



Statens haverikommission
Swedish Accident Investigation Board

ISSN 1400-5727

Rapport RM 2007:04
Tillbud vid automatkanonskjutning
mot luftmål över Bottenviken
den 11 oktober 2006

Dnr M-09/06

SHK undersöker olyckor och tillbud från säkerhetssynpunkt. Syftet med undersökningarna är att liknande händelser skall undvikas i framtiden. SHK:s undersökningar syftar däremot inte till att fördela skuld eller ansvar.

Det står var och en fritt att, med angivande av källan, för publicering eller annat ändamål använda allt material i denna rapport.

Rapporten finns även på vår webbplats: www.havkom.se

Försvarmakten

107 85 STOCKHOLM

Rapport RM 2007:04

Statens Haverikommission har undersökt ett tillbud som inträffade den 11 oktober 2006 över Bottenviken mellan en tjeckisk JAS 39 och ett mål-
bogseringsflygplan Learjet LR 35 från SAAB SFO med regi-
streringsbeteckningen SE-RCA.

Statens haverikommission överlämnar härmed enligt 14 § förordningen (1990:717) om undersökning av olyckor en rapport över undersökningen.

Statens haverikommission emotser besked senast den 18 april 2008 om vilka åtgärder som har vidtagits med anledning av de i rapporten intagna rekommendationerna.

En översättning av rapporten till engelska insänds senare.

Göran Rosvall

Agne Widholm

Likalydande till Luftfartsstyrelsen

Innehåll

	FÖRKORTNINGAR OCH ORDFÖRKLARINGAR	5
	SAMMANFATTNING	6
1	FAKTAREDOVISNING	8
	1.1 Händelseförlopp	8
	1.1.1 <i>Tillbudet</i>	8
	1.1.2 <i>Övriga skjutande flygplan</i>	9
	1.1.3 <i>Måldragaren</i>	9
	1.2 Personskador	9
	1.3 Skador på luftfartyget	9
	1.4 Andra skador	9
	1.5 Besättningarna	10
	1.5.1 <i>Piloten i JAS 39 (C 219)</i>	10
	1.5.2 <i>Befälhavaren i måldragaren Target 03</i>	10
	1.5.3 <i>Biträdande piloten i Target 03</i>	10
	1.5.4 <i>Mekanikern/måloperatören i Target 03</i>	10
	1.5.5 <i>Besättningarnas tjänstgöring</i>	10
	1.6 Meteorologisk information	11
	1.7 Navigationshjälpmedel	11
	1.8 Radiokommunikation	11
	1.9 Flygfältsdata	11
	1.10 Färd- och ljudregistratorer	11
	1.11 Plats för händelsen	11
	1.12 Medicinsk information	11
	1.13 Brand	11
	1.14 Överlevnadsaspekter	12
	1.15 Särskilda prov och undersökningar	12
	1.15.1 <i>Mätning av avstånd måldragare-reservmål</i>	12
	1.15.2 <i>Registrering i de tjeckiska flygplanen</i>	12
	1.15.3 <i>Reservmålet</i>	12
	1.16 Organisation och ledning av Vidselkampanjen	12
	1.16.1 <i>Aktuella bestämmelser</i>	12
	1.16.2 <i>Regeringsbeslut</i>	13
	1.16.3 <i>Försvarets Materielverk(FMV)</i>	14
	1.16.4 <i>Försvarsmakten(FM)</i>	14
	1.16.5 <i>SAAB Special Flight Operations (SAAB SFO)</i>	15
	1.16.6 <i>Det tjeckiska förbandet</i>	15
	1.17 Övrigt	16
	1.17.1 <i>Planerad verksamhet vecka 640-641</i>	16
	1.17.2 <i>Genomförd verksamhet vecka 640</i>	16
	1.17.3 <i>Automatkanonskjutning måndagen den 9 oktober</i>	17
	1.17.4 <i>Utbildning av tjeckiska piloter och förberedelser inför Vidselkampanjen</i>	17
	1.17.5 <i>Upprättande av riskområde</i>	18
	1.17.6 <i>Säkerhetsinstruktion för flygvapnet vid bombfällning och skjutning (Säkl Flyg)</i>	18
	1.17.7 <i>Jämställdhetsfrågor</i>	19
	1.17.8 <i>Miljöaspekter</i>	19

2	ANALYS	19
2.1	Allmänt	19
2.2	Ansvarsförhållanden	20
2.3	Styrande regler och instruktioner	21
2.3.1	<i>Tillträdesförordningen</i>	21
2.3.2	<i>Säkerhetsinstruktioner</i>	21
2.3.3	<i>Utbildningsanvisningar</i>	22
2.3.4	<i>Inflight Guide</i>	22
2.4	Tidsförhållanden	22
2.5	Piloternas utbildning och kompetens	23
2.5.1	<i>Språk</i>	23
2.5.2	<i>Det tjeckiska JAS 39-förbandet</i>	23
2.5.3	<i>Det tjeckiska L 159-förbandet</i>	23
2.5.4	<i>Den svenska LR 35</i>	23
2.6	Flygplanens utrustning och funktion	23
2.6.1	<i>JAS 39</i>	23
2.6.2	<i>L 159</i>	23
2.6.3	<i>LR 35</i>	24
2.7	Beräkning av passageavstånd	24
3	UTLÅTANDE	24
3.1	Undersökningsresultat	24
3.2	Orsaker till tillbudet	24
4	REKOMMENDATIONER	25

FÖRKORTNINGAR OCH ORDFÖRKLARINGAR

AFB	Air Force Base, Flygbas
ATPL	Air Transport Pilot License
FM	Försvarsmakten
FMV	Försvarets materielverk
F7	Skaraborgs flygflottilj, Såtenäs
FÖRBE FV	Flygvapenavdelningen i FM HKV
FÖRVE FLYGI	Militära flyginspektionen
HKV	Försvarsmaktens högkvarter
hPa	Hektopascal. Måttenhet för tryck
ITÖ	Internationell test-, övnings- och utbildningsverksamhet
IR	Infraröd
PROD	Produktionsavdelningen i FM HKV
PC	Proficiency Check. Kompetenskontroll
SAR	Search and Rescue. Flygräddningstjänst
SFO	Special Flight Operations
SOP	Standard Operating Procedure. Procedurbeskrivning
SÄKI	Säkerhetsinstruktion för FM
TFMOU	Test Facilities Memory Of Understanding. Överenskommelse mellan flera nationer om utnyttjande av varandras testutrustning och provplatser
TU JAS 39	Taktiska Utvecklingsenheten för JAS 39
WGS 84	World Geodetic System 1984
QFE	Luftrycket reducerat till flygplatsens höjd över havet eller till banans tröskel
QNH	Luftrycket reducerat till havsytans medelnivå

Rapport RM 2007:04

M-09/06

Rapporten färdigställd 2007-10-18

Jaktflygplanet

<i>Luftfartyg; registrering, typ</i>	JAS 39 C; regnr 393/235
<i>Klass</i>	Militärt stridsflygplan
<i>Ägare/innehavare</i>	Försvarsmakten/Leasas av Tjeckien
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	11 oktober 2006, kl. 09:38 i dagsljus (Anm: All tidsangivelse avser svensk sommartid UTC+2 tim)
<i>Plats</i>	Över Bottenviken ca 75 km ostsydost om Skellefteå, N 64°40', E 22°30' (WGS 84)
<i>Typ av flygning</i>	Automatkanonskjutning mot bogserat luftmål
<i>Väder</i>	Låga moln med undersida ca 1000 fot och översida 2000 fot. Över moln mycket god sikt. Vind omkring väst 5-10 knop. QNH 1028 hPa
<i>Antal ombord; besättning</i>	1
<i>Personskador</i>	Inga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Inga
<i>Andra skador</i>	Inga
<i>Föraren:</i>	
<i>Kön</i>	Man
<i>Flygtid</i>	Ca 1000 tim, varav 273 tim på typen

Måldragaren

<i>Luftfartyg; registrering, typ</i>	SE-RCA, Learjet LR 35 A
<i>Luftvärdighet</i>	Innehar gällande luftvärdighetsbevis
<i>Ägare/innehavare</i>	SAAB AB/SAAB AB SFO
<i>Tidpunkt för händelsen</i>	11 oktober 2006, kl. 09:38 i dagsljus
<i>Plats</i>	Över Bottenviken ca 75 km ostsydost om Skellefteå, N 64°40', E 22°30', (WGS 84)
<i>Typ av flygning</i>	Bruksflyg/Bogsering av luftmål
<i>Väder</i>	Låga moln med undersida ca 1000 fot och översida 2000 fot. Över moln mycket god sikt. Vind omkring väst 5-10 knop. QNH 1028 hPa
<i>Antal ombord; besättning</i>	3
<i>Personskador</i>	Inga
<i>Skador på luftfartyget</i>	Inga
<i>Andra skador</i>	Inga
<i>Befälhavaren:</i>	
<i>Kön, ålder, certifikat</i>	Man, 65 år, ATPL
<i>Total flygtid</i>	16100 tim, varav 3400 tim på typen
<i>Flygtid senaste 90 dagarna</i>	110 tim, varav 11 timmar på typen
<i>Antal landningar på typen de senaste 90 dagarna</i>	9

Statens haverikommission (SHK) underrättades den 13 oktober 2006 om att ett tillbud inträffat den 11 oktober 2006 över Bottenviken under automatkanonskjutning med en tjeckisk JAS 39 mot bogserat luftmål.

Tillbudet har undersökts av SHK som företrätts av Carin Hellner, ordförande till den 8 januari 2007 och därefter av Göran Rosvall som ordförande samt av Agne Widholm, utredningschef.

SHK har biträtts av Göran Persson som operativ expert.

Med hjälp av Ivan Skala, chef för militära flyginspektionen vid tjeckiska försvarsministeriet, har SHK beretts möjlighet att ta del av den tjeckiska utredningen och vissa registreringar samt att intervjua berörd personal i Tjeckien.

Undersökningen har följts av Försvarsmakten (FLYGI) genom Stefan Ungerth och av Luftfartsstyrelsen genom Max Danielsson.

Sammanfattning

Vid skjutning mot bogserat luftmål över Bottenviken den 11 oktober 2006 besköt en tjeckisk JAS 39 ett reservmål, som befann sig knappt tio meter bakom måldragaren, i stället för det rätta skjutmålet, som fanns ungefär 600 meter bakom måldragaren. Inga skador uppstod. Tillbudet upptäcktes efter landning.

Orsaken till tillbudet var en alltför omfattande verksamhet under begränsad tid, inaktuella säkerhetsbestämmelser och oklarheter i ansvarsfördelningen mellan FM, FMV, SAAB SFO och Tjeckien, vilket sammantaget ledde till att föraren i JAS 39 (C 219) missuppfattade målets konfiguration och ansvarsförhållandena mellan skjutande flygplan och måldragare.

Bidragande orsaker var dels att de tjeckiska piloterna hade ringa eller ingen tidigare erfarenhet av skjutning mot bogserat luftmål, dels obefintliga möjligheter för besättningen i måldragaren att övervaka anfallen.

Rekommendationer

Försvarsmakten rekommenderas att:

- Verka för en översyn av regelverk och ansvarsförhållanden avseende utländsk statsluftfart på svenskt territorium (*RM 2007:04 R1*).
- Vidta de åtgärder som behövs för att såväl handläggning som beslut angående utländsk statsluftfart på svenskt territorium sker enligt gällande regelverk och på ett för såväl inblandade parter som för tredje man säkert sätt (*RM 2007:04 R2*).
- Omarbeta SäKI Flyg samt att utarbeta en engelsk översättning (*RM 2007:04 R3*).
- I samråd med SAAB SFO omarbeta SäKI Flyg i de delar där SAAB SFO är berörd (*RM 2007:04 R4*).

Luftfartsstyrelsen rekommenderas att:

- Verka för att SAAB SFO uppdaterar sina bestämmelser så att bedriven verksamhet finns reglerad (*RM 2007:04 R5*).
- Verka för att SAAB SFO förbättrar möjligheterna att övervaka anfallande flygplan för att undvika vådabekämpning (*RM 2007:04 R6*).

1 FAKTAREDOVISNING

1.1 Händelseförlopp

1.1.1 Tillbudet

Övningen, som ägde rum från Vidsel-basen, omfattade skjutning med automatkanon från tjeckiska militära JAS 39 Gripen och L 159 ALCA mot ett luftmål som bogserades av en svensk civil Learjet LR 35 från SAAB Special flight operations (SFO).

Måldragaren, med anropssignal Target 03, startade från Luleå flygplats kl. 09:07. När anfallen påbörjades låg måldragaren i vänstersväng i övningsområdet över Bottenviken med 30 graders bankning och fart 260 knop. Höjden var 2700 fot, ca 700 fot över det helslutna molntäcket, och flygningen skedde i mycket god sikt. Reservmålet låg i transportläge 8,85 meter bakom höjdrodrets akre kant, och skjutmålet befann sig ca 600 meter bakom måldragaren.

Första skjutande rote JAS 39 med anropssignalerna C 219 och C 217 startade från Vidsel kl. 09:19. C 219 leddes av stridsledningsorganet Örnen till visuell kontakt med Target 03 varefter han meddelade att han var klar att börja. Target 03 meddelade "stand by", vilket kvitterades av C 219. Target 03 meddelade därefter att man höll på att släppa ut målet 600 m. Efter en stund meddelade Target 03 att målet låg 600 meter bakom och att det var klart att börja. Något meddelande om att det fanns ett reservmål nära flygplanet lämnades inte.

Både C 219 och C 217 inledde med tre övningsanfall "dry runs" vardera med kanonen frånslagen, men i övrigt lika som vid skarpskjutning, inklusive radarlåsning, avfyring och registrering av anfallen. Utvärdering i efterhand har visat att båda flygplanen gjorde övningsanfall mot reservmålet. Det var piloternas första tillfälle att skjuta mot luftmål och deras enda planerade skjutpass under kampanjen.

De tjeckiska piloterna diskuterade målkonfigurationen på tjeckiska på sin divisionsfrekvens. De ansåg att målet låg nära måldragaren, men eftersom de fick klart att anfalla från måldragaren antog de att allt var klart för skjutning. Besättningen i måldragaren hörde den tjeckiska radiotrafiken, men förstod inte vad som sades.

Efter genomförda övningsanfall övergick C 219 till skarpa anfall "hot runs". Vid det första anfallet hörde besättningen i Target 03 ett smattrande ljud, som man aldrig hade hört förut. Någon träff registrerades inte i skjutmålet. Träffregistreringen i reservmålet var frånslagen för att inte ge falska registreringar orsakade av turbulens. Besättningen i Target 03 meddelade inget på radion om upplevelsen till det anfallande flygplanet eller till flygstridsledaren. Vid utvärderingen efter passet konstaterades att C 219 hade beskjutit reservmålet. C 219 sade inget om beskjutningen på stridslednings- eller skjutfrekvensen och varken Örnen eller Target 03 uppfattade att fel mål beskjutits. I samband med att C 219 avbröt efter anfallet och svängde ut för nytt anfall upptäckte han det rätta skjutmålet. Han meddelade detta till C 217 och båda övergick till att anfalla det rätta målet. När skjutningen var avslutad återvände de till Vidsel, där de landade kl. 10:08.

Efter landning på Luleå kl. 11:03 konstaterade besättningen i Target 03 att reservmålet hade träffats av nio skott i den bakre halvan. Inga skador hade uppkommit på måldragaren. Befälhavaren i Target 03 ringde till övningsledningen på Vidsel och anmälde det inträffade, varefter flygcheffen vid FMV beslutade att skjutningarna skulle avbrytas.

1.1.2 Övriga skjutande flygplan

Efter roten C 219 och C 217 anlände en tregrupp L 159 ALCA med anropssignalerna C 240, C 202 och C 251, vilka hade startat från Vidsele kl. 09:27. Target 03 meddelade att målet låg 600 m bakom och att man hade ett reservmål 50 fot bakom. De tjeckiska flygplanen påbörjade "dry runs", varvid C 240 anmälde radarfel på grund av misslyckad radarinlåsning och lämnade målet. Sedan C 202 och C 251 skjutit färdigt, återvände C 240 och genomförde sin skjutning.

När tregruppen hade lämnat övningsområdet mot Vidsele, där den landade ca kl. 10:50, kom en enskild JAS 39, som startat från Vidsele kl. 10:11 och med anropssignal C 200. Han anmälde visuell kontakt med målet. Target 03 meddelade att målet låg 600 m bakom och reservmålet 50 fot bakom flygplanet. C 200 läste tillbaka och Target 03 meddelade att det var korrekt. När C 200 gjort några "dry runs" avsåg han övergå till skjutning. Vid det första skarpa anfallet sade han att han inte kunde skjuta och att han hade problem att låsa på målet bakom Target 03 och att radarn bara läste på måldragaren. Target 03 betonade att det rätta målet låg 600 m bakom, vilket bekräftades av C 200. Därefter genomfördes skjutningen mot rätt mål. C 200 landade på Vidsele kl. 10:59. Registreringen av C 200:s flygpass har inte sparats.

1.1.3 Måldragaren

Måldragaren var en Learjet LR 35 ägt av SAAB AB och brukat av SAAB SFO med registrering SE-RCA och anropssignal Target 03. Besättningen utgjordes av befälhavare, andrepilot (med befälhavarbehörighet) och mekaniker/måloperatör.

Flygplanet var försett med två mål av typ KRN, som är ett orangefärgat textilmål med en längd av 4,5 meter och försett med radarreflektor och träffregistrering med sändare. Flygplanet hade ett mål bakom vardera vingen, ett skjutmål och ett reservmål, kopplade till en vinsch under respektive vinge.

Eftersom flygplanet inte var försett med radarvarnare, bakåtriktad kamera, backspeglar eller glashuv, kunde besättningen inte se målen eller anfallande flygplan bakom sig.

Under anflygning mot övningsområdet vinschades det högra målet, som utgjorde reservmål, ut till transportläge 50 fot bakom vinschen för att komma bort från turbulensen kring måldragaren. Träffräknaren i reservmålet var avstängd för att undvika falska registreringar orsakade av turbulens från måldragaren. Det vänstra målet, som utgjorde skjutmål, vinschades ut till ca 600 meter bakom måldragaren.

1.2 Personskador

Inga.

1.3 Skador på luftfartygen

Inga.

1.4 Andra skador

Inga.

1.5 Besättningarna

1.5.1 Piloten i Jas 39 C 219

Piloten var utbildad på JAS 39 i Sverige och hade därefter vidareutbildats i Tjeckien.

Flygtid (timmar)

Alla typer	Ca 1000 tim
Aktuell typ	273 tim

1.5.2 Befälhavaren i måldragaren Target 03

Befälhavaren, man, var vid tillfället 65 år och hade gällande ATPL-certifikat.

Flygtid (timmar)

<i>senaste</i>	<i>24 timmar</i>	<i>90 dagar</i>	<i>Totalt</i>
Alla typer	2	110	16100
Aktuell typ	2	11	3400

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: 9.
 Inflygning på typ gjordes 1985.
 Senaste PC genomfördes 2005-11-28 på LR-35.

1.5.3 Biträdande piloten i Target 03

Biträdande piloten, man, var vid tillfället 45 år och hade gällande ATPL-certifikat.

Flygtid (timmar)

<i>senaste</i>	<i>24 timmar</i>	<i>90 dagar</i>	<i>Totalt</i>
Alla typer	2	73	7415
Aktuell typ	2	65	3050

Antal landningar aktuell typ senaste 90 dagarna: 39.
 Inflygning på typ gjordes 1992.
 Senaste PC genomfördes 2005-11-28 på LR-35.

1.5.4 Mekanikern/måloperatören i Target 03

Måloperatören, man, var vid tillfället 39 år och hade gällande behörighet utfärdad av företaget

1.5.5 Besättningarnas tjänstgöring

Besättningen i Target 03 ombaserade söndagen den 8 oktober till Luleå. Måndagen den 9 oktober flög den ett bogserpass om ca 1,5 tim. På tisdagen den 10 oktober förekom ingen flygning. På onsdagen den 11 oktober flög den ett bogserpass, tillbudspasset, om ca 2 tim.

Piloten i C 219 flög inte på tisdagen den 10 oktober, dagen före tillbudet. Flygpasset med tillbudet var hans första flygning för dagen.

1.6 Meteorologisk information

Enligt väderbriefing på Vidsel på morgonen den 11 oktober och besättningarnas observationer: Helslutet molntäcke med undersida ca 1000 fot och översida 2000 fot, sikt över moln mycket god, vind omkring väst 5-10 knop, QNH 1028 hPa.

1.7 Navigationshjälpmedel

Inte aktuellt.

1.8 Radiokommunikation

All radiokommunikation med flygtrafikledning och stridsledning (Örnen) samt mellan skjutande flygplan och måldragaren skedde på engelska. Dessutom hade de tjeckiska piloterna interna divisionsfrekvenser där de inom enheterna kommunicerade på tjeckiska. Kommunikationen på 211 Gripdivisionens frekvens kunde avlyssnas av besättningen i måldragaren, men man förstod inte vad som sades och registrerade inte samtalen. Kommunikation på den ena divisionens frekvens kunde inte avlyssnas av flygplan från den andra divisionen (JAS 39 respektive L 159).

Radiokommunikation på stridsledningsfrekvensen samt internkommunikation och telefonsamtal har spelats in av Örnen, men endast delvis bevarats. Inspelningen är svårtolkad och ostrukturerad. Den består av 227 digitala ljudfiler med längder från några sekunder till drygt fem minuter. Tidsmarkeringar saknas.

1.9 Flygfältsdata

Inte aktuellt.

1.10 Färd- och ljudregistratorer

Registreringar är gjorda i de tjeckiska JAS 39 och L 159, dessa finns bevarade från det aktuella passet i samtliga deltagande tjeckiska flygplan utom från den sista skjutande JAS 39 (C 200). Registreringarna är tjeckisk egendom, men SHK har fått möjlighet att ta del av dem.

1.11 Plats för händelsen

Tillbudet inträffade över Bottenviken ca 75 km ostsydost om Skellefteå i läge N 64°40', E 22°30' (WGS 84).

1.12 Medicinsk information

Ingenting har framkommit som tyder på att besättningarnas psykiska eller fysiska kondition varit nedsatt före eller under respektive flygning.

1.13 Brand

Inte aktuellt.

1.14 Överlevnadsaspekter

Inte aktuellt.

1.15 Särskilda prov och undersökningar

1.15.1 Mätning av avstånd måldragare - reservmål

Kontroll av vinschens kalibrering samt uppmätning på marken har gjorts för att kunna bestämma hur långt bakom måldragaren, som reservmålet har befunnit sig. När reservmålet var utvinschat i transportläge 14.40 meter (50 fot indikerat) bakom höger vinsch befann sig träffgivaren 7,85 meter bakom höjdrodrets aktre kant. Målets mjukdel började ytterligare en meter bakom träffgivaren, dvs. 8,85 meter bakom höjdrodrets aktre kant.

1.15.2 Registreringar i de tjeckiska flygplanen

Av registreringen i det skjutande flygplanet (C 219) framgår att radarn i samtliga anfall fram till och med skjutningen har varit låst på måldragaren, men att siktnings skett på reservmålet. Målföljningen under skjutningen har varit stabil och eldskuren kort, ca en halv sekund.

Registreringen i rotetvåan (C 217) visar, att även dess radar under övningsanfallen (dry runs) har varit låst på måldragaren.

Av radiotrafiken framgår att även den sista JAS 39 (C 200) flera gånger anföll reservmålet, varvid radarn hade låst på måldragaren. Någon eldgivning ägde dock inte rum.

Ingen L 159 anföll reservmålet. Utvärdering i efterhand visar att den misslyckade inlåsningen inledningsvis för C 240 berodde på att anfallsgeometrin medförde att kurvan mot målet delvis genomfördes i nolldopp, dvs. med målet i tvärvinkel i förhållande till det anfallande flygplanet, vilket omöjliggjorde inlåsning eftersom målet bortfiltrerades som markklotter.

1.15.3 Reservmålet

Reservmålet träffades av nio skott i den bakre halvan med en väl sammanhållen skur. Det finns även nio utgångshål.

1.16 Organisation och ledning av Vidsele kampanjen

1.16.1 Aktuella bestämmelser

Tillbudet inrymmer förekomst av civil luftfart, SAAB SFO med SE-RCA, och utländsk statsluftfart i form av tjeckisk militär luftfart.

FM och FMV har ansett att verksamheten inrymts i respektive verksamhetstillstånd enligt RML för svensk militär luftfart samt enligt regleringsbrevet angående ITÖ-verksamhet och det TFMOU som upprättats mellan flera nationer.

Den civila verksamheten regleras enligt Luftfartslagen och BCL-D 2.1 och utfärdat driftstillstånd.

Utländsk statsluftfart i Sverige regleras i tillträdesförordningen.

Svensk militär luftfart regleras i Försvarsmaktens författningssamling (FFS 1997:15).

Utdrag ur luftfartslagen, tillträdesförordningen och FFS 1997:15

Luftfartslagen (1957:297)

15 kap. 3 §: Regeringen eller den myndighet regeringen bestämmer

meddelar föreskrift om tillträde till svenskt område för utländska militära luftfartyg.

Tillträdesförordningen (1992:118)

5 §: Försvarmakten får meddela tillstånd för tillträde till svenskt territorium i fråga om andra utländska statsluftfartyg än militära stridsflygplan på begäran av Luftfartsstyrelsen.

6 §: I andra fall än som sägs i 5 § meddelar regeringen utländska statsfartyg, statsluftfartyg och militära fordon tillstånd för tillträde till svenskt territorium. Tillstånden utverkas på diplomatisk väg. Förordning (1996:1568).

9 §: Inom svenskt territorium skall ett utländskt statsluftfartyg följa bestämmelserna för civil luftfart och framföras enligt anvisningar från den svenska flygtrafikledningen.

10 §: Inom svenskt territorium får ett utländskt statsfartyg eller statsluftfartyg eller en utländsk militär avdelning endast med regeringens tillstånd bedriva skjutövningar eller andra övningar än sådana som avses i 5 § andra stycket. Förordning (1996:886). (Andra stycket i 5§ behandlar räddningsinsatser och övning för sådana insatser.)

Försvarmaktens föreskrifter för militär luftfart (FFS 1997:15)

1 §: Med militär luftfart avses i dessa föreskrifter all verksamhet inom det militära luftfartssystemet, innefattande utveckling, anskaffning, nyttjande, vidmakthållande och avveckling av förband och materielsystem som ingår i det militära luftfartssystemet samt av den mark, de anläggningar och lokaler och förnödenheter, som erfordras för det militära luftfartssystemet.

2 §: Det militära luftfartssystemet omfattar ett flygdriftssystem, ett flygplats- och bassystem samt ett luftrumssystem. Dessa delsystem verkar inom landet i ett luftfartssystem som även omfattar delsystem tillhörande det civila luftfartssystemet.

10 §: Föreskrifter för militär luftfart skall kungöras i Regler för Militär Luftfart, RML

1.16.2 Regeringsbeslut

FM hemställde i en skrivelse den 4 september 2006 (Hkv 01 800:73167) hos regeringen att få genomföra samövning i Sverige inom flygområdet med den tjeckiska försvarmakten under veckorna 640 och 641 och att med behöriga tjeckiska myndigheter och i samråd med FMV få förhandla och ingå för verksamheten nödvändiga avtal. Enligt hemställan skulle samövningen syfta till att öka förmågan att kunna samverka med den tjeckiska försvarmaktens flygande enheter under internationella fredsfrämjande krishanteringsinsatser. Samövningen planerades att omfatta förberedelser, genomförande och utvärdering. Flygövningsverksamheten planerades att genomföras som momentövningar utan underliggande scenario.

Regeringen meddelade beslut i frågan den 28 september 2006 (Fö2006/2087/EC/RC och Fö2006/2174/EC/RC).

- FM fick genomföra samövning enligt ansökan och FM:s närmare bestämmande.
- Verksamhet inom ramen för och föranledd av övningen fick bedrivas på svenskt territorium enligt FM:s närmare bestämmande.
- FM bemyndigades att med behöriga tjeckiska myndigheter och i samråd med FMV förhandla och ingå för verksamheten nödvändiga avtal.
- De tjeckiska stridsflygplanen medgavs tillträde till svenskt territorium mellan den 2-15 oktober 2006 enligt FM:s närmare bestämmande.
- FM skulle svara för orientering och erforderlig samordning med berörda myndigheter gällande det tjeckiska flygförbandet och dess uppträdande på svenskt territorium.

SHK har under utredningen erfarit att beslutet från regeringen avsåg all verksamhet för den tjeckiska försvarsmakten under perioden. Det var inte ett delat ansvar mellan FM och FMV, utan det var FM som skulle ansvara för verksamheten.

1.16.3. *Försvarets Materielverk (FMV)*

Med det s.k. leasingavtalet som grund – Gripen for Czech Republic – inleddes under juni 2006 förhandlingar mellan FMV och vederbörande tjeckiska myndighet att genomföra validering av JAS 39 och L 159 luftförsvarsförmåga under två veckor hösten 2006. Tidpunkten sattes till veckorna 640 – 641. Diskussionerna resulterade i ett önskemål från tjeckisk sida att få genomföra följande aktiviteter med basering på Vidsele:

- Robotskjutning med IR-robot AIM-9M mot bogserat luftmål.
- Automatkanonskjutning mot bogserat luftmål.
- Fackelfällning.
- Navigering på låg till lägsta höjd.
- Samövning med svenskt JAS 39-förband.

Eftersom FMV bedömde att lågnavigering och samövning inte rymdes inom dess verksamhetstillstånd, kontaktades FM med begäran om stöd vid dessa övningar. Dessutom hemställdes om stöd med flygräddningstjänst, luftrumstilldelning, stridsledningsresurser, nyttjande av Luleå som alternativflygplats inklusive hangarplatser, mottagning av transportflygplan på Vidsele med Luleå som reserv, genomgångar av meteorolog, stridsledningspersonal, baspersonal och flygräddning, lån av diverse klargöringsmateriel samt att vid eventuellt haveri få stöd med resurser för avspärrning av haveriplatsen.

Baseringen på Vidselebasen i övrigt samt genomgångar och ledning av skjutningarna med robot och automatkanon samt fackelfällning ombesörjdes av FMV.

Någon framställan till regeringen att få genomföra övningarna gjordes inte, eftersom FMV ansåg att det låg inom de uppgifter och tillstånd man hade.

1.16.4 *Försvarsmakten (FM)*

Flera delar av Högkvarteret var inblandade i kampanjen.

- PROD Proj ITÖ angående utarbetande och insändande av framställan till regeringen att få genomföra samövning. Flera befattningshavare inom olika delar av Högkvarteret deltog i handläggningen.
- FÖRBE FV angående uppdrag till F 7 att genomföra samövning och till F 21 att stödja F7 och FMV verksamhet
- FÖRVE FLYGI angående interimistiskt verksamhetstillstånd för FMV intill den 31 december 2006.
- Operativa enheten angående FM närmare bestämmande enligt regeringens beslut.

FM begärde inte i sin framställan till regeringen något beslut som skulle möjliggöra anfallsövningar mellan svenska och tjeckiska JAS 39 i överljuds fart samt navigering på lägsta höjd med hög fart. Båda dessa verksamheter strider mot 9§ tillträdesförordningen.

1.16.5 SAAB Special Flight Operations (SAAB SFO)

SAAB SFO, ingår i SAAB AB och är baserat på Skavsta flygfält. Företaget opererar med sju Mitsubishi Mu-2 och två Learjet LR 35 främst med målflygning för militära och civila ändamål inom och utanför Sverige. Företaget har lång erfarenhet av målflygning.

Genom nedskärningar inom FM har Målflygdivisionen som tidigare bl.a. genomfört målbogsering vid luftmålsskjutning utgått. Omskolningen till JAS 39 och prioritering av annan verksamhet har medfört att automatkanonskjutning mot bogserat luftmål inte genomförts av FM under lång tid. Detta har resulterat i att SAAB SFO endast vid två tillfällen tidigare genomfört målbogsering för skjutning från flygplan med det aktuella målet, då prov genomfördes enligt ett särskilt provprogram med JAS 39 i FMV regi. Beskrivning av målbogsering vid automatkanonskjutning från flygplan saknas i företagets SOP. SAAB SFO har heller inte beretts tillfälle att medverka till att ta fram säkerhetsbestämmelser för luftmålsskjutning.

Flygchefen och den berörda besättningen från SAAB SFO deltog i genomgångarna på torsdagen den 5 oktober och presenterade där bland annat målkonfigurationen med ett reservmål nära måldragaren och ett skjutmål 600 meter bakom. Dock saknades på bildunderlaget reservmålet och avståndet måldragare-skjutmål var inte skalenligt.

Personalen från SAAB SFO flög efter genomgångarna tillbaka till Skavsta för att på söndag eftermiddag ombasera till Luleå.

SHK har tagit del av hur det finska flygvapnets måldragande LR 35 är utrustade. Förutom egen spaningsradar för övervakning av havsytan har man kamera för att följa och övervaka anfallande flygplan. Förutom ökad säkerhet finns även möjlighet till förbättrad utbildning med en instruktör i måldragaren.

1.16.6 Det tjeckiska förbandet

Det tjeckiska förbandet kom från 21st Air Force Base (AFB) Čašlav och bestod av fem JAS 39 C och D ur 211 Gripen Squadron och fem L 159 ur 212 ALCA Squadron. Personalen bestod av ledningspersonal samt flygande- och teknisk personal.

Många personer hade påverkan på flygtjänstens bedrivande. Förutom divisionscheferna fanns chefen för 21st AFB, flygchefen, flygsäkerhetsofficern och representanter från bl. a Joint Force Command med i delegationen.

1.17 Övrigt

1.17.1 Planerad verksamhet vecka 640-641

Enligt regleringsbrevet 2006 för FMV får myndigheten inom sitt verksamhetsområde bedriva internationell militär test-, övnings- och utbildningsverksamhet (ITÖ). Som ett led i strävan att erbjuda utländska försvarsmakter och industrier möjlighet att utnyttja provplatser och övningsområden i norra Sverige och som ett led i avtalet mellan Tjeckien och Sverige om leasing av JAS 39 hade representanter från FMV överenskommit med tjeckiska myndigheter att genomföra en kampanj vecka 640-641 med basering på Vidselbasen.

Efter ett besök i Vidsel i juni 2006 framfördes från tjeckisk sida önskemål till FMV att få genomföra automatkanonskjutning mot bogserat luftmål, skjutning med IR-robot mot bogserat luftmål samt fackelfällning från flygplan. Dessutom önskade man att få genomföra lågnavigering över land och samövning med svenska JAS 39 inkluderande överljudsflygning över Bottenviken.

1.17.2 Genomförd verksamhet v 640

De tjeckiska flygplanen ombaserades till Vidsel onsdagen den 4 oktober med fem JAS 39 och fem L 159. Dessutom anlände ett transportflygplan med gods och personal. Transportflygplanet genomförde under perioden flera flygningar mellan Tjeckien och Sverige. Före och efter kampanjen genomfördes transport av robotar, facklor och automatkanonammunition. Viss trängsel uppstod på Vidsel beroende på att även TU JAS 39 var där samtidigt. Detta medförde att SAAB SFO och de planerat samövande JAS 39 ur F 7 hänvisades till Luleå.

Torsdagen den 5 oktober ägnades åt genomgångar för all berörd personal s.k. ”mass briefing”. De föredragande vid denna genomgång var flera:

- Representant från FMV
- Flygledare från Vidsel
- Flygstridsledare
- Meteorolog
- Provledare från Vidsel
- Flygräddningstjänsten
- Flygplatschefen Luleå
- Flygchefen FMV
- Flygchefen SAAB SFO
- Flygtjänstledare från F 7

De ansvariga för genomgångarna, flygchefen vid FMV och luft- rumsansvarig flygstridsledare, insåg under förmiddagen att även eftermiddagen behövde ägnas åt genomgångar för att hinna med allt, varför den planerade flygningen utgick. Dessutom ströks tidigt den planerade samövningen med JAS 39 ur F 7 baserade på Luleå inklusive överljuds- flygningen. Stridsledningspersonalen bedömde trots detta, att de inplane- rade två flygstridsledarna inte skulle räcka till för den omfattande verk- samheten. Man begärde därför att ytterligare en flygstridsledare skulle ansluta på söndagen för att kunna delta i luftmålsskjutningen från mån- dagen den 9 oktober.

Under genomgången av säkerhetsbestämmelserna enligt den till stora delar inaktuella SäKI Flyg (jämför 1.17.6) väcktes frågan om inmätning av höjdskillnaden mellan måldragare och skjutmål, vilken enligt SäKI Flyg och FMV genomgång skulle vara minst 50 meter (160 fot) vid svängande

mål och 70 meter (230 fot) vid mål på rakkana. Enligt flygchefens vid SAAB SFO och den berörda besättningens bedömning var detta onödigt, eftersom de bedömde höjdskillnaden tillräcklig. Denna bedömning grundade sig på interpolering i befintliga tabeller där dock kortaste linlängd var 1500 meter. Flygchefen vid FMV godtog bedömningen och beslutade att inmätning inte erfordrades.

Vid genomgången av säkerhetsbestämmelserna behandlades dessutom terminologi, riskområdets och riskzonernas utseende, övervakning av riskområdet och riskzonerna, förbjudet område bakom målet, radarledning av skjutande flygplan, vädergränser, eldtillståndsgivning, tillåtna vinklar och avstånd för skjutning, när det inte är tillåtet att skjuta, hur man uppträder när flera flygplan skjuter mot samma mål, hur man rapporterar eventuella skador på målet samt hur man ska förfara vid radiofel och vid landning med kvarvarande ammunition.

Av detta är särskilt värt att notera vädergränserna, som bl. a. anger att minsta vertikala avstånd till moln är 1000 fot (300 meter), att eldtillstånd gäller när måldragaren anmäler "target ready" men att det är eldförbud om det finns risk att måldragaren kan träffas.

Efter genomgångarna delades ett tiotal utskrifter ut av bildunderlaget vid säkerhetsgenomgången.

Under förmiddagen fredagen den 6 oktober genomförde de tjeckiska piloterna förträning i automatkanonskjutning mot enskilt flygplan, som agerade mål.

Parallellt med automatkanonskjutningen genomfördes under kampanjen vecka 640-641 robotskjutning, fackelfällning och lågnavigering.

Fredag eftermiddag samt lördagen den 7 oktober och söndagen den 8 oktober genomfördes som planerat ingen flygning. På söndag eftermiddag anlände den begärda stridsledningsförstärkningen och fick nödvändig information för att kunna ingå i verksamheten från måndagen.

Måldragaren ombaserade från Skavsta till Luleå söndagen den 8 oktober och förberedde sig för att börja dra mål på måndagen den 9 oktober.

1.17.3 *Automatkanonskjutning måndagen den 9 oktober*

Förseningar på måndagen den 9 oktober medförde att bara ett pass kunde genomföras under dagen mot planerat två. På grund av vädersituationen med hel slutet molntäcke beslutade man sig för att öva mot svängande mål. Eftersom måldragaren hade problem med en vinsch, tappades reservmålet när det skulle vinschas ut till transportläge ca 50 fot bakom vinschen. Skjutmålet vinschades ut 600 meter enligt plan. Den höga molnöversidan medförde att måldragaren steg några hundra fot över den högsta höjd som angivits vid genomgångarna. Osäkerhet rådde om den högsta höjden avsåg skjutande flygplan, måldragaren eller skjutmålet. Detta i kombination med ofullständigheterna i SäkI Flyg (se 1.17.6) och att vinden drev måldragaren åt sydväst mot riskområdets kant, medförde osäkerhet hos flygstridsledaren om risken att hamna utanför det upprättade riskområdet. En driftstörningsanmälan (DA-Stri) är skriven på denna händelse. En rote JAS 39 och en rote L 159 planerades genomföra skjutning. En av de två JAS 39 landade dock utan att ha skjutit.

Under tisdagen den 10 oktober genomfördes ingen flygning på grund av väderproblem och avsaknad av flygräddning.

1.17.4 *Utbildning av tjeckiska piloter och förberedelser inför Vidsekkampanjen*

Genom avtal mellan Tjeckien och Sverige leasar Tjeckien tolv ensitsiga JAS 39 C och två tvåsitsiga JAS 39 D.

Tjeckiska piloter har utbildats av FM i Sverige på JAS 39. För att stödja deras vidareutbildning i Tjeckien har två svenska piloter ingått i "Swedish

Air Force Support Group” från våren 2005 fram till årsskiftet 2006/2007. Dessa förberedde bland annat luftmålsskjutningen genom att ta fram övningsprofiler som grundade sig på utbildning på flygplan JA 37. Fastställda svenska utbildningsanvisningar för skjutning mot luftmål med JAS 39 saknas. Förträning genomfördes i Tjeckien, dock inte mot bogserat mål utan endast mot ett enskilt målflygplan, varför målkonfigurationen var okänd för såväl de svenska som de tjeckiska piloterna när de kom till Vidsel.

De svenska piloterna förberedde även det tjeckiska förbandet med lektioner i lågflygning och framtagning av kartunderlag samt med genomgång av svenska säkerhetsbestämmelser. Engelsk terminologi i samband med luftmålsskjutningen utarbetades i samråd med FMV.

Det svenska stödet inför kampanjen har främst inriktats mot 211 Gripendivisionen. 212 ALCA-divisionen förtränade skjutningen enligt en ca 15 år gammal anfallsprofil från L 39 Albatross. Man förträdde endast mot mål på rakbana.

För att underlätta för utländska flygande enheter har en s.k. Inflight Guide för Vidselbasen utarbetats i Sverige. Den innehåller bl. a. landningskort på Vidsel och Luleå, inflygningsprocedurer m.m. 211 divisionen utarbetade med den som grund en egen utgåva som anpassades för JAS 39. 212 divisionen erhöll sin Inflight efter briefing på Vidsel torsdag den 5 oktober. Innehållet upplevdes av de tjeckiska piloterna som svårtolkat eftersom det förekom en blandning av engelska och svenska, meter, fot, kilometer, miles och olika höjdmätarinställningar (QFE och QNH).

Terminologidirektiv på engelska i samband med luftmålsskjutning utarbetades i samråd mellan FMV och de svenska piloterna i Tjeckien. Direktiven orsakade en del osäkerhet och missförstånd. Personalen vid 212 ALCA-divisionen har flera gånger samövat med NATO-förband och är förtrogna med terminologin, som fastställts i STANAG (standardization agreements). De har dock inte övat luftmålsskjutning. I Tjeckien är det målchefens ansvar vid skjutning både mot mark- och luftmål att kontrollera att anfallsprofilen är korrekt. ”Target ready” innebär där eldtillstånd.

1.17.5 Upprättande av riskområde

Ett tillfälligt restriktionsområde/farligt område för luftfarten var upprättat över Bottenviken innanför och utanför svenskt territorium inom svensk flyginformationsregion (FIR). Området avspanades på måndagen den 9 oktober av en tjeckisk rote JAS 39 efter svensk begäran för att kontrollera om havsytan i det aktuella området var fri från fartyg. De tjeckiska piloterna hade under torsdagens genomgång fått veta hur avspaning skulle genomföras och en bild på detta bifogades utskrifterna från genomgången. De ansåg sig dock varken ha tillräcklig utbildning eller någon övning i hur man avspanar ett riskområde över hav, men genomförde trots detta motvilligt avspaningen. På onsdagen den 11 oktober genomfördes avspaningen av en rote JAS 39 ur F 7 med start från Luleå. Resultatet inrapporterades till stridsledningsorganet Örnen, som efter samverkan med sjöbevakningen i Härnösand hade en god kontroll på både havsytan och luftrummet.

Någon navigationsvarning för sjöfarten bedömdes inte behöva upprättas.

1.17.6 Säkerhetsinstruktion för flygvapnet vid bombfällning och skjutning (SäKI Flyg)

SäKI Flyg fastställdes av dåvarande chefen för flygvapenledningen i Högkvarteret 1996. Sakansvarig avdelning i Högkvarteret var flygsäkerhetssektionen och publikationen kontrasignerades av dåvarande chefen för

militära flyginspektionen, FLYGI. Den har sedan dess inte uppdaterats eller omarbetats, utan har efterhand vid behov ändrats och kompletterats med skrivelser.

Efter år 1996 har Försvarsmakten och dess ledning många gånger omorganiserats, varför flera benämningar på beslutsfattare som nämns i SäkI Flyg inte längre är aktuella. Vidare har nya flygsystem, vapen och motmedel tillkommit, som inte behandlas i SäkI Flyg. Dessutom har flera system utgått ur organisationen. Det aktuella målet, KRN 27-45-450, finns inte beskrivet, inte heller konfigurationen med ett skjutmål och ett reservmål. Övergången från metriska måttenheter till internationella (nautical miles, fot och knop) behandlas inte och SäkI Flyg finns endast i svensk utgåva.

En avsiktsförklaring om total översyn och omarbetning av SäkI Flyg under hösten 2006 gjordes av Säkerhetsinspektionen i Högkvarteret den 7 augusti 2006 (Hkv skrivelse 02 810:71971). Där anges att i brist på resurser för en omarbetning av SäkI Flyg har kompletterande bestämmelser innebärande tillägg och avsteg hanterats med skrivelser, vilket inte gett önskvärd överskådlighet och stringens. I avsiktsförklaringen anges att SäkI Flyg i nuvarande form ska upphävas när omarbetningen är genomförd.

1.17.7 Jämställdhetsfrågor

I utredningen har inte identifierats några omständigheter som tyder på att den aktuella händelsen eller dess effekter orsakats eller påverkats av att berörda kvinnor och män inte har samma möjligheter, rättigheter och skyldigheter i olika avseenden.

1.17.8 Miljöaspekter

Inte aktuellt.

2 ANALYS

2.1 Allmänt

Händelsen omfattar svensk civil luftfart (SAAB SFO) och utländsk militär statsluftfart (den tjeckiska verksamheten). Enligt SHK uppfattning har även svensk militär luftfart bedrivits i begränsad omfattning genom att verksamheten bedrevs från en svensk militär flygplats och med svensk flygstridsledning. Den tjeckiska militära luftfarten kan per definition inte omfattas av RML, då det i så fall skulle innebära att verksamheten skulle ha granskats av FLYGI genom inträdeskontroll och tillsyn och resulterat i ett utfärdat luftfartsdokument.

Regeringen har i sitt beslut angivit att FM får genomföra samövning och att verksamheten inom ramen för och föranledd av övningen får bedrivas enligt FM närmare bestämmande.

SHK anser att den genomförda verksamheten till största delen faller utanför områdena civil eller svensk militär luftfart, men att regeringen i sitt beslut med formuleringen "närmare bestämmande" anger FM som ansvarig för verksamheten. Detta ansvar torde innebära att FM får besluta om detaljerna inom ramen för aktuell lagstiftning m.m. samt ha ansvar för att verksamheten genomförs på ett för alla parter professionellt och säkert sätt. Inom FM tycks regeringens beslut inte ha lett till några åtgärder för att göra en analys av gällande lagar och förordningar samt säkerhetskraven i ett sammanhang.

Den beskrivna tjeckiska verksamheten faller inte inom ramen för någon av de svenska inblandade aktörernas verksamhetstillstånd eftersom

verksamhetstillstånd enligt RML endast behandlar svensk militär luftfart. Rent allmänt torde FM och FMV dock besitta den kompetens som behövs för att kunna ta ansvar för och reglera ramarna för utländsk militär luftfart inom svenskt territorium.

2.2 Ansvarsförhållanden

FMV har i leasingavtalet med Tjeckien bl.a. åtagit sig att stödja Tjeckien i olika avseenden under introduktionen av JAS 39. De ansåg inledningsvis att kampanjen i Vidsel vecka 640-641 var ett led i avtalet och att verksamheten avsåg validering av JAS 39 och L 159 luftförsvarsförmåga. Efterhand under utredningen har såväl FMV som Tjeckien konstaterat att verksamheten som helhet inte var en del av leasingavtalet utan snarare avsåg vidareutbildning av piloter, vilket inte inrymdes i leasingavtalet, även om vissa delar möjligen kunde hänföras till validering av vapensystemen.

FMV:s strävan att marknadsföra provplats Vidsel och svenskt luftrum för utländska aktörer och att man därvid försökt att i största möjliga mån tillgodose kundens önskemål medförde i detta fall enligt SHK uppfattning att både Vidselbasen och luftrummet blev överbelastade. Utrymmet på basen samt flygtrafikledning, luftrum och flygstridsledning motsvarade inte behovet. Detta medförde sena omplaneringar och därmed begränsad tid för piloterna för förberedelser före och utvärdering efter de olika uppdragen.

FMV har gjort bedömningen att skjutning med IR-robot, fackelfällning och automatkanonskjutning inrymdes i deras tillstånd att bedriva verksamhet enligt TFMOU och därför inte gjort någon framställan om detta till regeringen.

FM har förutom ett omfattande stöd till FMV åtagit sig att svara för en samövning mellan tjeckiska och svenska JAS 39 med jaktförsvarsövning i överljud i förband samt att svara för lågnavigeringsövning över land. Samövningen styrdes med uppdrag från Högkvarteret till F 7, som planerade övningen och ombaserade med en rote JAS 39 till Luleå. Övningen utgick på grund av det pressade tidsschemat. Lågnavigeringen genomfördes i stort som planerat, där de svenska piloterna i Swedish Air Force Support Group höll lektioner för den tjeckiska personalen i Tjeckien och därvid tog på sig ett ansvar som övningsledare under genomförandet på Vidsel. Denna uppgift ingick inte i avtalet, men initiativet medförde sannolikt att säkerhetsnivån höjdes under lågnavigeringen.

SAAB SFO saknade beskrivning av bogsering av luftmål för automatkanonskjutning i sin SOP. Man flög efter den profil, som fastställts av flygchefen vid FMV. Initiativet att ha ett reservmål nära måldragaren kom från SAAB SFO och detta nämndes inte förrän på "mass briefing". Eftersom mållkonfigurationen med två mål inte framgick av de visade bilderna och eftersom bilderna inte heller var skalenligt riktiga, uppfattade uppenbarligen en del av de tjeckiska piloterna inte att det förutom skjutmålet även fanns ett reservmål.

De tjeckiska förbanden hade i sin strävan att få ut så mycket effekt av Vidselkampanjen som möjligt haft önskemål som klart översteg kapaciteten från svensk sida under den korta tid, som kampanjen varade. Detta accepterades av FMV.

Den obalans som uppstod mellan tillgängliga resurser och genomförandemöjligheterna samt de förbiseenden som gjordes avseende olika regelverks tillämpning kan bero på den osäkerhet i ansvarsfördelningen som fanns. FMV ansåg att de hade huvudansvaret, inledningsvis genom leasingavtalet med Tjeckien. FM bidrog med avsevärda resurser för att FMV skulle kunna lösa sitt värdskap. FM var dessutom ansvarig för plane-

ring av samövning och lågnavigering efter begäran från FMV. Regeringen synes inte ha ansett att kampanjen var ett delat ansvar, utan att det var FM som ansvarade.

SHK anser att tydligare ansvarsförhållanden och en verksamhet mer i balans med tillgängliga resurser hade minskat risken för osäkerheter och missuppfattningar under genomförandet.

2.3 Styrande regler och instruktioner

2.3.1 Tillträdesförordningen

I tillträdesförordningen anges att ett utländskt statsluftfartyg ska följa bestämmelserna för civil luftfart och framföras enligt anvisningar från den svenska flygtrafikledningen.

SHK anser att denna bestämmelse endast är tillämplig vid förflyttningsflygning. Militär övning med uppträdande enligt svenska militära eller andra bestämmelser torde inte kunna grundas på tillträdesförordningen.

Enligt SHK:s uppfattning behöver lagstiftningen ses över för att motsvara de behov som har uppkommit genom ökad internationell samverkan och övningsverksamhet.

2.3.2 Säkerhetsinstruktioner

Flygoperationell Manual för Försvarsmakten (FM FOM)

Säkerhetsinstruktion för militär flygning återfinns i FM FOM. Instruktionen gäller för svensk militär luftfart, men kan tillämpas i vissa delar även för utländsk militär luftfart, främst avseende skyddet för tredje man, separationer och flygtrafikbestämmelser. Detta förutsätter att publikationen finns i en fastställd engelsk utgåva och att den svenska övningsledningen anger vilka moment, som ska gälla för den utländska luftfarten i Sverige samt att tillträdesförordningen ändras så att tillämpning av FM FOM möjliggörs

SäKI Flyg

SäKI Flyg är i många avseenden inaktuell. Exempelvis finns inte det aktuella skjutmålet beskrivet och inte heller målkonfigurationen med ett skjutmål och ett reservmål. Den omarbetning av SäKI Flyg som har beslutats i Högkvarteret är ännu inte genomförd.

SäKI Flyg gäller för svensk militär luftfart, men skulle i vissa delar kunna tillämpas även för utländsk luftfart i Sverige efter omarbetning av tillträdesförordningen

SäKI Flyg tillämpades bl. a. under automatkanonskjutningen. Avsteg från bestämmelsen om inmätning av höjdskillnaden mellan måldragare och mål beslutades av flygchefen vid FMV på rekommendation av flygchefen vid SAAB FSO. Denna beslutsrätt finns inte angiven i SäKI Flyg. Inmätning av höjdskillnaden mellan måldragare och skjutmål av första skjutande enhet, hade med säkerhet resulterat i att denna hade upptäckt skjutmålet. Detta förhållande hade dock inte påverkat risken för att efterföljande enheter skulle anfalla reservmålet.

Eftersom det inte heller finns någon fastställd utgåva på engelska medför det att den som får ansvar för säkerhetsgenomgångar med utländska förband/aktörer själv måste översätta och ta fram presentationsunderlag.

Centralt fastställda säkerhetsinstruktioner med engelsk översättning bör enligt SHK uppfattning vara ett krav för att låta utländska militära stridskrafter genomföra skarpskjutning utanför avlysta restriktionsområ-

den inom svenskt territorium eller mot mål som bogseras av svenska luftfartyg.

2.3.3 *Utbildningsanvisningar*

Svenska utbildningsanvisningar för skjutning mot luftmål med JAS 39 saknas. Det enda tillfälle, när man i Sverige har skjutit med JAS 39 mot ett luftmål KRN bogserat av LR 35 ur dåvarande SAAB NYGE AB var under utprovning enligt ett särskilt provprogram i FMV regi. Den skjutningen genomfördes av piloter med tidigare erfarenhet från skjutning med flygplan JA 37.

Försvarsmakten har hittills inte genomfört skjutning med JAS 39 mot bogserat luftmål, vilket kan förklara avsaknaden av utbildningsanvisningar.

2.3.4 *Inflight Guide*

Den s.k. Inflight Guide, som i förväg sändes till 211 JAS-divisionen och som delades ut till L 159 ALCA-divisionen efter genomgångarna på Vidsel, måste revideras. Blandningen av olika måttenheter och språk gjorde den svårtolkad för de tjeckiska piloterna. Den bör sändas till samtliga besökande enheter i god tid före ankomst.

2.4 **Tidsförhållanden**

Tidsförhållandena under planeringsfasen och genomförandet av aktuella övningar har varit mycket knappa.

Med ett inledande besök på Vidsel "site survey" i juni, åtföljt av semesterperiod och genomförande i början av oktober hann stabsbehandling, samråd, tillståndsgivning och förberedelser inte genomföras optimalt. Osäkerhet i ansvarsfördelningen mellan de tjeckiska myndigheterna, FM och FMV tyder på detta. Man hann heller inte enligt SHK uppfattning sätta sig in i vilka flygregler, säkerhetsinstruktioner eller övningsprofiler som var tillämpliga.

Den omfattande verksamheten med fem olika övningar (robotskjutning, fackelfällning, automatkanonskjutning, samövning och lågnavigering), vilka efter starka tjeckiska önskemål inledningsvis planerades under fyra dagar, men som på grund av behov av tid för genomgångar minskades till tre och en halv dag och därefter på grund av väderproblem till två och en halv dag, medförde ett kompakt informationsflöde till de berörda piloterna. En riskanalys, som ska möjliggöra att flygningen genomförs säkert och med riskerna analyserade på ett strukturerat sätt, vilket bl. a. tillämpas inom svensk militär luftfart, förefaller inte ha genomförts eller varit okänd.

De olika direktiv och förändrade beslut, som efterhand genererades inom den tjeckiska delegationen försvårade ytterligare för de tjeckiska piloterna att noggrant förbereda sig och planera sina flygpass.

Sammantaget har de pressade tidsförhållandena enligt SHK uppfattning starkt bidragit till osäkerhet och missuppfattningar om vilka regler och ansvarsförhållanden som gällde.

2.5 Piloternas utbildning och kompetens

2.5.1 *Språk*

Skriftväxling och genomgångar samt radiotrafik på flygkontrollfrekvenser och stridsledning har skett på engelska. SHK har inte funnit någon indikation på att språksvårigheter i detta sammanhang skulle vara orsaken till missförstånd mellan de svenska och de tjeckiska aktörerna.

2.5.2 *Det tjeckiska JAS 39-förbandet*

De tjeckiska piloterna hade trots goda kunskaper i engelska sannolikt svårt att följa den kompakta genomgången under ”mass briefing” på torsdagen den 5 oktober, där bl.a. konfigurationen med ett reservmål och ett skjutmål presenterades, eftersom samtliga tre JAS 39 under onsdag den 11 oktober anföll reservmålet. Att en av dessa avfytrade under ett av sina anfall, vilket var i strid med säkerhetsbestämmelserna, kan förklaras med att måldragaren anmält ”target ready”, vilket i Tjeckien betyder eldtillstånd.

2.5.3 *Det tjeckiska L 159-förbandet*

Eftersom leasingavtalet endast behandlade JAS 39 har L 159-divisionen nästan uteslutande genomfört sina förberedelser själva utan svensk support. I avsaknad av relevanta övningsprofiler genomförde man förträning enligt en gammal övningsprofil för flygplan L 39. Man övade endast på rakbana och med stort höjdöverläge. Trots detta genomförde divisionen skjutningarna utan några säkerhetsproblem.

2.5.4 *Den svenska LR 35*

Både befälhavaren och biträdande föraren i måldragaren var mycket rutinerade, men hade ingen respektive ringa erfarenhet av bogsering av mål med LR 35 för automatkanonskjutning.

SHK finner det anmärkningsvärt att inget sades på radio till flygstridsledningen eller de anfallande flygplanen, när besättningen i måldragaren hörde det smattrande ljudet från beskjutningen. Tack vare att piloten i det skjutande flygplanet upptäckte det rätta skjutmålet efter sitt första skarpa anfall och meddelade detta till sin rotetvåa, förhindrades med stor sannolikhet att anfällen mot reservmålet fortsatte.

2.6 Flygplanens utrustning och funktion

2.6.1 *JAS 39*

Inga tekniska fel fanns på vapensystem eller siktespresentation på de två JAS 39 (C 219 och C 217) för vilka registreringarna har sparats. Radarläsningen var stabil och i samtliga anfall låste radarn över från reservmålet till måldragaren, vilket är normalt när avståndet är så litet mellan de två radarekona. Det var dock endast den sista JAS 39 (C 200) som anmälde överläsningen på radion, vilket tyder på att piloterna i den första roten (C 219 och C 217) inte uppmärksammade överläsningen.

2.6.2 *L 159*

Ingen L 159 anföll reservmålet. Flygplanen fungerade typenligt. Vid utvärdering av anfällen mot skjutmålet har inga flygsäkerhetsrisker konstaterats av SHK.

2.6.3 LR 35

SHK anser att SAAB SFO:s LR 35 inte är utrustade för att automatkanon-skjutning från flygplan mot luftmål ska kunna genomföras på ett flygsäkert sätt. Besättningen saknar helt möjlighet att se skjutmålen eller de anfallande flygplanen i baksektorn, varför man inte kan beordra anfallande flygplan att avbryta om anfallsprofilen är onormal. Eftersom flygplanen även saknar radarvarnare, kan man inte upptäcka ifall man är belyst av radar eller om någon siktesradar har låst på måldragaren.

2.7 Beräkning av passageavstånd

Beräkning har gjorts av hur nära måldragaren har varit att träffas. Med utgångspunkt från träffbilderna i reservmålet och målets placering bakom höger vinge, kanonens egenspridning samt skjutavstånd och målvinkel har projektilerna med stor sannolikhet passerat måldragaren på ett avstånd omkring 10 m.

3 UTLÅTANDE

3.1 Undersökningsresultat

- a) Verksamheten omfattade svensk civil luftfart och utländsk militär statsluftfart samt i begränsad omfattning svensk militär luftfart.
- b) Ansvarsfördelningen FM-FMV-SAAB SFO-de tjeckiska enheterna var oklar.
- c) Avsteg gjordes från tillträdesförordningen.
- d) Omfattande verksamhet var planerad under begränsad tid.
- e) Samtliga piloter var behöriga att utföra flygningen.
- f) Språksvårigheter förelåg inte.
- g) Ansvarsförhållanden var oklara vid skjutning och det fanns olikheter i innebörd av terminologin.
- h) Något tekniskt fel i vapensystem eller siktespresentation fanns inte.
- i) Instruktion för målbogsering för skjutning från flygplan saknades i SAAB SFO SOP.
- j) Besättningen i måldragaren hade ingen möjlighet att se målen eller de anfallande flygplanen.
- k) Måldragaren var inte försedd med radarvarnare.
- l) Tre JAS 39 anföll reservmålet i sammanlagt minst tio anfall.
- m) En JAS 39 (C 219) besköt reservmålet i ett anfall.
- n) Ingen L 159 anföll reservmålet.
- o) Bilden på målkonfigurationen vid genomgången stämde inte med verkligheten.
- p) Avsteg gjordes från gällande SäKI Flyg.
- q) SäKI Flyg var inte uppdaterad.

3.2 Orsaker till tillbudet

Orsaken till tillbudet var en alltför omfattande verksamhet under begränsad tid, inaktuella säkerhetsbestämmelser och oklarheter i ansvarsfördelningen mellan FM, FMV, SAAB SFO och Tjeckien, vilket sammantaget ledde till att föraren i JAS 39 (C 219) missuppfattade målets konfiguration och ansvarsförhållandena mellan skjutande flygplan och måldragare.

Bidragande orsaker var dels att de tjeckiska piloterna hade ringa eller ingen tidigare erfarenhet av skjutning mot bogserat luftmål, dels obefintliga möjligheter för besättningen i måldragaren att övervaka anfallen.

4 REKOMMENDATIONER

Försvarsmakten rekommenderas att:

- Verka för en översyn av regelverk och ansvarsförhållanden avseende utländsk statsluftfart på svenskt territorium (*RM 2007:04 R1*).
- Vidta de åtgärder som behövs för att såväl handläggning som beslut angående utländsk statsluftfart på svenskt territorium sker enligt gällande regelverk och på ett för såväl inblandade parter som för tredje man säkert sätt (*RM 2007:04 R2*).
- Omarbeta SäkI Flyg samt att utarbeta en engelsk översättning (*RM 2007:04 R3*).
- I samråd med SAAB SFO omarbeta SäkI Flyg i de delar där SAAB SFO är berörd (*RM 2007:04 R4*).

Luftfartsstyrelsen rekommenderas att:

- Verka för att SAAB SFO uppdaterar sina bestämmelser så att bedrivna verksamheter finns reglerad (*RM 2007:04 R5*).
- Verka för att SAAB SFO förbättrar möjligheterna att övervaka anfallande flygplan för att undvika vådabekämpning (*RM 2007:04 R6*).