

## **SATSA II**

**Fördjupning om begränsningar och möjligheter  
med olika flygplatstyper**

## Revisionsförteckning

<b>Rev</b>	<b>Datum</b>	<b>Upprättad av</b>	<b>Information</b>
00.01	2013-06-07	Henrik Ivre	

## SATSA II

### Allmänflygplats i Stockholm

## Källförteckning

KSL besluts-PM	2012-03-12
Brev fr. AOPA	2013-02-13
Mail och telefonkontakt med Transportstyrelsen	
Telefonkontakt med taxiflygföretag	

## Innehåll

<b>1</b>	<b>BAKGRUND OCH SYFTE</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>FLYGPLATSTYPER</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>ICKE GODKÄND VFR-FLYGPLATS</b> .....	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>GODKÄND INSTRUMENTFLYGPLATS</b> .....	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>SATELITBASERAD NAVIGERING</b> .....	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>SAMMANFATTNING</b> .....	<b>7</b>

## 1 BAKGRUND OCH SYFTE

”Delprojektet syftar till att få till stånd lokalisering och samfinansiering av en eller två ny(a) flygplats(-er) för allmänflyget i Stockholms län så att Stockholmsregionens attraktivitet och tillgänglighet stärks”

Allmänflyg är en benämning som kan tillämpas på ett flertal luftfartsaktiviteter. En stor del av diskussionerna kring en ny allmänflygplats i Stockholms län har handlat om affärsflyg. Arbetsgruppen och tillfrågade referensgrupper är överens om att tillgängligheten till Stockholmsregionen behöver förbättras för resor med affärsflyg. Däremot går åsikterna isär när det gäller innebörden av begreppet affärsflyg. Vilken storlek och typ av flygplats behövs? Vilka flygplanstyper är aktuella och så vidare.

Mot bakgrund av ovanstående har projektledningen känt det angeläget att försöka förtydliga texten i besluts-PM och inför nästa fas i arbetet försöka definiera några begrepp som relaterar till affärsflyg.

Tjänsteresor med affärsflyg kan inledningsvis delas in i två huvudgrupper.

- Kommersiellt affärsflyg = Taxiflyg eller charter:  
Passageraren/passagerarna betalar ett flygföretag med AOC (Tillstånd att bedriva kommersiell luftfart) för att resa från A till B.
- Icke kommersiellt affärsflyg = Privatflyg eller firmaflyg:  
Piloten/piloterna och eventuella passagerare reser, utan att betala, med eget eller företagets flygplan från A till B. (Tillåtet att dela på kostnaden)

Möjligheten att finansiera en allmänflygplats med offentliga medel ökar med ökad samhällsnytta. En flygplats som bara kan hantera privatflyg och firmaflyg har ett lägre värde för den regionala tillgängligheten än en flygplats som även kan hantera kommersiella flygningar.

Privatflyg och firmaflyg förutsätter tillgång till eget flygplan. En flygplats som kan hantera kommersiella flygningar ger via taxiflyg och charter även företag, myndigheter och organisationer utan eget flygplan tillgång till tidseffektiva tjänster.

## 2 FLYGPLATSTYPER

En icke godkänd flygplats förutsätter VFR-flyg och har sin huvudsakliga användning inom områden som hobby- och fritidsflyg, skolflyg och bruksflyg.<sup>1</sup> Vid gynnsamma vädersituationer kan flygplatsen användas för icke kommersiellt affärsflyg i form av privatflyg eller firmaflyg. Även kommersiellt affärsflyg som taxiflyg eller charter kan förekomma men olika former av begränsningar och restriktioner gör att det i praktiken är mycket ovanligt.

En godkänd instrumentflygplats hanterar förutom kommersiellt affärsflyg som taxiflyg och charter alla de former av flygverksamhet som kan förekomma vid en icke godkänd VFR-flygplats.

## 3 ICKE GODKÄND VFR-FLYGPLATS

För att operera till eller från en icke godkänd VFR-flygplats krävs att väderminima för VFR-flygning är uppfyllt. Som lägst gäller 3 km sikt och fri från moln. Lägsta tillåtna flyghöjd över tätort och landsbygd är 1000 respektive 500 fot. Flygningar som tjänsteresor från A till B, vid låga siktvärden i utrymmet mellan molnundersida och terräng, är mycket krävande samt förenat med stora risker, särskilt då man flyger mot stigande terräng eller mot sämre väder. En fritidsflygning är lätt att ställa in eller avbryta om vädret blir sämre än förväntat men att ställa in eller avbryta en tjänsteresa till ett viktigt möte är betydligt svårare och ställer stora krav på pilotens integritet. Situationen är en klassisk haveriorsak då många känt sig tvingade att ändå försöka.

En icke godkänd VFR-flygplats kan under vissa väderförhållanden även användas för flygning där den som har instrumentflygutbildning och erforderlig utrustning i flygplanet kan kombinera IFR- och VFR-flygregler. För att metoden ska fungera krävs att väderminima för VFR-flygdelen, d.v.s. 3 km sikt och fri från moln, gäller på höjder under kontrollerat luftrum samt under lägsta områdeshöjd för IFR-flyg. I Stockholmsområdet ligger dessa höjder runt 2000 fot vilket gör att antalet dagar som metoden fungerar, särskilt under vinterhalvåret, är begränsat. Flertalet mindre flygplan saknar dessutom utrustning för flygning vid risk för isbildning, vilket ytterligare reducerar användbarheten.

För att ett taxiflygföretag ska kunna operera på en icke godkänd flygplats är det flera villkor som måste uppfyllas. Vi taxiflygverksamhet används tvåmotoriga flygplan vilka ofta behöver en längre bana än privatflygets enmotoriga plan. Taxiflyg bedrivs enligt IFR-flygregler, men en start eller landning på en icke godkänd flygplats gör att VFR-minima måste tillämpas för en del av flygningen. Detta medför en stor begränsning av regulariteten. Tillfrågade taxiflygföretag

---

<sup>1</sup> VFR står för Visuella Flyg Regler

uppges att de inför en eventuell flygning till eller från en icke godkänd flygplats skulle vara mycket tydliga med att informera kunden om risken för att flygningen måste företas till eller från en alternativ instrumentflygplats. Slutligen finns det taxifygföretag som enligt interna bolagsregler inte åtar sig flygningar till icke godkända flygplatser.

#### 4 GODKÄND INSTRUMENTFLYGPLATS

En godkänd instrumentflygplats hanterar, förutom alla de former av flygverksamhet som kan förekomma vid en icke godkänd VFR-flygplats, även de flygningar som utförs enligt IFR-reglerna. Det kan gälla både icke kommersiellt affärsflyg som privatflyg och firmaflyg samt kommersiellt affärsflyg som taxifyg och charter.

Instrumentflygning kan ske utan sikt i eller ovan moln viket gör att väderberoendet är betydligt mindre. Endast vid start och landning finns minimivärden som reglerar sikt och molnhöjd.

Flygplats	Banlängd	Inflygningsljus	Siktkrav för start	Lägsta molnhöjd för landning (NDB)	Siktkrav för landning (NDB)	Lägsta molnhöjd för landning (ILS)	Siktkrav för landning (ILS)
Arvika	1150m	420m L	400m	600 fot	1500m	-	-
Falköping	1316m	420m L	400m	330 fot	1100m	-	-
Eskilstuna	1886m	900m H	400m	420 fot	1200m	200 fot	550m

Tabellen, med exempel från mindre svenska flygplatser, visar att även enkla inflygningssystem som NDB medför en dramatisk ökning av flygplatsens regularitet.<sup>2</sup>

När det gäller säkerheten för passagerare i form av brand och räddningstjänst finns en viktig skillnad jämfört med en icke godkänd flygplats.

- Enligt 1 § i Transportstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om beredskap för räddningsinsatser samt räddningstjänst på flygplats, TSFS 2010:122, ska föreskriften tillämpas vid certifierade flygplatser med instrumentinflygningsprocedurer.
- Enligt 5 § i samma föreskrift ska den som driver en flygplats tillhandahålla räddningstjänst för kommersiella flygtransporter.

<sup>2</sup> NDB står för oriktad radiofyr (Non-Directional radio Beacon)

Vid icke godkända flygplatser finns inget krav på räddningstjänst.

## 5 SATELITBASERAD NAVIGERING

I dagsläget finns satellitbaserade landningsprocedurer av typen RNP AR vid Arlanda och Landvetter samt en GNSS procedur till Ängelholm. Procedurerna kräver omfattande teknisk utrustning samt auktorisation av användarna. Den snabba tekniska utvecklingen gör att vi i framtiden kommer att se ett ökat användande av satellitbaserad vid våra instrumentflygplatser. För flygning till och från icke godkända VFR-flygplatser kan GPS-tekniken än så länge bara användas som ett komplement till ordinarie navigering enligt de visuella flygreglerna.

## 6 SAMMANFATTNING

Det svenska klimatet ställer stora krav både på den flygande utrustningen och på flygplatserna för att uppnå hög tillgänglighet. I andra länder kan förutsättningarna vara annorlunda; i till exempel Florida där solen skiner 360 dagar om året kan även enkelt utrustade flygplatser fungera för de flesta typer av flygverksamhet.

En icke godkänd VFR-flygplats har svårt att erbjuda den regularitet som behövs för att öka regionens tillgänglighet via affärsflyg. Att tvinga ner besökande affärsflyg från andra länder på låg höjd, under molnen, för att leta sig fram enligt VFR-flygreglerna till en icke godkänd flygplats är inte att öka Stockholmsregionens internationella tillgänglighet.

En godkänd instrumentflygplats har bättre förutsättningar att bidra till Stockholmsregionens tillgänglighet, både nationellt och internationellt samtidigt som den ger utrymme även för de delar av allmänflyget som idag saknar lokalisering i Stockholmsområdet.

Delar av affärsflyget till eller från Stockholm kommer även fortsättningsvis att hanteras på Bromma flygplats enligt ett avtal från 2007 mellan Stockholms stad och LFV (Swedavia).

En icke godkänd flygplats, lokaliserad så att den vid behov kan utvecklas till en instrumentflygplats, ger flest framtidsmöjligheter för Stockholms allmän- och affärsflyg.