsen gäller från och med den 1 januari 2008 till och med den 31 januari 2038. Enligt avtalet ska verksamheten i huvudsak inriktas mot att stödja näringslivets utveckling i Stockholm. Allmänflyget omnämns inte i avtalet.

Enligt den kommuntäckande översiktsplanen för Järfälla kommun (2001) och fördjupningen för Barkarbyfältet (2006) kommer Barkarby flygplats att avvecklas. Kommunen har i beslut den 10 april 2007 sagt upp flygklubbens arrendeavtal och flygverksamheten upphör från och med 1 januari 2009. Länsstyrelsen i Stockholms län har i yttrande över detaljplanen konstaterat att det är svårt att finna en ersättningsplats för flygverksamheten. Behovet av alternativa allmänflygplatser i Stockholmsregionen är tydligt, både på kort och på lång sikt.

### Luftballongflyget

I Sverige finns idag 65 ballonger med luftvärdighetsbevis. Ballongflygning sker såväl i privat som i kommersiell regi. Privat ballongflygning förekommer som fritidsaktivitet och i tävlingssammanhang.

Kommersiell ballongflygning har, i reglerad och avgiftsbelagd form, bedrivits i vårt land i över 20 år. Regelverket har

styrts verksamheten flygoperativt och tekniskt till en standard i nivå med annan luftfartsverksamhet av samma storlek. Den kommersiella ballongverksamheten bedrivs främst kring storstäderna. Enligt företrädare för branschen har det kommersiella ballongflyget i Sverige cirka 20 000 passagerare per år och omsätter i storleksordningen 40–50 miljoner kr.

För de företag som bedriver kommersiell verksamhet med luftballong i Stockholm har möjligheten att flyga över de centrala delarna av staden en avgörande betydelse. Då luftrummet kring Bromma flygplats till stor del täcker centrala Stockholm förutsätter ballongflygning i området ett samutnyttjande av luftrummet med den flygtrafik som ska till och från Bromma flygplats. I denna fråga står olika intressen mot varandra.

### Läs rapporten

Luftfartsstyrelsens rapport belyser även allmänflygets samhällsnytta, säkerhetsutveckling, miljöpåverkan, kostnadsutveckling samt viss teknikutveckling. Vidare görs en internationell jämförelse av allmänflygets utveckling och infrastruktur, samt en redogörelse för pågående arbete inom internationella institutioner. I arbetet med kartläggningen deltog en referensgrupp med representanter för allmänflyget.

Vill du veta mer? Rapporten finns att ladda ner från Transportstyrelsens hemsida: [www.transportstyrelsen.se](http://www.transportstyrelsen.se)



P-G Lundborg

# Teknikutvecklingen inom allmänflyget

När det gäller tekniken har mycket hänt under de senaste tio åren, när det gäller ”småflygplanen”. Kompositmaterial har börjat användas i stor utsträckning, vilket tillsammans med smäckrare vingprofiler ger bättre prestanda och lägre vikt. Motorutvecklingen har gett lägre bränsleförbrukning och utvecklingen inom flygelektronikområdet, avioniken, har medfört en revolution för de mindre flygplanen.

De flygplanstyper som används inom allmänflyget varierar från mindre flygplan (som flygs av privatflygare och flygskolor) till jetflygplan i olika storlekar. Det finns privatpersoner som äger stora jetflygplan, t.ex. har den amerikanske skådespelaren John Travolta en Boeing 707. Det finns också privatägda Boeing 747, och i skrivande stund en ”privatbeställning” på en Airbus 380, som alltså skulle kunna platsa som allmänflygplan. Genom att luftfartygen är av varierande utförande finns det ett brett spektra av tekniska innovationer. Det är inom de lättaste klasserna som utvecklingen har gått

snabbast framåt – mycket kommer från utvecklingen inom det kommersiella flyget. Teknik som Electronic Flight Instrument System<sup>1</sup> (EFIS), ACAS/TCAS<sup>2</sup> och VDL mode 4<sup>3</sup> har även introducerats inom allmänflyget.

## De lättare flygplanen dominerar

Men den klart dominerande delen av allmänflyget är dock en- och tvåmotoriga kolvmotorflygplan med en startmassa under 2 250 kg. I denna artikel berörs huvudsakligen teknikutvecklingen inom detta segment, med några utblickar åt andra håll – tekniken utvecklas ju även inom andra grenar av luftfarten, t.ex. flygtrafikledning och infrastruktur, vilket gynnar samtliga ”flygslag”. Dessutom finns det några mer exotiska utvecklingstendenser inom utvecklingen av luftfarkoster som kan vara värda att nämnas, även om ett realiserande ligger några år bort.

I den lätta klassen har de s.k. ultralätta flygplanen (UL, med en maximal startmassa på i allmänhet 450 kg) ökat kraftigt, detta p.g.a. ökande kostnader för framförallt bränsle och underhåll för de ”normalklassade” flygplanen som dominerat



<sup>1</sup> EFIS är ett digitalt system som introducerades i Boeing 767-300ER. Det ersätter traditionella mätare och visare med elektroniska bildskärmar kopplade till en dator.  
<sup>2</sup> Kollisionsavvärjande system. <sup>3</sup> En förkortning av VHF (Very High Frequency) Data Link, en standardiserad datalänk utvecklad för den civila luftfarten. Den använder tekniken Self-organising TDMA (STDMA) för att hålla ordning på användningen av den aktuella radiofrekvensen.



Foto: SIVEK/Christer Siverud

De elektroniska instrumenten (EFIS) ersätter de gamla "klockorna", som dock ofta finns kvar som reserv (de tre runda instrumenten plus kompassen).



Foto: Åke Rödlin

Instrumentbräda av äldre typ.

t.ex. klubbflyget. Anledningen till UL-flygplanens popularitet har att göra med den tekniska utvecklingen: i dag har dessa lika bra eller bättre prestanda än många av de vanliga klubbflygplanen, de är billigare i drift och fordrar inte så lång utbildning till pilotcertifikat. Ett växande antal piloter övergår därför till att flyga ultralätt, och denna trend väntas fortsätta.

### Kolvmotorn fortfarande vanligast

När det gäller motorerna så dominerar kolvmotorn fortfarande den här klassen. Tills nyligen handlade det nästan uteslutande om bensinmotorer, men dieselmotorn är på frammarsch (även om man i skrivande stund har haft ett antal tillbud och haverier med dieslar). Men även bensinmotorerna har utvecklats och bränsleförbrukningen minskats. I Sverige finns i dag också lågblyad bensin för flygmotorer.

Jetmotorn har utvecklats snabbare än kolvmotorn under de senaste decennierna, och den utvecklingen fortsätter. Även om det ännu inte finns så många jetflygplan inom allmänflyget kan man räkna med att de nya ”småjetarna”, Very Light Jets (VLJ), kommer att bli populära som affärsflygplan. Se Luftfartsstyrelsens rapport 2008:10 ISSN1652-9707 om VLJ.

Man kan också räkna med att en hel del obemannade luftfarkoster (Unmanned Aerial Vehicles, UAV; Unmanned Aerial Systems, UAS) kommer att vara jetdrivna, framförallt de större.

Det görs försök med alternativa bränslen för flygmotorer, och på UAS-sidan har man även gjort prov med elmotorer som får ström från solpaneler på vingarnas ovasida.

### Stark utveckling inom avioniken

När det gäller avioniken var det tidigare bara större luftfartyg som kunde utrustas med avancerade radio- och navigeringssystem eftersom utrustningen var alltför tung, dyr och platskrävande för att ”platsa” i en liten enmotorig fyrsitsare med begränsad räckvidd. I dag har även de minsta flygplanen möjlighet att ha t.ex. satellitnavigeringsutrustning ombord, bärbar eller fast monterad. Med de nya satellitutrustningarna med global terrängdatabas och länköverföring av meddelanden kan även småflygplan flyga mellan vilka punkter som helst utan trafikledning och radiofyrar etc, och ändå ha full kontroll på läget. En intressant utveckling är för övrigt den svenske uppfinnarens Håkan Lans system för trafikseparation som nu lanseras av LFV.

Instrumenteringen har också fått ett lyft tack vare ”TV-skärmarnas” intåg, och även mindre flygplan har i många fall två skärmar, där den ena visar flygplanets läge relativt horisonten (attityden), fart, höjd m.m., medan den andra visar en rullande karta med navigeringsinformation via framförallt GPS. Dessutom finns ofta motorinstrumenten integrerade. Detta är standardutrustning på de flesta nya flygplan (och helikoptrar) som levereras nuförtiden, och de gamla ”klockorna”



Foto: Worldwide Aeros Corp



är definitivt på väg ut – inte minst p.g.a. att de är dyrare i underhåll än de elektroniska instrumenten.

### Buller största upplevda miljöpåverkan

Flyget bidrar till den globala växthuseffekten genom förbränning av flygbränsle. Globalt beräknas flyget svara för cirka 3,5 procent av människans samlade bidrag till växthuseffekten.

Det lättare flygets inverkan på klimatet jämfört med luftfartssektorns totala klimatpåverkan är mycket liten och rör sig om bråkdelar av procent enligt studier som gjorts i samband med införandet av flyget i EU:s handelssystem. Trots det behöver kolvmotorn utvecklas vidare, eftersom förbränningen inte är lika fullständig i den som i en jetmotor, vilket gör att det lätta flygets andel av kolmonoxidutsläppen (CO) är relativt stor. Se även Luftfartsstyrelsens rapport om allmänflyget<sup>4</sup>. När det gäller miljön är buller från småflygplan som flyger på låg höjd, nära tätorters bostadsområden etc. ett större upplevt problem än utsläppen. Allmänhetens inställning till buller i största allmänhet har undergått en förändring p.g.a. den generellt ökade bullernivån i samhället, t.ex. icke beställt ”buller” i form av högljudd musik i butiker och restauranger, på bio etc., varför man inte vill bli utsatt för mer oönskade ljud i form av flygplansbuller när man sitter i trädgården eller på balkongen under veckändan.

Flygplansbuller kan reduceras inte bara genom effektivare ljuddämpare på motorn, utan även genom att modifiera propellerkonstruktionen, t.ex. använda fler blad, ändra varvtalet m.m. Sådant arbete pågår, och en hel del flygplansägare har ”konverterat” sina propellar. Många flygplatser har också infört bullerreduceringsprocedurer för lätta flygplan genom specificerade flygvägar, trafikvarvsprocedurer m.m.

### Driftekonomi

De nya kompositmaterialen är dyra men beräknas i många fall ge lägre underhållskostnader – de utsätts inte för korrosion till skillnad mot aluminium, vilket är det dominerande skrovmaterial i dag. Bättre aerodynamisk utformning hos skrovet ger, tillsammans med effektivare motorer, betydligt lägre bränsleförbrukning för samma fart. Man kan också räkna med att dieselmotorernas intåg kommer att ge bättre tillgänglighet till bränsle, eftersom lågblybensin för flygmotorer inte finns på alla flygplatser – detta gör att man med dieselmotor kanske kan flyga mer ”direkt” på långflygningar där man behöver mellanlanda för att tanka.

Ytterligare en faktor av betydelse för driftekonomin är den nya avioniken som kräver betydligt mindre underhåll än den gamla p.g.a. färre rörliga delar.

I likhet med andra teknikbranscher, som exempelvis bilindustrin, går utvecklingen inom det lätta flyget dessutom generellt mot en säkrare drift. Bättre material, färre rörliga



Foto: gyrokopter.se

<sup>4</sup> Allmänflyget i Sverige – Luftfartsstyrelsens avrapportering av regleringsuppdrag 2008, LS 2008-4920

# fakta

## ALLMÄNFLYGETS MILJÖPÅVERKAN

Det lättare flygets inverkan på klimatet jämfört med luftfartssektorns totala klimatpåverkan är mycket liten och rör sig om bråkdelar av procent enligt studier som gjorts i samband med införandet av flyget i EU:s handelssystem. De huvudsakliga utsläppen vid förbränning av flygbränsle är koldioxid, CO<sub>2</sub>, och vattenånga. Koldioxidutsläppen bidrar till den ökade växthuseffekten. Det lättare flygets utsläpp av koldioxid står för omkring 2 procent av luftfartens totala utsläpp. Utsläppen av vattenånga utgör en mycket liten del av den totala mängden vatten som finns naturligt i atmosfären och försvinner efter några dagar med nederbörden.

Skol- och privatflyg uppskattas stå för ca 40 procent av de totala kolmonoxidutsläppen från svenskt inrikesflyg. Kolmonoxid bidrar till bildandet av marknära ozon som kan vara skadligt för människors hälsa och ge skador på grödor och andra växter.

Vissa flygbränsletyper innehåller bly. Exponering för bly kan ge skador på nervsystemet. I flygbränsletypen AVGAS 100LL finns upp till 0,56 g bly/liter, vilket innebär att mängden bly från den blyade flygbensin som såldes 2005 uppgick till ca 2 500 kg, med antagandet att all blyad bensin var AVGAS 100LL<sup>5</sup>. Sverige är det enda land i Europa där lågblyad flygbensin finns tillgänglig.

Det buller allmänflyget ger upphov till uppfattas många gånger på annat sätt än flygbuller från tung luftfart. Bullerstörningar från allmänflyg är vanligtvis inte så kraftiga att fysiologisk påverkan på människan kan påvisas. Samhällets förväntningar på störningsfrihet är dock sådana att bullerstörningar från allmänflygverksamhet inte sällan betraktas som problem.

Jenny Ryman

delar, bättre oljor till motorerna, bättre batterier o.s.v. – allt detta har positiv effekt på driftsäkerheten.

### Nya ”flygetyg” med mera

I UL-klassen har den gamla autogiron dammats av och blivit den populära ”gyrokoptern”, och den flygbil (Aerocar) som tillverkades på 1950-talet i USA kan också bli ”återuppväckt” i modernare tappning.

Ett annat intressant ”flygetyg” under utveckling i USA är *Aeroscraft* (se [www.aeroscraft.com](http://www.aeroscraft.com)), en blandning av luftskepp och flygplan, lite förenklat uttryckt. Den betraktas som en ny typ och företaget har påbörjat prov med förhoppning att kunna certifiera produkten för civilt bruk. Den ser mer ut som ett luftskepp än ett flygplan. Skillnaden jämfört med de gamla luftskeppen (”zeppelinarna”) är att man dels utnyttjar skrovet till att generera en del av lyftkraften, dels att man komprimerar/dekomprimerar heliumet för att få avsedd lyftkraft. Detta gör att man slipper hantera ballast varje gång man lastar eller lossar.

När det gäller utvecklingen av obemannade luftfarkoster så är det bara fantasin som sätter gräns för vad man kan använda dessa till. Övervakning av olika slag är väl det man först tänker på, men större farkoster kan naturligtvis användas till att frakta olika saker. Insamling av atmosfärdata är ett annat användningsområde, liksom fotografering (se t.ex. bostadsannonser i en del tidningar).

Problemet är så länge är att man inte vill blanda de här farkosterna med den vanliga civila flygtrafiken i det kontrollerade lufrummet. Man måste utveckla systemet mer för att få till stånd en civil certifiering – till dess kan man likna verksamheten vid modellflyg, dvs. man opererar på låg höjd och inte i närheten av flygplatser etc.

Annan teknikutveckling som kommer att påverka allmänflyget är den inom flygtrafikledning – radar, instrumentlandningssystem, samordning, färdplanshantering m.m. Även flygplatserna satsar på ny teknik, t.ex. när det gäller inflygningsljus, vägledning vid taxning, koordinering av markfordon m.m.

Sammantaget är det mycket ”på gång” inom såväl allmänflygbranschen som inom den totala luftfarten. Den nuvarande finansiella situationen gör att en del planer kanske får skjutas framåt i tiden, liksom att vi får en vikande trend när det gäller flygtidsproduktionen. Men allt som gör flyget billigare, miljövänligare, säkrare och på andra sätt bättre har förutsättningar att få hygglig prioritet även i en kärv ekonomi.

<sup>5</sup> Statistik från Statistiska centralbyrån

Zachri Forsberg, zachri.forsberg@transportstyrelsen.se

# Allmänflyg – ett flyg för allmänheten?

Flygplatser är platser där luftfartyg landar och startar. Men vilka är då de luftfartyg som ankommer och avgår och vilken betydelse har de för att flygplatserna ligger just där de ligger?



Luftrummet är öppet för den som har förmåga att flyga, de tillstånd som krävs och den utrustning som gör det möjligt att bemästra lufthavet. I princip är det möjligt att använda vilken lämplig startplats som helst för att påbörja en flygning. Oftast har dock i förväg anordnats en för ändamålet användbar plats. Vidare finns det ett regelverk som utövaren måste följa. Tillsammans gör detta att flygning och övrig verksamhet som bedrivs inom luftfarten är omgärdad av många regler och förutsättningar för att nyttjarna på ett säkert och effektivt sätt ska kunna använda luftrummet. Den här betraktelsen utgår från en uppdelning i verksamhet som har ett kommersiellt intresse och verksamhet som är av privat slag och saknar vinstintressen. Någon utvidgning i områden som ultralätt flyg, segelflyg eller skärmflyg görs inte.

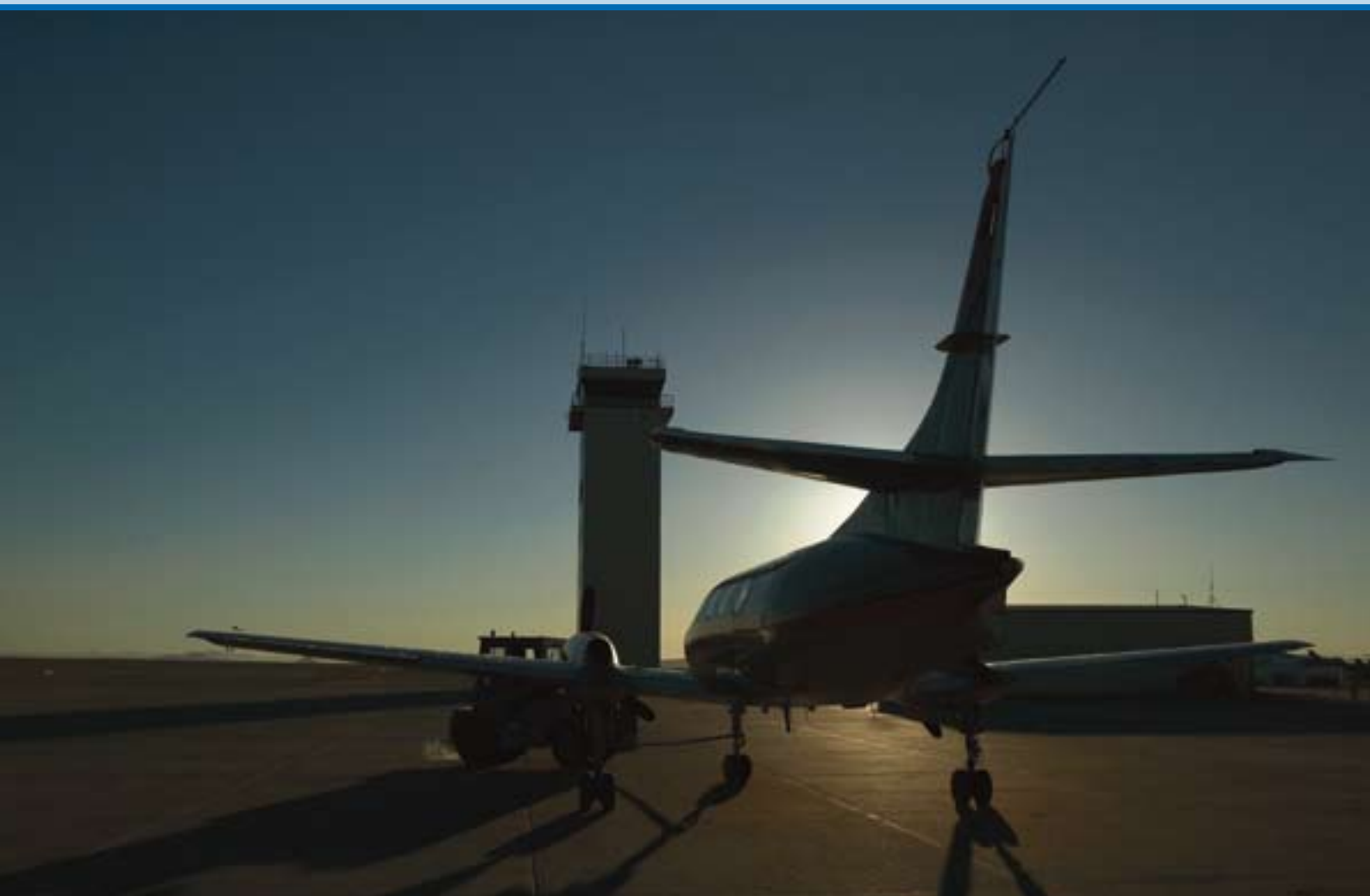
## Begrepp med varierande innebörd

Allmänflyget omfattar både kommersiell och privat flygverksamhet. I debatten om luftfarten används uttryck och benämningar som kan tolkas och uppfattas olika beroende på debattörernas kunskap, inställning och syfte. Exempel på sådana benämningar är affärsflyg, firmaflyg och privatflyg.

Några exempel ges här för att beskriva mångsidigheten i tolkningen av begreppet allmänflyg. En pilot som utför en flygning med sitt eget en- eller flermotoriga flygplan kan hävda att det är affärsflyg då han transporterar sig och några passagerare till en plats där de ska genomföra ett affärsuppdrag, en annan person kan uppfatta det som att det är en privatflygning då han själv står för alla kostnader. Å andra sidan så finns det företag vars affärsidé är att med flyg transportera privata sällskap till orter dit det saknas utbud av reguljära flyglinjer, tidtabellens förläggning inte passar behoven eller lämpliga andra färd sätt saknas. (Anm. i Sverige räknas dessa inte till allmänflyget). En tredje variant är att ett stort företag, vars verksamhet saknar koppling till luftfarten, äger ett luftfartyg med anställd besättning och som uteslutande används för företagets behov av flygtransporter.

Då allmänflyget har en så mångsidig tillämpning, olika ägarformer och man med samma typ av luftfartyg kan tillgodose olika behov är det erkänt svårt att göra en tydlig gränsdragning för de begrepp som används. Ansvaret ligger därför på betraktaren att själv utvärdera de påståenden som förs fram och vilka syften som källan kan ha.

I föreskrifter används definitioner för att precisera begrepp och minska risken för misstolkningar. I vissa fall kan dock ett begrepp få något olika innebörd beroende på regelverkets ursprung.



### Allmänflygets behov

Det kommersiella allmänflyget har för sina uppdrag ofta ett behov av att besöka de flygplatser som är öppna för reguljär trafik och som också har ett utbud av tjänster och varor som uppdraget kräver. För ett annat uppdrag kan det dock innebära att nödvändiga behov måste tillgodoses genom egna åtgärder då det inte erbjuds någon service på den plats som beivras, ett exempel är skogsgödsling.

Det privata flyget har samma behov som det kommersiella, men ofta finns också ett annat behov som kan uttryckas som samvaro och ett gemensamt intresse. Detta uppenbaras t.ex. genom engagemang i flygklubbar och klubbhus, genom intresset av att bevara flygfält och bygga hangarer, genom flygarrangemang och tävlingar som organiseras. Ofta finns också genom klubben tillgång till luftfartyg att hyra för den som är intresserad.

Kvarstår gör dock problemet att en flygplats är en form av lokalt monopol, vilket medför att en flygplats som läggs ned också innebär att alternativ saknas för användarna. Då en nedläggning av en flygplats styrs av politiska intressen, eller av att finansierarna drar sig tillbaka, blir konsekvenserna störst för den rent privata flygverksamheten som ofta saknar rimliga befintliga alternativ eller finansiella resurser för upprätta en ny verksamhet.

### Infrastruktur – läget idag

Sverige har ett relativt stort antal flygplatser. Utvecklingen av luftfarten har dock medfört att det har blivit svårare att driva en flygplats lönsamt, och andra aspekter har börjat tränga sig på som gör det svårare att upprätthålla en flygplatsverksamhet. Exempel är den allmänna opinionen, miljökrav, behov av mark för industrietablering och bostäder samt konkurrensen från andra trafikslag. Allmänflyget, och då särskilt det privata flyget, får hävda sina behov i konkurrens med den kommersiella verksamheten. För Stockholmsområdet har flygplatsfrågan för privatflyget blivit akut och för närvarande saknas en långsiktig lösning för att tillgodose behovet där.

De verksamheter som bedrivs inom allmänflyget har, beroende på syftet med flygningen, olika behov av tillgång till och nyttjande av den infrastruktur som finns och är byggd för luftfarten, dvs. flygplatser, flygtrafikledning och stödtjänster. Allmänflygets behov av infrastruktur kan i sin enklaste form vara ett röjt stråk för att landa och starta. Vid andra tillfällen är behovet kanske en hårdgjord rullbana, tillgång till bränsle, enklare lokaler, etc. Dessa platser anordnas och upprätthålls av den som har behovet eller ställer kravet, såsom medlemmar i flygklubbar eller privatpersoner. Nyttjandet sker också av dessa personer eller av den som bjuds in.

I många fall använder allmänflyget de flygplatser som Luftfartsverket, kommuner, näringslivet m.fl. driver för det reguljära trafikflygets behov. Nyttjandet av en sådan flygplats sker då på rent kommersiell basis eller genom avtal. En etablerad flygplats är en stor investering och en anläggning som i princip saknar en andrahandsmarknad. Tillgången till flygförbindelser anses politiskt ha stor betydelse för framgången hos en ort eller ett område och det är inte ovanligt att man stödjer en fortsatt drift av en flygplats som går med underskott.

### Marknadens villkor

Allmänflyget har generellt sett ett samhällsnyttigt värde och bör få ett rimligt utrymme inom infrastrukturen för luftfarten. Skalan på dess verksamhet sträcker sig från rent kommersiell flygverksamhet, över frivilliga samhällsinsatser som brandflyg, till rent personlig verksamhet som avancerad flygning. För en storflygplats som Arlanda, som har en omfattande reguljär flygtrafik och ett stort utbud av flygtransporter, är det svårt att tillgodose allmänflygets behov av tjänster och varor. Allmänflyget passar inte in i den flygplatsstrukturen och undviker därför en sådan flygplats. Ett framtida scenario är att efterhand som en trafikflygplats får ett högre utnyttjande av sin kapacitet så kommer flygplatshållaren sannolikt att styra flygplatsens konsumenter genom prissättningen – troligen med företräde åt den

som har stabil verksamhet och betalningsförmåga. Privatflygarnas intresseorganisationer anser att bidragande orsaker till att tillväxten har bromsats och hämmats är trafikflygplatsernas tillämpning av myndigheternas föreskrifter om tillträde till flygplatsen, en njuiggare attityd från flygplatshållarna samt en allmänt ökad kostnadsbild. Å andra sidan så har privatflyget tidigare fått möjlighet att på bra villkor nyttja den kapacitet på en flygplats som inte utnyttjas då all kapacitet inte efterfrågats av kommersiella aktörer.

### Några fakta

Ett mått på hur mycket det flygs är flygtidsproduktionen. Under de senaste 10 åren har privatflygets antal flygtimmar minskat med omkring 36 procent. För år 2007 redovisade det normalklassade privatflyget totalt 64 000 timmar vilket är en minskning med 9 procent jämfört med 2006. Å andra sidan ökade antalet flygtimmar med ultralätta luftfartyg till 20 000 timmar samma år, vilket är en ökning med 15 procent.

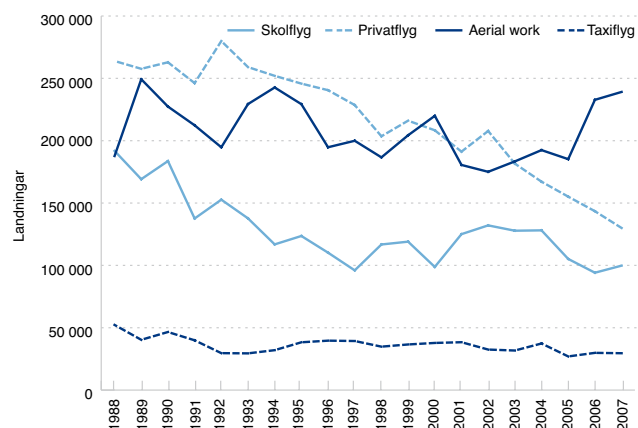
Antalet gällande privatflygcertifikat var i juni år 2008 drygt 4 000, men har successivt minskat från 5 500 år 2004.

Nedan visas statistik för allmänflygets landningar där trenden för privatflyget är tydlig. För det allmänflyg som nedan kallas "Aerial work" synes dock en uppgång. Med aerial work avses den verksamhet som utför flygtjänster såsom fotografering, mätningar, besprutning, inspektion och reklamflyg.





Figur 1 Taxi- och allmänflygets utveckling 1988-2007



Källa: SIKI, statistik Luftfart

### Varför ett privatflyg

Företeelsen allmänflyg tolkas på många olika sätt och har många tillämpningar och aspekter. Internationellt ger ICAO och EU förklaringar och beskrivningar på allmänflyg, nationellt finns förklaringar i svenska föreskrifter och tillämpningar. Inom luftfarten sker också förändringar och nya förutsättningar uppstår för att bedriva flygverksamhet. Den kommersiella verksamheten sker på marknadens villkor och ska i en konkurrensutsatt värld så mycket som möjligt vara självreglerande. Som tidigare nämnts är en flygplats ett lokalt monopol och konflikt mellan olika intressen kan då uppstå. Ett exempel är flygningar med ballonger i ett lufttrum som är kontrollerat p.g.a. en flygplats. Olika kommersiella intressenter kan då uppfatta att någon gynnas eller missgynnas då de konkurrerar om samma resurs och alternativ saknas. Flygplatsens intresse att vara lönsam kan också leda till att olika behov tillgodoses i förhållande till betalningsförmågan.

Den privata flygverksamheten har ett berättigande på samma sätt som andra individuella verksamheter i samhället som trafik med fritidsbåtar, bergsklättring, golf och andra sportaktiviteter. Olika verksamheter har olika behov av stöd från samhället i form av infrastruktur men även när det gäller andra investeringar, och kostnaderna är olika beroende på vilken aktivitet som utövas. Privatflyget är i det sammanhanget tvunget att inordna sig i luftfartens befintliga infrastruktur då alternativ i princip saknas. Tvånget gör att spelutrymmet blir begränsat och några starka stödgrupper finns inte. Verksamheten är också till antalet utövare relativt liten och kräver stora insatser i infrastruktur som man inom privatflyget inte har resurser för.

Å andra sidan, om privatflygets verksamhet i stort skulle upphöra kommer många flygplatser att bara vara aktiva i samband med det reguljära och kommersiella flygets landningar och starter. Motiven för att fortsätta att stödja driften av en flygplats som går med underskott kommer då att mista den mest entusiastiska supportgruppen.

Christina Berlin, christina.berlin@transportstyrelsen.se



Foto: Robert Björkman

## Från segelflyg till affärsflyg

Segelflyget är en källa till rekreation och tidigare var segelflygning en inkörsport till certifikat för motorflygplan, både för privat och kommersiellt bruk. Segelflygning fanns redan under 1920-talet. Enkla glidflygplan startade vid ett berg och använde uppvindar för sin flygning. I slutet på 1940-talet blev planen mer lika dagens segelflygplan. De fick bättre prestanda och kunde nyttja vindarna längre och glidtal<sup>1</sup> blev bättre. Med hjälp av dessa uppvindar, termik, kunde de hålla sig flygande timme efter timme, berättar segelflygsinspektör Henrik Svensson, Svenska Segelflygförbundet.

### Segelflyget och klubbverksamheten

Det finns ca 2 000 aktiva medlemmar i segelflygklubbarna runt om i landet. Medlemsutvecklingen har varit negativ och klubbarna har förlorat nästan hälften av medlemmarna sedan mitten av 1980-talet. En anledning till att antalet medlemmar minskar kan vara att det tar tid att hålla på med segelflyg. En av många positiva aspekter som lyfts fram är enligt Henrik Svensson att flygningen passar bra i naturen och miljöpåverkan är ofta begränsad till det motorflygplan som bogserar upp segelflygplanet.

Medlemmarna i klubbarna har olika bakgrund och de flesta är män, bara 2 procent av medlemmarna är kvinnor. Många har ett teknikutsintresse, men det är naturligtvis inte någon förutsättning, segelflygsporten är till för alla, menar Henrik.

Förra året flögs det ca 26 000 timmar inom segelflyget fördelat på ca 41 000 flygningar, vilket är mindre än året innan. Utbildning i avancerad flygning och flygning under instrumentväderförhållanden finns för dem som vill vidareutbilda sig. I de 65 klubbarna finns ca 270 flyglärare och 420 segelflygplan har nyttjats<sup>2</sup>. Aktiva segelflygare har sina egna flygplan och flera av dem tävlingsflyger, men majoriteten av flygplanen är klubbägda. Sett ur ett internationellt perspektiv finns det många klubbflygplan i Sverige. Segelflygförbundet har ett från Transportstyrelsen delegerat tillsynsansvar över klubbarna, och genomför tillsyn på ca 15 klubbar per år.

### Om segelflygplanet ...

Segelflygplan delas in i två huvudgrupper: träflygplan och plastflygplan. Båda finns som en- eller tvåsitsiga. Till träflygplan räknas även metallflygplan och dukklädda stålörskonstruktionskonstruktioner som Scheibe Bergfalke. Nu används mer moderna konstruktioner i glas- och kolfiber med gelcoat-yta.

<sup>1</sup> Glidtal är ett teoretiskt värde på hur långt ett flygplan kan nå från en bestämd höjd i vindstilla utan att ändra farten. Det försämras när man flyger mycket fort eller mycket långsamt.

<sup>2</sup> Segelflyget (2007) Segelflygverksamheten 2007, Segelflygets årsrapport

Motorsegelflygplan delas in i tre typer: segelflygplan med hemflygningsmotor (som inte kan starta själva), självstartande segelflygplan (som har en infällbar motor/propeller) och rese-motorseglare (som har en fast monterad motor/propeller)<sup>3</sup>. Motorsegelflygplanen ger en annan flexibilitet. Dessutom pågår forskning om elmotordrift i segelflygplanen, men precis som i bilar så är problemet att batterierna blir för tunga varför flygplanet får för liten räckvidd.

Moderna segelflygplan är byggda av glas- eller kolfiber och väger från 200 upp till 450 kg. Topp hastigheten ligger nära 300 km/h, och för varje meter som planet sjunker färdas det 35 till över 60 meter framåt<sup>4</sup>. Många segelflygplan tillverkas i Tyskland och tillverkarna levererar omkring 100 plan om året. I genomsnitt har planen ca 12 000 timmars livslängd, vilket kan motsvara minst 20–30 år.

### ... och segelflygning

Segelflygarna är inte beroende av vind för att hålla sig uppe, men vinden kan skapa uppvindar och segelflygplanet är beroende av uppvindar för att hålla sig uppe länge. Naturen erbjuder flera former av uppvindar (termik, hang och vågor). Termik uppstår genom att solen värmer upp markytan. Några områden blir mer uppvärmda än andra och luften strax ovan marken blir på motsvarande ställen varmare än runt omkring. Varm luft är lättare än kall luft och stiger därför uppåt. När luften har stigit tillräckligt högt bildar den ofta ett stackmoln som därmed visar segelflygaren vägen till upp vinden. Hang- och vågvind orsakas av att vinden pressas uppåt mot åsar och fjäll. Hangvinden används för att flyga framför åsen där vinden är på väg uppåt. På baksidan av fjäll kan det bildas stil-lastående vågor med vind i ett berg- och dalbanemönster,

som under gynnsamma förhållanden kan breda ut sig till över 10 000 meters höjd. Håller man sig på vågfronten kan man följa med flera tusen meter upp<sup>5</sup>.

### Att börja med segelflyg

Segelflygutbildningen kan inledas från det år man fyller 15 år och den är indelad i tre etapper. Efter etapp ett får man ett C-diplom och efter etapp tre är man färdig med sitt certifikat. Segelflygning kan delas in i kategorierna sträckflygning och avansflygning. I sträckflygning flygs långa distanser, vid tävling används en bana med kontroller/brytpunkter som ska rundas. Avansflygning innebär bland annat looping och roll, och en skillnad mot motorflygplanen är att planen inte har någon begränsning i form av en motor som kan stanna. Segelflygplan får sämre flygegenskaper vid högre fart och sjunkhastigheten blir högre. De flesta segelflygare tar kortare turer och flyger kanske 2–3 mil, medan de som ägnar sig åt sträckflygning flyger 20–50 mil långa banor. Om vädret är gynnsamt kan de flyga uppemot 100 mil.

### Vad händer inom segelflyget om tio år?

Henrik Svensson hoppas att det kommer att bli fler segelflygare i framtiden och förbundet har en ambition att återigen komma upp till 150 utbildade per år, som de hade för tio år sedan. De har för avsikt att göra PR-satsningar och erbjuda en utbildning av god kvalitet. Det finns tecken på att det bildas centra där man har daglig flygverksamhet och får utbildning på plats, samt att klubbar ute i landet slås samman. Vidare önskar man förändra trenden att vädret får vara en begränsande faktor för att ge sig ut till klubben. Om det råkar regna en dag så ska det vara möjligt att åka ut i alla fall och kanske ägna sig åt teori.



Foto: Göran Ax

<sup>3</sup> [www.wikipedia.se](http://www.wikipedia.se) 2008-12-02

<sup>4</sup> Svenska Segelflygförbundet [www.segelflyget.se](http://www.segelflyget.se) 2008-12-03

<sup>5</sup> Svenska segelflygförbundet [www.segelflyget.se](http://www.segelflyget.se) 2008-12-03



### Från segelflyg till motorflyg

Till skillnad mot segelflygning är flygning med motorflyg inte årstidsbundet, det är enklare att klaras sig själv; man bara tar en flygtur med sitt plan menar Rolf Björkman, generalsekreterare KSAK. Motorflyget har en lång historia och i Sverige etablerades det år 1910, så just nu planeras det inom intresseorganisationerna inför kommande 100-årsjubileum. Ett bra tillfälle för organisationerna att visa hur roligt det är med flygning och motorflygplan tycker Rolf.

### Utvecklingen inom flyget

Från 1950-talet och fram till för tio år sedan hände det inte så mycket inom det tekniska området, flygplanen såg ungefär likadana ut. De nya typerna av flygplan som kommer är aerodynamiskt formade, byggda av glas- och kolfiber. Dessutom börjar dieselmotorer användas i större utsträckning och kanske kommer de att ta över. En anledning till dieseln intåg är att det är en fördel att kunna flyga på samma bränsle som den kommersiella trafiken. Det finns även nya typer av flygmotorer som kan drivas av bilbränsle. Genom dieseln och de nya mindre privatflygplanen samt ultralätta flygplan halveras bränsleförbrukningen. När det gäller elektroniken har utvecklingen gått snabbt framåt, idag har piloten tillgång till en större mängd information, genom bl.a. navigeringshjälpmedel.

De privata normalklassade flygplanen har numera fått konkurrens av de ultralätta flygplanen (UL). UL utgör redan idag en tredjedel av privatflyget och den andelen kommer att öka tror Rolf Björkman. Flygning med UL är den enda kategori som växer. Det är billigare att ta certifikat och de har numera samma prestanda som de normalklassade. Nackdelarna är att det bara ryms 2 personer i dem, de går inte att flyga med i mörker och inte heller med hjälp av IFR<sup>6</sup>.

### Klubbverksamhet och skolflyg

För motorflyget finns det såväl intresseorganisationer som flygklubbar. En intresseorganisation är KSAK (och M-KSAK). KSAK:s roll är att på olika sätt främja motorflyget inom flera olika områden, även genom lobbying i EU och EASA. Avsikten är att medlemmarna ska kunna flyga så mycket som möjligt; det ska vara billigt, säkert och enkelt att flyga, menar Rolf Björkman. KSAK har även ett delegerat ansvar för tillsynen över de ultralätta flygplanen och har med andra ord dubbla roller; ett uppdrag från myndigheten och ett uppdrag som intresseorganisation.

KSAK har totalt omkring 5 200 medlemmar, men skulle naturligtvis gärna se att medlemsantalet ökade. Ett försök att nå ut till blivande flygintresserade gjordes genom motorflygets dag, och den typen av aktiviteter ska de förhoppningsvis fortsätta med. Från KSAK:s sida är man dock bekymrad över den kostnadsutveckling som pågår, successivt har det blivit allt dyrare (t.ex. med flygbränsle) och fler begränsningar har införts (t.ex. minskad



Foto: Robert Björkman

tillgång på flygplatser i Stockholmsområdet), men det finns även många möjligheter till positiv utveckling.

Flygklubbarna runt om i landet fyller flera olika syften. Förutom att nästan alla klubbar bedriver utbildningar har de även en social funktion. I några fall betyder kanske samhörigheten mer än själva flygningen, och det är dessa ideella krafter som är viktiga för att klubbarna ska fungera.

### Framtidens motorflyg

Rolf tror att man i framtiden kan flyga från vilken flygplats som helst till vilken annan flygplats som helst, i vilket väder som helst. Transportsystemet kan utvecklas, alla delar finns tillgängliga, det är bara en fråga om hur man ska länka samman all information. Det finns navigeringssystem, landningssystem och presentationssystem som visar flygvägen. All information om kontrollerat luftrum finns och likaså möjlighet till detaljnavigering. Systemen visar terrängen virtuellt och ger information om hur man undviker andra luftfartyg. USA är föregångaren för allmänflyget och där har t.ex. projektet SATS<sup>7</sup> kommit långt.

Nästan hälften av allt privatflyg handlar om förflyttning i något avseende. Det handlar om resor privat eller i arbetet menar Rolf. I de fall företag hyr eller själva köper in ett flygplan för att använda som hjälpmedel i sin verksamhet talar man om affärsflyg.

### Affärsflyg – en verksamhet under utveckling

I Sverige introducerades ”affärsflyget” under 1960-talet i samband med att stora företag köpte in egna flygplan som de använde i verksamheten. Sektorn har vuxit och fler företag investerar i moderna flygplan för att spara dyrbar tid och kanske möjliggöra slutförande av ett kontrakt som kan vara värt 500 miljoner för verksamheten berättar Bengt Grafström, VD på Grafair AB. Bengt

<sup>6</sup> Instrument Flight Rules (IFR) - hänvisar till en samling regler och procedurer för flygning när navigation utförs enbart med hjälp luftfartygets instrument.

<sup>7</sup> Small Aircraft Transportation System (SATS) ett projekt som drivs av NASA och FAA. Det tekniska systemet möjliggör att ensamstående piloter kan flyga säkert och kontrollerat till de drygt 5 000 flygplatser som finns i USA (där flera flygplatser saknar radar och flygledartorn).

Grafström inledde sin taxiflygverksamhet 1969 i Uppsala med sin Beech Baron och han har även sett hur företags nyttjande av flygget som transportmedel har utvecklats under de gångna 40 åren.

### Affärsflyget

Begreppet ”affärsflyg” är ett kommersiellt begrepp. Begreppet firmaflyg<sup>8</sup> däremot, är en sammanfattande beteckning på verksamhet som utförs som en mindre del av en verksamhet med annan huvudsaklig inriktning än luftfart. Ersättning till utomstående utgår inte<sup>9</sup>.

Firmaflyg kan bedrivas med allt från en- och två motoriga flygplan, till turboprop och jet. Ofta är det den sträcka som ska flygas och landningsbanans längd som avgör vilken flygplanstyp som används. Ett annat begrepp som kan förekomma i sammanhanget är taxiflyg. Taxiflyg innebär per definition luftfart i förvärvssyfte som inte avser regelbunden sträckflygning för befordran av personer och som utförs av luftfartyg vars högsta tillåtna flygmassa inte överstiger 5 700 kg.

Bengt Grafström beskriver att i slutet av 1960-talet kostade ett flygplan för affärsverksamhet omkring 450 000 kr och idag köper företagen ofta ett jetplan (ett begagnat kostar från ca 15 miljoner kronor och ett nytt kan kosta runt 400 miljoner). Bengt menar att media framställer verksamheten som lite lyxig, men för företagen handlar det om att på ett effektivt sätt kunna genomföra verksamhetens affärer. I USA finns det ett talesätt: ”no plane, no game”, detta illustrerar vilken betydelse det egna flygplanet har. Jämför med den reaktion som General Motors vd fick när företagsledningen tillsammans med Chrysler och Ford använde två jetflygplan för att transportera sig till Washington för att be regeringen om ett hjälppaket på 25 miljarder dollar<sup>10</sup>.

### Teknik och tillväxt

De sista tio åren har flygplanen som används blivit större och kunderna har blivit mer medvetna. Idag efterfrågas flygplan med ståhöjd i kabinen och kunderna frågar om vilka finesser som finns i planen (TV, mikrovågsugn etc.) De pratar även om flygplanets räckvidd dvs. hur långt flygplanet kan flyga utan mellanlandning. Regeringens Gulfstream klarar t.ex. att flyga Stockholm–New York, utan mellanlandning. I slutet av 1960-talet hade kunderna inte lika stora krav, då var det vanligt med flygplan som rymde 1 pilot och 4 passagerare. För resor i skärgården med sjöflygplan går det inte att ställa samma krav på bekvämlighet, det finns inte motsvarande utrustning, berättar Grafström.

Affärsflyget i Europa växer dubbelt så fort som det övriga passagerarflyget. Enligt Eurocontrol utfördes 630 000 affärsflygningar<sup>11</sup> under 2005, vilket motsvarar 6,9 procent av samtliga IFR-flygningar i Europa. Eurocontrol förutspår också att antalet affärsjet nära nog kommer att fördubblas under de närmaste tio åren, med en ökningstakt på 6,5 procent per år. Detta kommer att innebära 1 100 fler rörelser per dag år 2015<sup>12</sup>.

Sverige är en liten nation i dessa sammanhang och exakt uppgift saknas om hur stor andel av den svenska civila luftfarten som utgörs av affärsflyget. Taxiflyget har legat ganska stabilt kring 15 000 flygtimmar per år, 2002 till 2007.

### Affärsflyget i framtiden

Affärsflyget kommer att utvecklas vidare, tror Bengt Grafström. Det tar för lång tid att flyga reguljärt. Genom affärsflyg slipper de som nyttjar affärsflyget lång incheckningstid, det ger stora besparingar. Sedan fortsätter teknikutvecklingen, idag används många jetflygplan och den trenden fortsätter.



Foto: Martin Johansson

<sup>8</sup> Begreppet firmaflyg och dess innebörd har inte prövats i rättstillämpningen och därmed har inte heller gränserna för verksamhetsområdet eller utformningen fastställts enligt Malmberg (1990) Rätt till Luftfart <sup>9</sup> Se vidare bl a SOU 1999:42 Ny Luftfartslag <sup>10</sup> Läs i bl.a. GT 2008-11-29 <sup>11</sup> Statistiska uppgifter om affärsflyg är osäkra då ändamålet med resa inte deklarerar av piloten. <sup>12</sup> Eurocontrol (2006) Getting to the Point: Business Aviation in Europe, rapport Eurocontrol. Statistiken visar inte ändamålet med resan, utan klassificeringen görs utifrån flygregler (IFR eller VFR). I statistiken räknas endast IFR som affärsflyg. Affärsresor som görs med VFR medräknas inte.

Kerstin Lindblom, kerstin.lindblom@transportstyrelsen.se

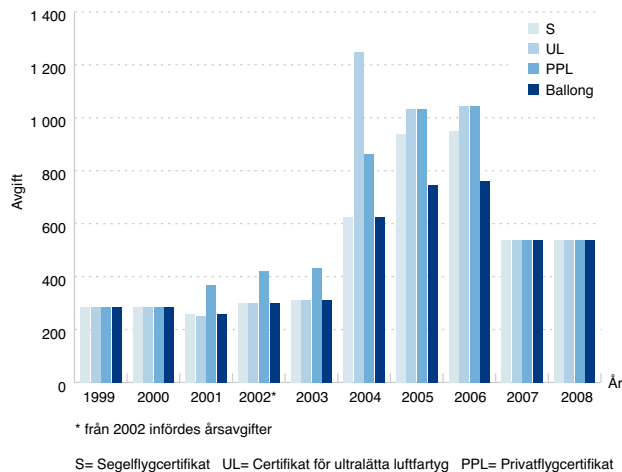
# Avgifter inom allmänflyget

Allmänflygets förutsättningar har under åren förändrats väsentligt. Bestämmelserna har gått från att vara nationella med övergripande krav till att bli gemensamma, harmoniserade, europeiska med krav på mer ingående uppföljningar från myndighetens sida. Samtidigt har det tillkommit nya s.k. ultralätta luftfartyg med andra egenskaper än de som tidigare funnits, bl.a. är driftkostnaderna per flygtimme lägre vilket medfört att inte bara innehavare av ultralätta certifikat flugit dessa utan även PPL-innehavare<sup>1</sup>.

## Andra tankegångar bakom nya avgifter

Certifikatavgifternas förändring under åren framgår av nedanstående diagram:

Figur 1 Avgifter för certifikat



Källa: Luftfartsstyrelsen, 2008

De nya bestämmelsernas krav på ökad tillsyn från myndighetens sida när det gällde certifikathanteringen medförde att det vid utformningen av 2004 års avgifter tillsattes en arbetsgrupp, med en referensgrupp bestående av deltagare från intresseorganisationerna, där nya avgifter togs fram på certifikat- och luftvärdighetssidan. Även inför arbetet med 2005 års avgifter skapades en arbetsgrupp och en referensgrupp med deltagande från intresseorganisationerna.

Tanken var att redovisa transparenta avgifter som belyste dels myndighetens egna kostnader, dels de kringkostnader som uppkom i samband med haverier och myndighetens kostnader för intresseorganisationernas arbete. De senare kostnadernas finansiering skedde tidigare genom det kommersiella flygets avgifter, ett faktum som tidigare varit accepterat av de kommersiella aktörerna, men som dessa under början av 2000-talet inte längre var villiga att gå med på. Alla måste finansiera "sina" kostnader ansåg man från den kommersiella sidan.

I samband med presentationen av certifikatavgifterna gjordes grundliga genomlysningar av den tid som gick åt för tillsyn av de olika certifikaten och vad det innebar i form av kostnader som måste täckas. Förutom de faktiska kostnader som förnyelser av certifikat medförde lade man till de kostnader man ansåg att alla piloter gemensamt skulle få bära:

- kostnader för särskild hantering av piloter med medicinska avvikelser där i vissa fall även extern, medicinsk kompetens kopplas in
- kostnader för system, löpande systemanpassningar och blankettutveckling
- kostnader för telefontid/telefonservice/rådgivning

Till detta lades de kostnader som myndigheten hade för det arbete som lades ner av intresseorganisationer, i form av delegation från myndigheten. Även kostnaderna för Statens haverikommission tillfördes de årliga kostnaderna för certifikaten.

För 2004 påfördes UL-certifikat högre kostnader i sin årsavgift med hänsyn till att haverierna för denna kategori varit påfallande många, med följd att piloter med dessa certifikat fick bära en större del av haverikommissionens kostnader än övriga certifikatinnehavare. Detta reglerades i och med att 2005 års avgifter fastställdes så att nivån blev densamma som för PPL-innehavare.

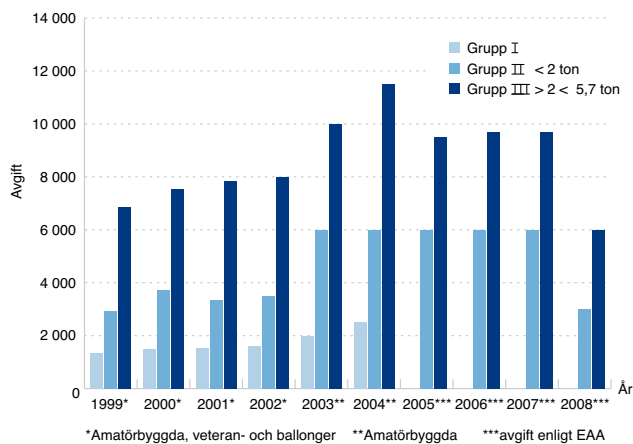
Under 2007 och 2008 har en större översyn av Luftfartsstyrelsens direkta avgifter genomförts. Översynen har behandlat flertalet av Luftfartsstyrelsens produktområden och syftar till kostnadstäckning inom varje produktområde. Beträffande certifikatavgifterna genomfördes översynen under 2007 och resulterade i en avgiftssänkning som innebär att avgifterna täcker de kostnader som Luftfartsstyrelsen har för sitt arbete. Kringkostnaderna läggs inte längre på certifikatavgifterna.

<sup>1</sup> Innehavare av Private Pilot Licence, privatflygcertifikat

## Luftvärdighet med obegränsad giltighet

Luftvärdighetsavgifternas förändring under åren framgår av diagrammet nedan:

Figur 2 Avgifter för luftvärdighet



Källa: Luftfartsstyrelsen, 2008

Luftvärdighetsavgifterna för luftfartyg under 2 ton, dvs. den grupp av luftfartyg som huvudsakligen brukas inom allmänflyget, höjdes från 2003 med 2 500 kronor per år. Avgiften låg därefter still till och med 2007. Motivet för ökningen av avgifterna var att de skulle spegla myndighetens kostnader för tillsynen, dvs. vara transparenta.

Den 28 september 2008 trädde nya regler angående förnyelse av luftvärdighet i kraft. De innebär att luftvärdighetsbevis numera utfärdas med obegränsad giltighetstid. Till detta ska ett nationellt granskningsbevis (ARC) med ett års giltighetstid utfärdas. Det senare beviset, som innebär en förnyelse av luftvärdigheten, ska kunna ställas ut av organisationer (CAMO) som fått tillstånd från myndigheten att utfärda dessa. Då det inte längre är myndigheten som utfärdar det årliga beviset har avgifterna anpassats till detta förhållande och sänkts från 2008. Avgiften speglar numera myndighetens fortsatta årliga kostnader för sin del av tillsynsarbetet.



Foto: Florin Chirlas

Lars Ehnбом, lars.ehnbom@transportstyrelsen.se

# Bebyggelseplanläggning i en Airpark

Foto: Florin Chirilus

Utvecklingen av det svenska allmänflyget som helhet har varit stabilt negativ under en lång rad år. Svenska flygklubbar och flygsportorganisationer har ändå omkring 20 000 medlemmar. Ett fenomen som går mot den negativa trenden är etableringen av s.k. Airparks, d.v.s. bostadsområden med tillhörande flygplats där man har möjlighet att kombinera sitt boende med flygintresset. Vad har Transportstyrelsen för inställning till dessa?

Det blir allt vanligare att höja sin livskvalitet genom att kombinera sitt boende med sådana fritidsaktiviteter som normalt inte hör hemma i bostadsområden. Över hela landet växer det nu upp små byar med en hästgård som den centrala aktiviteten i samfälligheten. Ur ett historiskt perspektiv har hästen varit en naturlig företeelse kring våra bostäder. Så är det inte med flygplan. Trots det har samlad bostadsbebyggelse etablerats kring några flygplatser, och många andra s.k. Airparks är på gång. Kärt barn har många namn. Ibland kallas dessa områden för Fly Parks. Den mest etablerade är Siljan Airpark.

Transportstyrelsens luftfartsavdelning har rollen att pröva inrättandet av flygplatser. Vi får dessutom många detaljplaner kring flygplatser på remiss. Luftfartsstyrelsen har tidigare yttrat sig över flera detaljplaneförslag som avser tätbebyggelse kring små flygplatser. Vid Airparks är det inte bara frågan om bostäder och garage utan även hangarer och små taxibanor ingår i planeringsunderlaget. Hur ska vi som myndighet se på detta fenomen?

## Transportstyrelsens ansvar

De aktuella flygplatserna är normalt inte några riksintressen för luftfarten. Det innebär att Transportstyrelsen inte har uppgiften att i planeringssammanhang skydda flygplatserna mot ”påtaglig skada”. Infrastruktur för allmänflyg är inte något som staten ska ansvara för.

Transportstyrelsen har ett samlat ansvar, sektorsansvar, för den civila luftfarten. Styrelsen ska verka för att de transportpolitiska målen uppnås. Uppgiften är att främja en säker, kostnadseffektiv och miljösäker civil luftfart, utöva tillsyn av den civila luftfarten, särskilt flygsäkerheten, och ha ett övergripande ansvar för flygtransportsystemets miljöanpassning.

Transportstyrelsen ska inom luftfartsområdet dessutom tillhandahålla underlag för tillämpning av planlagstiftningen. Det innebär att fenomenet Airparks ändå hamnar på vårt bord, vi måste därför försöka förstå förutsättningarna för dessa och behandla dem med utgångspunkt från vårt uppdrag.

### Vad säger lagstiftningen?

Planlagstiftningen säger att mark som ska användas för bebyggelse ska vara från "allmän synpunkt lämplig för ändamålet". Mark ska användas för det eller de ändamål för vilka områdena är mest lämpade med hänsyn till beskaffenhet och läge samt föreliggande behov. Företräde ska ges sådan användning som medför en från allmän synpunkt god hushållning.

Man kan naturligtvis hävda att det är upp till var och en att själv bestämma om man vill bygga sin bostad kring en verksamhet som kan uppfattas som störande av andra. Planlagstiftningen värnar dock om det allmänna intresset.

De intressen som planläggning ska främja är en ändamålsenlig struktur och en estetiskt tilltalande utformning av bebyggelse, grönområden, kommunikationsleder och andra anläggningar. Även en från social synpunkt god livsmiljö, goda miljöförhållanden i övrigt samt en långsiktigt god hushållning med mark och vatten samt med energi och råvaror ska främjas.

Det som talar för etablering av en Airpark är att denna för de boende är ändamålsenlig. Mot detta talar att bebyggelse ska lokaliseras till mark som är lämpad för ändamålet med hänsyn till bl.a. de boendes och övrigas hälsa och säkerhet, risken för olyckor och möjligheterna att förebygga luftföroreningar samt bullerstörningar.



Foto: Florin Chirilus

Det är naturligtvis en självklarhet att anpassa en Airpark till andra krav som räknas upp i planlagstiftningen som möjligheterna att ordna trafik, vattenförsörjning, avlopp och annan samhällsservice.

Inom områden med sammanhållen bebyggelse ska bebyggelsemiljön utformas med hänsyn till behovet av trafikförsörjning och god trafikmiljö, skydd mot uppkomst och spridning av brand samt skydd mot trafikolyckor och andra olyckshändelser.

Inom eller i nära anslutning till områden med sammanhållen bebyggelse ska det finnas lämpliga platser för lek, motion och annan utevistelse samt möjligheter att anordna en rimlig samhällsservice och kommersiell service.

Kan en Airpark vara förenlig med dessa krav?

### Boendemiljön – den stora frågan för vår del

Vår uppgift är att med transportmyndighetsögon lämna underlag för kommunernas tillämpning av dessa bestämmelser. Den information kommunerna behöver handlar främst om tillämpningen av flygbullerriktlinjer, men också om säkerhet för tredje man. Underlag för behandling av frågan om säkerhet för tredje man finns i en planeringsmanual som den internationella luftfartsorganisationen ICAO har publicerat. Denna manual säger ingenting om taxande flygplan i omedelbar närhet till bostäder.

Riksdagens riktvärden för flygbuller är egentligen primärt tillämpliga kring trafikflygplatser, inte kring allmänflygplatser. Vi använder oss dock ändå av dessa för bedömning av planärenden kring flygplatser utan reguljär flygtrafik. I Danmark har man en högre ambitionsnivå ifråga om störningsfrihet kring allmänflygplatser än kring trafikflygplatser. Så är det inte i Sverige.

De riktvärden som ska tillämpas är maximalnivån 70 dBA vid uteplats och flygbullernivån (FBN) 55 dBA i bostadsområdet som helhet. Flygbullernivån innebär normalt inte några restriktioner mot bostäder i en Airpark. Trafikmängden och bullernivåerna är så låga att flygbullernivån utanför staketet är lägre än FBN 55 dBA. En väsentlig fråga är om riktvärdet för maximalnivå, 70 dBA vid uteplats, är tillämpligt vid en Airpark om antalet flygrörelser är lågt. Man måste räkna med att maximalnivån 70 dBA från startande enmotoriga propellerflygplan sträcker sig minst 300 meter från rullbanan i sidled. Även taxande flygplan i bostadsbebyggelsens närhet måste räknas med vid bedömning av om riktvärdet överskrids.

Boverket tar dock för närvarande fram allmänna råd för tillämpningen flygbullerriktvärdena. Dessa allmänna råd kommer att finnas tillgängliga från hösten 2009 och sannolikt sprida visst ljus över de osäkerheter som finns om boende i flygplatsers närområde, men vi kan inte förvänta oss svar på alla frågor.



Johan Hammarström

## Etableringen av Siljan Airpark

I USA är så kallade Airparks ett välkänt fenomen, i Europa ett relativt nytt. Transportstyrelsens Jean Marie Skoglund intervjuade Johan Hammarström, ordförande för Siljan Airpark samfällighetsförening och Carl Rönn, grundaren, för att ta reda på hur arbetet fortskrider vid Sveriges första Airpark i Siljansnäs i Dalarna.

### *Heter det Airpark eller Fly Park?*

– Det heter Airpark. Vi var uppriktigt sagt lite osäkra i början på vad det borde heta, på svenska tycktes Flygpark eller Flygby vara naturligt, men vi bestämde oss för Airpark, vilket även internationellt är det som används.

### *Hur kom idén med en Airpark i Siljansnäs upp?*

– Själva Airparken lanserades som en del i ett större EU-projekt, där vår ambition var, och är, att utveckla flygplatsen långsiktigt inte bara ur ett flygperspektiv, utan även socialt och miljömässigt. Idén med en Airpark fanns med som en möjlig del i detta.

*Hur många tomter i Siljan Airpark är planerade, sålda, och bebyggda? Vilka intressenter är intresserade av att investera här?*

– 45 tomter planerades och såldes. Cirka 30 är påbörjade. Ett tiotal tomter är mer eller mindre färdigbyggda. Eventuellt planeras ytterligare tomter i framtiden.

*Vilken är den vanligaste formen av kontrakt som upprättas? Hur stor valfrihet har köparen i utformningen av hus? Vilka är priserna och tillkommer någon avgift?*

– Tomterna såldes för 150 SEK per kvadratmeter. Det finns el, internet och VA framdraget till alla tomter. Alla tomtägare väljer vad de vill bygga – de förhåller sig till det som detaljplanen föreskriver, bland annat att det ska vara röda tak och träfasad, men de kan själva välja hus efter tycke och smak. Det tillkommer en årlig avgift till samfällighetsföreningen. I dagsläget ligger den på 4 500 SEK per år då vi i början har en del kostnader för att bygga färdigt byn, men i framtiden kommer vi nog sannolikt kunna sänka medlemsavgiften. Samfälligheten

förvaltar tillsammans med flygklubben de gemensamma ytorna så som flygfält, taxibanor, gemensamhetsutrymmen, VA-anläggning etc.

*Varför är Siljansnäs samhälle markerat som bullerkänsligt område i KSAK-manualen, men inte Airpark bostäderna?*

– Skämtsamt så kan man svara att de som bor i Airparken inte är känsliga för flygbuller, men svaret är egentligen enkelt. Hade markeringen dragits rakt över byn, hade den inte framträtt på flygplatskortet. Samtidigt är det så att vi har en bestämd placering av trafikvarvet, oavsett vindförhållanden. Det gör att man inte ska flyga rakt över Airparken ändå.

*Hur hanterar ni säkerheten och security-aspekterna?*

– Byn kommer att öppnas till sommaren genom att taxibanorna färdigställs då och vi har förberett oss kring säkerhetsaspekterna i flygbyn. Vi har skrivit tydliga regler och förordningar som gått ut till alla byinvånare och som föreskriver att taxibanorna enbart får användas till att taxa flygplan (våra bilvägar är separata till skillnad från i USA då det oftast är kombinerade bilvägar/taxibanor). Dessutom måste man iakttä största försiktighet när man taxar på taxivägarna i byn för att undvika att något inträffar. Men säkerheten bygger dels på att enbart flygplan ska befinna sig på taxibanorna samt att piloterna dessutom vidtar största försiktighet vid taxning.

Tillträdesmässigt är det som vilken annan allmänflygplats som helst – här skiljer det sig inte från andra flygplatser. Den viktiga frågan här, precis som i andra fall, är att förhindra att icke flygkunniga besökare av okunskap eller oaktsamhet kommer in och uppehåller sig på flygfältsområdet och då innebär en säkerhetsrisk för sig själva och andra. Därvidlag skiljer sig inte Airparkens taxibanor från resten av fältet.

*Hur ser du på utvecklingen av Airpark-fenomenet i framtiden? Tror du att alla nu aktuella Airpark-planer kommer att vara genomförda om 10 år? Vilka erfarenheter av Airparks finns internationellt?*

– Jag tror inte att alla projekt kommer att förverkligas, men jag tror definitivt att det blir några. Vilka är svårt att säga i dagsläget och det man också kan säga är att allt beror på om



vår flygby Siljan Airpark blir framgångsrik eller inte. Vi har av flera anledningar blivit drabbade av en del förseningar när det gäller öppnandet av själva byn och vi tror 2009 kommer att bli ett mycket betydelsefullt år för framtiden eftersom det är nu vi ska slå upp portarna och låta flygplanen börja taxa in i samhället.

Om man tittar på USA så finns det där över 500 Airparks i olika storlekar och det är ett väletablerat fenomen, medan det i Europa bara finns fåtalet anläggningar. När man gjort marknadsundersökningar bland piloter i Sverige så har det visat sig vara en väldigt stor andel privatflygare som vill ha ett fritidshus eller bosätta sig permanent i en flygby och därför tror vi att det kommer finnas en fortsatt stor efterfrågan på detta. Men i och med lågkonjunkturen och förseningarna i Siljan Airpark-projektet så har vi märkt en något minskad efterfrågan, men vi bedömer att denna enbart är temporär. Vi vill också passa på att berätta att det finns ett fåtal tomter till salu i flygbyn då några tomtägare har blivit tvungna att sälja och vi vill verkligen rekommendera att man passar på och hör av sig till oss om man är intresserad.

I Frankrike finns ett fåtal projekt och i Spanien ett större. Det finns även ett projekt i Litauen. Att etablera en Airpark kräver oerhört mycket förberedelser och en hel del kunskaper varför vi uppmanar andra byggherrar att höra av sig till oss eftersom det säkerligen underlättar en hel del att dra nytta av någon annans erfarenheter.



Henrik Lundberg, henrik.lundberg@transportstyrelsen.se Christina Berlin, christina.berlin@transportstyrelsen.se



## Allmänflygets reglering

Det regelverk som sätter ramarna för allmänflyget är väsentligt mindre omfattande än det regelverk som styr det kommersiella flyget. För det kommersiella flyget finns bl.a. krav på tillstånd som syftar till att säkerställa en sund konkurrens på marknaden och att skydda passagerare och fraktköpare från företag med osund ekonomisk ställning. Reglerna för allmänflygverksamheten är uteslutande framtagna för att upprätthålla och förbättra flygsäkerheten.

Allmänflygverksamheten omfattas främst av regler avseende flygutbildning, flygmedicin och luftvärdighet samt operativa bestämmelser. Reglerna utgörs av nationella föreskrifter som utfärdas av Transportstyrelsen (före 2009 av Luftfartsstyrelsen).

Regelutvecklingen för allmänflyget sker dock alltmer på EU-nivå och rätten att föreskriva på nationell nivå minskar i motsvarande omfattning. För piloter krävs certifikat som utfärdas efter ansökan hos Transportstyrelsen för dem som uppfyller kraven. Certifikatet gäller för en viss tid och förnyas efter godkänd läkarundersökning och flygprov. Flygskolor och

andra organisationer inspekteras regelbundet med utgångspunkt från de regler som gäller för respektive verksamhet.

### EU-regleringen och allmänflyget

I april 2008 trädde den reviderade förordningen från European Aviation Safety Agency (EASA) ikraft. Den nya förordningen, 216/2008 ersatte den tidigare gällande 1592/2002 och i och med ikraftträdandet vidgades tillämpningsområdet för förordningen till att, förutom luftvärdighet, även omfatta flygdrift (OPS) och flygcertifikat (FCL). För närvarande pågår ett arbete med att utveckla tillämpningsbestämmelser för de nya områdena. I april 2012 ska regleringen vara helt genomförd.

Begreppet allmänflyg omfattar, som nämnts i andra artiklar, vitt skilda typer av luftfart – allt från ren fritids- eller hobbyverksamhet med icke-motordrivna luftfartyg till komplexa affärsjetflygplan och avancerade bruksflygoperationer. EASA-förordningen använder inte begreppet allmänflyg. Däremot skiljer regelverket på komplexa och icke-komplexa luftfartyg och på kommersiell och icke-kommersiell verksamhet.

Under 2009 väntas beslut om tillämpningsföreskrifter inom OPS och FCL gällande den icke-kommersiella flygningen.

Förslaget till FCL-föreskrifter innebär bl.a. att ett nytt flygcertifikat för fritidsflygning införs. Certifikatet ställer enligt förslaget lägre medicinska krav och lägre krav på erfarenhet. Bakgrunden till förslaget är skillnaden i olika typer av luftfart och proportionaliteten i kraven mellan olika slag av luftfart. Privatflygverksamheten har setts minska under de senaste årtiondena, sannolikt p.g.a. att kostnaderna för flygverksamheten har ökat samtidigt som de administrativa kostnaderna för att ta och upprätthålla certifikatet också ökat. Målet med regeländringen är att möjliggöra för fler att ägna sig åt hobbyflygning till en överkomlig kostnad. Förslaget till tillämpningsföreskrifter på OPS-området har blivit försenat och väntas komma i slutet av januari 2009.

För underhåll av luftfartyg gäller EASA-förordningen 2042/2003, del M, för den kommersiella luftfarten sedan tidigare och skulle enligt den ursprungliga planeringen ha tillämpats även för den icke-kommersiella luftfarten från den 28 september 2008. Eftersom de nödvändiga modifieringarna av regelverket blev försenade har det beslutats att reglerna ska vara helt genomförda ett år senare, dvs. den 28 september 2009. Detaljerad information om regelverket finns på Transportstyrelsens webbsida.

### Om delegering av verksamhet

Inom allmänflyget finns organisationer som har fått tillsynsverksamheten delegerad till sig. En sådan delegering handlar om en rätt att utöva myndighetstillsyn. Tillsynsverksamheten styrs av luftfartslagen, luftfartsförordningen och Transportstyrelsens föreskrifter. För varje verksamhet finns särskilt angivet omfattningen av delegeringen. I regleringsbrevet<sup>1</sup> framgår det även att delegeringen till intresseorganisationer och andra ska vara rättsäker och effektiv. I samtliga fall där verksamheten har delegerats finns det yttersta ansvaret kvar hos Transportstyrelsen som bedriver systemtillsynen över dessa verksamheter.

I Sverige finns det idag bl.a. tre organisationer inom allmänflyget som har rätt att utöva tillsyn. KSAK får utöva tillsyn över de ultralätta luftfartygen, EAA Sverige får hantera de experimentklassade och Svenska Segelflygförbundet tar hand om segelflygplanen inklusive motorsegelflygplanen. Transportstyrelsen har t.ex. delegerat all tillsyn, teknisk och operativ, för segelflyget. Organisationernas arbete ersätts ekonomiskt av styrelsen efter redovisade kostnader för verksamheten. Avtal om delegering av viss tillsynsverksamhet finns även för Svenska Hängflygförbundet, Svenska Paramotorförbundet, Svenska Skärmflygförbundet samt Svenska Fallskärmsförbundet.

### Reglering inom snar framtid

Genom den pågående utvecklingen av tillämpningsföreskrifterna till EASA-förordningen kommer allmänflyget successivt att omfattas av allt fler EU-regler när det gäller underhåll av luftfartyg, flygdrift och flygcertifikat. Endast för sådana luftfartyg som är undantagna förordningens tillämpning fortsätter nationella regler att gälla. Gemensamma regler bör underlätta den fria rörligheten för allmänflyget inom EU.

Inom EASA har det uppmärksammats att många piloter inom allmänflyget upplever det som att det finns för många regler och att kostnaderna har ökat (bränslekostnader och andra driftkostnader). Detta kan ha bidragit till att antalet PPL-certifikat har minskat. Av bl.a. denna anledning ges ett förslag till en ny typ av flygcertifikat<sup>2</sup>. Introduktionen av en ny typ av flygcertifikat för fritidsflygning kommer att göra det möjligt att ta ett flygcertifikat på en lägre kravnivå, vilket bör minska kostnaderna för att ta certifikatet – men en lägre kravnivå kan även innebära att piloterna är sämre rustade att hantera olika situationer i samband med flygningen. Förslaget tas därför emot med såväl positiva som negativa reaktioner bland flygklubbar och intresseorganisationer.

<sup>1</sup> Regleringsbrev N2008/6693/TR

<sup>2</sup> EASA (2008) NPA no 2008-22F



Håkan Brobeck, hakan.brobeck@transportstyrelsen.se Jean-Marie Skoglund, jean-marie.skoglund@transportstyrelsen.se

# Passagerarutvecklingen fjärde kvartalet 2008

Trots ett turbulent år nåddes ett nytt passagerarreord på de svenska flygplatserna 2008: 28,1 miljoner, en ökning med 3,3 procent från föregående år. Utrikestrafiken ökade med 5,1 procent medan inrikesflyget minskade med 2 procent. Chartertrafiken utgör en viktig förklaring till att somliga regionala flygplatser uppvisar en ökning av passagerare 2008.

Det är uppenbart att den ekonomiska krisen som inleddes i USA och spreds till övriga världen drabbat den svenska flygmarknaden under senare delen av 2008. Under fjärde kvartalet minskar antalet passagerare vid de flesta svenska flygplatserna.

Antalet passagerare uppgick under det fjärde kvartalet 2008 till drygt 6,4 miljoner. Jämfört med föregående period är detta en minskning med 6 procent, vilket motsvarar 413 000 färre passagerare. Utrikestrafiken minskade med 4 procent och uppgick till cirka 5 miljoner passagerare, inrikestrafiken minskade med 11,5 procent och uppgick till 1,65 miljoner passagerare.



Bland de större flygplatserna är det endast Stockholm-Skavsta som uppvisar en trafikökning för fjärde kvartalet, ett plus på 2,3 procent. Detta ska då jämföras med en ökning på 28,8 procent för samma period 2007. Sett över hela året summerar Stockholm-Skavsta en ökning med 19 procent och passerar därmed 2-miljonerstrecket med råge, ca 2,5 miljoner passagerare passerade flygplatsen 2008. Nya linjer och utökad kapacitet på flera befintliga linjer har tillsammans med ökad chartertrafik bidragit till tillväxten.

Trafiken på Stockholm-Arlanda minskade med närmare 8 procent under fjärde kvartalet, för Göteborg och Malmö var minskningen nästan 11 procent. För Arlanda och Malmö blev Sterlings konkurs en av flera faktorer som bidrog till ett negativt utfall för fjärde kvartalet. I ett nordiskt perspektiv är Arlandas minskning i samma nivå som för de övriga huvudflygplatserna, där Kastrup uppvisar -7,8 procent och Oslo-Gardermoen 6,1. Däremot uppvisar Helsingfors-Vantaa en minskning med endast -0,6 procent.

Bland de mindre flygplatserna hade Borlänge en ökning med 48 procent och Norrköping en ökning på 20 procent. Borlänges ökning förklaras med att chartertrafiken fördubblades under 2008. Inrikesflyget minskade något under året, dock inte lika mycket som för 2007. Norrköping flygplats, med satsning på utrikestrafik, har visat en stark utveckling för hela 2008 med en ökning på 30 procent. Enbart reguljärtrafiken hade en ökning med närmare 25 procent under december 2008 då flertalet av de övriga flygplatser uppvisade negativa siffror.

Bland de minsta flygplatserna var uppgången störst på Torsby och Sveg, vilket ökade med ökning på 50 procent respektive 22 procent.

Endast 10 av 41 svenska trafikflygplatser uppvisade ökad trafik under fjärde kvartalet 2008. Största minskningen står Storuman för med ett bortfall på 73 procent som kan förklaras med avbrottet av trafiken till Stockholm under november och december. Därefter följer Kramfors med 38 procent. Bland LFV-flygplatserna är det endast Karlstad som visar en ökning med 2,7 procent, och Bromma ett nollresultat medan resterande LFV flygplatser visar negativa passagerarsiffror för fjärde kvartalsperioden. Största minskningen står Jönköping flygplats för med minus 28,5 procent och Sundsvall-Härnösand flygplats med minus 22 procent. I Jönköping har trafiken minskat såväl inrikes som utrikes, medan minskningen i Sundsvall-Härnösand främst har skett inrikes.



När det gäller de mest passagerartunga inrikessträckorna till och från Stockholm så är det ingen linje som uppvisar någon ökning. Den minst dåliga utvecklingen hade linjerna Luleå-Stockholm, minus 1,2 procent och Visby-Stockholm, minus 1,7. Sämst utveckling uppvisar Sundsvall-Stockholm, minus 22 procent.

Bland de länder som Sverige trafikerar var Tyskland störst under det fjärde kvartalet 2008 med 636 000 passagerare. Det motsvarar en ökning med drygt 0,8 procent jämfört med samma kvartal 2007. Thailand var det land som bland de mer passagerartunga länderna uppvisade den största relativa ökningen, plus 10 procent. Frankrike och Danmark var de länder bland de tio passagerarmässigt största där trafiken minskade mest under fjärde kvartalet.

### Landningar, flygstolar och kabinfaktorer

Antalet landningar i passagerartrafik uppgick under fjärde kvartalet till närmare 56 600. Jämfört med 2007 är det en minskning med 4,2 procent. Inrikestrafikens landningar minskade med 6,4 procent och utrikestrafikens med 1,5.

Antalet utbudna flygstolar var drygt 9,6 miljoner under fjärde kvartalet 2008, vilket var närmare 0,49 miljoner färre än under samma period 2007. Utbudna flygstolar kan sägas vara ett mått på flygbolagens sammanlagda utbud. I utrikestrafiken minskade utbudet av stolar med en procent, medan utbudet i inrikestrafiken minskade med 14 procent.

Kabinfaktorn som mäter graden av beläggning på en flygning uppgick till 66,5 procent under fjärde kvartalet 2008, vilket var 0,9 procentenheter lägre än samma period förra året. I utrikestrafiken låg den genomsnittliga kabinfaktorn på 67,5 procent och i den inrikes på 64 procent.

### Flygpriser

Statistiska Centralbyrån, SCB, mäter månatligen priserna på flygresor i Sverige. Priserna ingår som en komponent i det större och mer allmänt kända konsumentprisindex (KPI) och avser därför endast "privatresenärpriser". Enligt SCB har prisnivån för chartertrafiken varit lägre under samtliga månader 2008 jämfört med 2007. Linjefarten har inte visat samma gynnsamma prisutveckling som chartertrafiken, utan har under hösten legat över 2007 års nivå.

När det gäller biljettprisutvecklingen inrikes så gör Luftfartsstyrelsen egna beräkningar baserade på uppgifter som lämnas av flygbolagen. Biljettpriserna i inrikestrafiken har fram t.o.m. juli månad 2008 legat på en lägre nivå jämfört med samma månader 2007. En måttlig prisökning kunde noteras under augusti, då prisnivån var cirka 0,3 procent högre än under augusti 2007. Biljettpriserna har sedan fortsatt att öka under hösten. I november kostade en inrikesbiljett i genomsnitt 10 procent mer än under motsvarande månad 2007.

Håkan Brobeck, hakan.brobeck@transportstyrelsen.se

# Trafikutvecklingen fjärde kvartalet 2008

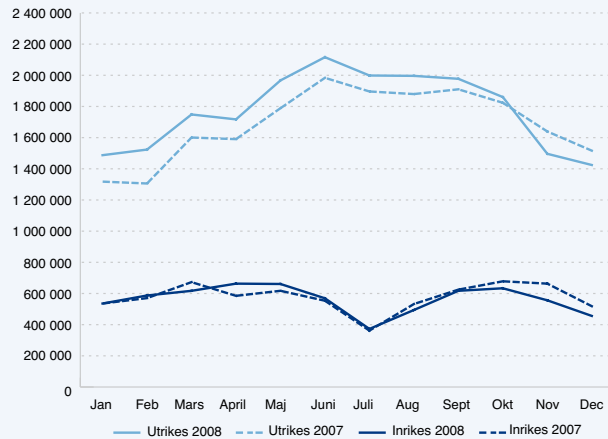
Antal ankommande och avresande passagerare i linje- och chartertrafik på svenska flygplatser under fjärde kvartalet 2007 och 2008

Number of arriving and departing passengers at Swedish airports with scheduled and non-scheduled traffic for the fourth quarter 2007 and 2008

Flygplats	2008	2007	Förändring	Förändring, %
Arvidsjaur	8 779	8 906	-127	-1,4%
Borlänge	12 292	8 302	3 990	48,1%
Gällivare	9 206	13 189	-3 983	-30,2%
Göteborg-City	188 181	190 714	-2 533	-1,3%
Göteborg-Landvetter	967 165	1 081 555	-114 390	-10,6%
Hagfors	875	863	12	1,4%
Halmstad	23 912	27 630	-3 718	-13,5%
Hemavan	2 347	2 852	-505	-17,7%
Jönköping	19 002	26 589	-7 587	-28,5%
Kalmar	44 894	49 041	-4 147	-8,5%
Karlstad	32 782	31 924	858	2,7%
Kiruna	35 088	42 660	-7 572	-17,7%
Kramfors	4 327	7 012	-2 685	-38,3%
Kristianstad	13 399	17 233	-3 834	-22,2%
Linköping	19 826	19 683	143	0,7%
Luleå	238 917	246 442	-7 525	-3,1%
Lycksele	6 270	7 033	-763	-10,8%
Malmö Airport	401 181	449 041	-47 860	-10,7%
Mora	1 526	1 704	-178	-10,4%
Norrköping	28 497	23 697	4 800	20,3%
Oskarshamn	3 661	3 622	39	1,1%
Pajala	759	727	32	4,4%
Ronneby	53 707	62 246	-8 539	-13,7%
Skellefteå	57 270	65 121	-7 851	-12,1%
Stockholm-Skavsta	582 315	569 073	13 242	2,3%
Stockholm-Västerås	43 892	48 536	-4 644	-9,6%
Stockholm-Arlanda	4 118 539	4 462 898	-344 359	-7,7%
Stockholm-Bromma	502 268	502 448	-180	0,0%
Storuman	696	2 548	-1 852	-72,7%
Sundsvall-Härnösand	73 030	93 677	-20 647	-22,0%
Sveg	1 449	1 184	265	22,4%
Torsby	1 062	706	356	50,4%
Trollhättan-Vänersborg	12 568	17 251	-4 683	-27,1%
Umeå	210 723	222 869	-12 146	-5,4%
Vilhelmina	3 936	3 728	208	5,6%
Visby	72 706	73 819	-1 113	-1,5%
Växjö-Kronoberg	42 415	53 679	-11 264	-21,0%
Åre-Östersund	77 935	97 620	-19 685	-20,2%
Ängelholm	100 476	109 458	-8 982	-8,2%
Örebro	15 748	16 059	-311	-1,9%
Örnsköldsvik	36 898	37 503	-605	-1,6%

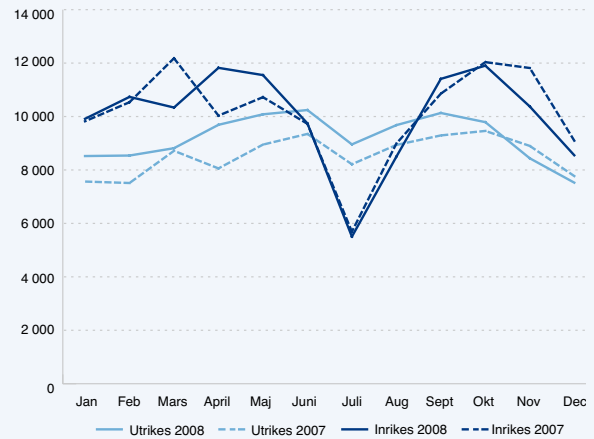
**Antalet passagerare i linje- och chartertrafik på svenska flygplatser**

Number of scheduled and non-scheduled passengers at Swedish airports



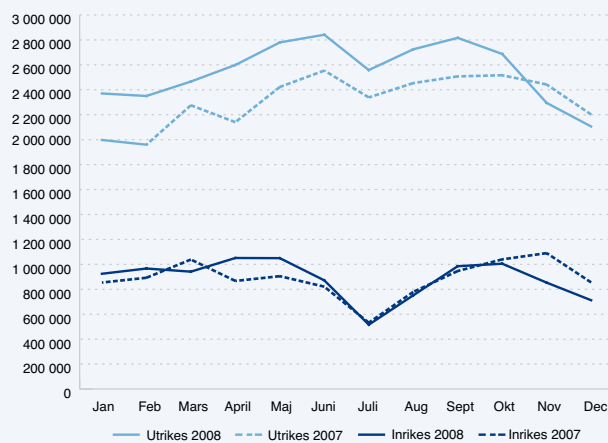
**Antalet landningar (endast passagerarflygningar) i linje- och chartertrafik på svenska flygplatser**

Number of scheduled and non-scheduled landings (only passenger flights) at Swedish airports



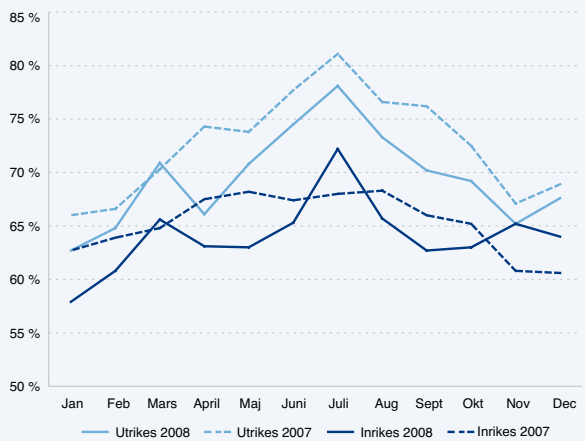
**Antalet utbudna flygplanstolar i linje- och chartertrafik på svenska flygplatser**

Number of available seats in scheduled and non-scheduled traffic at Swedish airports



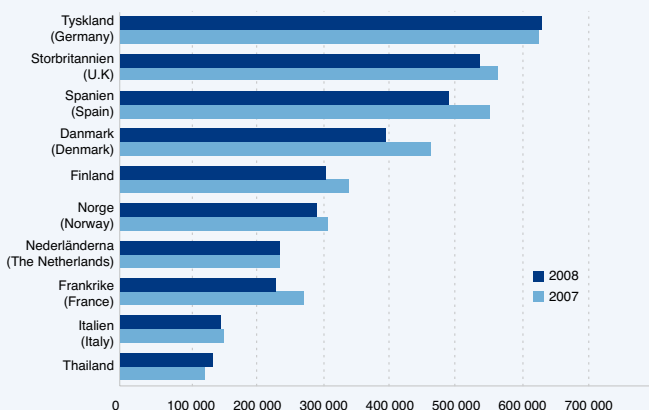
**Kabinfaktorns utveckling i linje- och chartertrafiken**

Development of passenger load factor in scheduled and non-scheduled traffic



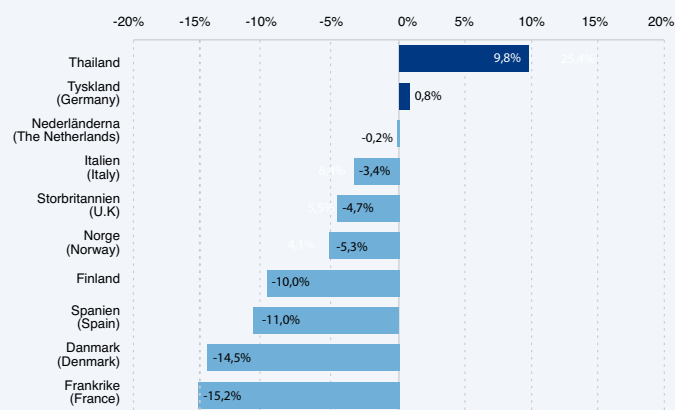
**Antalet ankommande och avresande passagerare till de tio största länderna (första destination) fjärde kvartalet 2007 och 2008**

Number of arriving and departing passengers, top ten countries (first destination), fourth quarter 2007 and 2008



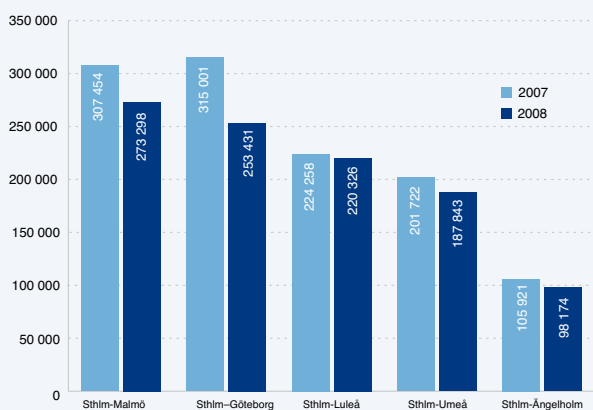
**Relativ förändring för de passagerarmässigt tio största länderna under fjärde kvartalet 2008**

Relative change in the number of passengers travelling to/from the top ten countries, fourth quarter 2008



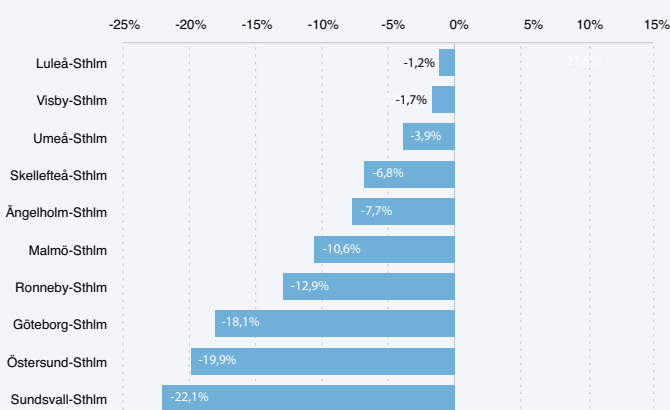
**Antal passagerare på de fem största inrikes sträckorna under fjärde kvartalet 2007 och 2008**

Number of passengers on the five major domestic routes during the fourth quarter 2007 and 2008



**Relativ förändring på de tio passagerarmässigt största inrikes sträckorna under fjärde kvartalet 2008**

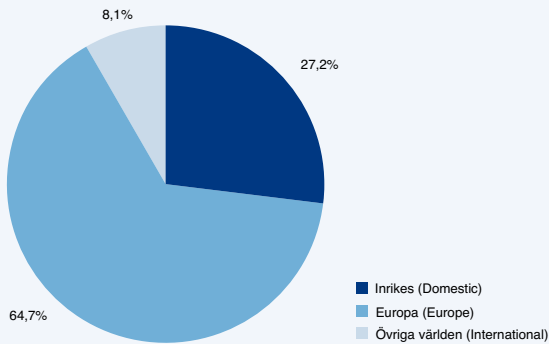
Relative change in the number of passengers at the ten largest domestic city-pairs, fourth quarter 2008





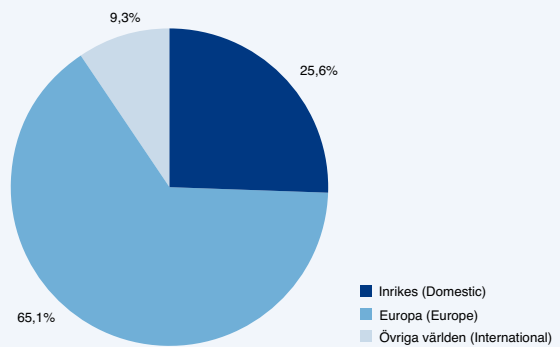
**Passagerarnas fördelning efter region under fjärde kvartalet 2007 (första destination)**

Passengers divided by region during the fourth quarter 2007 (first destination)



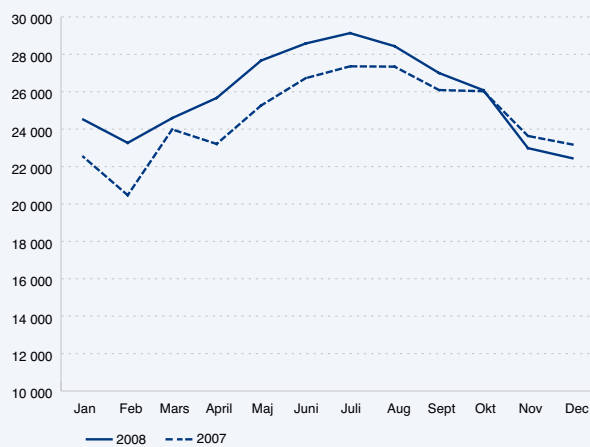
**Passagerarnas fördelning efter region under fjärde kvartalet 2008 (första destination)**

Passengers divided by region during the fourth quarter 2008 (first destination)



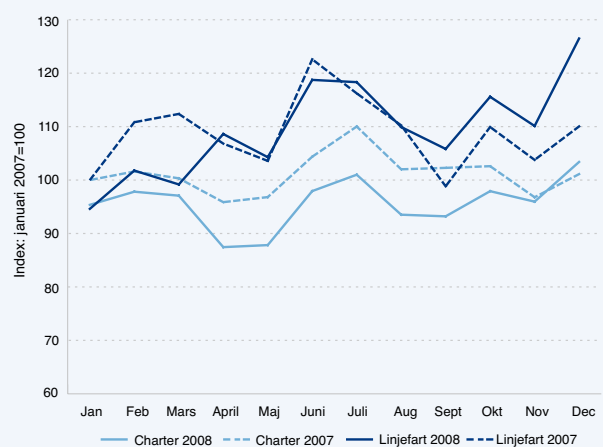
**Antalet överflygningar i kontrollerat luftrum**

Number of overflights in controlled airspace



**Prisutvecklingen för utrikestrafik enligt SCB:s flygindex, fasta priser**

Passenger price index for international flights according to Statistic Sweden, fixed price level



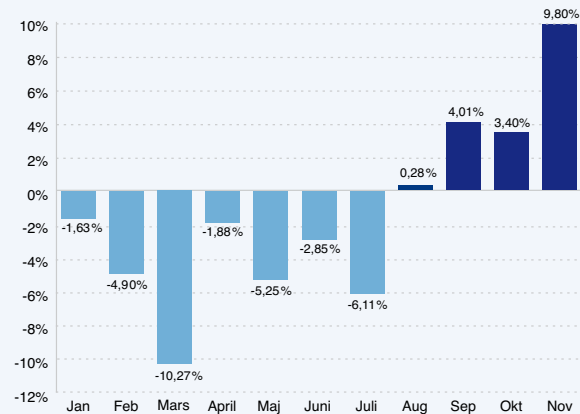
**Den reala biljettprisutvecklingen i inrikes passagerartrafik**

The actual development of ticket prices for domestic passenger traffic, fixed price level



**Biljettprisförändring reallt i inrikestrafik per månad 2008 (jämförelse med samma månad föregående år)**

Actual ticket price changes per month in 2008 (compared with the same month in the previous year), fixed price level





**A**

PORTO  
BETALT

08-0695 www.jerhammar.se LEV Tryck 2008

