

an Dr. Masfurt DSW
Überbracht am 30.3.90

3003 Bern, 29. März 1990



KOMMANDANT
FLIEGER- UND FLIEGERABWEHRTRUPPEN
088.1 bc *Schweizer*

AKTENEXEMPLAR

Luftverteidigung neutraler Staaten, Kampfflugzeugbeschaffung und Pilotentraining (Hintergrundinformation)

Ungeachtet der Bemühungen um Rüstungskontrolle und Abrüstung ist festzustellen, dass die Luftkriegsmittel im europäischen Raum fortwährend massiv verstärkt werden. Ältere Flugzeuge wurden und werden durch modernste Kampfflugzeuge ersetzt. Von den neutralen Staaten in Europa wird auch in Zukunft erwartet, dass sie ihren Luftraum mit eigenen Mitteln gegen dessen missbräuchliche Verwendung durch fremde Flugzeuge schützen. Dies als Beitrag zur militärpolitischen Stabilität. Der Schutz umfasst die Wahrung der Lufthoheit vor allem durch Luftpolizei-Einsätze bis hin zur Luftverteidigung im engeren Sinn, bei welcher die Bekämpfung fremder Flugzeuge und Flugkörper im Vordergrund steht. Eine offene Frage ist, bis zu welcher Höhe ein neutraler Luftraum zu verteidigen ist. Das internationale Recht sagt darüber nichts aus. Aus schweizerischer Sicht gilt es, den Luftraum bis auf ca 15 km Höhe einzubeziehen. Ein besonderes Problem stellt für den neutralen Staat die Aufbereitung einer ausreichenden Luftlage dar, weil die Reichweite der Radars über die Grenzen hinaus beschränkt ist und unter Umständen für eine rechtzeitige Vorwarnung nicht genügt. Ein Austausch der Luftlage mit den Nachbarstaaten könnte die Situation verbessern. Ob dies mit der Neutralität vereinbar wäre, müsste noch geklärt werden. Es würde aber gerade in der heutigen internationalen Situation vertrauensbildend wirken.

Zusammen mit Oesterreich ist die Schweiz hinsichtlich der Verteidigung ihres Luftraumes in einer besonderen Lage. Dieser neutrale Luftraum stellt in Nord-Süd-Richtung eine Barriere dar und ist damit ein Hindernis für die Luftverbindungen zwischen NATO Nord und NATO Süd.

In Ost-West-Richtung ist dieser Luftraum ein Korridor, der Flugbewegungen auch im Radarschatten ermöglicht.

Für Frankreich stellt der schweizerische Luftraum ein Vorgelände dar, das sich seiner direkten Kontrolle entzieht.

In einer Krisenlage könnte dieser Luftraum rasch strategische Bedeutung erhalten. Die Schweiz wäre folglich der Gefahr der präventiven Kontrolle ihres Luftraumes oder der Luftkriegführung über ihrem Territorium durch fremde Luftstreitkräfte ausgesetzt.

Für die wirkungsvolle Verteidigung unseres Luftraumes sind Flugzeuge und Fliegerabwehrwaffen vorhanden, die bis über 15'000 m Höhe wirken können. Im oberen Bereich sind Fliegerabwehrraketen BLOODHOUND und Flugzeuge vom Typ MIRAGE III S für das Abfangen von hochfliegenden Flugzeugen eingesetzt.



- 2 -

Ein Ersatz dieser 30, rund 25 Jahre alten Flugzeuge, durch neue Kampfflugzeuge ist allerdings dringend notwendig, da sie die ihnen heute zukommenden Aufgaben aus Gründen der Leistung, der Bewaffnung, der Radarqualität und der mangelnden Allwettertauglichkeit kaum mehr erfüllen können.

Im mittleren Luftraum übernehmen TIGER-Flugzeuge vor allem Raumschutzaufgaben.

Im unteren Luftraum verfügen wir über Fliegerabwehr-Lenk Waffen RAPIER; über 200 Fliegerabwehrgeschütze vom Kaliber 35 mm und weit über 1'000 Fliegerabwehrgeschütze vom Kaliber 20 mm. 1989 hat das Parlament zudem der Beschaffung von Einmann-Fliegerabwehrlenk Waffen STINGER zugestimmt. Damit wird die Verteidigung des unteren Luftraumes ganz erheblich verstärkt. Insgesamt verfügen wir über die grösste Dichte an Fliegerabwehrmitteln in Europa und zusammen mit unseren Flugzeugen über eine wirkungsvolle Luftverteidigung. Sie muss allerdings laufend der wechselnden Bedrohung angepasst werden.

Wie bereits erwähnt, müssen unsere MIRAGE III S Kampfflugzeuge in ihrer Rolle als Abfangjäger ersetzt werden.

Die Evaluation des NKF begann Mitte 1985 mit der Erarbeitung der militärischen und rüstungsseitigen Anforderungen. Diese betreffen sowohl die Leistung beim Einsatz gegen Ziele in der Luft und am Boden als auch den Betrieb und den Unterhalt. Dabei ist "Flugzeug" als Waffensystem zu verstehen, bei dem neben der Flugleistung die Waffen sowie die Feuerleit- und Navigationssysteme von gleichwertiger Bedeutung sind.

Rüstungsseitig wurden die für sämtliches schweizerisches Armeematerial gültigen Grundsätze bei der Projektdefinition NKF befolgt: klare Trennung zwischen Entwicklung und Beschaffung, Wettbewerb, optimale Beteiligung der schweizerischen Industrie, Transparenz der Risiken.

Zur Projektdefinition gehörte ebenfalls die Ermittlung der in Frage kommenden Flugzeugtypen, wobei sämtliche in der ganzen Welt operationellen und geplanten Typen berücksichtigt wurden. Mehrere Flugzeuge, die dem Leistungsprofil entsprachen, wurden wegen der hohen Kosten ausgeschieden.

Im Spätsommer 1986 begann die Vorevaluation mit den drei Flugzeugen

- F-16 FIGHTING FALCON.
- F/A-18 HORNET.
- MIRAGE 2000.

Dies waren die einzigen Typen, die so weit entwickelt waren, dass sie vertieften Analysen und Flugversuchen durch die schweizerische Evaluationsequipe bei den Herstellern unterzogen werden konnten.

- 3 -

In zweiter Priorität wurden drei weitere Typen geprüft:

- JAS-39 GRIPEN.
- LAVI.
- F-20 TIGERSHARK.

Neben den ersten Flugversuchen wurden den Herstellern und den sie unterstützenden ausländischen Regierungsstellen umfangreiche Dossiers mit sehr zahlreichen Fragen unterbreitet. Noch während der Vorevaluation wurden die Flugzeugentwicklungen LAVI und TIGERSHARK von den Produzenten aufgegeben.

Die Vorevaluation ergab eindeutig, dass die Flugzeuge F-16 und F/A-18 nicht nur den schweizerischen Anforderungen entsprechen, sondern auch leistungsfähiger und preisgünstiger sind als das Flugzeug MIRAGE 2000.

1988 begann die Hauptevaluation, die sich am Zeithorizont des Rüstungsprogrammes 1990 zu orientieren hatte. Dazu gehörten neben der fünfwöchigen Flugerprobung in Payerne die vertiefte Abklärung technischer Fragen sowie diejenige der Beteiligungsmöglichkeit der schweizerischen Industrie. Beide amerikanischen Hersteller erklärten sich bereit, ihren Anteil am Vorhaben zu 100 % wirtschaftlich zu kompensieren.

Die Hauptevaluation gestaltete sich insofern anspruchsvoll, als beide Typen ein sehr ähnliches Kosten/Leistungsverhältnis aufweisen. Das Flugzeug F/A-18 erwies sich schliesslich als überlegen, indem den höheren Kosten auch eine höhere Leistung entspricht.

Ausschlaggebend für die Wahl des Flugzeuges F/A-18 durch den Chef des Eidg. Militärdepartementes am 3. Oktober 1988 waren neben dem Kosten/Nutzenverhältnis, die im Alpenraum wichtigen sicheren Flugeigenschaften, das Radargerät und die weitere elektronische Ausrüstung sowie das Potential zur späteren Kampfwertsteigerung. Das Cockpit bietet dem Piloten hervorragende Bedingungen, die aufgrund der zu erwartenden zahlenmässigen Unterlegenheit von sehr grosser Bedeutung sein können. Schliesslich lässt sich das Flugzeug F/A-18 gut und ohne umfangreiche "Helvetisierung" in unsere Luftverteidigung und Infrastruktur integrieren.

Die nachfolgende Tabelle zeigt einen summarischen Leistungsvergleich F/A-18 / MIRAGE III S.

	F/A-18 HORNET	:	MIRAGE III S
- Zeitbedarf für eine Intervention	1	:	2
- Radarerfassungsdistanz	min 5	:	1
- Einsatzdistanz der Radar-Lwf	min 5	:	1

- 4 -

	F/A-18 HORNET	:	MIRAGE III S
- "Look down-shoot down"- Fähigkeit (Bekämpfung tieferfliegender Luftfz)	ja	:	nein
- Kampfübersicht des Piloten	sehr gut	:	ungenügend
- Nacht- und Schlecht- wettereinsatz	sehr gut	:	ungenügend
- Betriebskosten	0,9	:	1

Zur Ueberlegenheit des F/A-18 gegenüber dem MIRAGE III S bezüglich des Kampfwertes tragen die Luft-Luft-Radarlenk Waffen SPARROW und AMRAAM wesentlich bei. Der Vergleich dieser Waffen mit der Radarlenkwaffe FALCON HM-55S des MIRAGE III S sieht wie folgt aus:

	<u>FALCON</u> HM-55S	<u>SPARROW</u> AIM-7N	<u>AMRAAM</u> AIM-120A
- maximale Reichweite, ca km	< 15	> 50	> 80
- Fluggeschwindigkeit, Mach	2	3	4
- Störfestigkeit	schlecht	gut	sehr gut
- Mehrfachzielbekämpfung	nein	nein	ja
- Verfügbarkeit für CH	seit 1965	1994	1995+

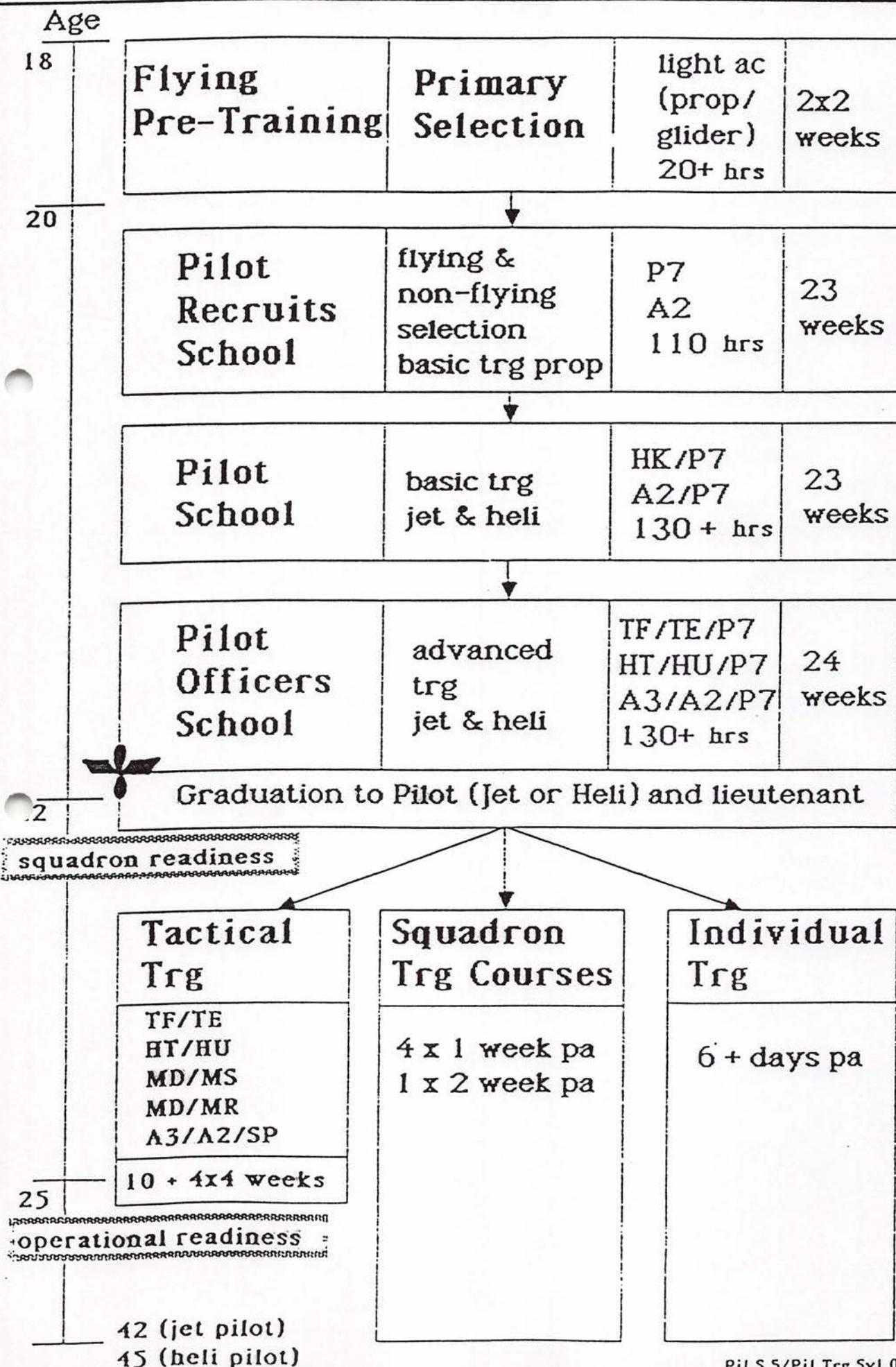
Zur Zeit laufen die Vorbereitungen für den Beschaffungsantrag an das Parlament im Rahmen des Rüstungsprogrammes 1990. Der Bundesrat hat das EMD beauftragt, neben einer Variante mit 34 Flugzeugen auch eine Variante mit 24 Flugzeugen (mit Option von 10 zusätzlichen) auszuarbeiten.

Die Ausbildung und das Training der schweizerischen Piloten ist in der Beilage dargestellt.

* * * * *

Swiss Air Force

Pilot Training Syllabus: Overview





KOMMANDANT
FLIEGER- UND FLIEGERABWEHRTRUPPEN
088.1 bc

3003 Bern, 29. März 1990

**Luftverteidigung neutraler Staaten, Kampfflugzeugbeschaffung
und Pilotentraining (Sprechnotizen)**

1. Wie sieht Schweden die internationale Verpflichtung eines neutralen Staates bezüglich Verteidigung des Luftraumes? Bis auf welche Höhe soll sie erfolgen?
2. Wie beurteilt Schweden die eigenen Möglichkeiten eines neutralen Staates zur Aufbereitung einer ausreichenden Luftlage und den allfälligen Austausch der Luftlage mit nichtneutralen Nachbarstaaten?
3. Schweden entwickelt mit dem JAS-39 GRIPEN ein modernes Kampfflugzeug.
Wie ist langfristig die Verteidigung des schwedischen Luftraumes geplant?
Welche Rolle spielen dabei Kampfflugzeuge, welche die Fliegerabwehr?
4. Die speziellen Probleme der Verteidigung des schweizerischen Luftraums wurden dargelegt.
Welchen grundlegenden Unterschied sieht der schwedische Verteidigungsminister zur Verteidigung des schwedischen Luftraumes?
5. Wie sieht die Beschaffungsplanung für den JAS-39 GRIPEN bezüglich Umfang und Zeitplan aus?
Besteht angesichts der internationalen Entspannung allenfalls die Tendenz, das Projekt aufzugeben, seinen Umfang zu reduzieren oder es zeitlich zu strecken?
6. Welche Luft-Luft-Lenk Waffen wird Schweden für den JAS-39 GRIPEN beschaffen?
7. Wie beurteilt Schweden die Möglichkeit der Abwehr von Marschflugkörpern und Boden-Boden-Lenk Waffen heute und in Zukunft? Fühlt sich Schweden zur Bekämpfung von Marschflugkörpern überhaupt verpflichtet?
8. Wird die Einführung des JAS-39 GRIPEN eine grundlegende Aenderung bzw Anpassung der Pilotenausbildung nach sich ziehen?

* * * * *