

KONINKLIJKE MARINE

Ex. Nr. 29

P I R



M A R I D

PERIODIEK INLICHTINGEN RAPPORT
VAN DE MARINE INLICHTINGEDIENST

1982/3

PERIODIEK INLICHTINGENRAPPORT 1982/5

I N H O U D

<u>HOOFDSTUK</u>	<u>ONDERWERP</u>	<u>BLADZIJDE</u>
I	<u>ALGEMEEN</u>	
	a. Oefenactiviteiten WP-eskader in Noordzee/Noorse Zee (5 - 12 juni 1982)	1 - 9
	b. De Sovjet offensieve mijnen-dreiging	10 - 34
II	<u>BEWAPENING</u>	
	a. Proeflancering SOVREMENNY/SS-NX-22	35 - 36
	b. SA-N-2 niet meer operationeel	36
	c. BACKFIRE/AS-4 KITCHEN	37 - 40
III	<u>SCHEEPSBOUW/KARAKTERISTIEKEN</u>	
	a. TYPHOON-SSBN bouwprogramma	41
	b. VICTOR-III SSN	41
	c. ALFA-SSN	41 - 43
	d. KILO-SS	43 - 44
	e. KASHIN-DDG PROVORNY	45 - 47
	f. ROGOV-klasse LPD	48
	g. ANDIZHAN-MOD-klasse AEM	48 - 49
	h. NATYA-I klasse MSF	50 - 51
	i. EMBA-klasse ARC	52 - 53
	j. EPITROP-klasse PTB (Roemenië)	54 - 55
k. Bewapening DDR-koopvaardij	56 - 57	
l. Scheepsbouw in de DDR	57 - 61	
IV	<u>VLIEGTUIGBOUW/KARAKTERISTIEKEN</u>	
	Nieuwe strategische bommenwerper	62 - 64

<u>HOOFDSTUK</u>	<u>ONDERWERP</u>	<u>BLADZIJDE</u>
V	<u>ELEKTRONICA/SENSOREN</u> POP GROUP RADAR	65 - 73
VI	<u>NIET WP-STRIJDKRACHTEN</u> Algerijnse en Marokkaanse marine	74 - 92

HOOFDSTUK I
ALGEMEEN

OEFENAKTIVITEITEN WP-ESKADER IN NOORDZEE/NOORSE
ZEE (5 - 12 JUNI 1982)

Inleiding

1. Op 5 juni 1982 verliet een WP-eskader, bestaande uit Sovjet-, Poolse- en Oostduitse eenheden de Oostzee, waarna geoefend werd in het zeegebied ten N.O. van de Shetlands en in de Noordelijke Noordzee. Het betreft hier een sedert 1980 jaarlijks terugkerende oefenactiviteit, waarbij dit jaar voor het eerst tot op een breedte van 62°-38'N geopereerd werd.

De deelname dit jaar van twee Poolse WHISKEY-klasse onderzeeboten, welke tijdens de opmars in het Skagerrak een barrière vormden, was eveneens een novum; sinds 1970 opereerden geen Poolse onderzeeboten buiten de Oostzee.

B
W



Deelnemende eenheden

- 2, a. Aan de oefening werd deelgenomen door de volgende eenheden. Een hoofdgroep (DFOR 21G) bestaande uit:

Sovjet KASHIN-klasse DDG "Obraztsovyy"	446,
Sovjet KILDIN MOD-klasse DDGS "Prozorlivyy"	351,
Oostduitse KONI-klasse FF "Rostock"	141,
Poolse SAM KOTLIN-klasse DDG "Warszawa"	275.

Tot in het Skagerrak werd deze groep in haar opmars begeleid door de Oostduitse PARCHIM-klasse PCE 243, waarmee voor het eerst een schip van deze klasse zich buiten de Oostzee vertoonde. Op 6 juni keerde dit schip in de Oostzee terug.

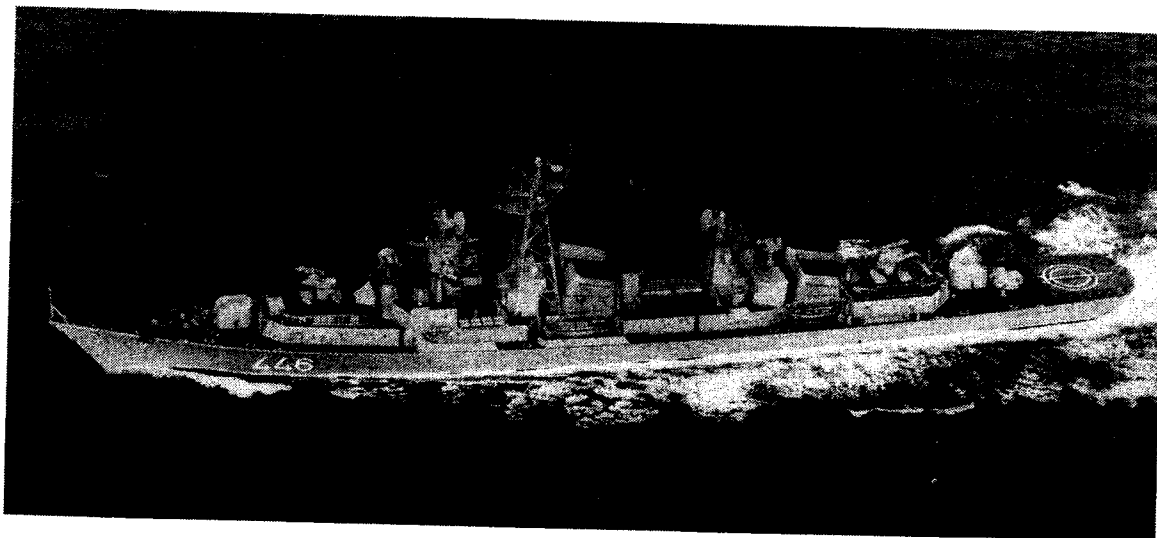


foto.1 VSQ 320
KASHIN-klasse DDG 446

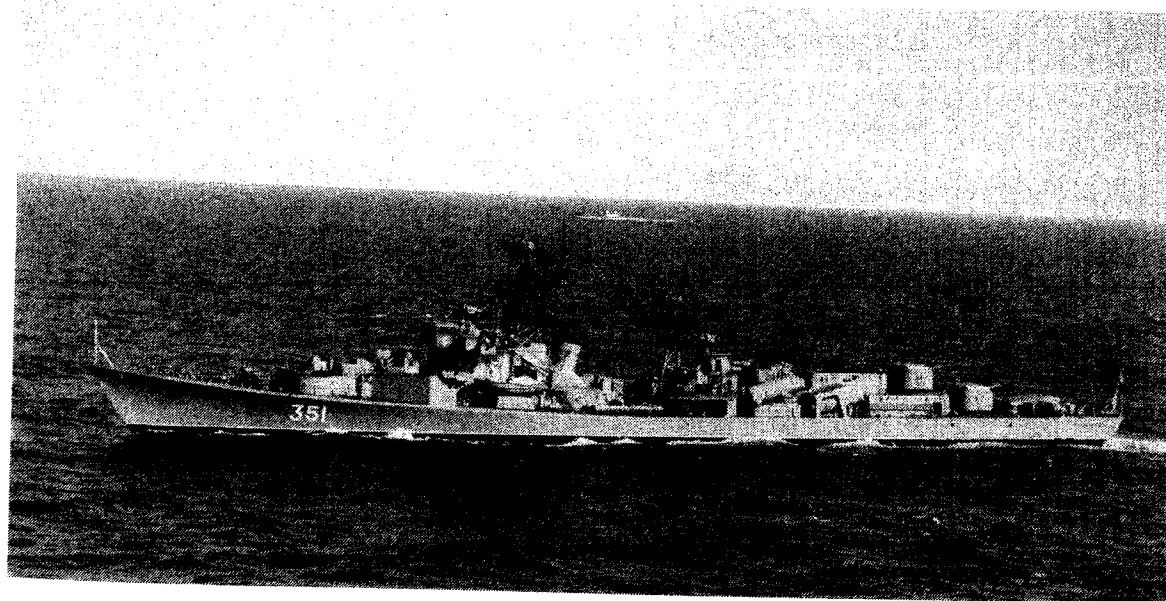


foto no.2 VSQ 320
KILDIN-klasse DDGS 351

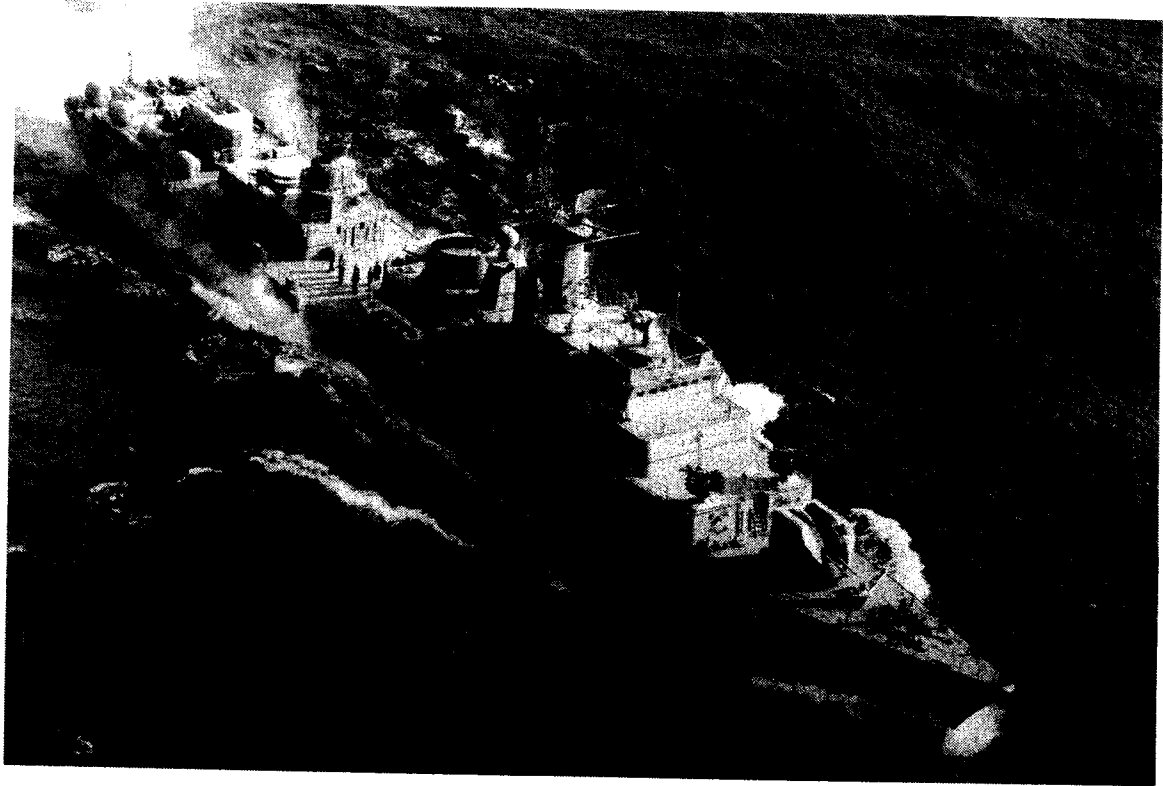


foto no.3 VSQ 320
Oostduitse KONI-klasse FF 141

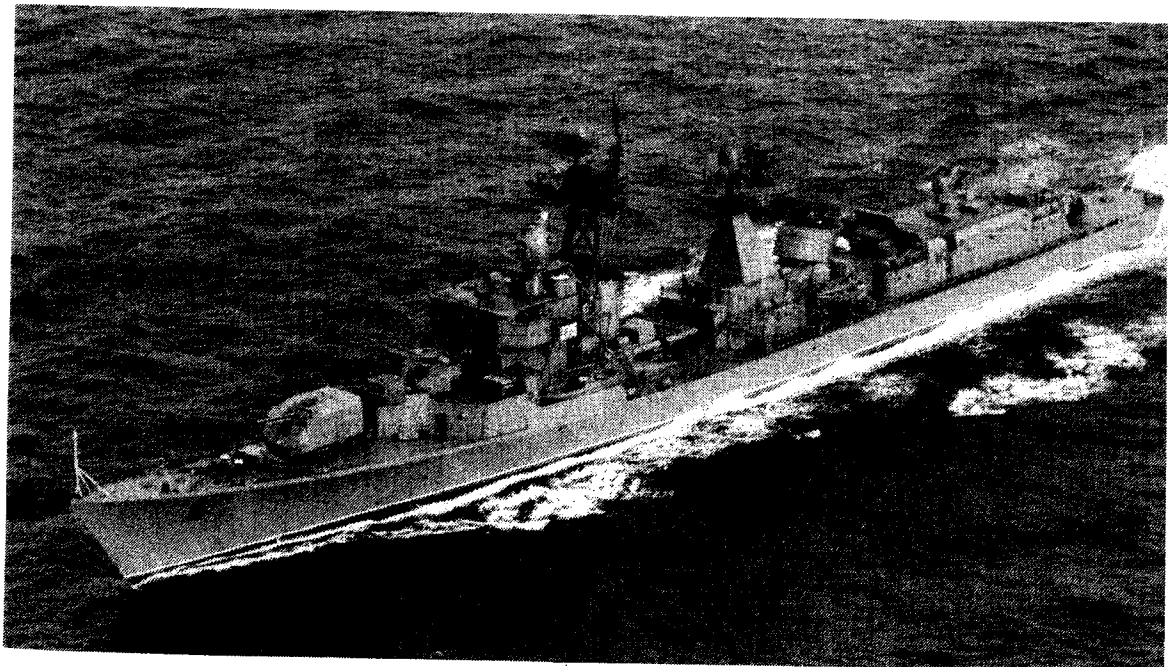


foto no.4 VSQ 320
Poolse SAM KOTLIN-klasse DDG 275

b. Naast genoemde combattanten werd aan de oefening deelgenomen door de Poolse onderzeeboten van de WHISKEY-klasse "Sokol" (293) en de "Bielik" (295).
De Poolse marine beschikt in totaal over vier boten van deze klasse.

c. Logistieke ondersteuning werd geleverd door de navolgende hulpschepen:

Sovjet UDA-klasse AOL "Lena",
Oostduitse AOL "Baskunchak",
Oostduitse PIAST-klasse ARS "A 46",
Poolse PIAST-klasse ARS "281"

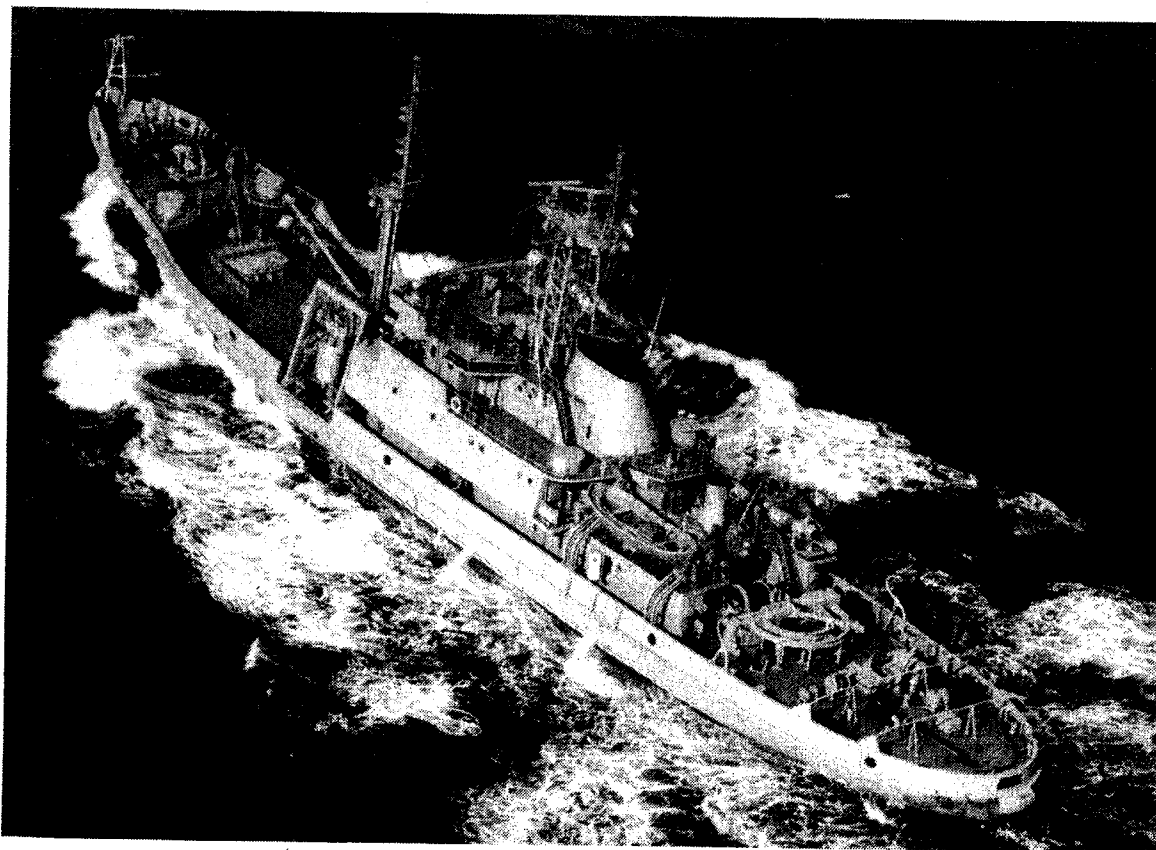


foto no.5 VSQ 320
Poolse PIAST-klasse ARS 281

- d. De Poolse AGI "Hydrograf" (263) is eveneens bij de oefening actief geweest.
- e. Twee TU-16 BADGER C bommenwerpers, vermoedelijk afkomstig van de Noordvloot basis Olenogorsk en een onbekend aantal MI-8 HIP-F helicopters afkomstig van de basis Parow nabij Stralsund (DDR) waren bij de oefening actief.

Verslag van activiteiten

2. a.

W

- b. Bij het verlaten van de Oostzee werden de Poolse en Oostduitse eenheden van de hoofdgroep aangevallen door twee Oostduitse SHERSHEN-klasse PGGSP en door aanvalshelicopters van het type MI-8 HIP-F.
- c. Op 7 juni vinden RAS operaties plaats (zie foto no.6) met de Poolse SAM KOTLIN en de tanker "Lena" en bereikt de force een breedte van $62^{\circ}.38'N$, de meest noordelijke positie welke met een dergelijke oefening tot nu toe werd bereikt.

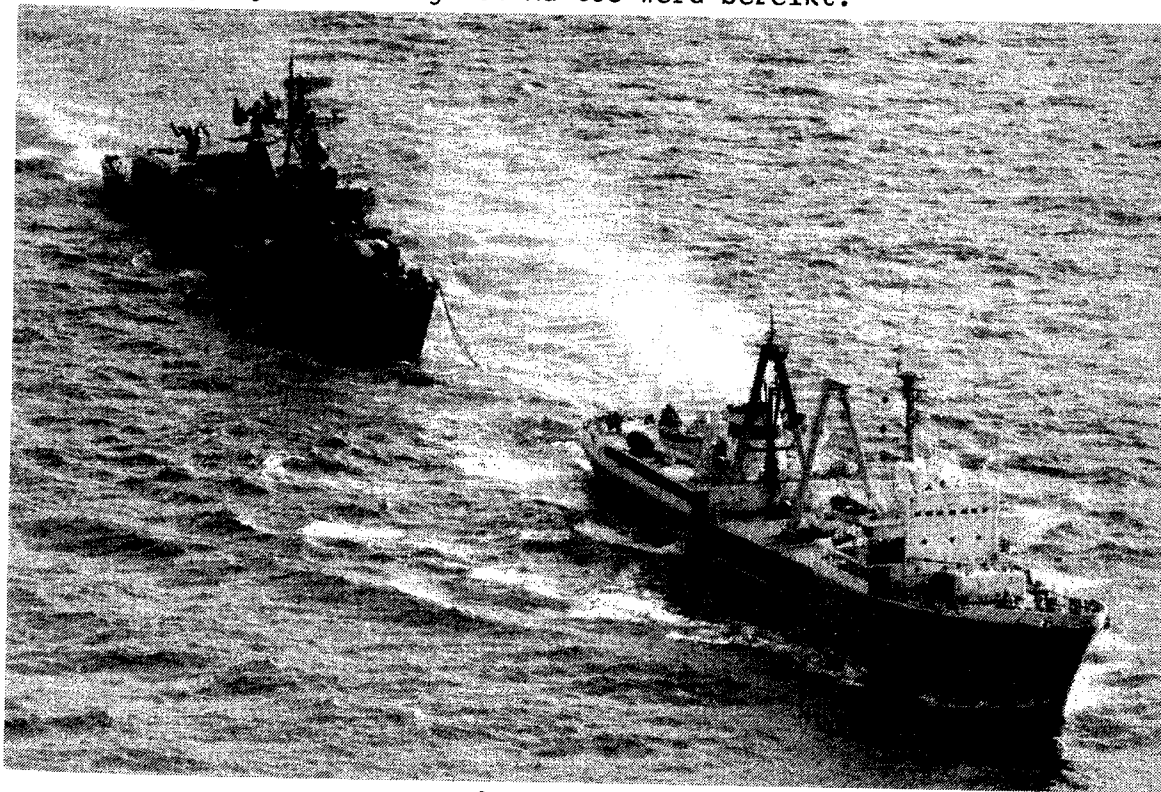


foto no. 6 VSQ 320
Poolse SAM KOTLIN met de tanker "Lena"

- d. Op 8 juni doen twee BADGER-C vliegtuigen gesimuleerde AS missi-
le aanvallen op het verband.
- e. Op 9 en 10 juni vinden navigatie-oefeningen plaats en worden
RAS operaties uitgevoerd. (Zie foto's no. 6 en 7).

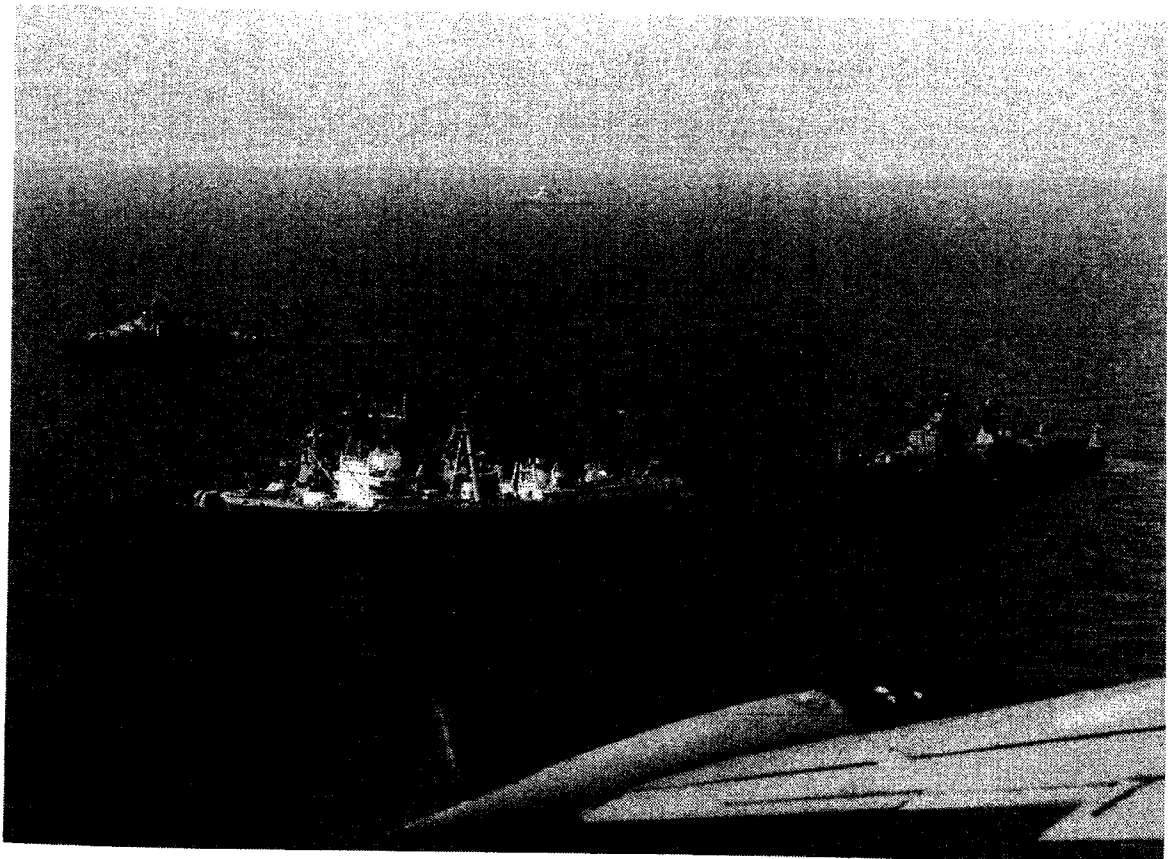


foto no. 7. VSQ 320

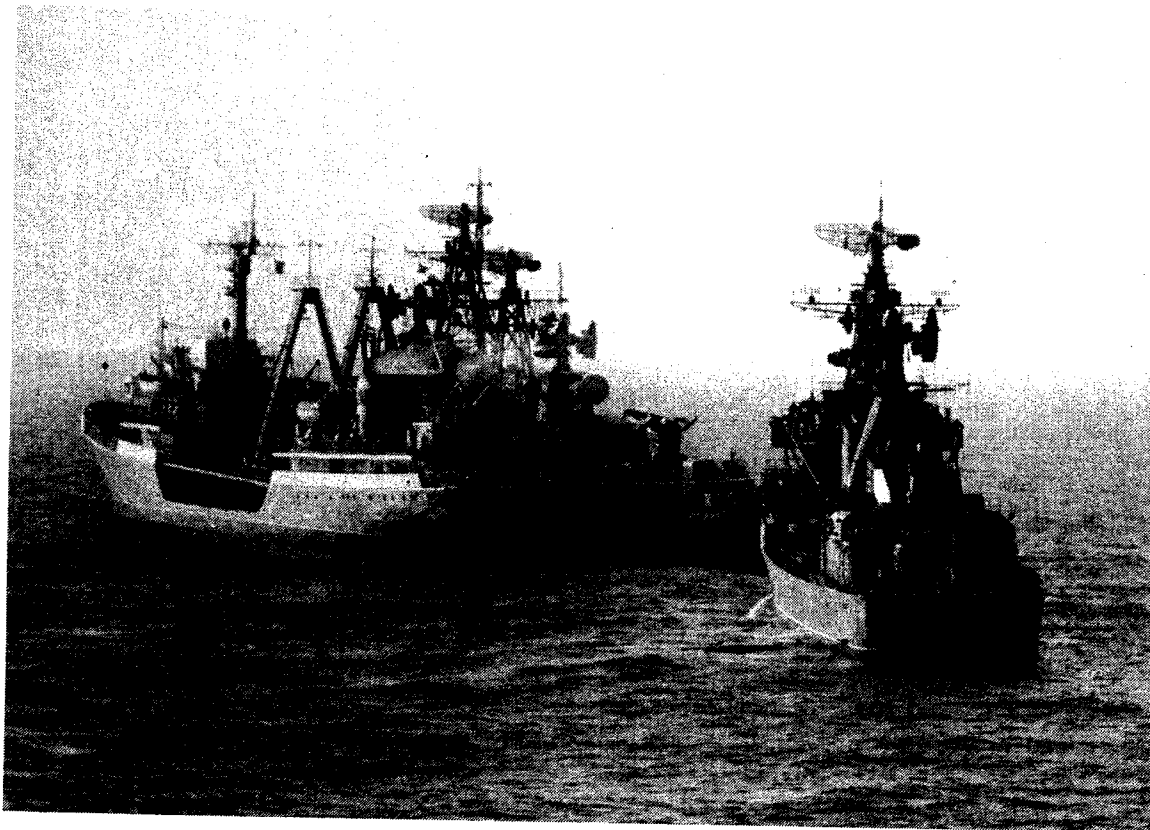


foto no. 8 Hr.Ms. Tromp

f. Op 11 juni stomen de eenheden op naar de Oostzee welke op 12 juni wordt binnengelopen.

Samenvatting

4. Deze oefening (de derde in haar soort) is qua omvang en opzet geringer geweest dan in voorgaande jaren. Het opereren met een WP-eskader van deze samenstelling buiten de Oostzee heeft voor de Sovjets een meer symbolische dan reëel operationele waarde. Het grootste praktische nut lijkt voor de Poolse- en Oostduitse marine weggelegd. Deze krijgen jaarlijks de gelegenheid zich out of area te vertonen en doen ervaring op in het uitvoeren van RAS-operaties.

HOOFDSTUK II
B E W A P E N I N G

1. Proeflancering SOVREMENNY/SS-NX-22

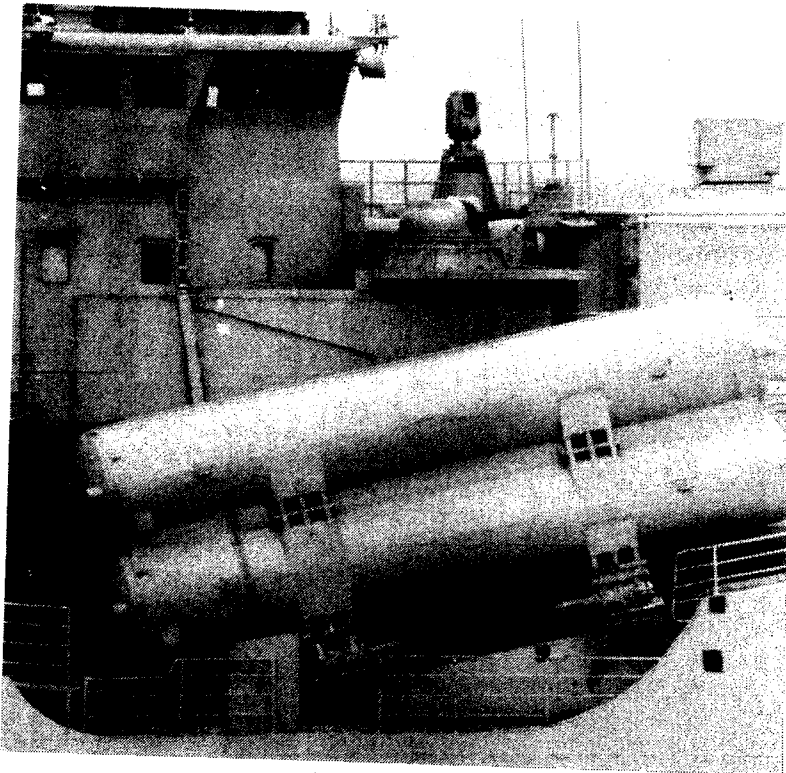


foto no. 9
SOVREMENNY DDG/SS-NX-22

- a. De eerste eenheid van de SOVREMENNY-klasse heeft op 26 mei 1982 in de Zwarte Zee een surface-to-surface missile van het type SS-NX-22 gelanceerd. Verdere informatie omtrent deze lancering is vooralsnog niet bekend.
- b. Het is niet geheel duidelijk of met dit wapensysteem al eerdere lanceringen zijn uitgevoerd. Er zijn indicaties, dat mogelijk eerdere lanceringen zijn uitgevoerd in het FEODOSIYA testgebied (West-Krym). Overigens wordt niet verwacht, dat dit nieuwe wapensysteem, vermoedelijk een seaskimmer, operationeel zal zijn vóór medio 1983. Dit is nog steeds eerder dan initieel werd aangenomen. De bijstelling der prognose is dan ook m.n. gebaseerd op de hoge intensiteit der beproevingen.

3. BACKFIRE/AS-4 KITCHEN

- a. Recente opnamen tonen de BACKFIRE-B uitgerust met:
- (1) AS-4 A/B KITCHEN (foto 1-2), en
 - (2) AS-4 C KITCHEN (foto 3-4)
- b. Het zichtbare verschil tussen de AS-4 A/B en de AS-4 C is gelegen in de neuskegel:
- (1) De AS-4 A/B versie heeft een geheel donkere neuskegel.

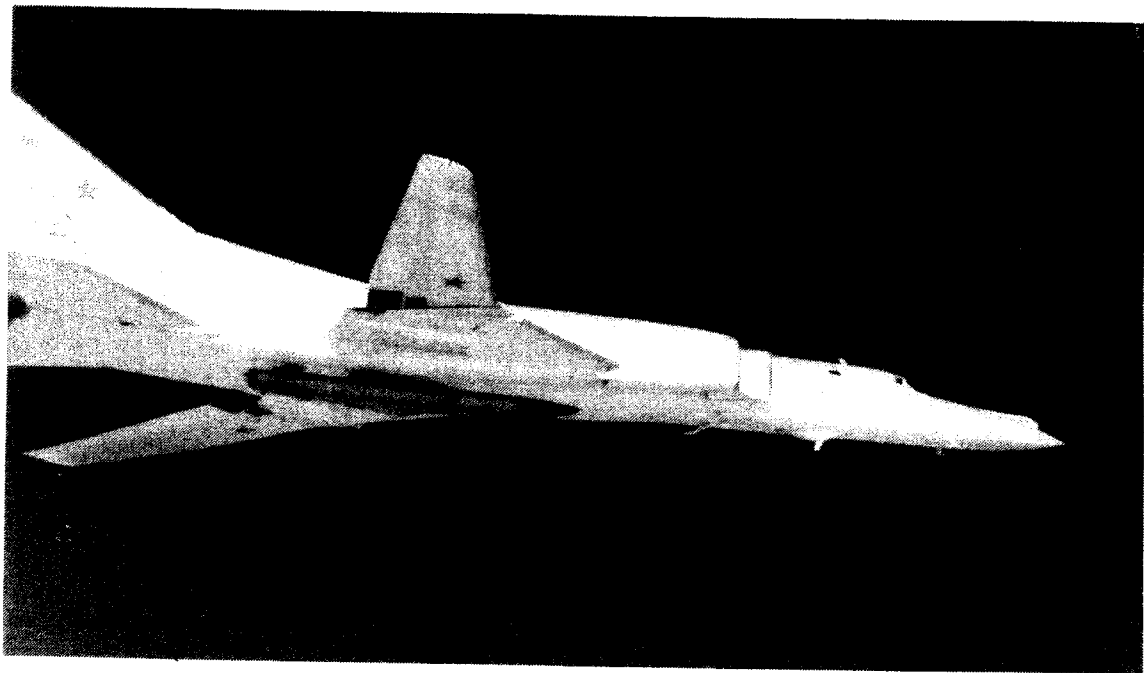


foto no. 11
Backfire-B AS-4 A/B

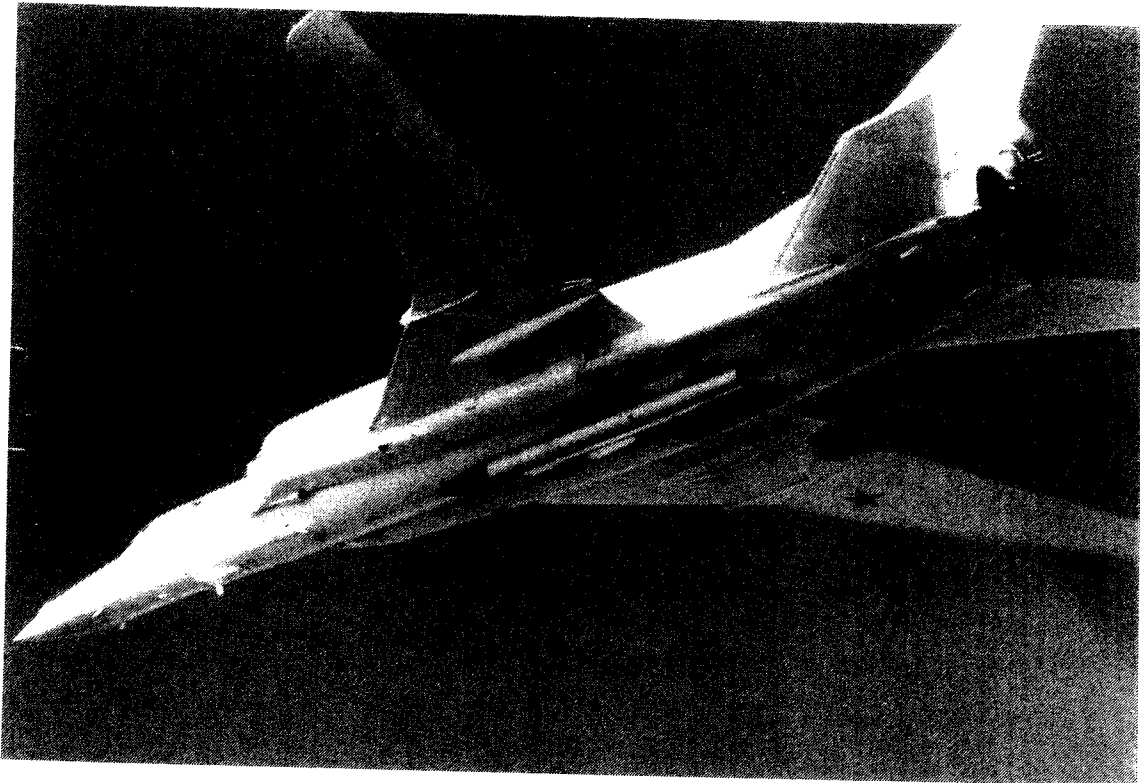


foto no. 12
Backfire-B AS-4 A/B

(2) De AS-4 C heeft alleen aan de onderzijde van de neuskegel
een donker vlak:

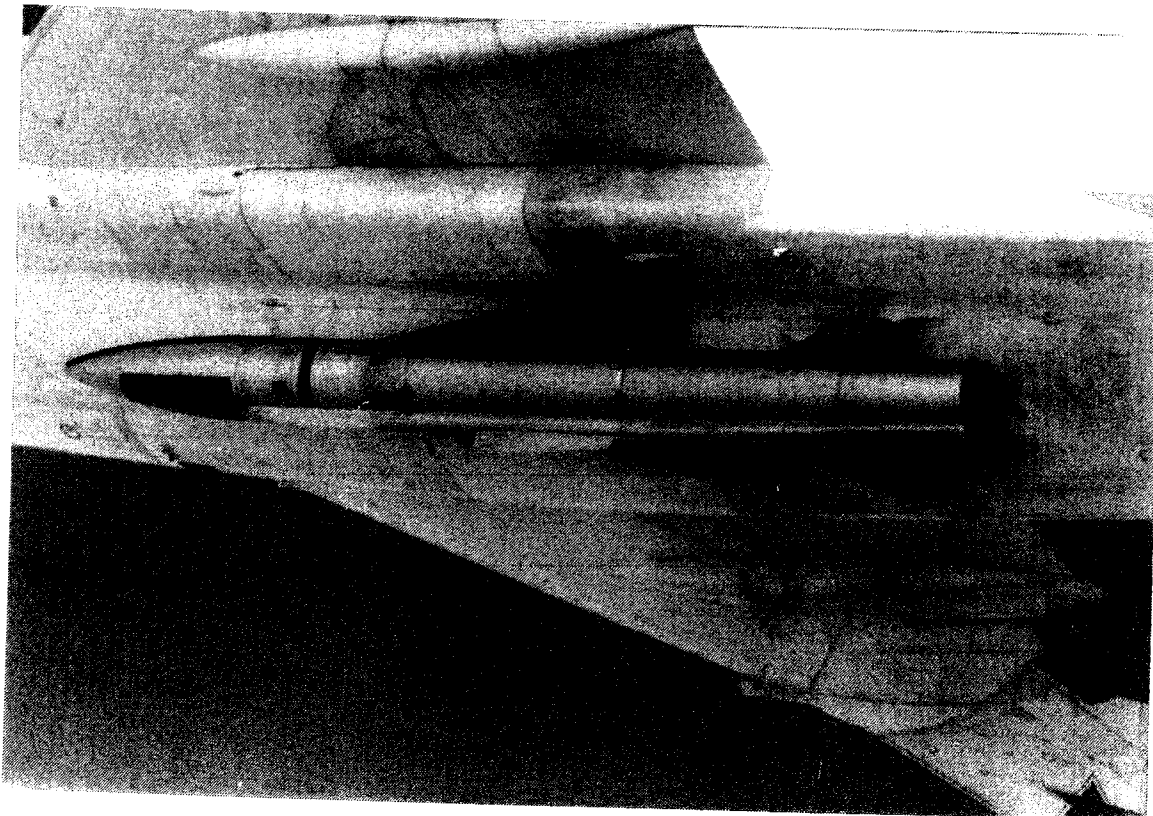


foto no. 13
Backfire -B AS-4 C

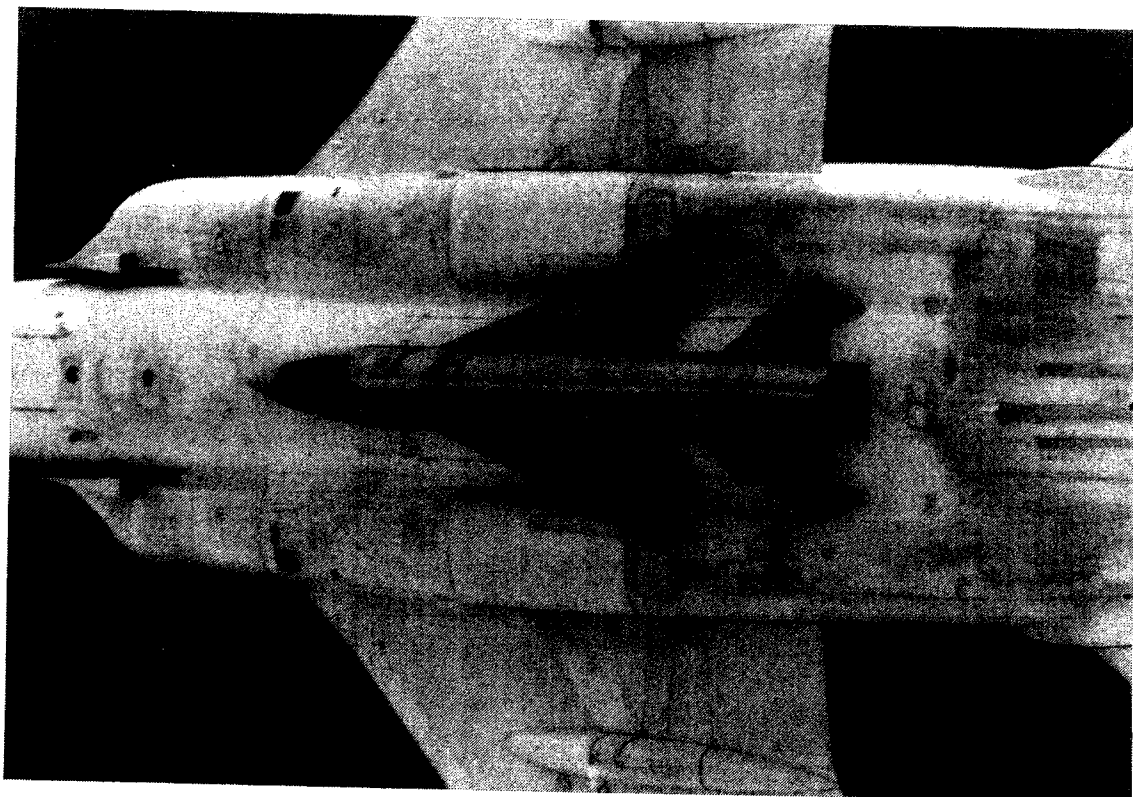


foto no. 14
Backfire-B AS-4 C

- c. De AS-4 KITCHEN is ontworpen voor gebruik tegen zeedoelen (A=B-versie) en tegen landdoelen (C-versie).

De AS-4 A is active radar homing in de J-band.

De AS-4 B is een ARM in de E/F-band, terwijl andere banden mogelijk zijn.

De AS-4C maakt gebruik van een pre-programmed autopilot/doppler systeem.

- d. De lancering tegen landdoelen

Het maximale operationele bereik tegen landdoelen is 450 km. Landdoelen kunnen worden aangevallen zonder dat het vliegtuig doelsinformatie via zijn radar verkrijgt.

Gelanceerd wordt dan op de nauwkeurig bekende doelspositie, waardoor gelanceerd kan worden op maximale afstand.

De C.E.P. tegen landdoelen is 2-4 km.

- e. Lancering tegen zeedoelen

De maximale operationele afstand tegen zeedoelen is 300 km.

Target acquisitie vindt plaats d.m.v. de DOWN BEAT radar van de BLINDER- B of BACKFIRE-B.

De active radar variant (AS-4 A) wordt pas gelanceerd indien ook de homing radar gericht is op het doel.

Ook de ARM- variant (AS-4 B) moet gericht zijn op een elektromagnetische uitzending van het doel (Lock-on-before-launch). Het is mogelijk dat tegen grote vliegdekschepen het AS-4 A/B missile ingezet kan worden tot afstanden van 400 km.

Na lancering op 11.000 mtr. klimt het missile naar een cruise altitude van 24.000 mtr. Gedurende dit gedeelte van de vlucht heeft het een snelheid van M 3.5. Nadering op het doel vindt plaats onder een hoek van 30° - 50° .

De totale vluchttijd bedraagt ongeveer 6 minuten.

HOOFDSTUK III

S C H E E P S B O U W / K A R A K T E R I S T I E K E N

1. TYPHOON-SSBN bouwprogramma

- a. De eerste eenheid van de TYPHOON-klasse SSBN (29000 ton) werd eind september 1980 tewater gelaten. De proeftochten vingen aan gedurende mei-juni 1981, waarna diverse opeenvolgende lancering van het missile systeem (SS-NX-20) plaatsvonden. Ook gedurende de verslagperiode was deze eenheid weer actief in het Noordelijk Vlootgebied.
- b. Voor de bouw van deze klasse en van de OSCAR-klasse SSGN is te Severodvinsk een reusachtige nieuwe bouwhal geconstrueerd, waarin tegelijkertijd aan 6 rompen kan worden gewerkt. De productiecapaciteit geeft aanleiding tot de veronderstelling, dat op dit moment aan 4 andere eenheden van deze klasse wordt gewerkt; aangenomen wordt dat er totaal 12 eenheden zullen worden gebouwd. Het SS-NX-20 wapensysteem wordt eerst gedurende 1983 operationeel verwacht.
- c. Meer gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in PIR 1982/3 en 4.

2. VICTOR-III SSN

Te KOMSOMOLSK (Stille Oceaan) werd onlangs bouwnummer 14 van de VICTOR-III klasse tewater gelaten om te worden afgebouwd in Petrovka. Aangenomen wordt, dat in totaal 16 eenheden zullen worden gebouwd, waarna een opvolger SSN in aanbouw wordt genomen in Leningrad en op een werf in het binnenland.

3. ALFA-SSN

Onderstaande drie foto's tonen de serie productie versie van de ALFA-klasse SSN. Hiervan zijn thans zes eenheden operationeel in de Noordelijke Vloot, terwijl nog 3 eenheden in gevarieerde stadia van aanbouw verkeren. Het prototype werd onmiddellijk na de eerste proeftocht in 1972 weer uit dienst gesteld en gedemonteerd. Er zijn aanwijzingen dat men onlangs weer met de herbouw van deze eenheid is begonnen, hetgeen er op duidt dat dit vaartuig een aantal eigenschappen heeft welke later niet in de serie productie versie is verwerkt. De verschillen zijn op dit moment evenwel niet bekend.

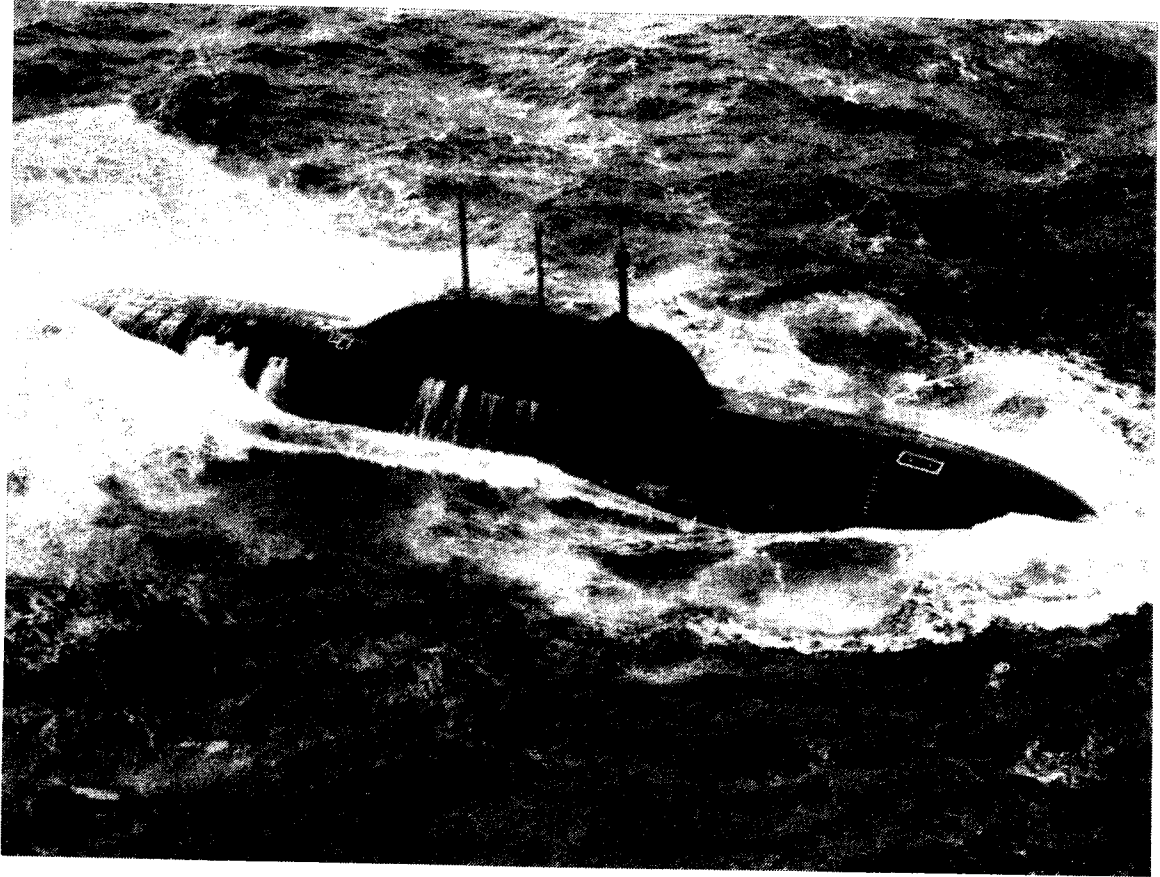


foto no. 15
ALFA-klasse SSN

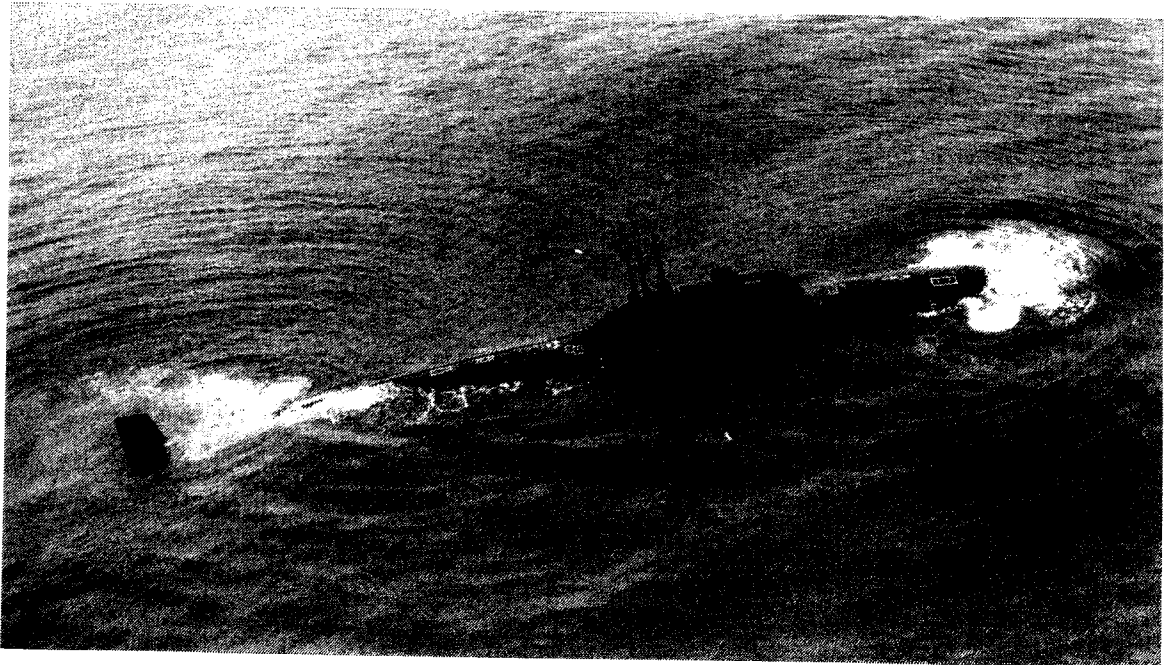


foto no. 16
ALFA-klasse

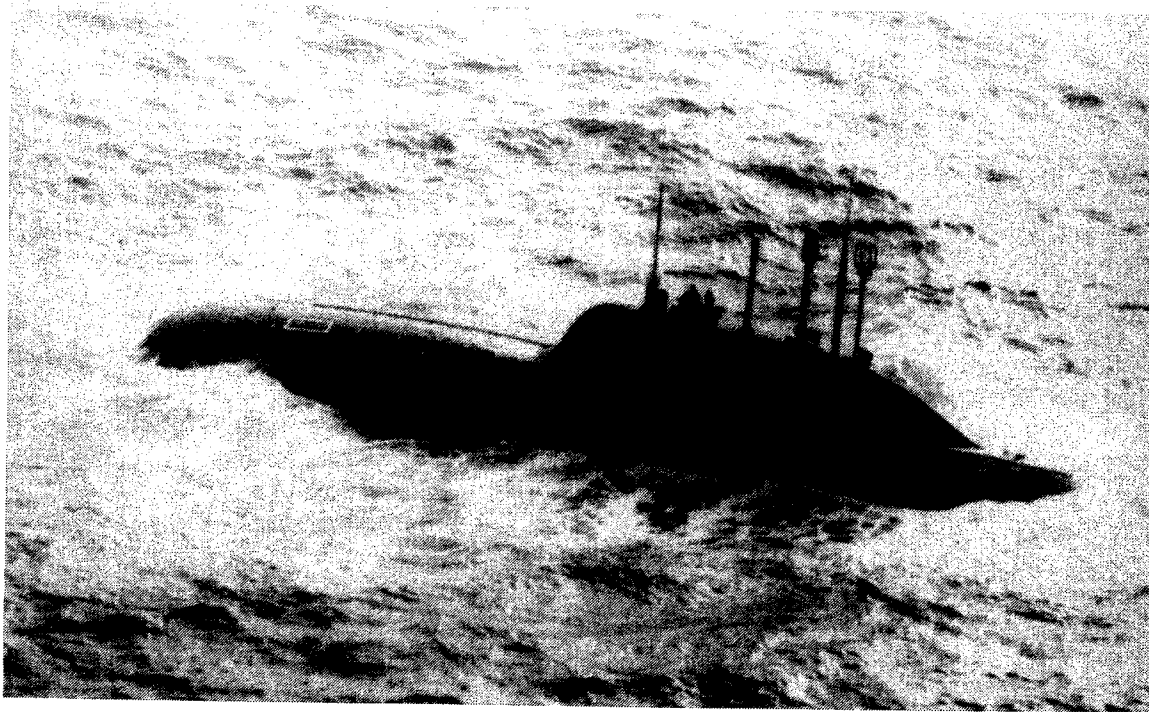


foto no.17
ALFA-klasse SSN

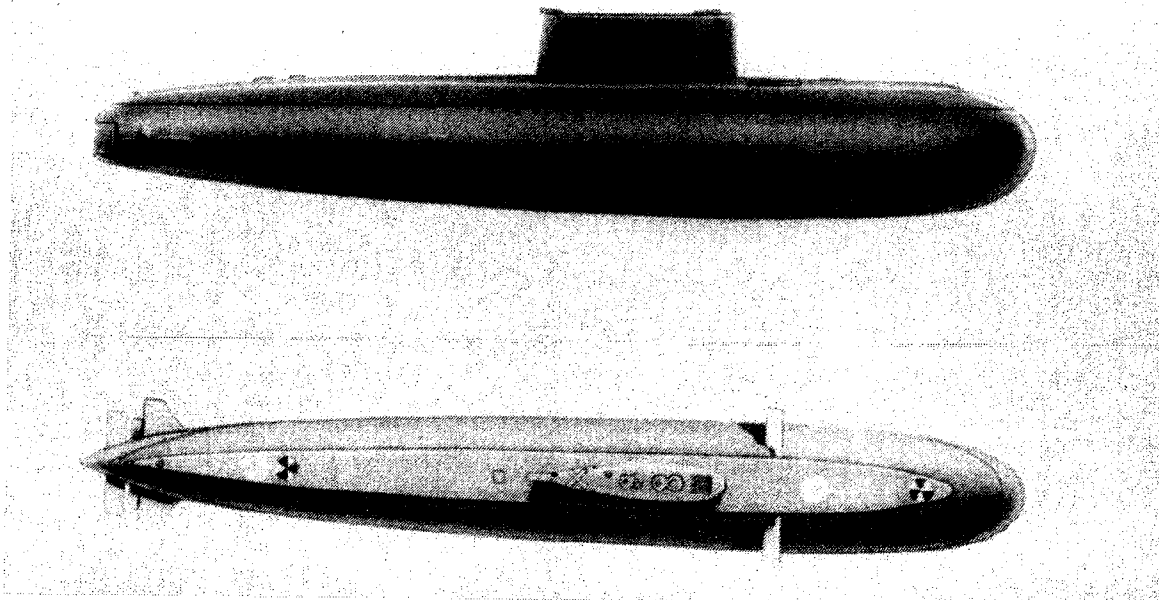


foto no. 18
KIL0-klasse SS

4. KILO-Klasse SS

Type	Class	Project	IOC	Country	Date
SS	KILO		1981	UR	2/1982
A. General Data					
Origin Country/Location	UR/Kosmos1sk				
Building yard	Amur Shipyard 199				
Construction start	?				
Delivery	1981 - 19..				
Maximum displacement	2500 surf/3200 subm ts				
Standard displacement					
Length oa/wl	70/67				
Beam max/wl	9.5 max				
Draft max/mean					
Engines	Diesel-Electric				
B. Armament (Supply)					
	533mm TT x ?				
	(18)				
C. Electronics					
	a/i				
Propulsion power					
Screws/Rudders	1/1				
Speed	17 kts subm				
Fuel					
Endurance					
Diving depth					
Complement					

Remarks: The KILO Class is possibly intended as a replacement for the WHISKEY Class. It has a wide-beamed, teardrop shaped hull. Polish or East-German built diesels may be fitted.

5. KASHIN-klasse DDG PROVORNY

Deze eenheid is het testplatform van de SA-NX-7 en verbleef enige tijd in de Noordvloot, maar is in mei teruggekeerd naar de Zwarte Zee om zich te voegen bij de toekomstige carrier van dit wapen, de eerste eenheid van de SOVREMENNY-klasse DDG. De onderstaande foto's werden gemaakt tijdens de transit.



foto no.19
KASHIN-klasse DDG PROVORNY

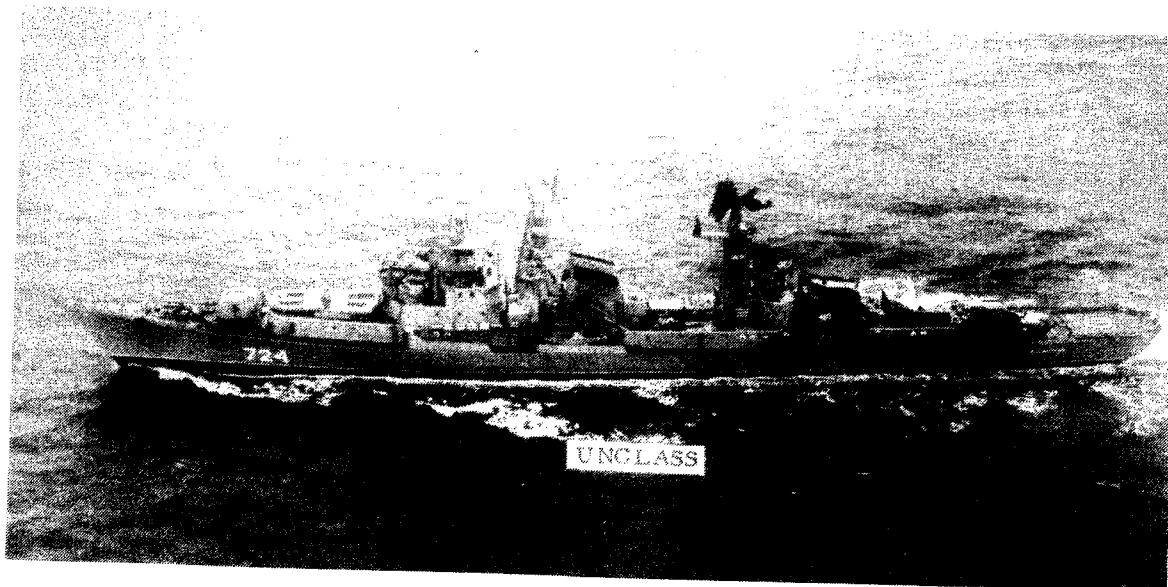
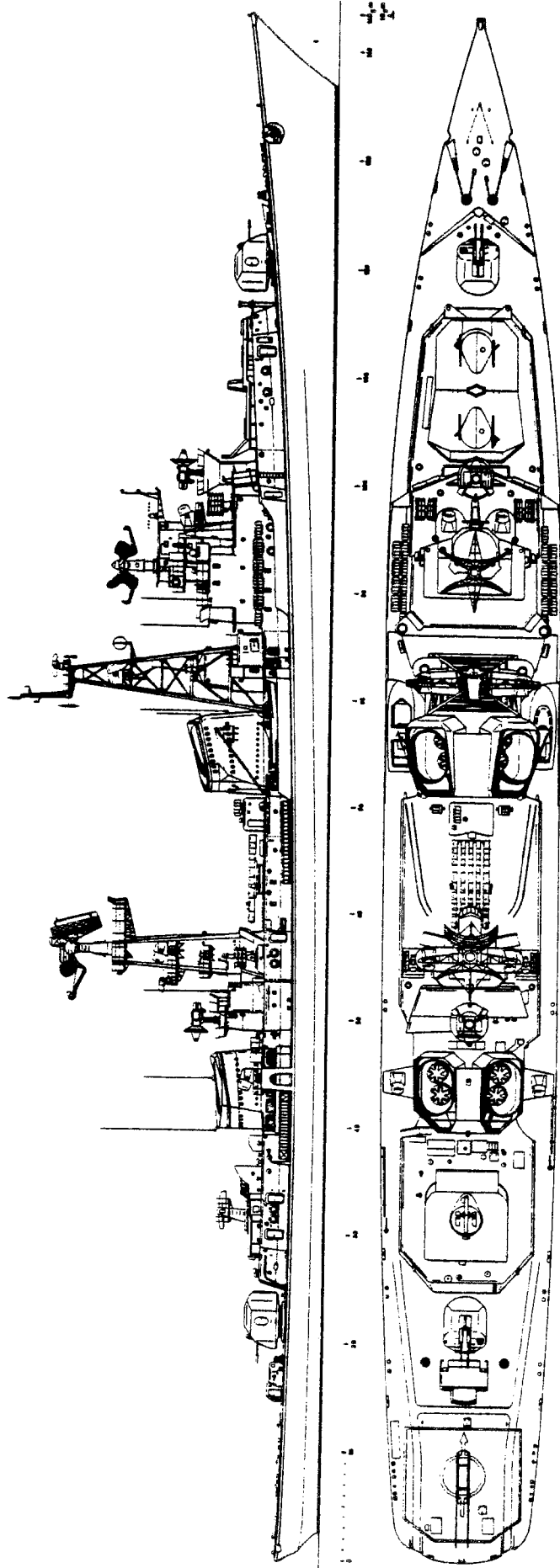


foto no,20
KASHIN-klasse DDG PROVORNY



KASHIN-klasse DDC PROVORNYI

Type	Class	Project	IOC	Country	Date
DDG	KASHIN (PROVORNIY)	61	1977	UR	02/1982
A. General Data					
Origin Country/Location	UR/Nikolayev				
Building yard	61 Kommuna 445 (Conversion)				
Construction start	1976 (Conversion)				
Delivery	1976 (Conversion)				
Maximum displacement	4500 ts				
Standard displacement	3500 ts				
Length oa/wl	144.0/134.2 m				
Beam max/wl	15.8/14.3 m				
Draft max/mean	6.0/4.7 m				
Engines	4 x gas turbines type M-3 (DR geared drive)				
Propulsion power	75 MW				
Screws/Rudders	2 x 4-bladed/1				
Speed	38 full power/36 max sust kts				
Fuel	850 ts				
Endurance	1520/36 - 2500/24 - 4000/20 - 7500/10 MW/kts				
Diving depth	-				
Complement	275 (est)				
Remarks:					
	<p>B. Armament (Supply)</p> <p>SA-NX-7 Single launcher x 1 (20)</p> <p>76.2mm/59 DP twin x 2 (1400)</p> <p>533mm TT quint x 1 (5)</p> <p>RBU-6000 RL x 2 (120)</p> <p>RBU-1000 RL x 2 (120)</p> <p>Chaff RL (16-tube) x 2 (128)</p>				
	<p>C. Electronics</p> <p>FRONT DOME x 8</p> <p>OWL SCREECH x 2</p> <p>LOW THROUGH x 1</p> <p>DOWN KAY x 2</p> <p>TOP STEER x 1</p> <p>HEAD NET-C x 1</p> <p>SHOT DOME x 2</p> <p>HIGH POLE-B x 1</p> <p>CAGE BARE-B x 3</p> <p>CAGE STALK x 2</p> <p>CROSS LOOP x 1</p> <p>BIKE PUMP x 1</p> <p>POP ART-A x 1</p> <p>POP ART-D x 1</p> <p>LONG FOLD x 2</p> <p>HBK-455M periscope x 2</p> <p>CIC periscope x 2</p> <p>BULL NOSE MOD sonar (?)</p>				

KASHIN Class unit PROVORNIY underwent conversion at Nikolayev between late 1973 and mid 1976 to serve as a weapons trials ship. She received the prototype SA-NX-7 launcher in lieu of the aft SA-M-1 position with 8 FRONT DOME MC radars. Two HEAD NET-A radars were replaced by 1 TOP STEER and 1 HEAD NET-C. The forward SA-M-1 launcher was also removed and there is some indication that installation of a new weapon system was begun at Nikolayev (ASN related?), but evidently the work was not completed. PROVORNIY first deployed from the Black Sea in her new configuration in August 1981.

6. ROGOV LPD

De tweede eenheid van de LPD ROGOV-klasse werd onlangs tewater gelaten in Kaliningrad en heeft een aanzienlijk langere bouwtijd vergegd dan de eerste eenheid. Aangenomen wordt, dat er modificaties zijn aangebracht. Verwacht wordt, dat bouwnummer 2 in mei/juni 1983 met proefvaarten in de Oostzee zal aanvangen. De eerste eenheid van deze klasse de "Ivan Rogov" verblijft, sedert de in september 1981 gehouden oefening ZAPAD '81, op dit moment nog steeds in de Oostzee.

7. ANDIZHAN-MOD klasse AEM

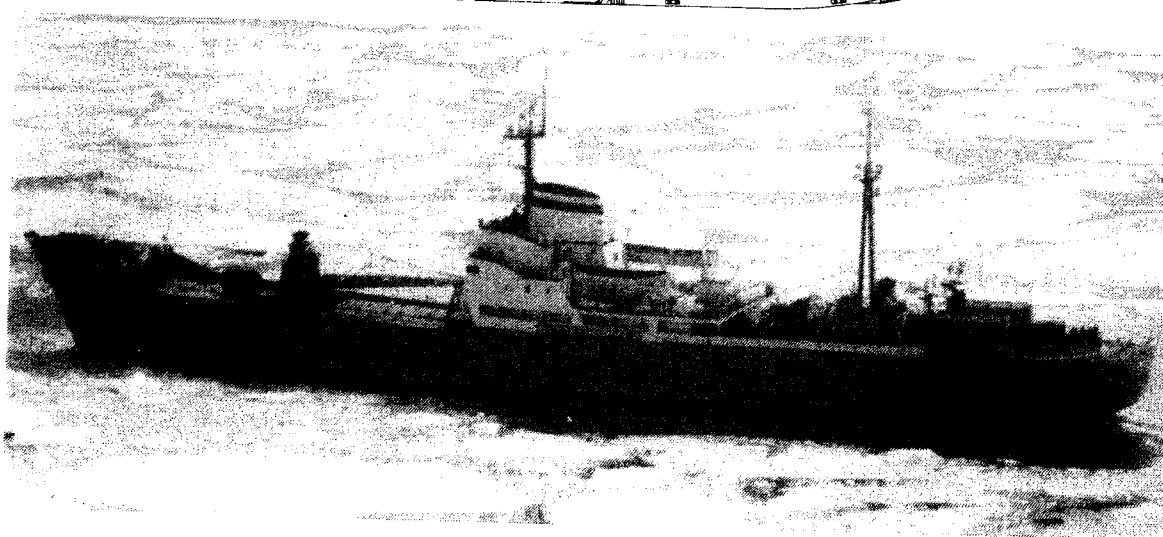
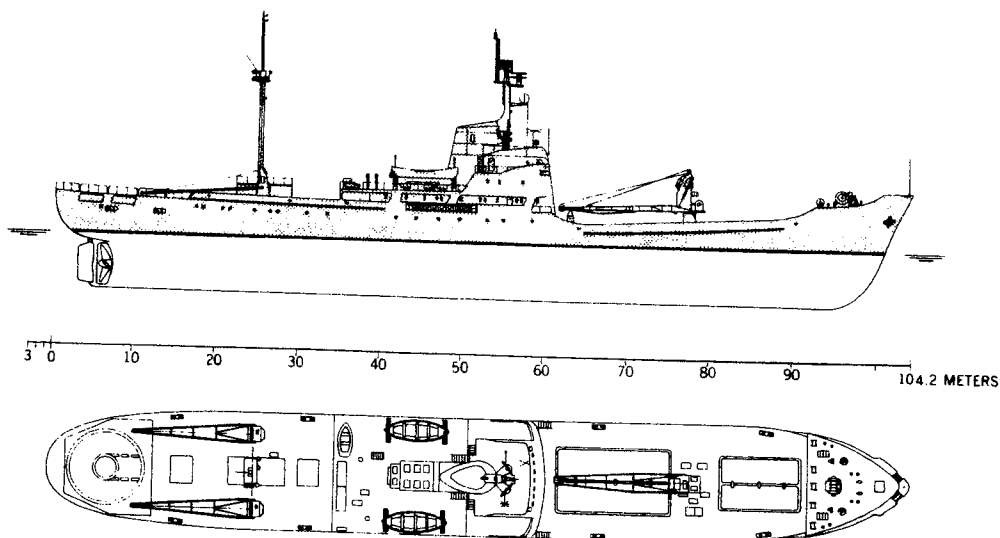


foto no. 21
ANDIZHAN-klasse AEM

Type	Class	Project	IOC	Country	Date
AEN	ANDIZHAN-MCO		1975	UR	10/1981
A. General Data					
Origin Country/Location	6C/Rostock		B. Armament (Supply)		
Building yard	Neptun Werft (Conversion: Kronshtadt)		none		
Construction start	1958		C. Electronics		
Delivery	Conversion 1975-77 (2 units)		DOM-2 x 2 SQUARE HEAD x 1 HIGH POLE-B x 1 CAGE BARE-A x 1 POLE STAR x 1 SPRAT STAR x 1 CROSS LOOP-A x 1		
Maximum displacement	6739 ts				
Standard displacement					
Length oa/wl	104.2/94.0 m				
Beam max/wl	14.4 m				
Draft max/mean	4.1 m				
Engines	2 x 8-cyl/4-cycle Gorlitzer Works type 8SV55MA diesels (3 : 1 SR)				
Propulsion power	2500 BHP		Cargo: 3954 ts (as built)		
Screws/Rudders	1 x 4-bladed (4.4 m Ø)/1		Cranes: 1 x 12.5/23-t cap fwd Booms: 2 x 3-t cap aft		
Speed	16.0 kts (est)/110 rpm				
Fuel	238 ts				
Endurance	6000/13.5 NM/kts				
Diving depth	-				
Complement	80				
Remarks:					
Converted units of the ANDIZHAN Class AK/AFS to serve as missile tender (AEM). Helicopter platform aft. Two large hatches with twin longitudinal hatch covers fitted forward over original hatches, and two small hatches fitted aft. Believed capable of carrying up to 80 SA-M-1 size plus 6 SS-N-9 size missiles in the forward two holds. The heavy missile loading crane was fitted in the Black Sea.					

Name VILYUY
VENTA (ex-YEMETSK)

Conversion Completed 7502 77
Fleet BL PA

8. NATYA-I klasse MSF

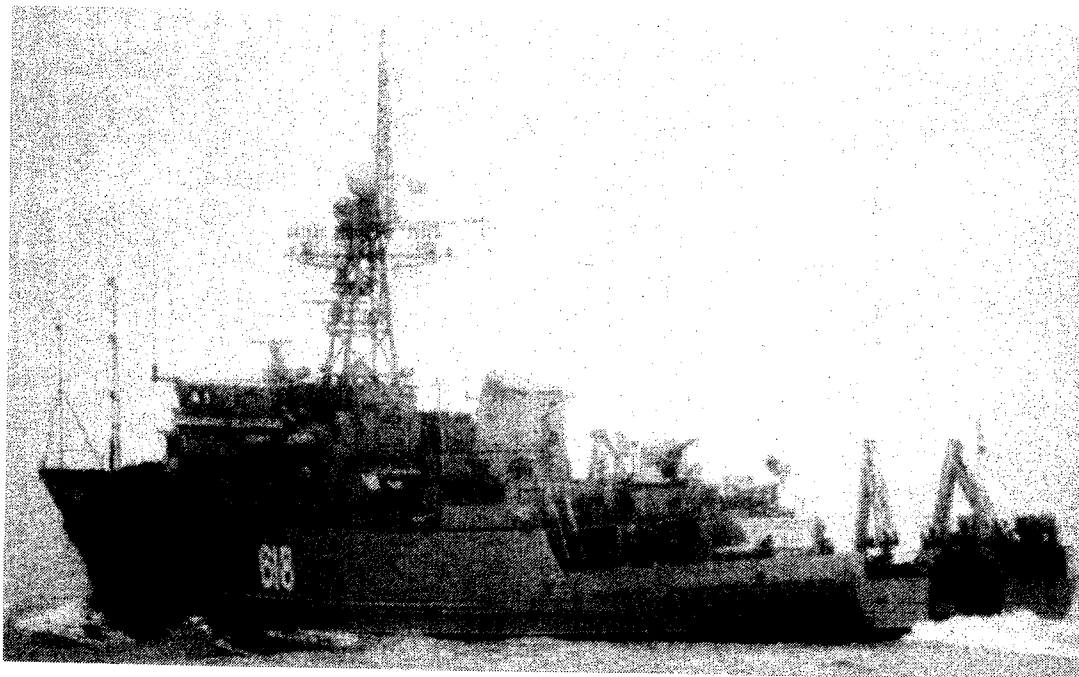


foto no. 22
NATYA-I klasse MSF

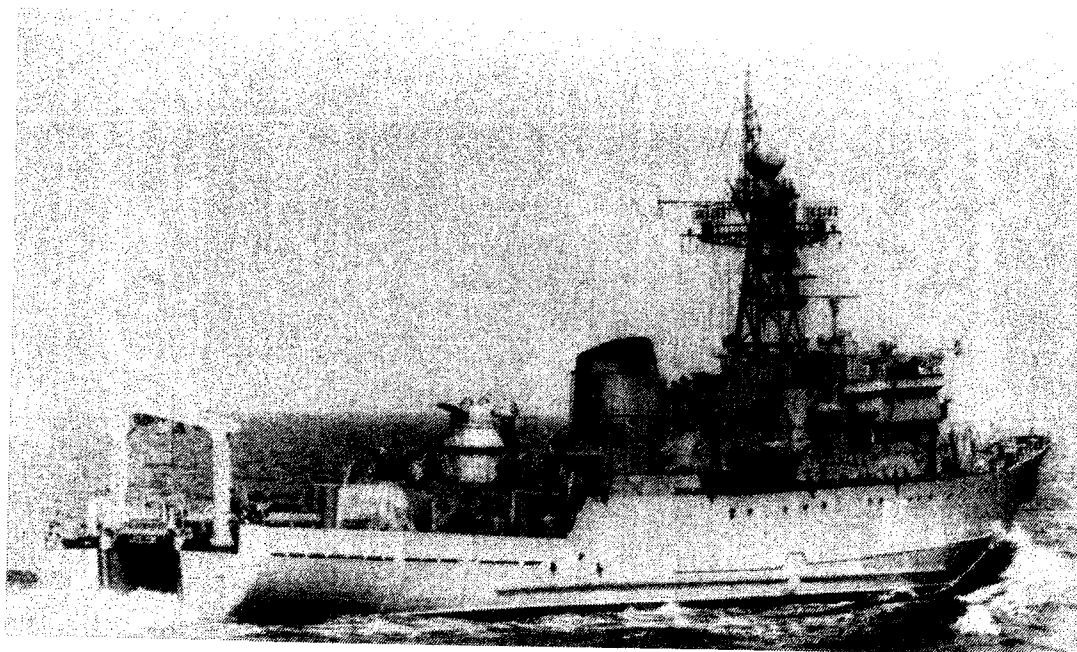


foto no. 23
NATYA-I klasse MSF

Type	Class	Project	IOC	Country	Date
MSF	MATYA-I	1256	1970	UR	4/1982
A. General Data					
Origin Country/Location	UR/Leningrad + Khabarovsk				
Building yard	Izhora 363 (26 + units)				
	Shipyard 876 (5 - 6 units)				
Construction start	1969				
Delivery	1970 - 79				
Maximum displacement	780 ts				
Standard displacement	690 ts				
Length oa/wl	61.0/57.5 m				
Beam max/wl	10.0/9.1 m				
Draft max/mean	3.0 m				
Engines	4 x diesels type 6 D 49				
B. Armament (Supply)					
	30mm/65 twin AK-230 x 2 (2000)				
	25mm/80 twin 2N-8 x 2 (4000)				
	RBU-1200 x 2 (120)				
	28 meters minerals				
C. Electronics					
	DRUM TILT x 1				
	DOM-2 x 1				
	MIUS or LOW THROUGH x 1				
	HIGH POLE-8 x 1				
	SQUARE HEAD x 3				
	CAGE BARE-8 x 1				
	STRAIGHT KEY x 1				
	CROSS LOOP-8 x 1				
	SHOT DOME x 1				
	WHALE TONGUE sonar				
	SATURN (u/1)				
	45 - 49 kHz minihunting sonar				
Propulsion power	3.7 MW				
Screws/Rudders	2 x c.p./2				
Speed	17.5 kts				
Fuel	60 ts				
Endurance	2800/10 - 1100/16 NM/kts				
Diving depth	-				
Complement	70				

Remarks:
 Combined minesweeper/patrol ship. Aluminium-steel alloy hull and superstructure. The early units have fixed davits at the stern; later units have articulated hydraulic davits with a max lifting capacity of 2250 kg each. Electric power is supplied by two 150 kW diesel sets (ships service) and one (?) 450 kW diesel set (sweep generator). Equipped for acoustic, magnetic and mechanical minesweeping.

9. EMBA-klasse ARC

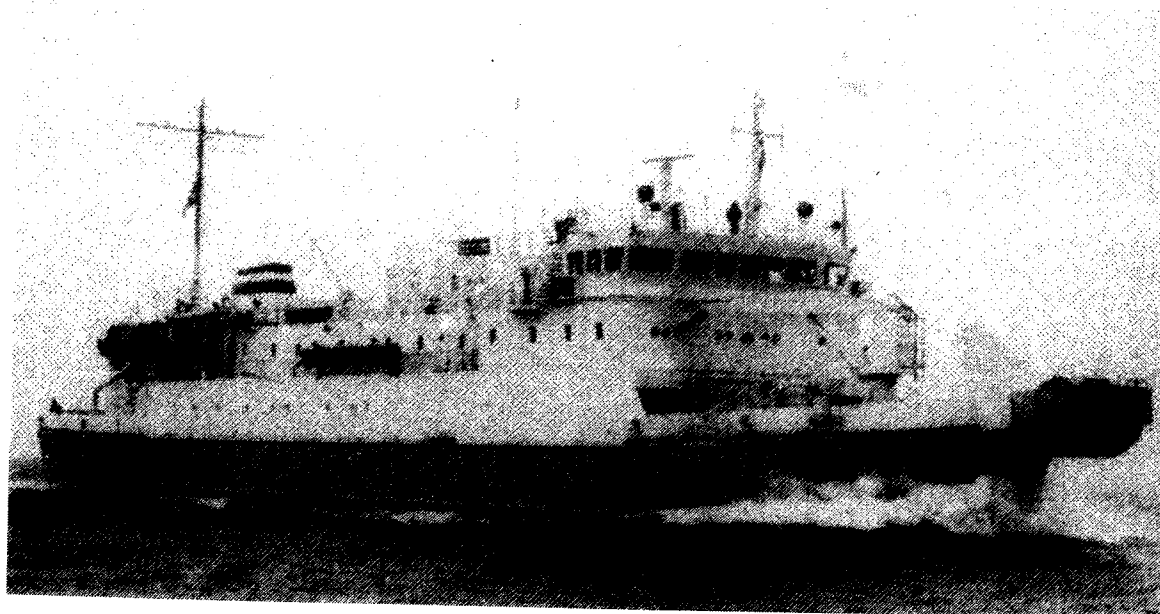


foto no.24
EMBA-klasse ARC

Type	Class	Project	IOC	Country	Date
ARC	EMBA		1980	UR	10/1981
A. General Data					
Origin Country/Location	FI/Helsinki				
Building yard	Wartsila Shipyard (3 units)				
B. Armament (Supply)					
none					
C. Electronics					
u/i					
Construction start					
Delivery	1980 - 81				
Maximum displacement	2050 ts				
Standard displacement					
Length oa/wl	75.9 (oa) m				
Beam max/wl	12.6 (max) m				
Draft max/mean	3.0 m				
Engines	2 x Wartsila-Vasa type 6 R 22 diesels				
	2 x 500 kW electric motors				
Propulsion power	1.0 MW				
Screws/Rudders	2 + 1 bow thruster				
Speed	11 kts				
Fuel					
Endurance					
Diving depth	-				
Complement	38				

Remarks: Shallow draught cable-laying ships developed for coastal regions. The propulsion consists of two diesels producing 4958 BHP driving two generators in a "closed loop" cycle, which allows sufficient power to accommodate both the hotel load and the 1360 SHP propulsion load in balanced proportions. Propeller ϕ = 1800 mm. Two 360 degree rotatable propulsion units and one liftable bow thruster. Bollard pull 75 kW. The cable-laying function is handled by two electro-hydraulic winches and the cable tank is designed for a capacity of ca 300 tons of cable.

CONSTRUCTION	Name	Yard No	Launch	Completed
EMBA		422	7	800529
MEPRADVA		434	810429	811104
SETUN		435	810429	811203

10. EPITROP-klasse PTB (Roemenie)

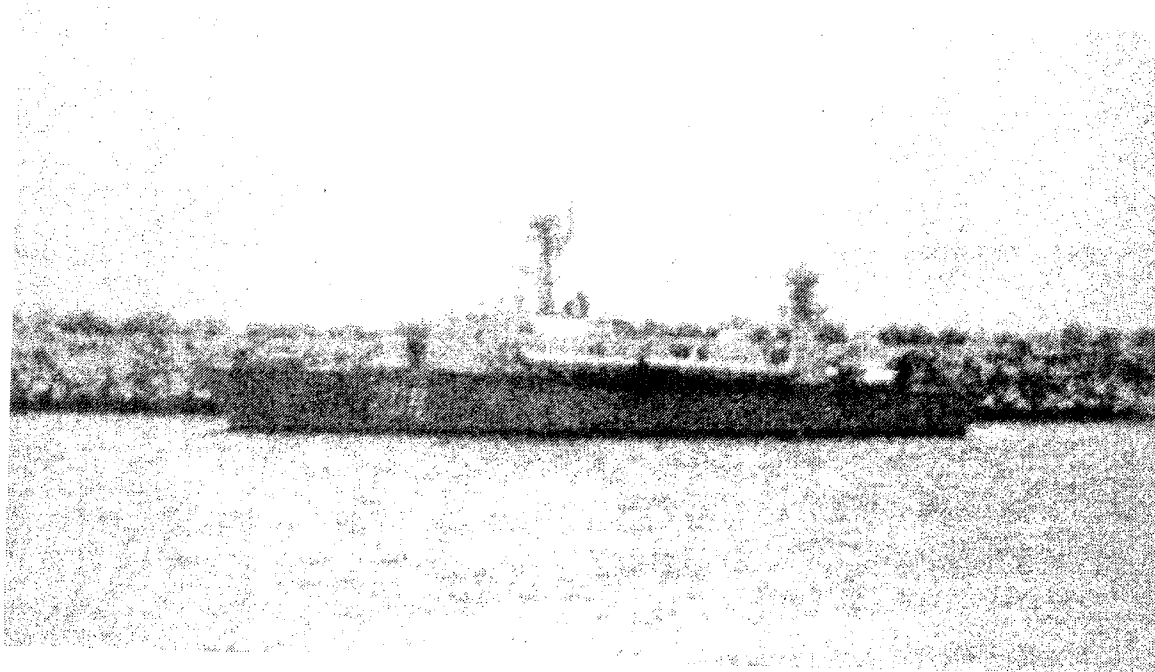
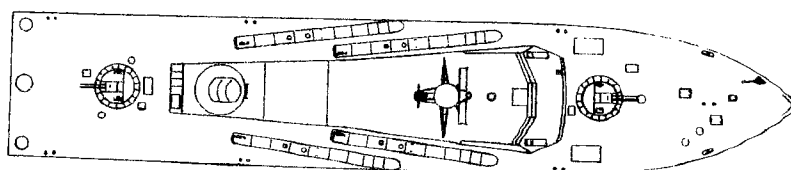
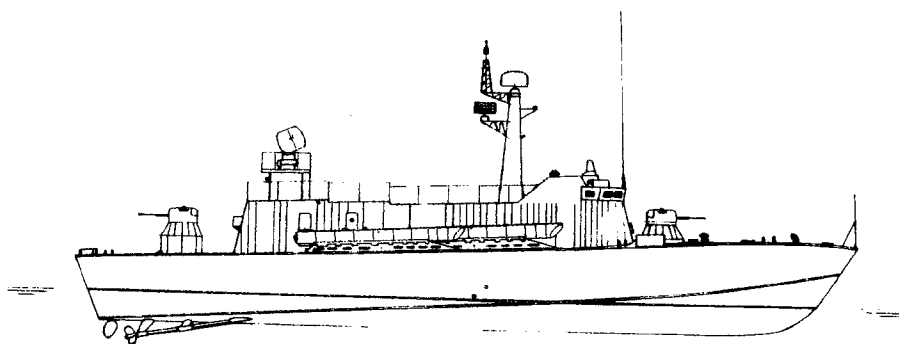


foto no. 25
EPITROP-klasse PTB



Type	Class	Project	IOC	Country	Date
PTB	EPITROP		1981	RO	5/1982
A. General Data					
Origin Country/Location	RO/Mangalia				
Building yard	Calo de Adocare Shipyard				
B. Armament (Supply)					
		30mm/65cal MK-230 twfn x 2			(2000)
		533mm TT single x 4			(4)
C. Electronics					
					DRUM TILT x 1
					POT DRUM x 1
					HIGH POLE-A x 1
					SQUARE HEAD x 2
Construction start					
Delivery	1981 - 7				
Maximum displacement	210 ts				
Standard displacement	180 ts				
Length oa/wl	39.0/36.0 m				
Beam max/wl	7.6/7.0 m				
Draft max/mean	3.1/1.6 m				
Engines	3 x diesels				
Propulsion power	11.0 MW				
Screws/Rudders	3/3				
Speed	36.0 kts				
Fuel	25 ts				
Endurance	1500/14 - 550/34 NM/kts				
Diving depth	-				
Complement	30				
Remarks:					

Based on the Soviet OSA Class hull, The EPITROP Class is under series construction, with at least 10 units to be completed. Characteristics above have been taken from the Soviet MOL Class which is comparable to the EPITROP.

KOOPVAARDIJ

11. Bewapening DDR-Koopvaardij

- a. In het najaar van 1981 werd op de WARNOWERFT te WARNEMÜNDE (DDR) een proef genomen met het plaatsen van een stuk geschut op een koopvaardijschip. Het betrof de THIESSOW (zie foto) van de in Nederland gebouwde SELLIN-klasse (Bouwjaar 1966).

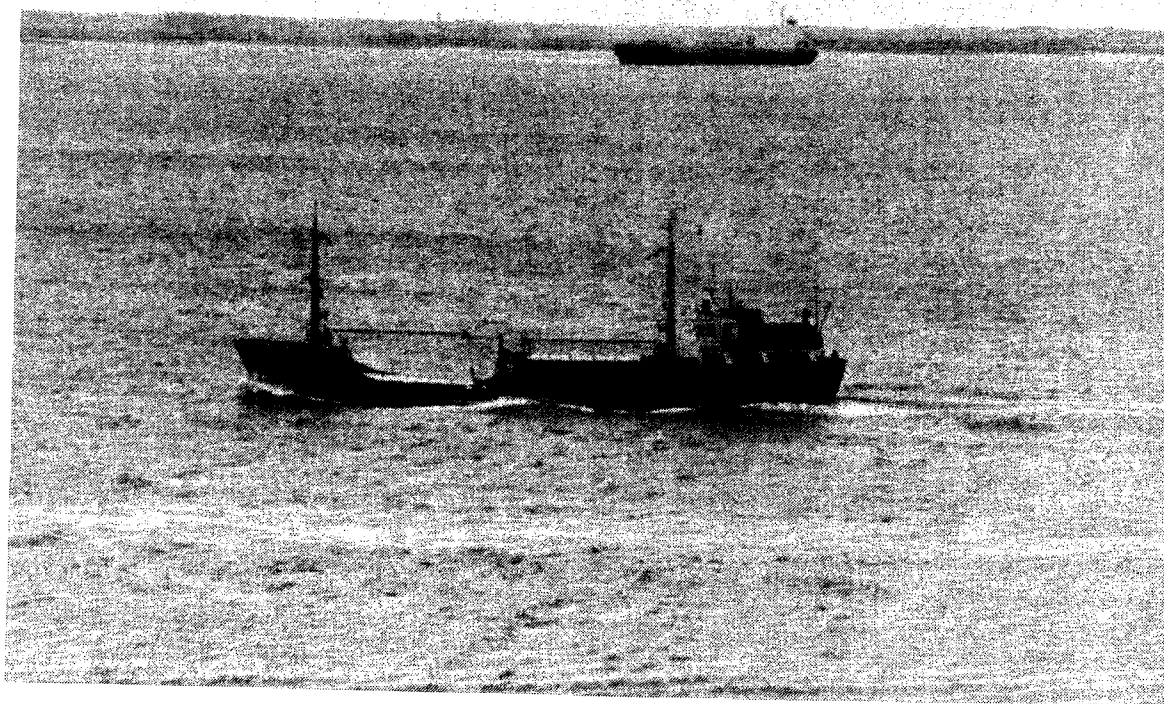


foto no. 26

DDR ms THIERSON

- b. Een 30 mm dikke funderingsplaat werd gemonteerd op het voordek, waarop het geschut werd gefundeerd met 16 mm bouten.
- c. Het kaliber van het geplaatste geschut is niet exact bekend, maar is vermoedelijk een van de volgende opstellingen:

(1) 14.5 mm twin - local control

max. horz. range 7000 mtr
max. vert. range 5000 mtr
rate of fire 600 s/min per opstelling

Deze mitr. is in gebruik a/b T-43 klasse mijnenveger.

(2) 25 mm twin - local control

max. horz. range 7000 mtr.
" vert. " 4500 mtr
rate of fire 240 s/min per opstelling

Deze mitr. is o.a. in gebruik a/b SASHA- en mod Vanya mijnenvegers.

12. Scheepsbouw in de DDR

- a. De scheepsbouw in de DDR heeft in 1981 haar streefcijfers in het kader van het vijfjarenplan 1981-85, ondanks de afgenomen arbeidsproductiviteit en steeds nijpender materiaaltekorten, verwezenlijkt en zelfs een relatieve groei van 3% t.o.v. 1980 boekt.
- b. In totaal werden door de gezamenlijke werven 54 koopvaardij- en visserijvaartuigen afgeleverd met een totale waterverplaatsing van 447.060 ton (Figuur 1). De WARNOW - werf te Warnemünde had zoals ook in 1980 het grootste aandeel met twaalf schepen.
- c. Het succesvolle jaar is primair te danken aan de oriëntering op de Sovjet-markt. In 1981 zetten de werven 38 schepen af op deze markt met een gezamenlijk bruto tonnage van 236.000 ton. Hiermede steeg het aandeel van de USSR als hoofdafnemer van 50,3% naar 60% (Figuur 2). Naast de uitvoer naar de USSR werden aan zes andere landen nieuwe schepen geleverd (Figuur 2 - 3).
- d. De Sovjet-oriëntering garandeert weliswaar, dat de werven goed bezet blijven, het bemoeilijkt anderzijds de ontwikkeling van nieuwe scheepstypen en het toepassen van nieuwe vindingen op scheepsbouw-technisch gebied. Toch werden in 1981 nog drie nieuwe typen op stapel gezet, w.o. een containerschip van het MERKUR-II type (17.757 BRT), dat eveneens is bestemd voor de USSR.

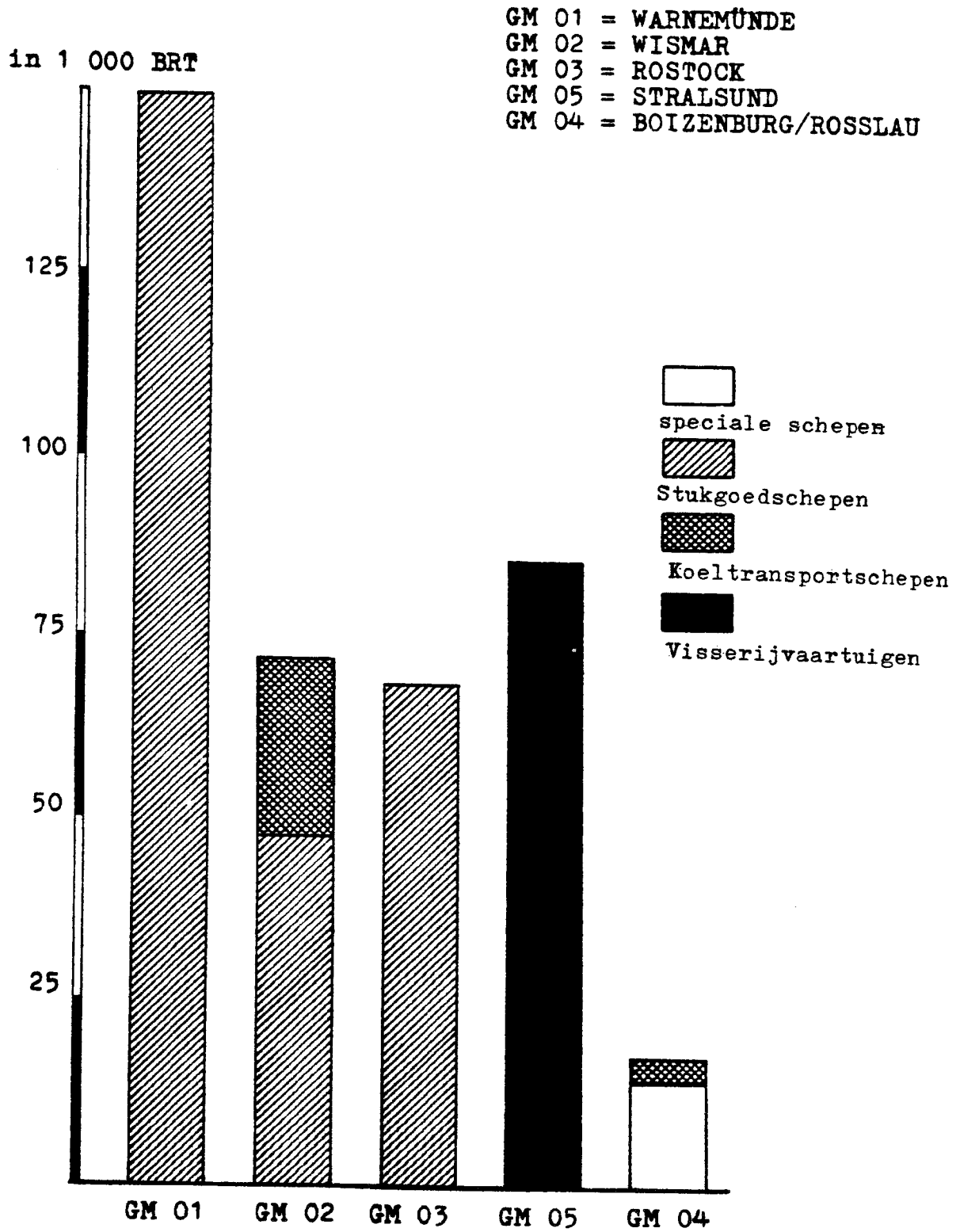
Het lopende vijfjarenplan voorziet zelfs in de bouw van meer dan 20 nieuwe, dan wel verder ontwikkelde scheepstypen, waaronder een vol containerschip (20.000 ton, 1500 containers) met een mobiele brug.

- e. Zeer opmerkelijk is ook, dat voor het eerst sinds 1974 geen nieuwbouw schepen voor de eigen handelsvloot werden gebouwd, hetgeen zeker te maken heeft met de verslechterde economische toestand van het land.

Deze tendens was er al enige jaren, zodat de verouderende koopvaardijvloot steeds meer onderhoud en reparatie behoeft. Mede gezien de slechte situatie op de Poolse reparatie-werven, worden dan ook in toenemende mate DDR-schepen in Westerse landen ter reparatie aangeboden.

SCHEEPSBOUW 1981

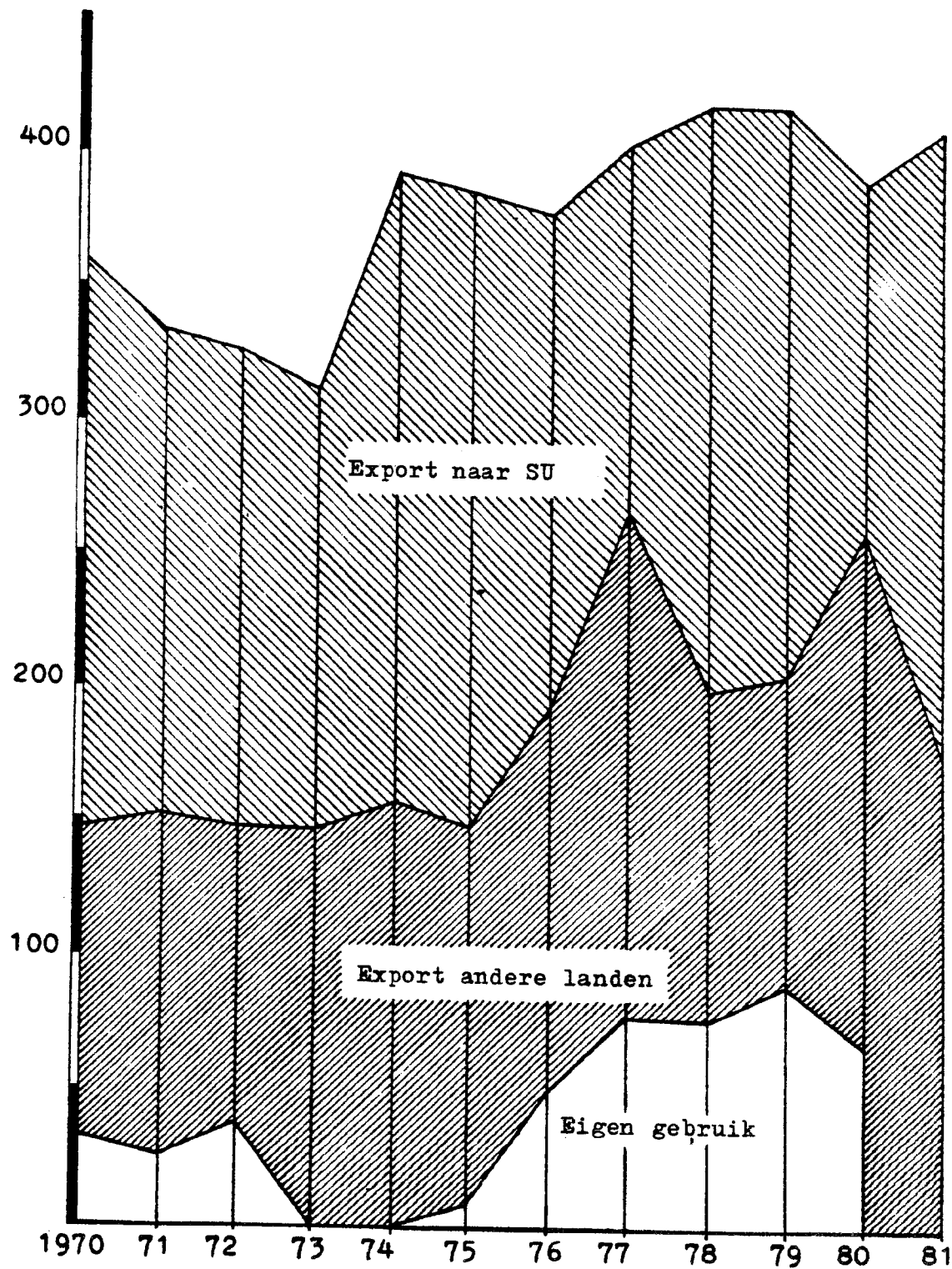
Nieuwbouw tonnage uitgesplitst per werf



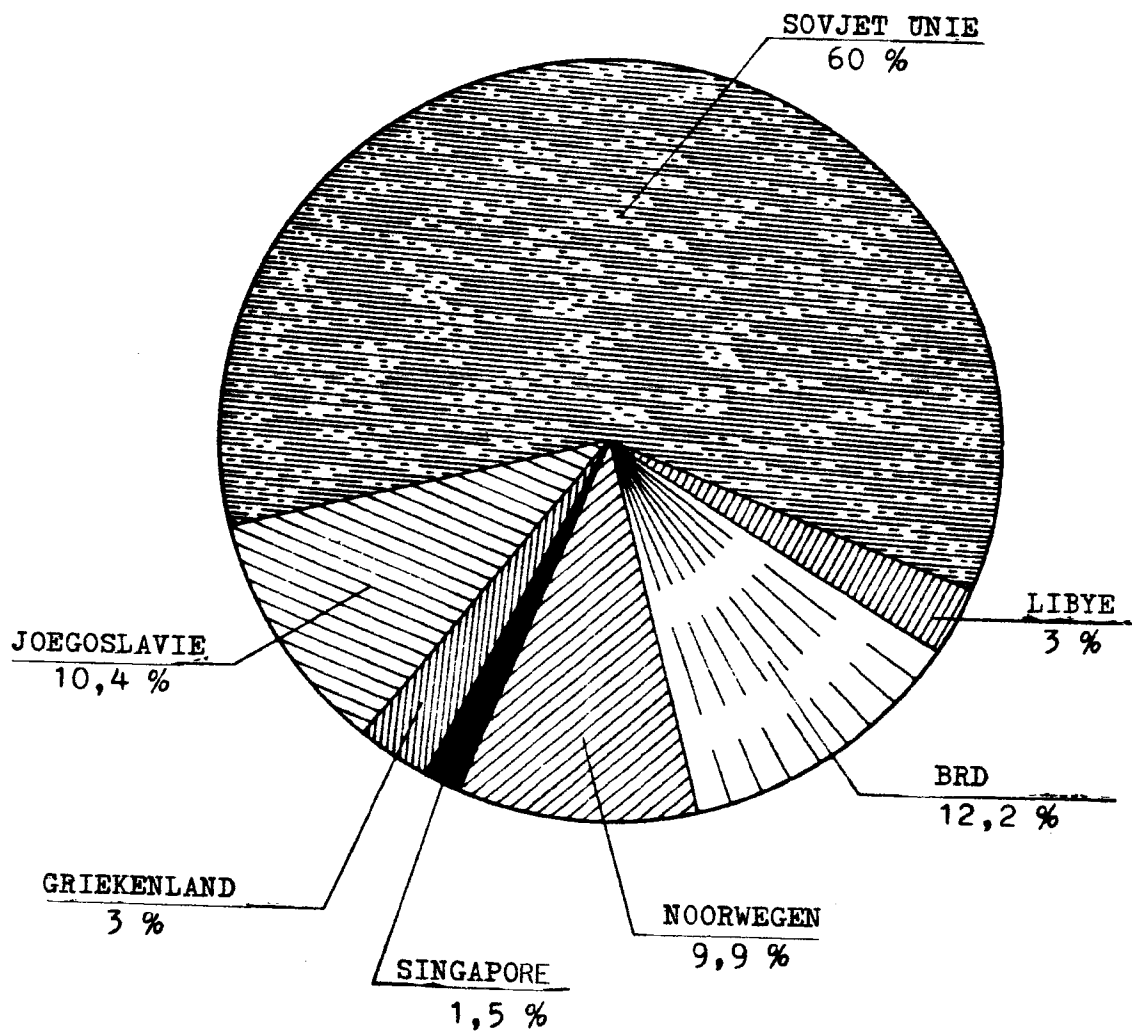
Ontwikkeling van de scheepsbouw in de DDR 1970-1981

Produktie, export naar de SU, export naar andere landen en schepen gebouwd voor eigen gebruik.

in 1 000 BRT



Scheepsbouw in de DDR
Verdeling naar exportlanden.

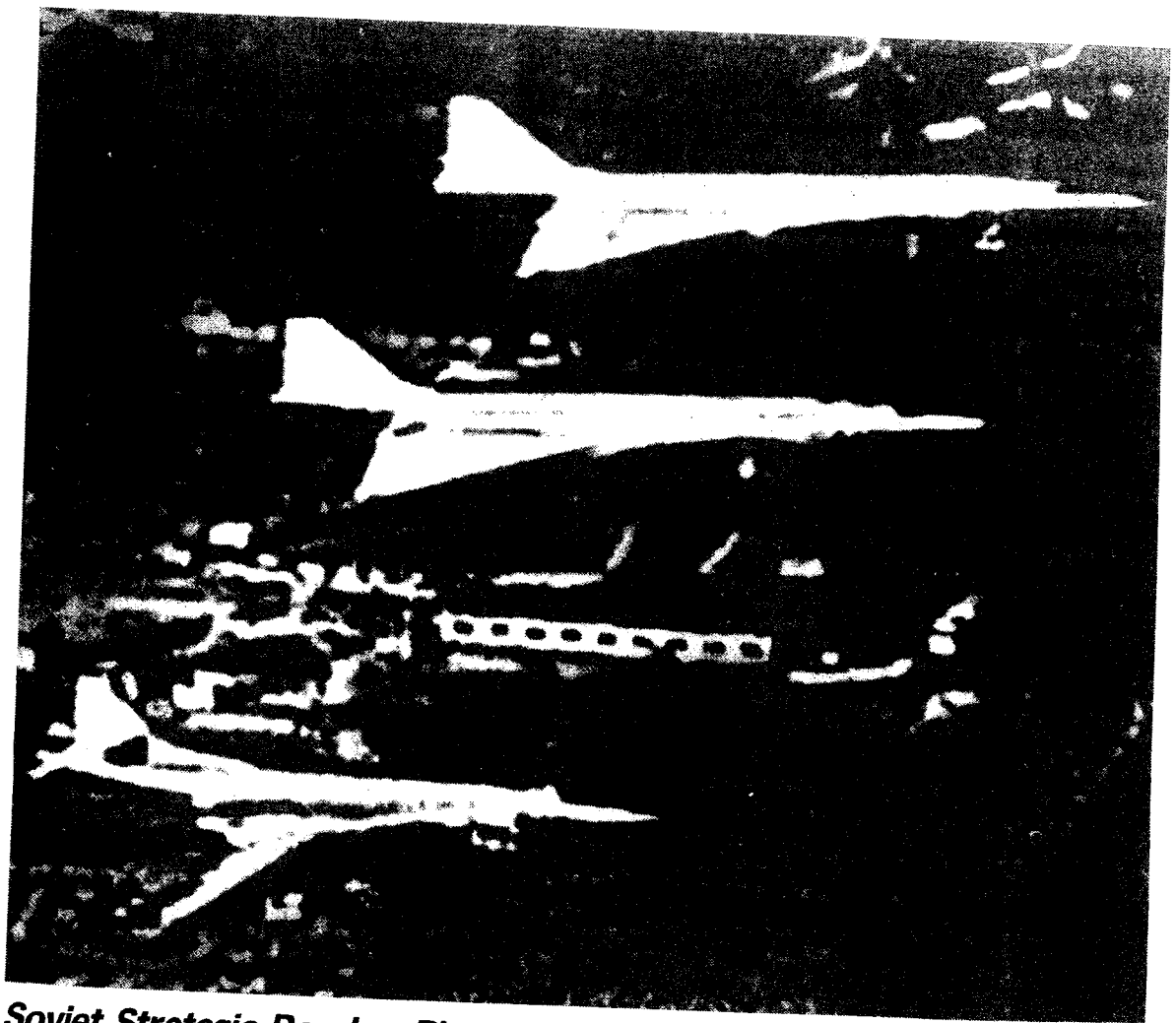


HOOFDSTUK IV

V L I E G T U I G B O U W / K A R A K T E R I S T I E K E N

NIEUWE STRATEGISCHE BOMMENWERPER

1. De grootste en zwaarste strategische bommenwerper van de wereld "BLACKJACK-A" bevindt zich thans vermoedelijk in het testflight-stadium.



Soviet Strategic Bomber Photographed at Ramenskoye

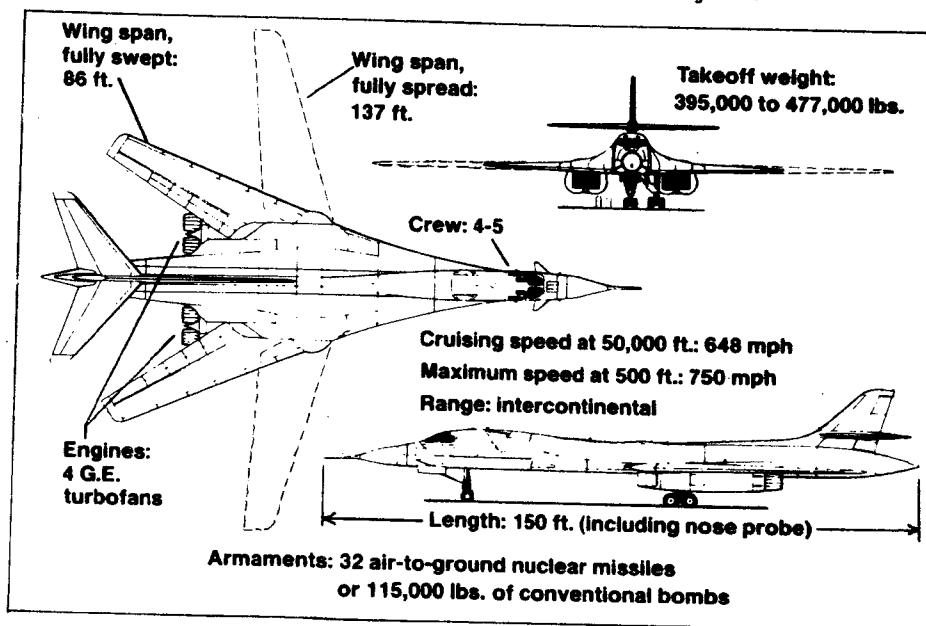
Aviation Week & Space Technology, December 14, 1981

foto no. 27

Links onder op foto 27 BLACKJACK-A; de 2 anderen: TU 144 CHARGER

2. De BLACKJACK-A werd november 1981 voor het eerst gezien en zal vermoedelijk in 1986 - 1987 operationeel zijn. In 1990 zal de ORBAT naar verwachting zijn uitgebouwd tot 65 eenheden. De Sovjets zijn met deze lange afstands bommenwerper, die vermoedelijk met bommen en/of kruisraketten zal zijn bewapend, in staat hun "intercontinental strike capability" aanzienlijk te verhogen.
3. Aangenomen wordt, dat het hier gaat om een Tupolev ontwerp (evenals de TU-22M BACKFIRE en TU-144 CHARGER), dat sterke gelijkenis vertoont met de nu weer "levensvatbare" Amerikaanse strategische B-1 bommenwerper.

Different views of a new bomber: Ready to penetrate Soviet air defenses?



The B-1 Bomber

NEWSWEEK/OCTOBER 12, 1981



Prototype B-1 on a test flight:

Foto no. 28
B-1

4. De BLACKJACK-A heeft verstelbare vleugels en een laag in het midden bevestigd horizontaal staartvlak. Het ontwerp is gericht op een optimale langeafstands supersonische kruisvlucht op grote hoogte en op een subsone/transone penetratie op lage hoogte. Zij wordt waarschijnlijk voortgestuwd door 4 nieuwe vergrote turbofan-motoren, die bevestigd zijn onder de vleugels. De uitlaten steken uit achter de vleugels. Zij heeft een "tail cone" met daarboven waarschijnlijk een "pod-fairing", die uitsteekt achter het verticale staartvlak.
5. Voorlopige schattingen van de karakteristieken en de "performance" van de BLACKJACK-A zijn:

lengte	53,5 m
spanwijdte (max. spreidstand)	55 m
operationeel gewicht (leeg)	92000 kg
maximale brandstofgewicht	17000 kg
maximaal startgewicht	241000 kg
"range" 1)	7400 nm
"radius" 2)	3950 nm
kruissnelheid (low level)	MACH 0.8

Erratum PIR 1982/5

Hoofdstuk V- Electronica/Sensoren

1. Foto's 29 (blz. 66) en 33 (blz. 71) zijn per abuis van plaats verwisseld.
2. Lees op blz. 69 op de 10e regel van boven voor "13 MHz" : "13 GHz".
3. a. Op blz. 72 halverwege; de regel "afstand van $1900 + 5 \times \text{Mach. } 2,3 = \pm 5700$ meter aangeland" aanvullen met: ", als nummer 2 zijn aanzetfase heeft voltooid en door de precisie-besturing zou kunnen worden overgenomen".
b. Lees in de volgende regel voor :
"Op een mach + doel",:
"Op een mach 1 doel,"
4. Waar in dit hoofdstuk wordt gesproken over "canegrain" of "cane-gram", wordt bedoeld:
"casegrain"

E L E K T R O N I C A / S E N S O R E N

POP GROUP RADAR

Inleiding

1. De vuurleidingsradar POP GROUP valt (electronisch gezien) uiteen in de volgende delen:

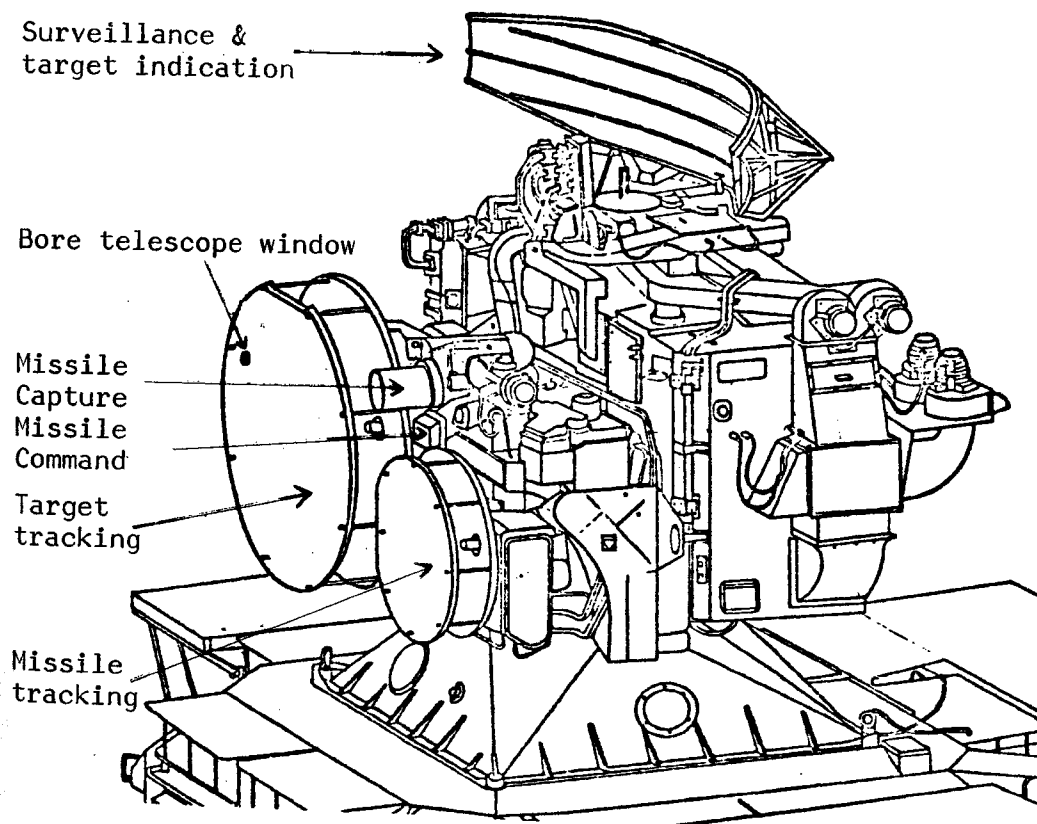


fig. 1

De onderling min of meer onafhankelijk beweegbare antenne zijn bevestigd aan een 3-assig gestabiliseerd lichaam, waarin tevens de koeling van de diverse componenten is ondergebracht. Deze, met het SA-N-4 geleide wapen verband houdende, opstelling heeft een los/vast plaatsje gekregen aan boord van verscheidene combattanten en hulpschepen zoals hieronder blijkt.

- a. Standaard : KIROV, KIEV, KARA, KRIVAK I/II, KONI, GRISHA I/III, NANUCHKA I/III, SARANCHA, ROGOV, BEREZINA.

b. Incidenteel : SVERDLOV MOD, AOR's.

Surveillance & target identification

2. De bovenste antenne, een z.g. "truncated parabolic cylinder reflector" verschaft de primaire doelsgegevens en doet derhalve dienst als waarschuwings- en doelsaanwijs radar. De rondom baksbare antenne wordt gevoed door een 3-voudige golfpijp-constructie, waarmee wordt bereikt dat tegelijkertijd drie op elkaar gestapelde en verticaal gepolariseerde bundels worden uitgezonden. De bundels hebben elk een breedte van $\pm 1,5^\circ$ in het horizontale en $\pm 7,5^\circ$ in het verticale vlak. Het per bundel op te brengen piekvermogen ligt vermoedelijk in de buurt van de 400 kW. Het laag in de 7 GHz-band opererende systeem beschikt over diverse impulsherhalings-frequenties, waarbij herhaalde malen werd waargenomen dat 2 verschillende waarden afwisselend werden uitgezonden (two position pulse stagger mode). De meeste PRF's hebben zich tot op heden "laten vangen" in de nabijheid van de 2650 en 2800 Hz, terwijl de pulsduur veelal in de grootte orde van 0,5 microseconde ligt. Met de rondom zoekende radar kan ook een sectorscan worden uitgevoerd.

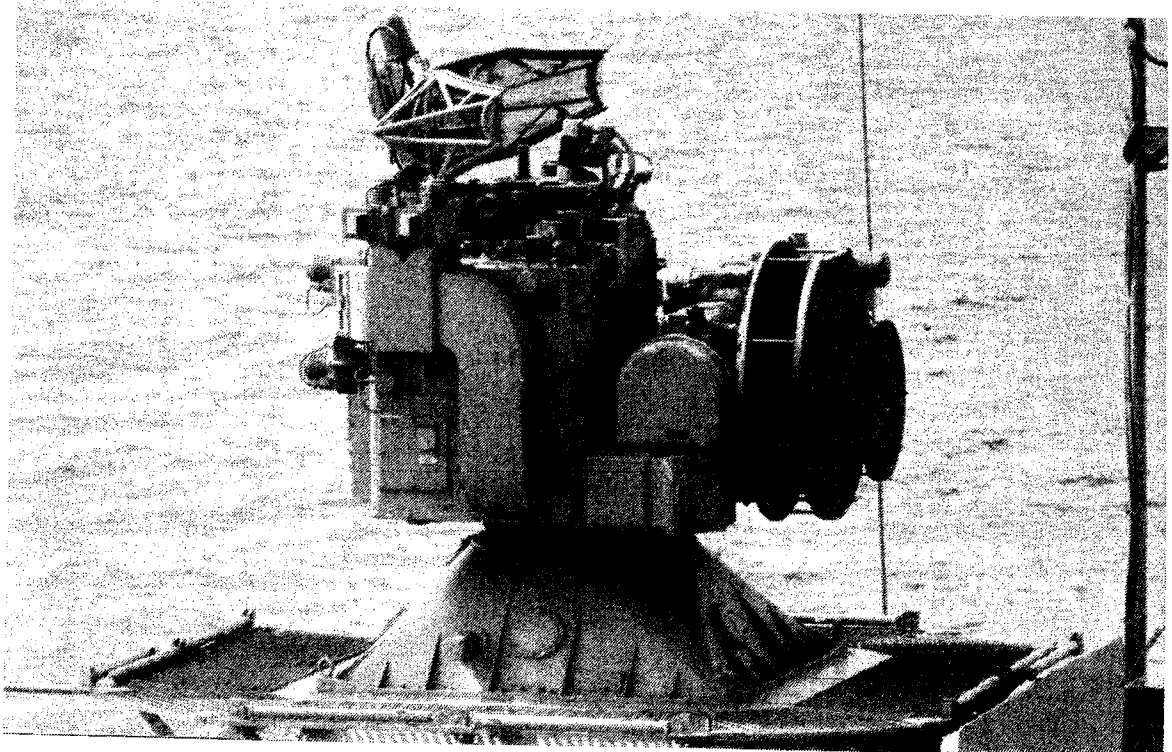


foto no.29
KRIVAK 2 PN 789 "Ryanyy"

De zoekradar bezit een theoretisch afstands bereik van ± 70 km op een vliegtuig (10 m^2). In de praktijk zal een dergelijk doel op een vlieghoogte van 150 m. eerst op 45 km worden "opgepikt", terwijl een op deze hoogte inkomend geleid wapen ($1 \text{ á } 2 \text{ m}^2$) door de POP GROUP zoekradar vermoedelijk eerst op 20 km wordt gedetecteerd. Doelshoogten onder de 150 m worden voor deze radar problematisch. Gebruik maken van de (verwachtbare) moving target indication (MTI) kan in dit opzicht de operationele prestaties dan nog gunstig beïnvloeden.

Target tracking

3. De grootste aan de voorzijde geplaatste schotelvormige antenne van het canegrain type, verricht vermoedelijk de functie van doelsvolg radar.

De vóór de parabolisch gevormde reflector geplaatste vlakke schijf (2e reflector) heeft een doorsnede van 105 cm en is aan de bovenzijde afgeplat. Dit laatste is gedaan om de antenne in zijn geheel vrijheid van elevatie te gunnen, zonder daarbij de daarboven rond-draaiende zoekradar in de weg te zitten.

De, in de 14 GHz-band werkzame, radar bezit een piekvermogen van tenminste 100 Kw. en zendt een smalle bundel uit ($1,4^\circ$ HOR en $1,3^\circ$ VERT) waarmee op mechanische wijze een hoek van -10° tot $+90^\circ$ in het verticale vlak kan worden bestreken.

De radar bezit dezelfde PRF's en PRF-staggers als de zoekradar en deze worden dan ook synchroon met elkaar uitgezonden.

Is de opstelling eenmaal in de richting van het doel gebakst, dan voert de doelsvolgradar rondom de mogelijke doelselevatie een snelle sectorscan uit teneinde het doel op te pikken. Hoe daarna de radar op het doel gericht blijft is niet bekend, doch wordt verondersteld dat dit met "monopulse" of LORO (lobe-on-receive-only) technieken gebeurt. Lichte schommelingen in de amplitude van het signaal die wel eens zijn waargenomen duiden in dit verband in de richting van LORO.

De door de radar uitgezonden signalen zijn mogelijk horizontaal gepolariseerd en hebben een pulslengte die ligt tussen de 0,2 en 0,7 micro seconden.

Het theoretisch afstands bereik van de doelsvolgradar bedraagt (indien reeds van te voren gericht) op een vliegtuig ongeveer 70 km en op een geleid wapen plm. 45 km.

Op zee heeft men echter wel enige problemen. Zo wordt gesteld dat de radar kampt met een "blinde zone" t.a.v. betrekkelijk laag inkomende doelen, en wel als volgt:

van 2,5 km tot 15 km voor een doel op 30 m hoogte
" 7 " " 15 " " " " " 150 m "

MTI biedt hier voor doelen op 150 m hoogte nog uitkomst. De zone wordt dan 13 - 15 km. Op lagere doelen is er van enige verbetering echter geen sprake.

In de nabijheid van rotsachtige kusten opererend ontstaat er weer een ander probleem in de vorm van sterk gereduceerde afstandsberijken.

+ 2 - 2,5 km, doel op 30 m hoogte, al of geen MTI
+ 6 km, " " 150 m " , zonder MTI
+ 12 km, " " " " , met MTI

Uit het voorgaande volgt de conclusie, dat laag inkomende doelen de nodige hoofdbreken zullen opwerpen, waar nog bijkomt dat onder de 30 m inkomende doelen (seaskimmers) pas binnen de 3 km kunnen worden gedetecteerd en daardoor mogelijk vrij spel zullen hebben.

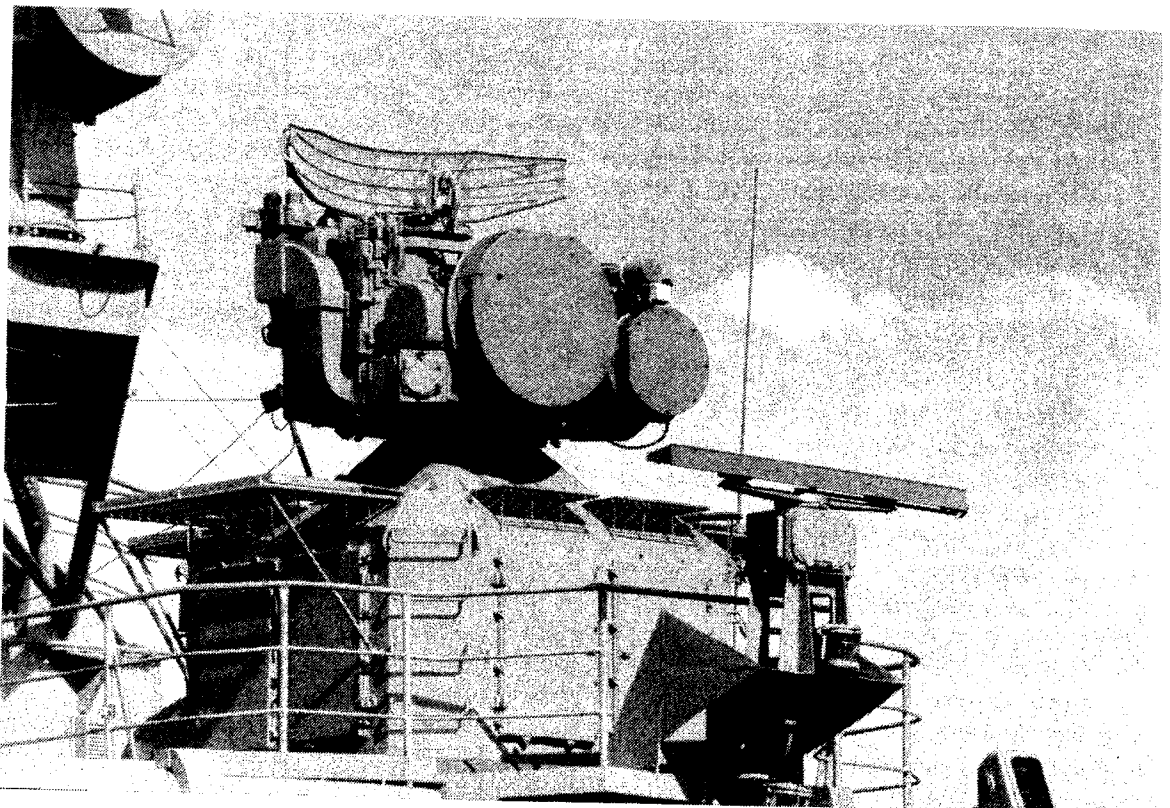


foto no. 30

Missile tracking & guidance

4. De kleinere van de twee schotelvormige (canegrain) antennes, welke een diameter heeft van 60 cm, maakt deel uit van het passieve systeem waarmee de baken signalen die het afgevuurde geleide wapen (SA-N-4) uitzendt worden opgevangen en dient derhalve voor de missile tracking.

Na lancering, wordt het geleide wapen m.b.v. de tussen en boven de 2 canegrain schotels geplaatste cilindervormige antenne "opgevangen" (missile capture) en vervolgens middels grove stuursignalen in de bundel van de missile tracking radar gebracht.

De geleiding van de SA-N-4 gedurende de vlucht geschiedt ook verder m.b.t. de "missile command" antenne. Dit is de vierkante (12,5 x 12,5 cm) hoornvormige antenne welke direct boven de missile tracking schotel is geplaatst. De antenne straalt een verticaal gepolariseerde bundel van ongeveer 12,5 x 12,5° uit op een frequentie van rond de 13 MHz. De hiermede uitgezonden informatie is verpakt in "frames", waarvan er per seconde zo'n 60 worden uitgezonden, terwijl elk frame is opgebouwd uit 12 posities of kanalen, waarvan er één dient als frame markering en de overige 11 t.b.v. de besturing van het geleide wapen.

De complexe signalen worden synchroon met de doelsaanwijs en doelvolg radar uitgezonden, met dien verstande dat de PRF van deze laatste vier maal zo groot is.

De frame markeringspulsen komen voor in een dubbel-combinatie met een spreiding van 8½ of 9½ microsec. Een andere mogelijkheid is, dat zij uit 3 pulsen zijn opgebouwd, waarin de onderlinge spreiding 4/4,5 of 4,5/5 microsec. bedraagt.

In de overige 11 kanalen komen eveneens combinaties van 2- en 3-voudige pulsen voor, waarbij dan nog twee type zijn te onderscheiden.

Allereerst de 3-voudige pulsen met een spreiding van 7,0/4,0 of 6,0/4,0 microsec, tegenover 8,0/5,0 of 7,0/5,0 microsec. Deze pulscombinaties verzorgen de feitelijke geleiding van de SA-N-4. De 2-voudige pulsen met een spreiding van 6 of 4 microsec. doen dienst als commando signalen voor b.v. het opheffen van bepaalde veeligheden in het geleide wapen en/of het activeren van het ontstekingsmechanisme (nabijheids-buis) daarvan. Zodra de nabijheidsbuis is geactiveerd, is het geleide wapen verder op zichzelf aangewezen (omdat de geleiding door de POP GROUP wordt gestaakt) en zal dan ook geen bak en signalen meer uitzenden.

Het SA-N-4 baken signaal wordt uitgezonden op een frequentie van + 14,2 GHz en na de lancering in eerste instantie gedetecteerd door de reeds eerder genoemde "missile capture" antenne, welke een tamelijk breed gezichtsveld van 11° heeft. Gedurende de aanzet fase van de SA-N-4 wordt deze op grove wijze "bestuurd", terwijl bij het bereiken van de kruissnelheid wordt overgeschakeld op precisie-geleiding door de combinatie missile tracker en command horn. Het baken signaal vertoont dezelfde structuur als de commandosignalen, zij het, dat hier sprake is van een gesimplificeerde vorm daarvan. Het fase verschil tussen beide signalen wijzigt zich met de afstand tussen de SA-N-4 en zijn lancerende platform.

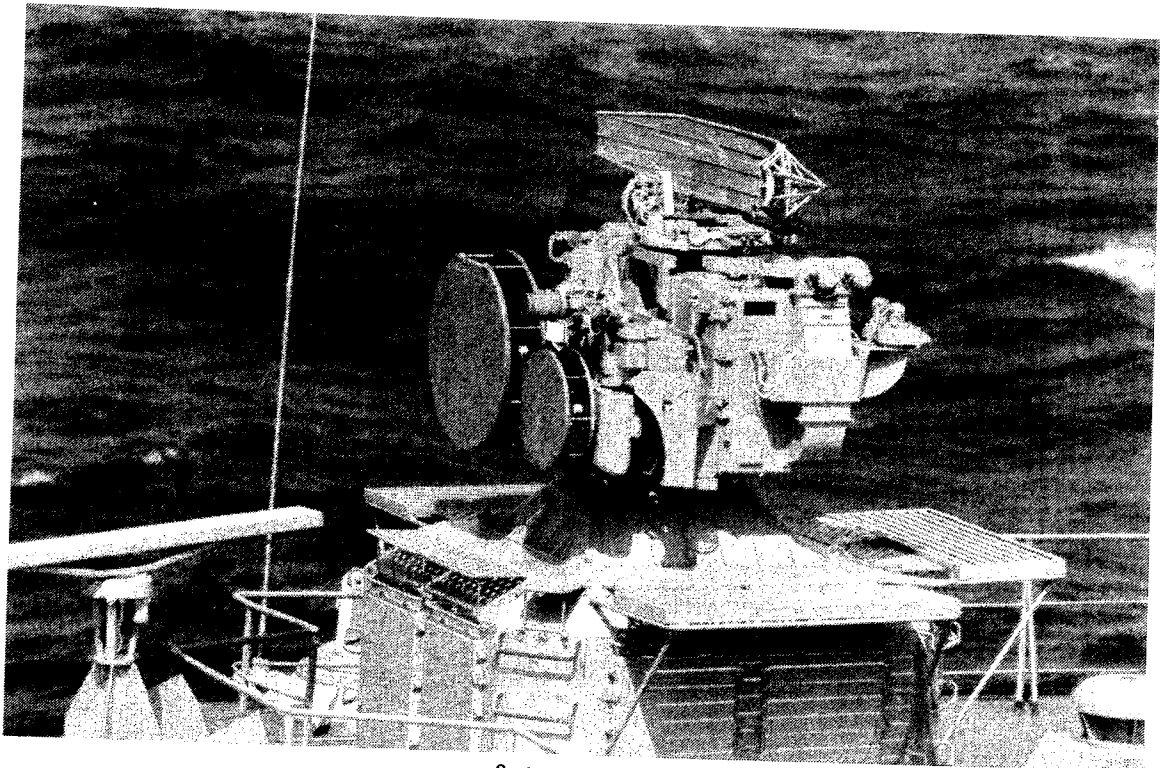


foto no.31

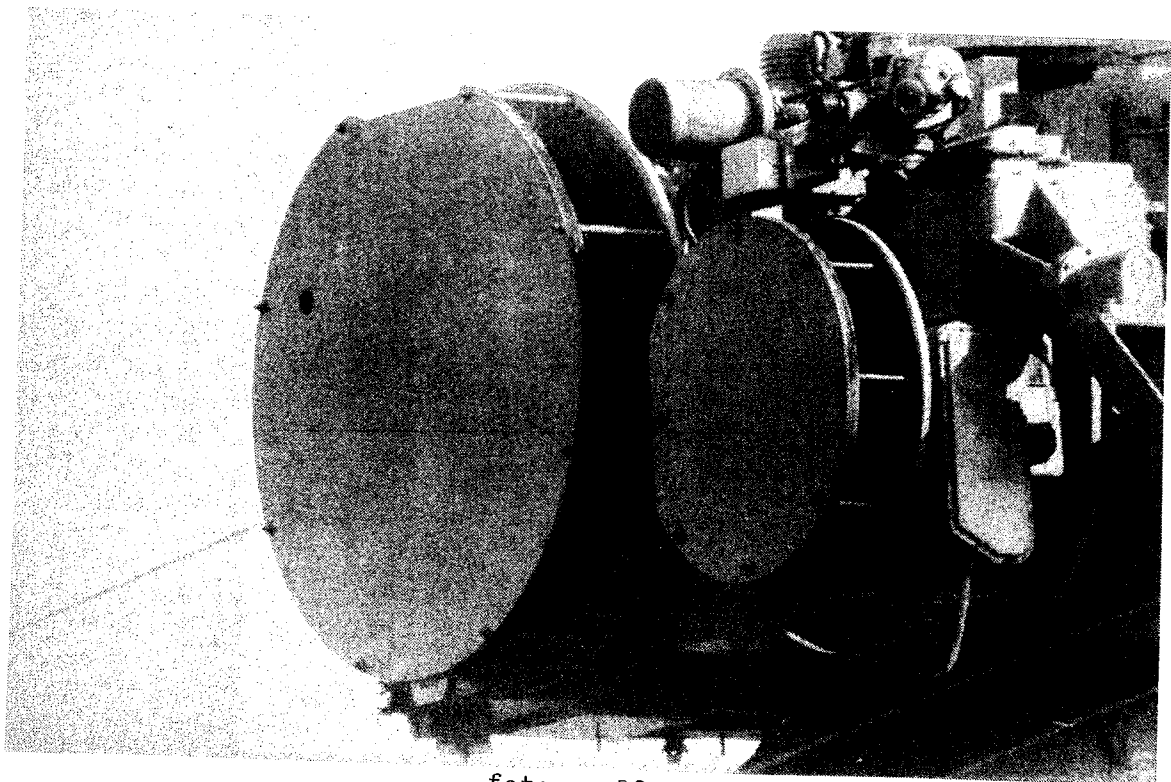


foto no.32

ECCM

5. Of, en in hoeverre de POP GROUP zich kan weren tegen EOJ- tegenmaatregelen (ECM) is niet bekend. Wel wordt, naast de reeds eerder genoemde PRF- stagger, MTI en monopulse techniek, verondersteld dat de combinatie mogelijk beschikt over:

- scan with compensation (SWC), of
- conical scan on receive only (COSRO)
- sensitivity time control (STC)
- fast time constant (FTC)
- instantaneous automatic gain control (IAGC)
- leading edge mode
- range gate mode

Daarnaast zijn beide reflectoren van de twee canegrain antennes voorzien van een (polariserend) rasterwerk, o.m. bedoeld als tegenmaatregel tegen cross-polarised jamming.

In dit verband mag worden aangenomen dat het opzettelijk storen met een krachtige ruisstoorzender de installatie niet ongemoeid zal laten.

IFF

6. Aangenomen wordt, dat het beproefde Soviet maritieme IFF-Systeem (C-band) in de zoekradar is ondergebracht. Sedert 1980 werd echter ook een gemodificeerde POP GROUP opstelling waargenomen. Bovenop de antennerreflector van de zoekradar is in dat geval een kleine radome aangebracht, terwijl tussen den antennerreflector en de bijbehorende golfpijp een cilindervormig uitsteeksel is geplaatst en ter weerszijden van de golfpijp ook iets extra's valt te zien. Momenteel wordt nog algemeen aangenomen dat hiermede mogelijk een stap in de richting van de D-band IFF is genomen.

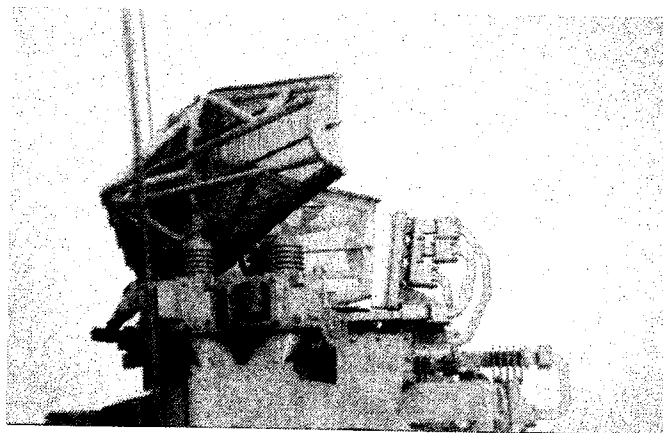


foto no. 33

Enige beperkingen

7. In de aanzetfase van de SA-N-4 (van start tot kruissnelheid) overbrugt deze een afstand van ± 1900 meter in naar schatting 5 seconden. Vooral in deze periode, maar ook nog daarna, kunnen de uitlaatgas- en van het geleide wapen een ongunstige invloed uitoefenen op het propagatiepad van de baken- en stuursignalen. Onder dergelijke omstandigheden is het niet ondenkbaar dat als gevolg van ondervonden (opzettelijke) storing de POP GROUP het missile uit het oog verliest met alle gevolgen van dien. Zodra de SA-N-4 op kruis snelheid is en wordt overgenomen door de missile tracker voor een meer nauwkeurige geleiding, kan een tweede SA-N-4 worden afgevuurd. Zolang SA-N-4 nummer één door de missile tracker wordt vastgehouden, moet nummer twee het van de missile capture antenne en grove besturing hebben. Een en ander impliceert dat:

- het tijdsinterval tussen de lancering van 2 SA-N-4's van dezelfde werper tenminste 5 sec. zal bedragen. Rekening houdend met een kruissnelheid van Mach 2,3 is het eerste missile dan op een afstand van $1900 + 5 \times \text{mach } 2,3 = \pm 5700$ meter aangeland. Op een mach + doel, zal de berekende tref afstand derhalve tussen ongeveer 3,5 en 6 km moeten vallen, wil men dit nog succesvol met 2 missiles aanvallen. Op trefafstanden voorbij de 6 km is een dubbel salvo altijd mogelijk, doch zullen dan andere factoren wellicht een rol gaan spelen;
- het vasthouden van het 2e missile door de capture antenne met zijn tamelijk brede gezichtsveld (11°) en navenant geringere gevoeligheid (Gain 24 dB) in afstand en tijd aan een limiet zal zijn gebonden;
- de command horn zijn stuur signalen, in het geval dat er 2 SA-N-4's in de lucht zijn, op 2 verschillende frequenties (167 MHz uit elkaar) uitzendt en de bakensignalen van beide missiles in frequentie afwijkend zullen zijn.

Er wordt aangenomen, dat de POP GROUP doelsvolgradar (met name als deze in een soort COSRO mode wordt bestuurd), een doelwit dat ontwijkende manoeuvres uitvoert nogal makkelijk verliest, hetgeen op zich weer kan resulteren in een ontwrichting van de geleiding van een gelanceerde SA-N-4. Ook het oplijnen van de beide canegram-antennes schijnt de nodige collimatie problemen met zich mee te brengen. Tenslotte, het is reeds gezegd, zal het gehele systeem tegen laag inkomende doelen op 80 m. hoogte of minder, mede als gevolg van de z.g. "multi-path-fading" vermoedelijk weinig tot niets kunnen uitrichten.

NIEUW-VERBINDINGSNET USSR-CUBA

Het Sovjet ministerie van koopvaardij in Moskou heeft thans de beschikking over een nieuw verbindingsnet met Havana. Dit is het 7e gehuurde verbindingsnet van Moskou naar Havana.

Het contract hiertoe werd in november 1981 getekend tussen MORFLOT en de Cubaanse internationale telecommunicatie-onderneming. Doel hiervan was het oprichten van een 24-uurs telegraafnet tussen Moskou en Havana.

Als onderdeel hiervan stuurden de Sovjets meer verbindingsspecialisten naar Havana, teneinde een radioverbinding op te zetten voor Sovjet koopvaardij-schepen. Alhoewel dit past in de behoefte van de Sovjet koopvaardij, betekent het ook een verbetering van C3 mogelijkheden voor militair gebruik.

HOOFDSTUK VI

NIET - W P STRIJDKRACHTEN

INLEIDING

In deze rubriek wordt deze maand enige aandacht besteed aan de Noord-Afrikaanse (Maghreb) marines van Algerije en Marokko. Libye met haar ambitieuze marine-plannen kwam al eerder aan de beurt in PIR 1982/2.

Het ziet er naar uit, dat de Marokkaanse marine toenemend actief zal worden in de 200-mijls zone, die het land heeft uitgevaardigd in de Atlantische Oceaan.

De Algerijnse marine streeft met de recente Sovjet-leveranties blijkbaar ook naar een schaalvergroting. Zowel Algerije als Marokko hebben ongetwijfeld ook de Libysche opbouw in gedachten.

De beschouwingen over beide marines worden ingeleid met enige gegevens van politieke en algemene aard.

DEM.VOLKSREPUBLIC ALGERIJE

POLITIEKE ACHTERGROND

1. In 1830 werd Algerije door Frankrijk geannexeerd en op 3 juli 1962 onafhankelijk.
Op 10 september 1963 nam een Nationale Assemblee een statuut aan, dat Algerije een democratische volksrepubliek verklaarde met Arabisch als de officiële taal en de Islam als staatsgeloof.
Na een periode van binnenlandse moeilijkheden en het bewind van Ben Bella (1962-1967), volgde een staatsgreep en werd kolonel Houari Boumedienne als President geïnstalleerd. Het statuut van 1963 werd buiten werking gesteld en de grondbeginselen van de revolutie naar het socialisme opnieuw bevestigd.
Boumedienne's regering is sindsdien opmerkelijk stabiel geweest. Hij probeerde de economie te verbeteren d.m.v. industrialisatie, niet gebondenheid in de buitenlandse politiek en een staatsstelsel gebaseerd op deels socialisme en deels (staats) kapitalisme.
Op 9 februari 1979 werd na het overlijden van Boumedienne Kolonel Bendjedid Chadli beëdigd tot President.

REGIONAAL BELEID

2. Ondanks Boumedienne's wens de eenheid van de Arabische MAGHREB te bevorderen zijn de betrekkingen met Marokko uiterst gespannen t.a.v. de West-Sahara kwestie.
De Algerijnse steun aan Polisario is voornamelijk als "ideologisch" te beschouwen. De beweging opereert vanuit Algerijns grondgebied, maar Algerije onthoudt zich van daadwerkelijke militaire steun in de uitvoering van acties. Algerije levert wel wapens, voorraden en adviseurs.
De betrekkingen met Libye zijn uitstekend, maar Algerije houdt zich wel verre van de exotische bewegingen in m.n. de Libysche buitenlandse politiek.

BUITENLANDS BELEID

3. Algerije is een toonaangevend lid van de radicale/progressieve Arabische Staten tegenover een aantal traditionele Arabische monarchiën en gematigde republieken. De belangrijkste principes in haar buitenlands beleid zijn niet-gebondenheid in de confrontatie der supermachten, sterke identificatie met de "Derde Wereld" en steun aan revolutionaire bevrijdingsbewegingen.
Algerije is een voorstander van Arabische en Afrikaanse eenheid en een warm supporter van de PLO. Algerije voert dit beleid echter op zeer pragmatische wijze.

4. De betrekkingen met de WP-landen en in het bijzonder de Sovjet-Unie zijn hartelijk en intensief op velerlei gebieden. Naar schatting zijn er rond 2250 militaire en 5500 burgeradviseurs uit Sovjet Unie/WP in het land werkzaam.

STRIJDKRACHTEN

5. De totale sterkte bedraagt ruim 100.000 man op een bevolking van 19.5 miljoen. Er is een dienstplicht van 6 maanden (3 jr. voor de marine). De nationale reserve is eveneens rond 100.000 man. De sterktes per onderdeel zijn:
- a. Landmacht : 90.000
 - b. Luchtmacht : 7.000
 - c. Marine : 6.000

Het materieel is goeddeels van Sovjet-origine.

MARINE

6. Algemeen

De Algerijnse marine werd met Sovjet-steun opgericht in 1962. Het materieel is geheel van Sovjet-origine m.u.v. een aantal Italiaanse patrouilleboten, die worden geopereerd door de kustwacht. Formeel is het land verdeeld in drie maritieme districten (Algiers, Oran, Djijel). De vloot is praktisch volledig geconcentreerd in Mers-El-Kebir. Daarnaast zijn er enige marine-faciliteiten in Algiers en Djijel.

7. Personeel

De totale sterkte wordt geschat op 6000 man, van wie 500 officieren. Er bestaat geen marine academie in Algerije. De officieren worden voornamelijk opgeleid op Italiaanse marine-academie te Livorno (10 á 14 man per jaar) en in Yoegoslavië (10 man per jaar). Na beëindiging van de studie aan de marine academie dienen de officieren 4 á 5 jaar, waarna zij specialistische cursussen volgen te Leningrad (Sovjet-Unie). De officieren van het korps mariniers worden praktisch allen opgeleid in de Sovjet Unie. De opleiding van manschappen vindt plaats te Djijel. De opleiding duurt 6 á 9 maanden, waarna een specialistische cursus volgt. Overigens zijn in deze categorie de meeste problemen. De technische opleidingen hebben blijkbaar geen gelijke tred gehouden met de verwerving van nieuw materieel.

8. Strategische positie

De ligging van Algerije aan het westelijke basin van de Middellandse Zee, met de goede en bereikbare havens en talrijke vliegvelden is strategisch van grote betekenis.

Met Libye zou Algerije kunnen pogen controle uit te oefenen op de scheepvaartroutes in het aangrenzende deel van de Middellandse Zee. Dit probleem zou des te dringender zijn, als één of beide landen in een conflict zouden besluiten hun havens open te stellen voor de Sovjet-marine.

9. Operationele status

Algerije is tot dusver niet meer dan een typische kustmarine. Het materieel, dat de Sovjet-Unie de laatste jaren en m.n. zeer recent levert, verschaft de Algerijnse marine echter een totaal nieuwe dimensie. Het opereren met deze G.W. vaartuigen (NANUCHKA), een KONI FF voor onderzeebootbestrijding en een ROMEO SS gaat de Algerijnen nog niet gemakkelijk af, maar met Sovjet-assistentie zal deze situatie in enige jaren aanzienlijk kunnen verbeteren.

10. Order of Battle

A. marine

<u>Aantal</u>	<u>Type</u>	<u>Klasse</u>	<u>Herkomst</u>	<u>Bijzonderheden</u>
1	SS	ROMEO	USSR	In bruikleen voor 3 jaar vanaf begin 1982
2	FF	KONI	USSR	
3	PGG	NANUCHKA-EXPORT	USSR	SS_N-2C missiles
2	MSF	T-43	USSR	
3	PTG	OSA-I	USSR	
8	PTG	OSA-II	USSR	
6	PTG	KOMAR	USSR	Mogelijk afgevoerd
6	PCE	SO-i	USSR	
1	LSM	POLNOCNY	USSR/Polen	
1	AGSC	SEKSTAN	USSR	
1	YDT	NYRYAT	USSR	
1	YPT	POLUCHAT-1	USSR	
4	YAG	P-6	USSR	Ex PT

B. Kustwacht

6	PB	BAGLIETTO 30-meter	Italie	
10	PB	BAGLIETTO 20-meter	Italie	
6	PB	P-6	USSR	Ex PT

11. Recente verwerving van materieel

Dit jaar heeft Algerije wederom diverse eenheden geleverd gekregen van de Sovjet-Unie die een belangrijke aanwinst betekenen voor de Algerijnse marine en in het geval van de ROMEO SS zelfs een geheel nieuwe ontwikkeling inluiden:

a. KONI FF

Op 20 april 1982 passeerde FF KONI 902 (RAIS KELLION) de Turkse Straten. Dit is de 2e eenheid van deze klasse die door de Sovjets is geleverd.

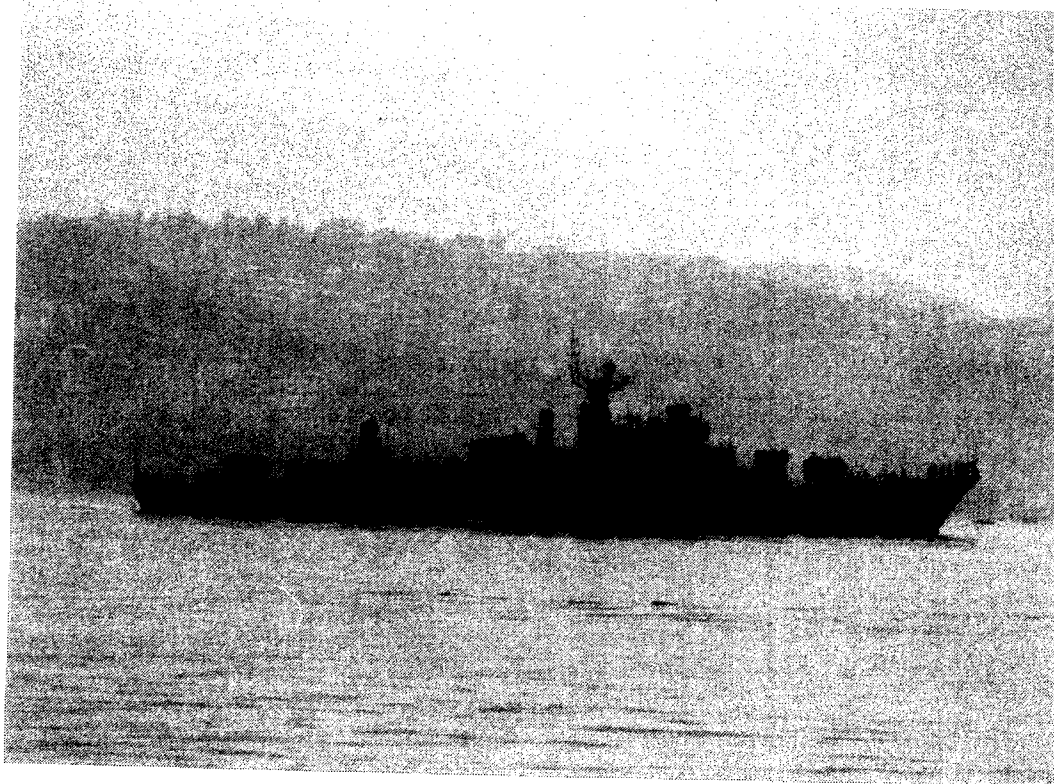


foto no. 34
Algerijnse KONI FF RAIS KELLION in de
Turkse Straten.

De eerste eenheid (MOURAD RAIS) werd in december 1980 afgeleverd. KONI-klasse fregatten zijn naast Algerije eveneens geleverd aan O-Duitsland en Cuba. KONI's zijn voorzien van 1 SA-N-4 opstelling en 2x twin 76 mm kanons.

b. PGGSP NANUCHKA (export versie)

Op 1 mei 1982 verliet een NANUCHKA II PGGSP (803) de Oostzee. Het betrof de laatste leverantie van een bestelling van 3. De eenheid is voorzien van 2 x 2 SS-N-2C opstellingen i.p.v. de SS-N-9.



foto no. 35
NANUCHKA-II PGGSP

c. ROME0-klasse SS.

Begin januari 1982 verliet een ROME0-klasse SS de Oostzee. De eenheid was voordien uit de Noordvloot via de binnenlandse waterwegen getransfereerd naar de Oostzee.

De eenheid voer de Sovjet-vlag en koerste met AGS "Gigrometr" naar Mers-el-Kebir (Algerije). Deze ROMEO is aan Algerije uitgeleend voor een periode van 3 jaar teneinde onderzeeboot bemanningen en bovenwater-eenheden te trainen in ASW-taken. Leverantie van onderzeeboten is in de toekomst dan ook verwachtbaar. De bemanning bestaat voor het merendeel uit Sovjet-personeel.

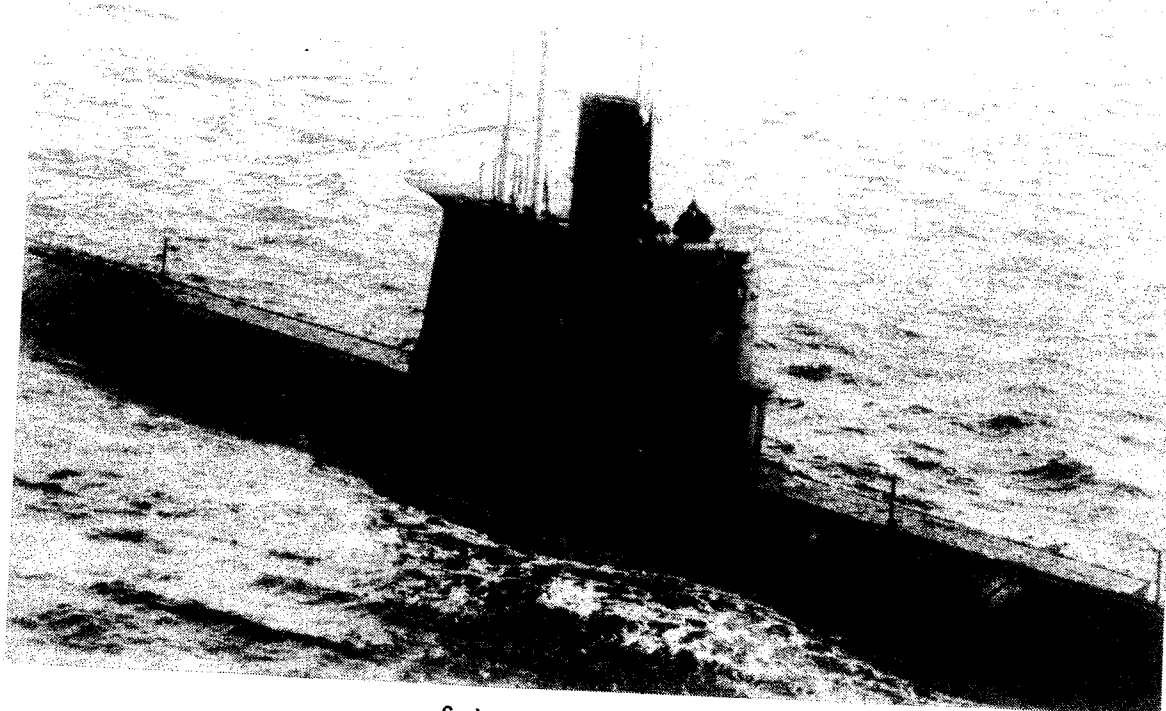


foto no. 36
ROMEO-klasse SS

SOVJET-FACILITEITEN IN ALGERIJE

a. Algemeen

Algerijnse havens worden sinds 1969 regelmatig bezocht en sinds 1976 is ook sprake van klein onderhoud aan onderzeeboten in de haven van Annaba. Toestemming van dit soort bezoeken kan op zeer korte termijn worden verkregen.

b. Annaba

Het onderhoud van Sovjet diesel-electrische onderzeeboten (FOXTROT, TANGO) alhier duurt gem. 2 - 3 weken. Annaba is voor dit onderhoud het meest geschikt i.v.m. de beschutte ligging. Ter assistentie is doorgaans een OZBT-hulpschip aanwezig, zodat ook onderhoud kan worden verricht aan de "outer compartments" en sonars. De Sovjet-schepen hebben echter geen toegang tot lokale walfaciliteiten als droogdok en werkplaatsen. Jaarlijks vonden gem. 3 á 4 van dit soort onderhoudsbezoeken plaats, maar sedert midden 1980 is er weer sprake van een vermindering van het aantal onderhoudsbezoeken.



foto no. 37
Sovjet FFL PETYA-I in de haven van Annaba.

c. Mers-el-Kébir

Reeds geruime tijd tracht de Sovjet-Unie permanente toegang te verkrijgen tot Algerijnse havens en met name tot Mers-el-Kébir. Tot dusver is hiertoe echter door Algerije niet het groene licht gegeven. Zij kan dat ook moeilijk, aangezien het Frans-Algerijnse accoord t.z.v. de Algerijnse onafhankelijk vermoedelijk een geheime clause bevatte, die het gebruik van Mers-El-Kebir door derde landen uitsloot. De stationering van de ROMEO SS met gemengde bemanning zou in feite een eerste handlichting kunnen betekenen.

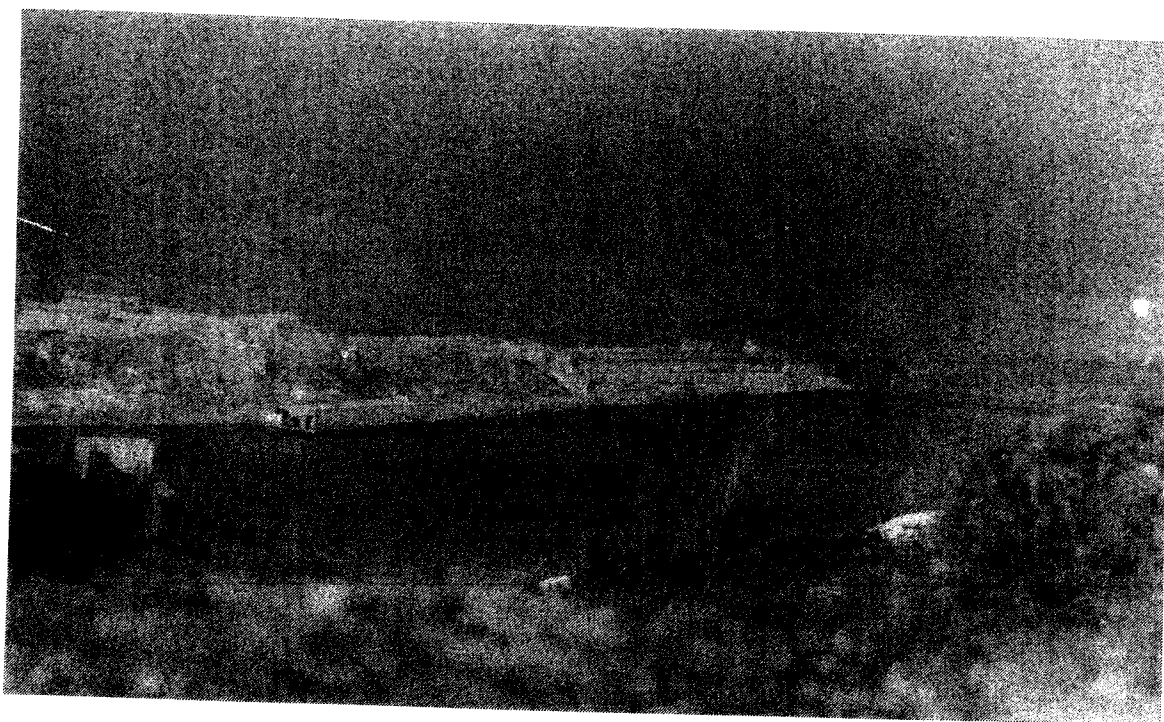


foto no. 38
De haven van Mers-El-Kebir

d. Algiers

Eenheden van het Sovjet Midd.Zeesquadron brengen incidenteel officiële vlootbezoeken aan Algiers.

Het laatste vond plaats in sep-okt. 1981 door CHG Leningrad en een KRESTA-II GW kruiser. Aan boord van de Leningrad bevond zich de commandant van de Sovjet onderzeedienst in de Midd.Zee.



foto no. 39
De haven van Algiers

e. Hoewel Annaba veruit de meest bezochte haven is, brengen Sovjet-hulpschepen incidenteel bezoeken aan ORAN.

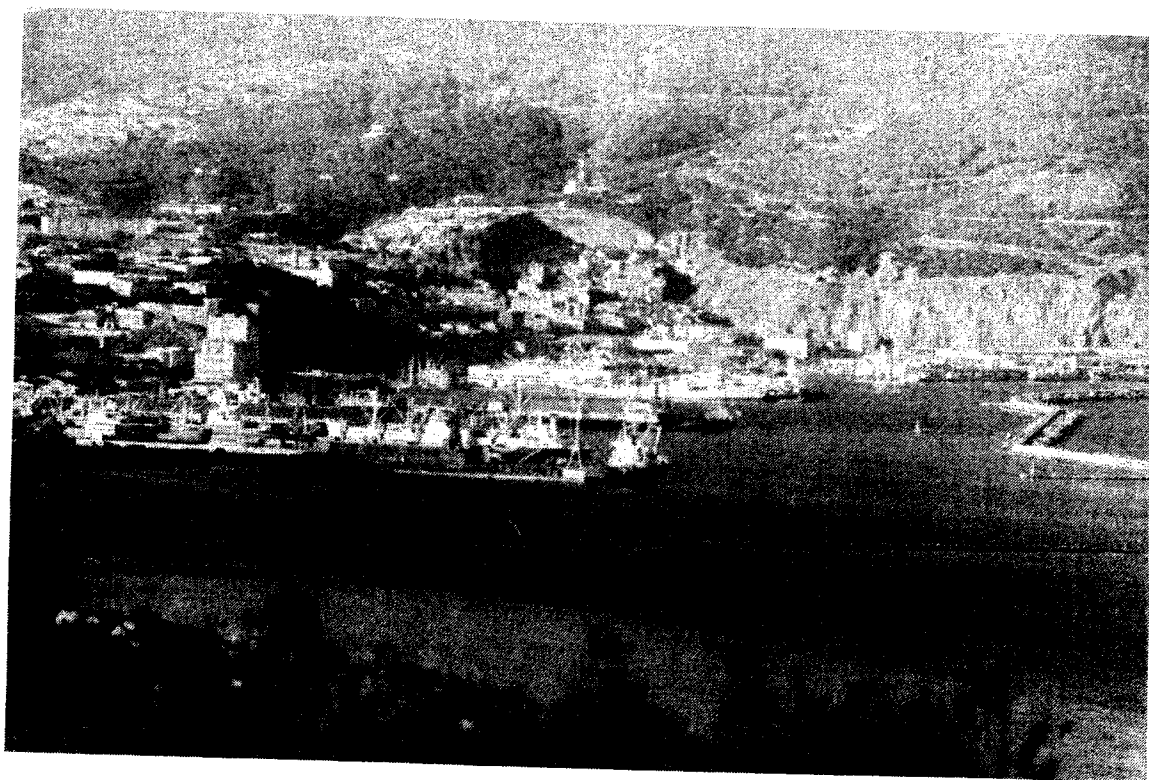


foto no.40
De haven van ORAN

HET KONINKRIJK MAROKKO

STAATSVORM

1. Het Koninkrijk Marokko is een "constitutionele monarchie, democratisch en sociaal", maar de bevoegdheden van de Koning zowel in de wetgevende macht als in de uitvoerende macht zijn zeer groot. De Koning is zowel het wereldlijk als religieus hoofd van de staat. Hij benoemt de minister-president en de andere ministers en heeft het recht het parlement te ontbinden. Marokko kent het meer-partijen systeem. De leiders van de politieke partijen hebben een actief aandeel in staatsaangelegenheden. Ook de pers, goeddeels geaffilieerd met politieke partijen, geniet een vrij grote mate van vrijheid.
2. De Koning is tevens Opperbevelhebber van de strijdkrachten, welke functie hij geenszins als een formaliteit ziet, maar zeer actief uitoefent, met een grote interesse in marine-aangelegenheden.

POLITIEK-MILITAIRE SITUATIE

3. Op 28 februari 1976 werd Spaans-Sahara verdeeld tussen Marokko en Mauretanië, zeer tegen de zin van de onafhankelijkheidsbeweging Polisario. De beweging is hiertegen blijven ageren. Deze strijd bepaalt goeddeels de binnenlandse en buitenlandse politiek van Marokko, dat in 1979 bovendien het Mauretaanse deel van de v.m. Spaanse Sahara overnam.
4. De voortdurende militaire inspanning is een zeer zware belasting voor de economie en daarmee voor de binnenlandse situatie. De stabiliteit van het regime is echter niet in het geding.
5. Het buitenlandse beleid wordt er ook door bepaald en karakteriseert zich door een voortdurend zoeken van politieke en militaire steun. Saudi-Arabië is bij dit alles de grote steun en toeverlaat, ook in financieel opzicht.

BUITENLANDSE POLITIEK

6. Het buitenlandse beleid is principaal pro-westers. Marokko onderhoudt zeer nauwe relaties met Frankrijk, met welk land op diverse gebieden nauw wordt samengewerkt. Frankrijk is ook één van de belangrijkste wapenleveranciers.

Ook in zaken als protocol en militaire omgangsvormen zijn de opvattingen voor een goed deel conform de Franse.

7. In het regionale beleid (MAGHREB) heeft Marokko te maken met Algerije en Tunesië. De hegemonie in het gebied wordt m.n. betwist met Algerije. Na de Marokkaanse annexatie van het noordelijk deel van de West-Sahara is de verhouding uiterst gespannen. Algerije verleent Polisario velerlei steun, w.o. veilig onderkomen op haar grondgebied. Met Tunesië zijn de betrekkingen goed, maar de relatie met Libye is ronduit slecht. Ook Libye verleent Polisario financiële en militaire steun. De landen botsen nogal eens in internationale organisaties als de organisatie van Afrikaanse Eenheid en de Arabische Liga, maar voor het overige poogt Marokko met een "low profile" - politiek een confrontatie te vermijden.
8. De relaties met de Verenigde Staten zijn nauw, ondanks dat USA de Marokkaanse claims op de v.m. Spaans-Sahara in principe niet ondersteunt. Nochtans leveren zij wel militair materieel, vermoedelijk om twee redenen:
 - (1) Marokko kan een nuttige brugfunctie vormen naar de gematigde Arabische landen;
 - (2) door het verlenen van "stage-bases" aan de Rapid Deployment Force", m.n. als deze zou worden ingezet in het Midden-Oosten, is deze brugfunctie ook letterlijk te verstaan. Zeer onlangs is ter zake een accord bereikt, dat welhaast zeker ook meer militaire steun aan Marokko zal betekenen.
9. Ook de betrekkingen met de Sovjet Unie zijn alleszins redelijk. De Sovjet-Unie probeert niet te zeer verwickeld te raken in het conflict tussen Marokko en Algerije, met welk land de Sovjet-Unie meer natuurlijke binding heeft. De USSR levert in beperkte mate militair materieel en de Sovjet-marine brengt met een zekere regelmaat havenbezoeken. Verder bestaat er een samenwerkingsverband tussen de USSR en Marokko v.w.b. de fosfaatwinning en op het gebied van de visserij. Ondanks het visserij-accord zijn er in het recente verleden enige ernstige incidenten geweest in deze sfeer (zie para 10).
10. Sovjet-Marokkaanse visserij incidenten
 - a. In de maanden november en december 1980 hebben zich enige incidenten voorgedaan tussen Sovjet-visserstrawlers en Marokkaanse marinevaartuigen.

Twee Sovjet-schepen, die zich van de hoofdvissersvloot hadden verwijderd, werden door Marokkaanse patrouillevaartuigen opgebracht. Het is welhaast zeker, dat hierbij door de Marokkanen geweld is gebruikt en aan Sovjet-zijde enige gewonden zijn gevallen.

- b. Als reactie werd een Sovjet-verband van drie schepen met tanker naar het gebied gedirigeerd. Pas na ruim een maand kwam een diplomatieke oplossing tot stand. De Sovjet Unie betaalde een boete, maar vermeden de Marokkaanse souvereiniteit van de wateren voor de westelijke Sahara formeel te erkennen. Sedert deze incidenten voeren Sovjet marineeenheden permanent een patrouille uit in dit gebied (meestal een mijnenveger).



foto no. 41

Deze foto toont één van de opgebrachte Sovjet visfabriek trawlers de NIKOLAY TSYGANOV.

c. Sindsdien zijn Oost-Duitse, Poolse en Cubaanse vissersschepen bij soortgelijke incidenten betrokken geweest.

STRIJDKRACHTEN

11. De totale sterkte belooft 120.000 man op een bevolking van 21.5 miljoen. Daarnaast zijn er para-militaire troepen ter sterkte van 30.000 incl. de "Surété Nationale" (11.000). Er is een dienstplicht van 18 maanden.

De sterktes per onderdeel zijn als volgt:

landmacht	:	107.000
luchtmacht	:	8.000
marine	:	5.000, incl. 600 man MARNS (uitbreiding naar 1200).

MARINE

12. Algemeen

De Marokkaanse marine is in 1960 opgericht met steun van Frankrijk, in eerste instantie als een onderdeel van het leger, maar sinds 1964 is het een zelfstandig deel van de strijdkrachten. Bij de oprichting was Koning Hassan persoonlijk betrokken. Hij volgde een opleiding tot marine-officier bij de Franse marine.

13. Organisatie

Bij het Algemeen Hoofdkwartier van de Marokkaanse strijdkrachten te Rabat bevindt zich een kleine marinestaf, maar het marinecommando is gevestigd te Casablanca. De bevelhebber van de marine, die de titel "Inspecteur van de Koninklijke Marine" voert, valt onder het operationele bevel van de Chef Staf, maar heeft indien nodig directe toegang tot de Koning. Inspecteur van de Marine is op dit moment Capitaine de Frégate L. Ohira. De commandanten van de eenheden zijn rechtstreeks gesubordineerd onder de Bevelhebber.

14. Bases

Casablanca is de voornaamste marinehaven van Marokko. Hier bevindt zich ook het Instituut. Er zijn hulpbases in Tanger, Kenitrea, Al Hoceima en Sidi Ifne. Er zijn eenheden mariniers in Casablanca en Al Hoceima gelegerd.

15. Sterkte

De totale sterkte wordt geschat op 5.000 man. Het "Korps Mariniers" is in feite een landingsbataljon van ongeveer 600 man (uitbreiding tot 1200 man). De marine bestaat bijna geheel uit beroepspersoneel. De minimale contracttermijn is 8 jaar.

16. Opleiding

De officiersopleiding, alsmede de training van specialisten is nog steeds voor een groot deel in Franse handen. Op de Koninklijke Marine-academie wordt een tweejarige opleiding gegeven voor zowel toekomstige marine- als koopvaardij-officieren. De opleiding van de manschappen vindt plaats op het "Centre de Formation" te Casablanca.

17. Operationele status

De operationele capabilities van de Marokkaanse marine zijn voornamelijk nog matig en beperken zich tot kustpatrouille, surveillance in de economische zone en visserij-inspectie. Het materieel is grotendeels Frans en bestaat voornamelijk uit kleinere patrouille-vaartuigen. Er zijn echter een aantal factoren, die Marokko nopen tot hogere investeringen in de marine:

- (1) De opbouw van de marines van Algerije en Libië;
- (2) Het waarmaken van de 200-mijls exclusieve economische zone in de Atlantische Oceaan;
- (3) De betrokkenheid van de marine bij operaties tegen infiltraties in de West-Sahara vanuit zee.

18. Verwerving nieuw materieel

- a. De Marokkaanse marine was aanvankelijk vooral georiënteerd op Frans materieel. Gedurende de jaren zestig en zeventig werd een groot aantal (overigens meest kleine) patrouilleboten en een 3-tal landingsvaartuigen van 1300 ton uit Frankrijk betrokken.
- b. Tegen het eind van de jaren zeventig was er echter een heroriëntatie op Spaanse werven, waar een fregat (Bazan Cartagena) en 4 geleide projectielen-boten (Bazan Cadiz) werden besteld. Het fregat is van het type DESCUBIERTA, een afgeleide van de Portugese COUTINHO-klasse dat op zijn beurt een BLOHM & VOSS ontwerp was. De geleide projectielenboten behoren tot de zogenaamde CORMORAN-klasse, naar de basis een ontwerp van de Duitse firma LÜRSEN.

c. Hoewel dezerzijds niet onmiddellijk een inzicht bestaat in de industriële bindingen lijkt het er dus op dat, naast de omschakeling naar Spanje, er ook een naar de Duitse scheepsbouw-industrie genoemd mag worden.

19. Order of Battle

<u>aantal:</u>	<u>type:</u>	<u>klasse:</u>	<u>opmerkingen:</u>
1	FF	DESCUBIERTA	
4	PTG	CORMORAN	Tenminste 2 afgeleverd (foto)
2	PB	Franse PR-72	(foto)
1	PC	LE FOUGUEUX	
1	PC	SIRIUS	Ex. MSC
6	YP	Franse P-92 (P-32)	(foto)
1	YP	"AL BACHIR"	(foto)
1	YP	Franse P-751	(foto)
12	YP	25-M/13-M	Douane
3	LSM	Frans BATRAL	(foto)
1	LCU	Frans EDIC	

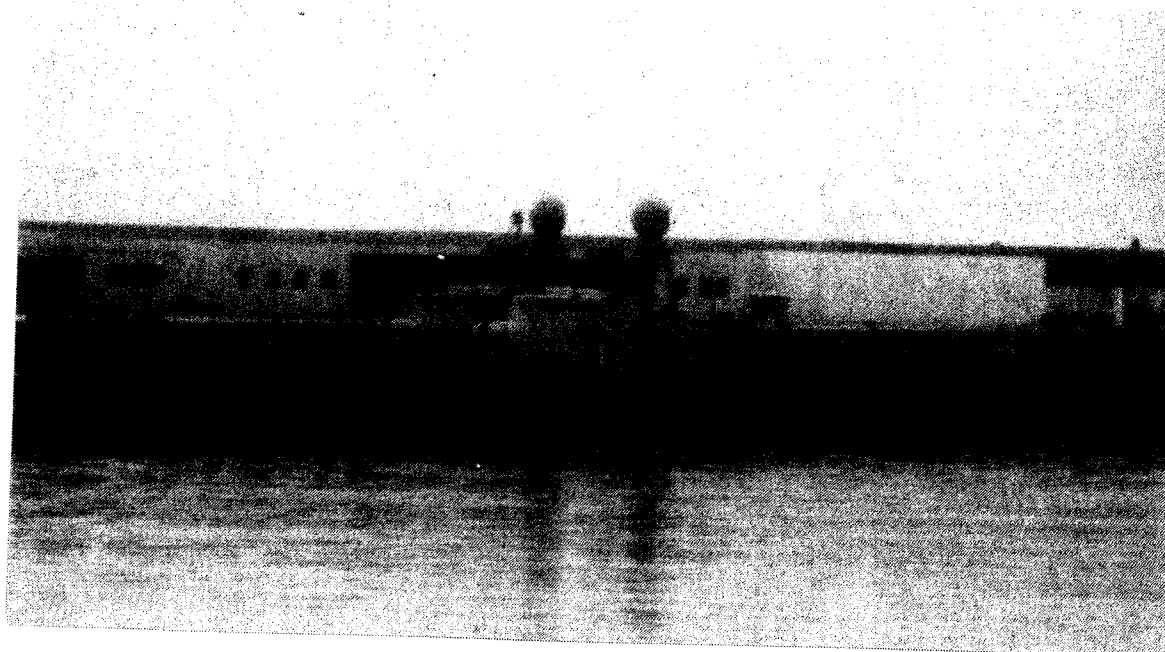


foto no. 41
PTG CORMORAN

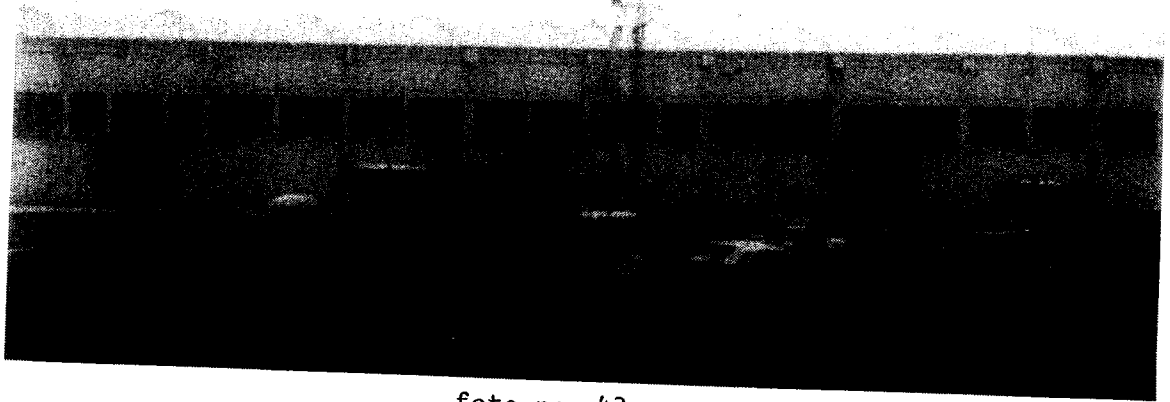


foto no. 43
Links (302) PR-72, Rechts (201) P-751

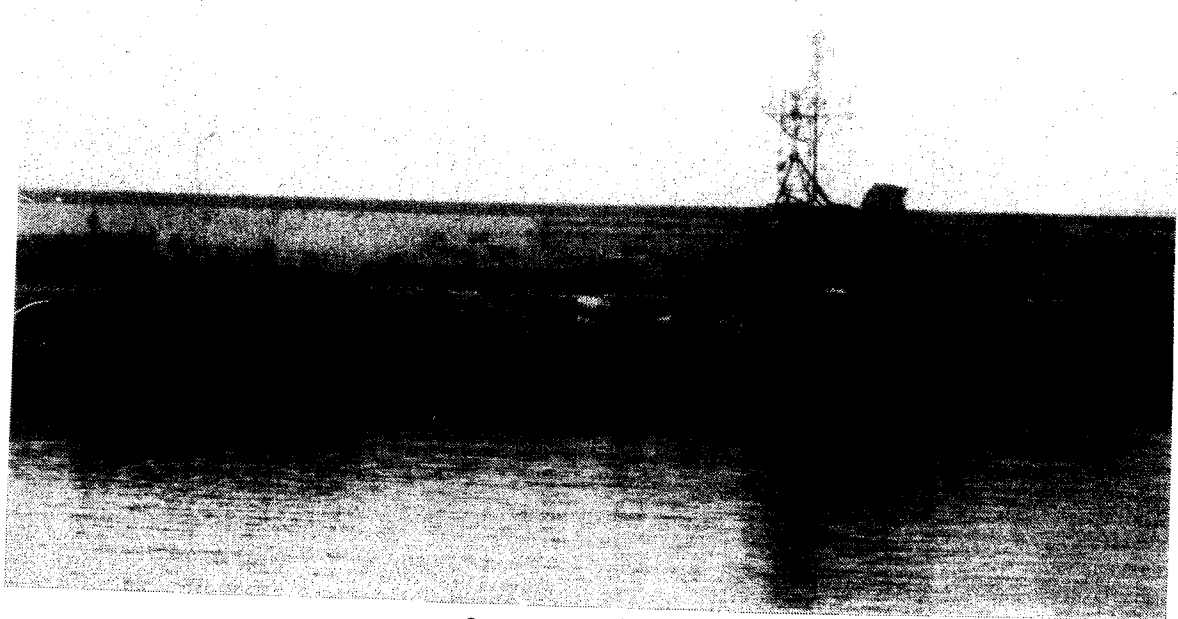


foto no. 44
LSM BATRAL-403

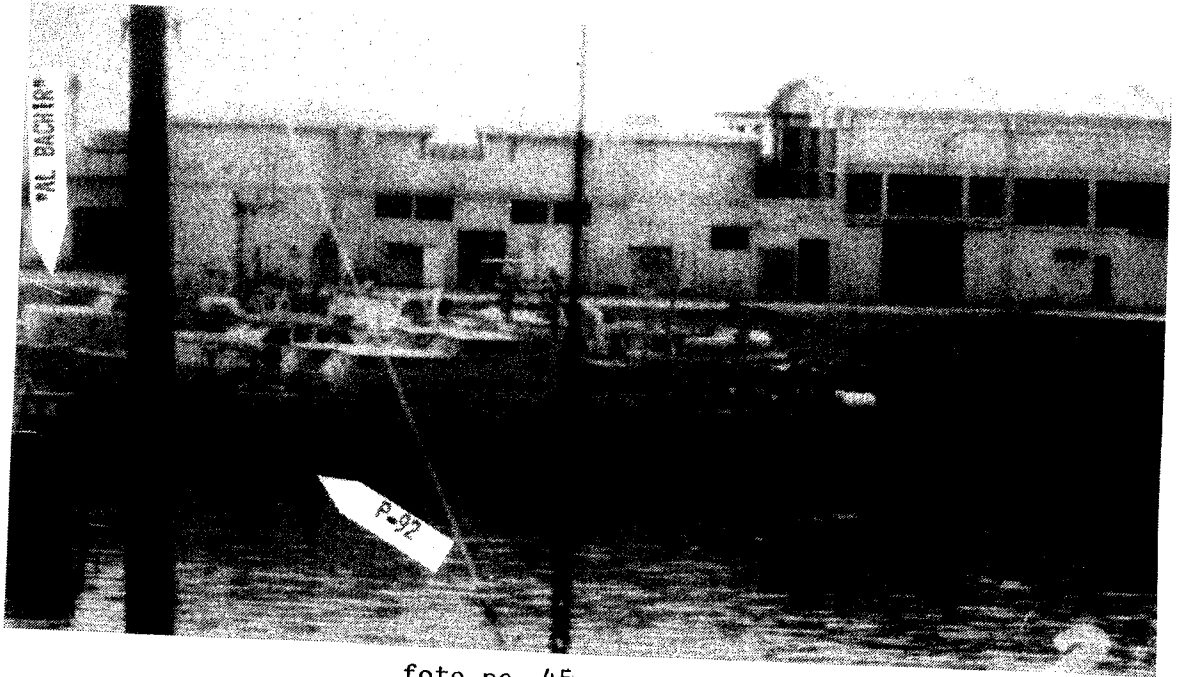


foto no. 45
YP P-92 en de "ALBACHIR"

DISTRIBUTIE

	<u>Ex-nr.</u>
SECRIESTAF t.b.v. CMS, PCMS, CKAB, MILJUZA	1
SECRIESTAF t.b.v. roulatie plannen SCPLANSTAF, PLAN, ORG, TAKT, LUVRT, NATO	2
SECRIESTAF t.b.v. roulatie operatiën t.w. SCOPNSTAF, LOG, TWV, HWO	3
HOPS	4
HVERB	5
CDS	6
IGK t.a.v. SOKM	7
DMKM tevens voor HCOFINMAT, HWAPCOMSYS	8 - 9
DPKM	10
CHYD	11
CKMARN/G-2 tevens voor C1-AGGP, C WINFCIE	12 - 14
CZMNA d.t.v. SOI	15 - 16
MARAT BONN	17
MARAT LONDON	18
MARAT PARIJS	19
MARAT WASHINGTON	20
BVD/KCP	21
COORD. INL. EN VEIL. DIENSTEN NEDERLAND	22
HLAMID	23
HLUID	24
HTIVC	25
HGAC	26
HINL	27
CZMNED	27
CEKD/CGES	28 - 30
CFREGRON	31
IN DIENST ZIJNDE SCHEPEN	32
COZD	33 - 53
IN DIENST ZIJNDE ONDERZEEBOTEN	54
CMBFLOT 1	55 - 60
	61

	<u>Ex.nr.</u>
CMBFLOT 3	62
CHELIGR	63
VOKIM	64
CMKERF	65
COPSCHOOL	66 - 67
DCAWCS	68
HANTAC/VzCOTADO	69 - 70
CMARPATVLIGR d.t.v. OIMVKV	71 - 72
CVSQ 2	73
CVSQ 320	74
CVSQ 321	75
CMMRIJNMOND	76
CMMSCHELDE	77
CMMTEXEL	78
CMMIJMOND	79
HDGB	80
CMDNEP	81

NB.: De exemplaren 28 t/m 80 d.t.v. Hoofd Dienst Geheime Boekwerken te Den Helder.

NB.: Ten overvloede wordt opgemerkt dat m.i.v. PIR 1982/1, adressanten zelf verantwoordelijk zijn voor registratie en vernietiging (conform VVKM 8) van de door hen ontvangen Inlichtingenrapporten.