

13 augustus 1980

MARINE INLICHTINGENRAPPORTINLICHTINGENRAPPORT

nr. 7/80

JULI 1980OPMERKINGEN

1. Personeel van de Koninklijke marine mag op "need-to-know" basis kennis nemen van de in het inlichtingenrapport vermelde gegevens. Gezien de verscheidenheid van de artikelen bestaat tegen het lezen van het gehele rapport door officieren geen bezwaar.
2. Indien geadresseerden ten behoeve van de onder hun commando gestelde eenheden en/of opleidingen gebruik wensen te maken van gegevens die in dit rapport zijn vervat, dient met die gegevens de nodige voorzichtigheid te worden betracht.
3. In géén geval mag over de gegevens van dit rapport melding worden gemaakt tegenover niet-leden van de Nederlandse krijgsmacht.
4. In het geval dat in dit rapport vervatte gegevens door een geadresseerde zijn verwerkt in een cursus, waaraan tevens buitenlandse officieren deelnemen, dient ter zake contact te worden opgenomen met hoofd MARID e.g. SOI-CZMNEB.
5. De geadresseerden dienen slechts tien opeenvolgend gedateerde uitgaven aan te houden. Bij ontvangst van een elfde dient de oudste uitgave te worden vernietigd onder indiening van een proces-verbaal aan het hoofd MARID.
6. Indien geadresseerde één of meer uitgaven wenst aan te houden dient hij dat schriftelijk mede te delen aan het hoofd MARID.

04 = IDB vern 10/12

05 = IA +/a

06 = HV +/a

07 = HI +/a

08 = maraf [REDACTED]

09 = HS VI 230201

met Regu

90 = MMARID 21/880

91 = Ic - d - e - 27/880

92 = IB - HPd IX

93 = HIII - MUD 10/9/80

94 = II - IV - SFA

27/880

MM

onder Regu

DISTRIBUTIELIJST

	ex.nr.
MINDEF/CDS	1
CHEF STAF (KM) IGK	2
<u>CMS</u> tevens voor: PLV.CMS, HMILJUZA	3
VOORZ. WG BELEIDSVORBEREIDING	3
CHEF KAB. CMS-BDZ	3
SC PLANNEN tevens voor: HORG, HAKTIEK	4
HPLANNEN	4
SC OPERATIEN tevens voor: <u>HUVRT</u> en HLOG	5
HVERB	6
HTECHNIEK, WAPENTECHNIEK EN VEILIGHEID	7
HOPS	8
DIR. MARSTAFSCHOOL	9
DIR. PERSONEEL KM/ <u>HPLANPERS</u>	10
DIR. MATERIEEL KM tevens voor: <u>HOOFINMAT</u>	11 en 12
<u>HWAPCOMSYS</u>	11 en 12
HWO	13
MARAT	14
MARAT	15
MARAT	16
MARAT	17
DGB/CKMARNs tevens t.b.v. C 1-AGGP en C W-INFCIE	18 t/m 20
CZMNA d.t.v. SOI	21
<u>CZMNED</u> d.t.v. HDGB	
CZMNED/SOI	22 t/a
CEKD	23
CMLD	24
CMM RIJNMOND	25
CMM TEXEL	26
CMM IJMOND	27
CMM SCHELDE	28
COZDNE	29
t.b.v. in dienst zijnde onderzeeboten	30 t/m 35
CMDNE	36
CFREGRON	37
HVBS	38 t/a
COPSCHOOL	39 en 42
CMAKAZ ERFPRINS	40 en 41
HANTAK	43 t/a
CMVKV d.t.v. OI	44 t/a
	45 en 46
CMVKK tevens voor CVSQ	47
t.b.v. de daarvoor in aanmerking komende schepen	48 t/m 69
CAWCS	70
CMBFLOT 1	71
CMBFLOT 3	72
CVSQ 320	73
CVSQ 321	74
CVSQ 2	75
CVSQ 860	76
VOKIM	77
HDGB	78
COORD. INLICHTINGEN- EN VEILIGHEIDSDIENSTEN	79 200101
HLAMID	80
HLUID	81
HPMV	82
HWKC	83 t/a
HINL	84 t/m 90 94

66
9/4/01

INHOUDSOPGAVE

DISTRIBUTIELIJST	<u>blz.</u>
INHOUDSOPGAVE	i
EVALUATIE DER INLICHTINGEN	ii

HOOFDSTUK 1 - DIVERSE ONDERWERPEN.

()	- SOVJET UNIE/AFGHANISTAN (LASTEN INTERVENTIE EN ECONOMISCHE BETREKKINGEN)	1 - 2
(/)	- SOVJET ASW TAKTIEK	3
()	- BEAR F AND BACKFIRE, AERIAL MINELAYING	4 - 5
()	- AVMF OVERSEAS DEPLOYMENT IN 1979	6
()	- SOVIET SHIPBOARD EARLY WARNING RADAR DESIGN ANALYSIS	7
()	- "CLUSTER THIMBLE" ANALYSIS (NEW TYPE OF SOVIET MOORED ACOUSTIC DATA COLLECTION BUOY)	8 - 9
()	- SOVIET SA-NX-6 SAM ASSESSMENT	10 - 11
()	- SOVIETS ACHIEVE YEAR ROUND OPERATIONAL CAPABILITY IN WESTERN SECTOR OF THE NORTHERN SEA ROUTE	12
()	- SOVJET UNIE/KOOPVAARDIJ	13 - 14

HOOFDSTUK 2 - SOVJET MARITIEME ACTIVITEITEN.

Promemorie (verschijnt in de volgende editie.)

HOOFDSTUK 3 - KARAKTERISTIEKEN VAN COMBATTANTEN EN HULPSCHEPEN.

()	- BAL-COM-4 (FFL) (CONSTRUCTIE HEEFT PLAATS IN OOST-DUISSLAND)	16 - 17
()	- BAL-COM-1 (CGN)	18 - 20

()

EVALUATIE DER INLICHTINGEN

Bij het evalueren (graderen) van de waarde van de ontvangen inlichtingen stelt men de betrouwbaarheid van de bron vast en bepaalt vervolgens de waarschijnlijke juistheid van het bericht zelf.

Betrouwbaarheid bron

- A = geheel betrouwbaar
- B = gewoonlijk betrouwbaar
- C = tamelijk betrouwbaar
- D = niet altijd betrouwbaar
- E = onbetrouwbaar
- F = niet te beoordelen

Waarschijnlijkheid van de informatie

- 1 = bevestigd door andere informatie
- 2 = waarschijnlijk juist
- 3 = mogelijk juist
- 4 = twijfelachtig
- 5 = onwaarschijnlijk
- 6 = niet te beoordelen

SOVJET-UNIE/AFGHANISTAN (Eval B-2, eind mei 1980)

Lasten interventie en economische betrekkingen.

1. ● De kosten van de militaire interventie in Afghanistan bedragen naar schatting ongeveer 1,5 á 2 miljoen roebel per dag. Op jaarbasis komt dit neer op 550 á 750 miljoen roebel. Aangezien de totale defensie-uitgaven van de Sovjet-Unie voor 1979 op 58 á 63 miljard roebel in constante 1970-prijzen worden geschat en op ruim 70 miljard roebel in lopende prijzen, is het aandeel van de interventiekosten in de totale defensie-uitgaven slechts 1%. Mede in het licht van het feit, dat de defensie-uitgaven in het afgelopen decennium met 4 á 5% reëel per jaar zijn verhoogd (in absolute termen met 2 á 3 miljard roebel per jaar) - en niets wijst op een wijziging van deze trend - kan worden gesteld dat de kosten van de militaire interventie in Afghanistan geen wezenlijke belasting voor de defensiebegroting van de Sovjet-Unie vormen.
2. ● De militaire hulp in de vorm van geleverde wapens en militair materieel van de Sovjet-Unie aan Afghanistan had in 1978 een waarde van ongeveer 235 miljoen dollar. In 1979 was dit meer dan 150 miljoen dollar. Dit komt overeen met minder dan 10% van de totale militaire hulp in 1978 en ongeveer 4% in 1979.
3. ● De economische hulp van de Sovjet-Unie aan Afghanistan is zeker in vergelijking met de bijstand die wordt verleend aan landen als Vietnam en Cuba relatief gering. Sinds 1954 is ruim 1,2 miljard dollar aan hulp toegekend, waarvan in de periode tot en met 1979 ongeveer 750 miljoen dollar daadwerkelijk is uitgekeerd. Voor de uitvoering van het komende 1981-1985 vijfjarenplan van Afghanistan wil de Sovjet-Unie naar verluidt hulp verlenen ter waarde van 1 miljard dollar. Voor 1980 is een handelskrediet met een tegenwaarde van 5 miljoen dollar toegekend.
4. ● Daarnaast is de Afghaanse regering 10 miljoen roebel toegewezen voor de invoer van goederen uit de Sovjet-Unie. Dit bedrag hoeft niet te worden terugbetaald. Onbekend is tegen welke voorwaarden de Sovjet kredietverlening aan Afghanistan plaats vindt.

Aangenomen moet worden dat de Sovjet hulp niet in harde valuta wordt gegeven. De omvang van de Afghaanse schuldtegenover de Sovjet-Unie is niet bekend. Afghanistan is een van de belangrijkste handelspartners van de Sovjet-Unie in de Derde Wereld. In 1980 zal de handel tussen beide landen een omvang moeten hebben van ongeveer 500 miljoen roebel. In 1979 was dit bijna 324 miljoen roebel. De Sovjet-Unie, die blijkens berichten in de Sovjet media van eind maart 1980 nu meer dan 50% van de Afghaanse buitenlandse handel voor zijn rekening neemt, voert aanzienlijk meer uit naar Afghanistan dan het invoert: in 1979 bedroeg het Sovjet handelsoverschot 45 miljoen roebel. De Sovjet export naar Afghanistan bestaat uit industrieproducten, machines, olieproducten en uit beperkte hoeveelheden landbouwproducten als katoen en graanzaden, terwijl ook 4000 ton kunstmest wordt geleverd. Hoewel ook 140.000 ton tarwe kosteloos aan de Afghaanse autoriteiten ter beschikking wordt gesteld, vormt deze export van landbouwproducten geen wezenlijke belasting voor de Sovjet economie, die daarentegen wél kan profiteren van de tegen de gunstige prijs van 84 dollar per 1000 m³ door Afghanistan in 1980 te leveren 2,5 miljard m³ aardgas.

SOVJET ASW TAKTIEK.

5. (●) Onderstaande gegevens zijn een compilatie van analyses van enige Sovjet ASW tactieken, recentelijk waargenomen in de Middellandse Zee (Evaluatie B-2).
6. (●) ASW ops usually consist of embarked HORMONE A helo and surface ship coordinated prosecution of Soviet sub target(s). During sonobuoy prosecution, the helos generally deploy in pairs. For active and passive sonar dipping operations, the HORMONES deploy in groups of 4. After the initial sonobuoys have been deployed, the on station helos monitor for contact on the exercise target and deploy additional sonobuoy patterns based on contact info. Various patterns have been observed: straight line, bent line, circular, etc.
7. (●) Dipping ops apparently feature use of coordinated active and passive sonar prosecution to maintain sub contact. HORMONES have been observed to work in a box pattern surrounding the target, and in line abreast formation, using LEAP FROG tactics to hold contact while repositioning along target track.
8. (●) Soviet ASW ops feature apparent surface and sub simulated attacks on a surface unit/group acting as target(s). Generally, Soviet strike units can be expected to transit roughly parallel to the target track at stand-off ranges compatible with estimated weapon capabilities. Virtually all Med ASW scenarios have indicated that strike units are located to the south of both target and tattletale units.

BEAR F AND BACKFIRE, AERIAL MINELAYING

9. (●) On 18 July 1979 seven BEAR F, of the Pacific Fleet Air Force staging from Khorol, performed minelaying operations at the Lake Lebyazhe weapons range. The activity was repeated on 25 July and 1 August. Minelaying was conducted from altitudes between 1500 - 2400 meters.
10. (●) While BEAR F (TU-142) has been suspected of having a minelaying capability for sometime, it had never been confirmed. The BEAR F is credited with the capacity to carry a variety of air deliverable mines, including sixteen AMD 500, eight AMD 1000, or nine ARVM. The order of battle currently credits Northern Fleet with nineteen BEAR F, and Pacific Fleet with twelve.
11. (●) The BACKFIRE bomber has been observed conducting aerial minelaying training in the Baltic since early 1979. Two externally mounted multiple bomb racks were seen, according to a recent report, on a Soviet Naval Aviation BACKFIRE aircraft. Each multiple bomb rack can carry nine 500-kg bombs or mines.
12. (●) The known Soviet naval mines of 500-kg, that are intended primarily for antisurface shipping use, include the AMD-500 Bottom Magnetic Influence Mine and the AMD-11-500 Bottom Acoustic/Magnetic Influence Mine. These mines are nearly identical in appearance and physical characteristics. Both are equipped with bolt-on lugs and a parachute for flight retardation.
13. (●) While the anticarrier warfare role of the Soviet naval aviation's BACKFIRE has been considered to be more important, the appearance in late 1978 of these externally mounted multiple bomb racks along with an AS-4 KITCHEN missile has provided the best indication thus far that the Soviets intend to use the high performance BACKFIRE in other than a pure antiship missile striking role.

14. (●) Although the BACKFIRE's speed and range would be severely impaired by the drag of these externally mounted naval mines, the Soviets apparently believe such a performance limitation is acceptable. Aerial minelaying from BACKFIRE aircraft would be effective in impeding the flow of critical materials into major NATO ports. It could also be employed in an attempt to inhibit any early naval surface minelaying effort by NATO members in a period of hostilities.
15. (●) This mining activity by BACKFIRE and BEAR F, coupled with the fact that all recently produced bottom mines, as well as the rising mine, have an air deliverable version, underscores the emphasis given to mine warfare by the Soviet Navy.
16. (●) Aerial minelaying has been a capability credited to Soviet naval aviation for many years. It is not surprising that the newest and most capable Soviet naval bomber would be configured to retain this force capability.

AVMF OVERSEAS DEPLOYMENTS IN 1979.

17. (●) The focus of Soviet Naval Aviation (AVMF) overseas deployments has been redirected this year from Africa and Cuba to areas of high political tension bordering the Indian and the Western Pacific Oceans.
18. (●) From 1970 through mid-1979, a generally increasing number of BEAR D flights were made to Havana, representing either deployments to Cuba or the first leg of flights to Angola. Fifty deployments to Havana (11 of which subsequently went on to Angola) have been completed involving extensive reconnaissance activity over the Western Atlantic. The last deployment occurred on 15 June 1979.
19. (●) Since mid-1979 the decrease in Atlantic area AVMF deployments contrasts with an increase in deployments to South Yemen and Vietnam. Having acquired flying rights from South Yemen in late 1978, pairs of MAY ASW aircraft, operating from Aden, conducted open ocean reconnaissance missions over the Indian Ocean. From late 1978 through December 1979, five deployments have been made to Aden, supported by naval-associated CUBS. These reconnaissance missions were directed primarily against naval activity in the Gulf of Aden and the Arabian Sea.
20. (●) Air access was also gained in Vietnam this year, with BEAR D aircraft beginning deployments to Da Nang in April. The BEAR D's have reconnoitered China's coastal areas and naval activity in the Western Pacific.
21. (●) With increased tensions in Iran, Afghanistan, and neighboring nations, and between China and Vietnam, there is little doubt why the Soviets have embarked on aerial reconnaissance activity in the Indian Ocean and Western Pacific. The reasons for the drop in Atlantic deployments, however, are not obvious. Airframe and fuel conservation may have influenced a Soviet reassessment of gains derived from the Cuban and Angolan deployments. At the same time however, the number of BEAR D out-of-area deployments in the ACLANT area increased in 1979 (197 vice 189 in 1978).

SOVIET SHIPBOARD EARLY WARNING RADAR DESIGN ANALYSIS.

22. ● Since the early 1970's, Soviet open source literature on radar design has emphasized polarization versatility as well as linear frequency modulated, pulse compression for shipborne early warning radars. The literature indicates, for example, that circular polarization is recommended to improve the resistance of shipboard early warning radars against interference from hydrometeors (fog, rain, hail). Variable elliptical polarization is recommended to improve resistance to intentional jamming and maximize target detection.
23. ● COMMENT: These design features have appeared on several operational shipborne early warning radars: TOP SAIL (1968), STRUT PAIR (1974), TOP STEER (1975), and possibly TOP PAIR (1980).
24. ● Analysis of these Soviet shipborne early warning radar designs in open literature demonstrates valuable tool for assessing operational systems and future radar developmental trends. Furthermore, when the literature research is merged with other data, it provides a significant input for forecasting radar technology trends.

CLUSTER THIMBLE ANALYSIS.

25. ● Exploitation of a recently acquired, new type of Soviet moored acoustic data collection buoy is nearing completion. The buoy records acoustic signals in a bandpass of two to 180 Hz; it has been assigned the unclassified nickname "CLUSTER THIMBLE". It weighs 356 kg and has a 1 M diameter spherical housing consisting of two hemispheres. The housing walls, constructed of an aluminum-zinc-copper alloy about 3 cm thick, are capable of withstanding water depths of 5500 m. A fail safe pressure release mechanism is set to release at 4300m.
26. ● The CLUSTER THIMBLE buoy consists of the following components: hydrophone, pressure sensor, electronics, tape recorder, batteries and transmitter/strobe recovery system. The buoy receives acoustic signals in the 2 Hz to 180 Hz bandpass with one omnidirectional hydrophone. The signal is amplified through three different amplifiers (set at separate gains) and recorded on three of the four recorder channels. By recording at three different amplifier gains, the dynamic range is increased. The fourth recorder channel records an internally general calibration tone of 192 Hz.
27. ● The tape recorder is controlled by a programmer. For the intended mission the programmer was set to run the recorder continuously. Also, a pre-programmed timer triggers the release of the buoy from its mooring upon completion of the mission; the timer was programmed for 43 hours. The transmitter/strobe system is for recovery only; there is no means for real time data transmission. The transmitter operates at 3 MHz and is modulated by a 465 Hz tone which is activated by two code wheels.
28. ● Electronics are modular in design and divided into eight modules. All modules except the tape recorder are identified with the word "BLOCK" in Russian characters and numbered. The component layout and choice of components varies from module to module, and in some cases the printed circuit boards have been changed since manufacture.

Low and medium power junction transistors, field effect transistors, Zener diodes, integrated circuits (hybrids and advanced monolithics) are used in the subassemblies. The most recent manufactured component was dated 1977.

29. (●) The buoy was disassembled prior to receipt by the Navy which has led to difficulty in determining correct cable connections. Possible CLUSTER THIMBLE uses are ship signature collection and ambient noise survey.

SOVIET SA-NX-6 SAM ASSESSMENT

30. ● Completion of recent engineering analysis of the Soviet SA-NX-6 SAM system has yielded the following assessments:
- a. The SA-NX-6 is capable of engaging targets at altitudes of 10 m to 24 km while maintaining a min 3 g maneuver capability.
 - b. The SA-NX-6 weapons bay area on the BAL-COM-1 class (CGN) is estimated to consist of twelve firing positions, each position containing a cylinder of 6 or 8 vertically launched missiles in individual launch canisters. Total magazine capacity is 72 or 96 missiles.
 - c. The max fly-out range assessed by computer model is 70 or 80 km in 100 s of flight time (straight line intercept) to a max 200 km in 220 s (up and over trajectory). Actual operational ranges will probably be between these two limits. The most probable operational target engagement envelope limit is estimated to be 100 to 150 km for targets above the radar horizon. (The min target altitude for detection by the TOP DOME probable phased array radar on the BAL-COM-1 is 1200 m at 150 km range).
 - d. The accuracy of the SA-NX-6 when intercepting a non-maneuvering target is estimated to be less than a 5-m miss-distance at max range. The fuzing is assumed to be at least as effective as that believed to be employed by the SA-N-4.
 - e. The airframe is constructed of stainless steel with stainless steel castings for the wings and tail controls, a requirement dictated by the estimated maximum skin temperatures (650 degrees C) generated by the interceptor's high velocity (MACH 5.5 to 6).
 - f. Guidance system is estimated to be a command mid-course/semi-active terminal (track-via-missile) scheme. In such a scheme the missile tracks the target semi-actively and returns the tracking data to the supporting ship. Computers onboard the ship process the data and send a target solution via an uplink to the missile.

This allows for simplification of the missile's onboard electronics resulting in reduced weight and cost. The resulting weight reduction also provides for greater missile performance.

- g. Warhead is estimated to be a 95 k high explosive fragmentation device with a nuclear warhead a possible option.
- h. Estimated launch weight is 1500 kg; at burn-out 690 kg.
- i. IOC is estimated to be 1980.

COMMENT: The introduction of the SA-NX-6 on the BAL-COM-1 by the Soviets is a direct response to the threat posed by U.S. cruise missiles such as the HARPOON and TOMAHAWK.

SOVIETS ACHIEVE YEAR ROUND OPERATIONAL CAPABILITY IN
WESTERN SECTOR OF THE NORTHERN SEA ROUTE.

31. (●) During 1979 the Soviets achieved for the first time year-round navigation in the Western Half (Murmansk to the Yenisey river) of the Northern Sea Route (NSR). This was accomplished despite extremely hazardous ice and weather conditions and the loss of services from the nuclear icebreakers Lenin and Arktika.
32. (●) COMMENT: The Soviets now have 16 icebreakers of greater than 10,000 shaft horsepower available for service in the arctic. This may have accounted for their success in acquiring year-round navigation in the Western sector during 1979 despite the loss of some nuclear icebreaker services. Systematic and planned research has enabled the Soviets to achieve year-round navigation in the Western Arctic, facilitating the movement of goods to more readily meet economic and military requirements.

SOVJET UNIE/KOOPVAARDIJ.

Het schadelijke gevolg van Amerikaanse boycot acties voor de Sovjet scheepvaart, veroorzaakt door het Sovjet ingrijpen in Afghanistan. (Eval, B-2, eind juni 1980)

33. (●) De Sovjet militaire actie in Afghanistan had tot gevolg dat in januari 1980 het vakverband van Amerikaanse dokwerkers de Sovjet scheepvaart in de havens van de Amerikaanse Oostkust en in de Golf van Mexico ging boycotten. Dit had o.m. tot resultaat dat de aanloop van alle Sovjet Roll-on/Roll-off verkeer met deze havens tot stilstand kwam. Tevens verliep de Sovjet handelsvaart op de Westkust zich van de Verenigde Staten ook aanzienlijk, in het vooruitzicht dat soortgelijke boycot acties zouden worden toegepast. Het enige door Amerikaans personeel gedreven Sovjet scheepvaart kantoor in Amerika, MORAM genaamd, heeft zijn deuren gesloten.
34. (●) Slechts één Sovjet container lijndienst wordt nog onderhouden op de Amerikaanse Westkust, en wel op Portland (Oregon), geleid door een scheepvaart agentuur in Vancouver (Canada).
35. (●) Van de containerschepen die oorspronkelijk werden ingezet voor de vaart op Amerika is de helft thans ingezet op de vaart vanuit Odessa naar Zuid Oost-Azie, in aanvulling op het containervervoer via de Trans-Siberische spoorlijn.
36. (●) De grootste Ro/Ro- eenheden afkomstig van de Amerika-vaart zijn nu ingezet op de route naar Cuba en mogelijk kunnen die ook op de Australië lijn worden ingezet als de graan aankopen op grote schaal van de Sovjet Unie aldaar doorgang gaan vinden. Ruwweg betekent het dat de Amerikaanse boycot actie als gevolg heeft gehad dat van de oorspronkelijke scheepscapaciteit, benodigd voor het Sovjet handelsverkeer met de Verenigde Staten, de helft nu ongebruik blijft en niet elders kon worden ingezet.

37. (●) Commentaar: Het jaar, voorafgaande aan de Sovjet invasie in Afghanistan, beliep de handel met Amerika ongeveer 250 miljoen dollar. Dit vertegenwoordigde ongeveer een kwart van de totale ontvangsten die de scheepvaart dat jaar opleverde, n.l. een miljard dollar. De helft van de Sovjet container schepen (14) en eenderde gedeelte van de Ro/Ro vloot (eveneens 14) waren hierbij betrokken.
38. (●) Naast deze gedwongen inactiviteit van de Sovjet koopvaardij vloot, krijgen de Sovjets tevens een gevoelige teruggang in de verdienste van harde valuta te incasseren. Deviezen waarmede de aankopen van Westers materieel en technologie moet worden bekostigd.
39. (●) Het sluiten van de agentuurschap in de Verenigde Staten geeft aan:
- a. een slagvaardig beleid waarbij de Sovjets beslaglegging op Sovjet eigendom voorkwamen indien de onderlinge verhoudingen met de Verenigde Staten nog meer zouden vertroebelen;
 - b. dat de Sovjets de stagnatie in de handelsvaart op Amerika als van langere duur beschouwen, ergo een Sovjet terugtocht uit Afghanistan is zeker niet op korte termijn te verwachten.

HOOFDSTUK 3

KARAKTERISTIEKEN VAN COMBAT-
TANTEN EN HULPSCHEPEN

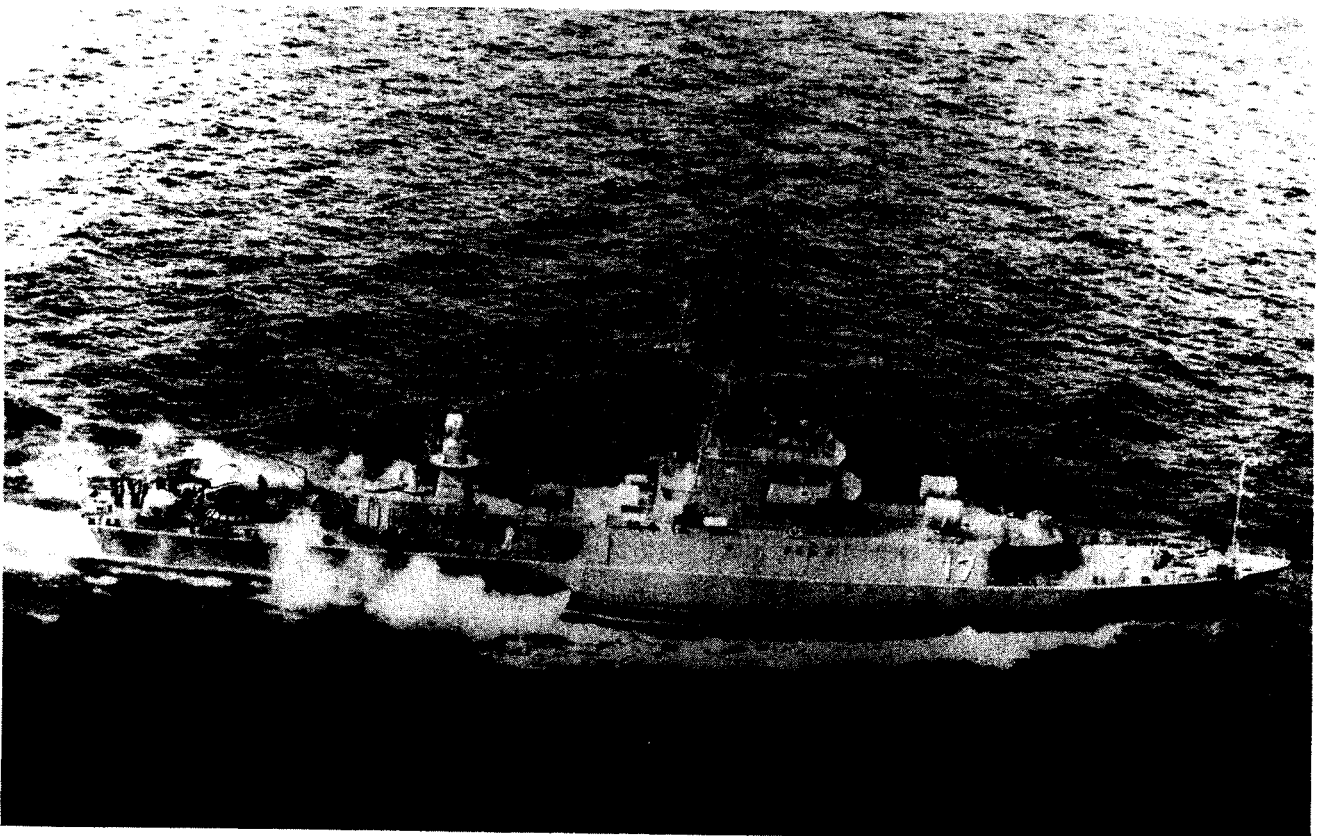
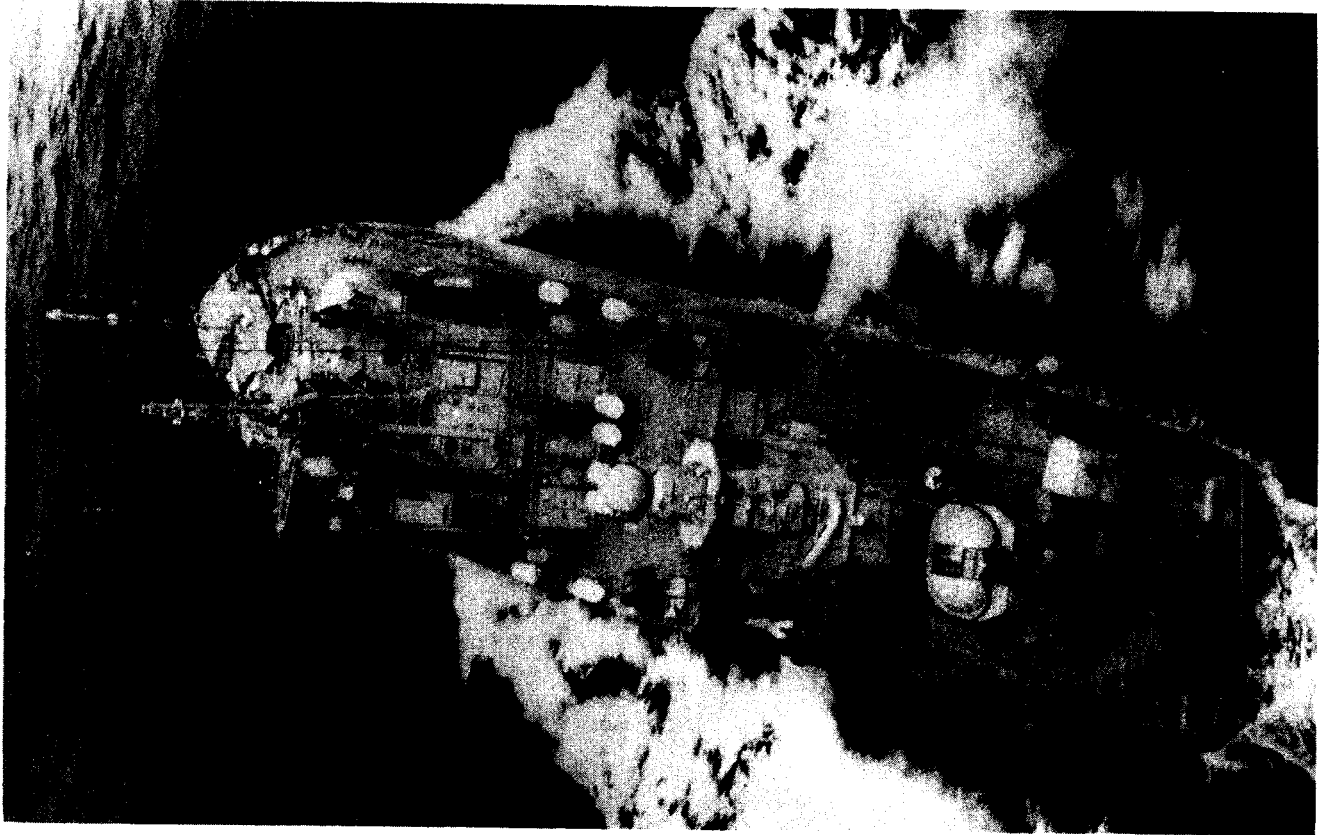
BAL-COM-4 (FFL)
(OOST-DUITSLAND)

BAL-COM-1 (CGN)
(SOVJET-UNIE)

Country	Class	Type	Builder	Delivery	Number	Date
GR	BAL-COM-4	FPL	Peenewerft Wolgast	1980-..	1	7/1980
I. Hull & Engineering			II. Armament		III. Electronics	
1	Length OA (DWL)	m 71.5 (66.3)	1 x 2 57mm/70 AA	Supply	1	STRUT CURVE
2	Beam MAX (DWL)	m 9.5	1 x 2 30mm/65 AA	.	1	MUFF COB
3	Draft	m 3.5	2 x 4 SA-N-5 launchers	.	1	TSR 333
4	Displacement MAX	t 1 200	2 RBU-6000	120	1	HIGH POLE-B
5	Engines	3 DE	4 x 1 400mm TP	4	2	WATCH DOG
6	Propulsion Power	MW	2 DG tracks	.	1	CROSS LOOP
7	Speed MAX	Kn	2 x 16-tube Chaff launchers	.	2	Kolonka optical sights
8	Screws/Rudders	3/.	Mines: deckrails 48 m			
9	Endurance	NM/Kn				
10	Endurance	NM/Kn				
11	POL	t				
12	Complement					

Remarks: Project 133.

Construction of this class probably started in January 1979. Sea trials of the first completed unit (hull 2) occurred in July 1980. May be equipped with wire-guided torpedoes.



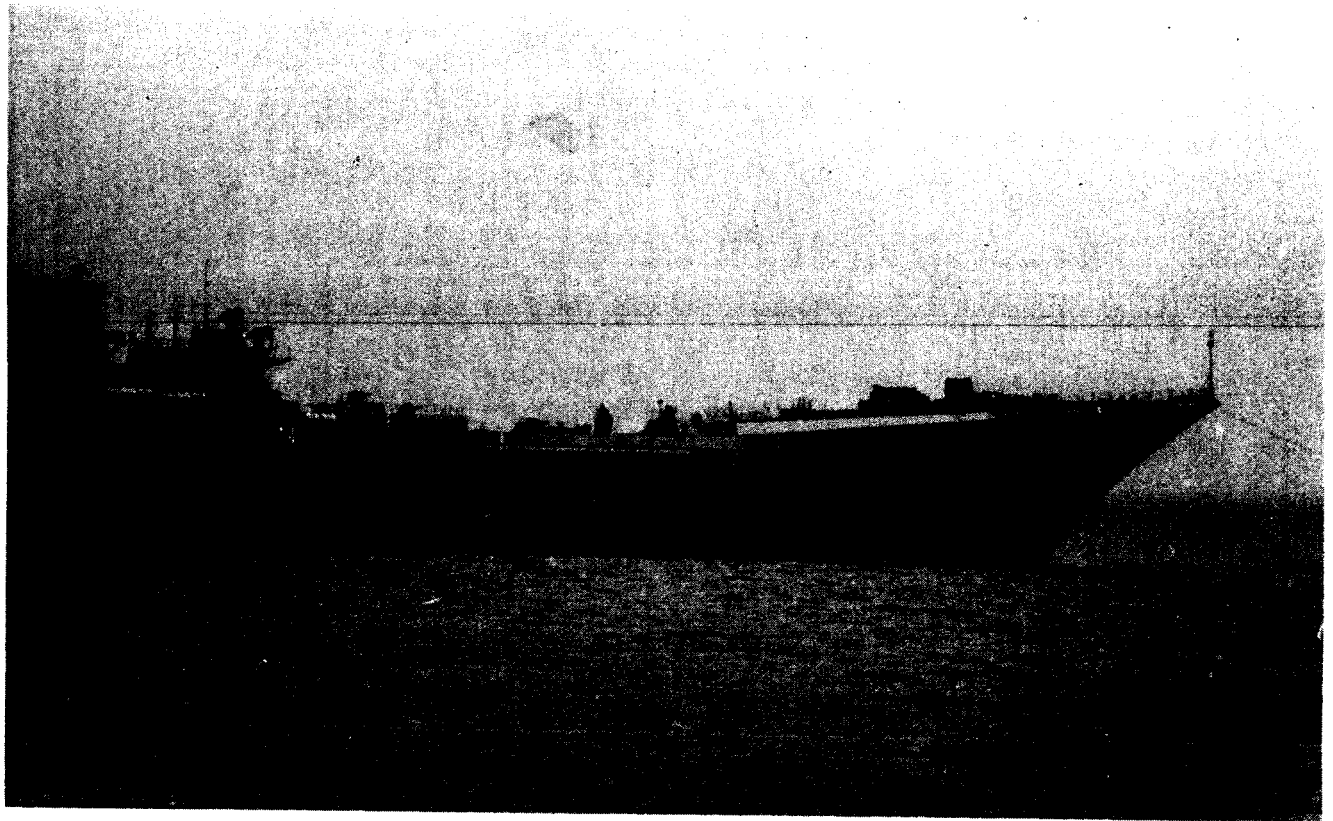
Country	Class	Type	builder	Delivery	Number	Date
UR	BAL-COM-1	CGN	Baltic Shipyard (Leningrad)	1980-..	1	7/1980
I. Hull & Engineering			II. Armament		III. Electronics	
1	Length OA (DWL)	m 248.0 (230.0)	16 x SS-NX-19	16	1	TOP PAIR
2	Beam MAX (DWL)	m 28.0 (23.6)	12 x SA-NX-6 launchers	72-96	1	TOP STEER
3	Draft	m 7.3-7.5	1 x twin SS-N-14 launcher	16	3	PALM FROND
4	Displacement MAX	t 21 500	2 x twin SA-N-4 launchers	48	2	EYE BOWL
5	Engines	2 PWR/2 ST	2 x 1 - 100mm/56 DP	.	2	TOP DOME
6	Propulsion Power	MW 104	8 x 6 - 30mm Gatling	8 000	2	POP GROUP
7	Speed MAX	Kn 30-32	2 x RBU type	.	1	KITTE SCREECH
8	Screws/Rudders	2(4)/2	4 Helicopters	.	4	BASS TILL
9	Endurance	NM/Kn	.	.	8	SIDE GLOBE
10	Endurance	NM/Kn	.	.	4	RUM TUB
11	POL	1	.	.	4	BELL THUMP
12	Complement	800	.	.	4	BELL BASH

Remarks: Project 1144.

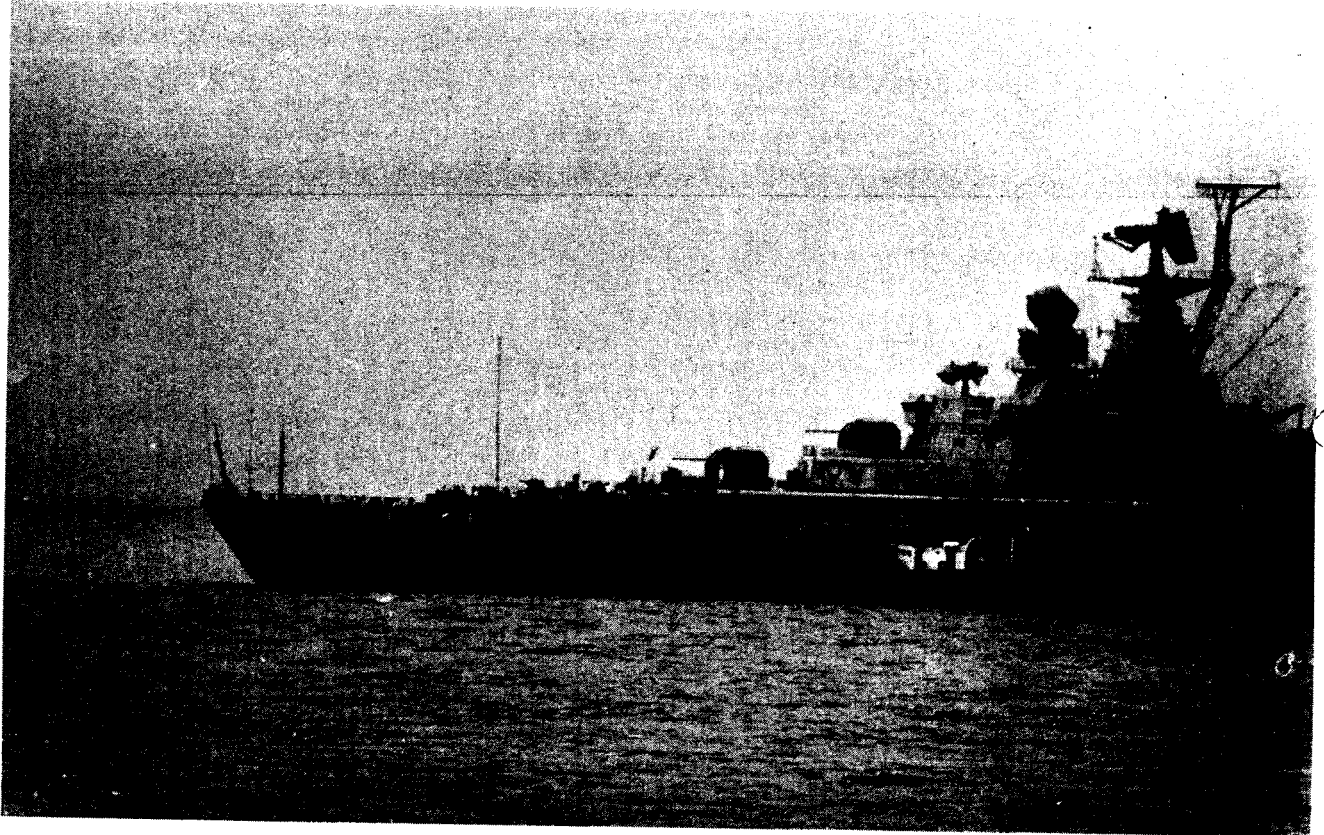
"Atomniya Raketny Kreyser", first Soviet nuclear powered surface combatant class. Two units were ordered probably shortly after 1970. Helicopter deck located aft with a below deck hangar served by a 13.6 x 5 m elevator. SA-NX-6 missile system is naval variant of the land-based SA-X-10 and was tested for shipborne use on KARA "AZOV"; it is controlled by the POP DOME phased array radars. SS-NX-19 is the designator for a new surface-to-surface missile system. The twin SS-N-14 launcher can be muzzle-loaded from a magazine located in the bow area. The RBU is possibly a new and larger type.

N.B.: Verbeterde opgave (zie ook PIR 3/80)

- 2 PUNCH BOWL
- 1 VEE TUBE
- 2 BELL CROWN
- 1 CROSS LOOP-A
- 2 ROUND HOUSE
- 1 LONG HEAD
- 1 SLIM POLE
- 1 SALT POT
- 2 TILT POT
- 1 CAGE STALK
- 3 CAGE BARE-A
- 2 LONG FOLD
- 4 POP ART-B
- 3 POP ART-D
- 2 SHOT ROCK-2
- 4 poss BELL NIP
- MOOSE JAW (3-4.5 kHz) sonar
- BULL NOSE MOD (8/9 kHz) sonar
- MAIRE TAIL (10.8 kHz) VDS



[REDACTED]



[REDACTED]