

# ALLMÄNFLYGET I SVERIGE

Luftfartsstyrelsens avrapportering



## Revisionsförteckning

<b>Rev</b>	<b>Datum</b>	<b>Upprättad av</b>	<b>Information</b>
00.01	2008-04-11	Henrik Sandén	
00.02	2008-06-19	Henrik Sandén	
00.03	2008-08-18	Henrik Sandén	
00.04	2008-09-04	Henrik Sandén	

# ALLMÄNFLYGET I SVERIGE

## Luftfartsstyrelsens avrapportering

## Källförteckning



## **SAMMANFATTNING**



## INNEHÅLLSFÖRTECKNING

<b>1</b>	<b>INLEDNING .....</b>	<b>3</b>
1.1	Bakgrund och uppdrag .....	3
1.2	Avgränsningar .....	3
1.3	Uppdragsarbetets genomförande .....	3
<b>2</b>	<b>AKTIVITETER OCH TRAFIKUTVECKLING .....</b>	<b>3</b>
2.1	Översikt .....	3
2.1.1	Luftfartyg .....	3
2.1.2	Certifikat .....	3
2.1.3	Trafikutveckling .....	3
2.2	Verksamheter och organisationer .....	3
2.2.1	Privat-, sport- och rekreativflyg .....	3
2.2.2	Affärsflyg .....	3
2.2.3	Bruksflyg .....	3
2.2.4	Skolflyg .....	3
2.3	Luftballong .....	3
2.4	Sammanfattning och slutsatser .....	3
<b>3</b>	<b>SAMHÄLLSNYTTA .....</b>	<b>3</b>
3.1	Flexibilitet för resenären .....	3
3.2	Social gemenskap .....	3
3.3	Allmänflyget som rekryteringsbas för kommersiell trafik .....	3
3.4	Samhällsekonomiska uppskattningar .....	3
3.5	Sammanfattning och slutsatser .....	3
<b>4</b>	<b>INFRASTRUKTUR .....</b>	<b>3</b>
4.1	Transportpolitiska förutsättningar .....	3
4.2	Flygplatser .....	3
4.2.1	Inventering av flygplatser för allmänflyget .....	3
4.2.2	Kapacitetsfrågor i Stockholm-Mälardalsregionen .....	3
4.2.3	Tillgänglighet till flygplatser .....	3
4.2.4	Nytt avtal om Bromma .....	3
4.2.5	Avgränsning av riksintresse .....	3
4.2.6	Barkarby .....	3
4.3	Luftrum .....	3
4.4	Luftballong .....	3
4.5	Sammanfattning och slutsatser .....	3
<b>5</b>	<b>SÄKERHET .....</b>	<b>3</b>
5.1	Säkerhetsarbete .....	3
5.2	Säkerhetsutfall .....	3
5.3	Jämförelse med andra luftfartsnationer .....	3
5.4	Förslag till nytt flygsäkerhetsmål .....	3
5.5	Sammanfattning och slutsatser .....	3
<b>6</b>	<b>MILJÖ .....</b>	<b>3</b>
6.1	Utsläpp .....	3
6.2	Buller .....	3



6.2.1	Ljudkvalitet i natur- och kulturmiljöer.....	3
6.3	Miljövårdighet.....	3
6.4	Sammanfattning och slutsatser.....	3
<b>7</b>	<b>REGLERING, AVGIFTER OCH BESKATTNING .....</b>	<b>3</b>
7.1	Regler .....	3
7.2	Tillstånd och tillsyn.....	3
7.3	Avgifter .....	3
7.3.1	Luftfartsstyrelsens avgifter .....	3
7.4	Bränsleskatter .....	3
7.5	Övriga kostnader .....	3
7.6	Sammanfattning och slutsatser.....	3
<b>8</b>	<b>TEKNIKUTVECKLING.....</b>	<b>3</b>
8.1	SATS, EPATS och SESAR.....	3
8.2	VLJ.....	3
8.3	UAS – Obemannade luftfartyg.....	3
8.4	Sammanfattning och slutsatser.....	3
<b>9</b>	<b>INTERNATIONELLA JÄMFÖRELSE.....</b>	<b>3</b>
9.1	Allmänflyget i EU .....	3
9.1.1	Ballongflygning internationellt.....	3
9.2	Infrastruktur i Europa.....	3
9.2.1	Flygplatser.....	3
9.3	USA.....	3
9.4	Sammanfattning och slutsatser.....	3
<b>10</b>	<b>INTERNATIONELLT ARBETE.....</b>	<b>3</b>
10.1	Europeiska Kommissionen.....	3
10.2	Flygets införlivande i EU:s handelssystem för koldioxid 2012 .....	3
10.3	Europeiska byrån för luftfartssäkerhet (EASA) .....	3
10.4	Sammanfattning och slutsatser.....	3
<b>11</b>	<b>PROGNOS OCH SYNPUNKTER.....</b>	<b>3</b>
11.1	Internationell utveckling.....	3
11.2	Utvecklingen i Sverige .....	3
11.3	Avslutande synpunkter .....	3



## 1 INLEDNING

### 1.1 Bakgrund och uppdrag

Begreppet allmänflyg (General Aviation eller GA) innefattar 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 bland annat skolflygning, fallskärmshoppning, flyguppvisningar och ultralätta flygplan i olika former. Avgörande för vad som ur Luftfartsstyrelsens perspektiv ska betraktas som allmänflyg är flygningens syfte.

Genom utvidgningen av gemenskapens befogenheter när det gäller flygsäkerhet och luftfartsskydd, uppgraderingen av det gemensamma europeiska luftrummet och utvecklingen av det nya flygledningssystemet i Europa, den förväntade kapacitetskrisen och oron för miljöpåverkan från flyget har EU:s verksamhet kommit att inverka alltmer på allmänflyget. Europeiska Kommissionen genom generaldirektoratet för energi och transport inledde därför under 2007 en konsultprocess som syftar till en översyn av EU:s politik vad gäller allmänflyget. Kommissionens inställning är att allmänflyget bidrar till EU:s ekonomi och att det är en viktig men ofta negligerad sektor.

Allmänflyget har således fått särskild uppmärksamhet under senare tid och i Luftfartsstyrelsens regleringsbrev för 2008 har regeringen gett myndigheten följande uppdrag:

*Luftfartsstyrelsen ska göra en kartläggning av allmänflyget i Sverige. Detta ska ske mot bakgrund bl.a. av det arbete som Europeiska kommissionen påbörjat och som syftar till att få bättre kunskap om allmänflygets förutsättningar. Kartläggningen ska omfatta en övergripande beskrivning av allmänflygets olika verksamheter och omfattning, trafikutveckling, ekonomiska förutsättningar samt framtida behov av infrastrukturkapacitet. En bedömning av förutsättningarna för allmänflygets utveckling på kort och lång sikt ska också göras. I uppdraget ingår också att redovisa situationen i ett antal jämförbara länder. Vidare ska även luftballongflygets förutsättningar och behov belysas samt en redovisning lämnas för hur behoven kan beaktas. Kartläggningen samt eventuella förslag ska redovisas till Regeringskansliet (Näringsdepartementet) senast den 30 september 2008.*

### 1.2 Avgränsningar

I föreliggande rapport avgränsas allmänflyg till icke-kommersiell lufttransport i enlighet med Chicagokonventionen 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.

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.

Allmänflyg är ett begrepp som inrymmer många verksamheter och även syften med att utöva luftfart. Den terminologi som används av myndigheter, brukare och andra intressenter för att kategorisera verksamheterna är inte alltid enhetlig. Nedan följer en kort begreppsförklaring som anger hur rapporten avgränsar några av de vanligaste begreppen:

*Privatflyg* avser verksamhet med luftfartyg som varken är kommersiell luftfart, luftfartsverksamhet av särskild art, skolflyg eller verksamhet med luftfartyg där luftfartyget används för särskilda uppgifter, s.k. *bruksflyg*; som privatflyg räknas även flygtransporter som bedrivs för ett företags eller en organisations egen räkning och inte mot ersättning från utomstående och som utgör en mindre del av företagets eller organisationens verksamhet, s.k. *firmaflyg*.

*Affärsflyg* avser icke-seriemässig charter, taxifyg och firmaflyg. Begreppet syftar på den del av flygsektorn som innebär att flyg används som ett hjälpmedel för att göra affärer.

*Firmaflyg* avser flygtransporter som bedrivs för ett företags eller en organisations egen räkning och inte mot ersättning från utomstående och som utgör en mindre del av företagets eller organisationens verksamhet.

*Affärsjet/affärsflygplan* avser flygplan som är särskilt utformade för att flyga affärsfolk. Jetplanen brukar delas in i fem grupper, från Very Light Jet till Tung.

*Taxifyg* avser luftfart i förvärvssyfte som ej innebär regelbunden sträckflygning för befordran av personer, utförd av luftfartyg vars högsta tillåtna flygmassa ej överstiger 5700 kg.

*Bruksflyg* är verksamhet med luftfartyg där luftfartyget används för särskilda uppgifter som till exempel jordbruks-flyg, lyft vid byggnadsarbeten, fotoflyg, övervakningsflyg, patrulltjänst, flyg-räddningstjänst och reklamflygning. Bruksflyg benämndes tidigare *aerial work*.

*Skolflyg* avser flygverksamhet där ändamålet är pilotutbildning och flygningen övervakas av instruktör.



### 1.3 Uppdragsarbetets genomförande

Kartläggningen har utförts genom ett brett och avdelningsövergripande samarbete inom Luftfartsstyrelsen. I arbetet har även en referensgrupp med representanter för allmänflyget deltagit. Referensgruppens uppgift har varit att till projektet förmedla kunskap, erfarenheter och åsikter från allmänflygets aktörer. En deltagarlista över referensgruppen återfinns i bilaga XX.





## 2 AKTIVITETER OCH TRAFIKUTVECKLING

### 2.1 Översikt

Allmänflyget i Sverige äger ofta rum inom ramen för flygklubbarnas verksamheter. En mindre men inte oväsentlig del av privatflygningar sker också av enskilda personer som äger sina egna luftfartyg. Det bedrivs även viss form av firmaflyg med avancerade luftfartyg, dock inte i samma omfattning som i övriga EU eller USA.

#### 2.1.1 Luftfartyg

I Sverige delas allmänflyget in i olika kategorier, såsom normalklassad, experimentklassad och sportbetonad verksamhet. I den normalklassade verksamheten ingår stora delar av det traditionella klubbflyget. Här ingår också firmaflyg. Inom den sportbetonade verksamheten ingår bland annat segelflyg, skärmflyg, hängflyg och fallskärm.

Antalet luftfartyg inom allmänflyget i Sverige är fördelat enligt tabell XX. Det finns även ett litet antal ex-militära luftfartyg på civilt register som företrädesvis används inom flyguppsvisningssammanhang. Vidare finns ett stort antal skärmar och hängflyg där krav på registrering enligt luftfartslagen inte krävs.

Tabell XX

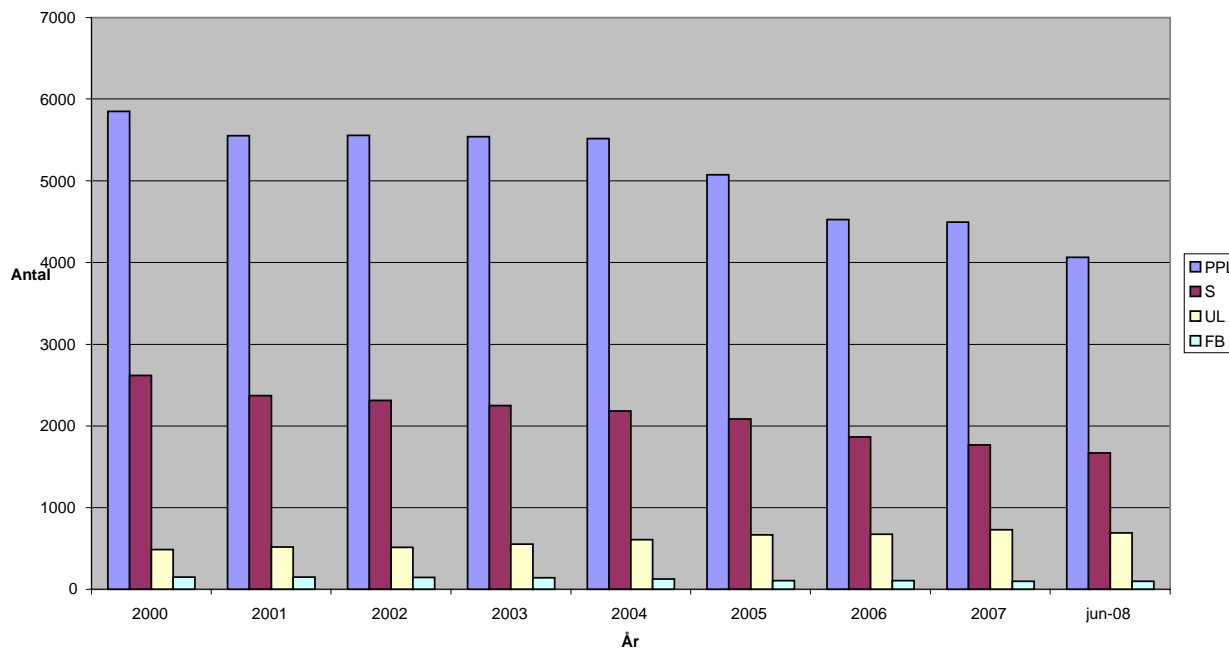
	Utan motor	En-motor	Två-motor
Normalklassade		630	35
Experimentklassade		410	
Segelflyg	400		
Motorseglare (TMG)		67	
Ultralätta (UL)		450	
Ballong	61		

Det är värt att notera att antalet UL-flygplan har ökat under den senaste 5-årsperioden. Den tekniska utvecklingen bland UL-flygplanen sker mycket snabbt. Troligen kommer allmänflyget inom en tioårsperiod domineras av UL-flygplan. Mycket små jetplan av typen Very Light Jet (VLJ) är en ny kategori av flygplan som inom en snar framtid kommer att beröra svensk luftfart framöver, se avsnitt XX.

#### 2.1.2 Certifikat

Det har skett en successiv minskning av antalet gällande certifikat inom privatflyget. Detta gäller främst antal PPL (Private Pilot Licence). 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.

Antal gällande certifikat 2000 - 30 juni 2008



Antalet privatflygarcertifikat har mellan åren 2000 och juni 2008 minskat med 30 procent vilket innebär 1800 färre certifikat. Antal segelflygcertifikat har under samma period minskat med 36 procent vilket innebär 1000 färre certifikat. Ballongcertifikaten följer samma trend. Inom kategorin allmänflyg är det endast UL-certifikaten som uppvisar en ökning för samma period. Här är ökningen under perioden 40 procent, vilket innebär en ökning med 240 certifikat.

Det finns idag knappt 200 privathelikopterpiloter. Dessa genererar relativt lite flygtid och samtliga helikoptrar är i enskild ägo. Det finns inga flygklubbar för det privata helikopterflyget.

### 2.1.3 Trafikutveckling

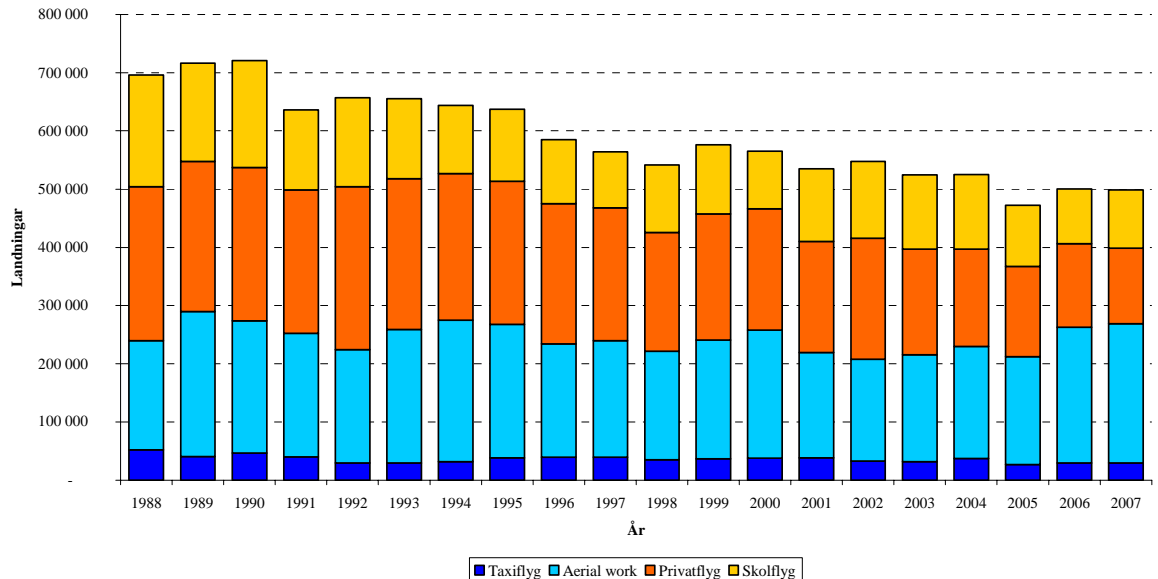
Statens institut för kommunikationsanalys (SIKA) ansvarar sedan 1995 för den officiella statistiken om transporter och kommunikationer. Från och med 2005 ansvarar Luftfartsstyrelsen för produktion av underlag till den officiella statistiken om luftfart. Uppgifterna samlas in genom de rapporter som Luftfartsstyrelsen föreskriver mot de flygplatser som har reguljär flygtrafik och samtliga ägare av motordrivna luftfartyg.

#### *Landningar*

Figur XX visar den verksamhet som avser aerial work (bruksflyg), taxi-, privat- och skolflyg och det antal inrapporterade landningar som skett under åren 1988 till 2007. Uppgifterna avser både landningar på etablerade flygfält såväl som

tillfälliga landningsplatser i Sverige. För närvarande är inte UL-luftfartyg belagda med landningsavgift, varför statistik om UL-landningar saknas.

Taxi- och allmänflygets utveckling 1988-2007  
(Efter verksamhetsgren)



Källa: Luftfartsstyrelsen och SIKA statistik, Luftfart.

Bilden av en minskande trafikutveckling för privatflyget bekräftas av den statistik som avser flygtimmar. Under den senaste 10-årsperioden har flygtidsproduktionen minskat med omkring 36 procent. För 2007 redovisade privatflyget 64 000 timmar total flygtid (undantaget segelflyg), vilket är en minskning med 9 procent jämfört med föregående år. Motsvarande siffror för UL var år 2007 omkring 20 000 timmar, vilket är en ökning med 5 procent.<sup>1</sup>

## 2.2

### Verksamheter och organisationer

Luftfartsstyrelsen har avtal med vissa förbund och organisationer som innebär att dessa ska bedriva tillsyn över sina respektive verksamheter. Tillsynsverksamheten styrs av luftfartslag, luftfartsförordning och Luftfartsstyrelsens föreskrifter, samt för varje verksamhet särskilt angiven omfattning av delegeringen. I samtliga fall ligger det yttersta ansvaret kvar hos Luftfartsstyrelsen och myndigheten bedriver systemtillsyn över dessa verksamheter. Utöver delegerad verksamhet redovisas nedan även verksamhet som inte omfattas av delegation.

<sup>1</sup> Källa: Luftfartsstyrelsen.



### 2.2.1 Privat-, sport- och rekreationsflyg

Den delegerade verksamheten består av sex inriktningar som omfattar amatörbyggda luftfartyg genom EAA, ultralätta luftfartyg genom KSAK, segelflygplan genom Svenska Segelflygförbundet, fallskärmshoppning genom Svenska Fallskärmsförbundet, hängflygning genom Svenska Hängflygförbundet KSAK/SHF och skärmflygning genom Svenska Skärmflygförbundet.

#### *Amatörbyggda luftfartyg*

EAA Sverige är riksorganisationen för byggnad, renovering och underhåll av luftfartyg på amatörbasis i Sverige. Föreningen som har drygt 1 700 medlemmar har ingått avtal med Luftfartsstyrelsen om att leda och övervaka den tekniska verksamheten. Detta innebär bl.a. fortlöpande övervakning av byggen/renoveringar och luftvärdighetstillsyn av luftfartygen. EAA Sverige utför också haveriutredningar inom föreningens intresseområde i det fall inte Statens haverikommission genomför utredningen. EAA Sverige tillvaratar sina medlemmars intresse bl.a. genom ett aktivt remissarbete och deltagande i flygsäkerhetsprojektet H50P (se avsnitt XX).

Totalt har närmare 500 luftfartyg byggts/renoverats sedan 1960-talet då amatörbyggnad av luftfartyg åter blev tillåtet i Sverige. Av dessa är ett 100-tal ultralätta flygplan, ett tiotal segelflygplan och motorseglare samt tre ballonger. Det totala antalet registrerade amatörbyggda luftfartyg uppgår för närvarande till drygt 400. Detta motsvarar 19 procent av det totala antalet registrerade motordrivna flygplan i Sverige. Drygt 200 luftfartyg är under byggnad eller renovering med föreningens tillstånd. Även flera äldre luftfartyg är registrerade i denna kategori.

#### *Ultralätta luftfartyg*

Kungliga Svenska Aeroklubben (KSAK) sköter enligt delegation tillsyn av ultralätta luftfartyg, UL, vilka vanligen har en maximal startvikt av högst 450 kilo och låg landningsfart (65 km/t). Kraven på bland annat underhåll och certifikat är lägre vilket ger lägre kostnader för brukaren. Luftvärdighet utfärdas genom ett Flygtillstånd för ultralätta flygplan. De är undantagna från landningsavgifter. Det finns cirka 450 registrerade ultralätta luftfartyg. Ultralätta flygplan utgör 21 procent av Sveriges registrerade motordrivna flygplansflotta. De används inte bara för flygsportverksamhet utan har i allt större utsträckning blivit ett färdmedel för privata resor inom Sverige.

KSAK har för närvarande utfärdat utbildningstillstånd till 28 UL-flygskolor runt om i landet vilka i sin tur ofta är samlokaliserade med flygklubbar och registrerade flygskolor enligt ovan.

#### *Segelflygplan*

Svenska Segelflygförbundet sköter enligt delegation tillsyn av segelflygverksamhet. Hit räknas även ett antal motorsegelflygplan. Förbundet har



tillstånd till att utbilda till segelflygcertifikat och till segelflyginstruktörer. Det har också en delegation från Statens haverikommission att göra olycksutredningar.

Det finns cirka 400 registrerade segelflygplan och dessa svarar för cirka 30 000 flygtimmar under cirka 40 000 flygningar per år. Förbundet har cirka 3 700 medlemmar och ett sextiototal anslutna lokala klubbar.

#### *Fallskärms hoppning*

Svenska Fallskärmsförbundet, SFF, sköter enligt delegation tillsyn av verksamhet avseende fallskärms hoppning. Det finns cirka 20 anslutna klubbar som bland annat sysslar med sport- och tävlings hoppning. Medlemsantalet uppgår till cirka 2000. Luftfartygen som används i samband med fallskärms hoppningen står under normal luftvärdighetstillsyn. Verksamheten genererar ca 4 000 flygtimmar per år vilka företrädesvis flygs av piloter med privatflygarcertifikat. SFF är också en frivillig försvarsorganisation med verksamhet i hela landet.

#### *Hängflygning*

Svenska Hängflygförbundet (SHF) bildades 1994. Svenska Hängflygförbundet sköter enligt delegation tillsynen av hängflygning. Verksamheten inbegriper utställande av kompetensbevis. Förbundet består av 14 klubbar med sammanlagt omkring 150 aktiva medlemmar. Det finns uppskattningsvis 200 hängglidare i Sverige. Antalet aktiva piloter har minskat och förbundet arbetar därför aktivt med att öka intresset för sporten.

#### *Skärmflygning*

Svenska Skärmflygförbundet (SSFF) är skärmflygningens riksorganisation i Sverige. Förbundet sköter enligt delegation tillsyn av skärmflygverksamhet. Verksamheten inbegriper utställande av kompetensbevis. Förbundet bildades 1955 och har cirka 1500 aktiva medlemmar. Det finns uppskattningsvis 2 000 flygskärmar i Sverige.

#### *Svenska Flygsportförbundet (FSF)*

Svenska Flygsportförbundet (FSF) ingår i Riksidrottsförbundet och är en samlingsorganisation för åtta grenförbund (motorflyg, segelflyg, modellflyg, hängflyg, skärmflyg, fallskärm, ballongflygning och konstflyg) med sammanlagt ca 425 klubbar och uppskattningsvis 20 000 medlemmar.

#### *Kungliga Svenska Aeroklubben (KSAK) och KSAK Motorflygförbund (KSAK-M)*

KSAK har ambitionen att vara en naturlig samlingspunkt för allt icke-kommersiellt flyg. Förbundet ska främja klubb- och privatflyg och fungera som allmänflygets centralorganisation. Förbundets mål är bl.a. att flyg ska vara ett accepterat transportmedel både privat och i arbetet och att de resurser som finns inom allmänflyget kommer samhället till nytta. Sedan 2004 står KSAK och KSAK-M varandra mycket nära. KSAK företräder motorflygflyget och tar tillvara dess intressen nationellt och internationellt och medlemsantalet uppgår tillsammans till 5 400.



KSAK-M svarar idag enligt avtal med Luftfartsstyrelsen för tillsyn av all verksamhet inom landet med ultralätta flygplan innefattande utbildning, operativ verksamhet och flygmateriel. Tillsynen inkluderar även amatörbyggda ultralätta flygplan. KSAK-M utfärdar flygtillstånd och miljövårdighetsbevis för de luftfartyg (ca 400) som organisationen har tillsyn över när dessa är färdigbyggda.

KSAK-M med sina 5 200 medlemmar är efter Modellflygförbundet det största grenförbundet inom Svenska Flygsportförbundet som representerar allmänflygets intressen. Den största delen av landets flygklubbar (ca 150) är anslutna till förbundet och flera av dessa klubbar har egna flygskolor för utbildning till privatflygarcertifikat (PPL).

#### *AOPA-Sweden (Aircraft Owners and Pilots Association)*

AOPA - Sweden är den svenska delen av IAOPA (International Council of Aircraft Owners and Pilot Associations). Föreningen bildades 1962 som SPAF (Sveriges Privat- och Affärsflygförening). Förebild var den amerikanska Aircraft Owners and Pilot Association, AOPA. Några år senare tog man sig namnet Svenska Allmänflygföreningen, men behöll förkortningen. I slutet på 1980 började begreppet AOPA-Sweden användas också i Sverige. Föreningen har inget tillsynsavtal med Luftfartsstyrelsen.

AOPA-Sweden är en ideell organisation som verkar för sina medlemmar som är piloter och flygplansägare. Man formar och framför ståndpunkter för att främja allmänflygets ekonomi, säkerhet, användbarhet och popularitet. Föreningen bedriver flygpolitiskt arbete på nationell nivå, i gränsöverskridande samarbete med andra AOPA-organisationer. AOPA-Sweden är remissinstans hos departementen, Luftfartsstyrelsen, LFV, Tullverket m.fl. Föreningens mål är att bevara och utveckla allmänflyget som ett säkert, ekonomiskt och erkänt transportmedel, samt slå vakt om ett fritt lufthav, tillgängligt för alla.

#### *Frivilliga Flygkåren (FFK)*

FFK är en frivillig totalförsvarsorganisation för piloter och flygintresserade. I sin verksamhet har FFK avtal med sju statliga myndigheter och 19 länsstyrelser för att stödja deras verksamhet vid större händelser. Vidare har FFK i uppdrag att förse Försvarsmakten med Hemvärnsflyg och Sjöinformationsflyg.

För verksamheten används främst flygplan som ägs eller brukas av flygklubbar. Piloter och observatörer genomför uppdragen ideellt och ersättningen täcker enbart omkostnader för nyttjande av det aktuella flygplanet. FFK:s insatser ska inte konkurrera med kommersiell verksamhet.

Totalt flyger FFK drygt 8 000 timmar per år vilket gör FFK till en av landets större flygoperativa organisationer. De ca 2 200 medlemmarna rekryteras huvudsakligen från landets flygklubbar. Piloterna är till största delen privatflygare med relativt stor erfarenhet, samt specialutbildade av kåren. FFK är organiserat med en kårstab i Nyköping och med 23 länsflygavdelningar. Kårstabens uppgifter



är bland annat att svara för central flygutbildning, myndighetskontakter och utveckling av teknik samt underlag till kurser. Länsflygavdelningarna svarar för alla operativa flygningar.

Luftfartsstyrelsen utövar årlig tillsyn av verksamheten. FFK har Luftfartsstyrelsens tillstånd att utföra olika uppdrag i samhällets tjänst, dock saknas tillsynsavtal.

#### *Svenska konstflygförbundet*

Svenska Konstflygförbundet bildades 1978 och består idag av 3 klubbar med ca 120 aktiva medlemmar. Många passiva medlemmar finns inom andra grenförbund. Förbundet har inget tillsynsavtal med Luftfartsstyrelsen.

#### *Svenska Sjöflygföreningen*

Svenska sjöflygföreningen är en ideell organisation som bildades 1991. De arbetar för att tillvarata sjöflygarnas gemensamma intressen. Det finns idag ca 200 sjöflygplan i Sverige som producerar uppskattningsvis mellan fem och tiotusen flygtimmar/år. Föreningen anordnar regelbundna flygsäkerhetsmöten och arbetar med informations- och upplysningsverksamhet i frågor rörande säkerheten inom sjöflyget. Ett av föreningens verksamhetsmål är att arbeta för den enskildes rätt att inom ramen för normala säkerhetskrav få operera med sjöflyg under minsta möjliga restriktioner. Föreningen har inget tillsynsavtal med Luftfartsstyrelsen.

#### *Svenska modellflygförbundet (SMFF)*

Sveriges Modellflygförbund är en nationell organisation med säte i Norrköping som representerar landets modellflygklubbar. SMFF verkar för att inspirera och utveckla svenskt modellflyg och har ca 6 000 medlemmar. Förbundet har inget tillsynsavtal med Luftfartsstyrelsen.

### 2.2.2 Affärsflyg

Affärsflyget i Europa växer dubbelt så fort som övriga luftfarten. Enligt Eurocontrol utfördes 630 000 affärsflygningar 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 10 åren. Affärsflyg i jetklass beräknas växa med ca 6,5 procent per år. Detta kommer i sin tur att innebära 1 100 fler rörelser per dag år 2015.<sup>2</sup>

Sverige är liten nation i dessa sammanhang och tillförlitliga uppgifter om hur stor andel av den svenska civila luftfarten som utgörs av affärsflyget saknas. Det kan dock konstateras att den del av affärsflyget som utgörs av taxiflyg har legat ganska stabilt kring 15 000 flygtimmar per år från 2002 till 2007.

<sup>2</sup> Eurocontrol, *Getting to the Point: Business Aviation in Europe*, Eurocontrol Report, May 2006.



### 2.2.3 Bruksflyg

Bruksflyg är en tillståndspliktig verksamhet och består av inspektionsflyg, flygfotografering, reklamflyg och liknande. Jordbruksflyg utgjorde tidigare en stor del av verksamheten men har på senare år minskat avsevärt. Under en tioårsperiod har antalet bruksflygstillstånd varit relativt konstant. Den sammanlagda flygtidsproduktionen inom bruksflyg är omkring 50 000 timmar per år med viss övervikt för helikopterverksamhet. På sikt förmodas UAS (Unmanned Aircraft System) bli vanligare inom bruksflyget, se avsnitt XX.

### 2.2.4 Skolflyg

Det finns idag totalt 60 st. Registrerade Flygskolor (RF) med tillstånd att utbilda till privatflygarcertifikat PPL (A). Den geografiska spridningen är god och det finns minst en flygskola i varje län. Det är till övervägande delen flygklubbar som inom ramen för sin verksamhet har tillstånd till att bedriva utbildning. Fyra av skolorna utbildar enbart till privatflygarcertifikat för helikopter PPL(H) och en skola utbildar till både PPL(A) och PPL(H). Antalet Registrerade Flygskolor har varit stabilt de senaste åren. Under den senaste 10-årsperioden har dessa skolor i snitt utbildat ca 250 elever per år. Till de skolor som utbildar till privatflygarcertifikat har elevtillströmningen i storstadsområdena den senaste 10-årsperioden varit relativt konstant, medan den minskat i glesbygdsområdena. Utbildning till trafikflygarcertifikat (CPL) genomförs vid en s.k. FTO (Flight Training Organisation). I Sverige finns idag 16 sådana flygskolor som utbildar ca 150 trafikpiloter årligen.

## 2.3 Luftballong

För att få flyga ballong krävs certifikat. Luftfartsstyrelsens regelverket LFS 2008:6 Certifikat för fri varmluftsballong och varmluftskepp (FB), anger de befogenheter certifikatet ger innehavaren. Drygt 200 ballonger är för närvarande registrerade hos luftfartsstyrelsen. Ballongflygning sker såväl i privat som kommersiell regi. Privat ballongflygning förekommer som fritidsaktivitet och i tävlingssammanhang.

Kommersiell ballongflygning har, i reglerad och avgiftsbelagd form, förekommit i Sverige i över 20 år. Regelverket har styrt verksamheten flygoperativt och tekniskt till en standard i nivå med annan luftfartsverksamhet av samma storlek.

År 2007 fanns sju ballongflygföretag med kommersiella tillstånd i Sverige, vilket är en halvering från mitten på 1990-talet. Antalet piloter med ballongcertifikat har minskat från 142 år 2003 till 98 år 2007. De två Göteborgsbaserade flygföretagen har gått samman, men med i stort oförändrad kapacitet. År 2007 var tre ballongflygföretag verksamma i Stockholmsområdet.

*Svenska Ballongfederationen (SBF)*





Svenska Ballongfederationen (SBF) bildades 1972 och är ett samarbetsorgan för Sveriges ballongfarare. Svenska Ballongfederationen verkar för att ballongflygning i Sverige bedrivs under säkra och ändamålsenliga former. De ser som sin främsta uppgift att öka antalet aktiva ballongpiloter. Medlemmar i SBF är enskilda personer med anknytning till ballongflyg. Möjligheten finns också för företag och organisationer att gå in som stödmedlemmar. SBF har inget avtal med Luftfartsstyrelsen rörande tillsyn.

#### *Stockholms ballongföretags intresseförening (SBI)*

Föreningen engagerar sig i frågor för bättre förutsättningar för kommersiell ballongverksamhet. Särskilt fokus ligger på frågor om fri konkurrens samt nyttjandet och tillgången till luftrummet.

## **2.4 Sammanfattning och slutsatser**

Aktiviteterna inom allmänflyget består av en mängd olika verksamheter, var och en med sin särart. Den sportbetonade delen, såsom skärm- och hängflyg, attraherar främst yngre utövare, medan flygning med flygplan som kräver någon form av certifikat utövas av äldre personer. Det är också denna del av verksamheten som har rekryteringsproblem. Visserligen tillkommer det ca 250 privatflygcertifikatinnehavare per år, men nettoantalet minskar ändå pga. frånfallet. Detta förklaras troligen av den relativt höga medelåldern bland utövarna.

Ballongflygning är en liten del i den totala mängden flygaktiviteter och sker under en begränsad tid på året, framförallt under sommarhalvåret i samband med solens upp- och nedgång.

Den privata ballongflygningens omfattning är begränsad. Den kommersiella ballongverksamheten sker i stort kring storstäderna, Stockholm, Göteborg och Malmö. Med undantag för Stockholmregionen och i viss mån Säve är intressekonflikter relativt få.



### 3 SAMHÄLLSNYTTA

Vissa delar av allmänflyget har klart samhällsnyttiga värden. Frivilliga Flygkåren, FFK, har Luftfartsstyrelsens tillstånd att utföra olika uppdrag i samhällets tjänst, se avsnitt XX. Det finns också andra samhällsnyttiga aspekter av allmänflyget.

#### 3.1 Flexibilitet för resenären

För såväl företag som privatpersoner kan allmänflyget utgöra ett viktigt alternativ till den traditionella linjefarten. De kan med eget luftfartyg göra resor till destinationer som flygbolag inte trafikerar, antingen på grund av driftsrestriktioner eller på grund av ekonomiska överväganden. Affärsflyget i Europa växer dubbelt så fort som övriga luftfarten. Eurocontrol beräknar att antalet affärsjet i Europa nära nog kommer att fördubblas under de närmaste 10 åren<sup>3</sup>. Den hittillsvarande utvecklingen förklaras av den långa högkonjunkturen, men också av att många företag i dag behöver privatflygets flexibilitet av affärsmässiga skäl. Ett eget (eller chartrat) flygplan betyder tidseffektivitet. Resenären slipper transfereringar och kan flyga direkt till sin slutdestination. Affärsflyget erbjuder hög integritet, snabb och smidig säkerhetskontroll, direktincheckning och snabb bagagehantering.

Allmänflyget som sådant bidrar även till att öka människors rörlighet. Många privatpiloter använder allmänflyget på samma sätt som bilen, dvs. som ett vardagligt färdmedel.

#### 3.2 Social gemenskap

Samhällsnytta bör emellertid inte begränsas till att beskriva samhällsekonomiska effekter så som tillväxt, arbetstillfällen och regional utveckling. Flygklubbar och flygsportorganisationer erbjuder traditionell föreningsverksamhet och utgör i Sverige en folkrörelse med totalt omkring 20 000 medlemmar<sup>4</sup>. Antalet har den senaste 10-årsperioden minskat något. Verksamheterna erbjuder föreningsliv och gemenskap. För många är det också ett fritidsintresse att jämställa med andra fritidsaktiviteter, dvs. en sysselsättning för rekreation och nöje. Frågan huruvida allmänflyget tillför samhällsnyttiga värden kan dock vara känslig. För de som sport- eller rekreationsflyger kan en diskussion om allmänflygets samhällsnytta upplevas som ett direkt ifrågasättande av deras verksamhet.

#### 3.3 Allmänflyget som rekryteringsbas för kommersiell trafik

Det hävdas inte sällan att allmänflyget är en viktig rekryteringsbas för det kommersiella flyget. Allmänflyget förser den kommersiella luftfarten med blivande trafikpiloter, flygtekniker och liknande kompetenser. Denna ståndpunkt framförs av representanter för sektorn men har också av uttryckts av Europeiska

<sup>3</sup> Eurocontrol, *Getting to the Point: Business Aviation in Europe*, Eurocontrol Report, May 2006.

<sup>4</sup> Uppgiften om antal kommer från allmänflygets intresseorganisationer.



Kommissionen<sup>5</sup>. Få studier som belyser rekryteringen till det kommersiella trafikflyget har emellertid gjorts.

Under den senaste 10-årsperioden har de skolor som erbjuder trafikflygarutbildningar ökat i antal vilket lett till att de som vill arbeta som piloter har möjlighet att gå en skraddarsydd utbildning direkt och inte behöva ta omvägen via en flygklubb.

### 3.4 Samhällsekonomiska uppskattningar

Allmänflyget är viktigt för många människors försörjning genom de arbetstillfällen som sektorn direkt eller indirekt skapar. Några ordentliga studier för att uppskatta det svenska allmänflygets samhällsekonomiska nytta har dock inte gjorts. Den brittiska motsvarigheten till Luftfartsstyrelsen, CAA, har gjort ett försök att uppskatta allmänflygets samhällsekonomiska nytta för Storbritannien. CAA beräknar i sin rapport *Strategic Review of General Aviation in the UK* (July 2006) att sektorn sysselsätter omkring 11 000 personer. Man uppskattar också att allmänflyget omsätter 1,4 miljarder pund årligen. CAA konstaterar att allmänflyget är en betydande och växande sektor med högt samhällsekonomiskt värde.<sup>6</sup>

ECAC fick av kommissionen uppdraget att bland annat beräkna sektorns bidrag till samhällsekonomin. ECAC:s svar blev en enkel formel: *det totala antalet flygtimmar multiplicerat med genomsnittlig driftskostnad per timme*. Beräkningen kräver dock en särskild utredning eftersom det är svårt att korrekt uppskatta en genomsnittlig driftskostnad. I beräkningen finns vissa fasta kostnader, såsom luftvärdighetsavgift, underhåll, försäkring och eventuella kapitalkostnader. Ju fler timmar ett flygplan flyger, desto billigare blir de fasta kostnaderna per timme. Därtill kommer rörliga kostnader såsom bränsle, olja, landningsavgifter, eventuell en-route avgift (flygplan över 2000 kg) mm.

De flesta flygklubbar debiterar idag (efter bränsleskatten) 900 - 1200 kr/timme för ett vanligt 4-sitsigt normalklassat flygplan. För tvåmotoriga flygplan debiteras det tredubbla priset. En grov beräkning av genomsnittlig driftkostnad ger 2000 kr per timme. Privatflyget skulle med ECAC:s formel därmed bidra till samhällsekonomin med 130 miljoner kr under 2007 (baserat på 65 000 flygtimmar). Det bidrag som allmänflygets övriga verksamheter ger finns inte med i beräkningen utan kräver en djupare analys än den som gjorts här.

Det kommersiella ballongflyget i Sverige har XX passagerare per år och omsätter omkring XX kr.

<sup>5</sup> Se t.ex. Discussion Paper on General Aviation in the European Community, 2007-02-01.

<sup>6</sup> CAA:s definition av allmänflyg inkluderar affärsflyg, taxifyg och ad-hoc charter.



### 3.5 Sammanfattning och slutsatser

Allmänflyget har i många fall en samhällsnyttig betydelse, vilket bland annat påvisats av den brittiska luftfartsmyndigheten. Föreningsverksamheten erbjuder social gemenskap och för medlemmarna en meningsfull sysselsättning och flyget som sådant utgör ett transportmedel som underlättar resor till destinationer utanför det ordinarie linjenätet. Enligt representanter för allmänflyget skapar detta en stor mängd arbetstillfällen.

Luftfartsstyrelsen erkänner allmänflygets samhällsnytta men finner det svårt att beräkna dess betydelse för Sverige som helhet. Det kan därför finnas skäl att utreda frågan närmare, vilket utvecklas i avsnitt XX.

Samhällsnyttan för ballongflygning är dels möjligheten att utöva ett fritidintresse, dels möjlighet att driva kommersiell passagerarverksamhet. I Sverige finns sju registrerade företag med kommersiellt tillstånd. Konkurrensen om luftrummet över vissa områden är mycket stort och har lett till intressekonflikt i framförallt Stockholmsområdet.



## 4 INFRASTRUKTUR

### 4.1 Transportpolitiska förutsättningar

Luftfartsstyrelsen har genomfört en granskning av infrastruktur- och transportpolitiska propositioner med utgångspunkt från samhällets ansvar för allmänflygets infrastruktur. Under de senaste 25–30 åren har ansvarsfrågan behandlats mer ingående i lufttransportutredningen.

I lufttransportutredningens betänkande *Inrikesflyget under 1980-talet* (SOU 1981:12) behandlas bl.a. ett antal frågor som rör ansvaret för allmänflygets flygplatser, utveckling och ekonomiska situation. I utredningen konstateras att ansvaret för flygplatser som huvudsakligen betjänar allmänflyget inte är en statlig angelägenhet. Detta är en kommunal angelägenhet eller en angelägenhet för enskild intressent.

Utredningens förslag behandlades i regeringens proposition 1981/82:98 *om vissa luftfartspolitiska frågor*. Propositionen tar fasta på utredningens hållning i ansvarsfrågan. Regeringen anför i propositionen att nuvarande ansvarsfördelning skall kvarstå oförändrad. Det är också kommunerna – ofta i samarbete med industriföretag och andra lokala intressenter – som i stor utsträckning stimulerat och drivit fram den utveckling som skett av den regelbundna flygtrafiken med lätta flygplan bl.a. genom att lämna ekonomiskt stöd. Den trafik som genereras inom allmänflyget grundas huvudsakligen på trafikbehov och andra förhållanden av lokal och regional karaktär. Behov och förutsättningar för allmänflyget bedöms bäst på lokal eller regional nivå och regeringen bedömer att det inte finns anledning att ändra detta synsätt.

I senare propositioner behandlas inte allmänflyget. Luftfartsstyrelsen drar därför slutsatsen att ansvaret för flygplatser som huvudsakligen betjänar allmänflyget inte är en statlig angelägenhet.

### 4.2 Flygplatser

#### 4.2.1 Inventering av flygplatser för allmänflyget

Cirka 170 flygplatser är publicerade i Luftfartsstyrelsens information om flygplatser i Sverige. Ansvaret för att vidmakthålla en flygplats ligger på huvudmannen för flygplatsen. Huvudmännen är i huvudsak staten via Luftfartsverket, kommuner eller privata intressenter.

Luftfartsstyrelsen kan efter en översiktlig kartläggning av allmänflyget i Sverige konstatera att allmänflygets kapacitetsproblem främst är ett Stockholmsproblem vad gäller behovet av infrastruktur. I följande avsnitt sker därför en fokusering på Stockholm-Mälardalsregionen.

#### 4.2.2 Kapacitetsfrågor i Stockholm-Mälardalsregionen

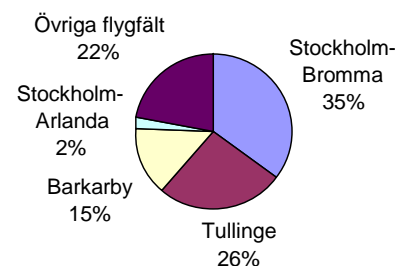
År 2001 genomförde dåvarande Luftfartsverket utredningen *Fördjupning av Allmänflyget i Stockholms län*. Utredningen genomfördes i samverkan med intresseorganisationerna KSAK och SPAF (nuvarande AOPA) samt berörda flygklubbar.

Utredningen definierar allmänflyget som det lättare "icke kommersiella flyget" och ger exempel som: Affärsflyg, privatflyg, skolflyg och hjälpflyg, uppdragsflyg m.m. Den definition som sker här av allmänflyget motsvarar inte fullt ut den avgränsning som sker i föreliggande utredning om allmänflyget.

I utredningen redovisas tre scenarier för allmänflygets utveckling i Stockholms län. Scenario 1 beskriver en negativ utveckling med 20 procent, på grund av flera orsaker. Scenario 2 antar en ökning med 17,7 procent till år 2005 och ytterligare 10,6 procent mellan år 2005 och 2010. Scenario 2 är det scenario som antas vara liktydigt med den prognos som de intervjuade gjort gällande och utgör utgångsläget. Scenario 3 är ett tillväxtscenario på 35 procent, som en följd av ny materiel och förändrade transportbehov.

Enligt utredningen fördelas antalet landningar i Stockholms län under år 2000 på följande flygplatser:

Stockholm-Bromma	37 470
Tullinge	27 422
Barkarby	15 424
Stockholm-Arlanda	2 378
Övriga flygfält	23 620
SUMMA	106 314



Utredningen drar slutsatsen att det krävs en ny allmänflygplats av större format för att ersätta Tullinge och på sikt Barkarby flygfält samt att det av miljöskäl gör det omöjligt att anlägga en ny flygplats i Stockholmsregionen. Detta betyder att flygverksamheten måste delas upp på flera mindre flygfält. Miljöbelastningen antas då bli hanterbar på varje plats.

I tilläggsdirektiv till *kommittén om förbättrad transportsituation i Stockholmsregionen* (Dir. 2001:17) konstateras att det råder brist på flygplatskapacitet i Stockholmsregionen vid attraktiva tider. "Vidare konstateras att en ny flygplats i de södra delarna av Stockholms län skulle innebära betydande ingrepp i natur- och kulturmiljön. En sådan flygplats skulle dessutom påverka Arlandas roll som nav för inrikesflyget och övriga flygplatsers utvecklingsmöjligheter på ett negativt sätt. Det är skäl till att en ny flygplats i den södra delen av Stockholms län inte är möjlig."<sup>7</sup>

<sup>7</sup> Fotnot!XX



I Stockholmsberedningens delbetänkande *Tillräcklig flygplatskapacitet i Stockholm-Mälardalsregionen*, SOU 2003:33, konstateras att ett antal av de grundläggande förutsättningarna för allmänflyget inom Stockholms län håller på att förändras. Utredningen drar därför slutsatsen att det finns risk för framtida brist på flygfältskapacitet för allmänflyg i Stockholms län.

Stockholmsberedningen drar sammanfattningsvis följande slutsatser:

1. Ansvarstagandet för allmänflyget tycks inte fungera tillfredsställande i Stockholms län. Stockholmsberedningen anser att det är av riksintresse med ett fungerande näringslivsflyg och att staten har att ta ett ansvar tillsammans med regionala och lokala företrädare för att det ska finnas en citynära flygplats speciellt för näringslivsflyget, i Stockholmsområdet.
2. Övrigt allmänflyg måste generellt söka sig till befintliga lämpliga flygfält.
3. Då flygfält avvecklas bör flygverksamheten beredas plats på andra lämpliga flygfält.

Allmänflygets företrädare hävdar att det råder brist på lämpliga flygplatser i Stockholmsregionens närområde. Det finns idag ingen allmän definition på vad som är närområdet. Intressenterna för allmänflyget anger 30 km som lämpligt avstånd för åtkomst till en flygplats, dock utan att motivera hur denna siffra är beräknad. Med tanke på att Arlanda ligger 45 km från centrum och anses vara Stockholms huvudflygplats bör enligt Luftfartsstyrelsens bedömning med närområdet menas ett avstånd från Stockholms centrum om minst 50 km.

Ett mer relevant begrepp är att definiera närområdet i form av restid till Stockholms centrum. Här framstår en restid om ca en timme med bil som rimlig gränsdragning. Ser man till Stockholmsregionen i stort inkluderande Mälardalen så framträder ett annat mönster. Då är regionen väl försedd med flygplatser för allmänflyget, även vad gäller allvädersflygplatser.

Vad som kan anses vara rimligt i form av flygplatstillgänglighet i Stockholms närhet för allmänflyget beror i huvudsak på vem som flyger. Här kan man definiera allmänflyget som åtminstone två grupper av utövare.

- De som flyger av yrkesmässiga eller affärsmässiga skäl
- De som flyger som fritidsaktivitet

Dessa grupper har sannolikt olika betalningsförmåga och dessutom olika skäl till varför flygplatskapacitet ska upplåtas. Den som flyger i affärer bör ha en prioriterad ställning i en bristsituation. Det kan anses vara rimligt att färdas en timme till sin fritidsaktivitet. För många Stockholmare är detta ett normalt pendlingsavstånd till sitt arbete.



I dag finns fyra flygplatser med hårdgjorda banor som fyller kraven på närhet definierad som en timmes bilfärd från Stockholms centrala delar. Dessa är Stockholm-Bromma, Stockholm-Arlanda, Norrtälje/Mellingeholm och Uppsala-Ärna.

I det underlag som nyligen inlämnats för miljöprövning av Uppsala-Ärna flygplats finns inte allmänflyget medtaget och en verksamhet för allmänflyget kommer därför inte att prövas.

Vidare finns Stockholm-Skavsta och Stockholm-Västerås med något längre färdväg.

För en flygplats som planerar att öka sin kapacitet kan det medföra att flygplatsen blir miljöprövningspliktig eller att förnyad miljöprövning krävs. Utgången och konsekvenserna av en sådan prövning är inte förutsägbar. Det är också en osäkerhetsfaktor vad den berörda kommunen, Länsstyrelsen eller Försvarmakten kan tänkas acceptera när en flygplats vill utöka sin verksamhet.

#### 4.2.3 Tillgänglighet till flygplatser

##### *Öppettider*

I Sverige har utvecklingen sedan slutet av 1990-talet gått mot att allt fler flygplatser tillämpar begränsade öppettider. Minskning av postflyg och linjetrafik har varit bidragande faktorer till att flygplatshållarna av ekonomiska skäl begränsat flygplatsernas tillgänglighet. En konsekvens av detta är att möjligheten för en pilot och passagerare att få röra sig på flygplatsen är starkt begränsade när flygplatsen inte är öppen. Anledningen till begränsningen hävdas av flygplatshållarna vara en följd av kraven på luftfartsskydd. Hur man ska lösa problemet har diskuterats i många år men att skapa någon praktisk lösning har ännu inte varit möjligt. En annan konsekvens är möjligheten för en pilot att utnyttja flygplatsens tjänster under icke öppettid. Tjänster kan köpas men då till ett högre pris. Ett tredje problem är skolflygets möjligheter att kunna öva start och landningar (touch and go) på flygplatser som är stängda.

##### *Luftfartsskydd*

Målet med det nationella säkerhetsprogrammet<sup>8</sup> är att skydda den civila luftfarten mot olagliga handlingar. Föreskrifterna omfattar i alla väsentliga delar kommersiella flygtransporter med luftfartyg vars maximala startmassa är 10 ton eller högre eller som har en kabinkonfiguration på 20 säten eller fler. Det finns en föreskrift<sup>9</sup> som innehåller vissa regler för de flygföretag som har mindre luftfartyg och som har ett drifttillstånd enligt JAR-OPS 1 och JAR-OPS 3. Sammanfattningsvis kan konstateras att regelverket inom luftfartsskyddet i mycket liten omfattning berör allmänflyget och att icke-kommersiell verksamhet överhuvudtaget inte berörs.

<sup>8</sup> Bestämmelser för Civil Luftfart – Luftfartsskydd (BCL-SEC)

<sup>9</sup> BCL-SEC 3.2 (LFS 2003:71)





Luftfartsstyrelsens föreskrifter inom luftfartsskyddet bygger huvudsakligen på krav i EG-förordningar, dvs. för medlemsstaterna bindande krav. Dessa innebär bland annat att behörighetsområden ska upprättas på flygplatserna för den kommersiella trafiken. Det innebär vidare att allmänflyg inte får tillträde till dessa områden, utan särskilda områden måste etableras. Det finns enligt Luftfartsstyrelsens uppfattning inget i regelverket som förhindrar att sådana lösningar skapas, men de kan självklart vara mycket varierande beroende på flygplatsens storlek och infrastruktur.

#### 4.2.4 Nytt avtal om Bromma

Staten har genom Luftfartsverket (LFV) träffat avtal med Stockholms stad om förlängning av 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 genom att vara dels en flygplats för reguljär flygtrafik till och från Stockholm, dels en flygplats för affärsflyget.

Det totala antalet flygrörelser vid flygplatsen begränsas till maximalt 80 000 per år som riktvärde. Med en flygrörelse avses en start eller en landning. Öppethållningstider för flygtrafik ska under avtalstiden begränsas till måndagar-fredagar kl. 07.00-22.00, lördagar kl. 09.00-17.00 och söndagar kl. 12.00-22.00.

Tillgängligheten till Bromma flygplats är begränsad och kommer även fortsättningsvis att vara begränsad enligt det nya avtalet med Stockholms stad.

Luftfartsverkets fördelning av trafiken på Bromma år 2007 respektive deras bedömning år 2015 visas i tabell XX. -

Typ av trafik	2007	2015
Tung jettrafik	15 203	20 000
Turbo prop	18 984	25 000
Affärsjet	5 661	7 000
Statsflyg	828	1 000
Skolflyg	2 976	-
Övrigt allmänflyg	12 792	15 000
Helikopter	4 039	2 000
Övrigt	1 645	1 000
Reserv		9 000
Totalt	62 128	80 000

Källa: Luftfartsverket

Luftfartsverket bedömer att utrymmet är begränsat för att skapa tillväxt för allmänflyget, både av kapacitetsskäl och ekonomiska skäl. Flygplatsen bör



generera ett överskott och ersättningen för arrenderätten till Stockholm stad baseras på den kommersiella trafiken som inledningsvis blir ca fem miljoner kronor per år. Staden förväntar sig att ersättningen ökar under avtalets löptid.

#### 4.2.5 Avgränsning av riksintresse

Flygplatser som är av riksintresse ska skyddas mot åtgärder som påtagligt kan försvåra utnyttjandet av flygplatsen.

Luftfartsverket pekade 1996 ut 28 flygplatser som verket då ansåg vara av riksintresse. Utpekandet skedde i enlighet med förordning (1987:12) om tillämpning av lagen om hushållning med naturresurser m.m. Barkarby flygplats finns inte med bland dessa flygplatser.

Boverket fattade 1999 beslut (Dnr B 411-670/98) om övergripande förutsättningar för samt kriterier vid utpekade av transportsektorns riksintressen. I Boverkets beslut uttalas att det är anläggningens funktion i transportsystemet som är av grundläggande betydelse vid bedömningen av riksintresset.

Luftfartsstyrelsen ser riksintresseinstrumentet som en statlig begränsning av det kommunala planmonopolet. Användningen av detta instrument kräver särskilda överväganden för sådana flygplatser som inte är en statlig angelägenhet. Denna fråga utvecklas vidare under avsnitt 4.5XX.

#### 4.2.6 Barkarby

Ett förslag till detaljplan för Flottiljområdet del II, daterat den 28 september 2007, har översänts till Länsstyrelsen i Stockholms län för samråd. Planen föreslår ny bostadsbebyggelse med inriktning på bland annat lämpligt boende för äldre. Förslaget medger totalt ca 240 nya bostadslägenheter.

Enligt den kommuntäckande översiktsplanen för Järfälla kommun (2001) och fördjupningen för Barkarbyfältet (2006) kommer flygplatsen att avvecklas. Detta är en förutsättning för att den blivande Barkarbystaden ska kunna utvecklas till en regional kärna. Av planhandlingarna till Flottiljområdet II framgår att flygverksamheten ska avvecklas i samband med detaljplanens genomförande. Kommunen har i beslut den 10 april 2007 sagt upp flygklubbens arrendavtal, vilket innebär att flygverksamheten ska upphöra senast vid utgången av 2008.

Länsstyrelsen i Stockholms län har i yttrande över detaljplanen konstaterat att det är svårt att finna en ersättningsplats för flygverksamheten. Mot bakgrund av osäkerheten om och när den faktiska bebyggelsen kommer till stånd vill Länsstyrelsen framhålla att det är när planen i huvudsak är genomförd som flygverksamheten bör ha upphört. Det är kommunen som tillsynsmyndighet för den miljöstörande verksamheten som har ansvar för att det inte ska uppstå olägenheter för de boende.



Järfälla kommun kan få dispens under kortare tid för utbyggnad av Barkarbystaden även med fortsatt flygverksamhet på Barkarby.

### 4.3

#### Luftrum

Svenskt luftrum är indelat i klasserna C och G:

- C kontrollerat luftrum: där alla luftfartyg separeras från varandra av flygtrafikledningen och där klarering ges,
- G okontrollerat luftrum: där information om känd trafik ges av flygtrafikledningen.

En stor luftrumsförändring genomfördes i Sverige 1998. Den innebar att det kontrollerade luftrummet som är yttäckande (YKL) sänktes från flygnivå 195 (ca 5950 m.ö.h.) till flygnivå 95 (ca 2900 m.ö.h.) och att samtliga flygvägar<sup>10</sup> under flygnivå 95 togs bort. Den kontrollerade luften runt flygplatser (TMA) utformades som grund-TMA och tilläggs-TMA med olika undersidor. Strävan var att inte tillskapa mer kontrollerat luftrum än nödvändigt. Luftrumsförändringen innebar att all luft över flygnivå 95 blev kontrollerad. Under denna nivå blev det mer okontrollerad luft än vad som funnits tidigare. Detta innebar att allmänflyget fick tillgång till mer "fri" luft, där klarering inte krävs, i de höjdsikt som oftast utnyttjas av allmänflyget.

#### *Luftrumsintrång*

Ett luftrumsintrång kan definieras på flera sätt. Luftfartsstyrelsen har använt en definition av luftrumsintrång (engelskans airspace infringement) som innebär att ett luftfartyg flyger in i kontrollerat luftrum utan föregående klarering från flygkontrollen, eller att ett luftfartyg flyger in i ett restriktionsområde utan tillstånd. Varje intrång i kontrollerat luftrum utan klarering innebär risk för konflikt med annan trafik och i värsta fall kollision.

Under 2007 rapporterades 320 händelser om luftrumsintrång till Luftfartsstyrelsen. Inga kollisioner har inträffat, men vid ett antal tillfällen har det varit nära. Luftrumsintrång vid Arlanda har inneburit att verksamheten vid flygplatsen har störts.

Övervägande andel rapporter om luftrumsintrång kommer från flygtrafiktjänsten och endast ett fåtal från piloterna själva, trots att rapportering av avvikelser är obligatorisk enligt lag. Orsaken till att piloterna själva i så liten utsträckning rapporterar sina intrång kan vara att de inte är medvetna om att ett fel begåtts. De rapporter som inkommer från piloter ger ofta en god bild av händelseförloppet.

En delrapport från projektet innehåller förslag till åtgärder, samt en prioritering av dessa. Arbetet att utreda luftrumsintrång och försöka förhindra dessa kommer att

---

<sup>10</sup> Flygvägar: flygkorridor i luften.



fortsätta under hösten 2008. Målsättningen är att under första kvartalet 2009 publicera en slutrapport.

#### 4.4 Luftballong

Ballongflygning är väderberoende och bedrivs främst under tiden april till oktober, under förutsättning att det råder visuella väderförhållanden. Den kommersiella verksamheten bedrivs huvudsakligen tre timmar efter soluppgång respektive tre timmar före solnedgång. Övriga tider på dygnet berör ballonger oftast inte luftrummet.

När en flygplats med flygkontrolltjänst inrättas finns krav på kontrollerat luftrum till skydd för trafiken till och från flygplatsen<sup>11 12 13</sup>. För att få flyga i kontrollerat luftrum krävs klarering. Klarering är ett tillstånd att framföra luftfartyget enligt villkor som anges av en flygkontrollenhet och styrs av Luftfartsstyrelsens föreskrifter. Givna klareringar kan ändras med anledning av att trafikbilden ändras eller att flygsäkerheten åsidosätts.

För de företag som bedriver kommersiell verksamhet med luftballong är möjligheten att flyga över centrala Stockholm av 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.

År 2004 gav Luftfartsverket ut en föreskrift<sup>14</sup> som reglerade flygning med bemannad ballong inom Bromma kontrollzon<sup>15</sup>. En sektor med restriktioner för flygning med ballong fastslogs runt Bromma flygplats. Tre Stockholmsbaserade ballongföretag (Ballongflyg Upp & Ner, Ballongfirma Far & Flyg samt Ballongflyg) erhöll tillstånd enligt föreskriften att flyga på lägre höjd över tätbebyggt samhälle än vad gällande regelverk föreskriver (300 m över marken).

Föreskriften har ändrats två gånger sedan första utgivningen för att ge ballongföretagen ytterligare möjligheter att passera sektorn utan att utgöra hinder för ankommande trafik till Bromma flygplats.

Nedan visas statistik över de ballongflygningar som skett när luftrummet kring Bromma har varit kontrollerat (CTR), det vill säga när Bromma flygtrafikledning

<sup>11</sup> Luftfartsförordningen (SFS 1986:171); 65 § Vid flygplatser som används vid linjefart skall finnas luftrum där kontroll av lufttrafiken är anordnad (kontrollerat luftrum),

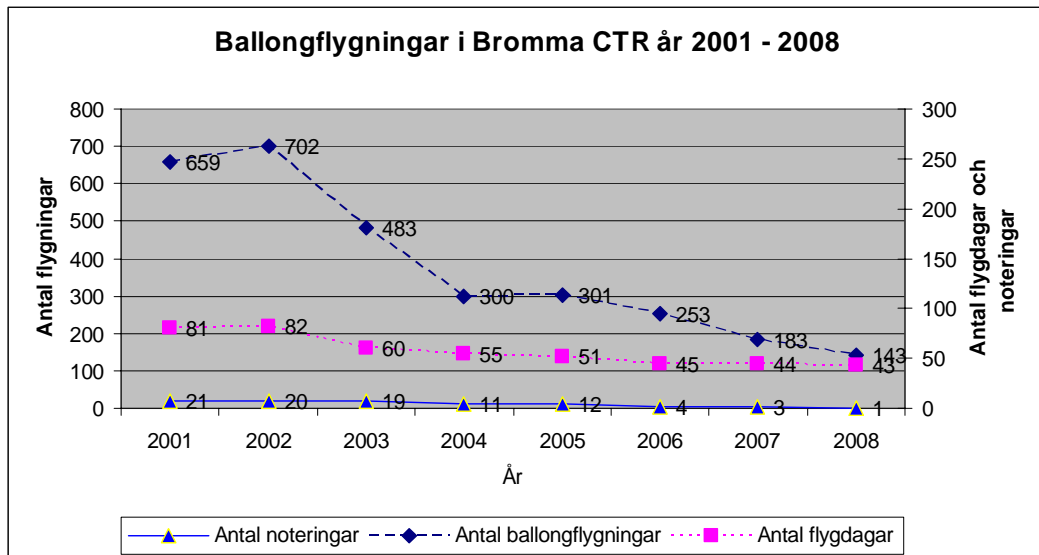
<sup>12</sup> Luftfartsstyrelsens föreskrifter (LFS 2007:57) om utformning och användning av luftrummet; 8 §; En kontrollerad flygplats skall ha ett terminalområde (TMA) och en kontrollzon (CTR).

<sup>13</sup> ICAO Annex 11 paragraf 2.5.2.2.1; Those portions of the airspace where it is determined that air traffic control service will be provided to IFR flights shall be designated as control areas and control zones.

<sup>14</sup> Luftfartsverkets föreskrifter (LFS 2004:16) om flygning med bemannad ballong i Bromma kontrollzon.

<sup>15</sup> Kontrollerat luftrum, runt en flygplats, som sträcker sig från jordytan upp till en angiven övre gräns.

(TWR) är i tjänst. Ballongflygning sker huvudsakligen under en period som sträcker sig från april/maj till september/oktober. De ballongflygningar som skett under tider när det inte är kontrollerat luftrum finns inte med i statistiken. Notera att perioden för år 2008 bara omfattar flygningar fram till den 14 augusti.



Källa: Luftfartsverket, ATS Bromma.

Den framtida utvecklingen av antal genomförda ballongflygningar samt flygdagar är svår att bedöma då ballongflygning bland annat är starkt beroende av rådande väderförhållanden under den tid flygningen genomförs.

Flygtrafikledningen på Bromma har också gjort anmärkningar vid händelser där ballonger har varit inblandade, i diagrammet angivna som noteringar. En utveckling till färre noteringar kan där ses under senare år.

## 4.5 Sammanfattning och slutsatser

### *Transportpolitiska förutsättningar*

När det gäller frågan om infrastruktur för allmänflyget konstaterades i regeringens proposition 1981/82:98 om vissa luftfartspolitiska frågor att ansvaret för allmänflyget inte ligger på staten. Detta konstaterande har dock inte resulterat i vare sig åtgärder eller ytterligare utredningar. I befolkningsrika områden kommer flera kommuner att bli berörda av intressen som påverkar och nyttjas av grannkommunens innevånare. Det är därför inte rimligt att ett problem som angår en hel region ska lösas av en enskild kommun.

Luftfartsstyrelsen finner det positivt att Regionplane- och trafiknämnden samt Kommunförbundet i Stockholms län har tagit initiativ till att engagera en förhandlingsman för att försöka åstadkomma konkreta lösningar för allmänflygets behov i Stockholm-Mälardalenregionen. Luftfartsstyrelsen är medveten om att det inte



finns *en* lösning för att klara allmänflygets behov i regionen. Genom en rad olika åtgärder bör det dock vara möjligt att finna rimligt godtagbara lösningar för att allmänflyget även fortsättningsvis ska kunna fortsätta sin verksamhet.

### *Bromma*

Allmänflyget på Tullinge flygplats avvecklades den 30 september 2004 och Järfälla kommun har aviserat att verksamheten på Barkarby flygplats på sikt kommer att avvecklas och bebyggas med bostäder. Allmänflyget kommer att behöva söka sig till andra flygfält i regionen eller alternativt upphöra med delar av verksamheten.

Ovanstående förutsättningar skapar problem för såväl allmänflyget som flygplatshållaren, LFV. Bromma flygplats vill kunna utnyttja det fastlagda antalet flygrörelser per år och öppethållningstider till linjefart. Allmänflyget å sin sida önskar få del av antalet rörelser samtidigt som man önskar öppethållning och tillträde till flygplatsen utanför de tider som Bromma är öppet.

Luftfartsstyrelsen noterar att det nya avtalet mellan Luftfartsverket och Stockholms stad kommer att begränsa allmänflygets förutsättningar på Bromma genom att verksamheten i huvudsak ska inriktas mot att stödja näringslivets utveckling i Stockholm dvs. affärsflyget. Det är dock en tolkningsfråga om det med affärsflyg menas personer vars syfte är att ägna sig åt affärsverksamhet och använder flyg som transportmedel eller om det avser en yrkesutövning som bedriver flygverksamhet på kommersiella grunder. I det första fallet berörs allmänflyget av det som brukar kallas taxifyg, i det andra fallet gäller det huvudsakligen den verksamhet som benämns bruksflyg.

Utrymmet för övriga verksamheter som skol-, privat- och fritidsflyg inom allmänflyget torde därför ytterligare begränsas. Skolflyget har dessutom ett särskilt behov av att öva start och landningar, en möjlighet som redan i dag är begränsad på Bromma.

Då avtalsparterna är överens om att flygplatsen främst ska användas för affärsflyg (på kommersiell- eller individuell basis) kan man utgå från att de som av affärs- eller yrkesmässiga skäl nyttjar flygplatsen också är villiga att betala för den tidsvinst som Bromma innebär. Övriga som inte har detta behov eller saknar betalningsförmåga måste då hänvisas till andra flygplatser i regionen.

Företrädare för allmänflyget hävdar att man genom tradition och hävd har rätt till Bromma flygplats. Nuvarande regelverk innebär att staten genom Luftfartsstyrelsen kan föreskriva villkor för en allmän flygplats och att flygplatshållaren bestämmer de ekonomiska villkoren för att nyttja flygplatsen. Den bedömning som Luftfartsverket gör i tabell XX är fram till och med 2007 styrd av bland annat Luftfartsstyrelsen föreskrift LFS 2004:1. Föreskriften är för närvarande föremål för omarbetning på grund av Brommas avtal med Stockholms stad.



### *Barkarby*

Luftfartsstyrelsen konstaterar vidare att Barkarby flygplats inte står inför omedelbar avveckling trots att Järfälla kommun har sagt upp flygklubbens arrendeavtal om att utnyttja flygplatsen för allmänflyg. Det är angeläget att kommunala och regionala företrädare tillsammans med Länsstyrelsen i Stockholms län redovisar konkreta förslag för att lösa allmänflygets behov av flygplatskapacitet i Stockholm-Mälardalenregionen.

### *Riksintressen*

Företrädare för allmänflyget har framfört önskemål om att Barkarby flygplats ska utpekas som riksintresse.

Med utgångspunkt från Boverkets kriterier för utpekande av riksintresse anser Luftfartsstyrelsen att Barkarby saknar grund för detta. Riksintresse är statens verktyg för att skydda nationella intressen, i detta fall strategiska flygplatser. Vid utpekande av en flygplats som riksintresse måste flygplatsen utgöra en "funktion i transportsystemet" av nationell betydelse. Dessutom skall flygplatsen vara av internationell, ingå i det Trans Europeiska Transportnätverket (TEN-T), nationell eller av regional karaktär. Utpekande av ett riksintresse förutsätter också att Länsstyrelsen medger ett sådant utpekande. En flygplats för allmänflyg utgör inte tillräcklig grund utifrån PBL (Plan-och bygglagen, SFS 1987:10) och NRL (lagen om hushållning med naturresurser, SFS 1987:12) för utpekande som riksintresse.

### *Tillgänglighet till flygplats*

Företrädare för allmänflyget har framfört synpunkter på flygplatsers tillgänglighet bland annat inom ramen för den nationella säkerhetskommittén (NASEC) där representanter för Luftfartsstyrelsen, polisen, flygföretag, statliga och kommunala flygplatser och allmänflyget ingår. Då frågan om flygplatsers tillgänglighet rör praktiska lösningar relaterade till flygplatsernas öppettider och tillgängliga personella resurser har en arbetsgrupp tillsatts med representanter från flygplatsoperatörer och allmänflyget. Inom ramen för denna grupp har bland annat diskuterats en teknisk lösning för in- och utpassering.

Luftfartsstyrelsen vill understryka vikten av att flygplatshållarna har konkreta lösningar som förbättrar tillgängligheten till flygplatser för allmänflyget även utanför flygplatsernas öppettider.

### *Luftrum*

Luftrumsförändringen 1998 innebar att all luft över flygnivå 95 (ca 2900 m.ö.h.) blev kontrollerad. Under flygnivå 95 blev det mer okontrollerad luft än som funnits tidigare. Detta innebar att allmänflyget fick tillgång till mer "fri" luft, där klarering inte krävs, i de höjdsikt som oftast nyttjas.

### *Luftballonger*



Dialogen kring förutsättningarna för verksamhet med ballongflygning i Stockholmsområdet har pågått under lång tid. Många aktörer har kommersiella intressen att bevaka. Luftfartsstyrelsen (tidigare Luftfartsverket) har agerat för att regelverket ska ge även ballongföretagen möjligheter att bedriva sin verksamhet.

Med utgångspunkt från att Bromma flygplats har etablerats för att tillgodose samhällets behov av flygtransporter finns också ett behov att värna det flyg som trafikerar Bromma. Det flyg som trafikerar Bromma kan vidare delas upp i trafikflyg för persontransporter (reguljärt och charter), samhällets behov (polis, tull, etc.) samt allmänflygets behov. Luftrummet kring Bromma är nödvändigt även för andra verksamheter än de som bedrivs på Bromma. Ballongflygning är en sådan. Trots att både Luftfartsverket och Stockholms stad känt till den intressekonflikt som har funnits har det tidigare nämnda avtalet inte berört frågeställningen om ballongflygning i Brommas kontrollzon.





## 5 SÄKERHET

### 5.1 Säkerhetsarbete

Inom den civila luftfarten i Sverige, både den kommersiella och den icke kommersiella är arbetet med flygsäkerheten ett kontinuerligt arbete som inte bara är avhängigt ett lands initiativ. Genom flygets internationella struktur är flygsäkerhet ett globalt område som kräver flera länders engagemang. Inom Europa har arbetet med flygsäkerhet kommit långt. Främst handlar det nu om att se till att de olika implementerade säkerhetssystemen<sup>16</sup> fungerar och att en säkerhetskultur etableras hos samtliga aktörer inom flygtrafiksystemet.

För att nå de flygsäkerhetsmål för allmänflyget som fastställdes för perioden 1998-2007 har Luftfartsstyrelsen i samverkan med allmänflygorganisationerna inrättat ett projekt, H50P (Haverier 50 % inom Privatflyget). Projektet verkar för att nå målet om halvering av antalet haverier inom privatflyget fram till 2007 års utgång. Huvudprincipen är att skapa ökad flygsäkerhet genom att allmänflyget ges förbättrade kunskaper om gällande relevanta regelverk. Därutöver ses det som en lika viktig uppgift att hos privatflygarna verka för goda attityder kring flygsäkerhet. Projektet genomförs i nära samarbete med berörda intresseorganisationer. Tyngdpunkten i arbetet har lagts vid information direkt till utövarna och har lett till en betydande minskning av antalet haverier. Målet uppnåddes emellertid inte, se avsnitt 5.2 nedan.

Ett annat specifikt flygsäkerhetsproblem är luftfartyg som flyger in i kontrollerat luftrum utan klarering, även kallat luftrumsintrång<sup>17</sup>. Antalet rapporter om luftrumsintrång ökar stadigt och allmänflyget står för en större del av dessa intrång. Detta problem har lett till att Luftfartsstyrelsen har initierat ett projekt som pågår under 2008. Projektet redovisas under avsnitt XX Luftrum. Det kan dock vara värt i detta sammanhang att notera att orsaken eventuellt skulle kunna vara en ökad rapporteringsbenägenhet.

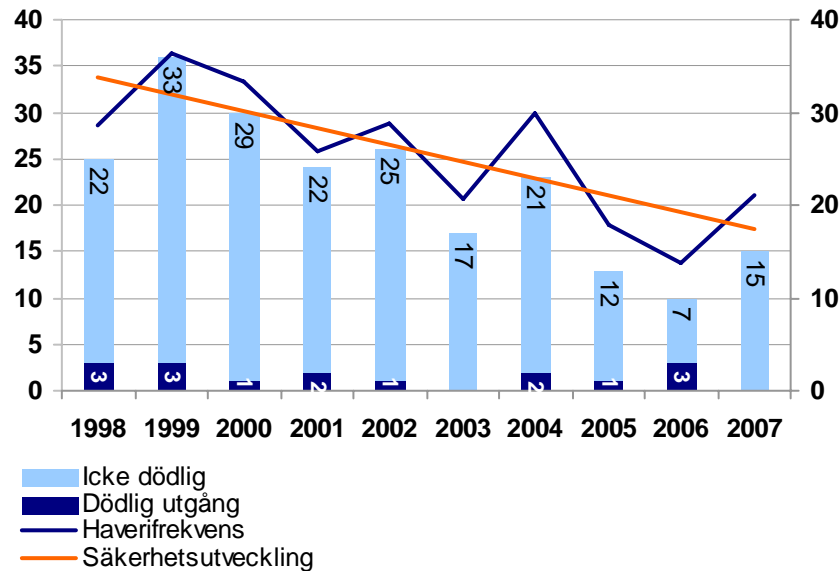
### 5.2 Säkerhetsutfall

Under 2007 inträffade 15 haverier inom privatflyget, inget med dödlig utgång. Den senaste tioårsperioden uppvisar privatflyget en positiv säkerhetsutveckling. Femårsmedelvärde för inträffade haverier har minskat med 27 procent under perioden 1998 – 2007.

Under 2008 (till och med den 31/3) har det inte inträffat något haveri med helikopter. På flygplanssidan har inget haveri inträffat inom bruksflyget, dock har ett haveri skett inom skolflyget, tre haverier inom privatflyget, ett haveri inom UL, ett haveri med ett segelflygplan samt ett haveri med skärmflyg. Ingen av dessa händelser hade dödlig utgång.

<sup>16</sup> Med säkerhetssystem kan avses såväl tekniska hjälpmedel som rutiner och procedurer som berör säkerhet inom organisationer.

<sup>17</sup> Jämför engelskans airspace infringement



Källa: Luftfartsstyrelsen

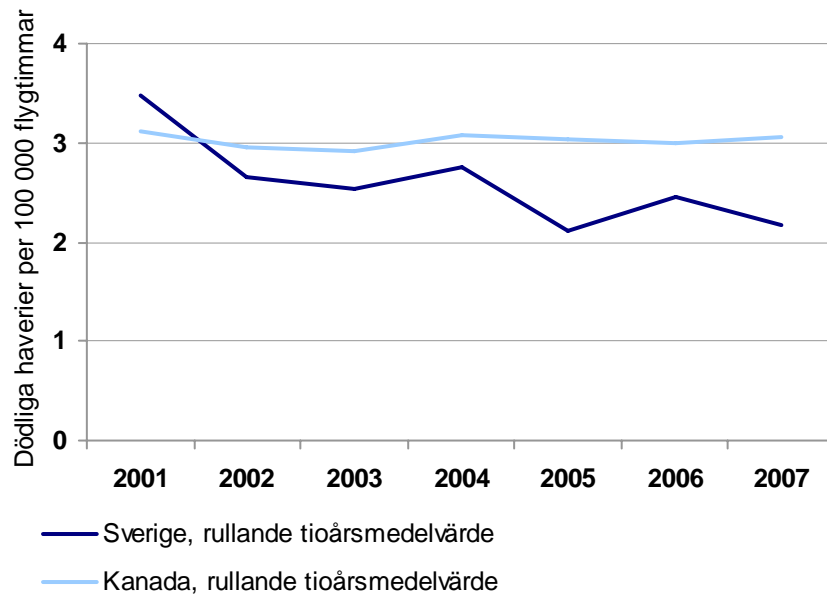
I genomsnitt har 22,4 haverier inträffat under den senaste tioårsperioden. Motsvarande siffra för haverier med dödlig utgång är 1,6. Under perioden 1998 – 2007 har totalt 224 haverier inträffat, varav 16 med dödlig utgång. Den senaste tioårsperioden uppvisar en positiv säkerhetsutveckling. Trots en förbättrad säkerhetsutveckling uppnåddes emellertid inte målet att halvera antalet haverier under perioden 1998 – 2007.

Vad gäller flyg med ultralätta luftfartyg har antalet haverier per år under tioårsperioden 1998-2007 varit ganska konstant trots en väsentlig ökning i antalet flygna timmar. Detta har lett till att haverifrekvensen mätt i antal haverier per 100 000 flygna timmar minskat kraftigt. För flyg med segelflygplan är antalet haverier per år också relativt konstant under ovan nämnda period och det kan inte konstateras någon förbättring av flygsäkerheten inom segelflyget. Vad gäller ballongflyg har det under tioårsperioden inträffat 4 haverier inom privatflygning. Inom den kommersiella luftfarten med ballonger har det under motsvarande period inträffat totalt 9 haverier. Eftersom flygtidsdata inte samlas in för ballonger är det svårt att ställa antalet haverier i relation till flygning med andra luftfartyg.

### 5.3 Jämförelse med andra luftfartsnationer

Jämförelsen med Kanada visar att Sverige uppvisar en gynnsam utveckling. Figuren nedan visar en jämförelse av de två haverifrekvenserna. Tioårsmedelvärde för svenska haverier med dödlig utgång under perioden 1998 – 2007 är 2,13 per 100 000 flygtimmar. Motsvarande siffra för Kanada är 3,1.

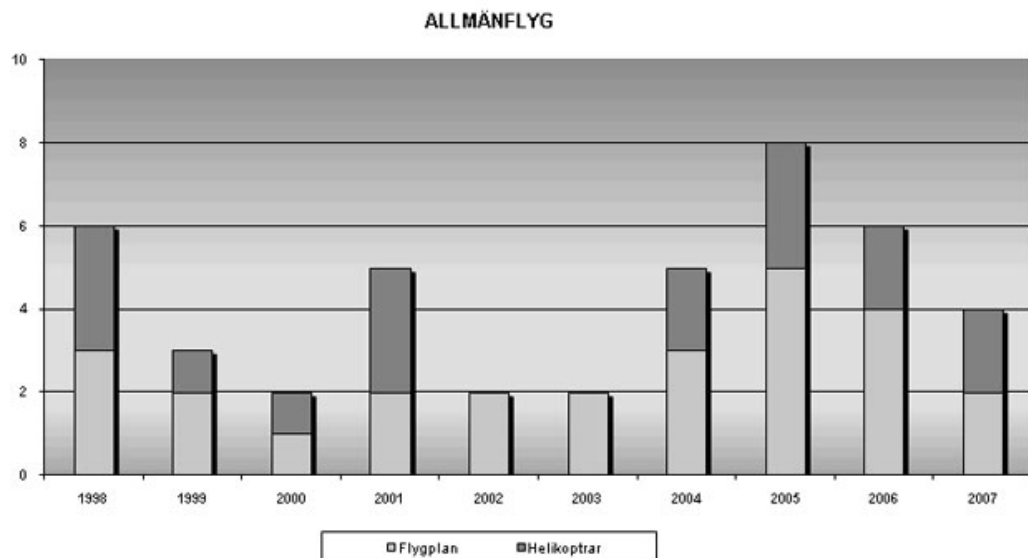
### Frekvens för haverier med dödlig utgång inom privatflyg



Källa: Luftfartsstyrelsen, Transport Canada

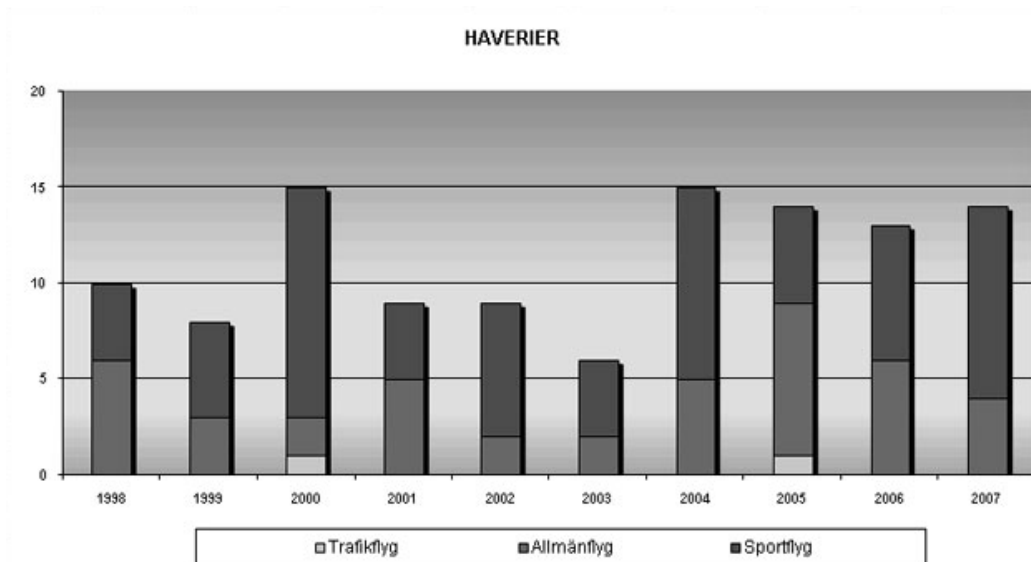
Haveriutvecklingen inom de andra nordiska länderna; Finland, Danmark och Norge visas i diagram nedan. En direkt jämförelse med haveriutvecklingen i Sverige är dock inte möjlig, eftersom alla uppgifter om flygtidsproduktion inte är kända. Vidare är det inte heller möjligt att fastställa någon trend med hjälp av dessa uppgifter för respektive land. Inom en snar framtid kommer det dock att vara möjligt för flera länders luftfartsmyndigheter att ta del av varandras data om haverier med avsikt att ytterligare förbättra arbetet med flygsäkerheten.

Antal haverier per år mellan åren 1998 – 2007 inom det finska allmänflyget (se figur X)



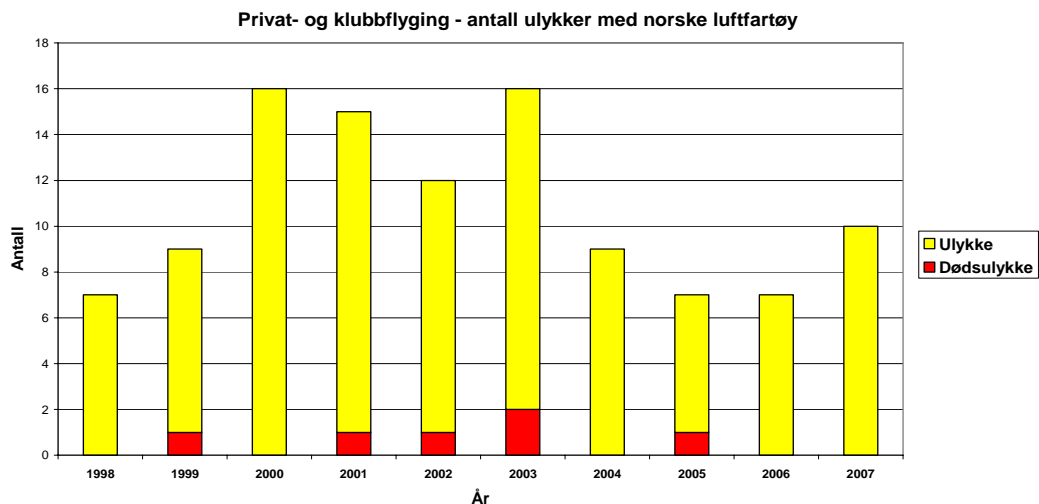
Figur X. Antal haverier inom allmänflyget i Finland Källa: Luftfartsförvaltningen, 2008<sup>18</sup>

Antal haverier inom allmänflyget i Danmark (se figur X)



Figur X. Antal haverier inom allmänflyget, Danmark (Statens Luftfartsvesen, 2008<sup>19</sup>)

Antal olyckor inom det norska privat och klubbflyget mellan åren 1998 – 2007



Figur X. Antal olyckor inom det norska privat – och klubbflyget (Luftfartstilsynet, 2007<sup>20</sup>)

<sup>18</sup> Luftfartsförvaltningen (2008) [www.luftfartsforvaltningen.fi](http://www.luftfartsforvaltningen.fi)

<sup>19</sup> Statens Luftfartvesen (2008) [www.slv.dk](http://www.slv.dk)

<sup>20</sup> Luftfartstilsynet (2007) Årsbok 2007



## 5.4 Förslag till nytt flygsäkerhetsmål

Luftfartsstyrelsen har på regeringens uppdrag utvärderat det tidigare flygsäkerhetsmålet och tagit fram förslag på nytt flygsäkerhetsmål enligt följande:

Flygsäkerhetsstandarden skall vara lägst i nivå med den som finns i övriga välutvecklade luftfartsnationer.

Antalet dödade eller allvarligt skadade per år i kommersiell luftfartsverksamhet skall minska under perioden 2009-2018. Samma mål gäller för övrig luftfartsverksamhet som bedrivs med motordrivna luftfartyg vars högsta tillåtna startmassa överstiger 450 kg.

Det nya föreslagna målet har sin grund i det övergripande målet för trafiksäkerhet – att ingen ska dödas eller skadas allvarligt i trafikolyckor (nollvisionen). Utvärderingen av det tidigare flygsäkerhetsmålet visar att det är osäkert om den målformuleringen ger någon indikation på hur flygsäkerhetsläget egentligen är och hur liknande händelser ska förhindras. Samtidigt konstateras att de haverier/incidenter som inträffar till största delen beror på den mänskliga faktorn

Detta faktum medför att arbetet med inriktning på den mänskliga faktorn (Human Factor) innefattande ”Människa-Teknik-Organisation” (MTO) bör prioriteras och ska beaktas som säkerhetskritiskt. Flygsäkerhet måste ses som en ständig process för att identifiera risker som kan uppkomma inom området.

## 5.5 Sammanfattning och slutsatser

De olika kategorier som representerar, allmänflyget uppvisar olika haveriutveckling. Inom bruksflyget har haveriutvecklingen den senaste 10 års perioden varit negativ och har således haft ett ökat genomsnittligt medelvärde<sup>21</sup>, det samma gäller skolflyget och segelflyget. Privatflyget med flygplan och helikopter samt UL har haft en gynnsammare utveckling och en minskad genomsnittlig haverifrekvens. För ballongflyget är det svårare att fastställa haveriutveckling eftersom data över antal flugna timmar inte finns tillgängligt.

Arbetet med flygsäkerhet är en kontinuerlig process och de olika kategorierna inom allmänflyget kräver olika angreppssätt. Beträffande H50P är dess betydelse inte ännu fastställd, även om haverierna inom privatflyget har minskat. H50P avsåg att förändra attityden gentemot flygsäkerhet och genom detta uppnå färre haverier. Ett betydande flertal (70 – 80 procent) av haverierna orsakas av den mänskliga faktorn, men i flera fall handlar det inte om den enskilde individen, utan den säkerhetskultur som präglar omgivande organisationer.

<sup>21</sup> Baserat på ett 10-årsmedelvärde.



## 6 MILJÖ

### 6.1 Utsläpp

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<sup>22</sup>.

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.<sup>23</sup> Inom privatflyget har antalet flygtimmar nästan halverats under perioden 1990 till 2007, från 118 000 till 65 000 timmar. Sett till antalet landningar har privatflyget minskat med 36 procent under perioden 1998 till 2007.<sup>24</sup>

Luftfartsstyrelsen fick år 2007, tillsammans med övriga svenska myndigheter, ett uppdrag att underlätta företagens administrativa kostnader. Som en följd av detta uppdrag har inrapporteringskraven för privat- och skolflyg förenklats så att endast antalet rörelser rapporteras in och inte den flygna sträckan. Detta medför att det från och med 2008 saknas underlag för att göra utsläppsberäkningar för skol- och privatflyg.

De huvudsakliga utsläppen vid förbränning av flygbränsle är koldioxid, CO<sub>2</sub>, och vattenånga. Koldioxidutsläppen bidrar till den ökade växthuseffekten. Flygets utsläpp av vattenånga utgör en mycket liten del av den totala mängden vatten som finns naturligt i atmosfären och försvinner efter några dagar med nederbörden.

Det lättare flygets andel av totalutsläppen av kolmonoxid, CO, är stor på grund av att förbränningen i kolvmotorerna inte är lika fullständig som i jetmotorerna. Kolmonoxid bidrar till bildandet av marknära ozon vilket kan vara skadligt för människors hälsa och ge skador på växter och grödor. Skol- och privatflyg uppskattas stå för ca 40 procent av de totala CO-utsläppen från svenskt inrikesflyg, att jämföra med utsläppen av koldioxid där skol- och privatflyg står för omkring 2 procent. Detta beror på att teknikutvecklingen för kolvmotorer, som är vanligt förekommande inom allmänflyget, har varit långsammare än för jetmotorerna.

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

<sup>22</sup> IPCC 1999. Aviation and the Global Atmosphere

<sup>23</sup> Luftfartsstyrelsen. Very Light Jet. Marknader, möjligheter, utmaningar. 2008:10.

<sup>24</sup> Statistik från Luftfartsstyrelsen.



uppgick till ca 2500 kg, med antagandet att all blyad bensin var AVGAS 100LL<sup>25</sup>. De totala utsläppen av bly till luft utgör ca 14 ton per år<sup>26</sup>, blyutsläpp från flygbensin ej inberäknat. Det innebär att blyutsläpp från flygbensin utgör ca 15 % av blyutsläppen till luft i Sverige. Sverige är det enda land i Europa där blyfri flygbensin finns tillgänglig, dock är inte siffror över mängden försålt blyfritt bränsle tillgängliga.<sup>27</sup> Forskning om nya flygbränslen pågår.

Andra utsläpp från flygbränsle är kväveoxider, svaveldioxid, ofullständigt förbrända kolväten, partiklar och kondensstrimmor. Kväveoxider, NO<sub>x</sub>, kan på hög höjd i stratosfären orsaka nedbrytning av ozon. På lägre höjd kan däremot flygets utsläpp av kväveoxider bidra till bildandet av ozon. Kväveoxiderna bidrar även till nedbrytning av metan, vilket motverkar uppvärmningen av atmosfären. Den totala effekten av kväveoxidutsläppen från flyget innebär dock ett bidrag till uppvärmningen. Utsläpp av kväveoxider på marknivå inverkar negativt på människors hälsa och bidrar till försurning och övergödning. Svaveldioxid, SO<sub>2</sub>, kan orsaka ozonnedbrytning på hög höjd och försurning. Ofullständigt förbrända kolväten bidrar bland annat till ozonbildning. Partiklar kan påverka molnbildningen så att fler cirrusmoln bildas vilket i sin tur har en värmande effekt. Kondensstrimmor bildas när de varma avgaserna från flygplanet blandas med den omgivande kalla luften och bildar ispartiklar. I fuktig luft kan kondensstrimmorna bestå i flera timmar och även växa. Bildandet av kondensstrimmor är i hög grad beroende av de lokala atmosfäriska förhållandena.

## 6.2 Buller

Flygbuller från allmänflyg uppträder och uppfattas många gånger på annat sätt än flygbuller från tung luftfart. De beräkningsmodeller som normalt används för bullerredovisningar kring trafikflygplatser och de riktvärden som fastställts av riksdagen är inte alltid tillämpliga för allmänflyget.

Flygbuller beskrivs dels som flygbullernivå, FBN, dels som maximalbuller. FBN är ett dygnsviktat medelvärde under ett år. Riksdagen har fastställt riktvärdet FBN 55 dBA, som inte bör överskridas vid nybyggnad av bostadsbebyggelse eller vid nybyggnad eller väsentlig ombyggnad av trafikinfrastruktur. Maximalnivån är den högsta ljudnivån från ett enskilt överflygande flygplan. Riktvärdet för maximalnivå är 70 dBA vid uteplats och 45 dBA nattetid inomhus. Kartläggning av riktvärden är normalt inte tillräcklig för att göra en fullständig redovisning av allmänflygets bullerkonsekvenser. Många mindre flygplatser har framförallt trafik med privatflyg, skolflyg, fallskärmshoppning och segelflyg. Störningarna är störst under den varma årstiden och vid vackert väder, då såväl allmänflygare som privatpersoner aktiverar sig utomhus. Bullernivåerna från ett enskilt plan kan

<sup>25</sup> Statistik från SIKA

<sup>26</sup> Statistik från Naturvårdsverket

<sup>27</sup> Statistiska Centralbyrån



uppgå till 70-75 dBA maximalnivå under och i omedelbar anslutning till trafikvarvet (flygning i flygplatsens närhet i samband med start och landning).

### 6.2.1 Ljudkvalitet i natur- och kulturmiljöer

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. Naturvårdsverket har i en rapportserie om ljudkvalitet i natur- och kulturmiljöer behandlat inventering av alla typer av samhällsbuller som underlag för värdering av buller.<sup>28</sup> Dessa rapporter har till syfte att vara kunskapsunderlag i bullerfrågor.

Flygplatser är prövningspliktiga enligt miljöbalken. Flygplatser med nominell banlängd under 1200 meter, med en trafikmängd som överstiger 500 flygrörelser per år är anmälningspliktiga. Det innebär att tillsynsmyndigheten, ofta en kommunal nämnd, har möjlighet att meddela villkor för den flygverksamhet som kan styras av flygplatshållaren.

Som underlag för tillståndsprövningar och tillsynsarbete har Naturvårdsverket tagit fram en handbok med allmänna råd för flygplatser.<sup>29</sup> Handboken behandlar bl a möjliga åtgärder för att minska bullerpåverkan. Bland de åtgärdsområden som diskuteras kan nämnas trafikvarv för start- och landningsövningar, tidsrestriktioner samt metoder för minskade bullerstörningar från segelflyg och fallskärmshoppning.

## 6.3 Miljövårdighet

Enligt luftfartslagens 3:e kap. 1§ skall luftfartyg vara luftvärdiga och miljövårdiga när de används vid luftfart. Ett luftfartyg anses miljövårdigt om det är konstruerat, byggt, utrustat och skött på ett sådant sätt att det inte orsakar skada genom buller eller luftförorening eller genom annan liknande störning.

Med undantag för flygplanstyper som särskilt konstruerats för jordbruksflygverksamhet, brandsläckning eller avancerad flygning gäller miljövårdighetskraven för alla propellerflygplan. För propellerdrivna med lägre certifierad startvikt än 8618 kg och vars ansökan om luftvärdighet för prototypen lämnades före 17

---

<sup>28</sup> Naturvårdsverkets rapport "Förslag till mått, mätetal och inventeringsmetod", Rapport 5439 • april 2005, samt Naturvårdsverkets rapport "Utvärdering och utveckling av mått, mätetal och inventeringsmetod - Slutrapport i ett samarbetsprojekt" Rapport 5440 • april 2005.

<sup>29</sup> Naturvårdsverkets allmänna råd om riktvärden för flygtrafikbuller och om tillståndsprövning av flygplatser (NFS 2008:6)





november 1988 gäller regelverket i Chicagokonventionens Annex 16 volym 1 kapitel 6, medan nyare flygplan bullercertifieras enligt kapitel 10.

## 6.4 Sammanfattning och slutsatser

Det lättare flyget står för en mycket liten del av klimatpåverkan jämfört med luftfartssektorns totala utsläpp. Däremot är utsläppen av bly relativt stora till följd av användandet av blyat bränsle. Det lättare flyget står också för en relativt stor andel av kolmonoxidutsläppen. Trenden är att utsläppen från allmänflyget minskar till följd av minskat flygande, teknikutveckling och bättre bränslen.

Flygbuller från allmänflyg uppträder och uppfattas ofta på annat sätt jämfört med flygbuller från tung luftfart. Samhällets förväntningar på störningsfrihet innebär att bullerstörningar från allmänflygverksamhet inte sällan uppfattas som ett problem. Bullerstörningar från allmänflyg minskar vid minskat flygande samt teknikutveckling.



## 7 REGLERING, AVGIFTER OCH BESKATTNING

### 7.1 Regler

Det regelverk som sätter ramarna för allmänflyget är väsentligt mindre omfattande än det regelverk som styr det kommersiella flyget. Ändå omgärdas allmänflyget av en rad regler som syftar till att förstärka flygsäkerheten. Kortfattat handlar det om regler för flygutbildning och flygmedicin, operativa bestämmelser (såsom väderbegränsningar, trafikregler, lufrumsregler, lastning av luftfartyg, prestandabegränsningar) samt regler för luftvärdighet. För varje typ av luftfartyg finns i allmänhet regler för både certifikat/behörighetsbevis och operativa regler. Reglerna utgörs av nationella föreskrifter som utfärdats av Luftfartsstyrelsen (före 2005 av Luftfartsverket). Framtagningen av regler sker dock alltmer på EU-nivå och den nationella föreskriftsrätten minskar.

Företrädare för allmänflyget har framfört synpunkter på de regelförändringar som ägt rum under senare år. Synpunkterna handlar om att regelverket är alltför snårigt och detaljerat. Vidare menar man att möjligheterna att påverka föreskrifterna varit små samt att remisstiderna ofta är allt för korta.

### 7.2 Tillstånd och tillsyn

För att som privatflygare få tillgång till luftfartssystemet krävs att vederbörande innehar gällande flygcertifikat och att har tillgång till ett luftfartyg som har ett gällande luftvärdighetsbevis. Vissa typer av verksamheter kan dock kräva specialtillstånd. Det kan handla om avancerad flygning med passagerare, lågflygning, flygning med luftfartyg vars totalvikt överstiger 5 700 kg, eller flygning på mycket hög höjd.

Tillsynen av allmänflyget sker på avsevärt lägre nivå i jämförelse med den av det kommersiella flyget och utgörs främst av sporadiska inspektioner. Vid inspektionen kontrolleras de handlingar som ska finnas med ombord vid flygning. Om en organisation bedriver flygskola genomförs en regelbunden tillsyn av denna. Piloter måste genomgå regelbundna medicinska kontroller och med jämna mellanrum också uppvisa sin flygduglighet för en instruktör eller kontrollant. Dessa typer av kontroller sker varje, eller vartannat år beroende på ålder och typ av behörigheter som är knutna till certifikatet.

Vissa av intresseorganisationerna har genom avtal med Luftfartsstyrelsen förbundit sig att övervaka och bedriva tillsyn över respektive verksamhet. Luftfartsstyrelsen gör systemtillsyn på dessa organisationer. Så är fallet när det gäller t.ex. segelflyg, hängglidare, flygskärmar och ultralätta flygplan (se avsnitt XX).



## 7.3 Avgifter

### 7.3.1 Luftfartsstyrelsens avgifter

Luftfartsstyrelsens avgifter kan delas in i fyra övergripande grupper, av vilka främst de direkta avgifterna berör allmänflyget:

- 1) Direkta avgifter (LFS 2007:78)
- 2) Myndighetsavgift (LFS 2007:78)
- 3) Gemensamt AvgiftsutjämningsSystem, GAS (LFS 2007:77)
- 4) Enroute/undervägsavgift (LFS 2007:79)

Allmänflyget berörs inte av GAS och myndighetsavgiften.

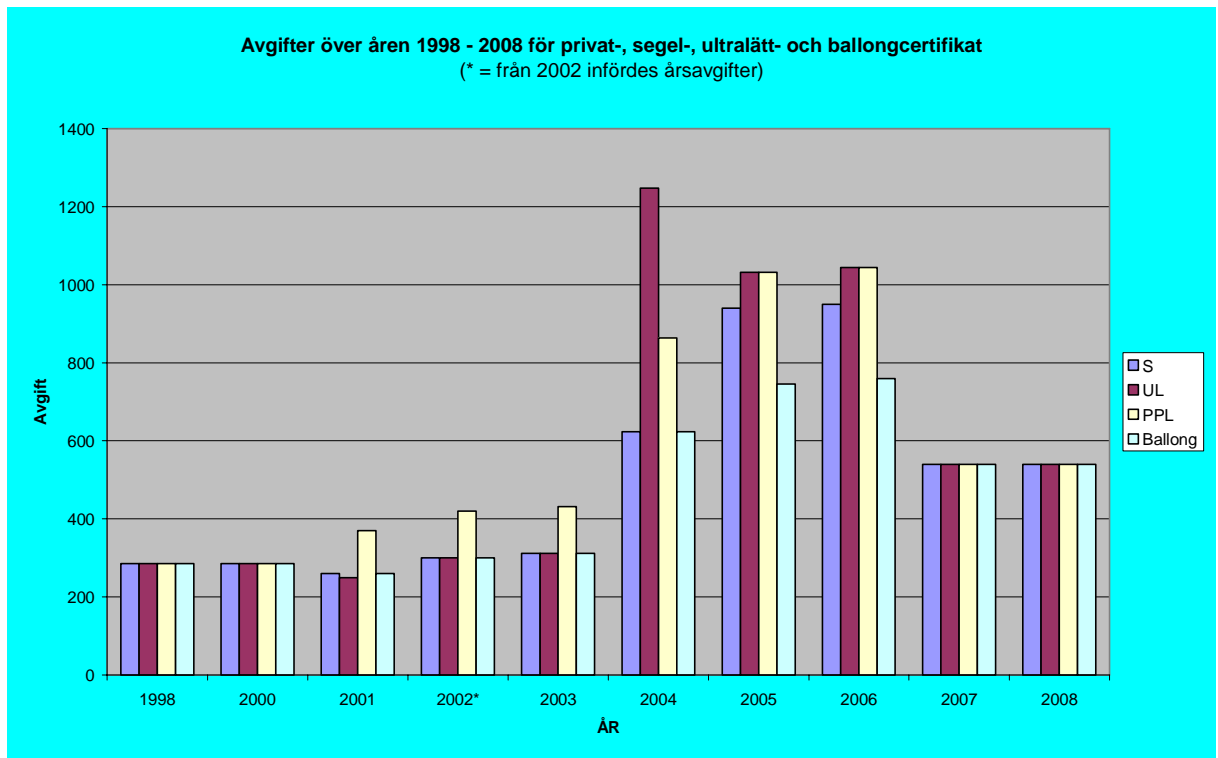
#### *Direkta avgifter*

De direkta avgifterna används för att finansiera Luftfartsstyrelsens arbete där en specifik tillståndshavare kan identifieras som motpart, såsom tillstånd och tillsyn av flygoperativa företag, flygverkstäder och flygplatser. Luftfartsstyrelsen har sänkt avgifterna för flygoperativa företag och luftfartsskydd från den 1 juli 2007. De största sänkningarna har tillfallit innehavare av privatflygarcertifikat, vars avgifter till Luftfartsstyrelsen närapå halverats. De förändrade avgifterna är resultatet av en omfattande översyn av myndighetens hantering av avgifter. Utformningen av avgifterna har även förändrats för att öka transparensen. Dessutom har det införts en princip om avgiftsneutralitet avseende geografisk lokalisering inom Sverige. Det innebär att Luftfartsstyrelsen inte tar ut några resekostnader för förrättningar inom Sverige.

Utvecklingen av genomförda avgiftsförändringar som berör allmänflyget över åren framgår av nedanstående diagram.

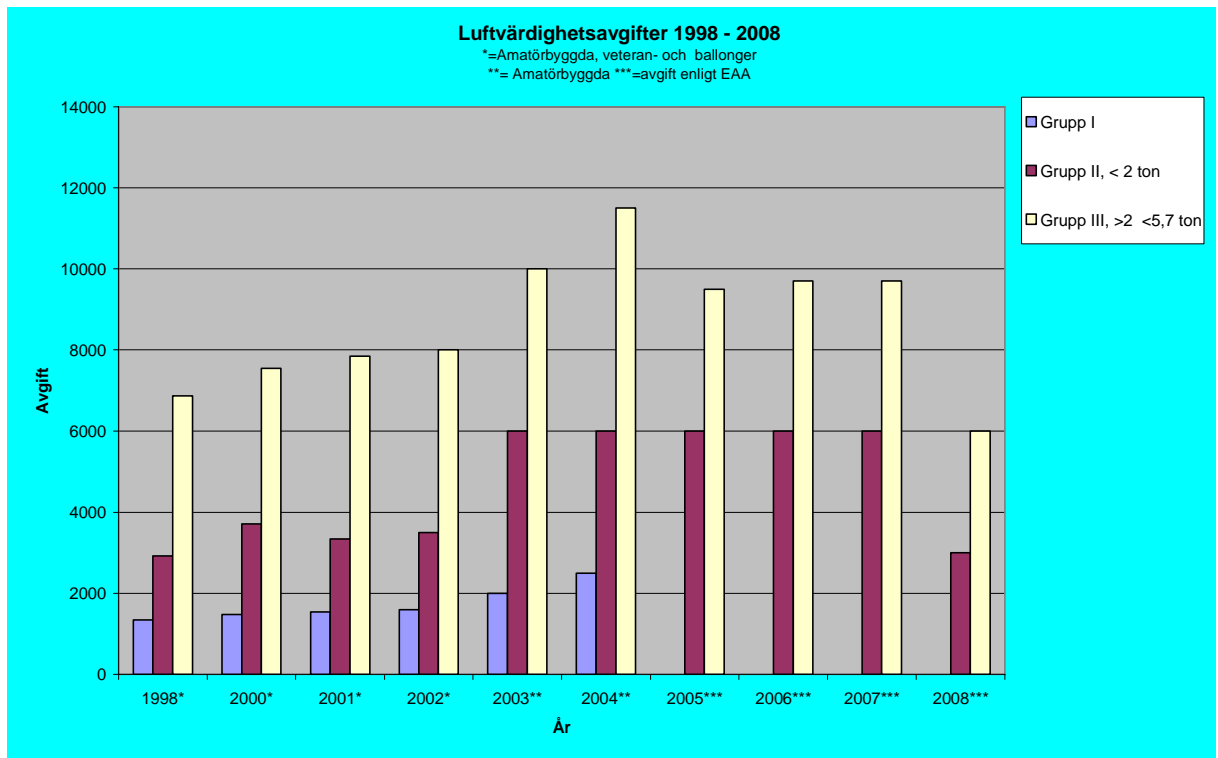
Allmänt kan konstateras att införandet av de nya gemensamma europeiska bestämmelserna för myndigheten innebar ökad tillsyn som i sin tur medförde ökad bemanning och därmed högre kostnader som i samband med 2003 och 2004 års avgiftsrevisioner visade sig i certifikat- och luftvärdighetsavgifterna.

#### Certifikatavgifter



I samband med revisionen av avgifterna för 2004, som genomfördes som ett projekt, där intresseorganisationerna deltog i referensgrupp, kom frågan om finansiering av myndighetens kostnader för SHK och H50P projektet upp. Resultatet av detta blev att certifikat- och luftvärdighetsavgifterna skulle finansiera SHK kostnader medan kostnaderna för H50P lades på certifikatavgifterna och då avgifterna som avser allmänflyget. Från 2007 finansieras dessa kostnader genom myndighetsavgiften varför avgifterna sänktes. Man har sedermera gjort den bedömningen att myndighetens kostnader är lika oavsett certifikat när det gäller de certifikat som avser allmänflyget.

### *Luftvärdighetsavgifter*



Utvecklingen av årsavgiften för luftvärdighet framgår av tabellen ovan. I samband med avgiftsförändringen 2003 togs Grupp I ur avgiftsdokumentet då det endast avsåg den avgift som togs ut av EAA.

#### *Undervägsavgift*

Undervägsavgiften betalas av svenska och utländska flygoperatörer vid trafik inom svenskt flyginformationsregion. Avgiften ska täcka Luftfartsstyrelsens kostnader för flygtrafiktjänst i svenskt luftrum. Den ska även täcka LFV:s kostnader. Undantagna från avgiften är luftfartyg med en vikt som understiger 2 ton. Tidigare har dessutom särskilda regler gällt för luftfartyg upp till 5,7 ton vilka har betalat undervägsavgift genom årskort. Från 2007 finns dock inte längre denna möjlighet. De allmänflygplan som väger mindre än två ton omfattas inte av undervägsavgiften (kostnader för att färdas genom luftrummet och utnyttja trafikledningstjänster).

## 7.4

### **Bränsleskatter**

Från och med 1 juli 2008 tas en skatt ut på flygbränsle som används för privat ändamål. Detta gäller både flygbensin och jetbränsle som används för privat ändamål. Dock är dessa bränslen fortfarande skattefria om de används för kommersiella ändamål.

Den totala förbrukningen av flygbensin i Sverige uppgick 2006 till ca 5 miljoner liter. Uppskattningarna av hur stor andel av flygbensinen som används för privata



ändamål varierar mellan 10 och 50 %. Hur stor del av försålt jetbränsle som används för privat ändamål finns det inte uppgifter om.

Vid införandet av skatt på flygbensin är det troligt att priset för utnyttjande av flygplan i flygklubbar stiger och därmed minskar antalet flygtimmar. Det går inte att med säkerhet förutsäga påverkan på antalet flygplatser, sysselsättning, flygutbildning eller flygsäkerhet. Om antalet flygtimmar minskar bör det medföra mindre utsläpp och därmed en positiv, om än marginell, påverkan på miljön.

Flygbensin finns i en blyad och oblyad variant, där den oblyade faller in under miljöklass 2 och den blyade behandlas som ”annan bensin”. Skatt tas ut med olika belopp beroende på vilken miljöklass bränslet tillhör, vilket kan innebära att den oblyade bensinen kan komma att ta marknadsandelar av den blyade. Skillnaden i beskattning är idag ca 70 öre per liter.<sup>30</sup>

## 7.5 Övriga kostnader

De operativa avgifterna har de senaste tio åren ökat, främst när det gäller bränslepriserna, underhållsavgifter och försäkringspremier. Även landningsavgifterna har ökat markant under perioden och allt fler flygplatser lämnar systemet med landningskort, där brukare kan köpa ett årskort (kostnad ca 6000-10000 kr beroende på vikt) som gäller för start och landning på de flygplatser som är anslutna. Kostnaden för att landa ett privatflygplan (inklusive parkeringsavgift och moms) kan uppgå till 400-500 kronor. Vissa flygplatser tar ut en extraavgift om landning sker utanför ordinarie öppettider, vilket under vissa omständigheter skulle kunna vara ogynnsamt ur flygsäkerhetshänseende.

Utbildning till ett UL-certifikat kostar ca 25 000 kr. Att utbilda sig till privatflygare i en flygklubb kostar omkring 80 000 kr, medan samma utbildning i en kommersiell flygskola kostar över 100 000 kr. För närvarande är inte UL-luftfartyg belagda med landningsavgift.

## 7.6 Sammanfattning och slutsatser

Det regelverk som sätter ramarna för allmänflyget är väsentligt mindre omfattande än det regelverk som styr det kommersiella flyget. Trots det ställs det höga krav även på en pilot inom allmänflyget. Allmänflygorganisationerna har till Luftfartsstyrelsen framfört synpunkter på delaktigheten i föreskriftprocessen. Organisationerna är idag delaktiga genom remissförfarandet, men enligt flera organisationers företrädare är remisstiderna ofta korta och synpunkterna som framförs beaktas sällan. Luftfartsstyrelsen har tagit till sig av kritiken som framförts och kommer att vid framtida föreskriftsarbeten verka för att bättre ta tillvara den kompetens som finns bland brukarna. Det är myndighetens

<sup>30</sup> Finansdepartementet: PM Beskattning av flygbränsle för privat ändamål samt Luftfartsstyrelsen: Remissvar promemoria om beskattning av flygbränsle 080206



uppfattning att ett bra samarbete med allmänflygets företrädare vid regelframtagning i förlängningen kommer att gynna flygsäkerhetsutvecklingen.

Allmänflyget drabbades av en betydande kostnadsökning i och med införandet av bränsleskatten. Det är ännu för tidigt att skönja en nedgång av flygtidsproduktionen men det höga kostnadsläget bör få sådana effekter. Den nya bränsleskatten tillsammans med underhållsavgifter och övriga avgifter från Luftfartsstyrelsen och infrastrukturhållare uppfattas av allmänflygets representanter som mycket tunga att bära. De höga kostnaderna anses få konsekvenser på flygsäkerheten då certifikathållare får svårare att upprätthålla och utveckla sin kompetens och erfarenhet. Luftfartsstyrelsen har de senaste åren sänkt avgifterna för certifikat och luftvärdighet. De största avgifterna utgörs dock av bränsle- och underhållskostnader, vilka ligger utanför myndighetens kontroll.



## 8 TEKNIKUTVECKLING

Det pågår en rad projekt som ska förbättra allmänflygets tillgång till infrastrukturen. Det pågår även en omfattande teknikutveckling inom själva allmänflyget vad gäller flygplanens motor, driftekonomi, miljöprestanda och navigationshjälpmedel. Samtidigt är en rad nya företagsformer och tekniska produkter på väg in i det internationella luftfartssystemet. De nya koncepten kommer att påverka luftfartssystemet på olika sätt vilket väcker frågor som bland annat rör kapacitet i luftrum och vid flygplatser, säkerhet samt miljöskydd.

### 8.1 SATS, EPATS och SESAR

I USA har NASA och FAA gemensamt börjat utveckla ett flygtrafikledningssystem som är särskilt inriktat på allmänflyget. Systemet benämns SATS (Small Aircraft Transportation System) och är ett samarbetsprojekt med företrädare för den amerikanska luftfartsindustrin och universitet. SATS är ett tekniskt system som ska tillåta ensamma piloter att flyga säkert och kontrollerat till USA:s dryga 5 000 flygplatser, av vilka många saknar radar och flygledartorn. Systemet ska förse USA med:

*(1) economic development for communities of all sizes enabled by localized air accessibility, (2) choices to bypass highway and hub-and-spoke transportation systems delays, (3) an efficient means for intermodal connectivity between small airports and the global aviation system, and (4) an exportable transportation revolution with affordable "instant infrastructure" for developing nations around the world.*<sup>31</sup>

Företrädarna för SATS konstaterar att landets 30 större flygplatser är hårt belastade med ständigt ökande flygtrafik, vilket leder till frekventa förseningar och inställda flyg. Syftet är därför att erbjuda ett trafikledningssystem som tillvaratar tillgången av mindre flygplatser, ofta i förstäder och på landsorten. Med avancerad teknologi ska systemet eliminera behovet av kontrolltorn och markradar. Förhoppningen är att systemet ska vara färdigutvecklat och i drift under 2020.

EPATS, European Personal Air Transportation System, är ett konsortium bestående av representanter för bland annat Eurocontrol, Polen, Frankrike, Nederländerna, Tyskland, Ungern och Belgien. Målsättningen med projektet liknar SATS, dvs. att avlasta det traditionella europeiska nav-ekersystemet genom att utveckla tillgängligheten till mindre flygplatser. EPATS syftar även till att vitalisera den europeiska industrin inom allmänflyget.

SATS och EPATS är exempel på utvecklingsprojekt som fokuserar på trafikledning av allmänflyget. SESAR (Single European Sky ATM Research) har ett betydligt vidare fokus. SESAR är ett europeiskt konsortium bestående av representanter för flygtrafiktjänstorganisationer, flygplatser, flygbolag och industrin. EU och Eurocontrol driver tillsammans SESAR och uppgiften är att söka förverkliga intentionerna i Single European Sky-programmet. Bristande effektivitet hos

<sup>31</sup> <http://sats.larc.nasa.gov>





det europeiska nätverket för flygledningstjänst beräknas kosta stora summor varje år. SESAR utformas för en förväntad dubblerad flygtrafik i det europeiska luft- rummet 2020.

## 8.2 VLJ

Very Light Jet (VLJ) förväntas få stort genomslag på marknaden för bl.a. taxiflyg och firmaflyg. VLJ är små jetplan som är väsentligt billigare än traditionella affärsjet. De är tillverkade i lättviktsmaterial och är tekniskt mycket avancerade. VLJ har kapacitet och prestanda som på många sätt kan jämföras med trafikflyget. Konceptet har utvecklats med föresatsen att flygplanet ska ha låga kostnader vad gäller drift och underhåll. Delar av flygplansindustrin utvecklar sin verksamhet mot massproduktion och med VLJ erbjuds en tidigare oåtkomlig prestanda åt nya kundgrupper.

Affärsflyget som helhet växer för närvarande dubbelt så fort som övriga luftfarten och efterfrågan på VLJ i världen förmodas vara fortsatt god. Detta ställer frågor om flygplanstypens tillgång till, och konsekvenser för, flygplatser och luftrum. Enligt Eurocontrols prognoser förväntas det i Europa finnas omkring 700 VLJ:s under 2015. Tillsammans med övriga affärsjet blir tillväxten omkring 1 500 för denna period. VLJ hotar således att spä på de kapacitetsproblem som redan råder i det europeiska luftrumssystemet. Vidare lär flygplanstypen attrahera privatflygare, vilka kan ha svårt att upprätthålla tillräckliga flygtider för att säkert operera dessa högpresterande flygplan. Detta kan vara allvarligt för luftfarten som helhet eftersom kapaciteten hos VLJ gör att man kommer att dela luftrum med tunga trafikflygplan.

Flera bedömare menar att framgången för VLJ är avhängig utfallet av den nya affärsmodell som taxiflygbolag i USA och Europa har utvecklat. Samtidigt är fractional ownership operatörer, enskilda företag och privatpersoner viktiga målgrupper. Huruvida taxiflygbolag kommer att lyckas med affärsmodellen får framtiden utvisa och utvecklingen bestäms till stor del av hur väl bolagens mjukvarusystem klarar av att optimera flygningarna. Enligt EU OPS 1 ska kommersiella flygningar med jetflygplan genomföras med minst två piloter, vilket kraftigt fördyrar flygresan. I Sverige och Europa är det därför troligt att VLJ främst kommer att hamna inom privatflyget, främst som firmaflyg.

Eftersom VLJ är ett nytt koncept, vars genomslag fortfarande är oklart, är det svårt att utreda vilka miljöeffekter som kan förväntas. Flygplanstypen har betydligt högre bränsleförbrukning och koldioxidutsläpp än alternativa kolvmotorflygplan, men lägre nivåer än för en traditionell affärsjet.

I det här sammanhanget kan även Europeiska Kommissionens stöd till forskningsprojektet Cesar (Cost-Effective Small AiRcraft) nämnas. Målet med projektet är att öka den europeiska flygindustrins konkurrenskraft vad gäller mindre flygplan.



### 8.3 UAS – Obemannade luftfartyg

UAS (Unmanned Aircraft System) är en typ av luftfartyg vars användande ökar kraftigt och där antalet användningsområden är stort. UAS hade fram till nyligen benämningen UAV (Unmanned Aerial Vehicle). Syftet med den nya benämningen är att betona att det inte enbart är ett luftfartyg utan ett system av delkomponenter där själva luftfartyget är en delkomponent tillsammans med t.ex. kontrollcentral, länkar och hjälputrustning för start och landning.

Det krävs tillstånd för verksamhet med obemannat luftfartyg såvida inte verksamheten uteslutande är för fritidsändamål. I dagsläget innehar ett tiotal operatörer tillstånd från Luftfartsstyrelsen att bedriva verksamhet med UAS. Det absolut vanligaste tillämpningsområdet bland dessa operatörer är film och foto. Med hjälp av en UAS kan dessa operatörer ta foton på ett ofta billigare och enklare sätt än med ett vanligt bemannat luftfartyg.

Gemensamt för de operatörer som innehar tillstånd idag är att de enbart får flygas inom synhåll för föraren samt på en höjd över marken som är lägre än vad de allra flesta bemannade luftfartygen flyger. För att till fullo utnyttja de möjligheter och tänkbara användningsområden som finns för UAS krävs det att dessa kan flyga i samma luftrum som det bemannade flyget och ofta då utom synhåll för befälhavaren. Den stora utmaningen för att på ett säkert sätt förverkliga detta ligger i att ta fram ett system som kan upptäcka och undvika kollision mellan UAS och annan luftfart. Det krävs också att flygtrafikledningen kan kommunicera med en UAS-pilot på likvärdigt sätt som med en pilot på ett bemannat luftfartyg. Grundkravet för verksamhet med UAS är att den inte får tillföra några ytterligare risker till den befintliga luftfarten och att säkerhetsnivån ska vara likvärdig med den för bemannade luftfartyg.

Något officiellt regelverk dedikerat för UAS finns för tillfället inte. Arbete pågår på Luftfartsstyrelsen med att ta fram sådana föreskrifter. Dessa har utformats i enlighet med flera internationella luftfartsorganisationer så som EUROCAE, EASA och Eurocontrol. Detta för att erhålla synpunkter för att utveckla ett likvärdigt regelverk inom de europeiska staterna. Luftfartsstyrelsens föreskrifter för UAS beräknas vara i bruk under hösten 2008 och ska täcka in olika typer av UAS och användningsområden.

### 8.4 Sammanfattning och slutsatser

En rad nya tekniska produkter och koncept är på väg in i det internationella luftfartssystemet och kommer att forma och påverka allmänflygets utveckling. Nya trafikledningssystem kommer på sikt att effektivisera och utveckla tillgängligheten till mindre flygplatser dit allmänflyget som regel är hänvisat. Ny teknik och ett större utbud av VLJ kommer att göra det möjligt för företag och personer med ekonomiska möjligheter att i större omfattning använda allmänflyget för tjänsteresor eller som privat transportmedel. Så länge de rigorösa bestämmelserna för luftfartsskydd inte omfattar denna typ av flygresor, kommer



det för vissa att framstå som ett attraktivt alternativt till det allmänna flygtransportsystemet.

Introduktionen av VLJ och UAS kommer inom kort att påverka luftfartssystemet på olika sätt vilket väcker frågor som bland annat rör kapacitet i luftrum och vid flygplatser, säkerhet samt miljöskydd.

## 9 INTERNATIONELLA JÄMFÖRELSE

I uppdraget till Luftfartsstyrelsen angående allmänflyget ingår en internationellt jämförande kartläggning av allmänflyget. Avsnittet består till största delen av en beskrivning av flygplatssystemets service och tillgänglighet.

### 9.1 Allmänflyget i EU

I jämförelse med USA och Australien är det europeiska allmänflyget begränsat. Det kan dock förmodas att verksamheten kommer att spela en mer betydande roll i framtiden i takt med att EU:s inre marknad utvidgas och nya koncept introduceras (exempelvis VLJ och UAS, se XX).

Den klart dominerande delen av allmänflyget i Europa är normalklassade kolvmotordrivna en- och tvåmotoriga flygplan med en startmassa under 2 250 kg. Dessa flygs av ca 90 000 piloter vilka genererar omkring 3-4 miljoner flygtimmar årligen. Det finns ca 22 000 segelflygplan och 90 000 utfärdade segelflygcertifikat, därtill också ett stort antal motorsegelflygplan (Touring Motor Glider, TMG). Antal gällande UL-certifikat är ca 40 000 och precis som i Sverige växer denna verksamhet kraftigast inom segmentet, både vad gäller antal piloter och antal flygplan.

Kartläggningar i Storbritannien och Frankrike visar att allmänflyget ger sysselsättning åt omkring 11 000 respektive 5 300 personer. Arbetstillfällena återfinns i bl.a. klubbar, flygskolor och industri. Uppskattningar från Eurocontrol visar att antalet affärsflyg i Europa kommer att öka med 50 procent inom de närmaste tio åren, från 2 000 till 3 000 luftfartyg. En betydande del av nyproduktionen kommer att vara VLJ.

Flygplansflottan inom affärsjet i Europa uppgår till totalt 1 217. Större delen av flygplansflottan finns i Tyskland, Storbritannien, Frankrike, Italien och Schweiz.

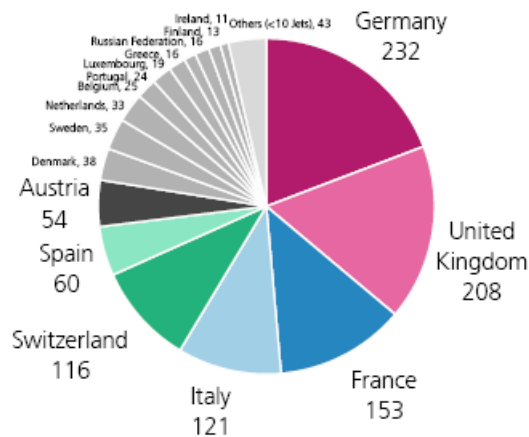




Fig. 1. Flygplansflottan av affärsjet i Europa. Källa: HSH Nordbank 2005 "Business Jets" Sector Report.

### 9.1.1 Ballongflygning internationellt

Rent allmänt är flygning med ballonger i många andra länder starkt begränsad i områden med omfattande flygtrafik vilket ofta sammanfaller med befolkningscentra och många flygplatser. Flygningar i kontrollerat luftrum inom dessa områden blir i princip förbjudet eller belagd med restriktioner och villkor. Villkoren för att få flyga kan gälla krav på särskild utrustning eller tillstånd för flygningens genomförande.

I jämförelse med andra länder inom EU har Sverige en förhållandevis generös tillämpning av möjligheterna för flygning med ballonger i Stockholmsområdet.

## 9.2 Infrastruktur i Europa

### 9.2.1 Flygplatser

Det finns inom EU ca: 3 390 flygplatser (2006)<sup>32</sup> som kan indelas utifrån tre kategorier. Allmänflyg bedriver sin verksamhet på samtliga typer av flygplatser.

- **Allmän flygplats** – med tillstånd av luftfartsstyrelsens godkännande till allmänt bruk inrättad och driven flygplats.
- **Instrumentflygplats (Trafikflygplats)** – Godkänd enskild flygplats, allmän flygplats, eller militär flygplats upplåten för civil luftfart där flygtrafikledningstjänst utövas, utgörs av minst AFIS<sup>33</sup>. Viss meteorologisk informationstjänst skall ingå.
- **Enskild flygplats** – För enskilt bruk inrättad och driven flygplats.

Flest flygplatser i Europa finns i Tyskland med 550 flygplatser. Sverige intar fjärde platsen i Europa och internationellt på en 27 plats med 250 flygplatser. Flertalet av flygplatserna är enskilda flygplatser som drivs i privat regi eller av flygklubbar. Allmänflyg bedriver i allmänhet sin verksamhet på samtliga typer av flygplatser. Affärsflyg är däremot mer beroende av en tillgänglig infrastruktur med teknisk utrustning, banstandard, räddningstjänst etc. I tabell XX presenteras totalt antalet flygplatser som finns bland ett antal europeiska länder.<sup>34</sup> Av tabellen kan man konstatera att tillgängligheten till flygplatser i Sverige är god och att Sverige ligger såväl i Europa som internationellt i topp.

<sup>32</sup> The World Factbook CIA 2008.

<sup>33</sup> AFIS – Flyginformationstjänst för flygplats, Aerodrome flight information service. förekommer på de mindre flygplatserna och utgör en servicefunktion för piloterna, dvs piloten är ansvarig för flygningen. De nordiska länderna förutom Danmark, samt Skottland uppvisar en hög andel av AFIS tjänst på flygplatserna. Medan flertalet flygplatser i Österrike, Danmark, Irland, Portugal och Spanien bedriver flygtrafikkontroll. Vid vissa förekommer en kombination av TWR (Aerodrome control tower) och AFIS på samma flygplats beroende på flygtrafikens art och tid.

<sup>34</sup> I tabellen ingår samtliga typer av flygplatser, även klubb och enskilda flygfält.

Tabell. XXX. Totalt antalet flygplatser som finns bland ett antal europeiska länder. Källa: The World Factbok CIA 2008.

Ranking i Världen	Land	Antalet flygplatser
13	Tyskland	550
14	Frankrike	476
17	Storbritannien	449
27	Sverige	250
37	Spanien	154
40	Finland	148
46	Italien	132
48	Polen	123
49	Tjeckien	122
51	Turkiet	117
61	Island	99
62	Norge	98
65	Danmark	91
72	Grekland	81
75	Kroatien	68
78	Portugal	66
80	Schweiz	65
82	Rumänien	61
85	Österrike	55
97	Ungern	46
102	Belgien	43
104	Lettland	42
107	Serbien	39
113	Irland	34

I detta avsnitt görs endast en jämförelse mellan ländernas instrumentflygplatser. Nedan presenteras jämförande statistik av ett antal europeiska stater med avseende på flygplatsernas standard, service, utrustning etc. I diagram XX. indelas flygplatserna i tre kategorier efter banlängd.

Diagram XX

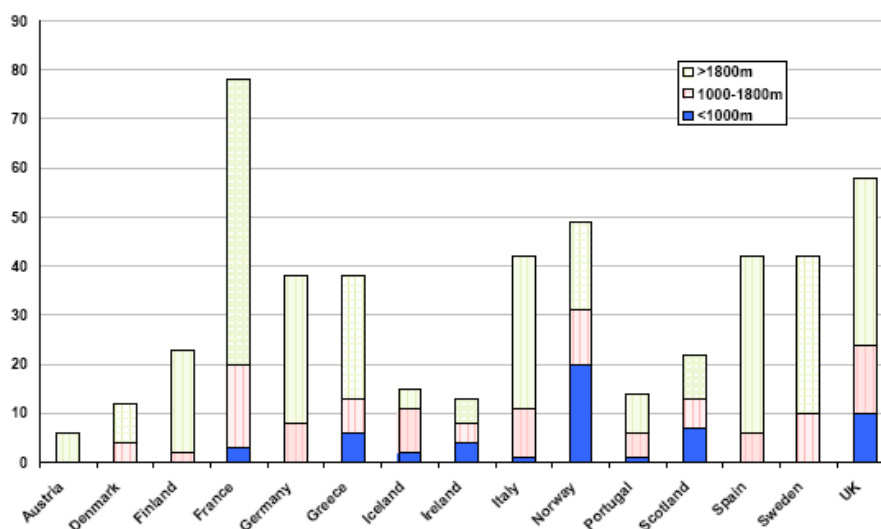


Fig.1 Bankapacitet i ett antal utvalda europeiska länder. Källa: Air transport Dependence in European Countries. Cranfield University 2006.

Av figur 1 kan konstateras att Frankrike har överlägset flest flygplatser, följt av Storbritannien och Norge. Norge har flest kortbanor i Europa. Sverige har 42 instrumentflygplatser varav huvuddelen har en banlängd som överskrider 1 800 m. I Sverige och Finland har flertalet flygplatser en banlängd som överskrider behovet utifrån den existerande linjetrafiken. Längre banor har motiverats av militära och säkerhetspolitiska argument snarare än tänkbar flygtrafik.

I tabell XX illustreras flygplatsernas öppettider enligt tre kategorier. Den första kategorin avser flygplatser som har 24 timmars öppettider, vilket ofta är huvudflygplatser. Den andra kategorin utgörs av flygplatser med öppettider från tidig morgon till kväll. Den tredje kategorin är flygplatser som har varierande öppettider, dvs mindre än 12 timmar. Flygplatsernas öppettider är anpassade till linjetrafiken vilket innebär att de ofta är stängda under helger och vid lunchtid.

**Tabell XX**

Land	24 timmar	Mer än 12 timmar	Mindre än 12 timmar	Totalt flygplatser
Österrike	1	5	0	6
Danmark	5	5	2	12
Finland	6	6	11	23
Frankrike	18	40	20	78
Tyskland	16	16	6	38
Grekland	7	22	9	38
Island	3	4	8	15
Irland	3	3	7	13
Italien	28	7	7	42
Norge	10	33	6	49
Portugal	9	0	5	14
Skottland	3	7	12	22
Spanien	11	26	5	42
Sverige	4	25	13	42
England	18	22	18	58

Tabell 2. Flygplatsernas öppettider. Källa AIP och Jeppesen.

Av tabell 2 kan man dra slutsatsen att hälften av flygplatserna i Finland, Irland och Skottland har begränsade öppettider. Flygplatserna i Italien, Frankrike, Grekland och Norge har generellt sett längre öppettider. Att de norska flygplatserna i regel har längre öppettider än i de övriga nordiska länderna kan förklaras med en utvecklad flygambulansverksamhet. Det ligger i den norska regeringens uppdrag till flygplatshållaren, AVINOR, att hålla flygplatserna tillgängliga.

### 9.3

#### USA

Allmänflyget i USA har en mycket starkare ställning än vad i fallet är i Europa.<sup>35</sup> Under 2004 fanns omkring 220 000 registrerade GA-luftfartyg i USA, enligt

<sup>35</sup> Enligt General Aviation Manufacturers Association (GAMA), som representerar en betydande del av den internationella GA-industrin, bidrar GA i USA med omkring 150 miljarder dollar årligen och sysselsätter direkt eller indirekt 1,2 miljoner människor. Två tredjedelar av alla GA-



statistik från den amerikanska tillståndsmyndigheten FAA. I USA är allmänhetens och beslutfattarnas syn på allmänflyg generellt positiv och betraktas som en naturlig del av transportsystemet. En förklaring är USA:s vidsträckta geografi och transportsystemets utformning.<sup>36</sup>

#### *Flygplatser och luftrum*

Flygplatsinfrastrukturen i USA är väl utbyggd. Ägarförhållandet varierar, men flertalet av de amerikanska flygplatserna drivs av lokala och regionala myndigheter, i vissa fall tillsammans med privata intressenter. För att utveckla flygplatserna har den amerikanska luftfartsmyndigheten, FAA<sup>37</sup> en årlig ekonomisk budget på 3,5 miljarder dollar som fördelas till flygplatserna utifrån kapacitet och aktivitet vid flygplatsen. Större delen av bidragen går till de större flygplatserna, men även flygplatser som främst betjänar allmänflyg ges möjlighet till bidrag, i synnerhet de som avlastar en större flygplats.

FAA strävar efter att maximera utnyttjande av flygplatser och luftrum för att tillmötesgå allmänflygets behov, se utvecklingen av SATS avsnitt XX.

## 9.4 Sammanfattning och slutsatser

Allmänflyget i övriga Europa men i synnerhet i USA har en helt annan ställning och betydelse än vad som är fallet i Sverige. I USA är det geografiska avståndet en viktig faktor. Företag och privatpersoner använder sig av allmänflyget i arbetslivet och vardagen på ett mer omfattande och utbrett sätt än i Europa. Följaktligen har den amerikanska luftfartsmyndigheten FAA en hållning som kännetecknas av en proaktiv policy för att underlätta infrastrukturen för allmänflyget. Det gäller såväl tillgång till luftrummet som flygplatser.

När det gäller tillgången till flygplatser (flygfält) intar Sverige en fjärde plats i Europa och globalt en 27 plats med totalt 250 flygplatser. Här ingår alla typer av flygplatser d.v.s. från gräsfält till trafikflygplatser. En avgörande förutsättning för allmänflyget är öppettider till flygplatser. Öppettider för de trafikflygplatser som ingår i undersökningen varierar. Intressant att notera är den höga nivån av öppettider på de norska flygplatserna, som har sin förklaring i statens krav på AVINOR (den norska motsvarigheten till LFV) att flygplatserna ska vara tillgängliga för krisberedskap dygnet runt.

I Sverige har luftfartsmyndigheten inställningen att även ballongflygare ska få en möjlighet att utöva sin verksamhet inom de ramar som är möjliga för att upprätthålla flygsäkerheten och en välordnad flygtrafik.

---

flygningar genomförs av kommersiella skäl. GAMA Annual Industry Review & 2007 Market Outlook

<sup>36</sup> Strategic review of general aviation in the UK 2006 sid 85.

<sup>37</sup> Federal Aviation Administration





## 10 INTERNATIONELLT ARBETE

### 10.1 Europeiska Kommissionen

I mars 2007 inledde Europeiska Kommissionen ett gemenskapsarbete för att utreda allmänflygets situation inom EU. Arbetet syftar bl.a. till att utreda definitionen av själva begreppet samt att granska hur allmänflygets tillgång till luftrum skall se ut framöver. Man konstaterar också att det saknas jämförbara data om allmänflyget i Europa, vilket gör det mycket svårt att närmare studera allmänflygets förekomst och utveckling. Det europeiska samrådsorganet ECAC (European Civil Aviation Conference) har lämnat ett förslag på modell för att förbättra datainsamlingen från olika länder. Sverige genom Luftfartsstyrelsen har välkomnat Kommissionens initiativ och instämmer bland annat i nödvändigheten att analysera allmänflygets behov. Nya koncept har etablerats på luftfartsmarknaden som befinner sig i gränlandet mellan kommersiell och icke-kommersiell luftfart, t.ex. fractional ownership. Luftfartsstyrelsen anser att säkerhetsnivån inom dessa nya verksamheter ska vara i nivå med vad som gäller för kommersiell luftfart. Därför är det viktigt att dessa verksamheter definieras.<sup>38</sup>

Kommissionens arbete resulterade i ett meddelande (KOM 2007 869) där kommissionen bland annat slår fast att man noga kommer att bevaka utvecklingen för allmän- och affärsflyget i syfte att säkerställa att de särskilda behoven för alla typer av luftrumsanvändare tas i beaktande i samband med de politiska processerna. Kommissionen kommer att verka för att grundläggande uppgifter avseende det europeiska allmän- och affärsflyget tas fram, att proportionalitets- och subsidiaritetsprinciperna tillämpas korrekt samt att alla luftrums- och infrastruktursanvändares behov i samband med kapacitetsplanering och kapacitetsoptimering beaktas.<sup>39</sup> Europeiska unionens råd har ställt sig bakom kommissionens meddelande och understryker inte minst allmänflygets sociala och ekonomiska betydelse<sup>40</sup>.

Kommissionen har även uppmärksammat en omfattande nationell kartläggning av allmänflyget som genomförts av den brittiska motsvarigheten till Luftfartsstyrelsen, CAA. I rapporten betonas bland annat allmänflygets samhällsekonomiska betydelse.<sup>41</sup>

### 10.2 Flygets införlivande i EU:s handelssystem för koldioxid 2012

Överenskommelse har under sommaren 2008 nåtts om att flyget år 2012 ansluts till EU:s handelssystem för utsläpp av koldioxid. Alla flygningar omfattas emellertid inte. Det finns ett flertal undantag bland annat för att undvika att de

<sup>38</sup> Luftfartsstyrelsen, LS 2007-2138.

<sup>39</sup> Meddelande från Kommissionen. En dagordning för en hållbar framtid för allmän- och affärsflyget, KOM (2007) 869.

<sup>40</sup> Council Conclusions on the Commission communication on an agenda for sustainable future in general and business aviation. 2861st TRANSPORT, TELECOMMUNICATIONS AND ENERGY Council meeting Luxembourg, 7 April 2008

<sup>41</sup> Strategic Review of General Aviation in the UK (July 2006).



administrativa kostnaderna i handelssystemet blir oproportionerligt stora i förhållande till miljövinsten. De undantag som kan komma att beröra allmänflyget är följande:

- Flygningar i samband med eftersökning och räddning och flygningar för brandbekämpning och humanitära flygningar.
- Alla flygningar som uteslutande genomförs enligt visuelflygregler (VFR) enligt bilaga 2 till Chicago-konventionen.
- Flygningar som avslutas vid samma flygplats som ett luftfartyg startade ifrån utan mellanlandningar.
- Flygningar med luftfartyg vars maximala certifierade startmassa understiger 5 700 kg.

### 10.3 Europeiska byrån för luftfartssäkerhet (EASA)

En ny EASA-förordning, förordning (EG) nr 216/2008, har trätt i kraft den 8 april 2008. Förordningen ersätter förordning (EG) nr 1592/2002. Genom den nya förordningen utvidgas tillämpningsområdet från att ha omfattat enbart luftvärdighet till att även omfatta flygdrift (OPS), flygcertifikat (FCL) och säkerhet hos tredjelandsoperatörer. De artiklar som rör de nya områdena ska vara helt genomförda genom tillämpningsföreskrifter den 8 april 2012.

I bilaga II till förordningen förtecknas sådana luftfartyg som är undantagna förordningens tillämpning. Det rör sig om t.ex. historiska luftfartyg, experimentluftfartyg, amatörbyggda luftfartyg, ex-militära luftfartyg, samt små flygplan, helikoptrar, motordrivna fallskärmar, gyroplan, hängglidare och obemannade luftfartyg för vilka anges maximala viktgränser. De angivna luftfartygen omfattas inte heller av kraven för OPS och FCL, utan då gäller nationella bestämmelser. Alla andra luftfartyg omfattas av EASA-förordningen.

Begreppet Allmänflyg definieras inte i förordningen. Däremot skiljer man på komplexa och icke-komplexa luftfartyg samt på kommersiell och icke-kommersiell verksamhet. Kommissionens kommande tillämpningsföreskrifter ska inbegripa bestämmelser om flygcertifikat för fritidsflygning som omfattar icke-kommersiell verksamhet med luftfartyg med en maximal certifierad startmassa på 2 000 kg eller mindre och som inte svarar mot något av de kriterier som anges i definitionen på komplexa motordrivna luftfartyg.

Hos EASA pågår arbete med att utveckla tillämpningsföreskrifter till EASA-förordningen för de nya områdena. När det gäller allmänflyget, tillsatte EASA en särskild arbetsgrupp och remissbehandlade under 2006 ett idéförslag benämnt "A concept for better regulation in General aviation (Aircraft other than Complex Motor Powered Aircraft, used in Non-commercial activities)". Remissen genererade en mängd synpunkter. Resultatet av remissen har delvis förts in i de arbetsgrupper som utvecklar förslag till tillämpningsföreskrifter för OPS respektive FCL. Några särskilda OPS-föreskrifter för icke-kommersiell flygning med luftfartyg under 2 000 kg har dock hittills inte utvecklats, utan den allmänna



delen (GEN) avses omfatta all icke-kommersiell flygning såväl med komplexa som icke-komplexa luftfartyg.

Förslagen till tillämpningsföreskrifter för OPS respektive FCL kommer att remissbehandlas av EASA under 2008. Därefter kommer de att överlämnas till EU-kommissionen och genomgå det föreskrivande förfarandet med kontroll, vilket beräknas ske under 2009.

När det gäller underhåll av luftfartyg, gäller förordning (EG) nr 2042/2003, Del M, för kommersiell luftfart sedan tidigare och ska tillämpas för icke-kommersiell luftfart från och med den 28 september 2008. EASA har dock nyligen överlämnat ett yttrande till kommissionen som föreslår övergångsbestämmelser för att underlätta införandet av dessa regler för allmänflyget. Här ska dock understrykas att begreppet "allmänflyg" är otydligt och i Sverige kan omfatta även tillståndspliktig luftfart.

#### **10.4 Sammanfattning och slutsatser**

Allmänflyget är en diversifierad sektor som på senare tid uppmärksammas och fått erkännande på många håll. Samtidigt konstateras att allmänflyget hanteras och definieras olika mellan länderna. XX



## 11 PROGNOS OCH SYNPUNKTER

### 11.1 Internationell utveckling

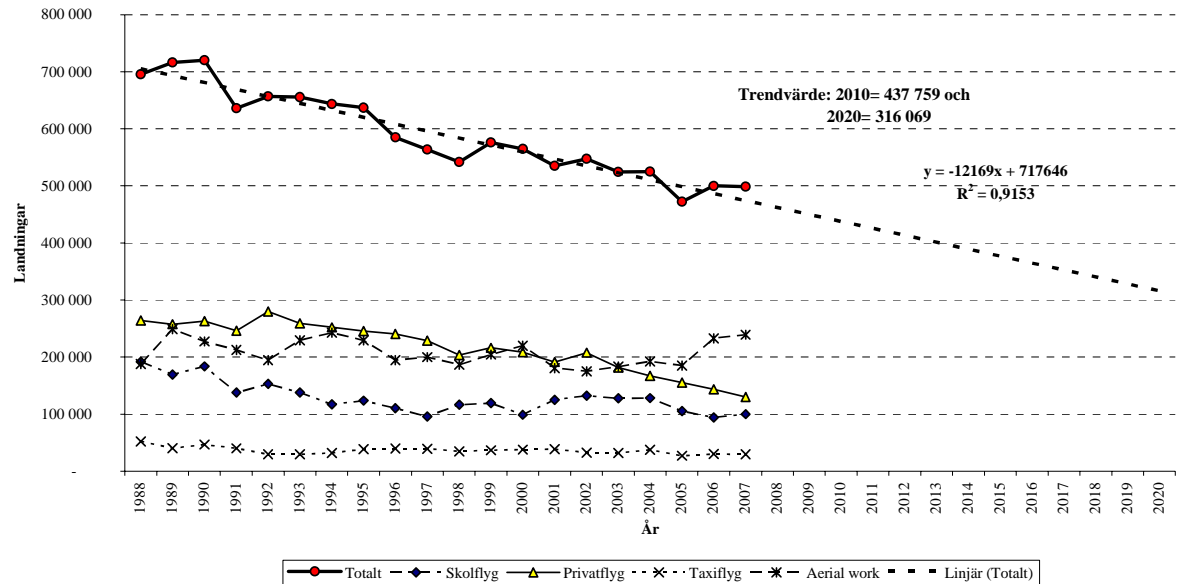
Allmänflyget har på senare tid fått särskild uppmärksamhet och erkännande av EU:s ledande institutioner. Särskilt understryks allmänflygets samhällsekonomiska betydelse. Samtidigt har allmänflyget som helhet haft en starkare position historiskt än idag. Under 1980-talet var allmänflyg betydligt vanligare, såväl i Sverige som internationellt. Tillverkningsorganisationen GAMA ser dock en ökad tillväxt inom segmentet i en rad regioner i världen, vilket förklaras av en långvarig stark ekonomisk tillväxt. Produktionen och försäljningen av luftfartyg inom segmentet allmänflyg ser således ljus ut, vilket framstår som något paradoxalt eftersom antalet flygtimmar faller, såväl i Sverige som internationellt. På sikt förmodas dock såväl produktionen som antalet flygtimmar att öka betydligt. I USA förutspås tillväxten att bli störst för turbojet och kolvmotorflygplan. Antalet flygplan inom dessa båda kategorier beräknas att öka med 6-7 procent per år fram till 2017. Flygtidsproduktionen inom turbojet i USA uppskattas få en årlig tillväxt på hela 10,2 procent under samma period. Det är för närvarande oklart om den internationella ekonomiska nedgången föranleder GAMA att revidera sin prognos.<sup>42</sup>

### 11.2 Utvecklingen i Sverige

Den officiella statistik för luftfarten som visas i figur XX avser landningar och flygverksamhet med svenskregistrerade motordrivna luftfartyg. Redovisningen omfattar *aerial work* (bruksflyg), *taxiflyg*, *privatflyg* och *skolflyg*. Med utgångspunkt från underlag för perioden 1988–2007 har Luftfartsstyrelsen gjort en trendframskrivning av utvecklingen fram till 2010 och 2020. Fram till 2010 är trenden att totala antalet landningar i Sverige minskar från dagens nivå på ca 500 000 till knappt 438 000 landningar eller med 12 procent, se figur XX.

---

<sup>42</sup> GAMA XX.

Taxi- och allmänflygets utveckling 1988-2007  
och trendframskrivning till 2020

Källa: SIKA statistik, Luftfart och Luftfartsstyrelsens beräkningar

Antal landningar inom taxi- och allmänflyget på nationell nivå har minskat med 16,3 procent under perioden 2000–2005. I utredningen om allmänflyget i Stockholms län från 2001 (se avsnitt 4.4) bedömdes att trafiken under samma period skulle *öka* med 17,7 procent. Myndigheten drar därför slutsatsen att nämnda utredning varit alltför optimistisk i sin bedömning av allmänflygets utveckling i Stockholms län. Det kan också noteras att de senaste årens förändring gäller bruksflyg som ökat och att privatflyget har minskat.

Luftfartsstyrelsen kan konstatera att utvecklingen för det svenska allmänflyget som helhet varit stabilt negativ under en lång rad år. Trendframskrivningen ovan visar ett allmänflyg som på kort och lång sikt minskar. Utvecklingen för UL kan ses som undantaget som bekräftar regeln.

### 11.3 Avslutande synpunkter

Efter varje avsnitt i föreliggande rapport återfinns de eventuella synpunkter och förslag som Luftfartsstyrelsen formulerat inom området. I detta avsnitt formuleras några synpunkter, förslag och iakttagelser som är av mer övergripande karaktär.

#### *Behov och politik*

Allmänflygets flygtidsproduktion och antalet certifikat har under en 10-årsperiod minskat stadigt. Kostnaderna har ökat väsentligt främst avseende bränsle- och underhåll. Ett växande antal piloter övergår till att flyga de billigare ultralätta flygplanen vilket antyder att det är just UL-flyget som framöver kommer att dominera privatflyget, inte minst i flygklubbarnas regi. Den negativa trenden för



allmänflyget bedöms inom kort bli än tydligare då konsekvenserna av bränsleskatten har slagit igenom i statistiken.

Som konstaterades i avsnitt XX är Sverige antalsmässigt välförsett med flygplatser som är anpassade för allmänflyget. Undantaget är Stockholmsregionen där nedläggningen av Tullinge och Barkarby innebär att allmänflygets tillgång till infrastruktur kraftigt försämras. Stockholm, som utgör navet i flygets transportsystem, kommer inom kort att sakna en egen flygplats för allmänflyget. Behovet av alternativa flygplatser i Stockholmsregionen är tydligt för allmänflyget, både på kort och på lång sikt.

Då allmänflyget inte är en statlig angelägenhet anser Luftfartsstyrelsen att kravet på infrastruktur måste riktas till i första hand kommunala och regionala instanser. Samtidigt inser myndigheten allmänflygets dilemma eftersom det på kommunal/regional nivå ofta saknas intresse för att stödja eller upplåta mark till en allmänflygplats. Luftfartsstyrelsen saknar inom ramen för sitt uppdrag möjligheter att bistå allmänflyget eftersom myndigheten varken är infrastrukturhållare eller har som uppgift att främja flyget.

Huruvida allmänflyget ska garanteras tillgång till infrastruktur och/eller lägre kostnader är således politisk en fråga. Luftfartsstyrelsen anser att ett sådant politiskt ställningstagande bör grundas på allmänflygets uppskattade samhällsnytta. Såväl allmänflygets intressenter som Europeiska Kommissionen, Rådet och den brittiska luftfartsmyndigheten betonar allmänflygets samhällsekonomiska betydelse. I föreliggande rapport görs en översiktlig beskrivning av samhällsnyttan och en grov uppskattning av dess bidrag till samhälls ekonomin, men en mer ingående analys bör genomföras. Luftfartsstyrelsen föreslår därför att regeringen överväger att låta SIKA, med bistånd av Luftfartsstyrelsen, utreda allmänflygets samhällsekonomiska nytta. Därmed får regeringen ett beslutsunderlag som kan klargöra allmänflygets betydelse för samhället i allmänhet och transportsystemet i synnerhet.

#### *Luftballong och luftrumspromblematik vid Bromma*

I frågan om utnyttjandet av luftrummet över Bromma flygplats står det kommersiella flygets intressen och säkerhetsmässiga krav mot ballongföretagens intressen och önskemål.

Luftfartsstyrelsen anser att ballongföretagen bör beredas plats i luftrummet över Stockholm i den mån det är möjligt. Det är viktigt att den verksamhet som bedrivs med luftballong inte hindras mer än nödvändigt och att parterna verkar för en samförståndslösning. Samtidigt konstaterar myndigheten att Bromma utgör ett riksintresse och därmed anses ha en betydande funktion i det svenska transportsystemet. Flygplatsens passagerartrafik bör prioriteras i de fall då det uppstår konflikt mellan ballong- och flygtrafiken. Det faktum att avtalet mellan Bromma och LFV inte förhåller sig till ballongföretagens verksamhet anser Luftfartsstyrelsen utgöra ett problem.