

2010-12-27

Länsstyrelsen i Stockholms län
Samarbetsorganet för Arlanda flygplats

Redovisning av system för kurvade eller sneda inflygningar (2 bilagor)

Luftfartsverket (LFV), numera Swedavia AB, har i dom i mål angående omprövning av särskilt villkor 6 (Miljööverdomstolens dom i mål M 9403-07 daterad 2008-10-22), förelagts att senast den 2 januari 2011 till samarbetsorganet och Länsstyrelsen i Stockholms län redovisa system som möjliggör kurvade eller sneda inflygningar. De olika systemen ska belysas utifrån aspekterna buller, driftförhållanden, kapacitet, ekonomi och säkerhet. Med anledning härav önskar Swedavia lämna följande redovisning.

Stockholm-Arlanda Airport
Stockholm-Arlanda Airport
190 45 Stockholm-Arlanda
08-797 60 00 T
08-797 86 00 F
arlanda@swedavia.se
www.arlanda.se
Org nr. 556797-0818
Säte: Sigtuna kommun

Sammanfattning

Swedavia har upprättat en handlingsplan (bilaga 1) avseende utredning av möjligheterna att begränsa bullerexponeringen över Upplands Väsby tätort, i vilken ingår utredningar av möjligheterna att införa kurvade och sneda inflygningar¹ till flygplatsen. Efter genomförda utredningar kan det konstateras att det idag inte finns något system som möjliggör kurvade eller sneda inflygningar som undviker Upplands Väsby tätort med bibehållande av nuvarande kapacitet och därmed inte heller med en utökad kapacitet. Swedavia har därför studerat möjligheten att så långt möjligt undvika överflygningar över Upplands Väsby tätort och inom ramen för detta studerat möjligheten att minimera bullerexponeringen över Upplands Väsby tätort så att maximalljudnivåer överstigande 70 dB(A) begränsas till högst tre gånger per årsmedeldygn.

Dokumentnummer
D 2010-031676

Handläggare
Anette Näs
0709-22 70 56 T
0709-22 70 56 M
anette.nas@swedavia.se

Handlingsplan

Som konstaterats ovan finns inte något system som möjliggör kurvade eller sneda inflygningar som undviker Upplands Väsby tätort annat än för enstaka flygningar och vid goda väderförhållanden. Redovisningen sker därför i form av en handlingsplan. Huvudsyftet med planen är att, i ett första steg,

¹ Sned inflygning baserad på VOR/DME till ESSA bana 01R, D-LFV 2009-058119

identifiera sådana aktiviteter som kan minimera bullerbelastningen över Upplands Väsby tätort och leda till att antalet överflygningar som genererar en maximalljudnivå överstigande 70 dB(A) begränsas till högst tre gånger per årsmedeldygn. Swedavia har särskilt studerat möjligheten att undvika överflygning över Upplands Väsby tätort genom s.k. kurvade inflygningar.

Det pågår för närvarande en målmedveten och världsomspännande utveckling inom området satellitnavigering. Applikationer som omfattar inflygnings- och landningssystem är redan idag till viss del tillgängliga och godkända. Dessa är dock ännu behäftade med kraftiga begränsningar vilket hindrar bl.a. användning i högtrafik. Mycket utvecklingsarbete återstår därför innan hela branschen kan anamma och till fullo utnyttja den nya tekniken. Stockholm-Arlanda flygplats behov av denna nya teknik är inte unik utan delas av ett stort antal flygplatser runt om i världen. Eftersom utvecklingsarbetet sker på bred global front, blir inte denna redovisning heltäckande utan ger endast en bild av för Arlanda relevanta utvecklingsinitiativ som har tagits eller som planeras i närtid. Ambitionen är även att planen så långt det är möjligt, i ett bredare perspektiv ska täcka in övriga nationella/internationella utvecklingsaktiviteter som ryms inom detta nya teknikområde.

Handlingsplanen avses uppdateras med jämna mellanrum och nya förslag till aktiviteter att utreda kommer att föras in löpande. Planen kommer att tydliggöra vilka aktiviteter som Swedavia har rådighet över och påvisa för vilka delar av utvecklingen som Swedavia är beroende av andra aktörers planer och inriktningar. Swedavia kommer i handlingsplanen att redovisa de åtgärder Swedavia förordar och bolaget kommer att verka för att de förslagen också kan genomföras på sikt.

Innehållet i planen speglar de aspekter som redovisningen ska omfatta, nämligen buller, driftförhållanden, kapacitet, ekonomi och säkerhet. Nedan följer några kommentarer och reflektioner kring dessa aspekter.

Buller

Bullerexponering i flygplatsens närhet, orsakat av inflygande flygplan försvinner inte genom införande av ny teknik. Ny satellitbaserad RNP AR²-teknik är emellertid mer flexibel och ger större möjligheter att konstruera inflygningsvägar m.m. så att antal bullerexponerade minimeras. Nackdelen är att förändrade flygvägar leder till att andra områden än idag kan komma att bullerexponeras.

² Required Navigation Performance – Authorization Required

Den nya satellitbaserade tekniken möjliggör en utformning av inflygningsprocedurer som inte är beroende av markbunden infrastruktur varför dessa kan förläggas på ett mer optimalt sätt både ur flygoperativ och bullerbelastningssynpunkt. Handlingsplanen redovisar de olika system som finns idag, vilka som håller på att utvecklas och vilka som förväntas komma i en framtid.

Vidare redovisas i planen även resultatet av den utredning inklusive bullerberäkning, som flygplatsen genomfört avseende olika exempel på förläggning av kurvade inflygningsprocedurer till bana 01R (**bilaga 2**).

Driftförhållanden

För närvarande är de begränsningar som är förknippade med användning av kurvade inflygningsprocedurer sådana att dessa inte kan användas i högtrafik. Såväl rådande väderbetingelser som kompetens hos flygledare och piloter, utrustning i flygplan och myndighetstillstånd begränsar optimalt utnyttjande av den nya tekniken. Idag kan därför den publicerade RNP AR-procedur som leder till bana 01R endast användas för landning för enstaka inflygningar och vid goda väderförhållanden.

För att den nya tekniken ska få full genomslagskraft inom branschen måste begränsningarna minimeras så att dessa inte påverkar nuvarande och framtida behov. Detta kommer att ta tid, vilket erfarenheter från implementering av andra flygsäkerhetsrelaterade initiativ visar.

Kapacitet

Upprätthållande av kapacitet som kan möta efterfrågan på flygresor är av avgörande betydelse för verksamheten vid Stockholm-Arlanda flygplats. Swedavia avser att söka ett nytt miljötillstånd och kommer att söka tillstånd till parallella mixade operationer för att kunna möta den förväntade efterfrågan på flygresor.

Det är av flygsäkerhetsskäl i dagsläget inte möjligt att genomföra kurvade inflygningar till bana 01R samtidigt med raka inflygningar till bana 01L. Det går för närvarande inte heller att ange när så kan bli möjligt. RNP AR-baserade inflygningssystem är idag därvidlag en kraftigt kapacitetsbegränsande faktor.

Ekonomi

Under avsnittet "Ekonomi" i handlingsplanen redovisas i en enkel tabell en uppskattning av resp. aktörs kostnader för införande av RNP AR. Kostnaderna fördelas olika och kan för vissa aktörer tyckas höga men

eftersom införandet av denna nya teknik ger omfattande positiva effekter för hela flygbranschen går dessa kostnader att bära. Flygplatsens egna kostnader som kan kopplas till utvecklingen inom området är primärt kostnader för framtagande av in- och utflygningsprocedurer, utbyte av viss teknisk infrastruktur samt kostnader för deltagande i olika utvecklingsprojekt. För flygbolagens del handlar det främst om teknikutbyte i flygplan eller uppdateringar i programvara i flygplansburna system.

I sammanhanget bör också den ekonomiska konsekvensen av att Stockholm-Arlanda flygplats inte kan nyttja den senaste tekniken beaktas. Idag kan flygplatsen erbjuda 84 flygrörelser per timme. Om flygplatsen inte kan tillämpa mixade parallella operationer när behovet av flygrörelser överskrider 84 rörelser per timme, innebär det att flygplatsen inte kan möta efterfrågan på flygresor och flygplatsens förmåga att attrahera mer flygtrafik försämras. I förlängningen innebär det stora konsekvenser för flygplatsens möjligheter att tillgodose efterfrågan på flygresor och därmed riskerar hela regionens och landets tillväxt att påverkas. Utan att i detalj utveckla resonemanget skulle detta innebära kraftigt försämrade möjligheter för flygplatsens framtida utveckling³.

Flygsäkerhet

Processen för införande av ny teknik i flygbranschen är långsam. Detta gäller både införande av markbaserad teknik och teknik som ingår i flygplanets olika system. Eftersom upprätthållande av flygsäkerheten är högsta prioritet är test- och utprovningssprocessen rigorös. Tillsynsmyndigheten i Sverige (Transportstyrelsen⁴) har att följa internationella regelverk och även om ny teknik finns tillgänglig innebär det inte att alla nödvändiga regelverk finns fastställda. Detta innebär att tillståndssprocessen blir långsam. System som godkänns internationellt ska således gälla inte bara för svenska och europeiska förhållanden utan även på global nivå. Ett exempel på den långsamma processen är att det redan under 2004 (Stenvändarprojektet) genomfördes test av kurvade inflygningar vid Stockholm-Arlanda flygplats. Det dröjde sedan ända till 2010 innan denna procedur godkändes och publicerades och därmed kan användas vid enstaka inflygningar.

En livscykel för ett flygplan uppgår till minst 30 år, vilket innebär att flygplansflottan vid en flygplats består av både äldre och nya flygplan. De

³ Se vidare FOI-rapporten "En samhällsanalys av Stockholm-Arlanda Airport – Flygplatsens inverkan på Stockholmsregionen och Sverige"

⁴ Europeiska byrån för luftfartssäkerhet - European Aviation Safety Agency

system som luftfarten är beroende av förlitar sig därför på såväl teknik från 1950-talet (NDB/VOR) som 2010-talsteknik (RNP AR). Äldre system ska således under lång tid leva sida vid sida med ny teknik. De olika systemen ska vid varje tillfälle fungera på ett flygsäkert sätt oberoende av ålder på de flygplan som systemen vid varje givet tillfälle ska hantera.

Med vänlig hälsning

Anders Ledin
COOs

Bilagor

- 1 Handlingsplan för att begränsa bullerexponeringen över Upplands Väsby tätort, v. 00.02
- 2 Bullerberäkning - Kurvade inflygningsalternativ 01R, Stockholm-Arlanda flygplats