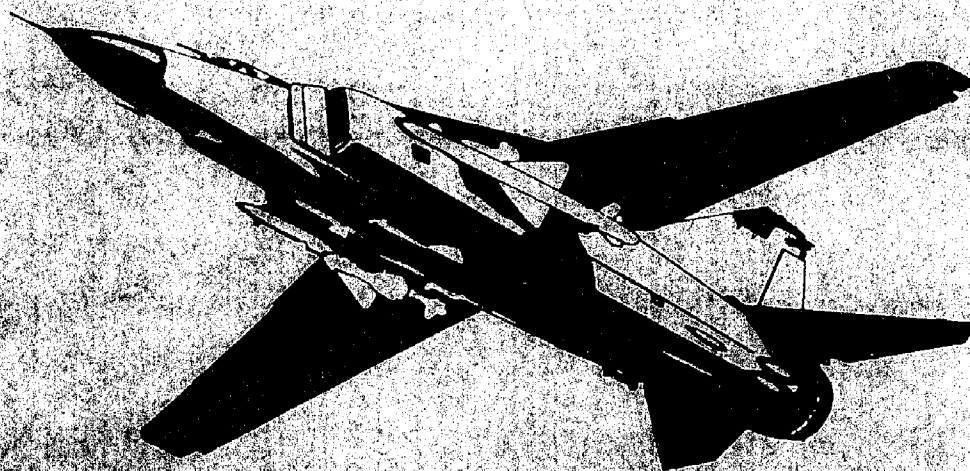


KONINKLIJKE LUCHTMACHT



INLICHTINGEN

SAMENVATTING



(ISAM) 9/83

Uitgegeven door de Luchtmachtstaf

Afd. Inlichtingen en Veiligheid

Ex.Nr. 72

MINISTERIE VAN DEFENSIE
LUCHTMACHTSTAF

2516 BA 's-Gravenhage, 14-10-83
Binckhorstlaan 135
Tel. 070 - 493591

Afd.: Inlichtingen en
Veiligheid.

Nr. : AIV / 0964 / M-83

Aan:

Zie verzendlijst.

INLICHTINGENSAMENVATTING

ISAM 9/83

Deze ISAM is een nationaal inlichtingendokument.
Behoudens voorafgaande toestemming van het
Hoofd van de Afdeling Inlichtingen en Veiligheid van
de Luchtmachtstaf mag de inhoud niet:

- A. ter inzage worden gegeven aan buitenlanders;
- B. ten overstaan van buitenlanders in discussie
worden gebracht;
- C. worden gekopieerd.

VERZENDLIJST, behorende bij Inlichtingsamenvatting nr. AIV/0964/M-83
d.d. 14 oktober 1983.

<u>Aan:</u>	<u>Ex.nr.:</u>
Chef Staf (Luchtmacht) van de Inspecteur Generaal der Krijgsmacht	1 *)
Chef Defensiestaf t.a.v. Hoofd Afd. Inl. en Veiligheid	2
C- CTL	3
C- Vlb Soesterberg	4
C- Vlb Leeuwarden	5
C- 322 Squadron)	6
C- 323 Squadron) d.t.v. C- Vlb Leeuwarden	7
C- GPLV/Vlb Deelen	8
C- 298 Squadron)	9
C- 299 Squadron) d.t.v. C- GPLV/Vlb Deelen	10
C- 300 Squadron)	11
C- Vlb Volkel	12
C- 311 Squadron)	13
C- 312 Squadron) d.t.v. C- Vlb Volkel	14
C- 306 Squadron)	15
C- Vlb Twenthe	16
C- 313 Squadron)	17
C- 315 Squadron) d.t.v. C- Vlb Twenthe	18
C- Vlb Gilze Rijen/Eindhoven	19+73
C- 316 Squadron)	20
C- 314 Squadron) d.t.v. C- Vlb Gilze Rijen/Eindhoven	21
C- 12 GGW	22+23+24
C- 3 GGW	25+26
C- 5 GGW	27+28
C- CRC/MiLATCC	29+30
C- LVMG	31
C- 1 LK t.a.v. C- ASOC	32+33
C- CLO	34+35
C- DSM/Vlb Woensdrecht	36
C- LUOS t.a.v. C- NBC-opleidingen	37
C- LIMOS	38
C- LETS)	39
C- KKSL)	40
C- KLS tevens Vlb Ypenburg	41
Directeur Luchtmacht Stafschool	41

Lumat [REDACTED]

Ex.nr.:

Lumat [REDACTED] (tvs ter circulatie Defat en Lamat)	42 *)
Defat [REDACTED]	43 *)
Defat [REDACTED]	44 *)
Defat [REDACTED] (tvs ter circulatie Lamat en Adj. Lumat)	45 *)
Lumat [REDACTED] (tvs ter circulatie Defat en Marat)	46 *)
Defat [REDACTED]	47 *)
Lalummat [REDACTED] (tvs ter circulatie Defat)	48 *)
Defat [REDACTED]	49 *)
Defat [REDACTED]	50 *)

I.a.a.:

Voorzitter van het Comité Verenigde Inlichtingen- diensten Nederland	51
Hoofd MARID	52
Hoofd LAMID	53+54
Hoofd IDB d.t.v. KLu Liaison Officier	55
Hoofd BVD t.a.v. Dhr. [REDACTED]	56
DPKLu	57
DMKLu	58
DEBKLu - SCFin/PSCFin - SCAut - SCOrg	59
HPMV Brussel	60
NAK AFCENT t.a.v. Maj [REDACTED]	61
NAK 2ATAF t.a.v. Lt-Kol [REDACTED]	62
Neth. Support Unit AAFCE t.a.v. Lt-Kol [REDACTED]	63
C- 1 LVG	64
NTC KLu Liaison Officier	65
C- Verbindings Afd. Arnhem t.a.v. Hoofd TOC/EOV	66

Intern aan:

BDL - PCLS - SCO - SCPL	67
H- AOD)	
H- ALBV)	68 *)
H- AV)	
H- AOB	69
H- APL	70
H- Sectie Contra-Inlichtingen	71
AIV/INL Bibliotheek	72
Circulatie ex. AIV	74

*) Ter info, daarna retour aan het Hoofd van de Afdeling
Inlichtingen en Veiligheid van de Luchtmachtstaf.

INHOUDSOPGAVE

<u>HOOFDSTUK</u>	<u>I - CURRENT INTELLIGENCE</u>	<u>Blz.:</u>
		I.1
	<u>VLIEG- EN OEFENACTIVITEITEN IN DE "FORWARD AREA"</u>	I.1
	- Oefeningen	I.1
	- Voorbereidingen Luchtbrugfase i.v.m. halfjaarlijkse troepenrotatie	I.2
	- Geslaagde vluchtpoging van Poolse COLT	I.2
	- Sortie-niveau Sowjet LSK in "Forward Area" vertoont wederom een dalende lijn	I.2
	<u>SLAGORDE MUTATIES/VLIEGTUIGEN</u>	I.3
	- Mogelijke vorming van een "Divisional Support Squadron" op Sowjet Vliegveld KOETHEN (GSFG-LSK)	I.3
	- Conversie van het Sowjet jabowregiment OSLA (VVS-LL-LEGNICA)	I.3
	- Conversie van het Sowjet jagerregiment ALTENBURG (GSFG) naar jabowregiment	I.3
	- Modernisering van de Sowjet Luchtstrijdkrachten in het Verre Oosten	I.3
	- FULCRUM-A nadert operationele ingebruikstelling	I.4
	<u>LUCHTVERDEDIGING/NIEUWE WAPENSYSTEMEN/TRAINING/OEFENING/TAKTIEK</u>	I.4
	- FOXBAT-E met APHID-rails	I.4
	<u>SLAGORDE GELEIDE WAPENS</u>	I.4
	- SA-10 deployment	I.4
	- SA-13 (GOPHER) vervangt SA-9 (GASKIN)	I.5
	<u>OFFENSIEVE LSK/NIEUWE WAPENSYSTEMEN/TRAINING/OEFENING/TAKTIEK</u>	I.5
	- Uitbreiding van de Anti-Tank Geleide Wapen (ATGW)-capaciteit van de MI-24/HIND-E	I.5
	- HIND opereert met extra brandstoftanks	I.6
	<u>INFRASTRUCTUUR</u>	I.7
	- Bouwactiviteiten op Poolse (nationale) vliegvelden	I.7

GRONDSTRIJDKRACHTEN

	<u>Blz.:</u>
<u>GRONDSTRIJDKRACHTEN</u>	I.8
- Introductie van SS-21 in de GSFG zet zich voort	I.8
- SS-23 ontwikkelingen	I.8
<u>SOWJET STRATEGISCHE RAKETTROEPEN</u>	I.9
- SS-20/SS-4/SS-5	I.9
<u>ZEESTRIJDKRACHTEN</u>	I.9
- Wereldwijde Sowjet Marine Oefeningen	I.9
- VSTOL/Helicopter operaties vanaf Ro-Ro- schip mogelijk op handen	I.10
<u>MILITAIR ALGEMEEN</u>	I.11
- Gebruik van "dummy" NAVO-materieel aan WP-zijde	I.11
<u>OVERIGE GEBIEDEN</u>	I.12
- Joegoslavië/grootste oefening sinds 1976	I.12
- SS-21 leveranties aan Syrië	I.12
- Midden-Oosten Sowjet vliegtuigdeployments	I.12
<u>NAGEKOMEN INFORMATIE SS-20 TEL</u>	I.12
Bijlage(n) behorende bij Hoofdstuk I	1 (1 blz.)
<u>HOOFDSTUK II - ONTWIKKELINGEN IN HET SOWJET/OOSTDUIJSE VLIEGERTRAININGSPROGRAMMA</u>	II.1-II.14
<u>HOOFDSTUK III - DE POOLSE VLIETUIGINDUSTRIE</u>	III.1-III.6
<u>HOOFDSTUK IV - UPDATE MC 265/83, SOVIET SCIENCE AND TECHNOLOGY</u>	IV.1-IV.5
<u>HOOFDSTUK V - UPDATE MC 260/261 DOCUMENTEN</u>	V.1-V.10
Bijlage(n) behorende bij Hoofdstuk V	6 (18 blz.)

HOOFDSTUK I - CURRENT INTELLIGENCE

VLIEG- EN OEFENACTIVITEITEN IN DE "FORWARD AREA"

1. De vlieg- en oefenactiviteiten in de "Forward Area" vertoonden geen afwijkingen van het patroon, dat voor deze tijd van het jaar gebruikelijk is. Het aantal "Intelligence Collection Flights" (ICFs) gaf zoals te verwachten was, een stijging te zien, ongetwijfeld i.v.m. de NAVO herfstoefeningen. Opvallend waren de volgende oefeningen: "ELBE '83", die zich van 5 t.e.m. 7 september boven de DDR afspeelde, uitgebreide oefeningen van de Tsjechische jagerdivisie BECHYNE van 11-15 september, een offensieve oefening op 21 en 22 september met BREWERS van de Sowjet verkenningsregimenten WELZOW en WERNEUCHEN en de NVA-Commandostafoefening "SEVER '83" van 20 t.e.m. 23 september (zie para 2).

2. Oefeningen. Naast talrijke meestal kleinere (routine-) oefeningen, vonden vier meer belangrijke oefeningen plaats, t.w.:

- a. Oefening "ELBE '83". Deze oefening speelde zich van 5 t.e.m. 7 september boven de DDR af. Aan deze LVD-oefening namen eenheden van de GSFG-LSK, de Oostduitse, Poolse en Tsjechische LSK deel, m.i.v. grond-lucht GW-eenheden. Het accent lag hierbij op de (nationale) Oostduitse LVD-componenten. In verband met deze oefening werden gedurende drie dagen restricties opgelegd aan het vliegverkeer in de "air corridors" van en naar Berlijn. De oefening "ELBE" wordt om de twee jaar, meestal omstreeks juli/augustus, gehouden.
- b. Oefeningen van de jagerdivisie BECHYNE. De jagerdivisie BECHYNE (nationale LSK CSSR) hield van 11-15 september uitgebreide oefeningen, waarbij de regimenten zowel in hun "primary-" alswel in hun "secondary-role" werden ingezet. Opvallend waren bij deze oefeningen het wedstrijd-element en de soms zeer slechte resultaten in de beoefening van de "secondary role".
- c. Offensieve oefening van verkennings-BREWERS. BREWERS van de Sowjet verkenningsregimenten WELZOW en WERNEUCHEN hielden op 20 en 21 september offensieve oefeningen. Deze "air-to-ground"-oefeningen worden slechts zelden gehouden.
- d. "SEVER '83". Van 20 t.e.m. 23 september werd door de NVA-LSK/LVD deelgenomen aan de NVA-Commandostafoefening "SEVER '83". Het betrof een voortzetting van een op 20 januari j.l. begonnen en op 3 februari door weersomstandigheden gestaakte oefening. De nadruk lag op de inzet van jabow-, verkennings- en aanvalsheli-eenheden.

3. Voorbereidingen

3. Voorbereidingen luchtbrugfase i.v.m. halfjaarlijkse troepenrotatie. Als voorbereiding op de medio oktober verwachte luchtbrugfase van de najaarstroepenrotatie werden van 20 t.e.m. 29 september t.b.v. diverse gebruikelijke GSFG-velden calibratievluchten uitgevoerd.

Commentaar: Hoewel de voorbereidingen twee weken eerder dan normaal begonnen zijn, wordt toch verwacht dat de luchtbrugfase van de najaarstroepenrotatie op of rond de gebruikelijke datum, 15 oktober, zal beginnen.

4. Geslaagde vluchtpoging. Op 17 september reageerden 3 FISHBEDs, 4 FRESCOs, één FLOGGER en 2 HIPs op een richting westen vliegende Poolse COLT. Deze kon ongestoord zijn vlucht voortzetten en landde op het vliegveld Berlijn-TEMPELHOF.

5. Sortie-niveau Sowjet LSK in "Forward Area" vertoont wederom een dalende lijn. Ten opzichte van 1982, een jaar dat het laagste sortie-niveau te zien gaf in de laatste acht jaar, vertoont ook de eerste helft van 1983 een aanzienlijke daling. Er werden in totaal 68.700 zgn. tactische sorties geregistreerd tegen 75.400 in de eerste helft van 1982, derhalve een daling van 6700 sorties. Waarschijnlijk onder invloed van de zachte winter werden in januari aanzienlijk meer sorties geregistreerd, t.w. 11000 (tegen 7700 in 1982). (N.B.: Zie ook ISAMs 1/83 en 3/83 resp. commentaar para's 1 en 2 en para 1). De hierna volgende maanden gaven vervolgens alle een daling te zien t.o.v. 1982. Een vergelijkend overzicht is hieronder opgenomen:

<u>Maand</u>	<u>1983</u>	<u>1982</u>	<u>Vershil</u>
januari	11.000	7.700	+ 3.300
februari	7.300	9.500	- 2.200
maart	12.100	13.200	- 1.100
april	14.000	16.500	- 2.500
mei	10.000	12.200	- 2.200
juni	14.300	16.300	- 2.000
Totaal	68.700	75.400	- 6.700

Commentaar: De volgende factoren kunnen mogelijk van invloed zijn op de teruggang van het aantal sorties:

- a. diverse conversie-programma's;
- b. brandstofbesparing;
- c. toegenomen gebruik van simulators;
- d. slecht weer-perioden;
- e. toegenomen training

- e. toegenomen training per sortie; toename sortie-
duur, o.m. bij FENCER-regimenten t.o.v. andere
jabows.

SLAGORDE MUTATIES/VLIEGTUIGEN

6. Mogelijke vorming van een "Divisional Support Squadron" op Sowjet vliegveld KOETHEN (GSFG). Uit recent ontvangen informatie is gebleken dat op het Sowjet vliegveld KOETHEN (GSFG) een helikopter squadron gevormd wordt. Vanaf juni 1983 tot nu zijn reeds 19 à 20 zgn. "Hardstands" op genoemd vliegveld in aanbouw. Bovendien zijn er de laatste weken een nog onbekend aantal helikopters op KOETHEN waargenomen. Aangezien het hier de typen HIP, HOPLITE en HIND betreft wordt het niet uitgesloten geacht dat een zgn. "Divisional Support Squadron" wordt gevormd. Meer gedetailleerde gegevens om e.e.a. definitief vast te stellen zijn echter nog niet voorhanden.

Commentaar: Indien bevestiging over de vorming van dit squadron wordt verkregen, komt het totaal aan "Divisional Support Squadrons" bij de GSFG op 18, met een totaal van 300 helikopters.

7. Conversie van het Sowjet jabowregiment OSLA (VVS-LL-LEGNICA). Na de laatste toelevering van 10 FENCERs-A aan dit regiment lijkt de conversie te zijn voltooid. Door deze conversie van FLOGGER naar FENCER beschikt het VVS-LL-LEGNICA nu over 6 volledige FENCER-regimenten, elk uitgerust met tenminste 30 vliegtuigen.

8. Conversie van het Sowjet jagerregiment ALTENBURG (GSFG) naar jabowregiment. De in ISAM 8/83 vermelde conversie op ALTENBURG gaat gestaag door. Na de laatste toelevering zijn er tenminste 25 FLOGGERs-D/J op dit vliegveld gestationeerd. Op 22 september werd voor de eerste maal "ground-attack" training met de FLOGGER-D/J waargenomen.

Commentaar: De rolwijziging van dit jagerregiment lijkt hiermede een feit. Het is nog onduidelijk of deze rolverandering in de toekomst eveneens een wijziging te zien zal geven in de subordinatie. Zoals reeds eerder gemeld is een tweede jagerregiment van de GSFG-LSK (ZERBST) eveneens kandidaat voor een dergelijke conversie. Leverantie van een jabowvariant aan dit regiment is echter nog niet vastgesteld.

9. Modernisering van de Sowjet Luchtstrijdkrachten in het Verre Oosten. Nadat in augustus j.l. een squadron MIG-23/FLOGGER op het Sowjet vliegveld TENNFI (SAKHALIN/KURILEN eilanden) werd gestationeerd, zijn er nu duidelijke aanwijzingen voor een verdere modernisering in dit gebied. Uit betrouwbare bron is vernomen dat er op het Sowjet vliegveld DOLINSK/SOKOL (SAKHALIN eiland) sinds medio september tenminste 4 Luchtverdedigingsjagers van het type MIG-31/FOXHOUND-A zijn waargenomen. Dit duidt op een mogelijke conversie van het met de FLAGON uitgeruste regiment naar de FOXHOUND-A. De FOXHOUND-A heeft een "look-down/shoot-down"-capaciteit tegen meerdere doelen zowel op lage- als op grote hoogte.

Daarnaast is de

Daarnaast is de zgn. "combat radius" van dien aard dat dit vliegtuig de doelen op veel grotere afstand van het eigen gebied kan onderscheppen.

Commentaar: Alhoewel de eerste "deployment" van de FOXHOUND-A reeds in het najaar van 1981 plaats vond, is dit pas het derde regiment dat met dit vliegtuig wordt uitgerust. Met de stationering van beide bovengenoemde vliegtuigtypen geven de Sowjets duidelijk aan welk belang ze hechten aan de bescherming van deze "gevoelige" area.

10. FULCRUM-A nadert operationele ingebruikstelling. Uit betrouwbare bron is vernomen dat op het Sowjet vliegveld LIPETSK (+ 200 NM zuid-oost van Moskou) sinds 15 september j.l. tenminste 3 MIG-29 FULCRUM-A zijn waargenomen. Op dit vliegveld is een speciale operationele conversie-eenheid gestationeerd, waar ervaren vliegers een conversie trainingsprogramma afwerken op de nieuwe modellen jagers/jabows.

11. De tweemotorige MIG-29 FULCRUM-A heeft een max. snelheid die meer dan mach 2.0 bedraagt. Het vliegtuig heeft een "look-down/shoot-down"-capaciteit en is waarschijnlijk uitgerust met een 30 mm kanon en lucht-lucht Geleide Wapens voor zowel de korte afstand (APHID en ATOLL) als voor de middellange afstand (mogelijk de AA-X-10). De taak van de FULCRUM-A is primair het uitvoeren van onderscheppingen onder alle weersomstandigheden met daarnaast de mogelijkheid om te worden ingezet als jabow.

Commentaar: Met de serie-productie van de FULCRUM-A werd begin dit jaar een aanvang genomen. Aangenomen wordt dat er reeds 15 tot 18 van deze toestellen zijn geproduceerd. Gelet op de kwaliteit en capaciteit van de FULCRUM wordt verwacht, dat er ofwel een geringer aantal per regiment zullen worden ingedeeld, danwel minder regimenten zullen worden uitgerust met dit toestel, zonder dat dit afbreuk zou doen aan de gevechtskracht van de Sowjet Luchtstrijdkrachten.

LUCHTVERDEDIGING/NIEUWE WAPENSYSTEMEN/TRAINING/OEFENING/TAKTIEK

12. FOXBAT-E met APHID-rails. Onlangs werd op het vliegveld FINOW een FOXBAT-E waargenomen, voorzien van een dubbele lanceerrail aan de buitenste pylon, bestemd voor het afvuren van de AA-8/APHID, een "IR-dog-fight"-missile.

Commentaar: De uitrusting van de FOXBAT-E met APHID moet in relatie worden gezien met de sinds mei van dit jaar waargenomen training in het uitvoeren van "low altitude depressed angle intercepts". Zie in dit verband ook Hoofdstuk II van deze ISAM, para's 29 t.e.m. 31.

SLAGORDE GELEIDE WAPENS

13. SA-10 deployment. Sinds de publikatie in ISAM 9/82, waarin gemeld werd dat 29 SA-10 sites de operationele status hadden

bereikt en er

bereikt en er nog 10 in aanbouw waren, is de deployment van dit nieuwe grond-lucht Geleide Wapensystemen aanmerkelijk uitgebreid. Momenteel zijn er nl. 40 sites operationeel, vijf sites gereed maar nog niet bezet en bevinden zich 21 sites nog in het bouw/aanlegstadium. De bekende locaties zijn de volgende:

<u>GEBIED</u>	<u>OPS</u>	<u>OPS(onbezet)</u>	<u>u/c</u>
a. SEVERODVINSK	5	-	-
b. NIKOLAYEV	5	-	-
c. SVERDLOVSK	-	-	2
d. NOVOSIBIRSK	4	-	-
e. RIGA	5	-	-
f. KUYBYSHEV	-	-	2
g. KALININGRAD	5	-	-
h. MOSKOU	16	5	17
	<u>40</u>	<u>5</u>	<u>21</u>

Commentaar: De deployment van dit systeem in grote aantallen, zoals bij Moskou, zal een meervoudige overlapping in de verdediging tegen de dreiging van vliegtuigen en mogelijke kruisraketten met zich brengen. In ISAM 3/83, Hoofdstuk I, para's 19 t.em. 24 zijn de technische aspecten van de SA-10 uitgebreid behandeld. Zie voor een schets van de SA-10 systeemcomponenten bijlage.

14. SA-13 (GOPHER) vervangt SA-9 (GASKIN) bij Marine Infanterie
Uit waarnemingen is gebleken dat bij de Sowjet Marine Infanteriebrigade van de Oostzee Vloot te BALTIYSK, het SA-9 systeem is vervangen door het SA-13 systeem. De LVD-eenheid van genoemde genoemde brigade omvat naast twee pelotons SA-13, drie pelotons ZSU-23/4.

Commentaar: Deze verbetering in de LVD-middelen van de Marine Infanterie is van interesse, omdat bij het aanvallen van Sowjet "landing forces" rekening moet worden gehouden met de aanwezigheid van grond-lucht Geleide Wapens en ZSU-23/4 op o.a. Ro-Ro-schepen en andere ondersteunende (koopvaardij-)schepen. Eén en ander is o.a. vastgesteld tijdens oefening "ZAPAD '81" (zie ISAM 10/81, Hoofdstuk I para 21).

OFFENSIEVE LSK/NIEUWE WAPENSYSTEMEN/TRAINING/OEFENING/TAKTIEK

15. Uitbreiding van de Anti-Tank Geleide Wapen (ATGW)-capaciteit van de MI-24/HIND-E. Uit recente fotografie van een HIND-E, afkomstig van het vliegveld STENDAL (GSFG), bleek de aanwezigheid

van een rail

[REDACTED]

van een rail, bevestigd aan een ophangpunt onder de vleugels. Deze rail wordt normaal gebruikt t.b.v. de ophanging van een H-vormig voorwerp waaraan de AT-6/SPIRAL wordt meegevoerd. De HIND was verder voorzien van het tweeloops kanon, gemonteerd aan de rechterzijde van de romp en een bevestiging t.b.v. een actieve infra-rood jammer (zie ook ISAM 9/82, Hoofdstuk III, pt. 27; ISAM 4/83, Hoofdstuk I, pt. 7 en ISAM 7/83, Hoofdstuk I, pt. 20).

Commentaar: Tot nu toe kon de HIND-E 2 x 2 AT-6 ATGWs meevoeren aan de uiteinden van de vleugels. Door de montage van de hierboven genoemde rails aan alle vier ophangpunten onder de vleugels, hetgeen technisch mogelijk is, zou deze helikopter in totaal 12 ATGWs van het type SPIRAL kunnen meevoeren.

[REDACTED]

16. HIND opereert met extra brandstoftanks. Onlangs zijn zes HINDs van het aanvalshelikopter-regiment WEIMAR-NOHRA (GSFG-LSK) waargenomen bij operaties vanaf het vliegveld COCHSTEDT. Deze HINDs waren voorzien van twee extra brandstoftanks à 450 liter, opgehangen aan de binnenste vleugelpylons. Aan de buitenste pylons waren de bekende 57 mm rocket pods opgehangen.

Commentaar: De extra 900 liter brandstof kunnen de gevechtsradius van de HIND vergroten van $\pm$ 100 NM tot 150 NM c.q. de tijdsduur van bijv. een CAS-missile aanmerkelijk verlengen. Het is bekend dat de HIND ook nog eens 1840 liter brandstof kan meevoeren in het vrachtruim, hetgeen tesamen met de thans waargenomen extra brandstoftanks een gevechtsradius van 270 NM mogelijk zou maken en een "endurance" van vier en half uur. Dit zou uiteraard de inzet als "troop carrier" uitsluiten, maar in deze rol wordt de HIND toch zelden ingezet. De HIND werd in het verleden al eerder waargenomen met extra brandstoftanks (4 stuks) maar dan uitsluitend wanneer er sprake was van zgn. "ferry/delivery-flights". (Zie foto 1).

Foto 1

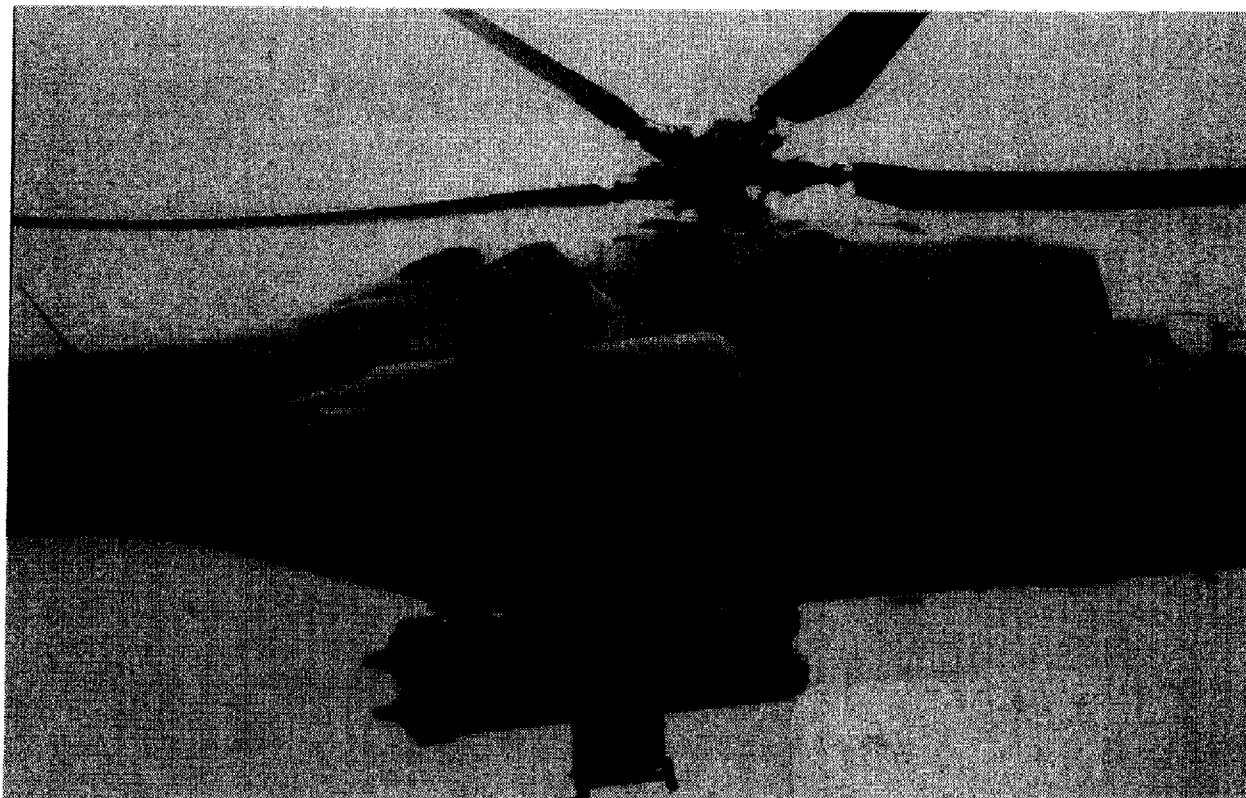


Foto 1

INFRASTRUCTUUR

17. Bouwactiviteiten op Poolse (nationale) vliegvelden. Vanaf medio april tot begin mei dit jaar werden in Polen ondermeer de vliegvelden SMARDZKO, GDYNIA en ZENDEK grotendeels ontruimd. Kort na de ontruiming werden op zowel SMARDZKO als GDYNIA omvangrijke bouwactiviteiten waargenomen; v.w.b. vliegveld ZENDEK is de reden van verplaatsing momenteel nog onduidelijk.

18. De voornaamste werkzaamheden lijken te bestaan uit:

a. V.w.b. SMARDZKO:

- (1) Renovatie en mogelijke verlenging van de startbaan.
- (2) Constructie van HAS aan de noordzijde van het vliegveld.
- (3) Een hangar-achtige constructie in de nabijheid van de verkeerstoren.

b. V.w.b. GDYNIA:

- (1) Renovatie van de start- en rolbanen.

(2) Constructie

(2) Constructie van een platform ($\pm$ 600 m x 80 m) op positie 34U CF 395 515.

(3) Bouwactiviteiten in de squadron-area op positie 34U CF 395 505.

Commentaar: Gelet op de huidige economisch/financiële situatie in Polen wordt de invoering van nieuwe typen vliegtuigen bij de Poolse LSK in belangrijke aantallen niet zeer waarschijnlijk geacht. Uit betrouwbare bron is echter vernomen dat een mogelijke conversie naar een d.z.z. nog niet bekend type vliegtuig bij één of meer regimenten zou kunnen gaan plaatsvinden. Gezien de aard der werkzaamheden lijkt het opnieuw in gebruik nemen van de vliegvelden SMARDZKO en GDYNIA nog dit jaar onwaarschijnlijk.

GRONDSTRIJDKRACHTEN

19. Introductie van SS-21 in de GSFG zet zich voort. De vervanging van de FROG-7 in de GSFG-divisies heeft zich dit jaar in een versneld tempo voortgezet. Waren er eind 1982 vier divisies met dit nieuwe wapensysteem uitgerust, thans beschikken negen divisies over de SS-21. De SS-21 is ook ingevoerd bij twee divisies en bij een u/i korps in het Militaire District Wit-Rusland en bij twee divisies in het Militaire District Karpaten. Naar verwachting zal de invoering van de SS-21 zich in versneld tempo voortzetten met het accent op de "Forward Area". De vrijgekomen FROGs-7 zullen overigens de nog overgebleven FROGs-3/5 in een tijdsperiode van 3-5 jaar kunnen gaan vervangen.

Commentaar: De belangrijkste verbeteringen t.o.v. de FROG betreffen een aanzienlijk toegenomen nauwkeurigheid en bereik. (200 à 300 m t.o.v. 700 m, 120 km t.o.v. 83 km). Afgezien van de nucleaire en chemische inzet is de SS-21 met zijn "Improved Conventional Munition" (ICM)-lading m.n. in de toekomst van belang. Voor de geleiding bestaan verschillende opties, waarbij CEPs van 50 m (tot 15 m) in de periode '85-'90 naar verwachting haalbaar zijn. Eén en ander houdt een dreiging in voor NAVO vliegbases en LVD-middelen.

20. SS-23 ontwikkelingen. Begin september werd op de KAPUSTIN YAR missile test-range een waarschijnlijke SS-23 eenheid waargenomen, met tenminste 10 TELs en herbevoorradingsvoertuigen. De waargenomen activiteiten duiden in de richting van operationele training. De SS-23 SRBM staat bekend als de opvolger van de SCUD, en de IOC van dit nieuwe wapensysteem zou in september 1981 zijn bereikt, echter tot nu toe werden nog geen operationele eenheden vastgesteld. De SS-23 heeft een bereik van 500 km en kan naast de uitrusting met een chemisch-, nucleair-, of mogelijk een HE-warhead, ingezet worden voor het overbrengen van zgn. ICM (Improved Conventional Munition). De SS-23 eenheden zullen waarschijnlijk bestaan uit 9-27 TELs, eenzelfde organisatie als die van de SCUD-eenheden. De CEP wordt geschat op 250 à 350 m bij een afstand van tweederde van het maximale bereik.

Commentaar:

Commentaar: De operationele ingebruikstelling van de SS-23 bij Sowjet-eenheden in de werkelijke USSR en de groepen van strijdkrachten lijkt thans in de zeer nabije toekomst te gaan plaatsvinden. Zie overigens commentaar bij para 19 t.a.v. de SS-21.

SOWJET STRATEGISCHE RAKETTROEPEN

21. SS-20/SS-4/SS-5. Onder verwijzing naar ISAM 3/83, Hoofdstuk I, para 12, kan worden gemeld dat in het oosten van de Sowjet-Unie, nabij BARNAUL, een nieuwe SS-20 basis in aanbouw is. Deze nieuwe basis vormt de 43e SS-20 basis en de 16e in het oosten van de Sowjet-Unie.

22. De Sowjets hebben momenteel 27 operationele bases met 243 lanceerinrichtingen (elke SS-20 à drie kernladingen) in de Westelijke en Centrale USSR. Sinds de afkondiging van het moratorium (maart '82) zijn geen nieuwe sites in dit gebied meer in aanbouw genomen.

23. Van belang is de constatering dat de prognoses - gebaseerd op in het verleden waargenomen trends - dat mid-1983 alle SS-5s zouden zijn uitgefaseerd en het aantal SS-4s zou zijn gereduceerd tot + 190, niet zijn bewaarheid. Sinds het genoemde moratorium op de SS-20 zijn de oudere systemen SS-4 en SS-5 niet gedeactiveerd (sinds oktober '82 slechts 2 SS-4 sites met in totaal acht lanceerinrichtingen) en staan t.o.v. West-Europa naast de moderne SS-20s, nog 224 SS-4 en 16 SS-5 raketten (à één warhead) opgesteld. Met de aanvang van de SS-20 deployment in 1977 waren er 571 SS-4/SS-5 lanceerinrichtingen. In de daarop volgende vijf jaar werden deze successievelijk uitgefaseerd tot op het huidige niveau van 240.

ZEESTRIJDKRACHTEN

24. Wereldwijde Sowjet Marine oefeningen. Van 20 t.e.m. 27 september werden bij de Sowjet Marine wereldwijde oefeningsactiviteiten (de omvangrijkste sinds zomer 1980) waargenomen, waarbij alle vier Sowjet Vloten, alsmede koopvaardij- en vissersschepen betrokken waren. Boven alle gebieden werden vluchten uitgevoerd door de Sowjet Marine LSK - een belangrijk deel hiervan vond plaats in de aanloopfase -, waarbij de missies boven de Middellandse- en Rode Zee mogelijk mede werden geïntensiveerd door de Libanon-situatie. Tenminste 24 en mogelijk 26 koopvaardij- en vissersschepen waren bij de oefeningen betrokken, het grootste aantal dat ooit bij een Sowjet Marine oefening werd waargenomen. Voor de eerste maal sinds de oefening "OKEAN '75" werden konvooien geformeerd "out of area". Tevens was het de eerste maal dat koopvaardij- en vissersschepen gelijktijdig deelnamen in zes operatiegebieden. De konvooien werden geëscorteerd door marine-eenheden, waarbij waarschijnlijk VS en/of NAVO amphibische groepen c.q.

herbevoorradingseenheden

herbevoorradingseenheden werden gesimuleerd. Waarschijnlijk waren dergelijke eenheden het doelwit van 16 BACKFIRE missies boven de Noordelijke Pacific op 25 september, alsmede van 27 BADGER missies boven de Noorse Zee op dezelfde datum.

25. VSTOL/helikopter operaties vanaf Ro-Ro-schip mogelijk op handen. In de Marinehaven SEVASTOPOL is een zgn. "roll-on/roll-off" (Ro-Ro)-schip van de SKULPTOR KONENKOV-Klasse geschikt gemaakt voor VTOL en/of STOL-operaties met vliegtuigen en helikopters. Op het gemodificeerde dek zijn twee start/landingsgebieden geschilderd, bijna identiek aan die op de Marine-LSK basis SAKI en op de KIEV-Klasse "carriers". Voorts lijkt een gedeelte van het VSTOL-dek te zijn verhoogd hetgeen, indien bevestigd, doet denken aan een vergelijkbare, tijdelijke modificatie aan een kruiser van de MOSKVA-Klasse, die in het begin van de 70-er jaren gebruikt werd voor de eerste testen met de YAK-38/FORGER. Tenslotte is op het VSTOL gedeelte van de Vliegbasis SAKI tweemaal de omtrek van een schip geschilderd dat erg veel lijkt op het dek van de gemodificeerde Ro/Ro.

Commentaar: Tijdens oefeningen maken de Sowjets gebruik van Ro/Ro t.b.v. "Lift Support" voor amphibische landingen. De inzet van zowel VSTOL als helikopters ter ondersteuning van zulke landingsoperaties ligt in de lijn der verwachting. Uit de recente ontwikkelingen zou kunnen worden afgeleid dat het testen van VSTOL/helikopter-operaties vanaf de gemodificeerde Ro/Ro op het punt staat te beginnen of reeds is begonnen. Tot de Sowjet-Vloot behoren meer dan 50 Ro/Ro's die groot genoeg zijn voor de eerdergenoemde modificatie. Ondanks het feit dat Sowjet landingsboten de Amerikaanse "dock capability" (nog) missen, zullen door de huidige ontwikkeling de Sowjet "Seaborne Lift Operations" beduidend verbeteren. Bovendien zal de reactiesnelheid in geval van crises aanzienlijk toenemen.

Foto 2:



FOTO 2:

MILITAIR ALGEMEEN

26. Al geruime tijd is bekend dat aan WP-zijde "dummy" NAVO-materieel in gebruik is voor gesimuleerde lucht-grond-aanvallen tijdens oefeningen. In ISAM 2/83 werd hiervan - ondermeer a.d.h.v. foto's - melding gemaakt. Uit betrouwbare bron is vernomen dat speciaal t.b.v. de zgn. "Diversionary Units" een oefengebied is opgezet te WEDRZYN (provincie ZIELONA-GORA, Polen). Naast specifieke commando-opleidingen wordt hier ondermeer onderricht gegeven in herkenning van NAVO-materieel. Dit gebeurt aan de hand van foto's, films, posters (bijv. m.b.t. organisatie), uniformen en modellen met technische specificaties van bijv. M-113, HS-30, 110-mm MRL, Chieftain- en Leopard tanks en niet nader genoemd ander Westers materieel.

OVERIGE GEBIEDEN

OVERIGE GEBIEDEN

27. Joegoslavië/Grootste oefening sinds 1976. De onder de termen van de Helsinki accorden aangekondigde oefening in Joegoslavië vond plaats van 13-15 september j.l.. Onder de naam "Eenheid-(YEDINSTVO) '83" werd de oefening gehouden in Macedonië, met deelname van + 22.000 man van leger, luchtmacht en territoriale eenheden. Volgens de ontvangen inlichtingen betrof de oefening meer een serie demonstratieve operaties dan de beoefening van geïntegreerde taktische concepten. Alhoewel deze oefening ongetwijfeld uit het oogpunt van training zijn nut zal hebben gehad, kan worden afgevraagd of e.e.a. opweegt tegen de grote uitgaven. Het demonstratie effect kwam o.a. tot uiting door de grote perspubliciteit, de onnodige aankondiging in het kader van de Helsinki accorden en te velde door de deelname van de enige (show)T-72 tankeenheid van Belgrado in het oefengebied.

28. SS-21 leveranties aan Syrië? Eind september werden 18 SS-21 TELs en resupply-voertuigen geladen aan boord van een Sowjet Ro/Ro koopvaardijship in de haven van NIKOLAYEV aan de Zwarte Zee, de belangrijkste Sowjet uitvoerhaven voor wapens. Een ander koopvaardijship werd geladen met kratten, die in verband worden gebracht met missile-componenten.

Commentaar: Alhoewel de uiteindelijke bestemming van de wapensystemen nog niet bekend is, lijkt Syrië de meest voor de hand liggende bestemming. (Zie ook para 19 van dit hoofdstuk). 1)

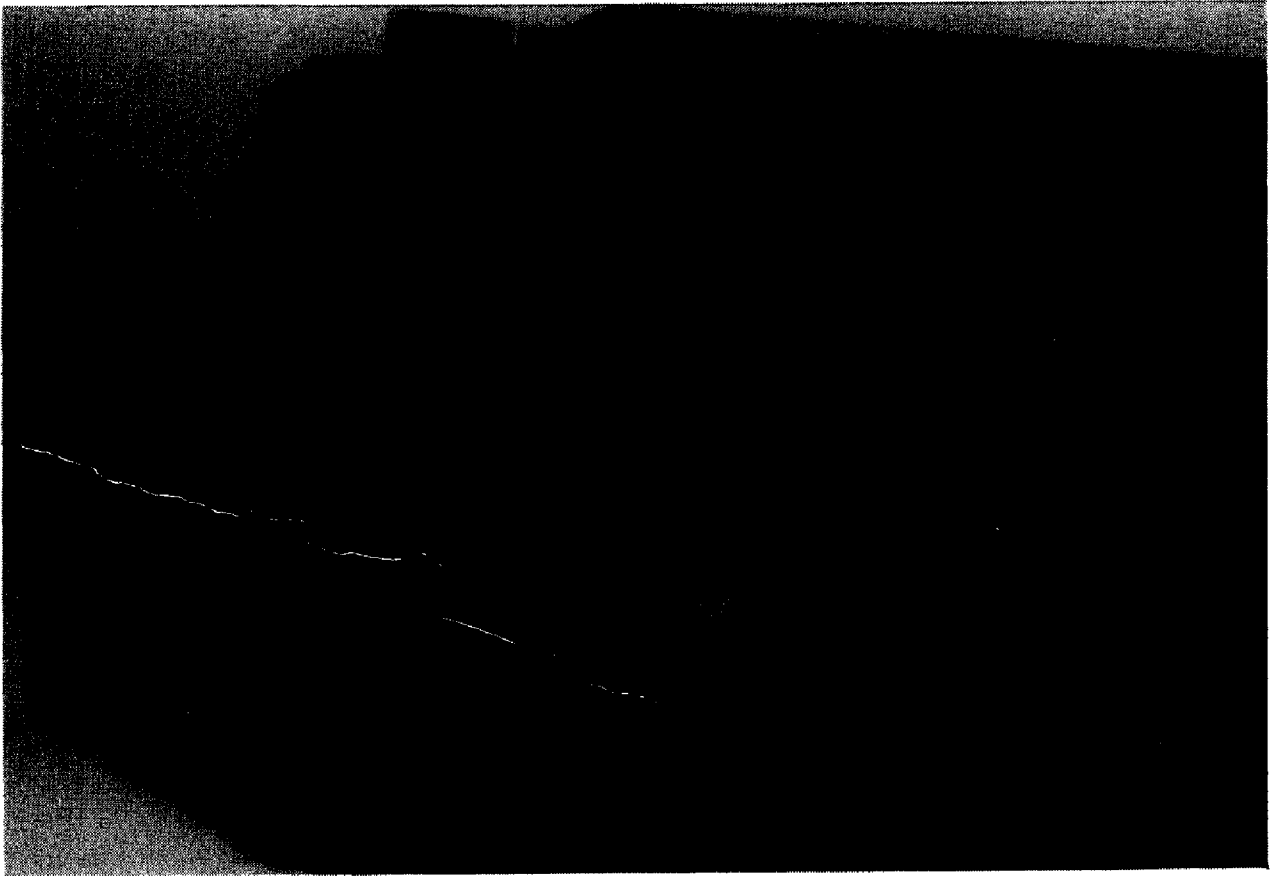
29. Midden-Oosten/Sowjet vliegtuigdeployments. Op 15 september j.l. arriveerden op de Vliegbasis TIYAS in Syrië twee IL-38/MAY onderzeebootbestrijdingsvliegtuigen en twee AN-12/CUB transportvliegtuigen. Een week later vlogen twee MAYs en een IL-62/CLASSIC transportvliegtuig naar Libië. Voor wat betreft de Sowjet marinevliegtuigen was dit de tweede verplaatsing naar Syrië en de tiende naar Libië.

Commentaar: Deze vliegtuigen vergroten het Sowjet verkennings-potentieel in het oostelijk deel van de Middellandse Zee. De aanwezigheid van westerse oorlogsbodems voor de Libanese kust is wellicht mede aanleiding geweest voor de genoemde deployments.

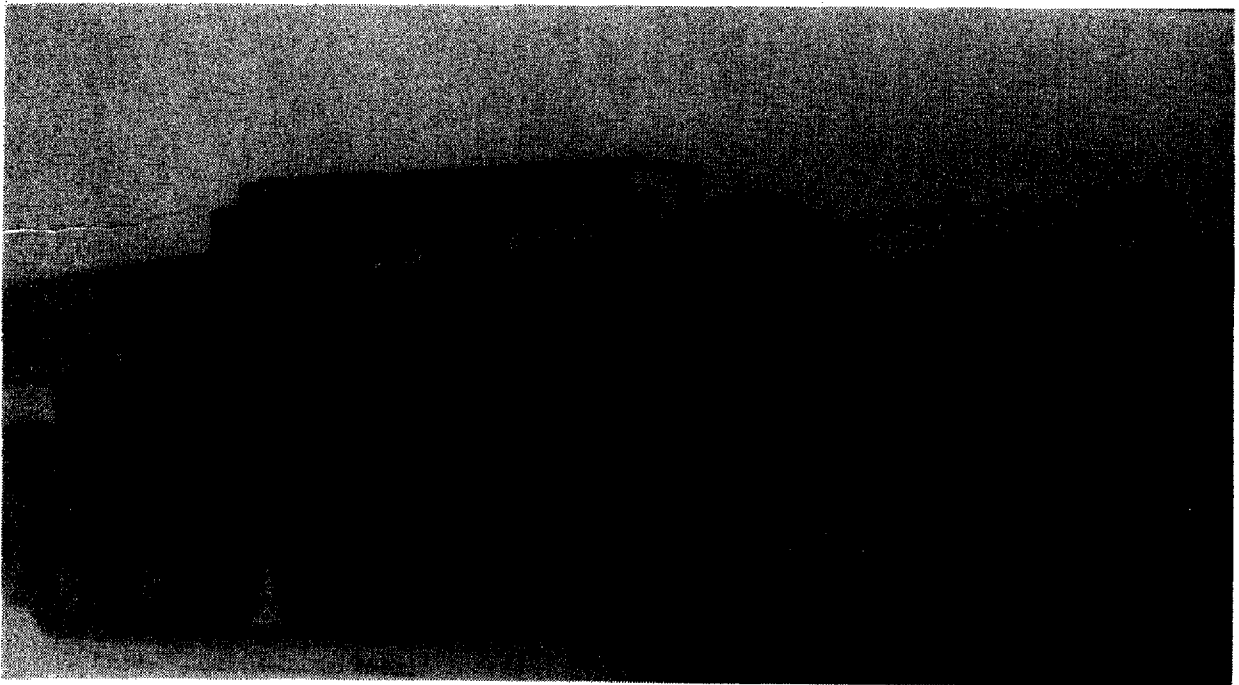
NAGEKOMEN INFORMATIE SS-20 TEL

30. Onderstaand is een tweetal foto's afgedrukt van de mobiele SS-20 lanceerinrichting (TEL: Transporter Erector Launcher), zonder missile. Exacte maten en gewichten van deze TEL zijn nog niet bekend. Gezien de getoonde uitvoering zal de TEL zich uitsluitend op verharde/onverharde wegen en op redelijk vlak terrein kunnen bewegen. De foto's en de afbeelding, opgenomen in ISAM 10/79 Hoofdstuk VII, bijlage E, inzake het Sowjet SS-20 IRBM systeem mogen niet meer als representatief voor de SS-20 worden beschouwd.

- 1) De aankomst van dit transport in de haven van TARTUS op 4 okt. is inmiddels bevestigd. SS-20 TEL



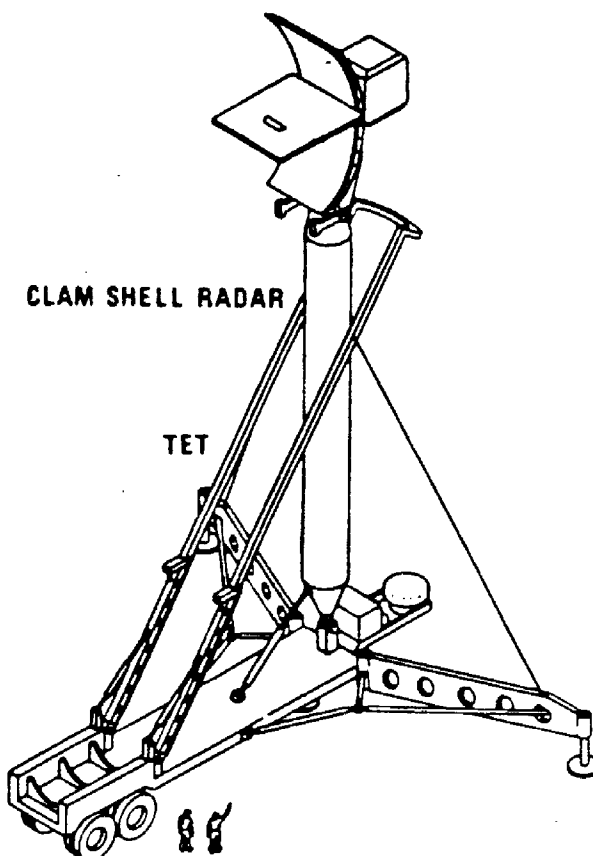
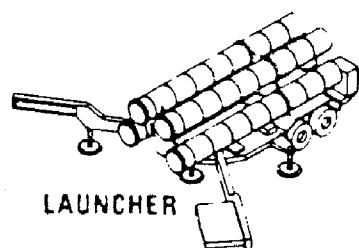
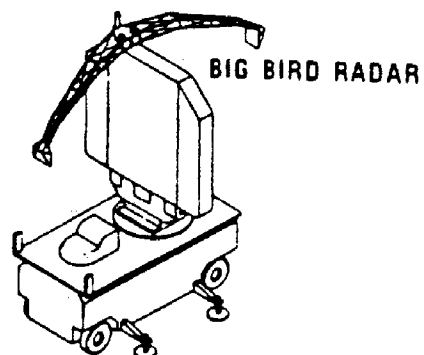
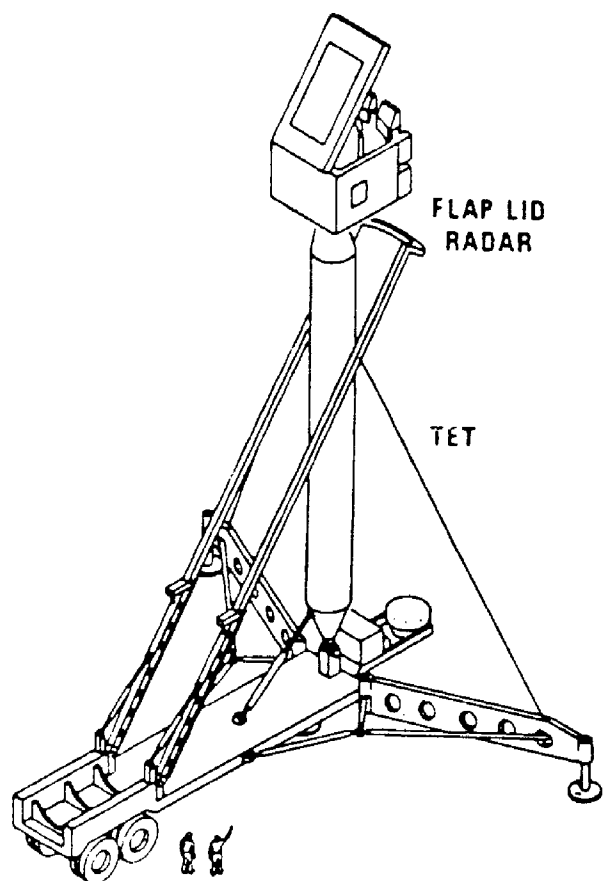
SS-20 TEL



SS-20 TEL

- I.13 -





SA-10 systeemcomponenten.

HOOFDSTUK II - ONTWIKKELINGEN IN HET SOWJET/
OOSTDUITSE VLIEGERTRAININGS-
PROGRAMMA

INLEIDING

1. Onder verwijzing naar hoofdstuk III van ISAM 7/83, wordt in dit hoofdstuk een vervolg-rapport opgenomen van het "European Tactics Analysis Team" (ETAT) betreffende de ontwikkelingen in het Sowjet/Oostduitse vliegertrainingsprogramma.

2. Daar een aantal onderwerpen van het thans verschenen rapport in de afgelopen tijd reeds uitvoerig in de ISAM werd behandeld, wordt volstaan met het publiceren van die gedeelten, die bepaalde aspecten nader en meer uitgebreid belichten c.q. nieuwe onderwerpen betreffen. Achtereenvolgens komen ter sprake:

- a. Large scale air-to-ground exercise GSFG-AF.
- b. Employment of laser guided bombs, AS-7 and 240 mm rockets.
- c. Flights related to the AS-9 anti-radiation missile.
- d. FOXBAT-E low altitude depressed angle intercepts.
- e. Defensive fighters patrols.
- f. East German FISHBED depressed angle training.
- g. FLOGGER low altitude intercepts.
- h. Attack helicopter training.

3. Evenals vorige keer is deze rapportage in verband met de veelheid van vaktechnische begrippen niet vertaald.

LARGE SCALE AIR-TO-GROUND EXERCISE GSFG-AF

4. General. The team examined a 23 June 1983 regimental surge that involved the MIG-27 (FLOGGER-D/J) regiment from FINSTERWALDE, with ECM support provided by five BREWERS-E from WELZOW and six HIPs-J/K from ALLSTEDT, on two occasions in the morning, simultaneously making coordinated attacks that required a degree of timing that is unusual for Soviet range training. This activity may have represented a regimental attack plan against a high value target.

Foto 1: FLOGGER-D

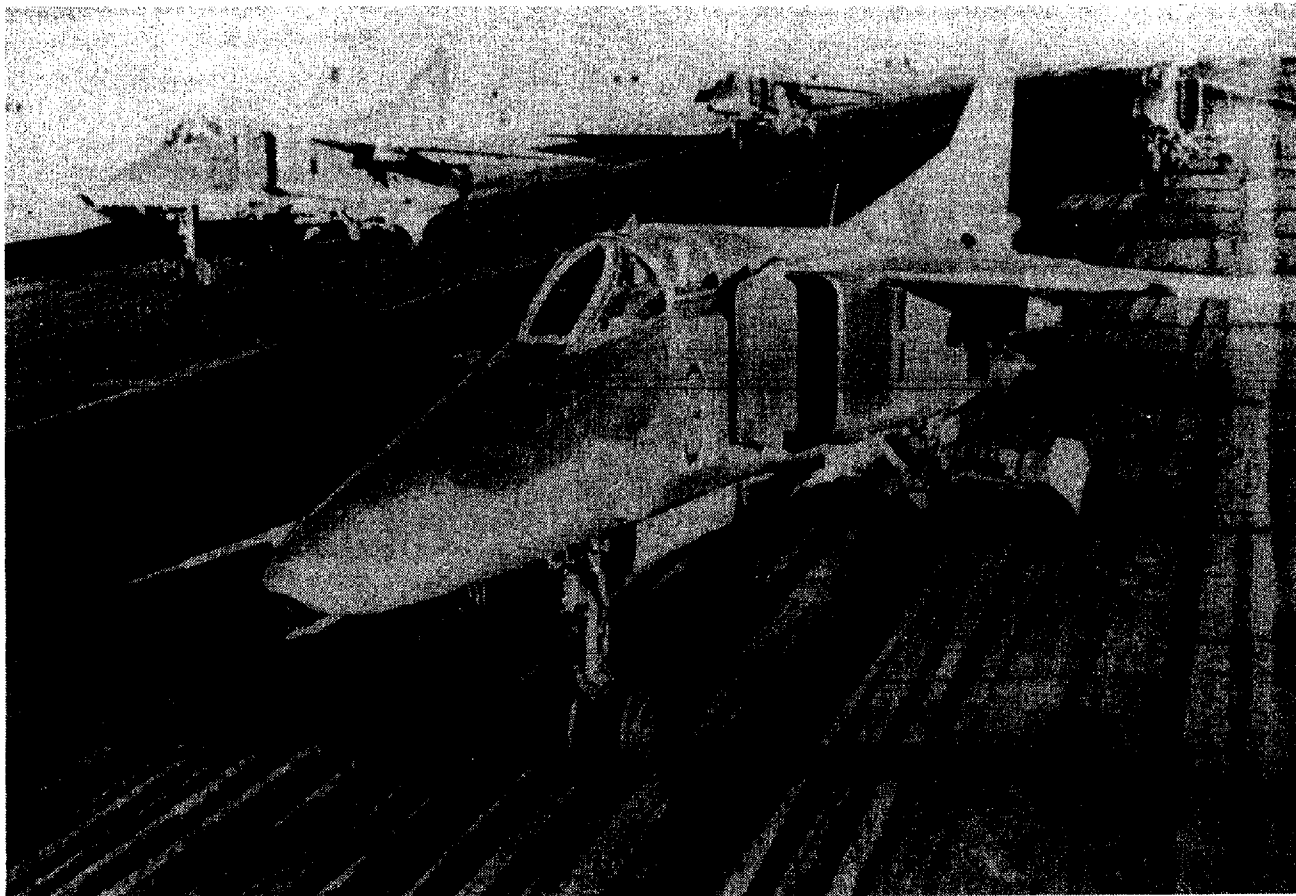


Foto 1: FLOGGER-D

Four FLOGGERS



Foto 2: HIP-K.

were again used

18. From the

24. The LGB-deliveries

-
- 1) Zie ISAM 7/83, hoofdstuk I, pt. 21; bij publikatie van genoemde ISAM was het hier vermelde nog niet bekend.

GROSSENHAIN FITTER-D AS-9

26. On three days in late April, GROSSENHAIN FITTERs carried out a series of flights that we believe are related to the AS-9 anti-radiation missile. These flights probably simulated carriage of the missile to accustom aircrews to switchology and to check avionics before a planned deployment to the USSR (which in fact took place from 16-19 May 1983).

27. The aircraft all used a common flight profile. The route extended from GROSSENHAIN northwest to the BELZIG (5208N 01236E) area, then directly south to the ALTENBURG (5059N 01231E) area, and then northeast toward home base. The routes were routinely flown at 20,000 feet AGL. While we cannot precisely determine the reason for this training the profile was similar to homing runs performed by F-4C wild weasel aircraft prior to the introduction of the F-4G. Therefore, we believe it reflects Soviet training in the use of anti-radiation missiles.

28. The aircraft proceeded toward the target until reaching a point where the receiver equipment could have acquired and tracked radar emissions from the target radar at GROSSENHAIN. At this point the aircraft performed a 180 degree turn to a reciprocal heading, extended back about 60 NM, and turned again back to the original attack heading where the process was repeated. The point where the 180 degree turn was initiated averaged about 32 NM and varied only slightly. This procedure was repeated routinely, suggesting that the missile is capable of engaging the target at this range. It should be noted that this TASM-profile, like the others seen, was not tactical in nature. Line-off-sight calculations make it clear that, based on local terrain, the radar at GROSSENHAIN could have been acquired from as low as 500 feet AGL. It seems likely that the training was undertaken for weapon systems familiarization prior to deployment to AWATT.¹⁾

FOXBAT-E LOW ALTITUDE

1) Advanced Weapon Attack Tactics Training.

FOXBAT-E LOW ALTITUDE DEPRESSED ANGLE INTERCEPTS 1)

29. The last ETAT report noted that as of the date of that report, FINOW FOXBAT-E had not been seen practicing depressed angle intercepts below 22.000 feet. On 23 May 1983, FINOW began training in low altitude depressed angle intercepts similar to those flown by FLOGGER-B/G. Seven missions were flown on the 23rd of May. All were single-ship stern aspect intercepts, with the interceptor at 4000 feet and the target at 2000 feet. Two of these intercepts were apparently unsuccessful. In one case, lock-on was intermittent, and in another case, not achieved at all. The other five intercepts on the 23rd were apparently successful with lock-on occurring at about 3-3.5 NM. Break-away ranges indicate simulated shots at about 2-2.5 NM.

30. Since that date, the program has continued and as of 13 July, 31 additional such intercepts have been flown. Twelve of those were unsuccessful. The lock-on ranges for the successful intercepts varied from just under 7 NM to as little as 1.4 NM. Most commonly, lock-on occurred between 4 and 6 NM. Break-away distances indicate that simulated missile shots appear to vary from more than 6 NM down to .5 NM with all but two less than 3.5 NM. Speeds observed in these intercepts were about 540 knots.

31. Probably the most important observation to make about these intercepts is that the FOXBATs-E have begun practicing low altitude depressed angle intercepts. However, the failure rate of 14 out of 37 is significant. Further, the set-ups were the same as those used by FLOGGERS for the past several years. The FOXBAT-E HIGH LARK IV did not demonstrate any significant improvement over the HIGH LARK I or II in depressed angle capability. Estimates of the HIGH LARK Airborne Moving Target Indicator (AMTI) indicate that success in these intercepts probably requires very precise GCI. The acquisition window in the stern aspect is the preferred geometry as indicated by the actual training.

DEFENSIVE FIGHTER PATROLS

32. The GSFG duty alert system usually has two aircraft from each fighter regiment on alert. They will normally be configured with two APEX, two/four APHID, and no fuel tanks. When a possible border violator is detected or expected, a fighter will normally be scrambled and sent to a holding area near the border. The Soviets, like the U.S., use a 5-minute minimum scramble criterion. There has been no standard flight profile in these reactions. In some cases, the fighter seems to follow random vectors. In other cases, definite orbits are established which may be circular or racetrack. In none of these cases are there any indications that the fighters are using AI-radar to search for a target. It appears that these fighters are simply sent to a holding area and probably placed under the control of medium-range early warning sites near the border. There are a number of these sites which could be used, and they are known to have full capability to control fighters. They are rough equivalents to our CRPs.

Foto 3: FLOGGER-B

1) Zie ook para 12, hoofdstuk I

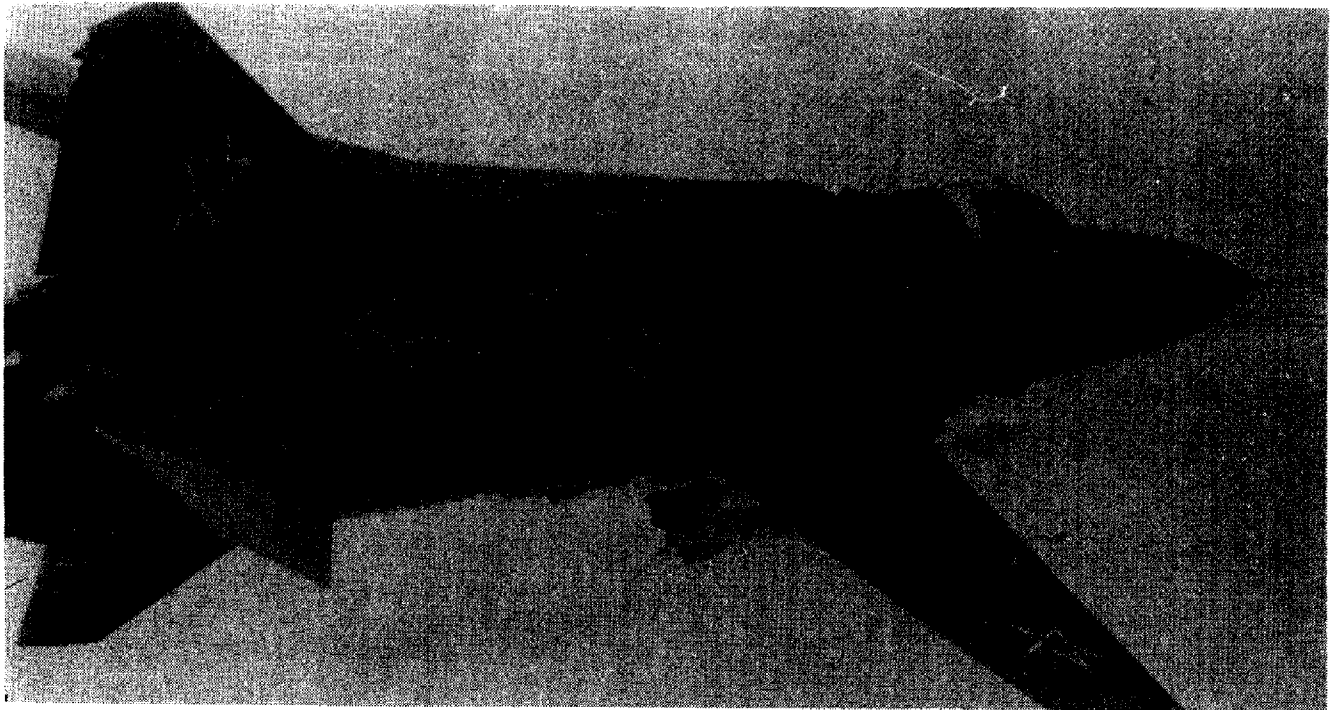


Foto 3: FLOGGER-B

33. Since May of 1983, Soviet fighter regiments in East Germany have incorporated several new procedures in their defensive fighter patrols. The most discernable difference has been in the number of aircraft reacting. It is now common to see multi-ship scrambles with the aircraft working in formation. In one case, four were scrambled from FALKENBERG with two acting singly and the others in formation. Again, there was no discernable orbit pattern. In another case, two fighters were scrambled from MERSEBURG. They were sent to a holding zone but instead of forming up, they conducted a circular orbit with one at 28.000 feet and the other 23.000 feet, remaining 180 degrees out of phase with each other in these orbits. After about 35 minutes, the fighters returned to base without making any apparent search or intercept attempt.

34. The team found it interesting that the Soviets would go to the trouble to scramble four aircraft haphazardly with no set orbit patterns. It is also interesting that the circular orbits with the fighters on opposite sides of the pattern would allow at least one of the aircraft to be within 90 degrees of any desired heading at all times.

EAST-GERMAN FISHBED

EAST-GERMAN FISHBED DEPRESSED ANGLE TRAINING

35. The last ETAT report discussed a training exercise by East German MIG-21 (FISHBED-J export) of the PRESCHEN wing in which they attempted perform depressed angle intercepts from 10.000 feet looking down to 8000 feet. In that exercise, the team determined that, as might be expected, the SPIN SCAN-B AI-radar did not work in that profile. The team also found it difficult to understand why the East Germans had made the effort.

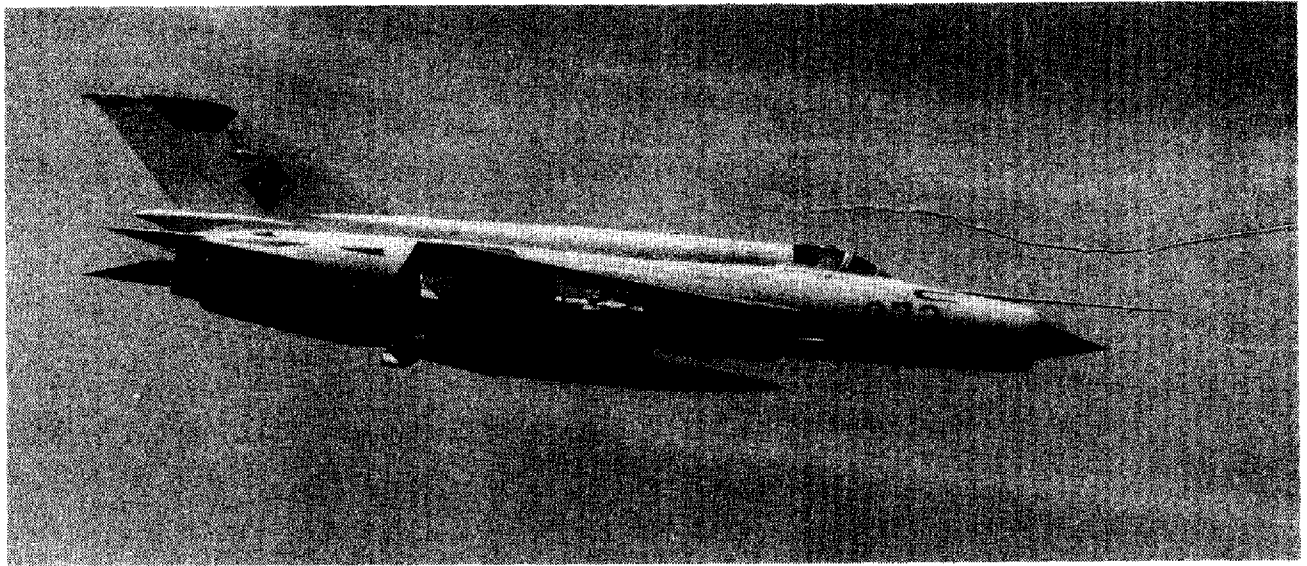


Foto 4: FISHBED-Jx

36. On 18 June, PRESCHEN FISHBEDs again attempted depressed angle intercepts, but this time at 25.000-26.000 feet, looking down to 23.000-24.000 feet. This time the FISHBED had little difficulty in attaining and maintaining lock-on at ranges around 2-3 NM in stern aspect intercepts. The depression angle was not significant at these altitudes. As the fighters were high enough to avoid any significant ground return on the radar.

FINOW FLOGGER LOW

FINOW FLOGGERS LOW ALTITUDE INTERCEPTS

37. Recently FINOW FLOGGERS performed probable autonomous visual search and attacks against single FOXBATs-E flying as low altitude targets. Six pairs of FLOGGERS participated. The FINOW FOXBAT orbited in a local airfield training zone to the north of TEMPLIN. (The FINOW regiment was deployed to, and operated out of, TEMPLIN at this time). In the first engagement, the FOXBAT was at 2000 feet flying in an orbit oriented approximately east/west. The first pair of attackers entered the area at 4000 feet and engaged the FOXBAT. The absence of AI-radar signals indicates that this was a visual engagement. As the FOXBAT continued to orbit, the FLOGGERS performed roll slides and missile attacks. First the wingman and then the leader performed attacks with the other assuming a cover position. In one case, the attack was carried in to gun range then the fighter repositioned for a probable missile shot.

38. In the next two engagements, the same FOXBAT orbited at 4000 feet and the attackers came in at 2000 feet. Otherwise, these intercepts were essentially identical to the first. There was no apparent pattern as to which fighter would attack first. The exercise was carried out very smoothly, and teamwork between wing and lead seemed to be very good. The decision as to who attacked first probably depended upon who got the first tally-ho.

39. Another FOXBAT performed a target orbit approximately one hour later for another three pair of FLOGGERS. In all of these the set-up was target at 4.000 feet, and attackers at 2.000 feet. Only one case were there indications of AI radar usage. In this instance, both members of the attacking element achieved lock-on, probably in bore-sight mode, between 2-3 NM.

40. The team believes that this was a limited independent visual search exercise. Although there seemed to be a degree of free search involved we hesitate to call it true independent search. The target, a large easily visible aircraft, and the beam set-up, optimized visual pick-up. Further, with the attackers coming in to the north-northeast late in the day, they had the sun behind them. Finally, the area in which they operated was only about 16 NM across. Therefore, the degree of difficulty presented in the exercise was relatively low. On the other hand, considering the lack of observed low altitude independent search in the past from this unit, this training represents an improvement and could be the early stages of more complex independent search training.

ATTACK HELICOPTER TRAINING

41. The team continues to look at GSFG aviation training to gain insight into the Soviet capabilities to support ground forces. Close air support (CAS) is considered the primary battle role of the MI-24 (HIND), but on 23 May 1983 an exercise conducted by HIP/HIND from the independent combat helicopter regiment (IHRC) at MAHLWINKEL may indicate training for battlefield air interdiction (BAI) as an additional role.

Foto 5: HIND-D

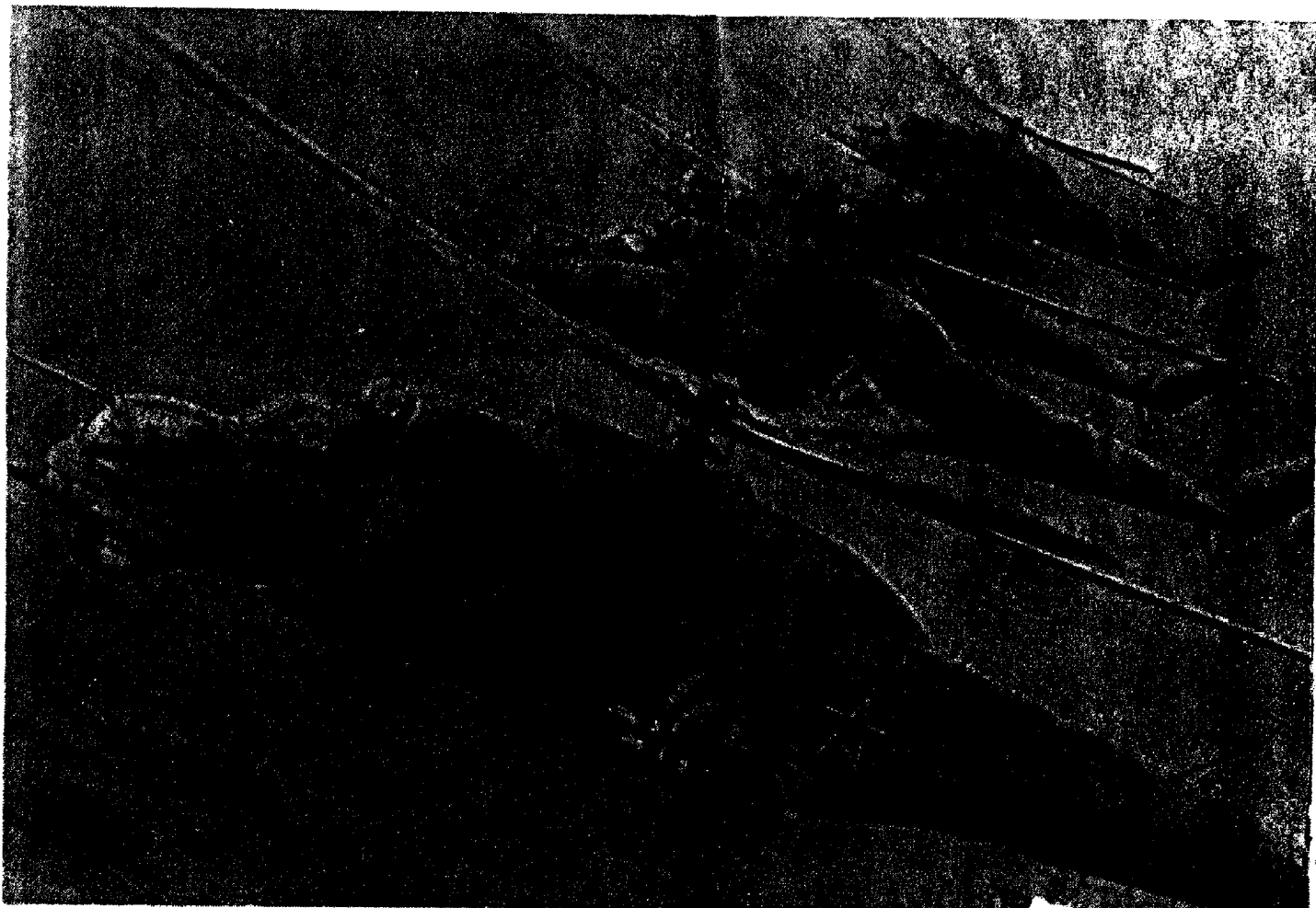


Foto 5: HIND-D

42. Seventeen HINDs and six HIPs-E participated in the exercise which included navigating approximately 60 NM from their home base to the HEIDEHOF range, possibly simulating a penetration beyond the flot. They probably made rocket and gun attacks at the range, which is used primarily for live firing. Approximately half of the helicopters recovered at, and generated additional range sorties from, JUETERBOG airfield. They then returned home to MAHLWINKEL.

43. The activity over the range began with a single HIND ingressing to the target area at approximately 600 feet AGL, probably for visual identification of the target and to check weather conditions. The following attacking aircraft operated predominantly in elements of two. As the HIND came from MAHLWINKEL, the first target attacked was probably the LANCE missile mock-up on the HEIDEHOF range. Following the attacks on this target, about half of the helicopters recovered at JUETERBOG. They then turned and flew two other sorties on the range against a different target and then returned home. Turn time ranged from 22 to 54 minutes. Those that did not go to JUETERBOG returned directly to MAHLWINKEL.

44. The attack

44. The attack runs were made from a racetrack pattern and were probably preceded by a dry orientation pass, as is normally the case in range training. The helicopters turned onto final approximately 2 NM from the target, entered a dive, and fired rockets or made strafing passes. This was followed by a pull-up and a turn back into the range pattern.

45. In one unusual pass, the lead helicopter that had been first in the pattern trailed a two-ship element as they entered the range. The two-ship overflew the target and made a left turn around the pattern followed shortly by the single helicopter making a probably dry run. Instead of continuing in the pattern, he made a 180 degree turn and another attack in the opposite direction. This helicopter then exited the range.

46. We cannot conclude that helicopters have the mission to attack LANCE missiles nor other tactical ballistic missiles strictly from their attacking a LANCE mock-up in training. HINDs could be expected to attack LANCE, but, most of their training is designed for CAS missions. Further observations of training against targets which would not be near the flot in conjunction with long ingress flights to the range may indicate a BAI role.

47. The Soviets' use of helicopters as rotary winged fighter-bombers and concern for safety is seen in their range activity. Helicopters continue to train in the fly-up diving attack with fairly long times on final (up to 14 seconds until pull-off in some cases) which generally resemble their fixed-wing counterparts' attack profiles. Attacks of this type appear to be less survivable than the US COBRA pop-up, fire and hide tactics.

48. Finally, the helicopter training exhibited a degree of flexibility. First, the concept of operating from an alternate airfield which is not a combat helicopter MOB demonstrates their capability to employ the helicopters in support of ground forces which require immediate support, but are too far from a helicopter main operating area for normal CAS missions. The linking of long navigational legs to the range with attack work may possibly be training for penetration missions followed by CAS missions from an airfield and a turn back into the range pattern.

Foto 6: HIND-D



Foto 6: HIND-D

HOOFDSTUK III - DE POOLSE VLEGTUIGINDUSTRIE

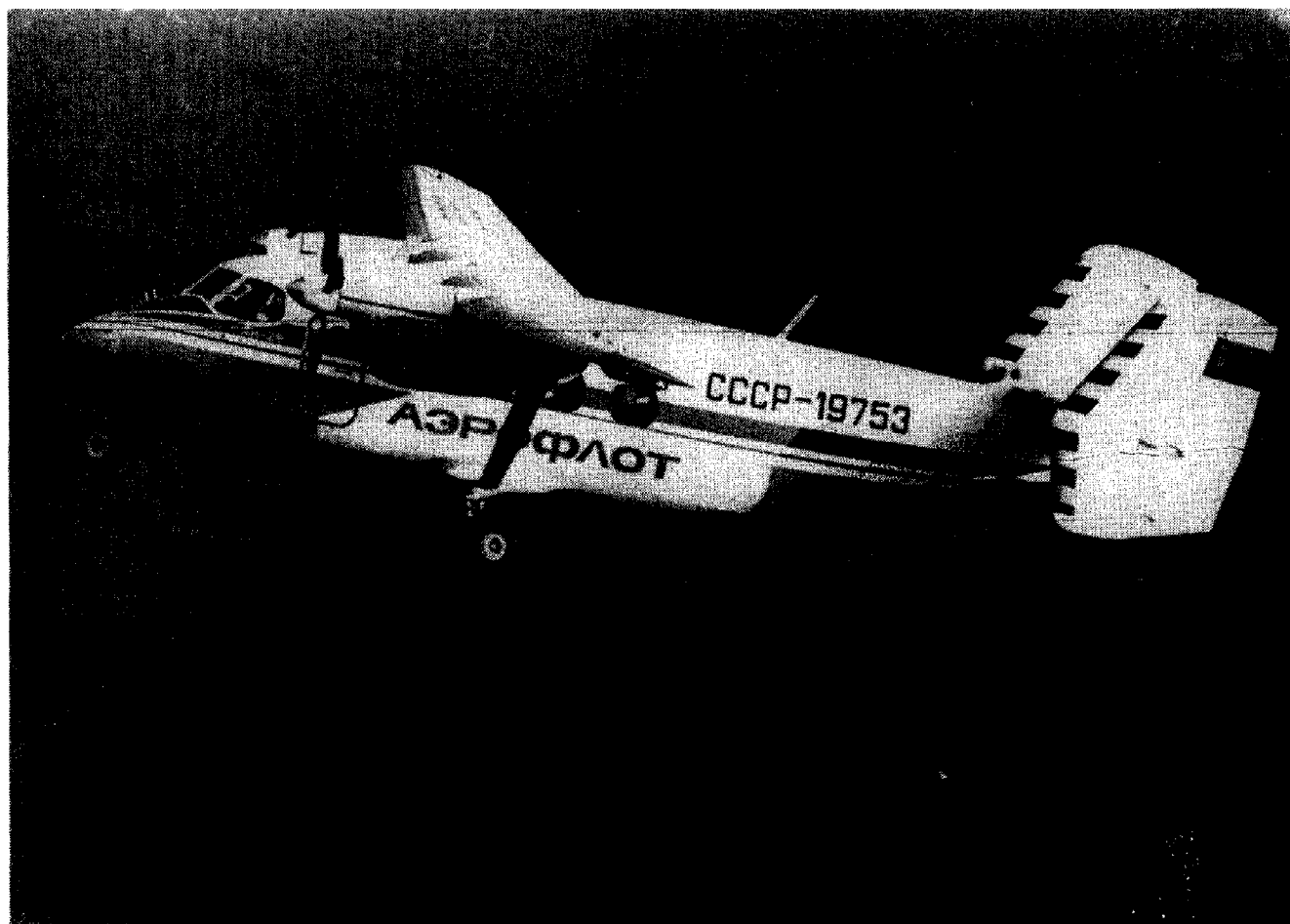
INLEIDING

1. Na enige jaren met vele productieproblemen binnen de Poolse vliegtuigindustrie, zal 1983 een geringe vooruitgang tonen. Met een totale productie van minder dan 500 vliegtuigen in 1982 (900 in 1979), veroorzaakt o.m. door het turbulente industriële klimaat van de jaren '80 - '82, herstelt het productiecijfer zich momenteel. Dit herstel is het resultaat van de invoering van de Staat van Beleg, waardoor arbeidsonlust grotendeels werd uitgesloten, alsmede door de vooruitgang in diverse nieuwe productie-programma's.
2. De vliegtuigindustrie werkt momenteel ver onder de mogelijke productie-capaciteit, dit mede door de afbouw van de AN-2/COLT en MI-2/HOPLITE productielijnen. Of de aanwezige productie-capaciteit in de toekomst volledig benut zal worden, is voor een groot deel afhankelijk van de Sowjet intenties. Dit met name door de vraag of de S.U. enige lage prioriteit-programma's wil uitbesteden aan de Poolse industrie, waardoor de Sowjet vliegtuigindustrie zich kan blijven concentreren op de voor de S.U. belangrijke programma's.
3. Recente bezoeken van Sowjet delegaties en een in april 1983 gesloten overeenkomst met de S.U. betreffende vliegtuigproductie in de jaren '80, voorzagen weer in mogelijkheden voor de Poolse industrie. Noodzakelijke Sowjet assistentie op grote financiële- en technische schaal is echter onwaarschijnlijk totdat definitieve oplossingen voor de Poolse industriële- en politieke onrust zijn gevonden.

FABRIEKEN

4. De drie belangrijkste vliegtuigfabrieken in Polen zijn: MIELEC, SWIDNIK en WARSCHAU-OKECIE. MIELEC, gelegen in zuid-oost Polen is hiervan de grootste fabriek, met een vloeroppervlakte van 400.000 m² en een arbeidersbestand van 20.000. In deze fabriek worden de AN-2/COLT, M-18 DROMADER (landbouwvliegtuig) en M-20/MEWA (licentie gebouwde Piper Seneca) geproduceerd. Tevens is hier een aantal AN-28/CASH pre-productie modellen in aanbouw. Verdere productie bestaat uit onderdelen t.b.v. de Sowjet industrie, waaronder stabilo's en kielvlakken van de IL-86 CAMBER.
5. SWIDNIK by LUBLIN is het centrum van de Poolse helicopter-industrie. Hier wordt de MI-2/HOPLITE geproduceerd en zijn tevens de W-2/KANIA en W-3/SOKOL in ontwikkeling. Veel van de productie-capaciteit hier wordt momenteel gebruikt voor de fabricage van niet aan de luchtvaart gerelateerde goederen, zoals elektrische golfwagens en auto-onderdelen.
6. Op de Internationale luchthaven WARSCHAU-OKECIE is naast de in vergelijking kleine PZL-WILGA en KRUK producerende fabriek, het Nationale Luchtvaart Instituut gevestigd, waar de ontwikkeling- en testprogramma's van de Poolse luchtvaartindustrie plaatsvinden.

[REDACTED]



AN-28/CASH

7. Minder belangrijk dan de eerder genoemde fabrieken is de SZD fabriek te BIELSKO, waar tussen 1947 en 1981 c.a. 4200 zweefvliegtuigen werden geproduceerd.

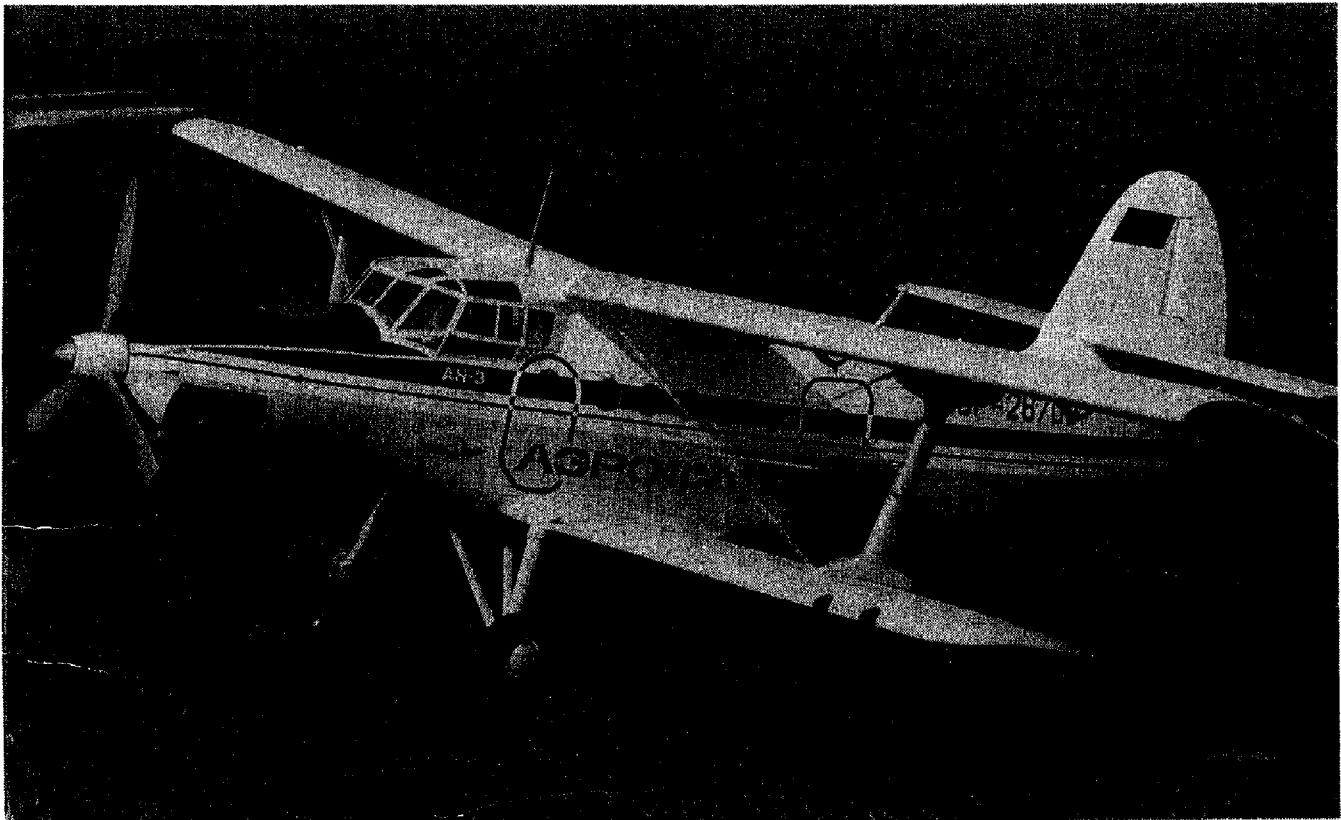
8. Vliegtuigmotoren worden geproduceerd in de steden KALISZ en RZESZOW. Verder worden speciale vliegtuig gerelateerde onderdelen geleverd door diverse toeleveringsbedrijven in Polen. Tot onderdelen aanschaf uit het buitenland wordt slechts overgegaan als nationale productie onmogelijk is.

PRODUCTIE PROGRAMMA'S

9. Belangrijkste product van de Poolse luchtvaartindustrie voor vele jaren was de AN-2/COLT, een veelzijdige dubbeldekker, voorzien van een zuigermotor. De ontwikkeling van dit vliegtuig begon gedurende de jaren '50 in de S.U., waar er meer dan 5000 werden geproduceerd, waarna de productie in 1961 door de MIELEC fabriek werd overgenomen.

[REDACTED]

Eind 1982 werd hier de 9500ste in Polen geproduceerde COLT gecomp-
teerd. 80% van deze productie (bestaande uit 15 modellen) is uitge-
voerd naar de S.U., waar dit ontwerp een goede reputatie heeft. In
verband met de huidige reductie van het aantal geproduceerde COLTs
wordt rekening gehouden met de sluiting van deze productielijn.
Een nieuwe variant van dit vliegtuig, de AN-3, voorzien van een
turboprop, zal mogelijk in de midden 80'er jaren als een vervanger
in productie worden genomen.



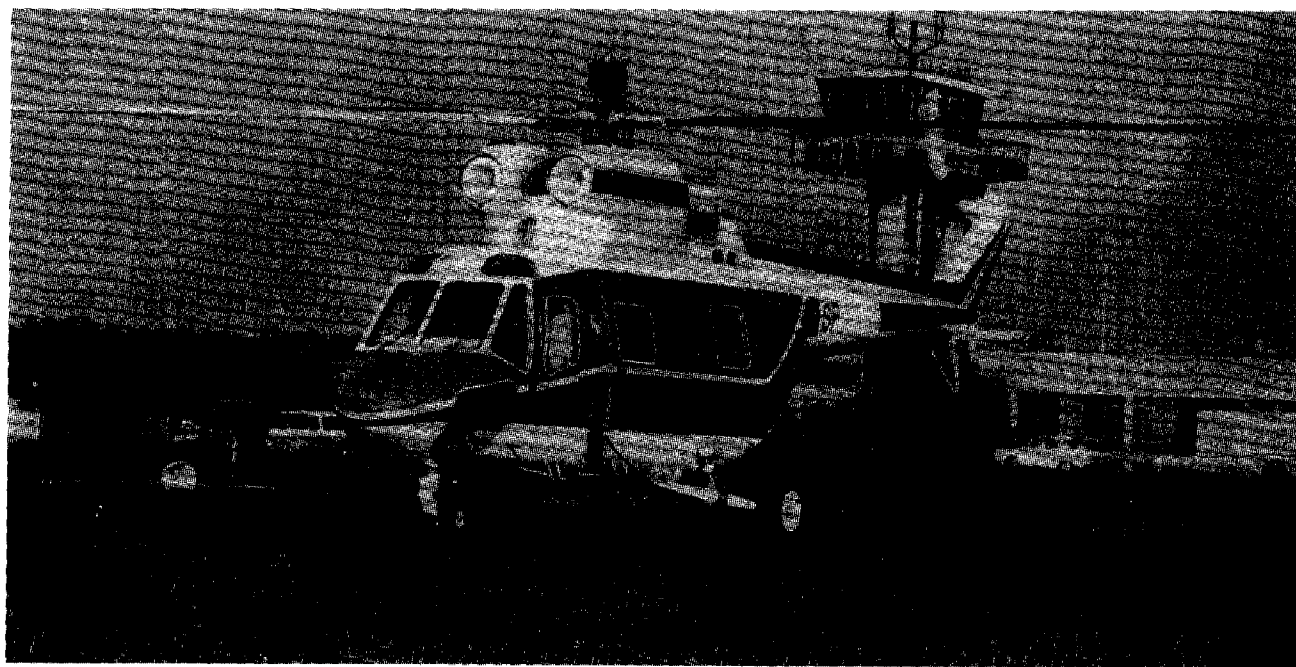
AN-3

10. De AN-28/CASH is een ander vliegtuigproductieprogramma
overgenomen van de S.U.. Ontwikkeld uit de AN-14/CLOD werden de
eerste testvluchten in 1969 door de Sowjets gemaakt. Na wijziging
van het motortype in de jaren '70 werd de uiteindelijke ontwikkeling
van dit vliegtuig in 1978 door de Poolse industrie ter hand genomen
en in 1979 op de Parijse Luchtvaartshow tentoongesteld. Ontwikkelings-
en productieproblemen zijn de oorzaak dat de eerste zes pre-productie
modellen nog niet geheel zijn geassembleerd, hetgeen echter wel voor
het einde van 1983 wordt verwacht. De passagiersversie van de CASH
heeft een capaciteit van 20 zitplaatsen en zal, als de COLT, waar-
schijnlijk voor het merendeel naar de S.U. worden geëxporteerd. Ver-

[REDACTED]

wachting van dit vliegtuig is, dat het de komende jaren van veel belang voor de Poolse vliegtuigindustrie zal zijn.

11. Helicopter-constructie vindt alleen plaats in SWIDNIK, waar de productie de laatste jaren sterk is gedaald. Arbeidsonlust, tekorten aan harde (westerse) valuta, nodig om geïmporteerde onderdelen te betalen, en de problemen in de toelevering van lokaal gemaakte onderdelen hadden als resultaat, dat in 1982 slechts 96 helikopters werden geproduceerd, tegenover 240 in 1980. Voor de hier, sinds 1965 geassembleerde MI-2/HOPLITE bestaat genoeg belangstelling om de productie nog 2 tot 3 jaar te continueren, terwijl tegen die tijd de productie van de W-2/KANIA en W-3/SOKOL op gang moet zijn gekomen.



W-3/SOKOL

NIEUWE ONTWIKKELINGEN

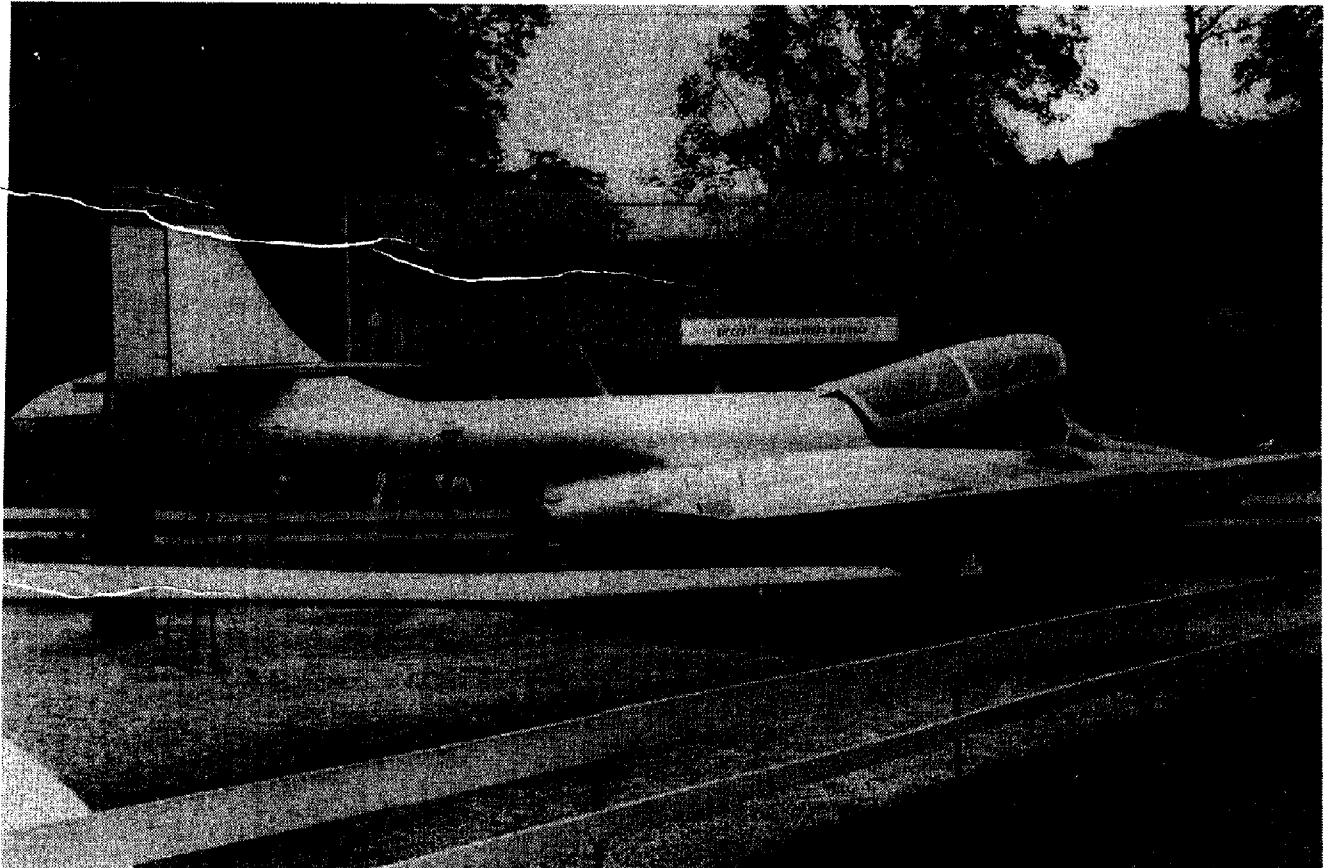
12. De KANIA is een verbeterde HOPLITE, voorzien van twee in de Verenigde Staten gebouwde Allison turboshaftmotoren. Serieproductie begon in 1981, de bouw in 1982 - totaal zes - was echter zeer beperkt door het tekort aan buitenlandse valuta om de Amerikaanse motoren te betalen.

13. De SOKOL, waarvan het succes vitaal is voor de Poolse helikopterindustrie, vloog voor het eerst in 1979. Het is een Pools ontwerp en werd eens beschouwd als de opvolger van de MI-4/HOUND. Technische problemen, waaronder de rotorbladbouw, hebben het productie-schema opgehouden. Pre-serie productie heeft thans een aanvang genomen, waarna

[REDACTED]

men waarschijnlijk in 1984 tot een volledige productie van 4 heli-
copters per maand zal overgaan.

14. In 1980 werd de bouw van de TS-11/ISKRA straaltrainer
afgesloten. Echter in 1981 onderging een van een nieuwe motor voor-
ziene ISKRA diverse tests. Gezien de constante Warschau Pakt vraag
naar trainers, is het niet onmogelijk dat een 'nieuwe' ISKRA in
productie wordt genomen.



TS-11/ISKRA

15. Ontwikkeling van een nieuwe primaire trainer voor de Poolse
luchtmacht is ter hand genomen door MIELEC en OKECIE. Eind 1985
zal een der nu in beschouwing zijnde ontwerpen - PZL-130 en PZL-M-26 -
in productie worden genomen.

16. Polen voert ook toeleveringswerkzaamheden uit voor o.a. de
A-300 AIRBUS en de IL-86/CAMBER. Titanium deurdelen worden in SWIDNIK
gefabriceerd voor in het AIRBUS project deelnemende West-Duitse firma's.
Stabilo's, flaps en kielvlakken voor de CAMBER worden, in het kader
van een in 1977 gesloten overeenkomst, te MIELEC en KALISZ gebouwd.
Mogelijk wordt in de toekomst ook de toelevering van diverse onderdelen

[REDACTED]

ten behoeve van het nieuwe Sowjet lange afstand transportvliegtuig, de IL-96, bij de Poolse industrie ondergebracht.

VOORUITZICHTEN

17. Het laat zich aanzien dat de Poolse luchtvaartindustrie een bescheiden vooruitgang toont na de moeilijke jaren 1980-1982. De toekomst van de industrie is voor een groot deel aangewezen op het succes van de CASH en SOKOL programma's, welke voor een groot deel afhankelijk zijn van Sowjetaankopen.

18. De S.U. zal, als in het verleden, de belangrijkste klant van de Poolse luchtvaartindustrie blijven, zoals overeengekomen in het april 1983 verdrag. Op de lange termijn zijn echter grote investeringen nodig, welke alleen mogelijk zijn met Sowjet hulp. Vereist voor deze hulp is echter een rustig industrieel klimaat, hetgeen na de ontslagen n.a.v. de Staat van Beleg en acties als de militaire bezetting van de SWIDNIK fabriek nog niet is weergekeerd.

HOOFDSTUK IV - UPDATE MC 265/83, SOVIET SCIENCE AND TECHNOLOGY

ALGEMEEN

1. Onderstaand is opgenomen een overzicht van een aantal wijzigingen resp. aanvullingen op het MC 265/83 document (Soviet Science and Technology), voorzover relevant voor de KLu. Betreffende updates zijn het resultaat van een vergadering terzake, gehouden in de periode van 12-24 september 1983 te Brussel.

ELECTRONICA-TECHNOLOGIE

2. De Sowjets besteden veel aandacht aan de research en ontwikkeling van hoog vermogen microgolf zenders in de (sub) milimeterband. In het bijzonder geldt dit ten aanzien van gyrotrons, werkzaam in het RF gebied boven 100 GHz. De belangrijkste toepassingen van gyrotrons betreffen radar, mogelijke jamming systemen en nucleaire fusie experimenten.

3. Met behulp van recent ontwikkelde, zeer gevoelige, kristallen is een prototype airborne Infrared Linescanner (IRLS) gebouwd met een temperatuur-resolutie van 0,25° C, werkend in de 3-5 μ m en 8-14 μ m band.

4. De ontwikkeling van Sowjet verbindingsapparatuur is met name gericht op ECM-bestendigheid en eenvoud v.w.b. bediening. "Spread Spectrum" en "Multi Channel" technieken zijn uitvoerig bestudeerd. Het gebruik van "Spread Spectrum" technieken is (nog) niet vastgesteld; hierbij dient echter rekening te worden gehouden met het feit dat detectie van dergelijke signalen uiterst moeilijk is. Het werken met radio-apparatuur zal in sterke mate worden vereenvoudigd door toepassing van "frequency synthesizers". Het gebruik van glasvezel kabel t.b.v. korte-afstand verbindingen is vastgesteld.

5. Op het gebied van radar is de ontwikkeling van geavanceerde multi-functie systemen opmerkelijk (b.v. TOP DOME). Soviet phased array antennas worden zowel in het horizontale als in het verticale vlak elektronisch gestuurd t.b.v. een grote mate van nauwkeurigheid. In de nieuwe generatie AI-radars, zoals b.v. in FOXHOUND-A, wordt waarschijnlijk een pulse-doppler techniek toegepast ten behoeve van MTI. Hiermee wordt een adequate "look-down" capaciteit verkregen tegen vliegtuigen met een Radar Cross Section (RCS) ter grootte van jabows.

6. In het algemeen kan worden gesteld dat de Sowjets, v.w.b. modernisering van electronica systemen, veel gebruik maken van Westerse kennis op dit gebied, welke zij, hetzij legaal, hetzij illegaal hebben verkregen.

GERICHTE ENERGIE

GERICHTE ENERGIE

7. Prototypes hoog vermogen laser kunnen naar verwachting door de Sowjets vanaf 1985 zijn ontwikkeld; de toepassing hiervan betreft o.a. tactische wapens voor korte afstanden.

8. Op het gebied van Radio Frequency (RF) wapenontwikkeling hebben de Sowjets aanzienlijke vooruitgang geboekt. Dit betreft in het bijzonder hoog vermogen puls, alsmede hoog vermogen microgolf generatie systemen. De meest waarschijnlijke toepassing van RF wapens betreft die, welke resulteert in de ontregeling van elektronische componenten. De Sowjets beschikken over de technische capaciteiten om de hiertoe benodigde energie-niveau's te realiseren. Naar verwachting zijn de Sowjets in staat een prototype van een dergelijk RF wapen binnen vijf jaar te vervaardigen. RF wapens, die structurele schade kunnen toebrengen, vereisen nog hogere vermogens en worden derhalve niet voor 1990 verwacht.

9. Particle Beam Weapons (PBWs) zullen naar verwachting niet op korte termijn worden ontwikkeld; het wordt onwaarschijnlijk geacht dat vóór 1990-1995 zelfs een prototype kan worden vervaardigd.

ELECTRONISCHE OORLOGVOERING

10. De Sowjets modelleren Westerse Command, Control and Communication systemen, o.a. ten behoeve van optimale inzet van hun EOVS-systemen. Toepassing van geavanceerde computers zal hierbij een belangrijke rol gaan spelen.

11. Implementatie van de Sowjet Radio Electronic Combat Support (RECS) doctrine zal vermoedelijk een zelfde hoge prioriteit houden. Voortgezette ontwikkeling van o.a. ECCM technieken en tactieken, alsmede van Electro-Optica (EO), chaff, rook en mogelijk aerosols kan derhalve worden verwacht. Over verdere ontwikkelingen van Radar Absorberend Materiaal (RAM) is tot op heden weinig bekend. De huidige Sowjet RAM technologie wordt op twee manieren toegepast:

a. Met behulp van resonerende coatings, welke reflecterende signalen amplitudes verzwakken door interpretatie.

b. Met behulp van radar energie absorberende materialen.

12. De ontwikkeling van Sowjet stoorsystemen is geleidelijk; de rol van micro-electronica zal hierbij van steeds groter belang worden. De bestaande airborne deception jammers gebruiken Range Gate Pull Off (RGPO), Velocity Gate Pull Off (VGPO), On/Off Keying (OOK) resp. Lock misleiding, of combinaties van deze technieken. Alhoewel nog geen jamming boven de I-band is waargenomen, moet het opereren op hogere frequenties worden verwacht. Mogelijk is de FENCER uitgerust met een I/J zelfbeschermings-stoorsysteem.

MISSILES

MISSILES

13. Belangrijke trends ten aanzien van de ontwikkeling van missiles betreffen onder meer een toenemend gebruik van vaste brandstoffen, verhoogde mobiliteit van missile-systemen, alsmede verbeterde geleidings- resp. navigatie-apparatuur. Laatstgenoemde geldt met name voor de SS-21, SS-22 en SS-23, welke primair een nucleaire rol hebben, maar door middel van een verhoogde nauwkeurigheid tevens van grote betekenis kunnen zijn in een conventionele rol. De SS-21 (en mogelijk ook de SS-23) kan worden voorzien van "Improved Conventional Munition", effectief tegen personeel en materieel. Rond 1985 zullen de Sowjets naar verwachting tactische ballistische missiles, uitgerust met een "terminal guidance" invoeren. CEPs van 50 m en minder zouden zeker haalbaar zijn.

14. Toegepaste technieken bij de meest recente generatie ICBMs behelzen ondermeer een sterk verbeterde navigatie-precisie. Een en ander resulteert in een zodanig hoge trefzekerheid, dat "hard targets", zoals Amerikaanse Minute Man silo's, kwetsbaar zijn. Twee nieuwe missiles, de SS-X-24 en SS-X-25 worden momenteel getest.

15. Op het gebied van Surface-to-Air systemen kan, op korte termijn, toepassing van geavanceerde geleidingstechnieken worden verwacht. Deze technieken kunnen o.a. bestaan uit Command Mid Course en/of Terminal Homing of Track Via Missile. Laatstgenoemde toepassing impliceert uitstekende ECCM-capaciteiten, een grote mate van nauwkeurigheid, verbeterde prestaties op lage hoogte, alsmede - in verhouding - lage produktiekosten. Moderne vuurleidingsradars, zoals die van het SA-10 systeem, zijn van het phased array type en hebben een "multiple target" capaciteit. Toekomstige ontwikkelingen houden zeer waarschijnlijk toepassing van milimeter band-tracking in voor korte afstand LVD-systemen. (Naast radar-tracking zal naar verwachting in toenemende mate gebruik worden gemaakt van Electro-Optical tracking. De huidige TV systemen zullen mogelijk worden uitgebreid met licht-versterkers, infrarood apparatuur en laser systemen t.b.v. afstands-bepaling.

VLIEGTUIGEN

16. De Sowjet-Unie ligt in het algemeen achter op het Westen v.w.b. vliegtuigtechnologie. Dit betreft in het bijzonder de ontwikkeling en toepassing van vliegtuigmotoren en geavanceerde besturingssystemen. Op het gebied van rotor-technologie voor zware helicopters daarentegen hebben de Sowjets een voorsprong. Een voorbeeld hiervan is de toepassing van een unieke hoofdrotor van de HALO-A, bestaande uit acht bladen.

17. Naar verwachting zullen nieuwe jachtvliegtuigen beschikken over een "look-down/shoot-down" capaciteit. De FOXHOUND-A met de AA-9 is de eerste toepassing op dit gebied. Ontwikkeling en gebruik van verstelbare vleugels bij verschillende vliegtuigtypen heeft gedurende een lange periode een hoge prioriteit gehad. Een belangrijke modificatie, welke naar verwachting zal worden aangebracht bij de FLOGGER, impliceert het automatisch verstellen van vleugels en activeren van "leading en trailing edge flaps" in gevechtssituaties.

Het is niet zeker

Het is niet zeker of het concept van verstelbare vleugels ook in de toekomst v.w.b. jachtvliegtuigen zal worden gehandhaafd.

18. De Sowjets zullen - aanvankelijk in beperkte mate - Active Control Technology (ACT) en "fly-by-wire" besturingstechnieken toepassen. Moderne jachts vliegtuigen beschikken over geavanceerde navigatie- en vuurleidingsapparatuur, zoals korte afstand-navigatiesystemen, doppler-radar, traagheidsnavigatieplatforms, laser afstandsbevestiging- en belichtingsapparatuur, head-up displays en navigatie/aanval-computers, verbonden met de auto-pilot. Naar wordt aangenomen, heeft de FLOGGER-J voorts een gestabiliseerd optisch tracking systeem. De FENCER radar is de eerste radar, specifiek voor lucht-grond operaties ontwikkeld. Dit systeem stelt de FENCER in staat om aanvallen op grote doelen onder alle weersomstandigheden uit te voeren, waarschijnlijk op alle operationele vlieghoogtes. Deze radar is mogelijk voorzien van een "terrain avoidance" mode. Er bestaan geen indicaties dat deze mode een "terrain following" mode zou inhouden.

19. De ontwikkelingen van toekomstige Sowjet helicopters zal naar verwachting een verbetering inhouden ten aanzien van bereik, lading, manoeuvreerbaarheid en snelheid. Waarschijnlijk zal een lichtere structuur worden toegepast en zullen de helicopters een meer gestroomlijnde romp, met intrekbaar landingsgestel, krijgen. Het MAKHEYOV (voorheen KAMOV) ontwerp bureau heeft de ontwikkeling van contra-roterende rotorbladen voortgezet, een voorbeeld hiervan is de HELIX. Een van de voordelen van deze technologie is dat betreffende helicopters niet behoeven te worden voorzien van een staartrotor.

20. Nieuwe vliegtuig-ontwikkelingen betreffen o.a.:

- a. de AN-400 CONDOR-A met high bypass-ratio turbofan motoren (waarschijnlijk de eerste succesvolle ontwikkeling van dit type motor);
- b. de BLACK JACK, sterk lijkend op de Amerikaanse B-1, zij het in een grotere uitvoering; het ontwerp is kennelijk gericht op optimale prestaties v.w.b. subsonische lange afstand vluchten, snelle acceleratie en supersonische vluchten voor korte duur, alsmede voor hoge subsonische snelheden bij penetraties op lage hoogte. De BLACK JACK zal waarschijnlijk worden uitgerust met cruise missiles;
- c. de jachtvliegtuigen FLANKER-A en FULCRUM-A;
- d. de MI-28 aanvalshelicopter, ter aanvulling van de HIND;
- e. V-30 en V-32 tilt rotor assault transport helicopters ter aanvulling van de HIP;
- f. de MAINSTAY-A, de Sowjet AWACS.

COMMAND, CONTROL AND

COMMAND, CONTROL AND COMMUNICATIONS (C3)

21. De Sowjet C3 capaciteiten zijn in hoge mate afhankelijk van technologische ontwikkelingen op het gebied van computers, verbindingen en "weapon control" systemen. Betreffende systemen worden gekenmerkt door een hoge graad van flexibiliteit, standaardisatie en overcapaciteit.
22. Automatisering van C3 systemen vindt op grote schaal plaats en het wordt niet uitgesloten geacht dat de Sowjets volledig operationele geautomatiseerde systemen rond 1985 invoeren, inclusief een standaard WP computertaal.
23. Ten behoeve van verbindingen wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van satellieten, alhoewel geostationaire communicatie satelliet systemen nog niet operationeel zijn. Data transmissie systemen, bestaande uit satellieten in lage banen in verbinding met grondstations, zijn in ontwikkeling. Deze zouden vooral van betekenis zijn voor het relayeren van verkenningsgegevens op bijna "real time" basis. Een uitgebreid systeem van ondergrondse commandoposten, voorzien van ingegraven antennes, wordt in de verschillende WP-landen geïntroduceerd.
24. Bij de LSK van het WP wordt een nieuw hybride IFF- en vluchtgegevens systeem ingevoerd. Met behulp van dit systeem kunnen op exacte en snelle wijze gegevens betreffende identificatie, positie en status van betrokken vliegtuigen worden ontvangen. Een dergelijk systeem zal de doelmatigheid en capaciteit van het gecentraliseerde command and control systeem aanzienlijk verbeteren.

HOOFDSTUK V - UPDATE MC 260/261 DOCUMENTEN

INLEIDING

1. Van 26 september tot 7 oktober 1983 is op het NATO Hoofdkwartier te Brussel de jaarlijkse MC 260-serie vergadering gehouden. Tijdens deze conferentie zijn door vertegenwoordigers van de NAVO-landen betreffende boekwerken herzien en bijgewerkt. Vooruitlopend op de binnenkort te verwachten wijzigingen volgen onderstaand enkele voor de KLu belangrijke aanvullingen en veranderingen.

FIGHTER AIRCRAFT

2. In deze sectie van de MC 260 zijn de FITTER-K en de FOXBAT-E opgenomen. De FOXBAT-E kan waarschijnlijk worden uitgerust met max. vier AA-6/ACRID 1/1 GWs. Het blijkt dat alle FOXBAT-A modellen worden omgebouwd tot de FOXBAT-E; dit programma is waarschijnlijk voltooid in de loop van 1985. De Sowjet aanduiding van de FOXHOUND-A is MIG-31. De overige wijzigingen betreffen vnl. het wapenpakket van de diverse vliegtuigen. De belangrijkste veranderingen omvatten de capaciteit van de FLOGGER-D en -J te kunnen worden uitgerust met max. zes AA-8/APHID 1/1 GWs; het weglaten van de mogelijkheid om de FISHBED-J, -K, -L/N uit te rusten met de AS-7/KERRY. Verschillende FITTER- en FLOGGER-typen kunnen worden uitgerust met de AS-11 en/of AS-14.

BOMBER AIRCRAFT

3. Een beschrijving van de BEAR-G (TU-95) is eveneens opgenomen in de MC 260. De BACKFIRE-B kan worden uitgerust met maximaal drie AS-4/KITCHEN 1/g GWs. Enkele grafieken zijn toegevoegd aan de informatie betreffende BACKFIRE-C, waaruit blijkt dat - in een configuratie met 3x AS-4 - de actieradius met 19% is verbeterd t.o.v. de BACKFIRE-B.

TRANSPORT AIRCRAFT

4. De informatie betreffende de COACH (IL-12) en CLEAT (TU-114) is verwijderd uit het document aangezien deze vliegtuigen niet meer operationeel in gebruik zijn. De AN-28/CASH is niet meer opgenomen, daar dit type nimmer operationeel is geworden. De beschrijvingen van de CAMEL (TU-104) en CAB (LI-2) zijn gereduceerd omdat deze modellen slechts in zeer kleine aantallen voorkomen.

5. De AN-3, een gasturbine variant van de AN-2/COLT, is opgenomen. Daarnaast is de "Airborne Command Post-variant" van de COOT beschreven. Twee nieuwe versies van de CANDID (IL-76), t.w. IL-76TD en IL-76MD, zijn ingevoerd. Deze typen onderscheiden zich door de capaciteit om, intern, 6.000 kg extra brandstof mee te voeren. De TU-154M of TU-164 is een CARELESS (TU-154 B-2), uitgerust met D-30 KU motoren; TU-154S is de met deze motoren uitgeruste TU-154T. Naar verwachting is daardoor

de reikwijdte met

de reikwijdte met 20% verbeterd. Bij de TU-144/CHARGER-B is een opmerking geplaatst, dat dit model niet meer wordt ingezet t.b.v. passagiersvluchten. De AN-26/CURL kan worden uitgerust met in totaal vier ophangpunten (zie foto 1).

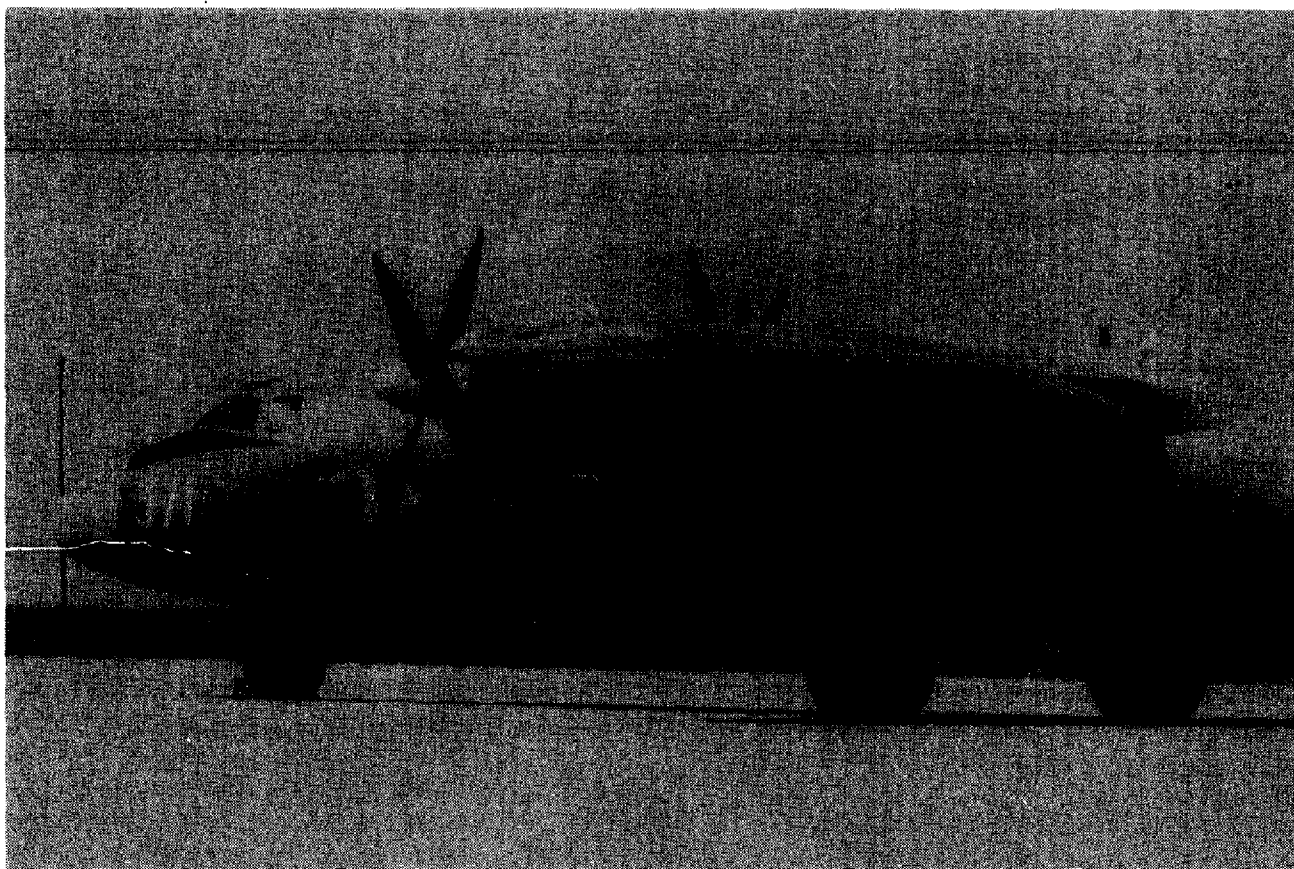


Foto 1: AN-26/CURL uitgerust met pylons.

HELICOPTERS

6. De HIP-C/E kan worden uitgerust met maximaal twee 20 shot, 80 mm rocketpods.

Foto 2:

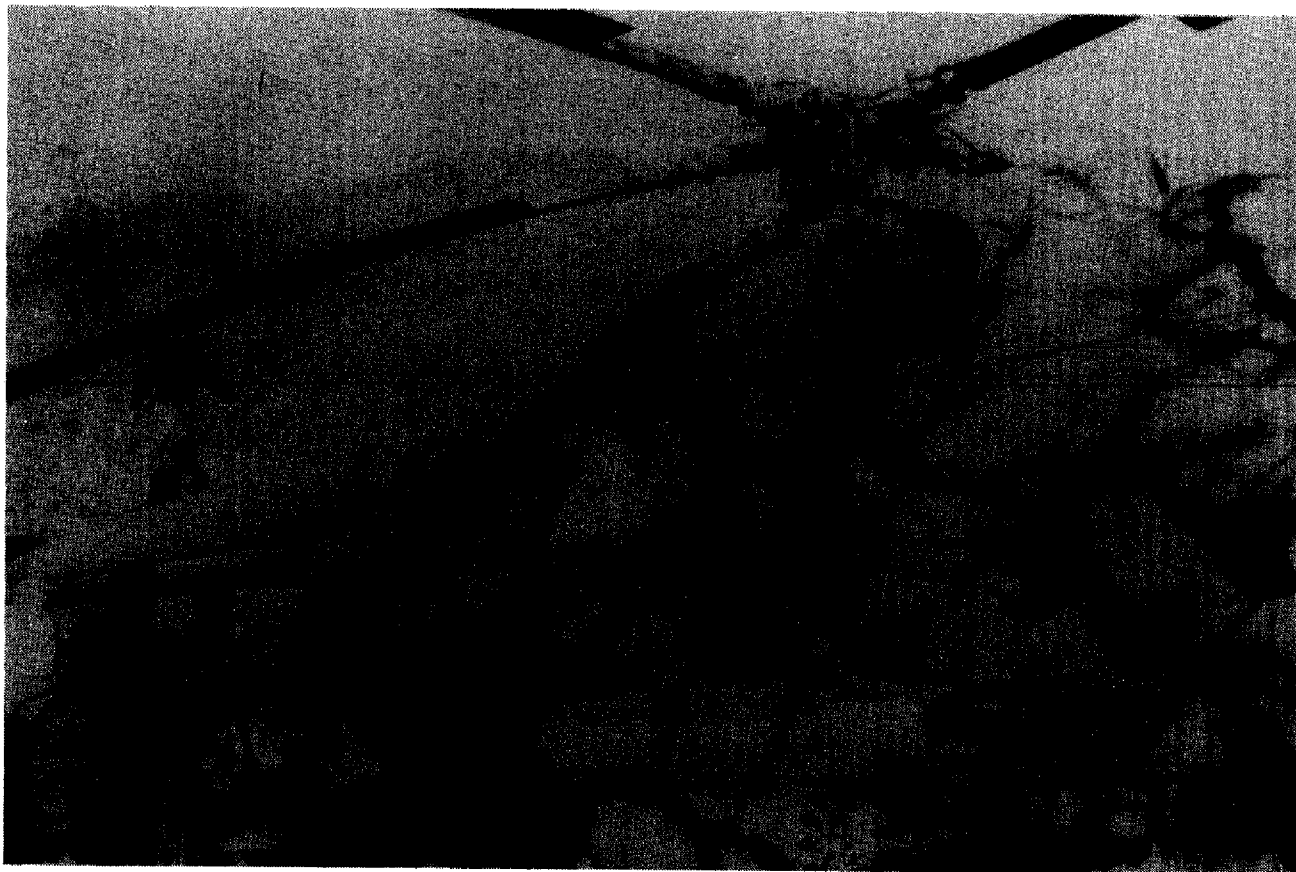


Foto 2: HIP-C (MI-8) uitgerust met 20 shot, 80 mm rocketpod zoals waargenomen in Afghanistan.

De rol van de MI-17/HIP-H wordt aangenomen als primair "assault", secondaire rol "attack". De gemodificeerde HIP-J en -K zoals waargenomen in Syrië is beschreven. De HIND-E (MI-24) kan worden uitgerust met maximaal acht AT-6/SPIRAL ATGWs. De vier toegevoegde SPIRALS worden dan opgehangen aan de outboard pylons. Het caliber van het kanon dat is gemonteerd aan de rechterzijde van de romp van sommige HINDs-E wordt geschat op 23 mm. De Sowjets blijken alleen de HIND-D te exporteren (Sowjet-aanduiding export-versie MI-25), niet de HIND-E. De HELIX-A wordt aangeduid met KA-27, terwijl de HELIX-C (KA-32) is opgenomen in de helicopter-sectie.

PROTOTYPE AIRCRAFT

7. De HOKUM (KA-?), BEAR-H (TU-95), MI-28 en MOD NOSE FENCER zijn opgenomen in de MC 260. Voor een beschrijving wordt verwezen naar m.n. ISAM 8/83. Informatie betreffende AN-400/CONDOR-A is ingevoerd (zie ISAM 5/83 voor een gedetailleerd verslag over dit vliegtuig). De hoeveelheid gegevens van BLACK JACK-A (TU-?), FLANKER-A (SU-27) en FULCRUM-A (MIG-29) is aanzienlijk uitgebreid;

goede maatschetsen

[REDACTED]

goede maatschetsen zijn opgenomen. De CUFF (BE-30) is verwijderd uit het document.

SURFACE-TO-AIR MISSILES (LANDBASED)

8. SA-1. De bemerking dat veel sites zijn ontmanteld, wordt opgenomen.

9. SA-2. Systeem reactietijd (van FANSONG detectie tot missile lancering) 15 sec. i.p.v. 12 sec..

10. SA-3:

- a. In geval van twee LOW BLOWS per site: max. acht launchers.
- b. In sommige brigades kunnen SA-3 stellingen doelgegevens ontvangen door middel van data-link verbindingen (CONE DISH, CAT EYES antennes). Eén en ander resulteert in een aanzienlijk verkorte reactietijd en kan met name van belang zijn wanneer Electro-Optics worden gebruikt t.b.v. tracking.
- c. Het SA-3 systeem kan in een kust-verdedigingsrol worden ingezet tegen schepen.

11. SA-4. Er bestaat onduidelijkheid t.a.v. de max. range. Een max. afstand van 80-100 km zou samenhangen met een mogelijke terminal homing capaciteit, welke echter niet meer is vermeld. De SA-4b is ook bij de Poolse strijdkrachten in gebruik. Warhead mass SA-4a: 150 kg (i.p.v. 190); SA-4b: 178 kg (i.p.v. 190). Sustainer Specific Impuls SA-4a en SA-4b: 1340 Ns/kg.

12. SA-5:

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

13. SA-6:

14. SA-8:

15. SA-9:

[REDACTED]

16. SA-10. Nieuwe

*/.

16. SA-10. [REDACTED]

17. SA-11:

18. SA-X-12:

•/.

19. SA-13:

AIR-TO-AIR MISSILES

Foto 3:

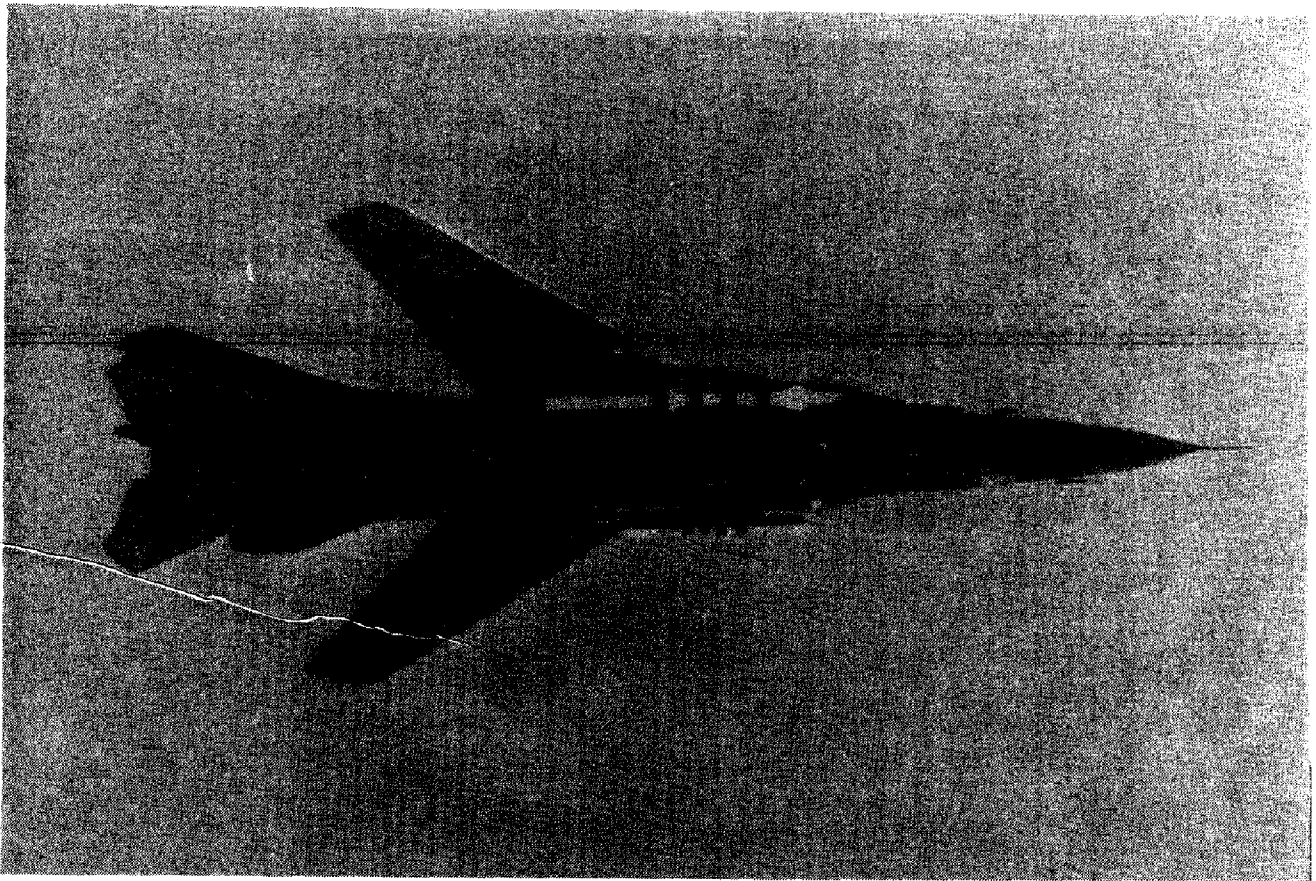


Foto 3: FLOGGER-B met AA-7 APEX en AA-2 ATOLL training devices.

26. [REDACTED]

27. [REDACTED]

[REDACTED]

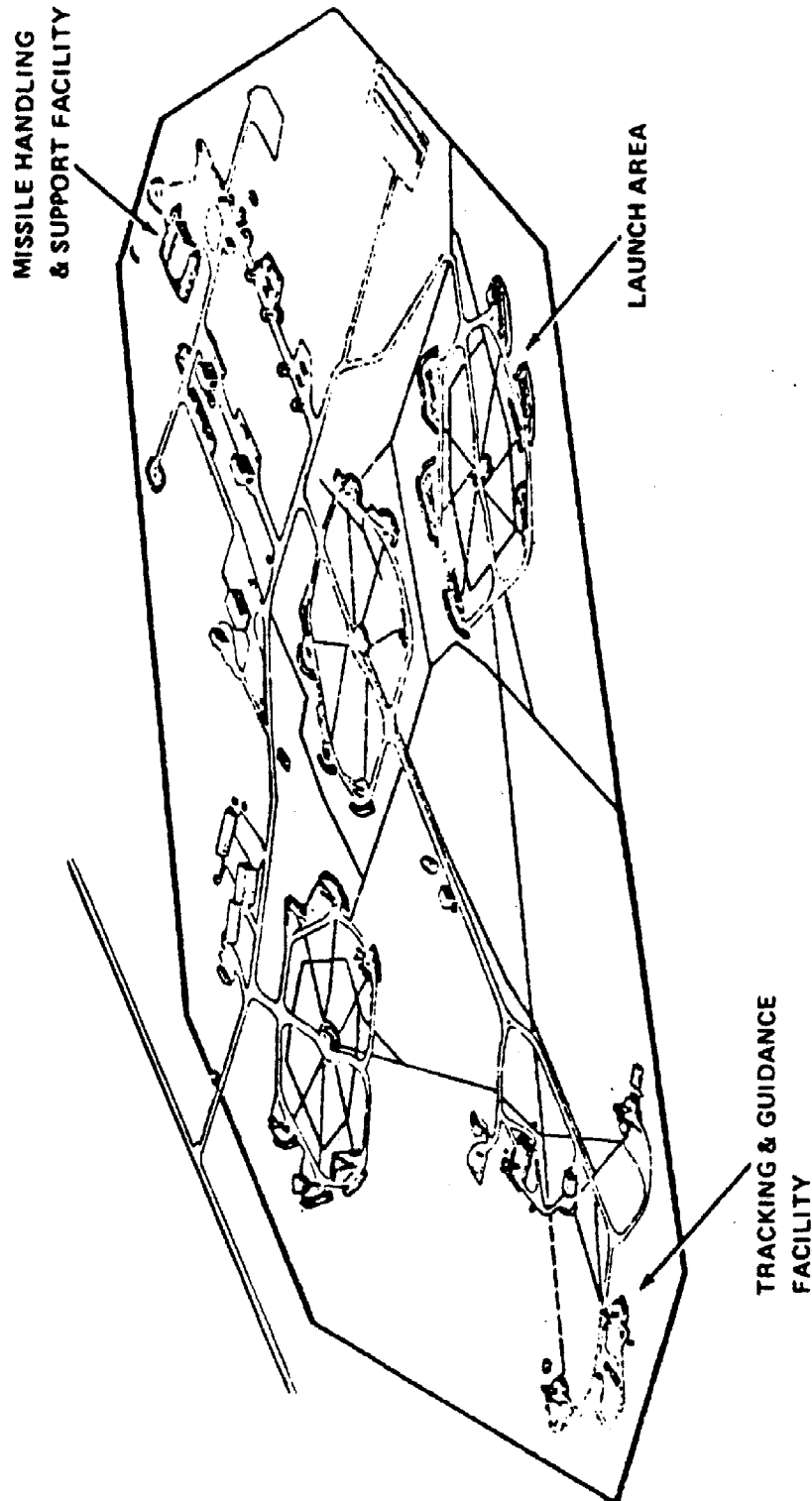
28. AS-2:

[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

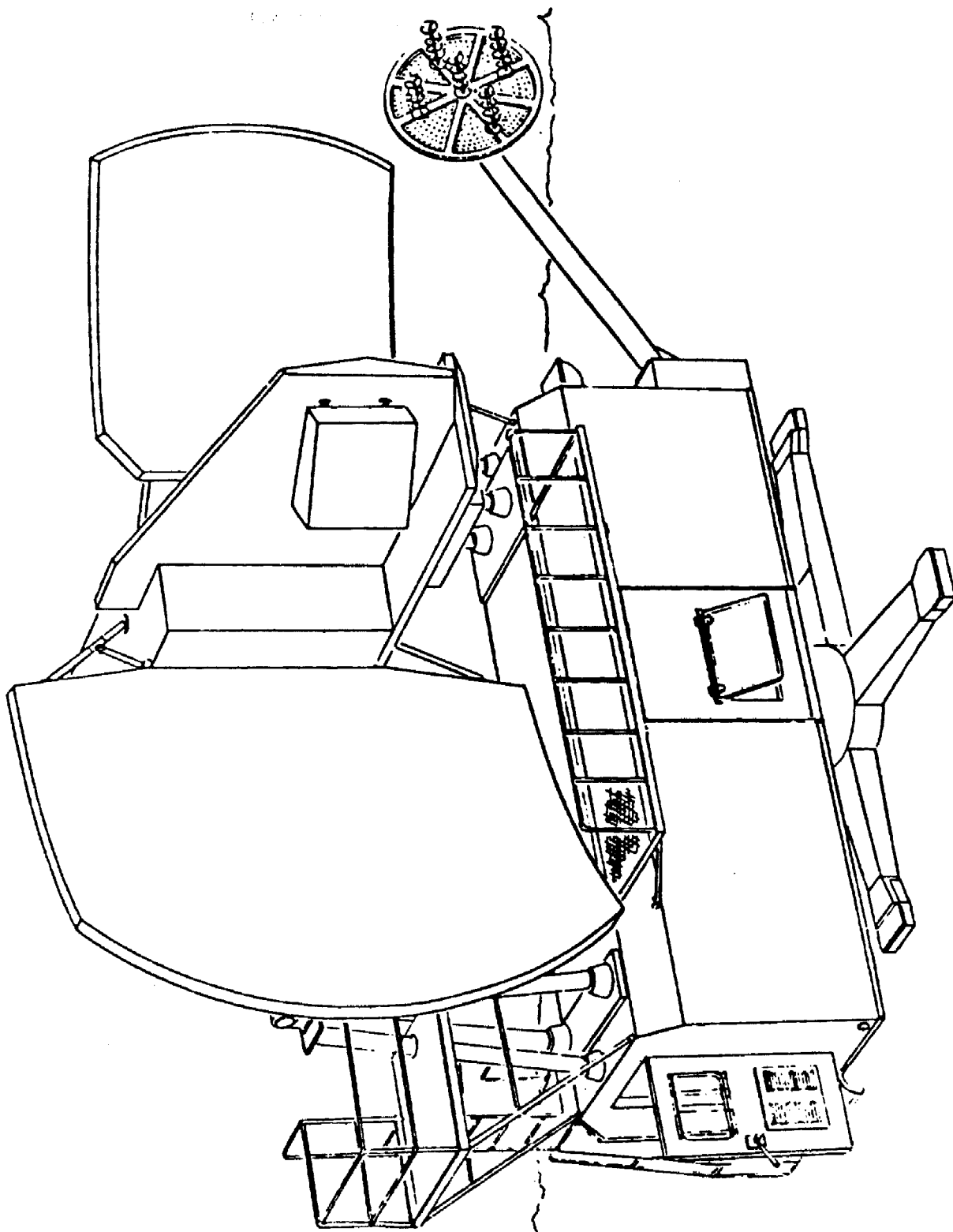
e. Total flight



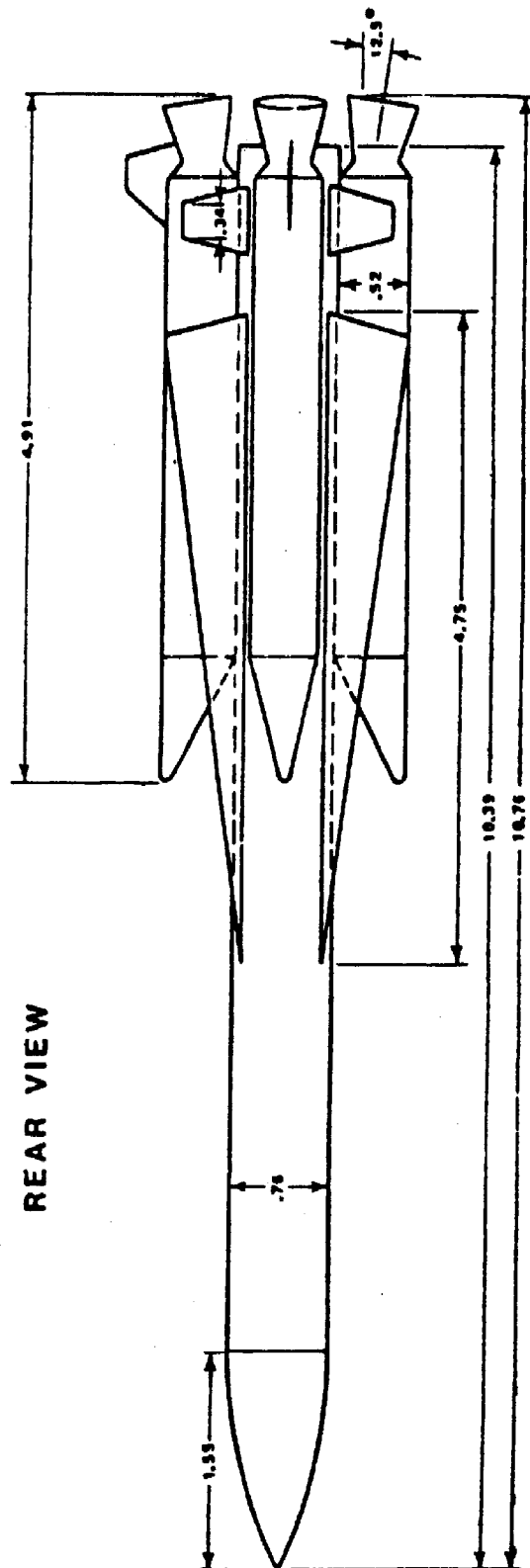
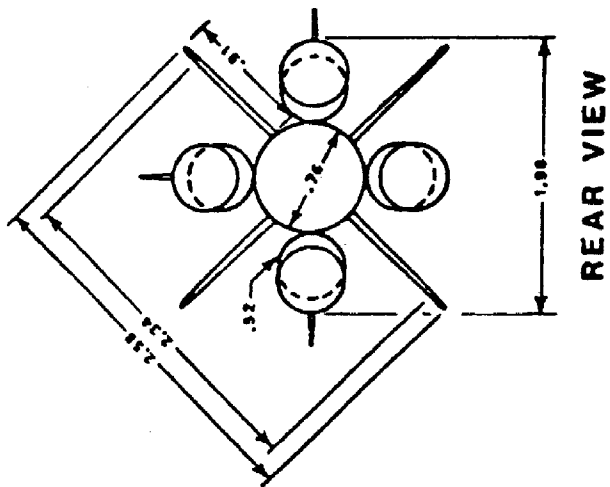




Typical Three-site SA-5 Complex



DIMENSIONS IN METERS



SA-5 GAMMON Missile

SA-10

1. GENERAL DESCRIPTION

1.1 Identification

NATO Designation

Soviet Designation

System: SA-10

System: Unknown

Missile: Not yet allocated

Missile: Unknown

1.2 Function

- Primary Mission:

Long-range, low to high-altitude surface-to-air missile system

- Secondary Role Capability:

Unknown

1.3 Historics

- Development:

SA-10 is a new Soviet SAM system developed for PVO Forces

- Entered Service:

Deployed 1981

- Present Status:

In service in USSR

- Improvement Programmes:

Development of mobile version

1.4 System Composition

- Missile:

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

2. TECHNICAL CHARACTERISTICS

[REDACTED]

2.1 Missile Characteristics

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

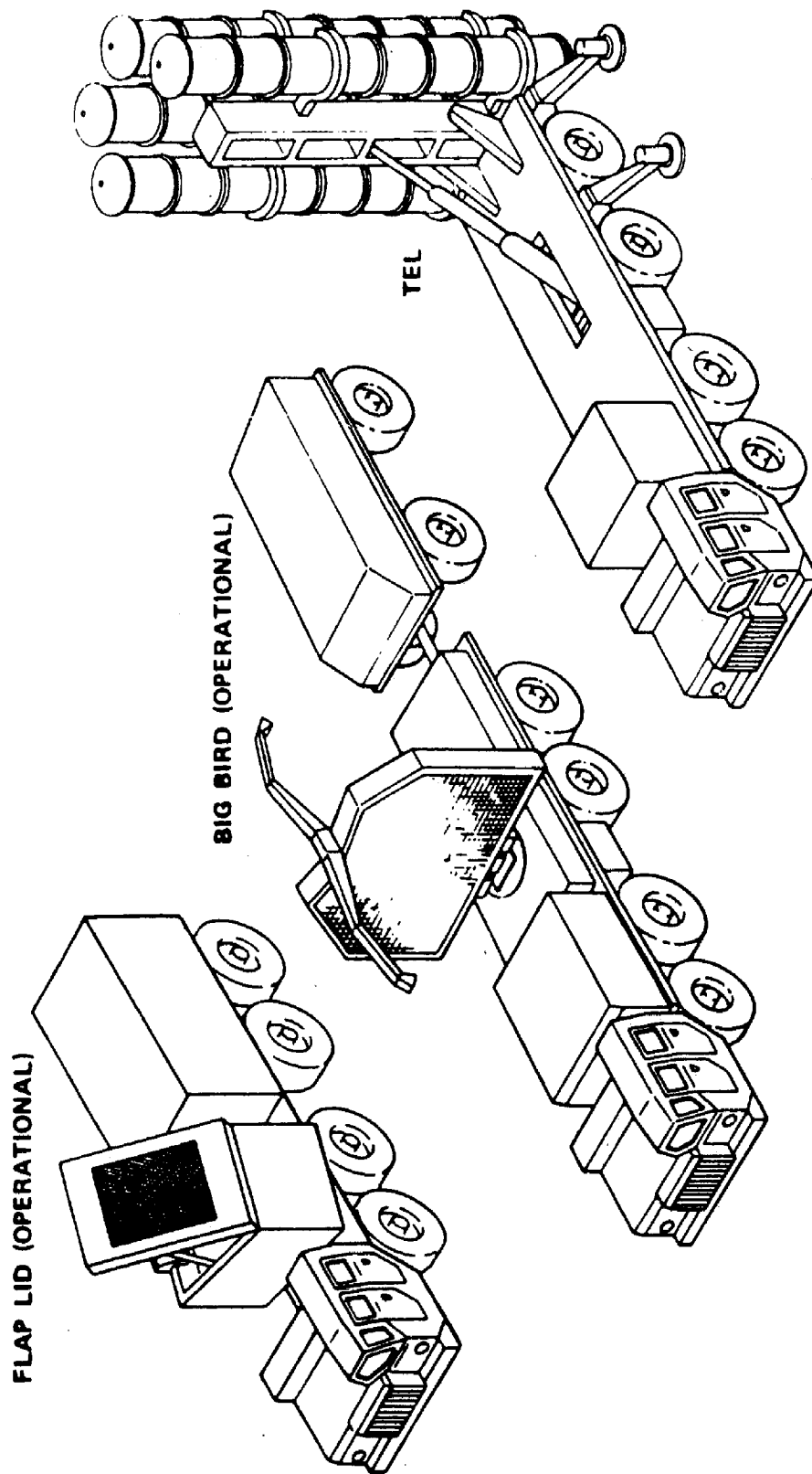
[REDACTED]

[REDACTED]

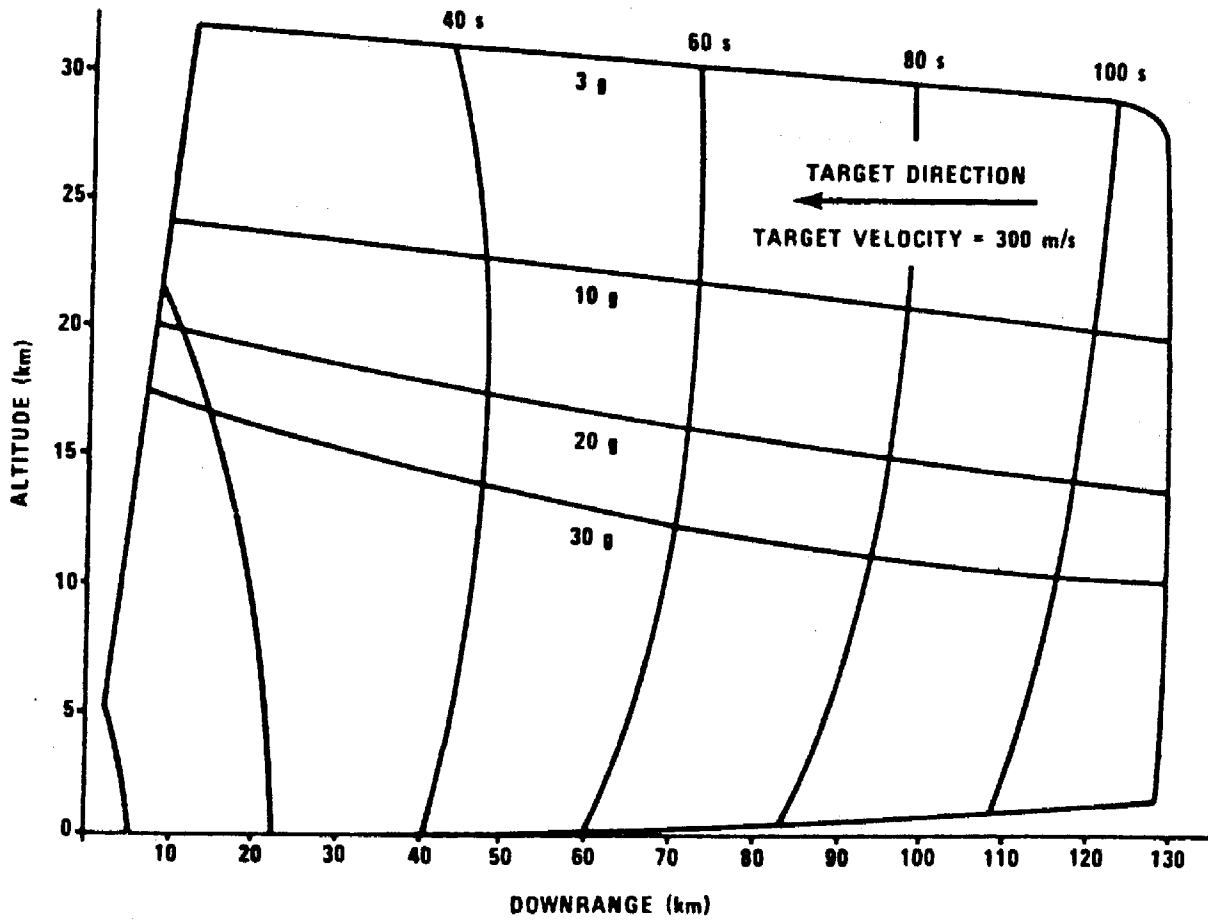
[REDACTED]

[REDACTED]



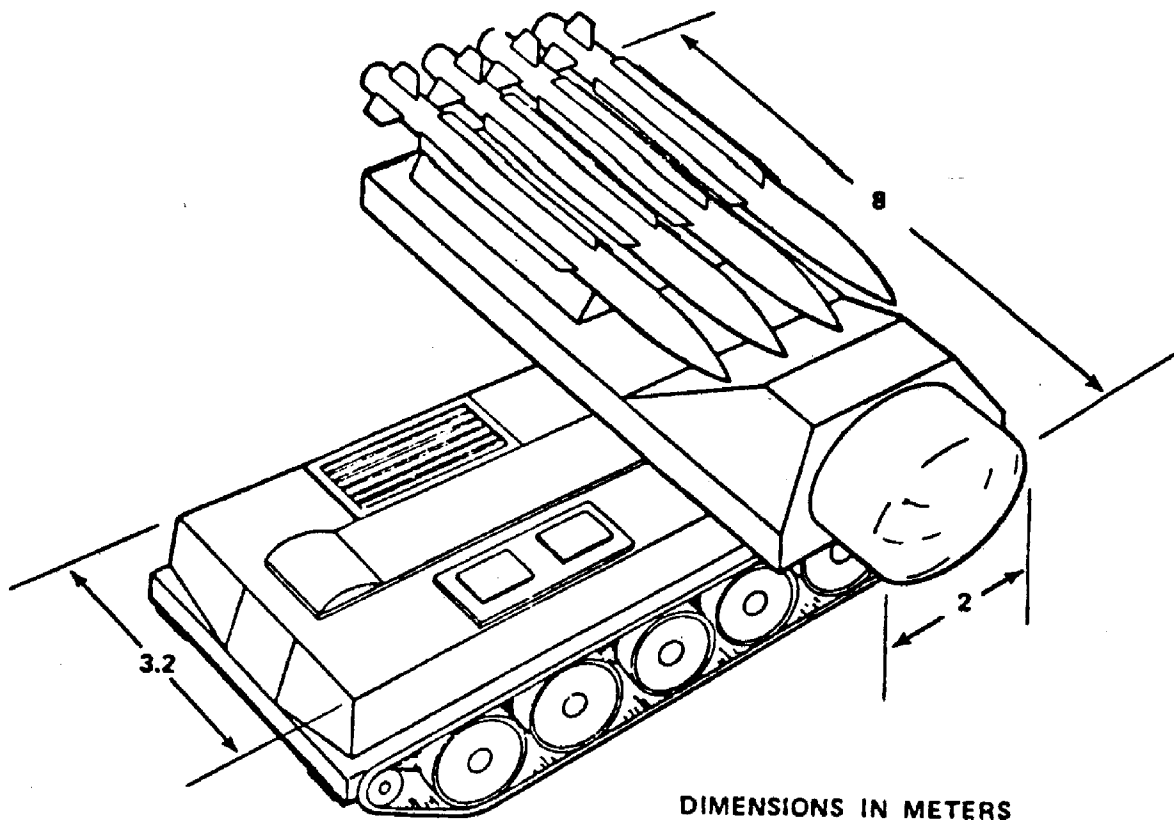


Mobile SA-10 Equipment



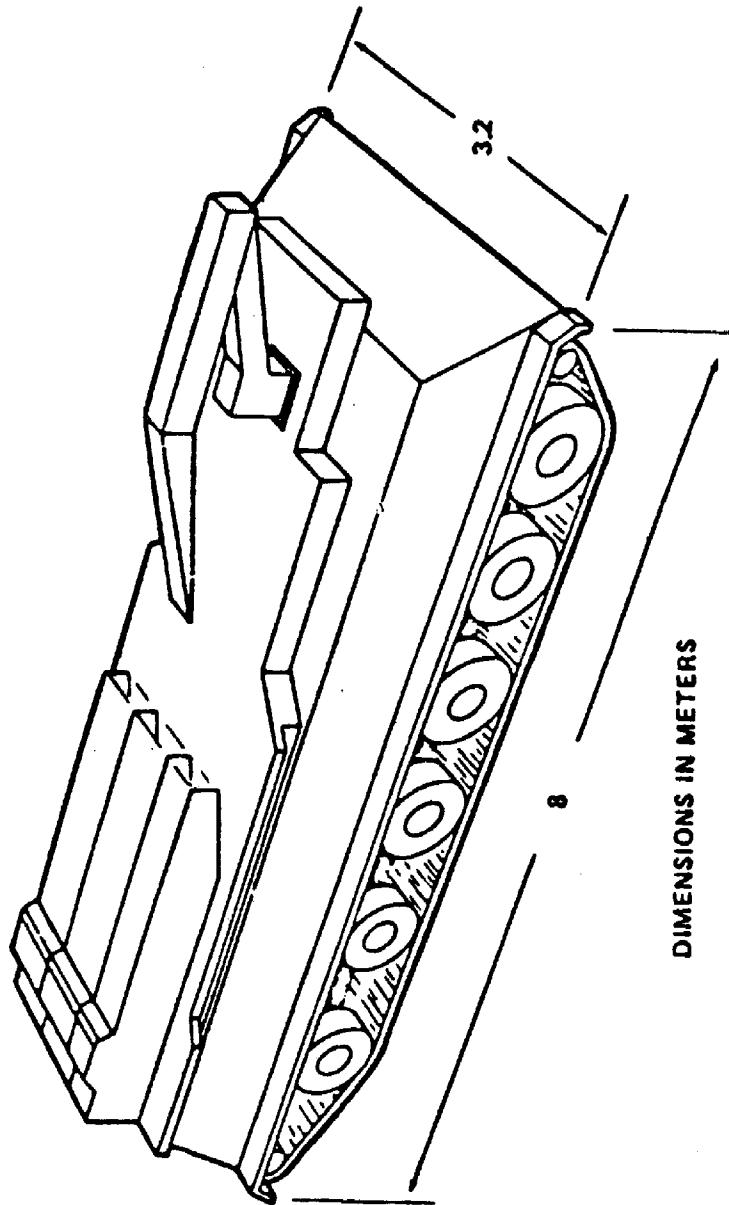
SA-10 Engagement Contour

BIJLAGE E, behorende bij
Hfdst. V van ISAM 9/83.



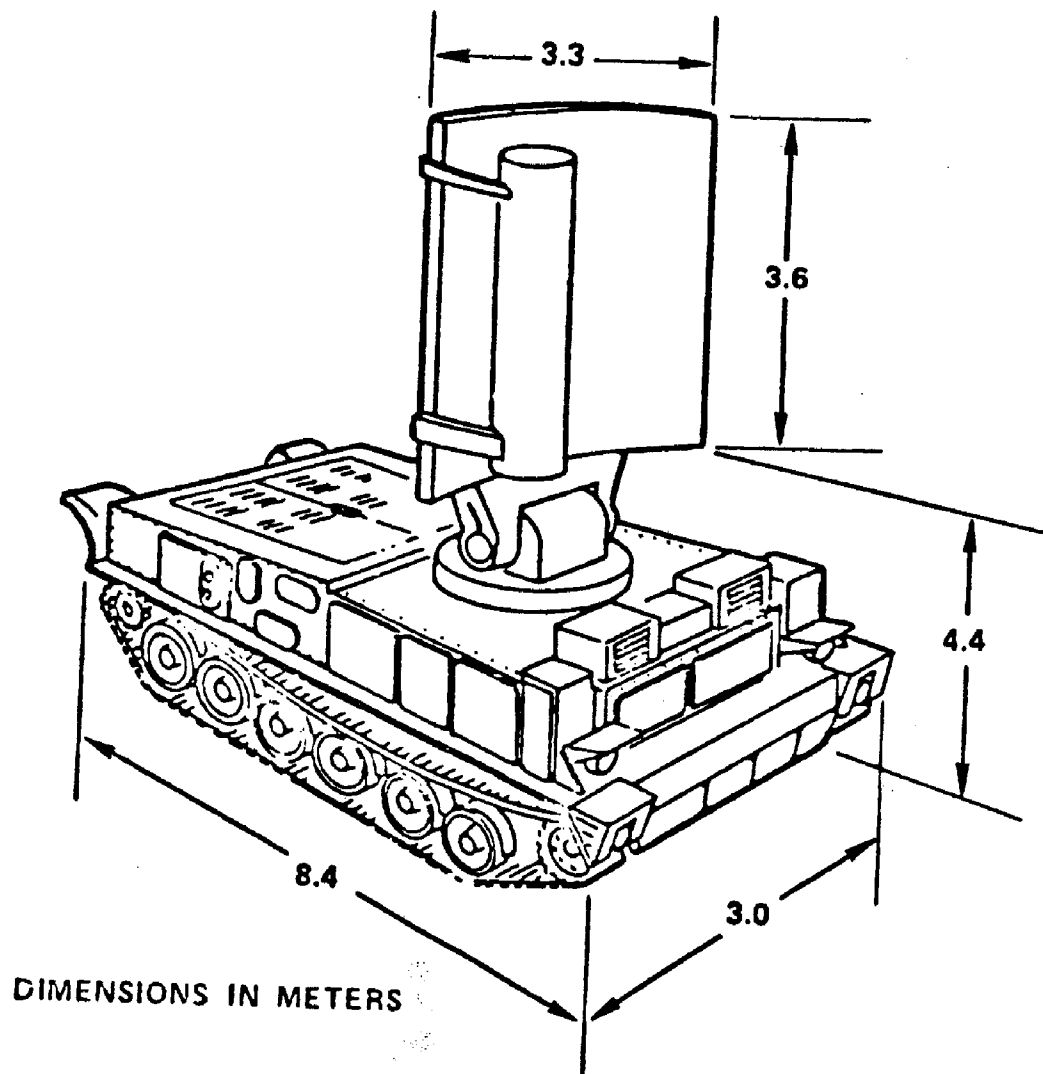
DIMENSIONS IN METERS

SA-11 TELAR

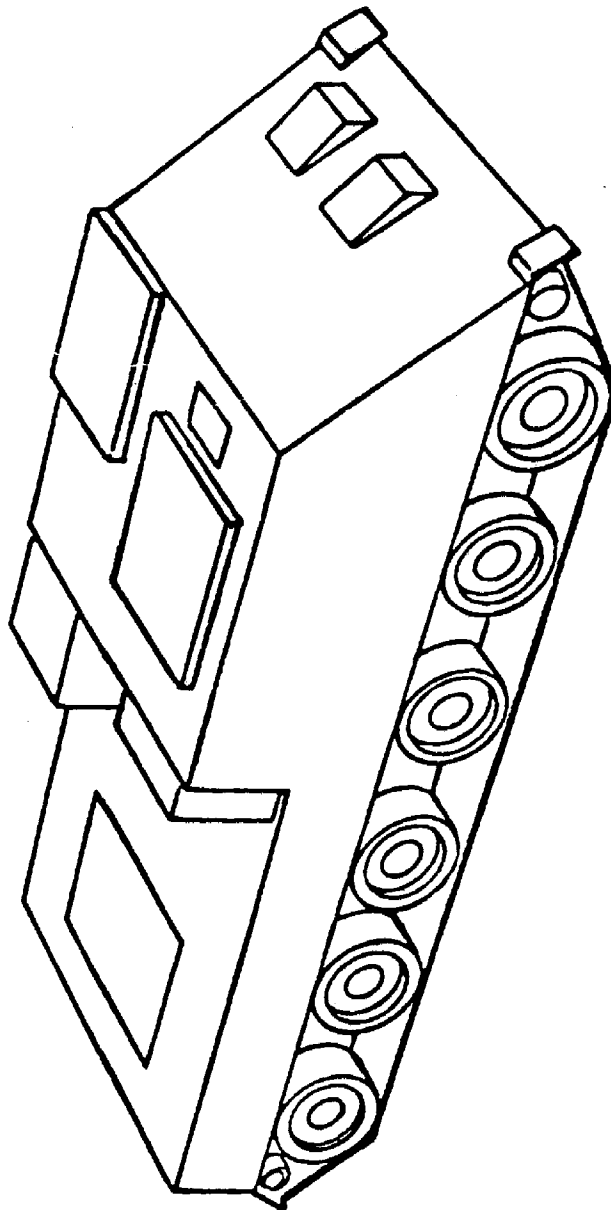


DIMENSIONS IN METERS

ARTIST'S CONCEPT OF SA-11 TRANSLOADER

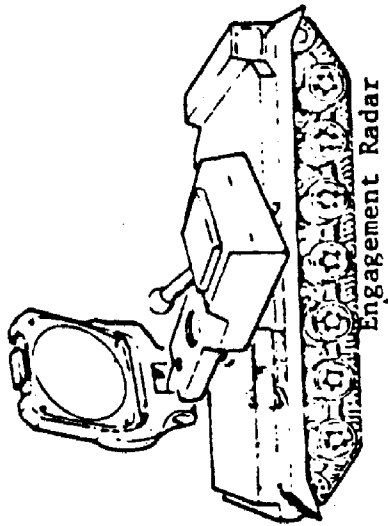


SA-11 PROBABLE ACQUISITION RADAR

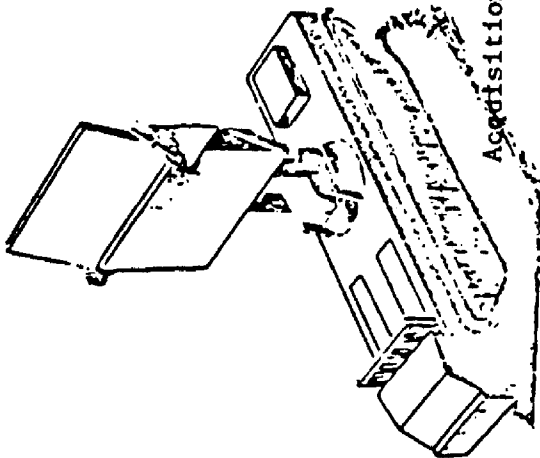


ARTIST'S CONCEPT OF SA-11 PROBABLE COMMAND VEHICLE

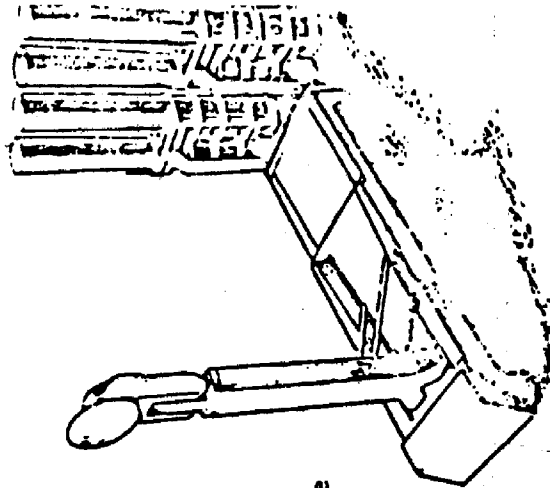
BIJLAGE F, behorende bij
Hfdst. V van ISAM 9/83.



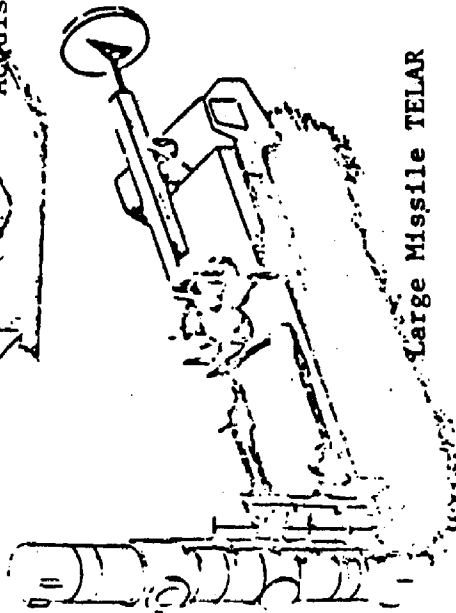
Engagement Radar



Acquisition Radar

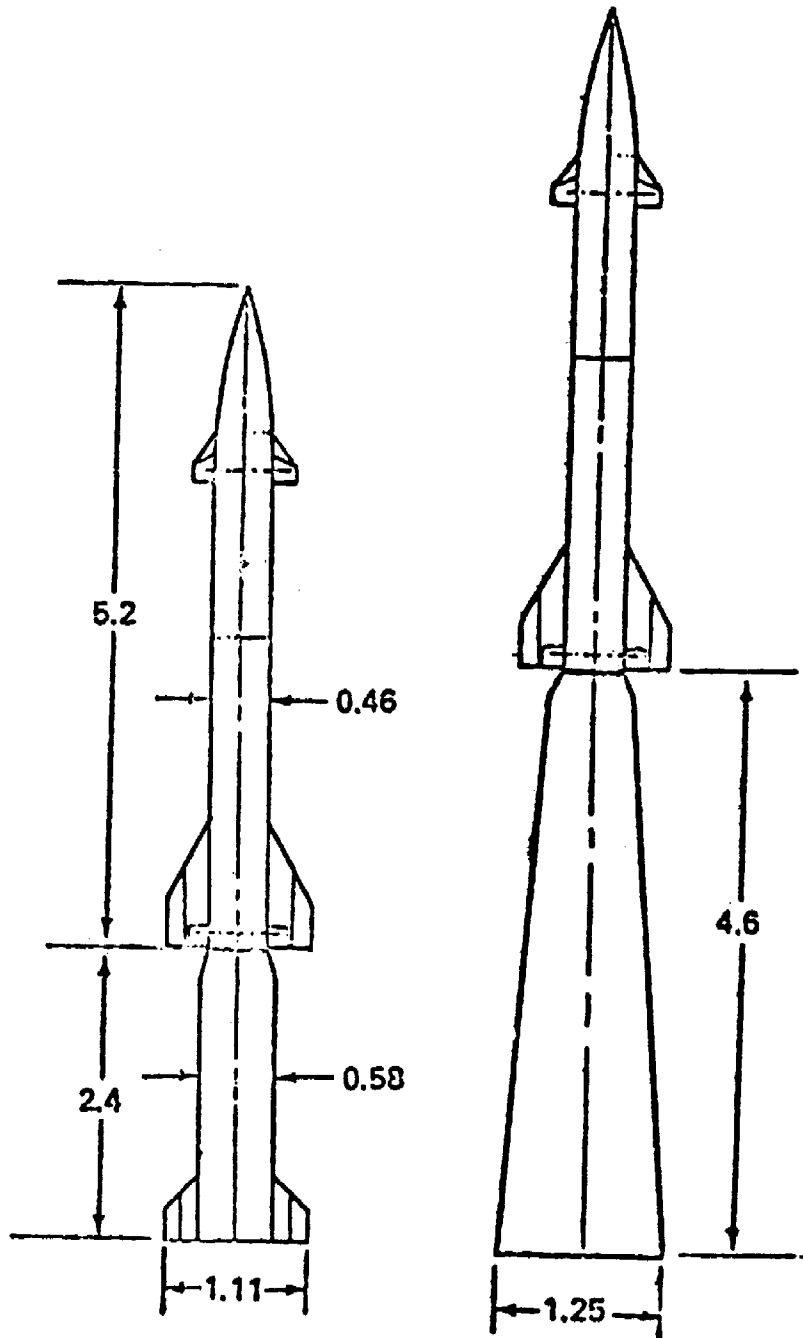


Small Missile
TELAR



Large Missile TELAR

SA-X-12 SYSTEM COMPONENTEN



SA-X-12 MISSILES