

FRÅN JAKTFALKEN TILL VIGGEN

I en jubileumsbok som denna skulle det leda för långt att närmare beskriva alla de flygplanstyper, som varit – och fortfarande är – i bruk i Flygvapnet under de femtio åren från 1936.

Kapitlet har därför delats upp i två avsnitt, där det första utgör en komplett bildförteckning över anskaffade flygplantyper för de olika flygslagen under 50-årsperioden. Därmed innefattas också de flygplantyper, som anskaffades före 1936 och för vilka nybildade Kungl Flygförvaltningen (KFF) fick överta det tekniska ansvaret under den återstående brukstiden i Flygvapnet.

Det andra avsnittet är en kortfattad beskrivning av ett antal utvalda flygplan från propellerepoken respektive jetepoken som på olika sätt kan sägas ha bildat "skola" i flygplan- och flygindustriutvecklingen under de gångna femtio åren.

Från propellerepoken har valts: *B3, B5, 17 och 18, samt J9, J22 och J21.*

Från jetflygplanepoken: *21R, 29, 32, 35, 37 och 39.*

Stora krav på framsynighet har åvilat KFF (senare FMV-F) vid utvecklingen av flygplanen och deras utrustning för att erhålla de tekniska och taktiska egenskaper som Chefen för Flygvapnet (CFV) begärt att få uppfyllda under materielens brukstid allt för att ge det stridsvärde som aktuell hotbild för respektive tidsepok krävt och kräver.

Flygplan och helikoptrar 1936–1986

De olika flygplantyperna indelas i denna förteckning i:

- Skolflygplan (Sk)
- Bomb- och attackflygplan (B, A)
- Spanings- och torpedflygplan (S, T)
- Jaktflygplan (J)
- Transportflygplan (Tp)
- Övriga flygplan (P)
- Helikoptrar (Hkp)

Jaktflygplan



J 1 Phönix 122

Antal: 9 + 3 st I tjänst: 1919–30

Motor: 185 hk BMW radmotor

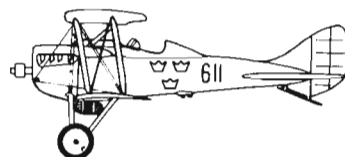
L: 6,85 m Spv: 9,20 m H: 2,8 m

FV-nr: udda nr i serien 5131-5149 (5141 havererade

före 1926). Även tre original-Phö-

nix med nr 947, 965, 975 (Phönix 221)

Anm: 7 st J1 överfördes till F5 1928 och fick nr 060-066.



J 2 Nieuport 29 C-1

Antal: 9 st I tjänst: 1925-30

Motor: 300 hk Hispano-Suiza radmotor

L: 6,44 m Spv: 9,70 m H: 2,26 m

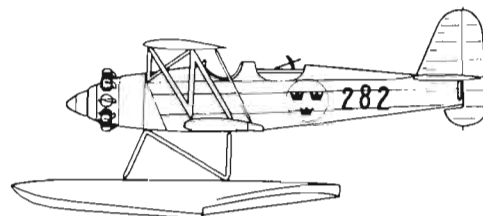
FV-nr: 33 (323), 35 (325), 39 (327), 311, 313, 315, 317, 319, 321

Anm: nr 501-507 vid Ljungbyhed

J 3 Fokker CV-D

Antal: –

Anm: Planet använt som S6A



J 4 Heinkel HD 19

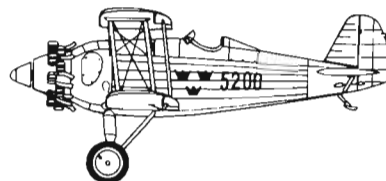
Antal: 6 st I tjänst: 1928-37

Motor: 450 hk Bristol Jupiter VI AF

L: 9,26 m Spv: 11,00 m H: 3,91 m

FV-nr: 280-285

Anm: Sjöflygplan



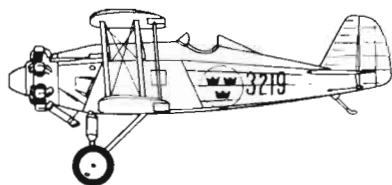
J 5 Jaktfalken

Antal: 1 st I tjänst: 1929-33

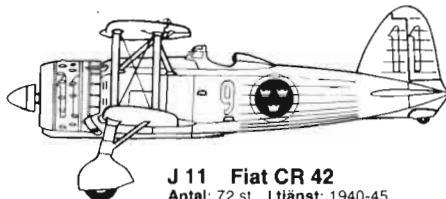
Motor: 500 hk A S Jaguar

L: 7,10 m Spv: 9,00 m H: 3,46 m

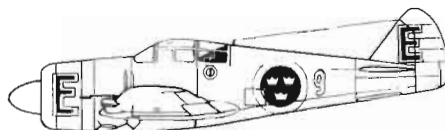
FV-nr: 200



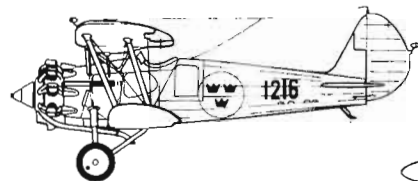
13
J 6 (A,B) Jaktfalken
 Antal: 17 st I tjänst: 1930-41
 Motor: 450 hk Bristol Jupiter VI (J6)
 500 hk Bristol Jupiter VIIIF (J6A&B)
 L: 7,50 m Spv: 9,0 m H: 3,5 m
 FV-nr: 204-210 (J6), 219-221 (J6A), 222-228 (J6B)
 Anm: ASJA tillverkade J6B, Svenska Aero de övriga



J 11 Fiat CR 42
 Antal: 72 st I tjänst: 1940-45
 Motor: 870 hk Fiat A74R 1C38
 L: 8,25 m Spv: 9,70 m H: 3,35 m
 FV-nr: 2501-2572

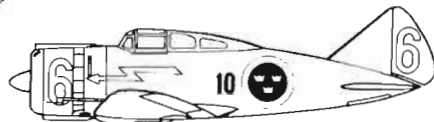


J 22A (B) FFVS J22
 Antal: 200 st I tjänst: 1943-49
 Motor: 1065 hk P & W STWC3
 L: 7,8 m Spv: 10,0 m H: 3,6 m
 FV-nr: 22001-2, 22101-22280 (J22A), 22281-22298 (J22B)
 Anm: J 22B tyngre beväpnad, tillverkad hos CVA, Arboga

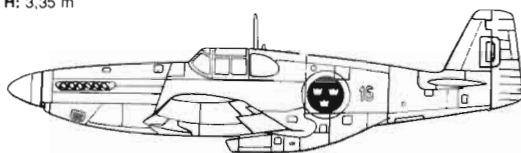


J 7 Bristol Bulldog MK IIA
 Antal: 11 st I tjänst: 1931-40
 Motor: 490 hk Bristol Jupiter VIIIF
 L: 7,54 m Spv: 10,31 m
 FV-nr: 201-203, 211-218,

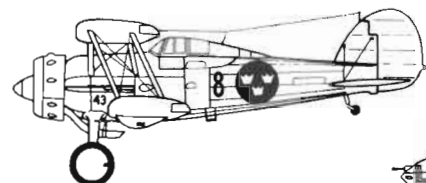
J 19
 J 23
 J 24
 J 27
 Nedlagda projekt



J 20 Regglanné Re 2000 Falco 1
 Antal: 60 st I tjänst: 1941-46
 Motor: 1040 hk Piaggio PX RC40D
 L: 7,99 m Spv: 11,00 m H: 3,13 m
 FV-nr: 2301-2360



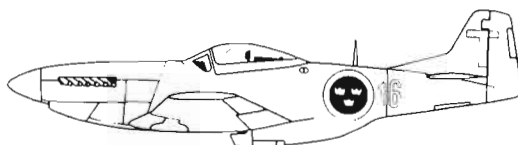
J 26 P-51B Mustang
 Antal: 2 st I tjänst: 1945-54
 Motor: 1620 hk Merlin
 L: 9,83 m Spv: 11,28 m H: 4,17 m
 FV-nr: 26001, 26002



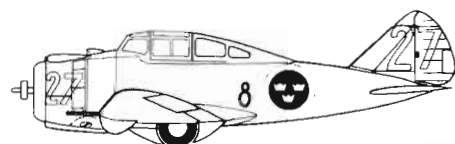
J 8 (A) Gloster Gladiator
 Antal: 55 st I tjänst: 1937-47
 Motor: 645 hk Bristol Mercury My S2 (J8)
 840 hk Bristol Mercury My S3 (J8A)
 L: 8,36 m Spv: 9,83 m H: 3,15 m
 FV-nr: 231-267 (J8), 268-285 (J8A)
 Anm: De två första planen hade trebladig propeller



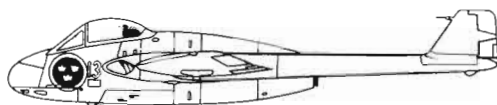
J 21A SAAB 21
 Antal: 298 st I tjänst: 1945-51
 Motor: 1475 hk Daimler Benz DB 605 B
 L: 10,45 m Spv: 11,60 m H: 3,97 m
 FV-nr: 21101-21402 utom nr 21116, 21119, 21121, 21123
 Anm: Även A21



J 26 P-51D Mustang
 Antal: 159 st I tjänst: 1945-54
 Motor: 1695 hk Merlin
 L: 9,83 m Spv: 11,28 m H: 4,17 m
 FV-nr: 26003-26161

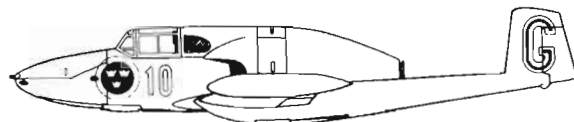


J 9 Seversky-Republic EP-1
 Antal: 60 st I tjänst: 1940-51
 Motor: 1065 hk P & W TWC-3
 L: 8,18 m Spv: 10,98 m H: 2,98 m
 FV-nr: 2101-2160



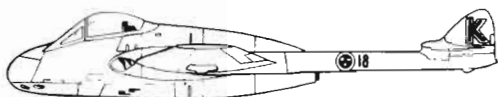
J 28A DH 100 MK1 Vampire
 Antal: 70 st I tjänst: 1946-55
 Motor: 1360 kp DH Goblin II
 L: 9,4 m Spv: 11,6 m H: 1,9 m
 FV-nr: 28001-28070

J 10 Vultee Vanguard 48C
 Anm: Ej levererade p g a kriget



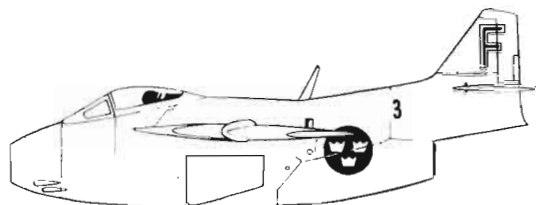
J 21 RA (RB) SAAB 21
 Antal: 60 st I tjänst: 1949-56
 Motor: 1.360 kp DH Goblin 2 (J21RA), 1500 kp DH Goblin 3 (J21RA)
 L: 10,56 m Spv: 11,37 m H: 3,97 m
 FV-nr: 21403-21409, 21411-21433 (21RA), 21410, 21434-21462
 Anm: Prototyper ombyggda J 21 A nr 21116, 21119, 21121, 21123

FRÅN JAKTFALKEN TILL VIGGEN



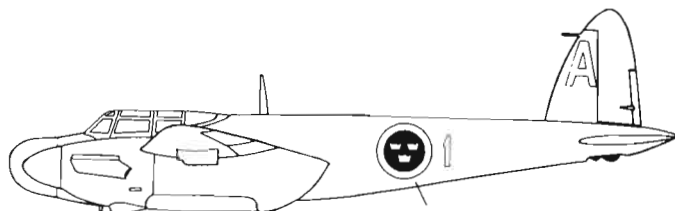
J 28 B DH 100 MK 50 Vampire

Antal: 310 st | tjänst: 1949-67
 Motor: 1500 kp DH Goblin III
 L: 9,4 m Spv: 11,6 m H: 1,9 m
 FV-nr: 28101-28410
 Anm: En del plan byggdes senare om till tvåsitsig Sk28C3



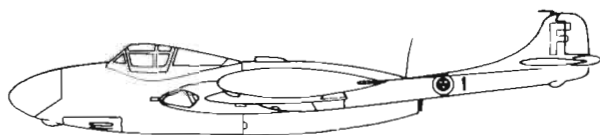
J 29A (B,D,E,F) SAAB 29 Tunnan

Antal: 585 st | tjänst: 1951-74
 Motor: 2800 kp DH Ghost DGT 3
 L: 10,2 m Spv: 11,0 m H: 3,75 m
 FV-nr: 29101-29685
 Anm: Många plan moderniserades efterhand och fick ny beteckning



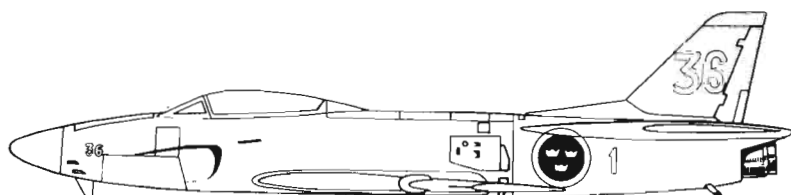
J 30 DH98 MK19 Mosquito

Antal: 60 st | tjänst: 1948-53
 Motor: 2 x 1655 hk Rolls Royce Merlin 25
 L: 13,2 m Spv: 16,51 m H: 4,65 m
 FV-nr: 30001-30060



J 33 DH112 Venom

Antal: 60 st | tjänst: 1953-60
 Motor: 2270 kp DH Ghost 50
 L: 10,8 m Spv: 11,8 m H: 2,1 m
 FV-nr: 33001-33060

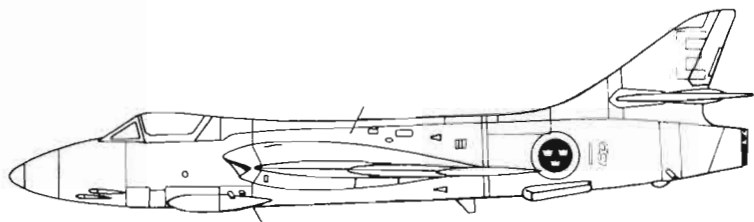


J 32B SAAB 32 Lansen

Antal: - | tjänst: 1958-
 Motor: 4500 kp RM 5
 L: 15,0 m Spv: 13,0 m H: 4,6 m

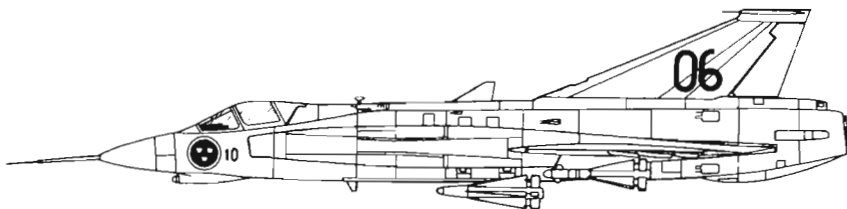
FV typ	Fabriks-beteckning	Ant	FV tjänst
J6,A-B	"Jaktfalk"	1217	1929-1941
J7	Bristol "Bulldog" Mk 11A	12	1931-1940
J8,A	Gloster "Gladiator"	55	1937-1942
J9	Republic EP-1	60	1940-1951
J10	Vulturee "Vanguard" 48C	144	Ej levererad
J11	Fiat CR42	72	1949-1945
J19	ASJA L19 (P9)		Nedlagd
J20	Reggiane Re 2000 "Falco 1"	60	1941-1946
J21A	SAAB 21	193	1945-1953
J21RA, RB	SAAB 21RA, RB	60	1949-1957
J22	FFVS J22	200	1943-1949
J23	SAAB L23		Nedlagd
J24	SAAB L24		Nedlagd
J26*)	North American P-51D "Mustang"	140*)	1945-1952
J27	SAAB L27		Nedlagd
J28A	De Havilland DH 100 Mk 1 "Vampire"	70	1946-1955
J28B	De Havilland DH 100 Mk 50 "Vampire"	280	1949-1965
J28C1-3	De Havilland DH 115 "Vampire Trainer"	67	1953-1968
J29A-F	SAAB 29A-F "Tunnan"	565	1951-1974
J30	De Havilland DH 98 Mk 19 "Mosquito"	60	1948-1953
J32B	SAAB 32B "Lansen"	118	1958-
J33	De Havilland DH 112 Mk "Venom"	60	1953-1960
J34	Hawker "Hunter" Mk 4	120	1955-1961
J35	SAAB 35	478	1960-
A,B,D,F	"Draken"		
JA37	SAAB 37 "Viggen"	-	1978-

*) 2 st var av typ P-51B - hade rak huv och något svagare motor (se teckning).



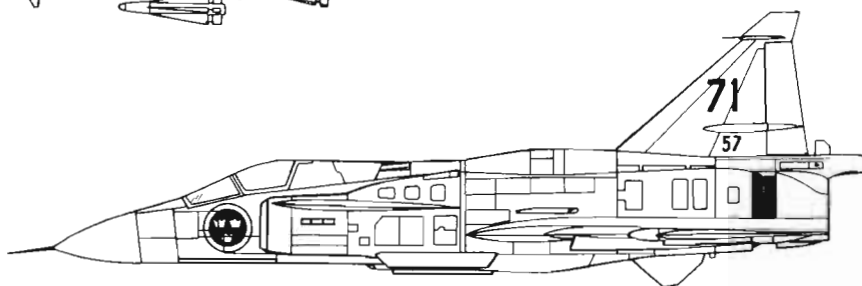
J 34 Hawker Hunter MK4

Antal: 120 st I tjänst: 1955-66
 Motor: 4550 kp Rolls Royce Avon
 L: 14,0 m Spv: 10,6 m H: 4,0 m
 FV-nr: 34001-34120



J 35A (B,D,F) SAAB 35 Draken

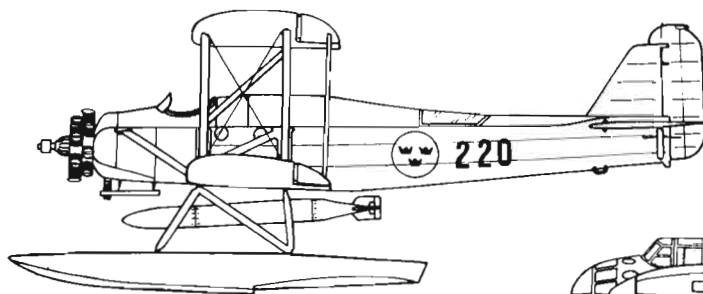
Antal: - I tjänst: 1960-
 Motor: 7000 kp RM 6 B
 L: 16,0 m Spv: 9,4 m H: 3,9 m
 Anm: Ovan visas J35F



JA 37 SAAB 37 Viggen
 I tjänst: fr. 1978

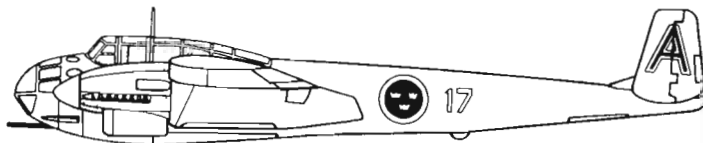
tot 329

Torpedflygplan

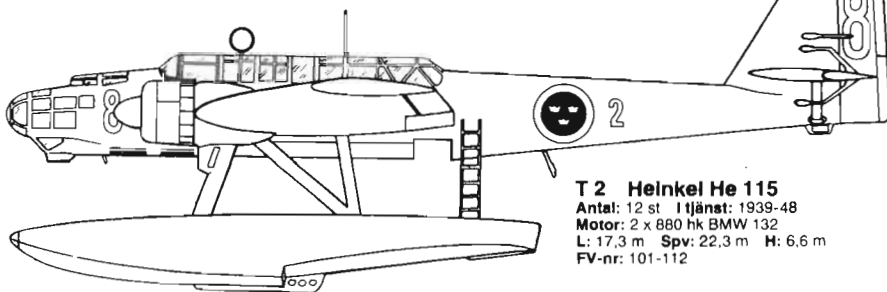


T 1 Heinkel HD16
 Antal: 2 st I tjänst: 1929-38
 Motor: 675 hk AS Leopard
 L: 13,00 m Spv: 18,00 m H: 5,2 m
 FV-nr: 220, 221

FV typ	Fabriks-beteckning	Ant	FV tjänst
T1	Heinkel HD16	2	1927-1938
T2	Heinkel He 115	12	1939-1948
T3D	Ju 86K13		Se B3
T16A	"Caproni" Ca313	14	1941-1946
T18B	SAAB T18B	60	1947-1957



T 18B SAAB T 18b
 Antal: 62 st I tjänst: 1947-57
 Motor: 2 x 1475 hk DB605B
 L: 13,16 m Spv: 17,04 m H: 4,35 m
 FV-nr: 18164, 18283-18343
 Anm: se även B18



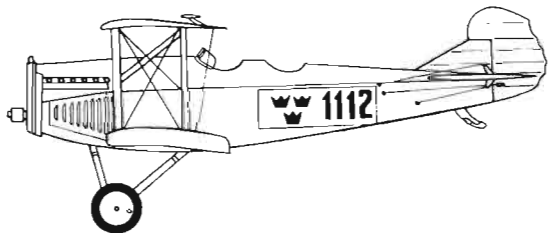
T 2 Heinkel He 115
 Antal: 12 st I tjänst: 1939-48
 Motor: 2 x 880 hk BMW 132
 L: 17,3 m Spv: 22,3 m H: 6,6 m
 FV-nr: 101-112

T3D Junkers Ju 86
 Anm: se B3

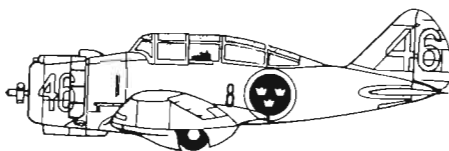
T16A Caproni Ca 313
 Anm: se B16

= 24

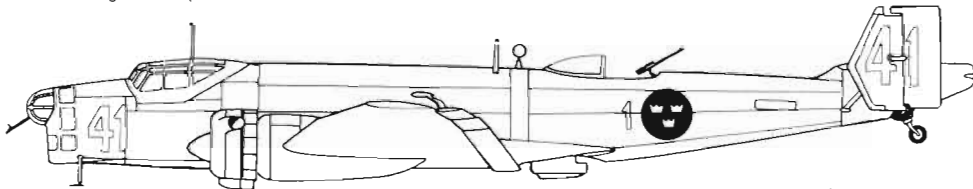
Bomb- & Attachflygplan

**B 1 (B2) Fiat BR**

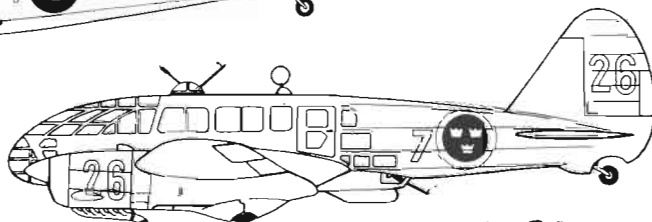
Antal: 3 2 I tjänst: 1924-37
 Motor: 700 hk Fiat A 14
 L: 10,16 m Spv: 15,50 m H: 3,92 m
 FV-nr: 3400 (4400), 3402, 3404, 4406, 4408
 Anm: B2 något större spännvida

**B 6 Republic 2 P-A Guardsman**

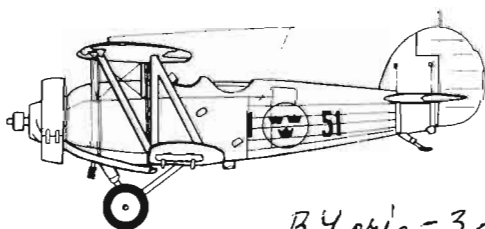
Antal: 2 st I tjänst: 1940-52
 Motor: 1065 hk P & W Twin Wasp/TWC-3
 L: 8,44 m Spv: 12,50 m H: 2,98 m
 FV-nr: 7203, 7204
 Anm: 48 beställda plan levererades ej.

**B 3 (A, B, C2, C, D) Junkers Ju 86 K**

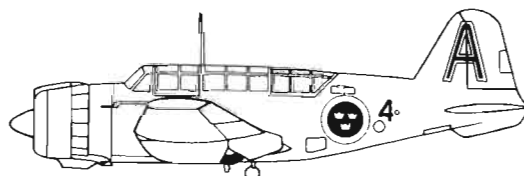
Antal: 56 st I tjänst: 1937-58
 Motor: 800 hk P & W Hornet SI-EG (B3)
 830 hk Nohab Mercury III (B3A)
 920 hk Nohab Mercury XII (B3B)
 980 hk Nohab Mercury XXIV (B3C&B3C2)
 905 hk Bristol Pegasus XIX
 L: 17,86 m Spv: 22,70 m H: 4,90 m
 FV-nr: 131-133 (B3), 134-170 (B3A&B3B), 118, 119, 122-130, 171-175 (B3C&B3D)
 Anm: nr 131-170 original, resten licensstillv. hos SAAB.

**B 16 Caproni Ca 313**

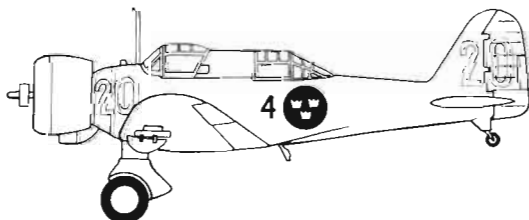
Caproni B16=39
 Antal: 84 st I tjänst: 1940-46
 Motor: 2 x 750 hk IF Delta R.C.35
 L: 11,80 m Spv: 16,30 m H: 4,37 m
 FV-nr: 3301-3341, 3343, 3345-3370 (B16), 3342, 3344 (Tp16), 3371-3384 (T16A)
 Anm: Planet mest använt som bomb eller spaningsplan.

*B4 orig = 3 st***B 4 (A,B) Hawker Hart**

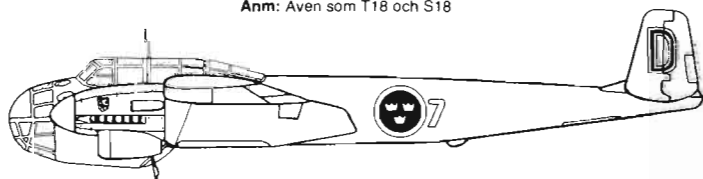
Antal: 45 st I tjänst: 1934-46
 Motor: 590 hk Bristol Pegasus I-M2 (B4)
 675 hk Nohab-Mercury VIIA (B4A)
 755 hk Bristol Pegasus XI (B4B)
 L: 8,56 m Spv: 11,35 m H: 3,15 m
 FV-nr: 701-745, f d S7 nr 301-303.
 Anm: Urspr. tänkt som S7. 3 originalbyggda, resten byggda på licens hos Götaverken (3), ASJA (18) och CVM (21).

**B 17A (B, C) SAAB 17**

Antal: 322 st I tjänst: 1941-48
 Motor: 1065 hk SFA/STWC-3 (B17A)
 980 hk Nohab Mercury My XXIV (B17B)
 1060 hk PP XI Piaggio (B17C)
 L: 9,8 m Spv: 13,7 m H: 4,0 m
 FV-nr: 17006, 17238-17368 (B17A), 17003-17005, 17007-17016, 17101, 17105-17115, 17151-17164, 17187-17202 (B17B), 17017-17057, 17102, 17203-17237 (B17C).
 Anm: 132 st B17A, 55 st B17B, 77 st B17C.

**B 5A (B, C, D) Northrop 8 A-1**

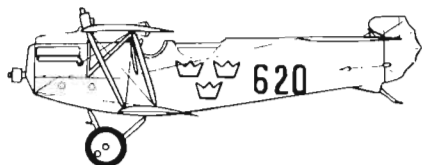
Antal: 103 st I tjänst: 1940-50
 Motor: 750 hk P & W R1535-11 (B5A)
 980 hk Nohab Mercury My XXIV (B5B, C, D)
 L: 9,70 m Spv: 14,55 m H: 5,76 m
 FV-nr: 7001-7103
 Anm: Alla utom det första byggd på licens hos SAAB. Skillnader i beväpning.

**B 18A (B) SAAB 18**

A = 63
B = 182
 Antal: 245 st I tjänst: 1944-57
 Motor: 2 x 1065 hk P & W STW-3 (B18A)
 2 x 1475 hk DB605B (B18B)
 L: 13,23 m Spv: 17,04 m H: 4,35 m
 FV-nr: 18002, 18101-18162 (18A), 18001, 18163-18343 (18B)
 Anm: Aven som T18 och S18

Attackflygplan

FV typ	Fabriksbeteckning	Ant	FV tjänst
A18-B	SAAB 18B	-	Se B18A/B
A21A-3	SAAB 21A	105	1947-1954
A21RA, RB	SAAB 21RA/B	53	1951-1957
A28B	De Havilland DH "Vampire" Mk50	-	1949-1957
A29B	SAAB 29B	-	1953-1957
A32A	SAAB 32A "Lansen"	285	1955-1976
AJ37	SAAB 37 "Viggen"	-	1972-
A60B	SAAB 105B	-	Se SK60



A 1 Phönix 222 DRONT

Antal: 11 st I tjänst: 1921-31
 Motor: 330 hk Hispano-Zuiza
 L: 7,53 m Spv: 11,00 m H: 2,95 m
 FV-nr: 11 st ur serien 450-457, 590-595
 Anm: Några originaltillv. andra licenstillv. även O4, O5

A 18 B SAAB 18B

Anm: Se B18B

A 21 A SAAB 21A

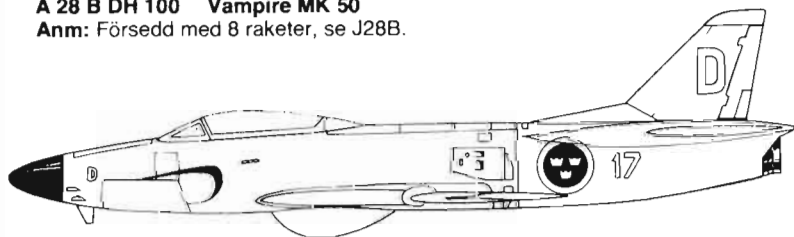
Anm: Se J21A

A 21 RA (RB) SAAB 21 RA (RB)

Anm: Se J21 RA

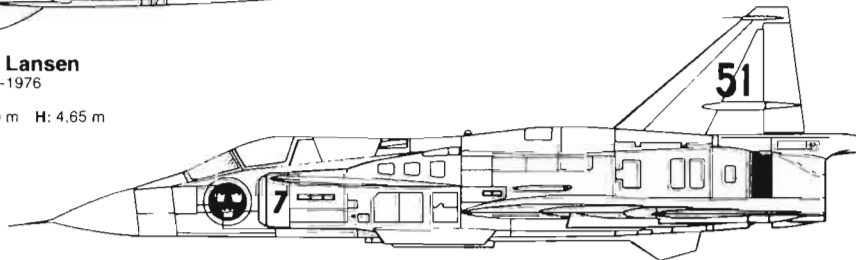
A 28 B DH 100 Vampire MK 50

Anm: Försedd med 8 raketer, se J28B.



A 32A SAAB 32 Lansen

Antal: - I tjänst: 1955-1976
 Motor: 3600 kp RM5A
 L: 14,94 m Spv: 13,00 m H: 4,65 m



AJ 37 SAAB 37 Viggen

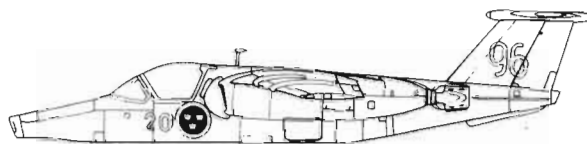
Antal: - I tjänst: 1972-
 Motor: 6700 kp RM8A

tot 329

Bombflygplan:

FV typ	Fabriksbeteckning	Ant	FV tjänst
B2	Fiat BR1	2	1936-1937
B3*	Junkers Ju 86K1	3	1937-1948*
B3A, C2	Junkers Ju 86K4	5+15	1937-1958
B3B	Ju 86K5	7	1940-1958
B3D	Ju 86K13	9	1939-1958
B4, A-B	Hawker "Hart"	45	1934-1946
B5A	Northrop 8A-1	1	1938-1950
B5B-D	Northrop 8A-1	102	1940-1950
B6	Republic 2P-A "Guardman"	2	1940
B16	"Caproni" Ca 313	31	1940-1946
B17A	SAAB L10-A17A	-	-
B17B	SAAB 17B	322	1941-1948
B17C	SAAB 17C	-	-
B18A	SAAB 18A	-	-
B18B	SSAB 18B	243	1944-1952

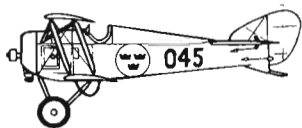
* I o m 1958 som transportflygplan



A 60 B SAAB 105B

Ett antal med speciell nos
 Anm: Se Sk60

Övnings- och skolflygplan

**Ö 1 CVM Tummeliten**

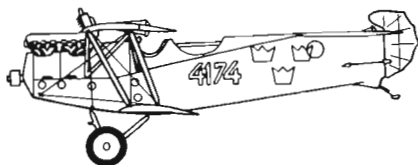
Antal: 24 st I tjänst: 1919-35
 Motor: 90 hk Thulin typ A
 L: 5,5 m Spv: 7,8 m H: 2,3 m
 FV-nr: 041-059 (senare 541-559), 560-562
 Anm: 11 gamla plan, 10 nya 1928 och 3 nya 1933

Ö 2 Albatros 160

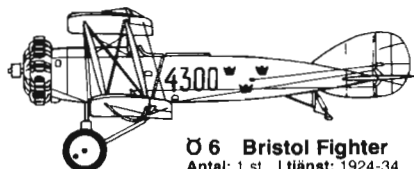
Antal: 9 st I tjänst: 1921-35
 Motor: 160 hk Mercedes
 L: 7,27 m Spv: 12,96 m H: 3,40 m
 FV-nr: 011-019
 Anm: Se SK1

**Ö 3 Gloster Grouse II**

Antal: 1 st I tjänst: 1925-29
 Motor: 215 hk AS Lynx
 L: - Spv: 8,46 m H: -
 FV-nr: 62

**Ö 4-Ö 5 Phoenix 222 Dront**

Antal: 12 2 I tjänst: 1921-30
 Motor: 220 hk Benz (Ö 4)
 260 hk Isotta Fraschini (Ö 5)
 L: 7,6 m Spv: 11,0 m H: 2,90 m
 FV-nr: 021-029 3 till (Ö 4), 530-531 (Ö 5)

**Ö 6 Bristol Fighter**

Antal: 1 st I tjänst: 1924-34
 Motor: 425 hk Bristol Jupiter VI
 L: 7,62 m Spv: 11,96 m H: 2,89 m
 FV-nr: 1300 (senare märkt 3667)
 Anm: Senare civil SE-AEE

**Ö 7 Sv Aero 'Piraten'**

Antal: 1 st I tjänst: 1929-37
 Motor: 215 hk AS Lynx
 L: 8,7 m Spv: 10,4 m H: 3,37 m
 FV-nr: 210 (senare 2610)

**Ö 8 Sv Aero 'Övningsfalken'**

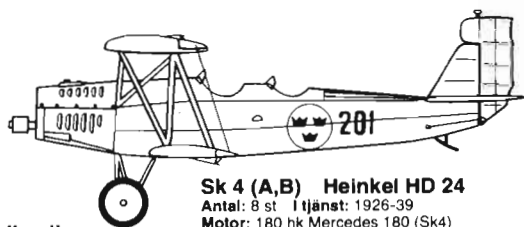
Antal: 1 st I tjänst: 1930-31
 Motor: 215 hk AS Lynx
 L: 7,5 m Spv: 9,4 m H: 2,85 m
 FV-nr: 6301
 Anm: Se SK8

Ö 9 ASJA typ 2

Antal: 2 st I tjänst: 1932-40
 Motor: 330 hk Wright Whirlwind R975E
 L: 9,25 m Spv: 12,6 m H: 3,39 m
 FV-nr: 5602 (senare 1602), 2601
 Anm: Ett land- och ett sjöflygplan

**Sk 1 CFM Albatros**

Antal: 8 st I tjänst: 1925-29
 Motor: 120 hk Mercedes 120
 L: 9,20 m Spv: 13,95 m H: 1,98 m
 FV-nr: 01-08
 Anm: Se även Ö 2

**Sk 4 (A,B) Heinkel HD 24**

Antal: 8 st I tjänst: 1926-39
 Motor: 180 hk Mercedes 180 (Sk4)
 280 hk Junkers Jumo L5 (Sk4A)
 240 hk AS Puma (Sk4B)
 L: 9,69 m Spv: 14,2 m H: 4,15 m
 FV-nr: 201, 202 (Sk4), 203-208 (Sk4 A & B)

Sk 5 Heinkel HD 35

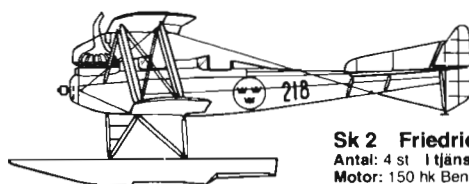
Antal: 1 st I tjänst: 1925-29
 Motor: 120 hk Mercedes
 L: 7,4 m Spv: 10,85 m H: 3,1 m
 FV-nr: 66
 Anm: I princip lika med Sk 6 (A) Heinkel HD 36

**Sk 6 Heinkel HD 36**

Antal: 1 + 20 I tjänst: 1928-40
 Motor: 180 hk Mercedes 180 (Sk 6)
 240 hk AS Puma (Sk 6A)
 L: 7,4 m Spv: 10,05 m H: 3,1 m
 FV-nr: 570 (Sk 6), 569, 571-589 (Sk 6A)
 Anm: Sk 6A tillverkades vid CVM

Sk 7 DH 60 Gipsy Moth

Antal: 2 st I tjänst: 1928-36
 Motor: 80 hk DH Cirrus resp 105 hk Gipsy II
 L: 7,3 m Spv: 9,15 m H: 2,7 m
 FV-nr: 51, 552
 Anm: Se Sk 9

**Sk 2 Friedrichshafen FF33L (E)**

Antal: 4 st I tjänst: 1918-29
 Motor: 150 hk Benz
 L: 8,95 m Spv: 13,2 m H: 3,7 m
 FV-nr: 218, 219 (FF33L), 216, 222 (FF33E)

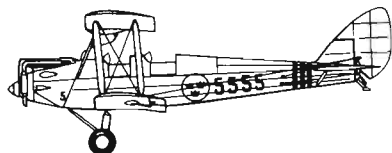
**Sk 3 (A) Avro 504K MkII (N)**

Antal: 6 st I tjänst: 1924-28
 Motor: 170 hk AS Lynx (504N)
 130 hk Clerget (504K)
 L: 8,97 m Spv: 10,97 m H: 3,17 m
 FV-nr: 072-076 (Sk3), 64 (Sk3A)



Sk 8 Sv Aero SA 11 "Skolfalken"

Antal: 1 st I tjänst: 1929-38
 Motor: 135 hk AS Mongoose
 L: 7,5 m Spv: 9,4 H: 2,85
 FV-nr: 551

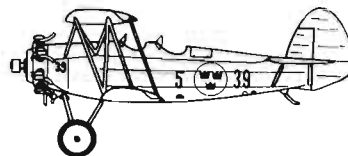


Sk 9 DH60T Moth Trainer

Antal: 10 st I tjänst: 1931-47
 Motor: 105 hk Gipsy II
 L: - Spv: - H: -
 FV-nr: 103-112

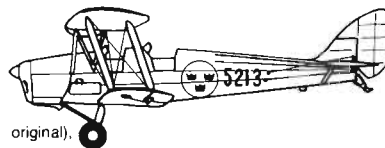
Sk 10 RK 26 Tigerschwalbe

Antal: 25 st I tjänst: 1932-44
 Motor: 240 hk Walter Caster
 L: 6,44 m Spv: 8,4 m H: 2,7 m
 FV-nr: 521-545
 Anm: Tillverkades av ASJA



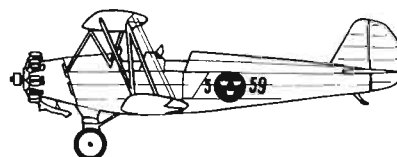
Sk 11 (A) DH 82 Tiger Moth

Antal: 36 st I tjänst: 1932-53
 Motor: 120 hk Gipsy III (Sk 11)
 130 hk Gipsy Major (Sk 11A)
 L: 7,32 m Spv: 8,95 m H: 2,71 m
 FV-nr: 562 (preprod), 563-568, 591-596 (Sk 11 original),
 597-598 (Sk 11 ASJA),
 509-520, 546-550, 553, 589, 590, 599 (Sk 11A ASJA)



Sk 12 Focke Wulf FW 44J

Antal: 85 st I tjänst: 1936-67
 Motor: 145 hk Siemens Halske 14A
 L: 7,3 m Spv: 9,0 m H: 2,7 m
 FV-nr: 611-626, 5771-5782 (original FW), 627-646 (ASJA-SAAB),
 647-670, 5783-5795 (CVV)
 Anm: De första 28 planen var original, resten licenstillverkade

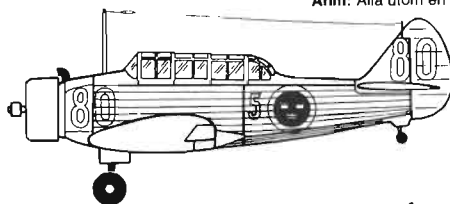


Skolflygplan (Sk)

FV typ	Fabriksbeteckning	Ant	FV tjänst
Sk4 A-B	HD 24	8	1936-1937
Sk6 A	HD36	20	1936-1940
Sk8	"Skolfalken"	1	1936-1938
Sk9	DH60T "Moth Trainer"	10	1931-1947
Sk10	RK26 "Tigerschwalbe"	25	1936-1942
Sk11, A	De Havilland DH82 "Tiger Moth"	36	1936-1952
Sk12	Focke-Wulf FW 44J "Stieglitz"	85	1936-1946
Sk14A	NA-16-4M	137	1939-1949
Sk15A-C	KL35 B-D	75	1940-1947
Sk16A	North American AT-16	145	
Sk16B	North American "Harvard" AT6	105	1947-1972
Sk16C	North American "Harvard" SNJ-2	7	
Sk25	Bü 181 "Bestmann"	126	1945-1952
Sk50	SAAB-91B "Safir"	75	1952-
Sk60	SAAB 105	148	1967-
Sk35C	SAAB 35C "Draken"	25	1962-
Sk37	SAAB 37 "Viggen"	-	1972-

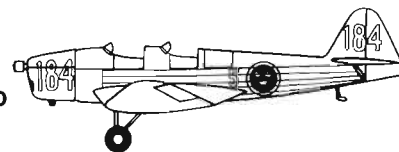
Sk 14 (A) North American NA 16-4M

Antal: 137 st I tjänst: 1937-53
 Motor: 455 hk Wright Whirlwind R-975-E3 (Sk 14)
 525 hk Piaggio P VII RC-16 (Sk 14A)
 L: 8,38 m Spv: 12,8 m H: 2,66 m
 FV-nr: 671 (original), 603-609, 672-699, 5810-5827 (Sk 14),
 5828-5850, 14001-14060 (Sk 14A)
 Anm: Alla utom en licenstillverkade hos ASJA



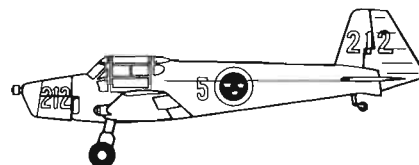
Sk 15 (A,B,C) Klemm Kl 35D

Antal: 85 st I tjänst: 1940-51
 Motor: 105 hk Hirth 504
 L: 7,5 m Spv: 10,4 m H: 2,05 m
 FV-nr: 5075-5085 (Sk 15), 5001-5064 (Sk 15A), 5070-5074
 (Sk 15B), 5065-5069 (Sk 15C)
 Anm: Sk 15 inledda



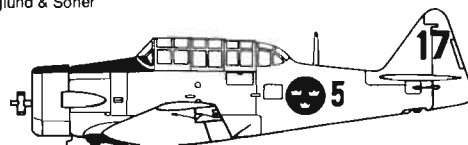
Sk 25 Bücker Bü 181B

Antal: 121 st I tjänst: 1942-60
 Motor: 105 hk Hirth 500
 L: 8,6 m Spv: 10,6 m H: 2,04 m
 FV-nr: 25000 (original) 25001-25120
 Anm: Alla utom en tillverkade av Hägglund & Söner



Sk 16A (B,C) North American SNJ-3 m.fl. Harvardtyper

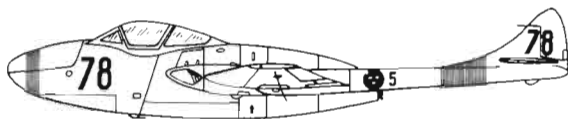
Antal: 257 st I tjänst: 1947-72
 Motor: 600 hk P & W Wasp R-1340-AN-1
 L: 8,8 m Spv: 12,8 m H: -
 FV-nr: 16001-16145 (Sk 16A), 16201-16233, 16235-16271, 16277-16312 (Sk 16B),
 16234, 16272-16276 (Sk 16C)
 Anm: Surplus, härstammar från olika tillverkare



FRÅN JAKTFALKEN TILL VIGGEN

Sk 28B DH100 Mk50 Vampire

Antal: – I tjänst: –
Anm: Tidigare J28B



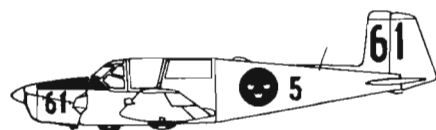
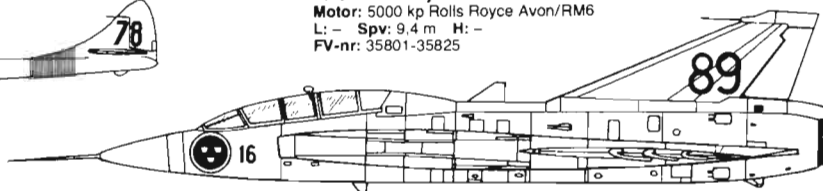
Sk 28C DH115 Vampire Trainer

Antal: 57 st I tjänst: 1953-68
Motor: 1500 kp DH Goblin III
L: 10,49 m Spv: 11,6 m H: –
FV-nr: 28411-28440 (Sk 28C1), 28441-28455 (Sk 28C2),
28456-28467 (Sk 28C3)

Anm: Sk 28C1 betecknades urspr. J 28C, Sk 28C3 var ombyggda J 28B

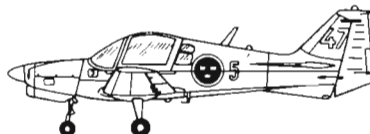
Sk 35C SAAB 35C Draken

Antal: 25 st I tjänst: 1961-
Motor: 5000 kp Rolls Royce Avon/RM6
L: – Spv: 9,4 m H: –
FV-nr: 35801-35825



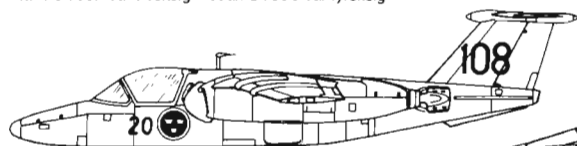
Sk 50B (C) SAAB 91B (C) Safir

Antal: 89 st I tjänst: 1950-
Motor: 190 hk Lycoming O-435-A
L: 8,0 m Spv: 10,6 m H: 2,2 m
FV-nr: 50002-50076 (Sk 50B), 50080-50093 (Sk 50C)
Anm: Sk 50B var tresitsig medan Sk 50C var fyrsitsig



Sk 61 Scottish Aviation Bulldog

Antal: 58 st I tjänst: 1972-
Motor: 200 hk Lycoming IO-360
L: 7,1 m Spv: 10,06 m H: 2,28
FV-nr: 61001-61013, 61015-61053 (Sk 61A),
61014, 61054-61058 (Sk 61B)



Sk 60 SAAB 105

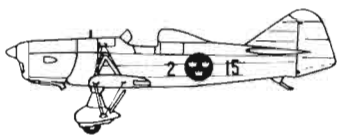
Motor: 2 x 890 kp Turboméca-Aubisque
L: 10,5 m Spv: 9,4 m H: –

Sk 37 SAAB 37 Viggen

Antal: – I tjänst: 1973-
Motor: 6700 kp RM8A
L: 15,45 m Spv: 10,60 m H: 5,6 m

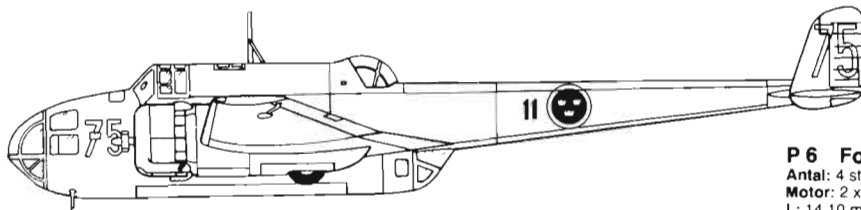


Provflygplan som ej fick annan beteckning



P 1 Sparmann S1A

Antal: 9 (10) st I tjänst: 1934-45
Motor: 130 hk DH Gipsy Major
L: 6,18 m Spv: 8,34 m H: 2,6 m
FV-nr: 811-820



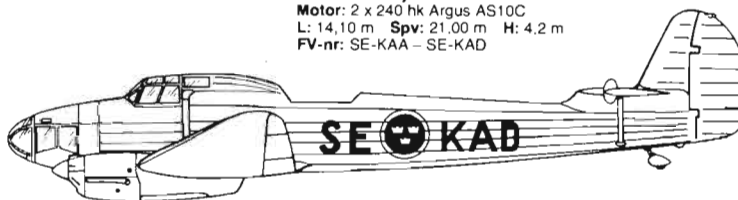
P 5 Handley Page Hampden

Antal: 1st I tjänst: 1938-45
Motor: 2 x 980 hk Bristol Pegasus 24
L: 16,33 m Spv: 21,08 m H: 4,55 m
FV-nr: 810

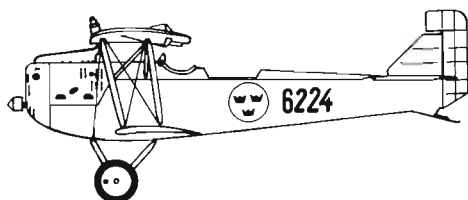
FV typ	Fabriksbeteckning	Ant	FV tjänst
P1	Sparmann S1A	10	1934-1945
P2	Focke Wulf FW44 "Stieglitz"	2	Se S12
P3	Sparmann E4	–	Nedlagd
P4	Fieseler Fi 156 "Storch"	2	Se S14
P5	Handley Page "Hampden"	1	1938-1945
P6	Focke Wulf FW58 "Weihe"	2	1938-
P7	SAAB L10	2	Se B17
P8	SAAB L18	2	Se B18

P 6 Focke-Wulf FW58 "Weihe"

Antal: 4 st I tjänst: 1938-60
Motor: 2 x 240 hk Argus AS10C
L: 14,10 m Spv: 21,00 m H: 4,2 m
FV-nr: SE-KAA – SE-KAD

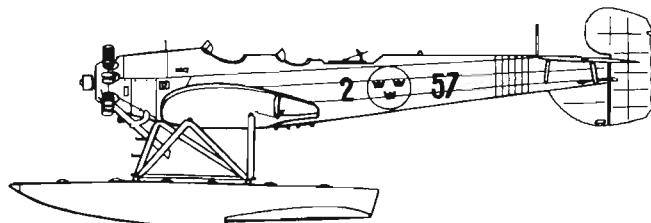


Spaningsflygplan



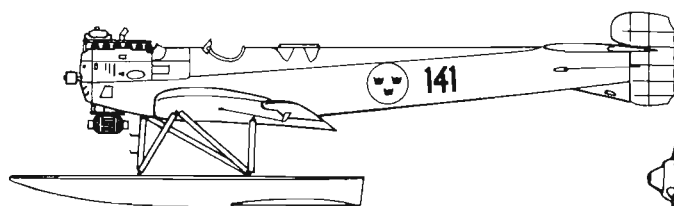
S 1 CVM S-25

Antal: 11 st | **I tjänst:** 1925-32
Motor: 250/300 hk Maybach IV a
L: 8,60 m | **Spv:** 15,10 m | **H:** 3,60 m
FV-nr: 41, 42, 44, 46, 47, 49, 410, 663, 3212 samt 3234.
Anm: Tre plan var av äldre typen CVM S21



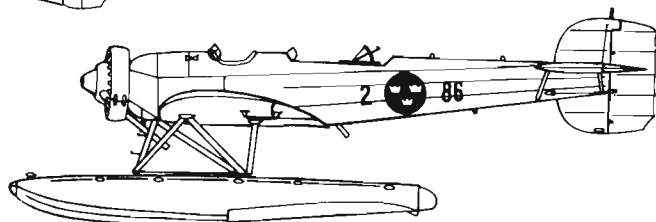
S 5 (A,B) Heinkel He 5T

Antal: 27 st | **I tjänst:** 1928-48
Motor: 450 hk Bristol Jupiter VI (S5)
 450 hk Bristol Jupiter VI AF (S5A)
 600 hk Nohab Mercury My VI A (S5B)
L: 12,2 m | **Spv:** 16,8 m | **H:** 3,7 m
FV-nr: 251-254 (S5), 255-264, 265, 466, 167-170, 271, 272, 473-475 (S5A), 477 (S5B)
Anm: nr 251-264 tillverkade av Sv Aero, resten av CFV, Västerås.



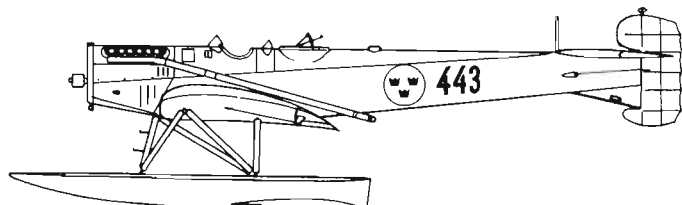
S 2 Hansa Brandenburg 32

Antal: 3 st | **I tjänst:** 1923-31
Motor: 260 hk Maybach IV a
L: 12,66 m | **Spv:** 18,3 m | **H:** 3,83 m
FV-nr: 137, 141, 240
Anm: Urspr 10 plan levererade till marinflyget. nr 32 - 41



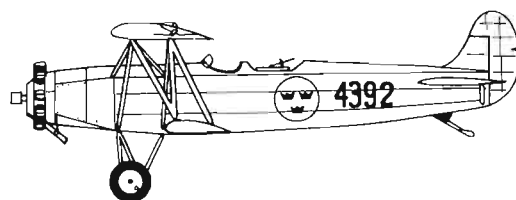
S 5C (D) Heinkel He 5TB

Antal: 13 st | **I tjänst:** 1935-45
Motor: 600 hk Nohab Mercury My VIA (S5C)
 675 hk Nohab Mercury My VIIA (S5D)
L: 12,2 m | **Spv:** 16,8 m | **H:** 3,7 m
FV-nr: 478-486 (S5C), 487-490 (S5D)



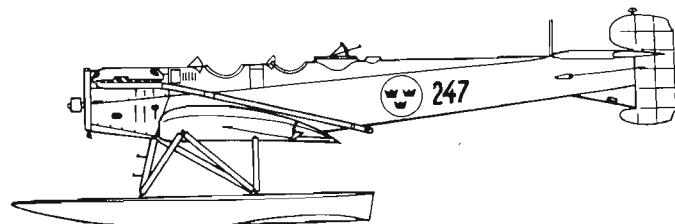
S 3 Hansa Brandenburg 42

Antal: 5 st | **I tjänst:** 1924-35
Motor: 360 hk Rolls Royce Eagle VIII
L: 12,65 m | **Spv:** 17,49 m | **H:** 3,85 m
FV-nr: 242-246
Anm: nr 242 byggdes av reservdelar mm vid CFS 1927



S 6 (B) Fokker C.V.E.

Antal: 49 st | **I tjänst:** 1927-42
Motor: 450 hk Bristol Jupiter VI (S6)
 600 hk Nohab Mercury MY VI
L: 9,44 m | **Spv:** 15,30 m | **H:** 3,5 m
FV-nr: 31-36, 331-338, 371-379, 390-399 (S6), 380-389 (S6B)
Anm: 35 st licenstillverkade vid CVM



S 4 Hansa Brandenburg 47

Antal: 1 st | **I tjänst:** 1925-31
Motor: 360 hk Rolls Royce Eagle VIII
L: 12,65 m | **Spv:** 17,49 m | **H:** 3,85 m
FV-nr: 247
Anm: Trestsigt version

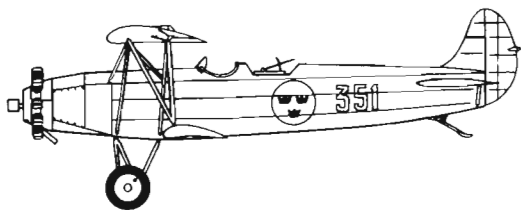
S 10 Bréguet 694

Anm: 12 beställda men ej levererade p g a kriget.

S 11 Dornier Do 215

Anm: 18 beställda men ej levererade p g a kriget.

FRÅN JAKTFALKEN TILL VIGGEN

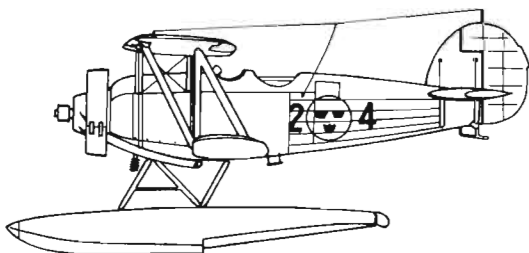


S 6A Fokker C.V.D.

Antal: 9 st I tjänst: 1927-40
 Motor: 450 hk Bristol Jupiter VI
 L: 9,5 m Spv: 12,50 m H: 3,3 m
 FV-nr: 351-359
 Anm: Urspr. betecknade J3 och J3a. 1 plan licenstillverkat.

S 7 Hawker Hart

Antal: 3 st I tjänst: -
 Motor: 540 hk Bristol Pegasus I-M2
 L: 8,56 m Spv: 11,35 m H: 3,15 m
 FV-nr: 301-304 (304 ej levererad)
 Anm: Ombetecknades till B4 med FV-nr 701-703

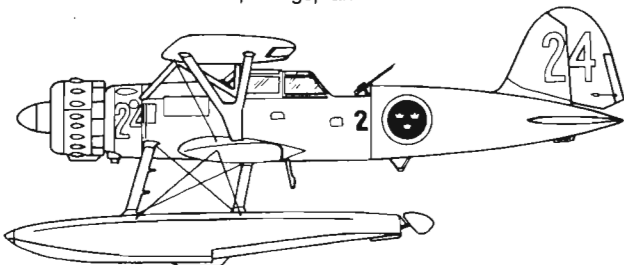


S 9 Hawker Osprey

Antal: 6 st I tjänst: 1936-45
 Motor: 600 hk Bristol My VI
 L: 9,64 m Spv: 11,28 m H: 3,86 m
 FV-nr: 401-406
 Anm: Ombord på "Gotland" till 1942, senare med hjulsställ vid F21

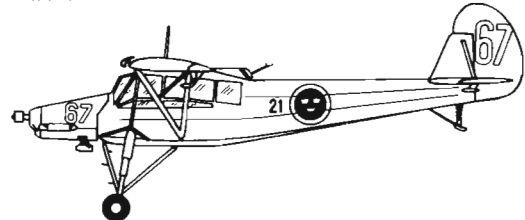
S 9 C Seversky Republic EP-1

Anm: Ett antal J 9 blev spaningsplan



S 12 Heinkel He 114B-1

Antal: 12 st I tjänst: 1940-47
 Motor: 880-970 hk BMW 132 K, 9-cyl
 L: 11,9 m Spv: 13,6 m H: 5,15 m
 FV-nr: 4001-4012



S 14 (A,B) Fieseler Fi 156 (C-3/Trop) Storch

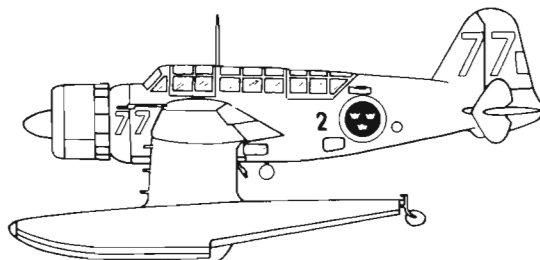
Antal: 26 st I tjänst: 1938-60
 Motor: 270 hk Argus AS 10P
 L: 9,67 m Spv: 14,25 m H: 3,20 m
 FV-nr: 3803-04 (S14), 3801-02 och 3805-08 (S14A), 3809-3826 (S14B)
 Anm: S14 f d P4, S14 och S14A tvåsitsiga, 14B tresitsig.

S 13 Fokker G 1

Anm: 18 beställda men ej levererade p g a kriget.

S 16A (B) Caproni Ca313 = 37

Anm: se B 16



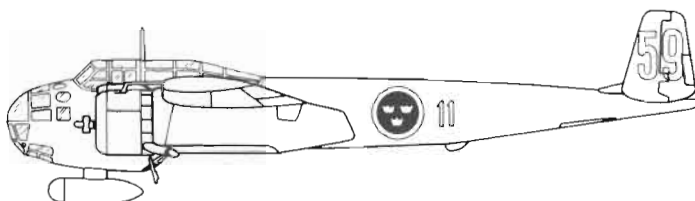
S 17 BS SAAB B17

Antal: 38 st I tjänst: 1942-49
 Motor: 980 hk SFA Mercury My XXIV
 L: 10,00 m Spv: 13,70 m H: 4,8 m
 FV-nr: 17104, 17116-17130, 17165-17186
 Anm: Aven 21 st S17 BL utan flottörer fanns 1942-49 vid F3

FV typ	Fabriksbeteckning	Ant	FV tjänst
S5, A-C	Heinkel He 5	36	1936-1945
S5D	Heinkel He 5T	4	1937-1945
S6, A-B	Fokker C.V.	58	1936-1942
S7	Hawker "Hart"	3	1936-1946
S9	Hawker "Osprey"	6	1936-1945
S9C	Republic EP-1	-	Se J9
S10	Bréguet 694	1-2	Ej levererade
S11	Dornier Do 215	12	Ej levererade
S12	Heinkel He 114	12	1940-1947
S13	Fokker G1	18	Ej levererade
S14	Fi 156 "Storch"	26	1938-1960
S16A-B	"Caproni" Ca 313	37	1941-1946
S17BL	SAAB L10 BL		1943-1949
S17BS	SAAB L10 BS	110	1941 -1949
S18A	SAAB L18 A	50	1946-1959
S22	FFVS	1	Se J22
S26	P-51 D "Mustang"	17	Se J26
S29	SAAB 29C	76	1954-1970
S31	Vickers Supermarine "Spitfire" PR Mk XIX	50	1948-1955
S32C	SAAB 32 "Lansen"	44	1958-1978
S35E	SAAB 35E "Draken"	58	1962-
SH37	SAAB 37 "Viggen"	-	1975-
SF37	SAAB 37 "Viggen"	-	1976-

S 18 A SAAB 18A

Antal: 56 st (?) I tjänst: 1944-61
Motor: 2 x 1065 hk P & W STW C3
L: 13,23 m Spv: 17,04 m H: 4,35 m
Anm: Ombyggda B18A och några få B18B

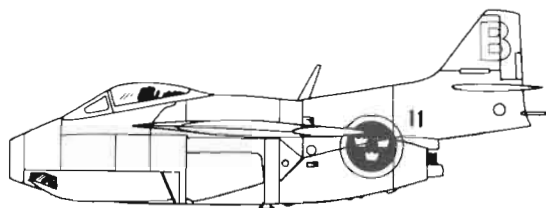
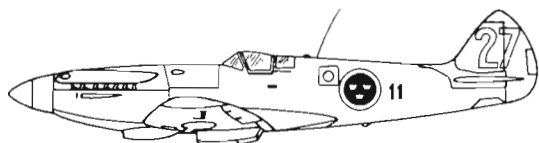


S 22 FFVS J22

Anm: 2 st J22 användes som spaningsplan

S 26 P-51D Mustang

Anm: 12 st J 26 utrustade med lodbildskamera 1951



S 31 Vickers Supermarine Spitfire PR Mk XIX

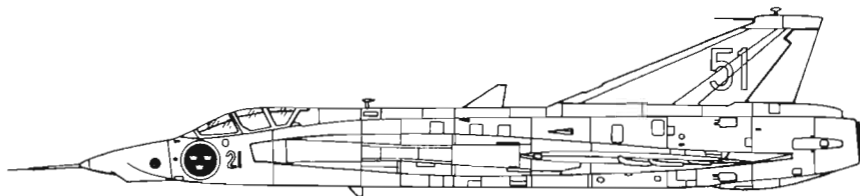
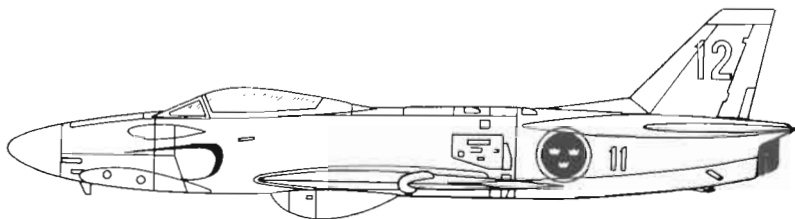
Antal: 50 st I tjänst: 1948-54
Motor: 2035 hk Rolls Royce Griffon 66
L: 9,46 m Spv: 11,22 m H: 3,48 m
FV-nr: 31001-31050

S 29C SAAB 29C

Antal: 76 st I tjänst: 1953-67
Motor: 2200 kp Ghost RM2
L: 10,23 m Spv: 11,00 m H: 2,20 m
FV-nr: 29901-29976

S 32 C SAAB 32C Lansen

Antal: - I tjänst: 1959-
Motor: 3600 kp RM5A
L: 14,94 m Spv: 13,00 m H: 4,65 m

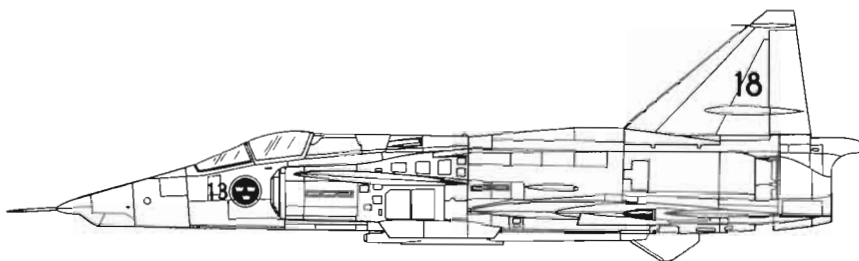


S 35 E SAAB 35E Draken

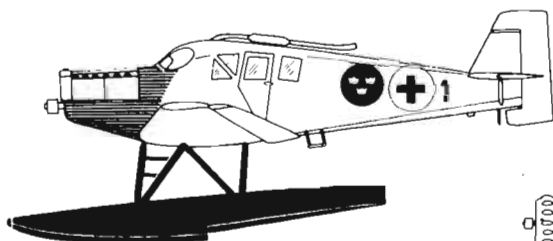
Antal: - I tjänst: 1962-
Motor: 8000 kp R R Avon RM 6C
L: 15,30 m Spv: 9,4 m H: 3,9 m

SF 37 SAAB 37 Viggen

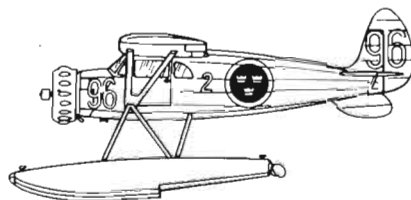
Antal: I tjänst: 1976
Motor: RM8A med EBK 11.800 kp
L: Spv: H:



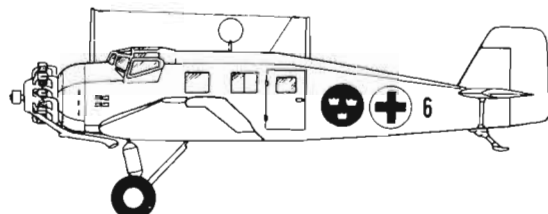
Transportflygplan



Tp 1 Junkers F13
 Antal: 3 st I tjänst: 1928-43
 Motor: 310 hk Junkers L5
 L: 9,60 m Spv: 17,75 m H: 3,20 m
 FV-nr: 1-3
 Anm: nr 902 f d SE-AWAA

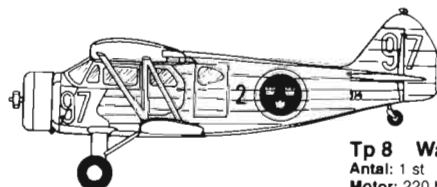
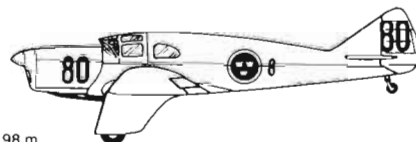


Tp 6 Fairchild 24 de luxe
 Antal: 1 I tjänst: 1940
 Motor: 145 hk Warner Super Scarab
 L: 7,24 m Spv: 11,7 m H: 2,2 m
 FV-nr: 912
 Anm: Endast inhyrd

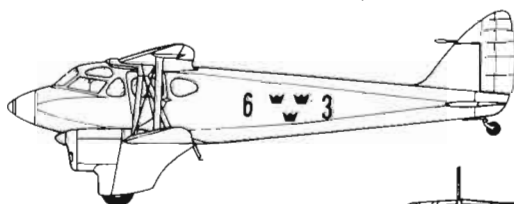


Tp 2A Junkers W34
 Antal: 3 st I tjänst: 1933-45
 Motor: 675 hk Mercury My VII
 L: 10,27 m Spv: 17,75 m H: 3,53 m
 FV-nr: 4-6
 Anm: nr 4 urspr. en Ju W33 med radmotor, bet Tp2

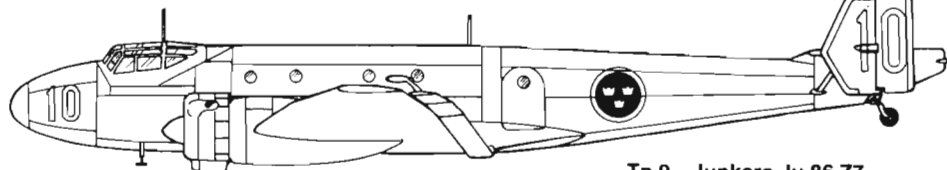
Tp 7 Miles Falcon
 Antal: 1 st I tjänst: 1940
 Motor: 130 hk DH Gipsy Major
 L: 7,62 m Spv: 10,67 m H: 1,98 m
 FV-nr: 913
 Anm: Endast inhyrd



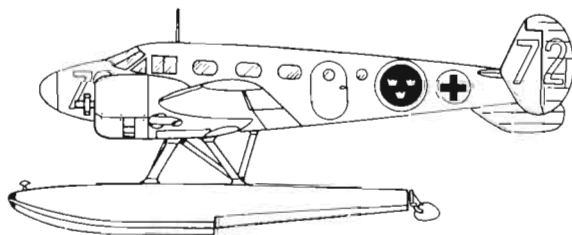
Tp 8 Waco UKC
 Antal: 1 st I tjänst: 1939-?
 Motor: 220 hk Continental W-670-K
 L: 7,65 m Spv: 10,07 m H: 2,57 m
 FV-nr: 915



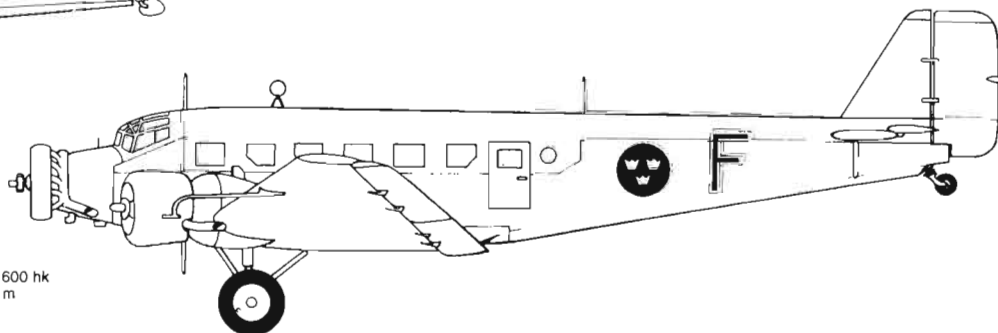
Tp 3 DH90 Dragonfly
 Antal: 1 st I tjänst: 1937-44
 Motor: 2 x 130 hk DH Gipsy Major
 L: 9,65 m Spv: 13,10 m H: 2,8 m
 FV-nr: 906



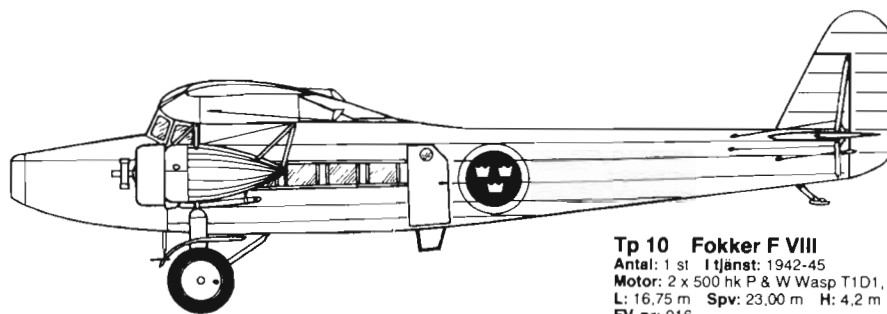
Tp 9 Junkers Ju 86 Z7
 Antal: 1 st I tjänst: 1940-58
 Motor: 2 x 750 hk P & W Hornet S1 E-G
 L: 17,9 m Spv: 22,6 m H: 4,8 m
 FV-nr: 911
 Anm: f d SE-Bae "Svalan"



Tp 4 (Tp 45) Beechcraft 18R (C-45)
 Antal: 1 + 2 st I tjänst: 1940-49, 1948-55
 Motor: 2 x 460 hk Wright Whirlwind R-975-E-3 (Tp4)
 L: 10,44 m Spv: 14,53 m H: 2,90 m
 FV-nr: 7, 45001, 45002
 Anm: Inköpt i två omgångar, olika motorer



Tp 5 Junkers Ju 52 3M
 Antal: 5 st I tjänst: 1940-45
 Motor: 3 x P & W Wasp S 3 41-G 600 hk
 L: 18,9 m Spv: 29,25 m H: 4,5 m
 FV-nr: 907-909
 Anm: Flera plan förhyrdes

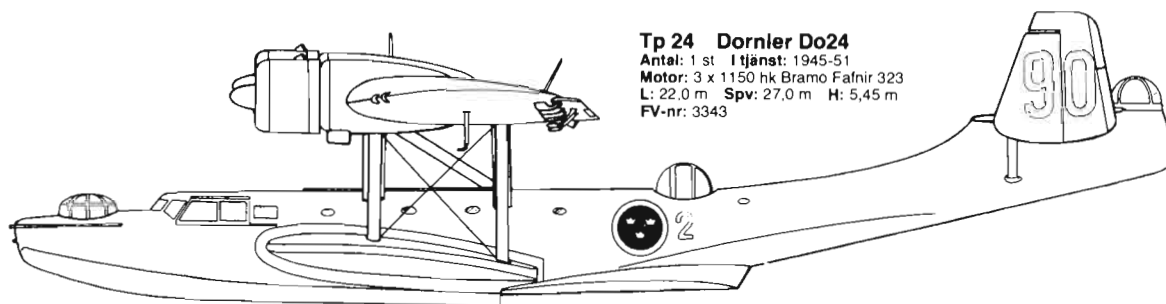


Tp 10 Fokker F VIII

Antal: 1 st **I tjänst:** 1942-45
Motor: 2 x 500 hk P & W Wasp T1D1, 9-cyl
L: 16,75 m **Spv:** 23,00 m **H:** 4,2 m
FV-nr: 916
Anm: f d SE-AEB "Jämtland"

Tp 16A Caproni Ca313

Antal: 2 st **I tjänst:** 1941-46
FV-nr: 3342, 3344

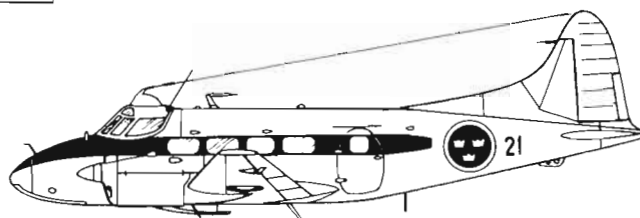


Tp 24 Dornier Do24

Antal: 1 st **I tjänst:** 1945-51
Motor: 3 x 1150 hk Bramo Fafnir 323
L: 22,0 m **Spv:** 27,0 m **H:** 5,45 m
FV-nr: 3343

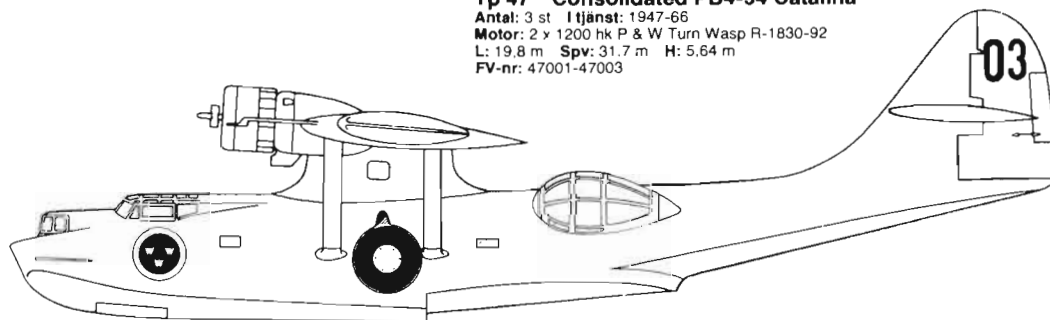
Tp 46 DH104 Dove

Antal: 1st **I tjänst:** 1948-66
Motor: 2 x 350 hk DH Gipsy Queen 70
L: 12,0 m **Spv:** 17,4 m
FV-nr: 46001



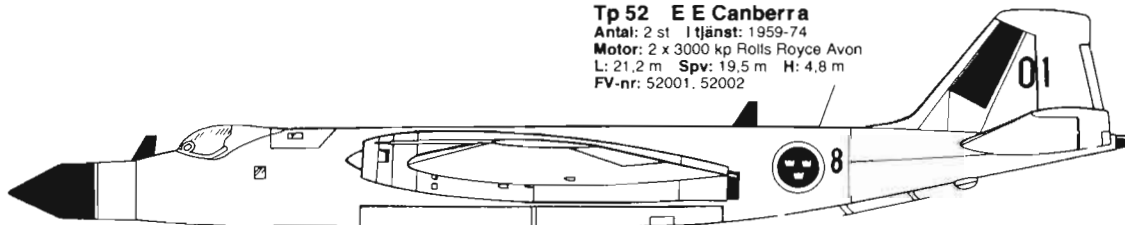
Tp 47 Consolidated PB4-54 Catalina

Antal: 3 st **I tjänst:** 1947-66
Motor: 2 x 1200 hk P & W Turn Wasp R-1830-92
L: 19,8 m **Spv:** 31,7 m **H:** 5,64 m
FV-nr: 47001-47003



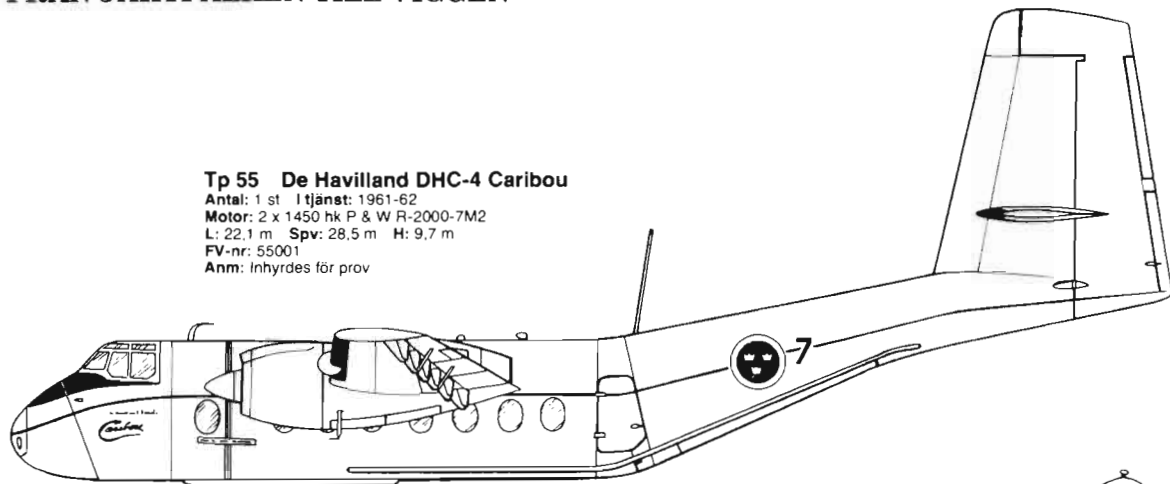
Tp 52 E E Canberra

Antal: 2 st **I tjänst:** 1959-74
Motor: 2 x 3000 kp Rolls Royce Avon
L: 21,2 m **Spv:** 19,5 m **H:** 4,8 m
FV-nr: 52001, 52002



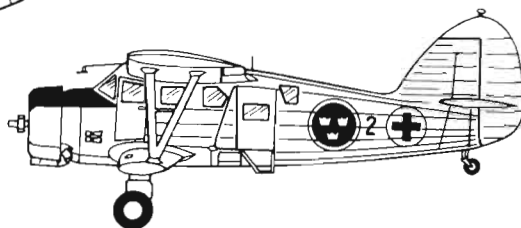
Tp 55 De Havilland DHC-4 Caribou

Antal: 1 st | Tjänst: 1961-62
 Motor: 2 x 1450 hk P & W R-2000-7M2
 L: 22,1 m Spv: 28,5 m H: 9,7 m
 FV-nr: 55001
 Anm: Inhyrdes för prov



Tp 78 Noorduyn Norseman

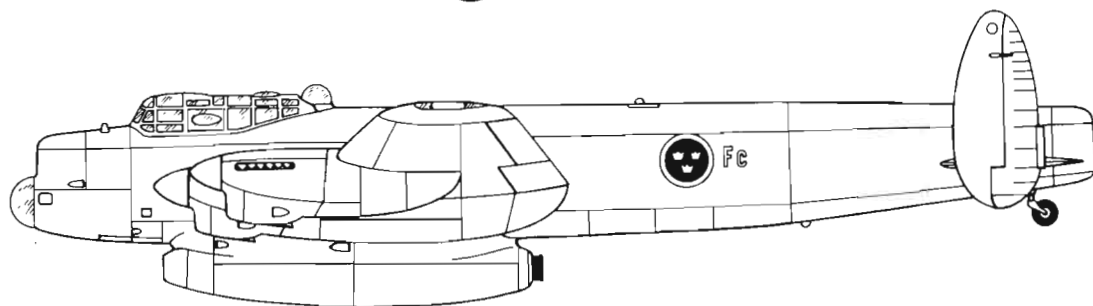
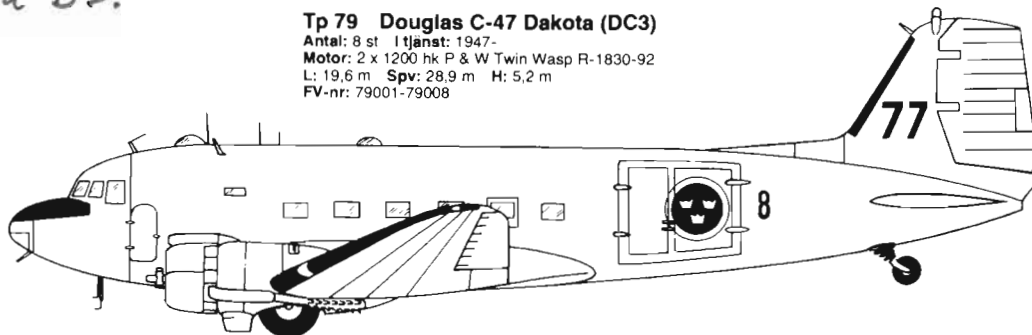
Antal: 3 st | Tjänst: 1949-59
 Motor: 600 hk P & W Wasp R-1340-AN 1
 L: 9,76 m Spv: 15,7 m
 FV-nr: 78001-78003



*Tp 73
 ombyggt B3.*

Tp 79 Douglas C-47 Dakota (DC3)

Antal: 8 st | Tjänst: 1947-
 Motor: 2 x 1200 hk P & W Twin Wasp R-1830-92
 L: 19,6 m Spv: 28,9 m H: 5,2 m
 FV-nr: 79001-79008

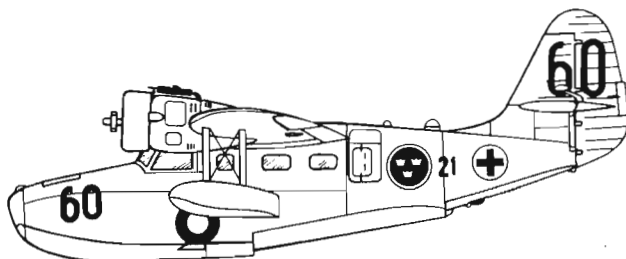


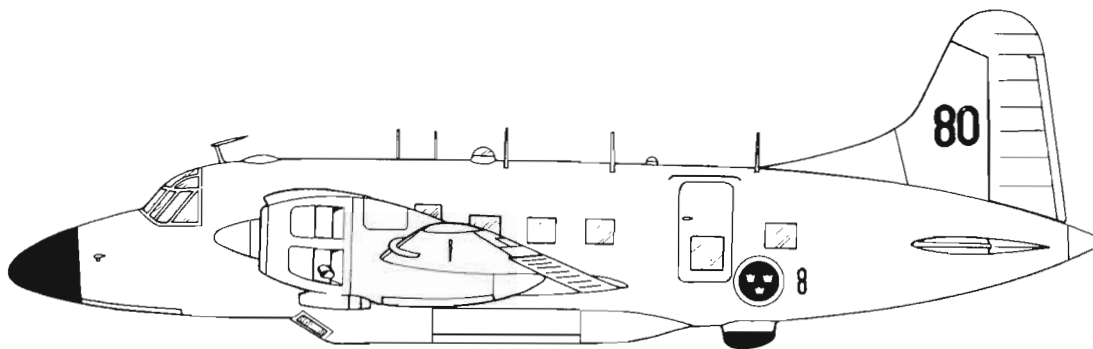
Tp Tp 80 Avro Lancaster MK1

Antal: 1 st | Tjänst: 1950-56
 Motor: 4 x 1650 hk Rolls Royce Merlin 24
 L: 21,1 m Spv: 31,1 m
 FV-nr: 80001
 Anm: Använd som flygande provbänk för jetmotorprov

Tp 81 Grumman Goose

Antal: 1 st | Tjänst: 1951-62
 Motor: 2 x 450 hk P & W Wasp Junior R-985-AN-6
 L: 11,7 m Spv: 15,0 m H: 4,57 m
 FV-nr: 81001



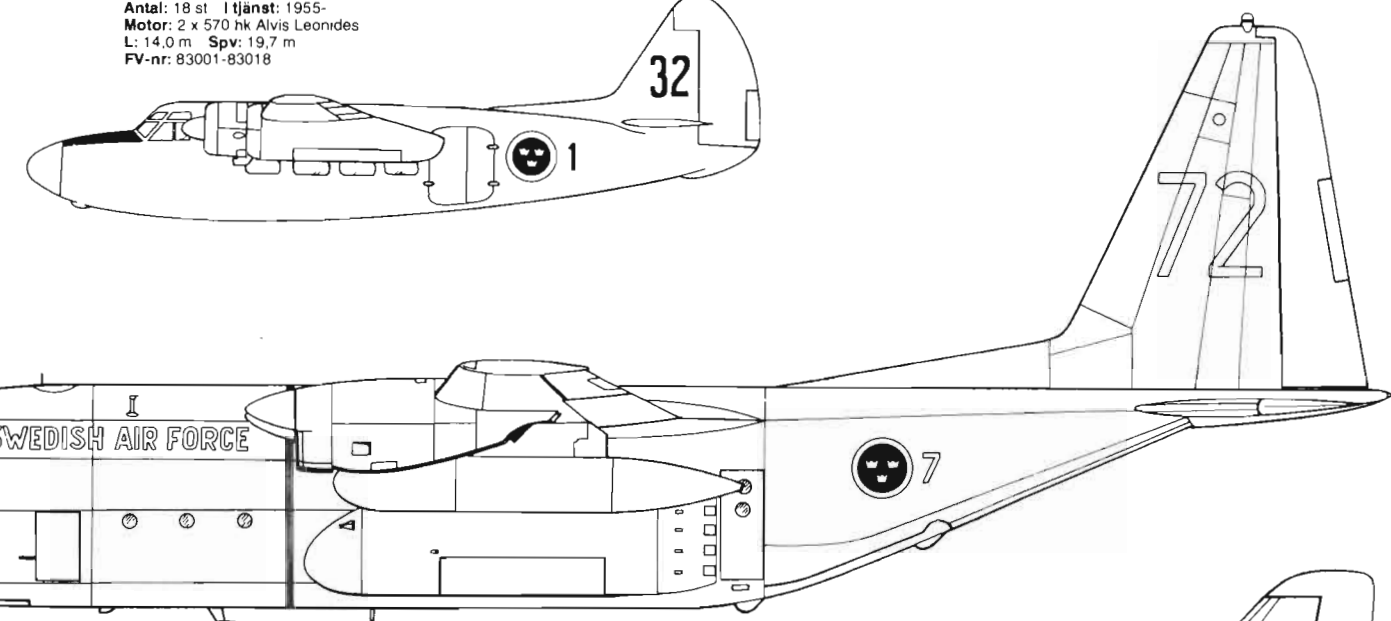
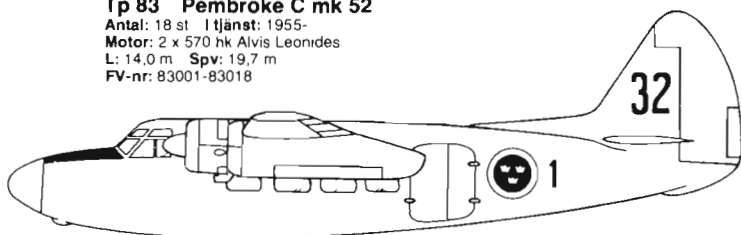


Tp 82 Vickers Varsity

Antal: 1 st | tjänst: 1953-73
 Motor: 2 x 1850 hk Bristol Hercules 264
 L: 20,4 m Spv: 28,8 m
 FV-nr: 82001

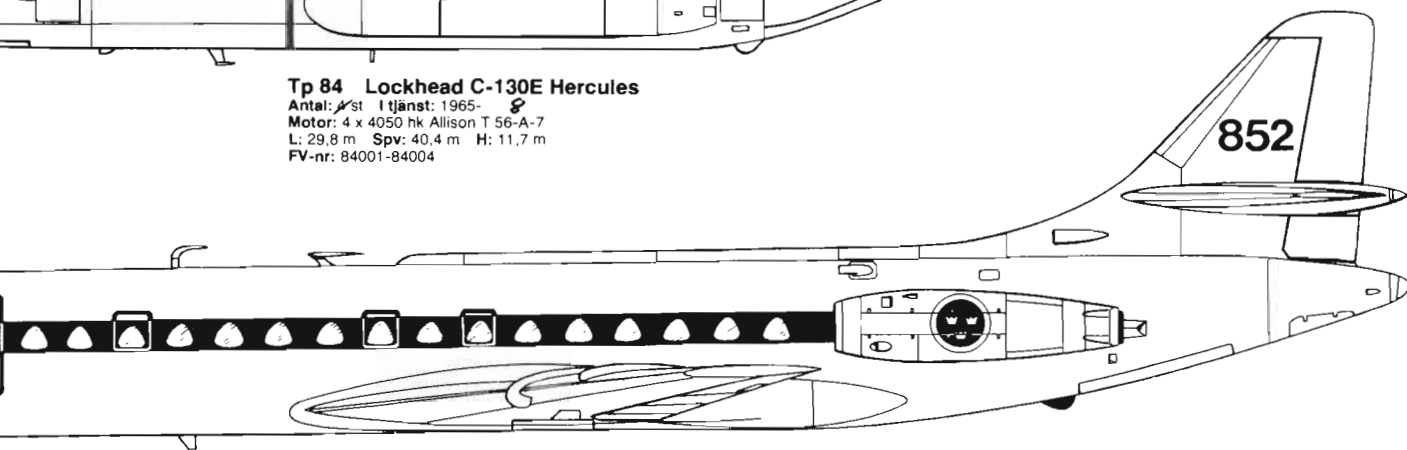
Tp 83 Pembroke C mk 52

Antal: 18 st | tjänst: 1955-
 Motor: 2 x 570 hk Alvis Leonides
 L: 14,0 m Spv: 19,7 m
 FV-nr: 83001-83018



Tp 84 Lockheed C-130E Hercules

Antal: 1 st | tjänst: 1965-
 Motor: 4 x 4050 hk Allison T 56-A-7
 L: 29,8 m Spv: 40,4 m H: 11,7 m
 FV-nr: 84001-84004



Tp 85 Sud-Aviation SE210 Caravelle

Antal: 2 st | tjänst: 1971-
 Motor: 2 x 5000 kp Rolls Royce Avon Mk527B/RM 10
 L: 32,0 m Spv: 34,0 m H: 8,7 m
 FV-nr: 85172, 85210
 Anm: F.D. SAS SE-DAG och SE-DAI

Tp 91 SAAB 91A Safir

Antal: 10 st | tjänst: 1947-56
 Motor: 145 hk Gipsy X
 FV-nr: 91111-91114, 91117-91119, 91121-91123
 Amn: Se Sk50

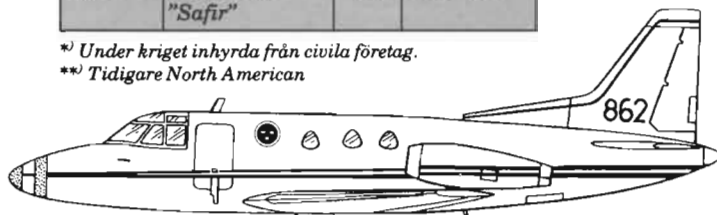
FRÅN JAKTFALKEN TILL VIGGEN

FV typ	Fabriks-beteckning	Ant	FV tjänst
Tp2A	Junkers Ju W34	3	1933-1945
Tp3	De Havilland DH90 "Dragonfly"	1	1937-1944
Tp4	Beechcraft 18R	1	1940-1949
Tp5*)	Junkers Ju 52	-	1940-1945
Tp6*)	Fairchild 24	-	1940-1945
Tp7*)	Miles "Falcon"	-	1940-1945
Tp8	"Waco" UKC	1	1939-1940
Tp9	Junkers Ju 86K27	1	1940-1945
Tp10	Fokker F VIII	1	1942-1945
Tp16A	Caproni Ca 313	2	1941-1946
Tp24	Dornier Do 24	1	1945-1951
Tp45	Beechcraft C-45	2	1948-1955
Tp46	De Havilland DH 104 "Dove"	1	1948-1966
Tp47	Consolidated PB4-54 "Catalina"	3	1947-1966
Tp52	English Electric "Canberra" Mk 2	2	1959-1974
Tp55	De Havilland DHC-4 "Caribou"	1	1961-1962
Tp78	Noorduyn "Norseman"	3	1949-1959
Tp79	Douglas C-47 "Dakota" (DC-3)	8	1947-1984
Tp80	Avro "Lancaster" Mk 1	1	1959-1956
Tp81	Grumman "Goose"	1	1951-1962
Tp82	Vickers "Varsity"	1	1953-1973

Tp83	Percival "Pembroke" C Mk 52	18	1955-1974
Tp84	Lockheed C-130 "Hercules"	8	
Tp85	SE210 "Carvelle"	2	1971-
Tp86	Rockwell**) "Saberliner" 40A	2	1980-
Tp87	"Cessna" 404	3	1983-
Tp88	Fairchild/ Swearingen "Metro III"	1	1984-
Tp89	"CASA" 212	1	1986-
Tp91	SAAB 91A "Safir"	10	1947-1957

*) Under kriget inhyrda från civila företag.

**) Tidigare North American



Tp86 Rockwell 40A Sabreliner

Ant: 2 st I tjänst: 1 fpl 1980 och 1 fpl 1982

Motor: 2 x Pratt & Whitney JT12-8 1500 kp vardera

L: 13.34 m Spv: 13.54 m H: 4.88 m

Anm: Flygplanet används av FMV som flygande provbänk. Beteckning i US Air Force är T-39.

Tp 87 Cessna 404 TITAN

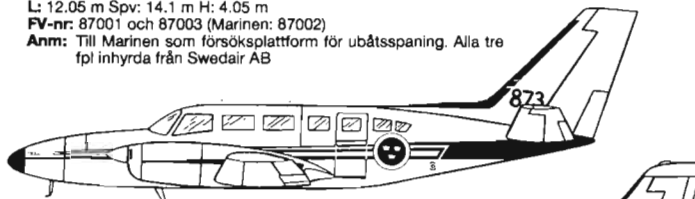
Antal: 3 st (varav en i Marinen) I tjänst: 1982-

Motor: 2x375 hk Continental GTSIO-520-M

L: 12.05 m Spv: 14.1 m H: 4.05 m

FV-nr: 87001 och 87003 (Marinen: 87002)

Anm: Till Marinen som försöksplattform för ubåtsspaning. Alla tre fpl inhyrda från Swedair AB



Tp 88 Fairchild METRO III

Antal: 1 st I tjänst: 1984-

Motor: 2x1000 hk Garret AiResearch TPE 331-11U-601G

L: 26 m Spv: 24.5 m H: -

FV-nr: 88001

Anm: Fpl inhyrt och kommer under 1986/87 att anskaffas i ytterligare minst ett exemplar avsett som försöksplattform för flygburen radar

Tp 89 CASA C-212-300 AVIOCAR

Antal: 1 st I tjänst: 1986-

Motor: 2x900 hk Garret AiResearch TPE 331-10R-511C

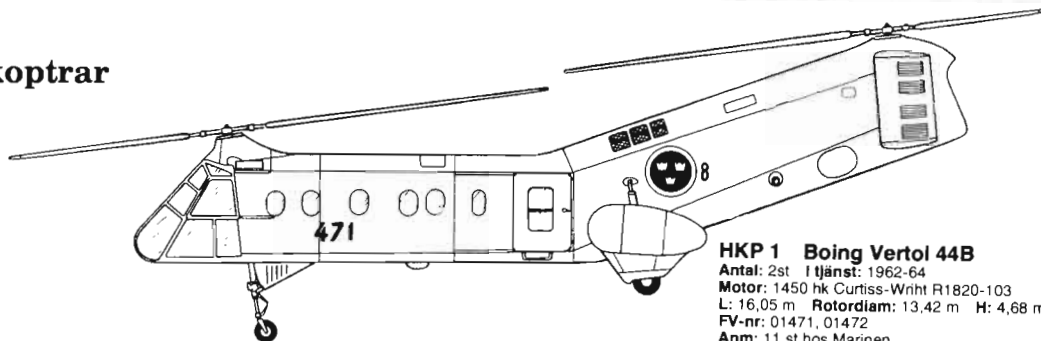
L: 15.16 m Spv: 19 m H: 6.68 m

FV-nr: 89001

Anm: Fpl inköpt för Marinens räkning avsedd som plattform för ubåtsspaning. Två fpl av samma typ har också inköpts för Tullverkets räkning att användas av Kustbevakningen



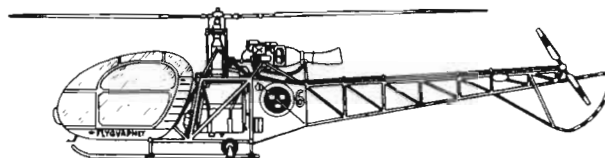
Helikoptrar



HKP 1 Boing Vertol 44B

Antal: 2st I tjänst: 1962-64
 Motor: 1450 hk Curtiss-Wright R1820-103
 L: 16,05 m Rotordiam: 13,42 m H: 4,68 m
 FV-nr: 01471, 01472
 Anm: 11 st hos Marinen

FV typ	Fabriks-beteckning	Ant	FV tjänst
Hkp1	Boeing Vertol V-44	11	1958-1972
Hkp2	Sud Aviation "Alouette II"	27	1958-1986
Hkp3	Agusta Bell 204	22	1958-1986
Hkp4	Boeing Vertol 107 Kawasaki Vertol 107	13 7	1963- 1972
Hkp5	Hughes 300	29	1962-
Hkp6	Agusta Bell 206	32	1969-
Hkp9	MBB BO105	24	1985-

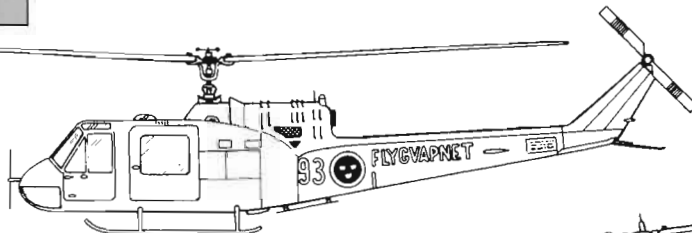


HKP 2 Sud Aviation Alouette II

Antal: 7 st I tjänst: 1956-
 Motor: 900 hk Turboméca Artouste IC
 L: 9,70 m Rotordiam: 10,20 m H: 2,75 m
 FV-nr: 02401-02407
 Anm: 13 st hos Marinen (02101-02113), 12 st hos Armén (02201-02212)

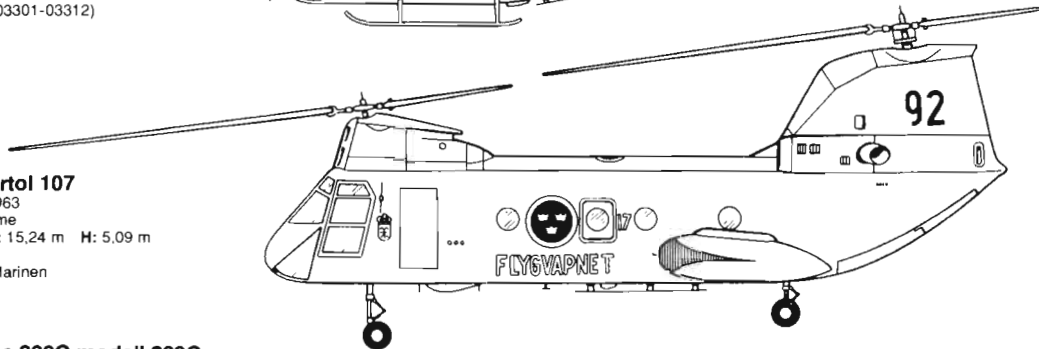
HKP 3 Augusta Bell 204

Antal: 7 st I tjänst: 1962-
 Motor: 1200 hk RR Gnome
 L: 13,59 m Rotordiam: 14,63 m H: 3,87 m
 FV-nr: 03421-03427
 Anm: 12 st hos Armén (03301-03312)



HKP 4 Boing Vertol 107

Antal: 10 st I tjänst: 1963
 Motor: 2 x 1200 hk Gnome
 L: 13,59 m Rotordiam: 15,24 m H: 5,09 m
 FV-nr: 04451-04460
 Anm: Finns också hos Marinen

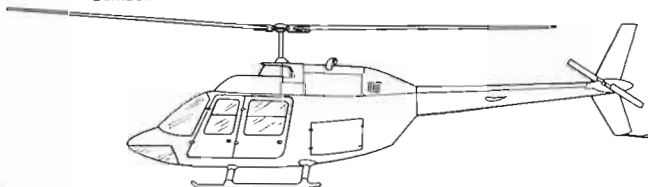
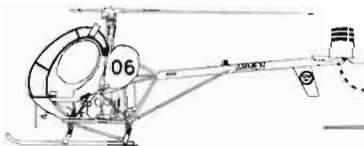


HKP5B Hughes 300C modell 269C

Ant: - I tjänst: -
 Motor: Lycoming H20-360-D1A
 L: 9,4 m Rotordiam: 8,2 m H: 2,65 m
 Anm: Utbildningshelikopter vid Armén

HKP6 Agusta Bell 206A JETRANGER

Antal: - I tjänst: -
 Motor: Allison 250-C18 TAM4 (Turboaxial 317 hk)
 L: 11,82 m Rotordiam: 10,16 m H: 3,65 m
 Anm: Plats för sex personer. Finns i tjänst hos både Armén och Marinen. Är i marin version radarutrustad och kan ta sjunkbomber.



HKP9B BO 105 CBS

Motor: 2 x Allison 250-C20B 420 shp
 L: 8,81 m Rotordiam: 8,84 m H: 3,0 m
 Antal: - I tjänst: 1986
 Anm: Armén har beställt 20 Hkp 9A BO 105 ATH) för leverans 1987.

Flyg



Nr 20
1945

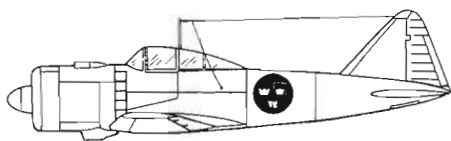
SPECIALNUMMER

60 öre

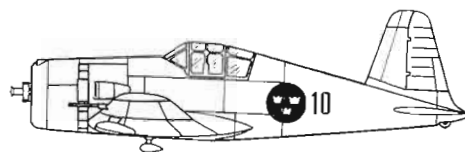
1 Finland 100 öre
1 Norge 60 öre
1 Danmark 60 öre

Flygplan som aldrig blev...

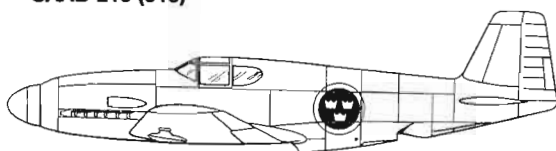
Anm: De flottisiffror som anbringats är ej exakt överensstämmande med de tänkta placeringarna av respektive typ, men kan ses som trolig förbandstillhörighet.



SAAB L19 (J19)



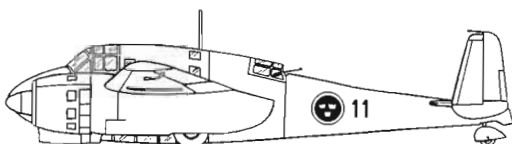
Vultee VANGUARD 48C (J10)



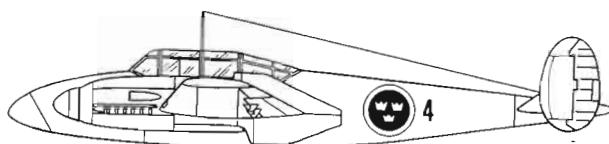
SAAB L23 (J23)



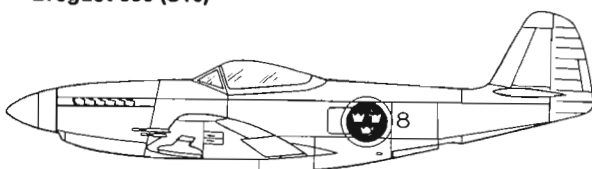
Messerschmitt Me 109 (aldrig typsatt i FV)



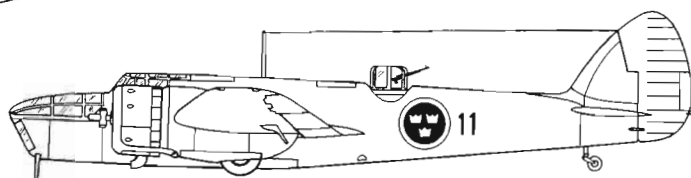
Breguet 690 (S10)



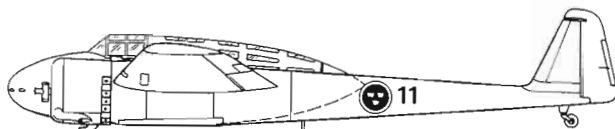
SAAB L24 (Bx)



SAAB L27 (Jx)

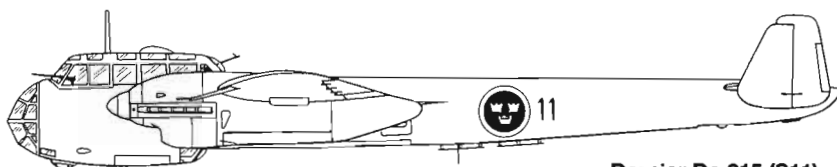
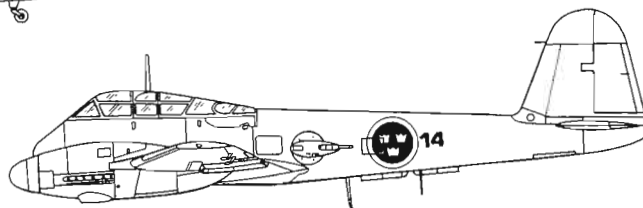


Bristol BLENHEIM (Hade blivit S10 vid ev kontrakt)

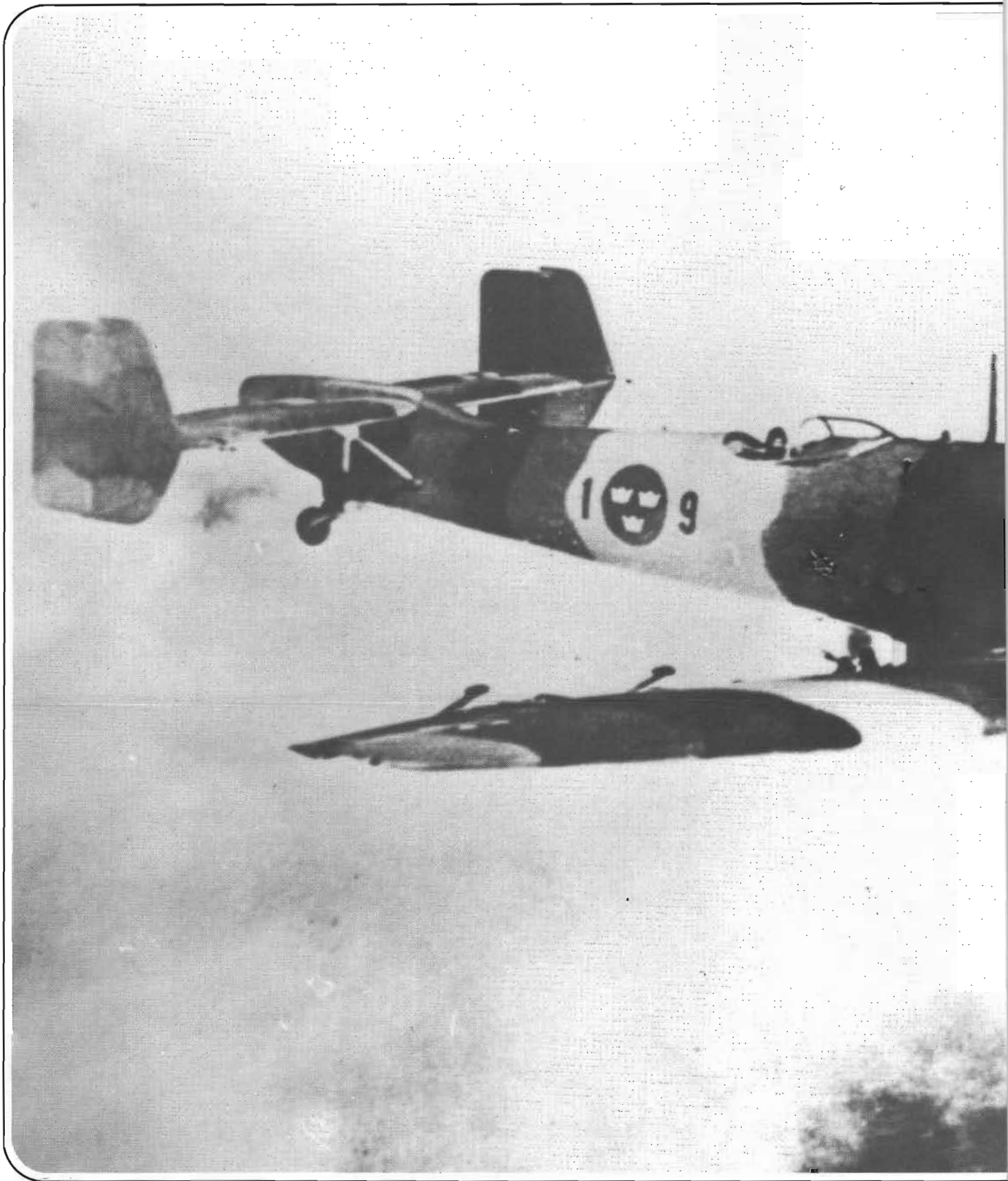


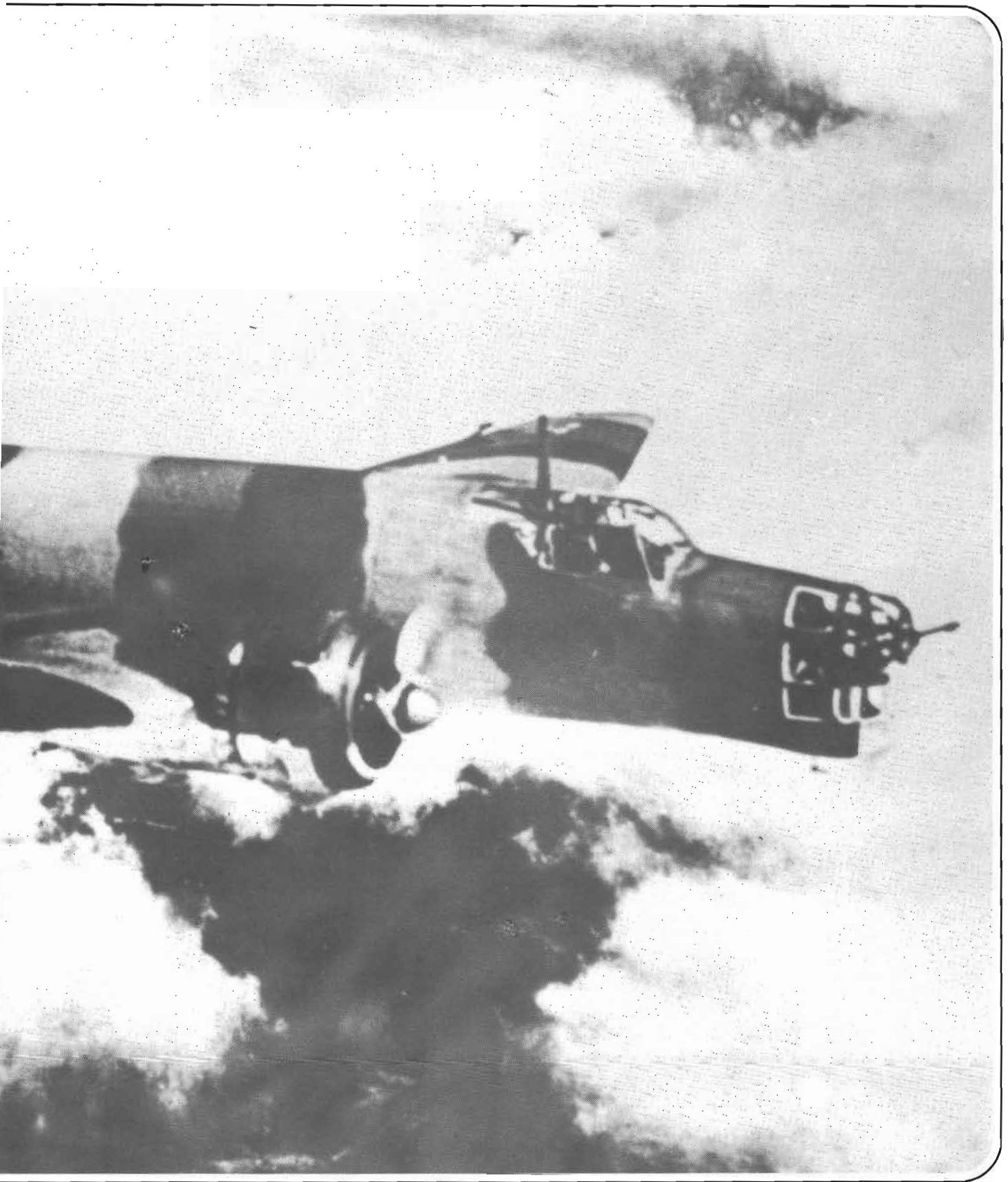
Fokker G.1 (S13)

Messerschmitt Me 210 (aldrig typsatt i FV)



Dornier Do 215 (S11)





B3 – vårt första moderna bombplan

Den 19 december 1936 levererades det första Junkers Ju 86-flygplanet till Flygvapnet med Nils Söderberg vid ratten. Därmed fick Flygvapnet sitt första medeltunga, 2-motoriga bombplan.

Om inte fullt så modernt så hade typen ändå flera fördelar: den var utprovad i tjänst, vilket uppfyllde ett absolut krav ställt av CFV, den kunde levereras med de motorer som KFF önskade och förutsedd inhemsk licenstillverkning skulle få all hjälp vid uppstartningen. Detta senare var väsentligt, eftersom den inhemska flygindustrin saknade erfarenhet av tillverkning av flygplan i skalkonstruktion, som då internationellt helt började slå ut de tidigare fackverkskonstruktioner i trä, stålrör och duk man dittills hade använt sig av. *Licenstillverkningen* inledde därmed – tillsammans med licenstillverkningen av *Sk14* och *B5* – en ny epok i sättet att bygga flygplan.

Plötsligt fick bombflyget ett helmetallflygplan, byggt att bära 1 ton bomber, 1.700 liter bränsle och fyra mans besättning. Startvikten på 8000 kg var smått fantastisk. Flyghastigheten låg över 300 km/tim, i klass med samtida jaktflygplan. Flygplanet var efter dåtidens mått välutrustat:

Föregående uppslag visar flygplan B3 (Junkers Ju 86K) såsom den såg ut vid sitt första förband – Kungl Västmanlands flygföretag, F1 i Västerås 1937.

En till torpedversion konverterad B3:a ur F17 på låghöjdsuppdrag över havet. Den nedsänkta så kallade "holken" ses mycket tydligt – en arbetsplats (kulspruteskytt) som man idag skulle kalla "häfög"...





Minfällningsanordning på flygplan T3 – Junkers Ju 86K.

- Invändigt bombrum i mittkroppen
- Defensivt försvar genom tre rörliga kulsprutor som sköt framåt, bakåt-uppåt och bakåt-nedåt
- Bombfällningssikte
- Telekommunikationsutrustning
- Infällbart huvudlandställ

Flygplanet kunde även utrustas med skidor. På grund av att de v-formade huvudställsbena samtidigt måste förbli utfällda vid flygning innebar detta, tillsammans med skidorna, stort fartnedsättande motstånd. Detta medförde också att snöröjningsorganisationen, respektive materielen för denna, blev föremål för snabb utveckling, varigenom användningen av skidutrustade flygplan kunde minskas avsevärt.

Flygplanen byggdes i olika versioner beroende på motortyp:

- B3 Motor: 2×Pratt & Whitney Hornet SIE-G/2
- B3A Motor: 2×Nohab Mercury III
- B3B Motor: 2×Nohab Mercury XII
- B3C Motor: 2×Nohab Mercury XXIV
- B3D Motor: 2×Polsk Nohab Mercury MY XIX

B5 – en pionjär för lätta bombflyget

Efter studier i USA 1936 föreslogs *Northrop 8A-1* till anskaffning som lätt bombflygplan.

Intresset för *Northrop* hade väckts i och med att *ABA* anskaffade två mycket snabba postflygplan, "*Delta*" och "*Gamma*" från företaget. *8A-1* var en militär utveckling av civila "*Gamma*". Det fick typbeteckningen *B5*. Ett exemplar av ursprungsversionen – *8A-1* – beställdes i USA och kontrakt om licenstillverkning för Flygvapnets behov undertecknades.

Den svenska versionen skulle utrustas med en svensk standardmotor av typ *NOHAB "Mercury" XXIV*.

I april 1938 levererades ett exemplar av *8A-1* från USA och i september beställdes de första 40 flygplanen vid *ASJA* (senare *SAAB*) och 1939 ytterligare 24 flygplan.

Med hjälp av det inköpta exemplaret och licensunderlaget, kunde – det något senare bildade – *Svenska Aeroplan AB* börja lägga grunden till nödvändig erfarenhetsuppbyggnad för produktion av lättmetallflygplan i skalkonstruktion. Sådan kompetens ansågs nödvändig för att egen utveckling av flygplan senare skulle möjliggöras.

Erfarenheterna från licenstillverkningen av flygplan *B5* blev det första steget i denna kompetensuppbyggnad. Dessutom kompletterades kompetensen genom den samtidiga licenstillverkningen av bland annat vingen till skolflygplan *Sk 14* och hopmonteringen av bombflygplan *B3*. Motsvarande erfarenhetsuppbyggnad grundlades även inom *KFF* i berörda avseenden.

Den licenstillverkade *B5:an* fick – som tidigare sagts – motor "*Mercury*" *XXIV* installerad i stället för ursprungsmotorn *P & W "Twin Wasp Junior"*. Detta innebar att förarhuven mås-

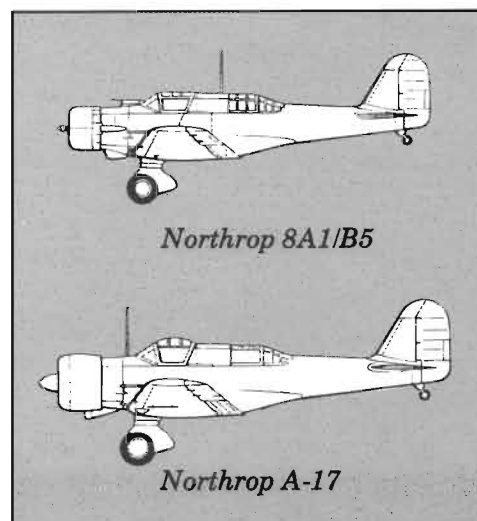


På bilden ovan de båda amerikanska *Northrop*-maskinerna "*Delta*" (th) och "*Gamma*", två snabba helmetallflygplan som bland annat gjorde tjänst som postflygplan (och för ett mindre antal passagerare) över den amerikanska kontinenten under senare delen av 30-talet. *AB Aerotransport (ABA)* inköpte en av vardera typen, vilka döptes till "*Halland*" respektive "*Småland*" och som sattes in på postlinjerna till Europa (London, Paris, Berlin m fl...). "*Gamma*" utgjorde grunden för utvecklingen av det störtbombplan (*A-17*) som så småningom skulle komma att byggas i några olika versioner – bland annat med infällbart landställ för *USA-AF* – där *Northrop BA-1* med fast landställ exporterades till Sverige och fick beteckningen *B5*.



Ett tufft flygplan i sitt rätta element. Dykvinklarna kunde med detta flygplan vara mycket branta – lodrätt var inget ovanligt – vilket gav goda träffresultat i målen.

Härunder två sidvyer visande skillnaden mellan det första flygplanet (Northrop BA-1) med den raka huven och "magrare" motorkåpan. Nedanför den svenska versionen med upphöjd "bubbel"-huv för resliga vikingar och den knubbigare motorkåpan rymmande en Nohab "Mercury".



te höjas – med en "bula" – för att förbättra sikten över den något vidare motorkåpan. Därtill kom byten till inhemsk utrustning, liksom att skidställ utvecklades för användning under vinterperioden. Senare tillkom en bombgaffel under kroppen för att möjliggöra störtbombfällning med säker frigång från propellern.

Toppfart var cirka 330 km/tim och den operativa flyghöjden omkring 7000 meter.

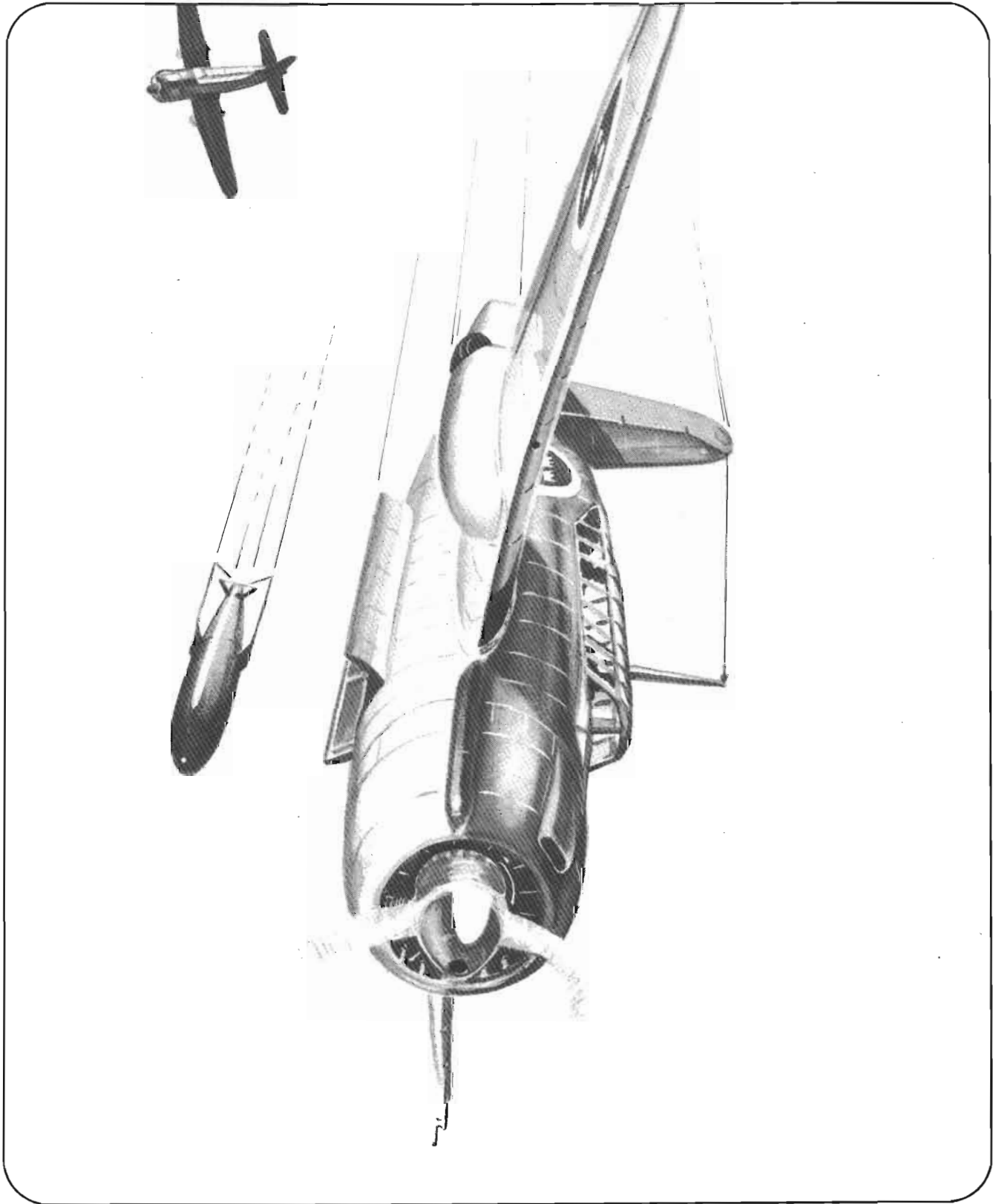
B5 ansågs som ett fältmässigt och robust flygplan, även om det inte helt uppfyllde moderniteten när det kom i tjänst.

Störtbombtaktiken kom mer och mer, som resultat av krigserfarenheterna (jfr tyska störtbombplanet *Ju87 STUKA*).

B5:an var inte godkänd av licensgivaren för denna taktik, men efter ingående svenska beräkningar tilläts dock flygplanet för störtbombfällning, med vissa i förarinstruktionen föreskrivna förutsättningar. Detta skedde utan licensgivarens godkännande.

B5 blev med denna bombfällningsmetod ett mycket taktiskt effektivt flygplan, med förvånansvärt goda träffresultat, trots att bombsiktet enbart bestod av siktlinjer – målade på huven – för aktuella dykvinklar.

Nästa sida: Ett annat bra störtbombflygplan – SAAB 17 – här återgivet i en fartfylld vinkel av den kände SAAB-teknaren och designern Sixten Sason (bilarna SAAB 92, 93, 95, 96 och 99 är hans verk liksom formgivning av den världsberömda Hasselblad-kameran).



J9 – ett led i moderniseringen

Hos amerikanska företag fanns 1940 beställningar på nära 300 jakt- och lätta bombflygplan jämte option på ytterligare ett antal B6 avsedda för modernisering och förstärkning av Flygvapnet.

Dessa utgjordes av:

- J9 – 120 st Republic EP-1
- J10 – 144 st Vultee 48C VANGUARD
- B6 – 30 st Republic 2P-A GUARDSMAN

Dessutom hade ett stort antal P & W TWC3-motorer beställts för flygplan 17 och 18.

Av de beställda flygplanen levererades endast 60 stycken J9:or och två B6:or, och det var med stora svårigheter som KFF lyckades få hem dessa flygplan. Senare omöjliggjordes ytterligare leverans genom en USA-lag, hösten 1940, om statsembargo på krigsmateriel till utlandet.

Flygplan J9 var ett ensitsigt lågvingat lättmetallflygplan. Det hade inbyggd förarkabin och uppfällbart huvudställ (under vingarna). I ett väl tilltaget bagagerum bakom förarkabinen fanns plats för en mekanikerstol – att användas i samband med förflyttning.

Fyra av F8:s J9 i flankformering. Planet var konstruerat av Alexander Kartveli hos Republic och hade beteckningen P-35 i det amerikanska arméflyget. Kartveli ritade också maskiner som P-47 THUNDERBOLT – ett jaktplan med väldig tyngd och kraft och en gång påtänkt för vårt jaktflyg.



En av våra två B6:or – Republic 2 P-A GUARDSMAN. Flygplanet var som synes något längre än sin jaktbroder, vilket gav ett avsevärt slankare och elegantare intryck.

Nedan är det dags för underhållsservice på linjen.



Flygplan J9 ersatte J8A på F8, som därigenom fick en efterlängtd modernisering av flygplanparken. Några data:

- *Spännvidd 11 m*
- *Beväpning 4 st 8 mm kulsprutor varav 2 synkroniserade ovanför motorkåpan + 1 st i vardera vinge*
- *Toppfart: 520 km/tim*
- *Operativ flyghöjd: >9000 m*
- *Motor: P&W TWC-3/1 på 1065 hk*



SAAB 17 – lätt bomb- och spaningsplan med svensk profil

Redan då flygplan *B5* beställdes 1938 var arbetet igång sedan ett år med att utveckla *flygplan 17*. Ett tidigare projekt (*Gassner, AFF*), avseende ett flygplan som kunde fylla ett uttalat behov av armé-, marinspanings- och bombflygplan, hade lagts ned eftersom det valda projektutförandet inte visade sig uppfylla de aerodynamiska kraven – bland annat. För *flygplan 17* upprepades de tidigare kraven, att detta flygplan skulle kunna utnyttjas som armé-, sjöspanings- och bombflygplan. Detta blev också inriktningen för projektet.

Utvecklingen skedde med hjälp av cirka 45 amerikanska ingenjörer, som *ASJA* lyckats engagera för uppgiften, eftersom företagets egen kapacitet fortfarande var otillräcklig. Efter krigsutbrottet blev de amerikanska ingenjörerna hemkallade, vilket medförde ett kraftigt avbräck i verksamheten.

1938 beställdes de två första prototyperna av *flygplan 17* och första provflygningen ägde rum den 1 maj 1940.

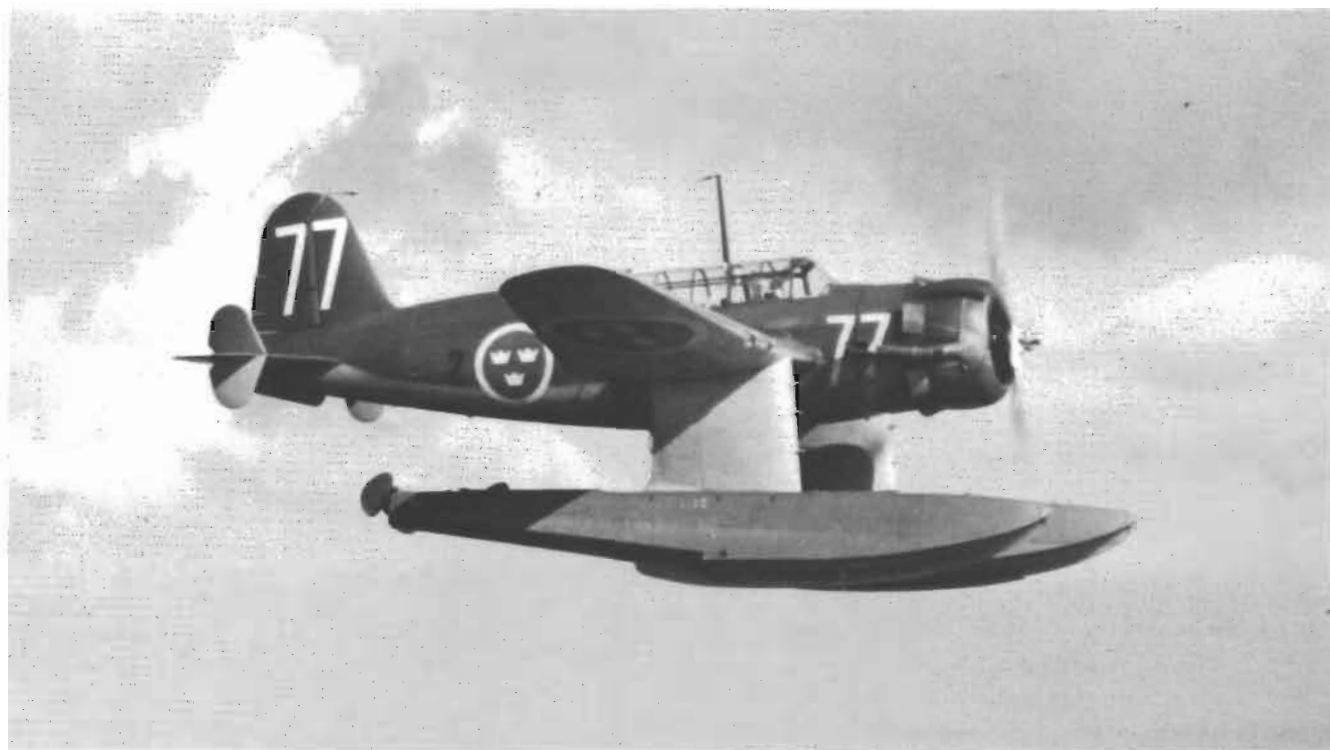
För att ge den nybildade flygindustrin – *Svenska Aeroplan AB (SAAB)* och *Svenska Flygmotor (SFA)* – tillräcklig garanti för utveckling och produktion, tecknades ett ramavtal mellan parterna, som från 1940 skulle bli grunden för utveckling och tillverkning av inhemska flygplan och motorer av hög kvalitet avsedda för Flygvapnet.

Flygplanet dimensionerades för störtbombfällning och kunde utrustas med hjullandningsställ, skidställ eller flottörer. Flygplanet kunde således uppfylla förutsättningarna för användning som bomb-, marinspanings- och arméspaningsplan. Som komplettering för Arméns behov av artilleriflygning anskaffades ett antal spaningsflygplan typ *S14 Fieseler Fi 156 STORCH*.



Ovan: Handkamerafoto från baksitsen i en *S17* tillhörande *F3* och därunder en rote ur samma flottilj.





Marinspaningsversionen kallades S17Bs och var baserad vid Kungl Roslagens flygflottilj, F2 vid Hågernäsviken strax norr om Djursholm. Flygplanet var ovanligt vackert att se på med sitt flotörställ, vilket vintertid byttes ut mot skidor som då fälldes in på samma sätt som på övriga 17-versioner.



Flygplanet tillverkades i tre versioner – 17A, 17B och 17C, där:

- 17A var avsedd som störtbombplan och hade en svensktillverkad P&W Twin Wasp-motor, STWC-3-G, 14 cyl, på 1065 hk. 17A byggdes i 132 exemplar.
- 17B var avsedd både som störtbombplan och som spaningsflygplan S17BS/BL och hade en svensktillverkad motor Bristol Mercury XXIV, 9-cyl, på 980 hk. 17B byggdes i 116 exemplar.
- 17C var avsedd som störtbombplan och hade en italiensk motor Piaggio PXI bis RC40D. 17C byggdes i 77 exemplar.

Flygplanet hade ett unikt huvudlandningsställ, som fälldes uppåt-bakåt under vingarna och som till större delen doldes av de långa landställskåpor. Hjulställen kunde bytas mot skidställ, vilka i likhet med hjulställen fälldes upp under vingarna. Meningen var att hjulstället med kåpor skulle fungera även som dykbroms vid störtbombfällning. Detta blev inaktuellt i och med att flygplanet utrustades med SAAB/Wilkenson's automatiska störtbombsikte m/42. Några data:

- Besättningen: två man (ff och fs)
- Dimensioner: spännvidd 13,7 m, längd 9,8 m
- Prestanda (med Mercury XXIV): maxfart 395 km/h, max flyghöjd 8000 m
- Beväpning: 1 rörlig och 2 fasta 8 mm kulsprutor.





SAAB 18 – tänkt som enhetsflygplan

Projektet med *flygplan 18* påbörjades vid nyåret 1939 och efter vissa kompletteringar förelåg strax därefter ett godkänt ritningsutkast, jämte en godkänd attrapp. Vindtunnelprov igångsattes vid *KTH*.

Redan från början förutsågs flygplanet kunna utnyttjas som bomb-, fjärrspanings- och torpedflygplan samt för jaktledning.

Efter krigsutbrottet i september 1939 meddelade *KFF SAAB* att huvuddelen av *SAAB:s* konstruktionskapacitet skulle läggas på *flygplan 17*, som samtidigt var under konstruktion. Efter beslut den 19 juni 1940 återupptogs projektarbetet på *flygplan 18*, baserat på en avsevärt ändrad specifikation, som tog hänsyn till de krigserfarenheter som *KFF* under mellantiden fått vetskap om. Detta medförde helt ny bombinstallation, skottsäkra bränsletankar, extratank för bombrummet, pansarskydd för besättning, fast främre akan och ändrad kroppsnos med flyttning av spanare och bombsikte åt höger för att förbättra förarens sikt framåt-nedåt.

Projektet blev således helt "skraddarsytt" för att kunna uppfylla *CFV* krav på operativt utnyttjande.

Flygplan 18 utvecklades i två huvudversioner – *18A* respektive *18B*. *18A* utrustades med två motorer *P&W STWC-3* med 14 cylindrar och på 1065 hk och *18B* med två motorer *Daimler Benz DB605* på 1475 hk, som var en vätskekyld 12-cylindrig, inverterad rak V-motor.

18A levererades först i bombversion – *B18A*, för att senare konverteras till spaningsversion – *S18A*.

18B levererades i två versioner – *B18B* som bombflygplan och *T18B* som torpedflygplan.

Flygplan 18 hade från början tre mans besättning, men minskades senare till två – förare och signalist. Styrning av roder skedde manuellt med styrkolonn och fotpedaler och underlättades av en kursstyrningsanläggning för sidorodren.



Den första prototypen av SAAB 18A.

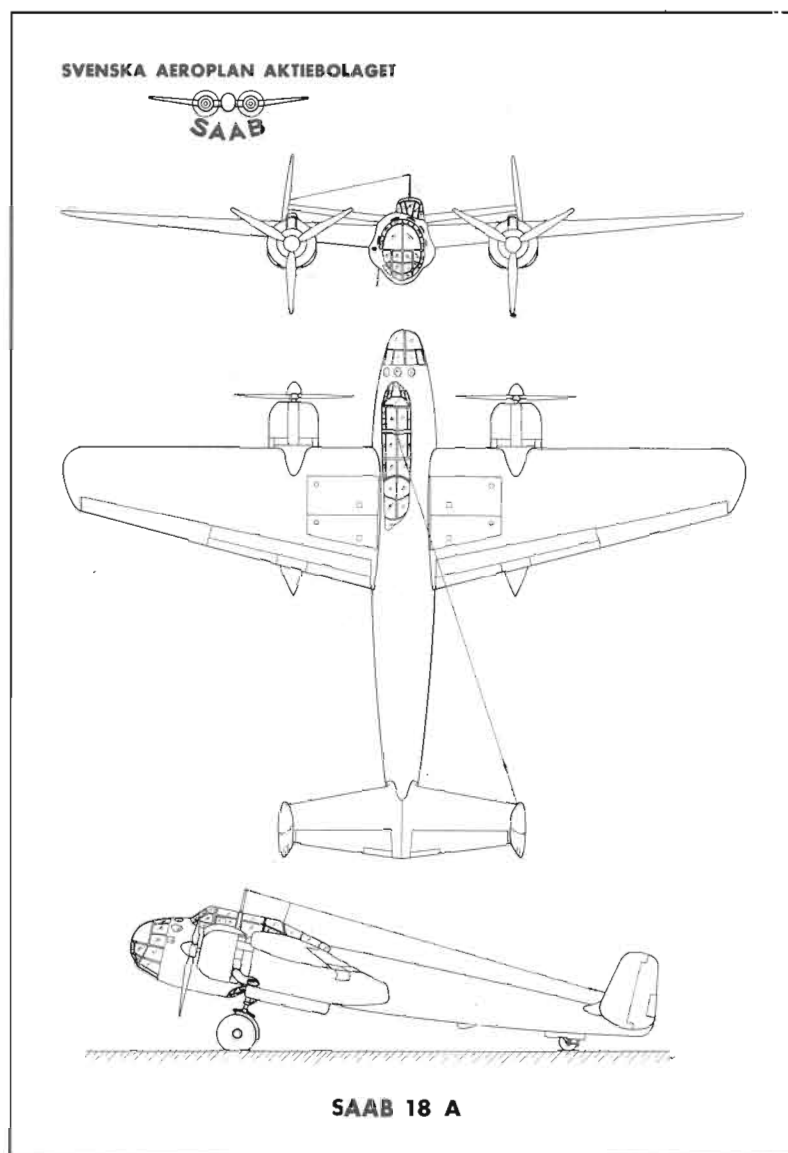
Flygradioanläggningen bestod av en kommunikationsradio och en flygradiopejlanläggning samt internkommunikationsanläggning. *S18A* och *T18B* försågs senare även med radarhöjdmätare.

Kamerautrustning, anpassad till de olika flygslagens behov, fanns i respektive version.

Beväpning i *B18A* och *B18B* omfattade en fast och en rörlig 13 mm kulspruta samt en 20 mm akan.

I *T18B* fanns en fast 13 mm kulspruta och två fasta 20 mm akan samt en i bombrummet monterad 57 mm akan.

Bombinstallationen bestod av bombställ, bombreglage och bombsiktssystem. Detta medgav hängning av olika bombalternativ i bombrummet och i utvändigt monterade bombställ





Ett förband B18B ur Kungl Hallands flygflottilj.

under kropp och vingar. Kroppsbombställen försågs med bombgaffel för att möjliggöra dykbombfällning, tills bombsikte m/42B hade införts.

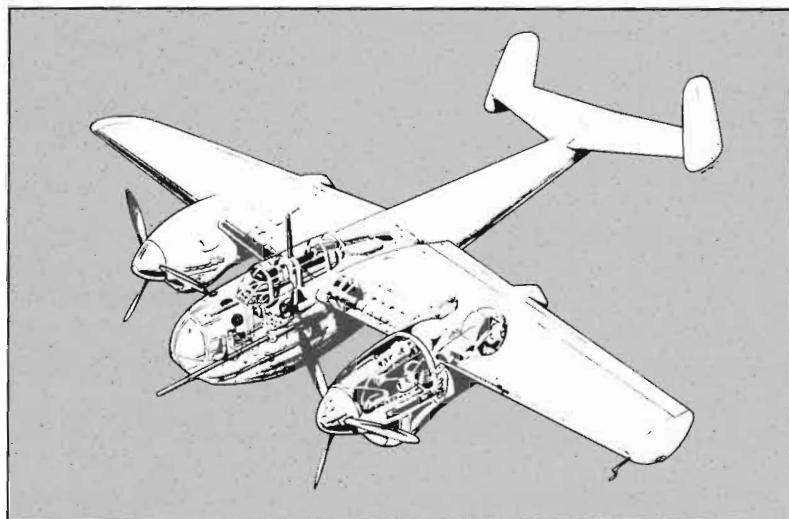
B18B och *T18B* utrustades med *SAAB/Wilkenson's* bombsikte m/42B, som var en utveckling av m/42 som satt i *B17*.

Maximal bomblast var 1400 kilo.

Raketinstallation infördes senare – omkring 1950 – i *B18B* och *T18B*. Installationen bestod av raketställ under vardera vingen, avsedda för fyra raketer. Dessutom ställ för fyra mindre raketer, eller ställ för två grövre raketer under kroppsnosen. Samtidigt infördes ett automatiskt reflexsikte för inriktning vid raketskjutning.

T18B bombrum i kroppen var anpassat för hängning av torped eller minor, men kravet på användning av denna vapentyp utgick senare av flera skäl. Bland annat kom inte användbara torpeder (45 cm/av norsk tillverkning) – för fällning vid de för *T18B* aktuella farterna – fram i tid.

B18B och *T18B* utrustades senare även med katapultstolar, sedan det visat sig att den katapultstol som utvecklats för *flygplan 21* betydde ett stort framsteg när det gällde säkerheten vid

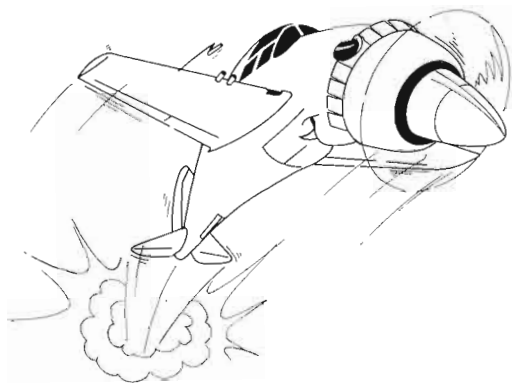


fallskärmsuthopp och att den, med smärre modifieringar, gick att bygga in i flygplan 18B.

Totalt levererades 244 stycken *flygplan 18* fördelade på:

- B18A/S18A 62^{*)}
- B18B 120
- T18B 62

^{*)} Alla flygplanen levererades först som B18A. Från 1946 skedde konvertering till S18A



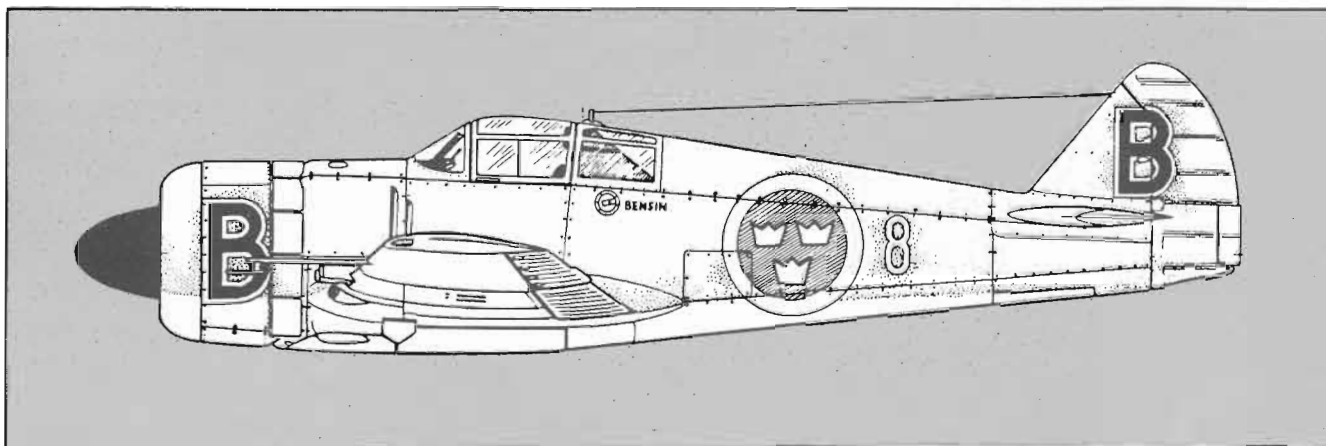
J22 – inhemsk utveckling på rekordtid

De uteblivna leveranserna från USA av flygplan J9 och J10 medförde en akut brist av jaktflygplan – SAAB var fullt sysselsatt med tillverkningen av flygplan 17 och 19.

I början av 1941 påbörjade KFF i egen regi konstruktion av ett jaktflygplan som fick typbeteckningen J22. Planet konstruerades enligt den nya av dåvarande flygingenjören Bo Lundberg uppfunna "panelkonstruktionsprincipen", vilken innebar att flygplanskrovet byggdes upp av ett stålskelett beklätt med medbärande *träpaneler*.

KFF för ändamålet mycket snabbt uppbyggda konstruktionskapacitet utnyttjades i utvecklingsarbetet. Nils Söderberg "tände" på Lundbergs geniala "trä-stål"-idé och fattade de snabba beslut som behövdes.

Utvecklingstiden för J22, från konstruktionsarbetets första början till serieleveransen hösten 1943 – första provflygning gjordes redan 20 september 1942 – blev blott cirka 2 1/2 år mot normalt omkring 5 år. Denna rekordtid betingades dels av att konstruktionsarbetet fick en veritabel "flygande start" genom att Lundberg genomförde ett grundläggande projektarbete, och dels att tillverkningen tack vare panelkonstruktionsutförandet kunde göras i "byggsatser". Ett system som innebar att tillverkningen kunde spridas ut på många fabriker – mer än 500 leverantörer kom att delta – vilket också möjliggjorde den fortsatta snabba serieproduktionen.



J22:s höga flyghastighet betingades också främst av panelkonstruktionen som innebar slät yta och låg vikt. Maxhastigheten på omkring 600 km/h var i nivå med engelska *SPITFIRE* – dåtidens snabbaste plan – trots att J22 hade en stjärnmotor med stor frontyta i motsats till den starkare radmotorn i *SPI-TARE*. J22 blev således världens snabbaste flygplan – i förhållande till motorstyrkan. Härtill bidrog också att J22 hade ett i kroppen infällbart landställ vilket möjliggjorde det luftmotståndsminskande "lågmedelvingade" utförandet.

Motorn var en STW-C3-C på 1065 hk tillverkad av Svenska Flygmotor AB i Trollhättan. SFA saknade licensunderlag för tillverkningen, men kvalificerade tekniker lyckades ändå, med utgångspunkt från en originalmotor, tillverka en i alla avseenden fullgod motor.

Slutresultatet blev att Sverige före krigsslutet fick närmare 200 toppmoderna och välbeväpnade jaktflygplan, vilka kom att utgöra en avgörande förstärkning av vårt flygförsvar – något som gav eko och ingav respekt utomlands.

J21 – svensk jakt med "vässad" profil

I ramavtalet mellan KFF och SAAB ingick överenskommelse om utveckling av ett nytt jaktflygplan.

Från våren 1941 till senhösten 1941 bearbetade SAAB tillsammans med KFF alternativa lösningar till det nya jaktflygplanet. Kraven från Flygvapnet var höga då det gällde sikten för föraren, manöverförmågan, prestanda och inte minst beväpningen som skulle vara kraftig.

Valet av motor var också en viktig fråga som måste lösas. Efter förhandlingar mellan KFF och den tyska firman *Daimler Benz* lyckades KFF slutligen få licensrätt för tillverkningen av företagets nyutvecklade *Daimler Benz DB605* på 1475 hk. SAAB:s förslag blev ett okonventionellt flygplan med motorn placerad bakom föraren och med en påskjutande propeller. Flygplanet fick typbeteckningen J21.

Stjärtpartiet byggdes upp på två bommar fästade i mittvingen. Förarens sikt framåt-uppåt blev mycket bra tillgodosedd.

Beväpningen – automatkanoner (akan) – fick bra placering i flygkroppens nosparti liksom i främre delen av respektive stjärtbom.

Landstället med noshjulställ var helt infällbart i främre delen av stjärtbommarna respektive i flygplannosen. Förarkabinen försågs med en krutdriven katapultstol för uthopp med säker frigång till roterande propeller, pansarskydd bakom förarstolen och skottsäker frontruta (siktruta) i kabinöverbyggnaden samt skottsäker bränsletank bakom föraren.

Vissa problemområden fordrade sin lösning före godkännandet av detta okonventionella flygplan:

- Hur skulle kylningen för den vätskekylda motorn kunna tillgodoses vid markkörning då den skjutande propellern ej kunde ge någon kyluft till kylarna genom deras placering i vingen framför propellern?
- Skulle katapultstolen ge tillräcklig säkerhet för att inte föraren vid uthopp skulle sargas av propellern?
- Hur skulle noshjulstället fungera?

Problemområdena kunde – så småningom – i huvudsak lösas:

- Kylningen vid markkörning tillgodosågs med en fläkt i vardera vingen, som via en speciell växellåda drevs av flygplanmotorn då landningstället var utfällt
- Mark- och flygprov med katapultstolen bekräftade att föraren fick tillräcklig frigång till propellern vid en eventuell utskjutning
- Markprov med landställsrigg och prov med ett noshjulsutrustat flygplan Sk14 resulterade i godkänt utförande. Det styrbara noshjulets jazzdämpare krävde många ändringar för att dämparen skulle få acceptabel funktion.



Annons nr 6 - SAABs svar om den nya landstälkonstruktionen.

Varför just nosställ?

— Det är ju en fråga som jag har fått grundligt bevarad. Och därför frågar jag i stället: Varför inte alltså nosställ?

— Det beror framför allt på att det är så oerhört svårt att få plats med ett infällbart nosställ i ett vanligt enmotorigt plan. Att vi har det på SAAB-21 beror just på att placeringen av motorn har gjort det möjligt. Det är amerikanska som har börjat med nosställen, och hos dem har det faktiskt slagit igenom, så att det finns på praktiskt taget varenda flermotorigt plan, som kommit fram de sista åren. De har också kommit på sig väldigt beaktliga och dyrbara konstruktioner för att få plats för nosställen på enmotoriga plan. Vad SAAB-21 berättar, så har vi varit en massa andra fördelar genom minuterplaceringen, men det var ju nosstället som vi skulle tala om.

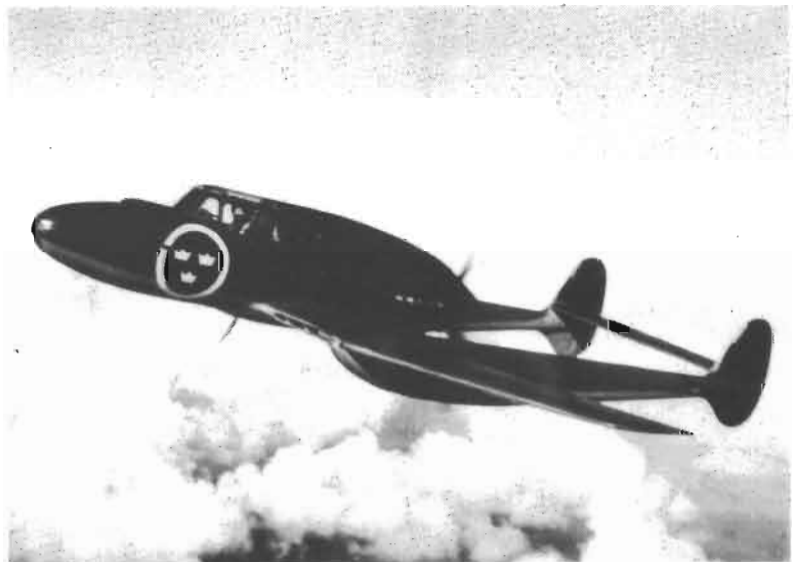
— Ja, och det behövs då knappast säga mer om. Du har verkligen övertygat mig om att nosstället är framtidens landstälkonstruktion. Jag är faktiskt förtvåad på en chans att prova det. Om inte löser så blir SAAB-21 blir klar.

— Gör du det. Hur underligt det än låter så har jag inte avstängt alla fördelarna med ett nosställ, så nu har du lite att komma underfund med själv också.



Ovan en av de annonser SAAB använde i en kampanj för användandet av noshjul på framtidens flygplan.

Till höger prototypen i luften, lägg märke till de smalare och rundare fenorna, de kom att ändras före serieleverans.



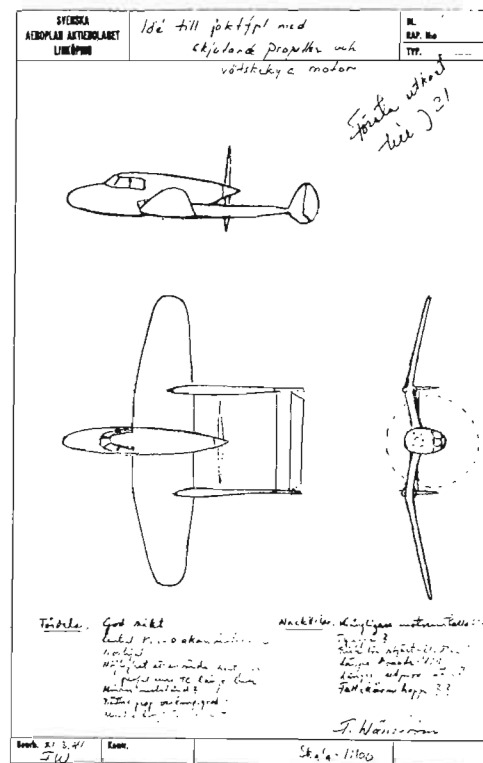
Beträffande kylningen av motorn vid markkörning gav markkyllanläggningen otillräcklig kylning vid höga ytterluftstemperaturer ($>20^{\circ}\text{C}$). Därför inrättades, på uppställningsplatserna på respektive division, en rörslinga med vatten som vid behov kunde sprutas in genom vätskekylarna för nedkylning av motorn till acceptabel temperatur före kupering.

Flygplan 21 var – trots den nämnda extra arbetsinsatsen vid markbetjäning – ett mycket robust och omtyckt flygplan. Det var lättfluget och noshjulsstället underlättade landning och körning på marken. Dessutom var sikten från förarkabinen den bästa tänkbara. Manöveregenskaperna var – efter dåtidens luftstridsmått – mycket goda, och förarens placering alldeles bakom huvuddelen av vapnen i nosen gav god träffsäkerhet.

Den första provflygningen med *flygplan 21* ägde rum den 30 juli 1943, och totalt tillverkades 302 flygplan i tre versioner:

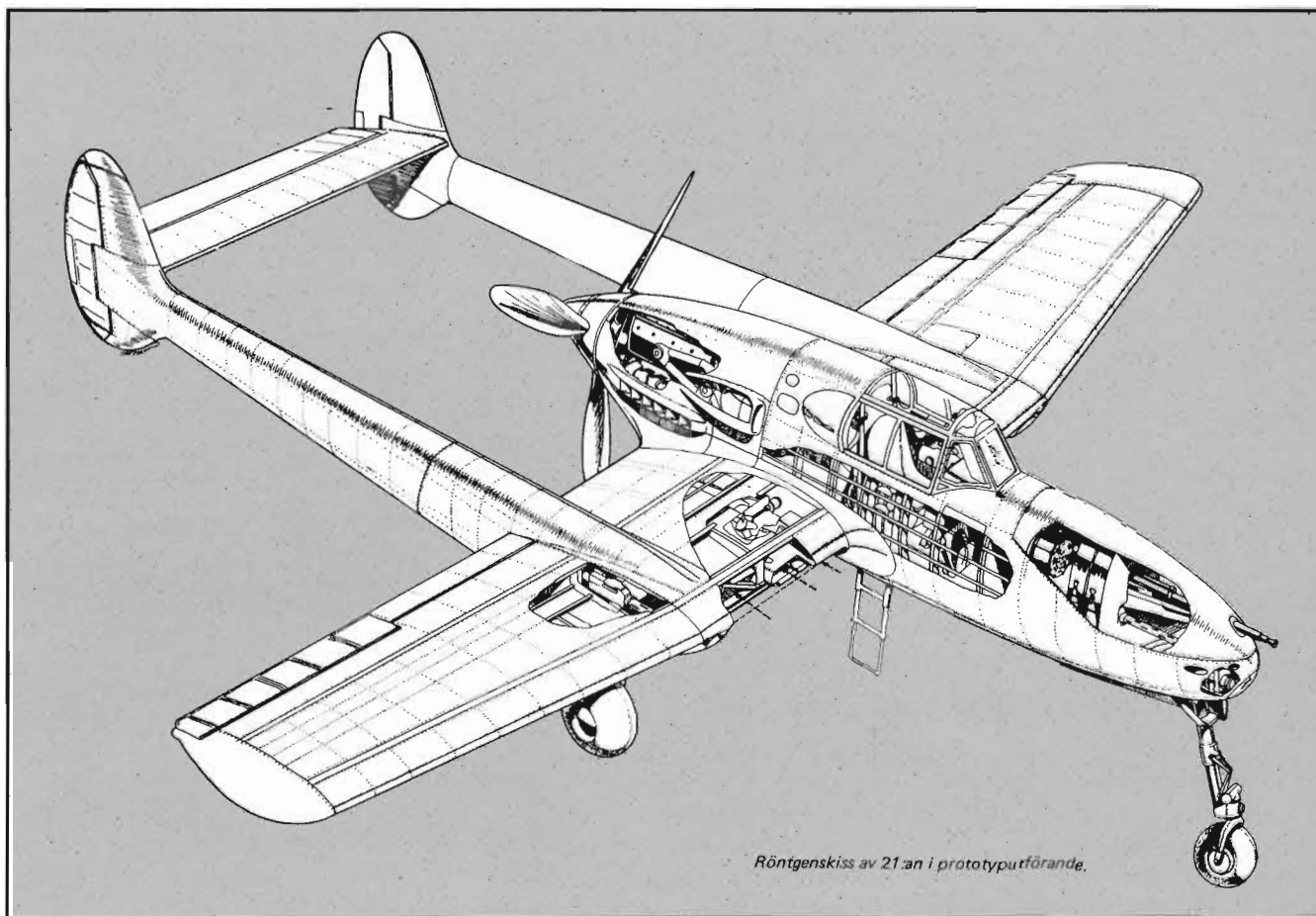
- 59 st *J21A-1**, (grundversion), med kombinerad mittvingklaff och kylklaffar för motorns vätske- och oljekylare.
- 124 st *J21A-2* med separat mittvingklaff och separata kylklaffar för motorns vätske- och oljekylare.
- 119 st *A21A-3* attackbevärnad version.

*) Varav 1 flygplan byggdes om till provflygplan för *21A-3* och 4 stycken till provflygplan för *21R*.



Ovan ingenjören Frid Wänströms första idéutkast till ett flygplan med skjutande propeller och försedd med radmotor – gjord i mars 1941. Wänström hade redan i januari samma år presenterat en skiss på ett liknande flygplan men med en luftkyld stjärnmotor placerad bakom föraren.

Till vänster två kända SAAB-exponenter från slutet av 40-talet – *J21* och *SAAB 92*, den sistnämnda formgiven av *Sixten Sason*.



Beväpningsutrustningen varierade mellan jaktversionerna så att exempelvis *J21A-1* hade en stycken 20 mm/akan typ *Hispano* samt två stycken 13,2 mm/kulsprutor placerade i nosen, dessutom en stycken 13,2 mm/ksp i främre delen av vardera stjärtbommen.

Riktning av vapnen skedde med vanligt reflexsikte.

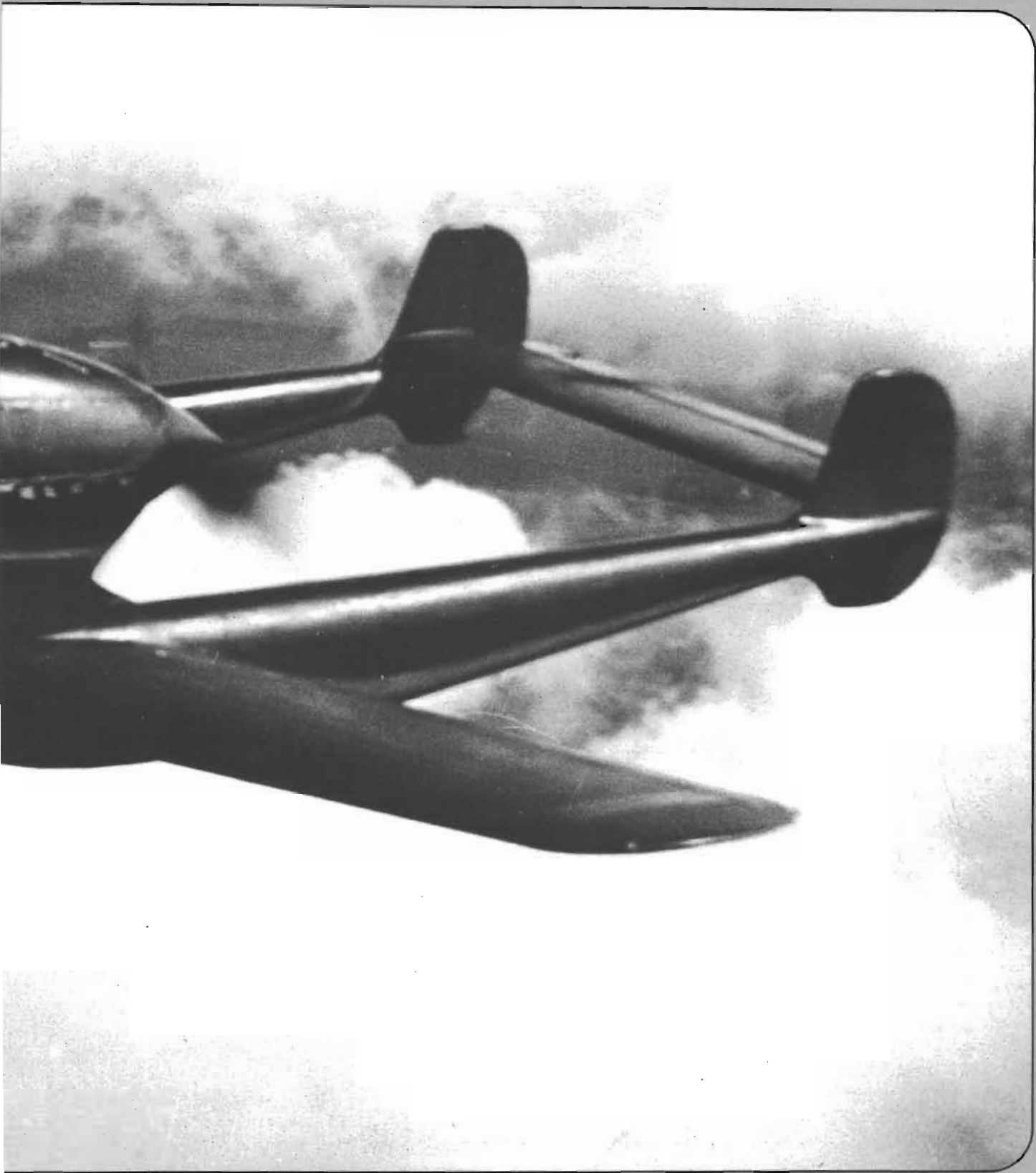
J21A-2, respektive *A-3*, hade *Hispano*-kanonen utbytt mot en 20 mm/*Bofors*, men i övrigt fyra stycken 13,2 mm kulsprutor enligt tidigare. Automatiskt reflexsikte typ *K-14* fanns infört.

Vad beträffar attackversionen – *A-3* – kunde den även bära en 600 kg bomb (alternativt 500 eller 250 kg) placerad under mittvingen, dessutom fyra 50 kg/bomber under vardera yttervingen. Som alternativ till de lätta bomberna (50 kg) kunde två tunga raketor medföras under vardera vingen. *A21:an* var försedd med reflexsikte typ *K-14* samt bombsikte *BT9*. Några data:

- Spännvidd 11,6 m
- Längd 10,45 m
- Max fart 640 km/tim
- Marschfart 495 km/tim
- Topphöjd 11 000 m

På nästa uppslag serieversionen – *J 21 A-1*







21R – första jetplanet

SAAB:s jetskapelse 21R i sitt rätta element.

I början av 1945 startade SAAB projektarbetet för att utröna hur man på snabbaste och billigaste sätt skulle kunna förse 21A med en jetmotor, detta för att få erfarenheter, dels av jetmotorer och dels av flygning vid höga hastigheter. Man ville komma ifatt motsvarande utveckling av flygplan, som skett exempelvis i England, där bland andra *De Havilland* redan hade det jetmotorutrustade *DH 100* under produktion vid denna tidpunkt.

Då projektet startade var motorvalet en öppen fråga. KFF hade vid *STAL*, liksom *SFA*, beställt parallell utveckling av två jetmotortyper – en med radialkompressor och en med axialkompressor. Denna utveckling kom emellertid att dra ut för långt på tiden. I stället öppnades möjligheterna 1945 att köpa en jetmotor av typ "*Goblin II*", jämte licens, från *De Havilland* i England att sättas i 21R. Den hade en statisk dragkraft på maximalt 1360 kp.

Den ombyggda 21A, som fick typbeteckningen 21R, färdigställdes relativt snabbt och det första planet blev klart för provflygning ungefär ett år efter att konstruktionsarbetet startat.

Jetmotorn placerades på 21A-motorns plats i en betydligt fylligare motorinklädning med luftintag i främre delen på vardera sidan av framkroppen. Genom motorutloppets läge och de därifrån utströmmande gasmängderna med hög temperatur, måste stabilisatorn flyttas högre upp vilket medförde att hela stjärtpartiet måste konstrueras om.



Ett egendomligt bränslestopp uppstod vid branta dykningar. Man lät därför gräva en ordentlig grop i vilken man ställde en 21R "på näsan". Man fick på så sätt ett läge liknande det i luften och kunde så köra motorn och så småningom hitta felkällan.

Vissa åtgärder för att förbättra den aerodynamiska utformningen på flygplanet genomfördes, till exempel kupat plexiglas på frontrutan och förfinad vingframkant. Luftbromsar infördes, i form av en uppåtgående och en nedåtgående klaff på yttervingarnas bakkant, och katapultstolen förbättrades för säkert uthopp vid höga farter.

Förarrummet anpassades till nya reglage och instrument. UK-radioanläggning liksom syrgasutrustning av amerikansk "Demand"-typ infördes.

Bränslevolyten ökades avsevärt med tankar i mittvingen jämte stora vingspetstankar.

Beväpningen för *J21R* bibehölls såsom för *21A-3*.

För attackversionen *A21R* tillkom raketställ för 15 cm attackraketer placerade under mittvingen. Därtill kunde som alternativ en akan-kapsel medföras. Några data:

● <i>Spännvidd</i>	11,37 m
● <i>Längd</i>	10,56 m
● <i>Maxfart</i>	800 km/tim
● <i>Marschfart</i>	700 km/tim
● <i>Topphöjd</i>	12500 m

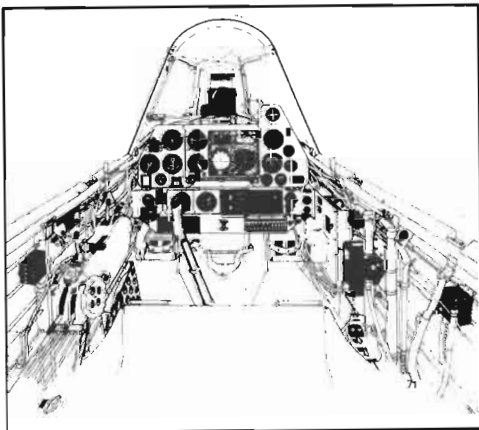


J21R uppfyllde dock ej kraven som jaktflygplan. Vingens låga kritiska Mach-tal kunde mycket lätt överskridas, vilket medförde att flygplanet kom in i okontrollerbara lägen. Det hade dåliga stig- och dykprestanda, var tungt i rodren och hade begränsad räckvidd. Efter cirka ett år i tjänst vid F10 som jaktflygplan bestämdes därför att *J21R* skulle konverteras till attackflygplan och tilldelas F7. Samtidigt minskades *21R*-serien från 120 till 60 flygplan. I denna funktion blev det ett utomordentligt attackflygplan.

Även om inte de högt ställda förväntningarna på *21R* infriades gav dock utvecklingen ytterst värdefulla erfarenheter för kommande jetprojekt, i första hand för *flygplan 29*, på vilket utvecklingsarbetet pågick nästan parallellt.

Förutom bättre vetenskap om högfartsaerodynamiken erhöles bättre underlag om kraven på luftintag, räddningssystem för föraren, styrsystem samt högfartskraven på den mekaniska utformningen av vingar, roder etc... för att nämna några upplärningsexempel.

Ovan en markvy av *21R* som visar de helt omkonstruerade stjärtplanen och nedan en interiörbild av förarplatsen.



29 TUNNAN – svenskt jetplan i världsklass

På hösten 1945 fick SAAB i uppdrag att utveckla ett projekt kallat "JxR", vilket senare skulle bli *flygplan 29*.

Motorvalet för denna konstruktion var en central fråga. De Havilland "Goblin" licenstillverkades hos *Flygmotor*, men denna motor var för svag för de krav som ställdes på "JxR". KFF visste, att de Havilland så småningom skulle få fram en kraftigare motor. Engelsmännen fann *Flygmotor* besitta stor skicklighet och utvecklingskapacitet vid licenstillverkningen av "Goblin"-motorn, vilket medförde att *Flygmotor* redan på ett tidigt skede anförtroddes tillverkningslicens, kombinerad med inhemskt utvecklingsarbete, även för den nya motorn – storebror "Ghost". Därför kunde KFF redan i december 1945 ge SAAB besked om att konstruktionsarbetet på "JxR" skulle baseras på motor typ "Ghost".

Men att konstruera ett nytt jaktflygplan är ju inte bara att anpassa konstruktionen till en ny motor.

Kraven på flygplanet var att det skulle ha internationellt konkurrenskraftiga prestanda, det vill säga en högsta fart på Mach-tal kring 0.85–0.86, hög topphöjd, kraftig beväpning, ha mycket goda manöveregenskaper och vara praktiskt-fältmässigt servicebar i krävande förbandstjänst.

Dessa krav medförde delvis nytänkande i flygplanutformningen, liksom utveckling av dittills oprövade forskningsresultat; exempelvis valet av pilvinge, där *flygplan 29*, då det år 1951 började tillföras Flygvapnet, blev det första flygplanet i Europa med bakåtsvepta vingar.

En vågad satsning, på resultat av studier av tyska studierapporter, hade lyckats.

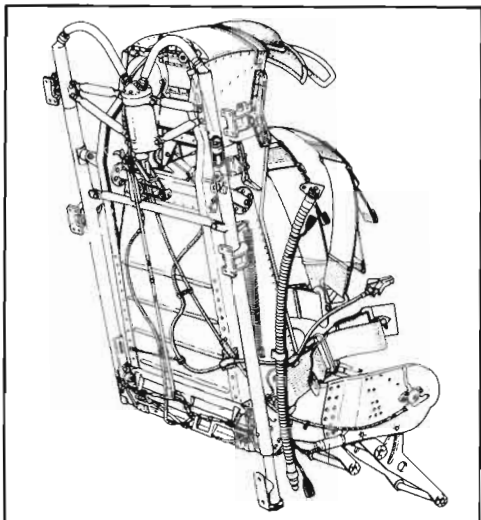
Pilvingens allmänna aerodynamiska egenskaper provades, förutom i vindtunnel, vid flygprov med vingen i halv skala på ett flygplan SAAB 91-SAFIR. Flygkroppen utformades som en tunna, med luftintag i nosen och en genomgående luftkanal till motorn i kroppens bakre del.



För att testa den nya pilvingeformen provflög man under 1947 en SAAB 91 SAFIR – kallad SAAB 201 – med en nedskalad 29-vinge.

Nedan prototypen till SAAB 29 TUNNAN som provflögs första gången 1 september 1948 av Squadron Leader Robert (Bob) Moore.





Flygplan 29 – katapultstolen och nedan en perspektivritning av "ur-TUNNAN".

Det synnerligen karaktäristiska utseende som därmed erhöles gjorde att folkhumorn omedelbart döpte planet till "*Flygande Tunnan*", ett namn som sedan fick hänga med genom alla år.

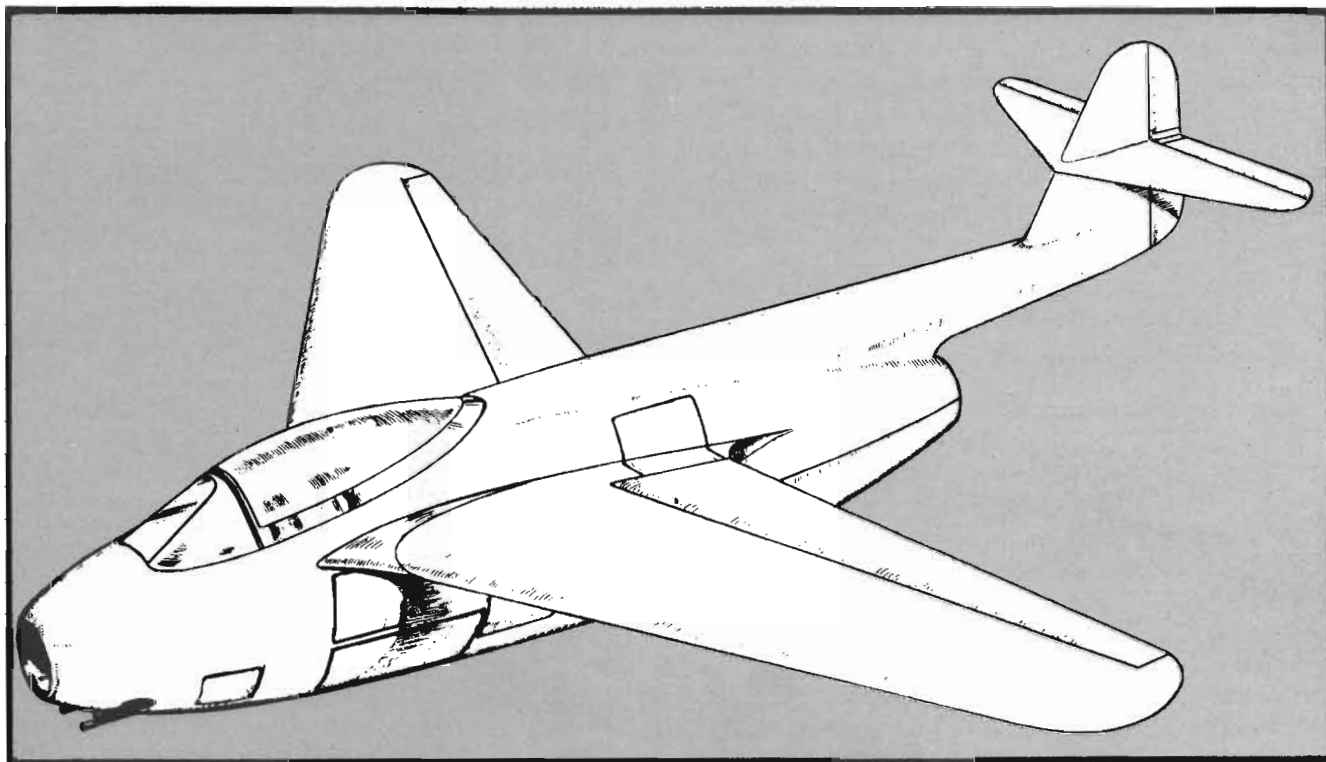
Den bakre delen av denna "tunna" försågs med en utbyggnad på översidan för stabilisator och fena.

Förarkabinen (tryckkabin) med skottsäker siktruta och stor plexiglashuv placerades ovanpå luftkanalen, varigenom föraren fick mycket god runtsikt både vid markkörning och vid flygning. Flygkroppen i övrigt rymde landningsställ (nosställ och huvudställ), fyra stycken 20 mm akan, ammunitionsmagasin åtkomliga genom luckor på kroppssidorna, bränsletankar och sist motorn, lätt åtkomlig sedan den stora motorkåpan dragits bakåt.

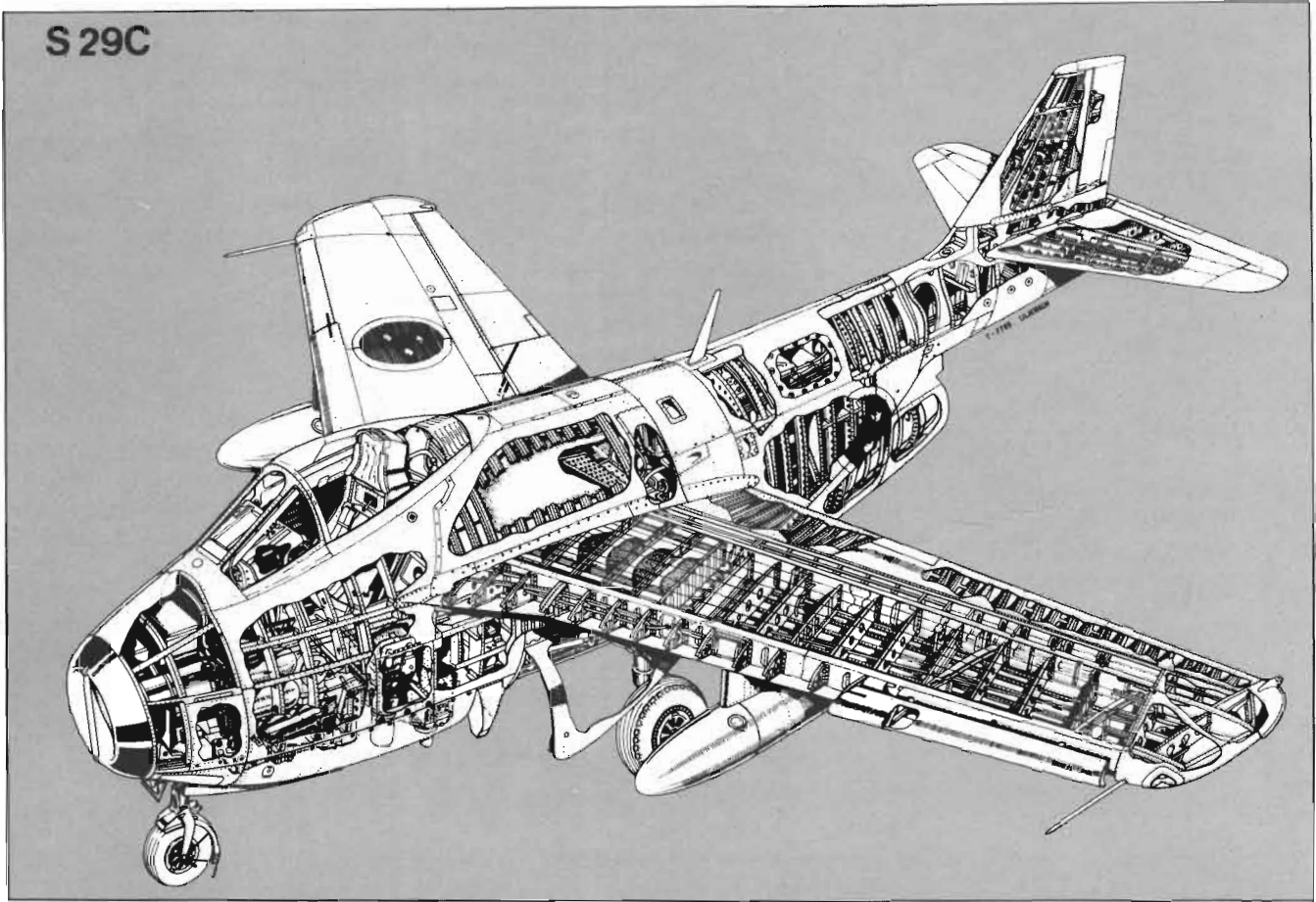
Stabilisatorn var omställbar med eldriven domkraft och reglerades från styrspaken. Vingen var genomgående och upphängd i fyra bultar i kroppen. Sid- och höjdroder var linstyrda, medan skevroderen manövrerades med hydraulstyrda servon vilket gav flygplanet mycket hög rollhastighet.

Flygplan 29 utvecklades i sex versioner:

- *J29A – grundversionen med motor RM2A. Rörliga ving-slots (nosklaff)*
- *J29B – utökad inre bränslemängd (säcktankar i vingen), även grundversion för A29B*
- *S29C – spaningsversion med "E-vinge"*



S 29C



- *J29D* – utvecklingsbenämning på flygplan för prov med en inhemskt utvecklad efterbrännkammare (EBK) till motor RM2B
- *J29E* – utvecklingsbenämning på flygplan för prov med en ny utformning av yttervinge i stället för rörliga slots – "E-vinge"
- *J29F* – *J29B* kompletterad med motor RM2B (EBK) och "E-vinge".

Beväpningen på *J29A*, *B* och *F* var:

- 4 st 20 mm akan m/47
- Raketer
- Brandbomber, av fälltankstyp
- Gyrosikte IVE samt en kspkamera KKa 4 och en registerkamera RKa 4.

Under åren 1953–57 användes *29B* även som attackflygplan – *A29B* – varvid vapenarsenalen kompletterades med tung raketbeväpning. Alternativt kunde medföras: 14 stycken 14,5 cm pansarraketer m/49 eller 14 stycken 15 cm raketer m/51. För vissa typer av uppdrag kunde dessa utbytas mot 4 stycken 18 cm raketer m/49. Till detta kom dessutom de ursprungliga 4×20 mm akan samt 2 brandbomber av fälltankstyp.



Flygplanet var, i alla versionerna, försett med kastbar förarhuv, utskjutbar förarstol med ansiktsskydd (för uthopp i höga farter), kabintryckssystem och avisningssystem för vindrutan. Syrgas- och g-dräktsinstallation var självklara ting, liksom brandsläckningssystem för eventuell motorbrand. Dessutom infördes ett tryckluftssystem för nödutfällning av exempelvis landstället.

Flygplan S29C kunde, på akan- och ammunitionsfackens plats, härbärgera en imponerande kamerautrustning i ett alternativ bland annat:

- 2 noskameror SKa10/92 (eller 10/50)
- 1 lodkamera SKa 15/15
- 1 lodkamera SKa 5/25
- 1 lodkamera SKa 10/92 (eller 10/50)

Senare infördes även sidriktade kameror – SKa 16/10 – placerade bakom bakre lodbildskamerorna i vänster respektive höger ammunitionslucka.

S29 utrustades med ett av KFF och SAAB utvecklat lodkameranisikte, vilket medförde precision vid inriktning och ett radikalt minskande av antal missar vid höghöjdsfotografering. Detta återverkade positivt på behovet av arbetsinsats, både i laboratorier och hos fototolkare, genom att filmförbrukningen (misslyckad film) minskade avsevärt.

S29C fick även en ny radarnavigeringsutrustning – PN-50/A av DME-typ. I vissa flygplan byttes dessutom den elektriska kurshorizonten mot gyrokompass och horisontgyro för bättre navigeringsprecision och bättre möjlighet till undanmanövrer i moln.

För att förbättra *flygplan 29* manöveregenskaper vid höga farter (> M 0,86) togs nosklaffen (slotsen) bort på yttervingarna och ersattes med en ny, något framdragen nosdel med ökad pilvinkel och avslutad med en stallfena i hacket till den ursprungliga vingframkanten. Den modifierade vingen benämndes "E-vinge" och infördes vid modifiering av J29B till J29F. Samtidigt infördes motor RM2B (med EBK) och ny motorkåpa försedd med sporrhjul. På S29C infördes endast vingmodifieringen.

Under 29-epoken utvidgades och moderniserades SAAB:s produktionsresurser i betydande omfattning. Därmed grundades de omfattande och moderna produktionsanläggningar som SAAB i dag förfogar över.

Övriga industrier, såsom exempelvis *Flygmotor*, utvecklades på likartat sätt.

Flygplan 29 tillverkades i sammanlagt 661 exemplar. Detta är den största flygplansserie som KFF har beställt. Leveransen skedde åren 1951–56. Under Korea-krisen uppnåddes den högsta utleveranstakten med ett flygplan per dag.

- 29A tillverkades i 224 exemplar
- 29B/F tillverkades i 361 exemplar
- 29C tillverkades i 76 exemplar



Precis som man gjort med 29-vingen provades på en SAFIR även LANSEN-vingen. Här ovan SAAB 202 med de stora "Fowler"-klaffarna i utfällt läge.

Nedan en av de första flygningarna med prototypen. I bakgrunden trafikledartornet på SAAB-fältet.



SAAB 32 – tvåsitsig allround-maskin

Under slutet av 40- och början av 50-talet fortsatte den mycket snabba tekniska utvecklingen. Detta skedde inte bara på flygplanområdet, utan kanske ännu mer på det elektroniska området. Samtidigt ökade de taktiska kraven genom ständig förändring av hotbilden, föranledd av bland annat teknikutvecklingen i vår omvärld.

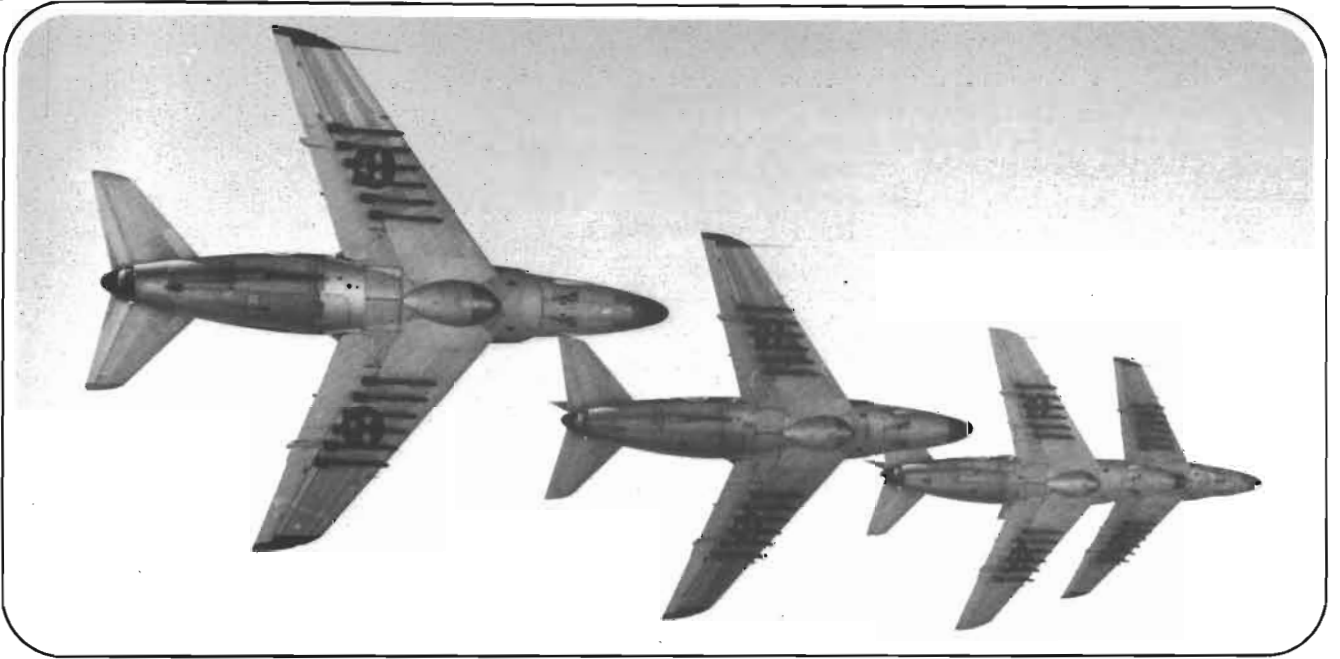
Under 50-talet måste en omsättning av såväl attack- som spanings- och nattjaktförbandens flygplantyper ske (såväl direktköpta i utlandet som inhemska flygplan).

KFF beställde därför den 20 december 1948 utveckling av ett nytt flygplanprojekt, som döptes till 32 LANSEN. Första provflygningen skedde den 3 november 1952.

32 LANSEN var det första svenska 2-sitsiga jetflygplanet och det första med inbyggd elektronisk spanings- och radarutrustning. Därmed inleddes en ny epok i utrustningsuppbyggnaden för att förbättra det taktiskt/tekniska utnyttjandet av flygplanssystemet.

Flygvapnets och KFF krav på flygplanssystemet var stora:

Flygplanet skulle kunna bära sin beväpning – akan, raket, bomber och robotar – från en centralt belägen bas till varje del av Sveriges 200 mil långa kust på mindre än en



Fyra A32 LANSEN svänger in för attack. De tolv attackraketerna per flygplan ger gruppen en mycket stor slagkraft.

I början var A32:orna omålade – som på bilden nedan till höger – vilket var vackert att se på men opraktiskt på flera sätt. De var lättare att upptäcka, känsligare för väder och vind (korrosion) mm... och målades därför hela ekipaget i en mörkt olivgrön nyans, enligt schema som vi kan se på "Gul Adam" ur F7 på bilden här bredvid.

timme, och det skulle fungera i alla slags väder – både natt och dag. Flygplanet skulle ha plats för förare och navigatör och dessutom utökad elektronikutrustning.

Liksom vid 29-utvecklingen prövades även 32-vingen på en SAAB SAFIR för att utröna egenskaperna vid låga farter.

Versionen A32A och S32C var utrustade med motor RM5 Rolls Royce "Avon", dragkraft 3000 kp (med EBK 4000 kp). Jaktversionen J32B hade motor RM6, dragkraft 6000 kp. Några data i övrigt:

- Spännvidd 13,0 m
- Längd 14,9 m
- Toppfart ~ Mach 1,0
- Operativ maxhöjd 15000 m



Attackversionen var beväpnad med fyra stycken 20 mm akan placerade i nosen och tolv dubbelhängda attackraketer kunde medföras under varje vinge. Beträffande bomblast fanns flera alternativ att välja mellan, exempelvis: tolv stycken 50–100 kg (alt fyra stycken 250 kg) under vingarna. För sjöattackmål kunde två stycken Rb04 medföras – en under varje vinge. Sikten för dessa vapen var reflexsikte 5 samt bombsikte BT9C.

J32B hade andra kanoner – fyra stycken 30 mm akan av *Aden-typ* (alternativt två 8 mm ksp för övningsskjutning). Liksom på A32 kunde 24 attackraketer medföras under vingarna. Jaktraketskapslar kunde medföras (en per vinge), alternativt fyra stycken jaktrobotar Rb24.

Kamerautrustningen i S32C bestod av:

- 1 st SKA 15/översiktskamera
- 2 st SKA 23/höghöjdskamera
- 3 st SKA 16/låghöjdskamera
- Fotobomber
- Intervallgivare och fotocell för mörkerfoto
- Lodkamerasikte

DRAKEN – ett stjärnskott i överljudsepoken

I slutet av 1940-talet ansågs att ersättaren för *flygplan 29* måste kunna möta den hotbild, med snabba och högtflygande bombflygplan, som bedömdes ligga nära i tiden. Bland annat borde ersättaren ha fartresurser på en och en halv gånger ljudhastigheten.

Utvecklingen av ett sådant flygplan, benämnt *1250*, påbörjades 1949.

Flygvapnet och KFF ställde mycket stora krav på flygplanet. Förutom överljuds- och höghöjdsprestanda skulle flygplanet:

- kunna operera under dåligt väder, och i mörker, med hjälp av bland annat siktesradar
- beväpnas med automatkanoner, jaktrakter och (eller) jaktrobotar
- ha kort start- och landningssträcka
- vara lätt att betjäna och klargöra mellan flygpassen.

För att klara både kraven på överljudsprestanda, lågfartsprestanda och korta start- och landningssträckor, valdes en ny extraordinär principlösning till ett flygplan med en *dubbel del-tavinge* – utarbetad av Erik Bratt, SAAB.

Innervingen gavs en extrem pilform på 80° för att få lågt motstånd i höga farter, medan yttervingarna, med 60° pilform, fyllde kraven i det lägre fartområdet. Innervingen blev därigenom bred, vilket samtidigt medförde att den med goda aerodynamiska egenskaper kunde göras relativt tjock med utrymmen för luftintag, huvudlandningsställ, bränsletankar och vapen med ammunition. Innervingen byggdes dessutom ihop med flygkroppen, vilket ur belastningssynpunkt blev en stor fördel. Man fick en deltagingsform.

SAAB 210 "Lill-DRAKEN" i luften 1952. Detta provflygplan var i storlek cirka en tredjedel av vad den verkliga 35:an skulle bli. Det gav ytterligt värdefull kunskap om de speciella aerodynamiska problem som förknippades med denna nydanande vingkonfiguration.



Vingens bakkant utformades som höjd- och skevroder, dock med konventionell fena och sidroder. Luftbromsar infördes i bakkroppen.

Den nya vingutformningen provades först i vindtunnel, detta för att bestämma bästa utformning av vingen till det försöksflygplan, som ansågs erforderligt för att erhålla säker kontroll av vingens lågfartsegenskaper, liksom för kontroll av stabilitets- och manöveregenskaperna hos den nya oprövade vingutformningen.

Försöksflygplanet – kallat SAAB 210 Lill-DRAKEN – var specificerat i mitten på 1950 och redan den 21 januari 1952 inleddes flygutprovningen i det forsknings- och utvecklingsprogram som lades till grund för konstruktionen av flygplan 35.

Första prototypen till flygplan 35 inledde flygutprovningen den 25 oktober 1955, då den gjorde sin första flygning. Därmed hade det första, svenskkonstruerade flygplanet med realistiska överljudsprestanda blivit verklighet.

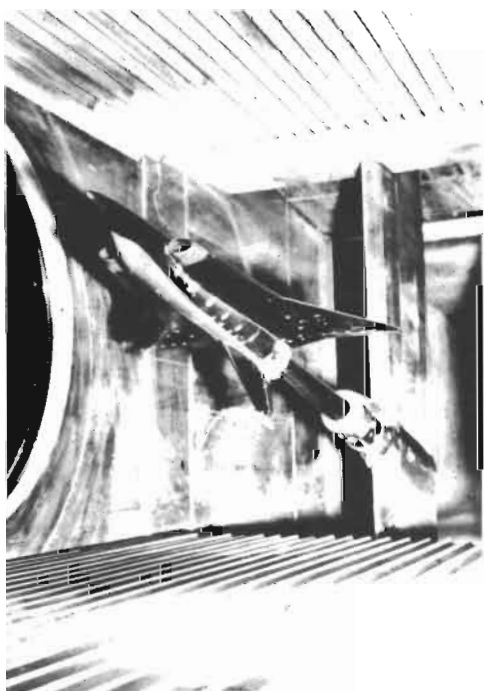
Flygplan 35 DRAKEN utvecklades i sex versioner för det svenska Flygvapnet:

- J35A – grundversionen med franskbyggd siktesradar
- J35B – förbättrad A-version med inhemsk siktesradar
- SK35C – skolverion baserad på J35A
- J35D – vidareutveckling med ny motor – RM6C
- S35E – fotospaningsversion baserad på J35D
- J35F – vidareutveckling av J35D med bland annat ny siktesradar och robotbeväpningssystem med radar- och IR-robotar

Flygplan J35A utrustades från början med flera nyheter:

- Dubblerat högtrycks-hydraulsystem för fullständig servomanövrering av styrorganen
- Bränslesystem med tryckpåfyllning och integralbränsletankar i kropp och vingar

Nedan en vindtunnelmodell av flygplan 35 under försök vid Flygtekniska försöksanstalten (FFA). Av särskilda tekniska skäl monterades modellen upp-och-ned i tunneln vid proven.



- *Styrautomat för att avlasta föraren*
- *Stolutskjutningssystem (räddningssystem) anpassat till uthopp vid hög fart*
- *Tryckkabin med klimatanläggning och g-dräktssystem*
- *En central fälltank under kroppen*
- *Fransktillverkad siktesradar och SAAB-sikte S6*
- *Bromsskärm i bakkroppen för kort landningssträcka*

Flygplan J35B kompletterades med:

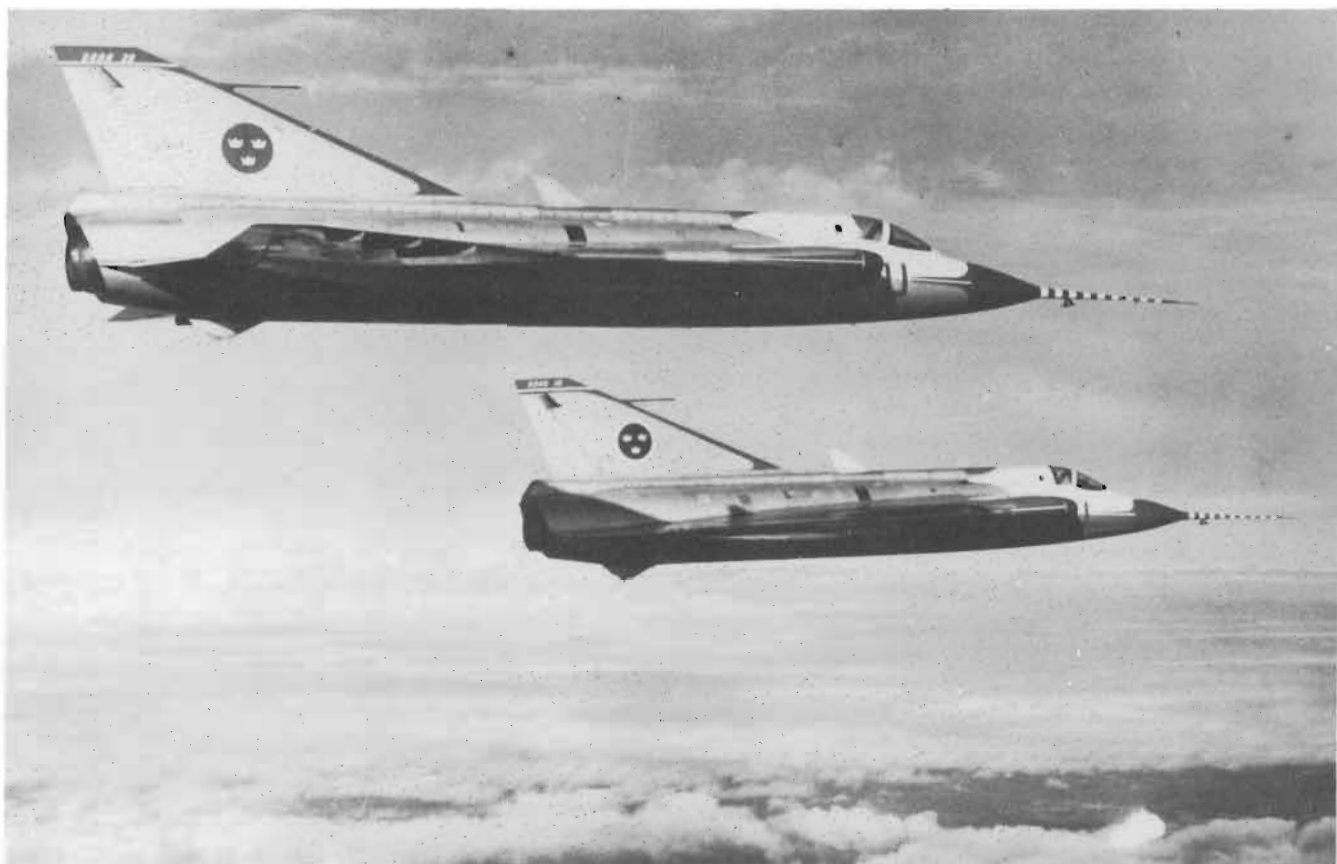
- *Avancerad inhemsk radar- (PS03) och siktesutrustning (S7)*
- *Jaktraketer alt jaktrobotar typ Rb24 "Sidewinder" (IR)*
- *Integrering med stridsledningssystem STRIL 60*
- *Lång bakkropp med sporrhjul*

Flygplan Sk35C utvecklades ur J35A och försågs med ändrad framkropp för elev och lärare. Nyheter var således:

- *Tvåsitsig förarkabin – i tandem – med gemensam kabinöverbyggnad och periskop för baksitsen*
- *Räddningssystem anpassat till säker utskjutning från båda platserna*
- *Ingen beväpning eller radar- och siktesutrustning*
- *Ändrat bränslesystem på grund av bakre förarplatsen*



SAAB:s chefsprovflygare Bengt Olow vid den första DRAKEN-prototypen i oktober 1955.



De två första prototyperna. Lagg märke till den "snedskurna" stjärtkonen (utloppet). Kom att ändras före serieleverans (jfr bild av Sk35C på nästa sida).

Flygplan J35D utvecklades ur J35B med följande förändringar:

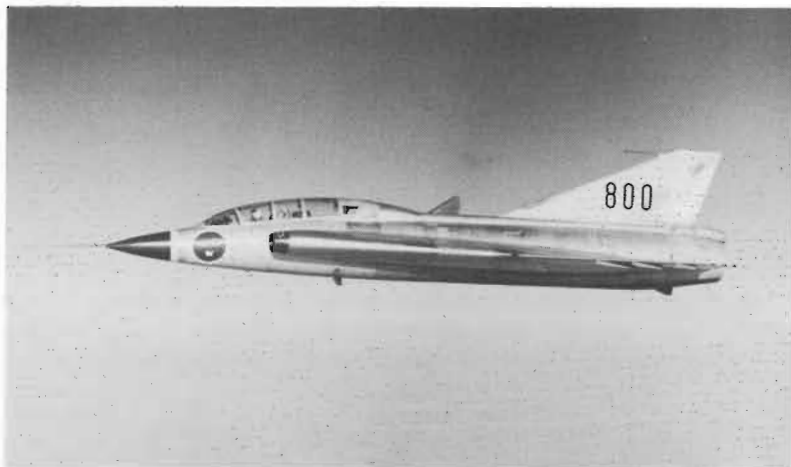
- Motor RM6C, en vidareutveckling av Rolls Royce "Avon" 200 i J35A-C med bland annat ytterligare ett kompressorsteg. Med tänd EBK ökad dragkraft till cirka 7800 kp
- Spetsigare luftintag
- Ökad inre bränslemängd samt införande av två balkar under kroppen för fälltankar, alternativt beväpning (J35A-C har central fälltanksupphängning)
- Förbättrat siktessystem S7A med radar PS03 (=J35B)
- Styrautomat SAAB FH5
- Förbättrat räddningssystem genom ny raketstol

Flygplan S35E utvecklades ur J35D till en obebäpnad foto-spaningsversion:

- Kamera SKa 24-600 på respektive aplanplats
- Fem "Omera"-kameror i nosen - placerade i radarutrymmet - för fotografering i olika riktningar
- Kameranikte typ "Junger"
- Fälltankbalkar även under båda yttervingarna







Det obeväpnade S35E's bästa försvar var att utnyttja överljuds fart på låg höjd. Detta var möjligt – även med fälltankar monterade.

J35F utvecklades ur J35D med följande ändringar:

- Ny inhemsk siktesradar (PS01) med direktanfallssikte (7B)
- Robothjälpapparater för radar- och IR-robotar (HM55 respektive HM58) (licens: Hughes Aircraft, USA), svensk typbeteckning Rb27 respektive Rb28
- IR-spanare under kroppsnosen
- Förbättrad radio- och navigeringsutrustning liksom igenkänningsutrustning
- Integration med STRIL 60-systemet
- Vänster akan utgick för att bereda plats för robothjälpapparaterna
- Höjd förarhuv

Utvecklingen av J35F startade i januari 1959. Arbetet från KFF sida leddes av en projektgrupp – B3-gruppen – med nuvarande chefen för FMV:FLYGMATERIEL som projektledare. Utvecklingsarbetet blev en verklig utmaning för berörda industrier och KFF.

Genom en utomordentlig arbetsinsats, på alla nivåer i utvecklingskedjan, blev resultatet ett flygplanssystem som gjorde J35F DRAKEN till Europas bästa allvädersjaktflygplan. Även i dag, 25 år efter J35A introduktion i Flygvapnet, anses flygplan 35F tillhöra det internationella toppskiktet av jaktflygplan. Några data:

- Spännvidd 9,40 m
- Längd 15,35 m
- Tomvikt ca 7400 kg
- Maxflygvikt ca 11000 kg
- Maxfart Mach 2,0+
- Landningssträcka med bromsskärm cirka 600 m

Till vänster den tvåsitsiga Sk35C levererades till F16 i Uppsala för utbildning av nya förare, en uppgift som under 1985/86 övertogs av F10 i Angelholm, som för övrigt är det sista förbandet i Flygvapnet utrustat med denna typ. På bilden saknas det periskop som rätt snart skulle komma att införas för att underlätta för instruktören i baksitsen att få sikt framåt vid landningsfasen (placerades vid bakersta bågen på huven).

Nedan en landning på en av våra vägbaser med 35:an, som visade sig vara ett robust och fältmässigt flygplan.





37 VIGGEN – ett internationellt genombrott

Utvecklingen av inhemska flygplan och flygplanssystem fram till flygplan *35 DRAKEN*, genomfördes med KFF styrning och övervakning i enlighet med statsmakternas anvisningar till CFV. Något ifrågasättande av KFF förmåga att genomföra de aktuella programmen på ett för statsmakterna tillfredsställande sätt förekom aldrig. Flygplanen behövdes helt enkelt för att, tillsammans med övriga försvarsgrenar i totalförsvaret, värna Sveriges neutralitet.

Kraftsamlingen härför ifrågasattes aldrig av massmedia eller några aktionsgrupper.

Vid utvecklingen av *37 VIGGEN* ändrades emellertid attityden. Utvecklingen skedde i ett klimat med mer eller mindre kontinuerliga ifrågasättanden av det reella behovet av ett så tekniskt avancerat och dyrt beväpningsystem som det nu rörde sig om. Detta innebar bland annat, att KFF/FMV utöver styrning och övervakning av *VIGGEN*-utvecklingen belastades av en mängd utredningar om alternativa flygplanssystem som



Första provflygplanet – en AJ37 – med monterad "Oerlikon" 30 mm automatkanon avsedd för Jakt-VIGGEN (JA37).

till lägre kostnad skulle kunna ersätta VIGGEN. Samtidigt bevakades och många gånger kritiserades utvecklingen, genom massmedia och i andra medier, vilket medförde en icke oväsentlig personell insats för att bemöta och klarlägga osakliga påståenden. Först när riksdag och regering tagit slutlig ställning till att fullfölja utvecklingen av *JaktVIGGEN JA37*, kunde FMV och industrin ägna sina insatser åt huvuduppgiften, att åstadkomma ett *VIGGEN-system* för Flygvapnet som vad avser prestanda, operativ förmåga inklusive beväpning och servicebarhet, intar en topplacering i internationell jämförelse.

Förstudier av alternativa utkast till ett flygplanssystem, som skulle kunna ersätta tidigare attack-, spanings- och jaktflygplan, startade redan i mitten av 1950-talet. Tanken var att finna ett enhetsflygplan, som genom komplettering med speciell attack-, spanings- och jaktutrustning, skulle kunna fylla CFV krav för de olika flygslagen. Dessutom skulle utvecklings- och serieflygplanskostnaderna kunna hållas nere.



Den väldiga RM 8-motorn justeras in på sin plats i flygplanskrovet.

Förstudierna resulterade – december 1961 – i ett beslut om att påbörja ett utvecklingsprogram för *flygplanssystem 37* med *AJ37* som enhetsplattform följd av *S37/spaning* och *JA37/jakt*. Principiell ställning till denna uppläggning togs av 1964 års riksdag. För att förstärka KFF/FMV styrning av utvecklingsprogrammet beslutade 1965 års riksdag om inrättande av en särskild projektledning inom KFF.

Projektledningen, kallad L37, inrättades den 1 juli 1965. Förutom projektledaren, Lars Brising, bestod projektledningen av tre assistenter för teknik-, ekonomi- och systemfrågor jämte en assistent till teknikassistenten.

Projektledningens uppgift var att styra och övervaka projektet, såväl tekniskt som ekonomiskt, så att det skulle uppfylla statsmakternas och CFV krav på systemet. Verksamheten skulle genomföras tillsammans med KFF/FMV ordinarie linjeorganisation. I stort har denna organisation fungerat bra, även om det tid efter annan uppstått gränsdragningsfrågor som dock kunnat lösas efter diskussion parterna emellan.

Projektledningens organisation inom FMV har allteftersom projektet framskridit succesivt anpassats till det aktuella behovet.

Redan i april 1962 hade SAAB av KFF utsetts som huvudleverantör och övriga berörda leverantörer till VIGGEN's olika delsystem utsågs till sido- och medleverantörer. Därigenom överläts viss del av systemsammanhållningen industrierna emellan till SAAB, medan KFF behöll den totala sammanhållningen och övervakningen av mera överordnade frågor, till exempel uppfyllande av de taktiska och servicemässiga egenskaperna, liksom totalekonomin för systemet. Till stöd för SAAB sammanhållning, av exempelvis leveranser av tekniskt underlag, prototyper och utrustning, användes ett databaserat planeringssystem – *Pert-systemet* – för att få bättre överblick av utvecklingsläget.



Monteringshallen för flygplan 37 på SAAB-fabriken i Linköping.

I april 1965 var konstruktionsattrappen av *VIGGEN* i full skala färdig, varigenom en första kontroll av konstruktionsunderlaget erhöles.

Den 8 februari 1967 gjorde första provflygplanet sin jungfruflygning. Därmed inleddes ett omfattande utprovningssprogram som fördelades på ett antal provflygplan. I provningen utnyttjades även en nyuppförd simulatorcentral vari provning av *VIGGEN*:s elektroniska system utfördes. Anläggningen utnyttjades även för kontinuerlig förarutbildning under flygutprovningens gång.

I april 1968 godkände Regeringen KFF förslag till beställning av 175 flygplan i attack- och skolverversion och den första *AttackVIGGEN-AJ37* levererades till Flygvapnet i juni 1971.

Under 1970-talets första hälft beställdes sedan ytterligare fem *AJ37*, samt komplettering till ett antal *SpaningsVIGGAR-SH/SF37* och *JaktVIGGAR-JA37*.

Hur kom då *VIGGEN* att uppfylla ställda krav och vilka åtgärder kom att erfordras för att den skulle uppfylla kraven?

Som nämndes inledningsvis skulle 37 *VIGGEN* förutses bli ett enhetsflygplan för attack, spaning och jakt.

VIGGEN skulle kunna starta och landa på cirka 500 meter rullsträcka, vilket betydde att flygplanet skulle kunna operera från skadade landningsbanor och enkla vägbassystem.

VIGGEN blev det första flygplanet i världen som utrustades med en central dator med uppgift att övervaka navigering, siktes- och vapenfunktioner, bränslesituationen etc... Detta medförde en avsevärd avlastning för föraren, som därigenom bättre kunde koncentrera sig på de operativa uppgifterna.

AttackVIGGEN:s huvudbeväpning består av attackrobotar, raketer, bomber, akan-kapslar. Huvudbeväpningen för *JaktVIGGEN* är *Jaktrobotar* och en inbyggd, mycket avancerad 30 mm akan.



En kort data-presentation av de olika versionerna av 37 *VIGGEN*:

AJ37 AttackVIGGEN:

- Grundversion för Sk, SH, SF och JA37
- Motor RM8, Pratt & Whitney JT8D med svensktvecklad EBK, max dragkraft 11.800 kp.
- Längd 16.40 m
- Spannvidd 10.60 m
- Max fart på hög höjd Mach 2+

SK37 SkolVIGGEN:

- Grundversion AJ37
- 2-sitsig skolverversion
- Begränsad AJ37-beväpning

SH37/SF37 SpaningsVIGGEN:

- Grundversion AJ37
- SH37 Havsövervakare
 - radar- och fotoutrustning för havsövervakning
 - AJ37 attackbeväpning
 - jaktrobotar för sjöluftförsvaret
- SF37 Fotospanare
 - kvalificerad fotospaningsutrustning
 - jaktrobotar för sjöluftförsvaret

JA37 JaktVIGGEN

- Grundversion AJ37 (till viss del)
- Kvalificerad elektronik och radarutrustning (Pulsdoppler), anpassad till JA37 speciella krav
- Radar- och IR-jaktrobotar
- Inbyggd 30 mm/akan
- Motor RM8B med svensktvecklad EBK och hög funktionssäkerhet inom aktuell flygvelop. Max dragkraft 12.750 kp
- Dimensioner och prestanda i huvudsak som AJ37

Skol-VIGGEN – Sk37 – gör god tjänst som flygande skolbänk för blivande attackflygare vid F15 i Söderhamn.



VIGGEN avsågs redan från början kunna operera från vårt vitt förgrenade vägbasnät. Med sin korta start- och landningssträcka perfekt för denna fältmässiga roll.

1967 LME utger skit
JA Radar
1972 LHV: stor skit
1977 lin service tidu.
dahr i radar
digital signalbehandling

På nästa uppslag en JA37 – JaktVIGGEN – från Bråvalla flygflottilj med två Rb71 och två Rb24J (Sidewinder) ytterst.

SpaningsVIGGEN – SH37 respektive SF37 – har kvalificerad radar- och fotospaningsutrustning samt jaktrobotar som självförsvarsvapen. Slutligen SkolVIGGEN – SK37 – är, som benämningen anger, en 2-sitsig utbildningsversion av AJ37.

Under utvecklingen av AttackVIGGEN konstaterades efter viss utprovning att denna version skulle komma att uppfylla kraven som enhetsplattform för spaningsversionerna SH37 och SF37 liksom även för en skolverversion. Trots goda utvecklingsmarginaler i enhetsplattformens elektronikutrustning räckte inte dessa till. Det vill säga: JaktVIGGEN skulle inte kunna uppfylla de operativa kraven inom den ändrade operativa hotbild, som förutsågs bli dimensionerande för JA37 vid projekteringen, om inte elektronikutrustningen byttes ut mot utrustning baserad på nu tillgänglig avancerad teknik. Anledning till detta är primärt den lavinartade, snabba elektronikutvecklingen under 1960- och 1970-talen. Den gick inte att förutse då elektronikutrustningen i AttackVIGGEN utvecklades.

Den ändrade hotbilden var även den till stor del beroende på den snabba elektronikutvecklingen, genom dess väsentliga roll i det förändrade operativa klimatet. Därtill visade det sig att motor RM8 i AttackVIGGEN inte kunde uppnå tillräcklig funktionssäkerhet inom den för JaktVIGGEN krävda högre operationshöjden. Motor RM8 kompletterades därför med bland annat ett tredje fläktsteg i lågtryckskompressorn för att uppnå tillräcklig funktionssäkerhet. Motorn fick därmed typbeteckningen RM8B.