

FFI Prosjekt 558-SYS/161

Godkjent
Kjeller 3 desember 1991



R H Solstrand
Avdelingssjef

MARITIM STYRKEBALANSE OG UTVIKLING

LÜTKEN, Carsten A

FFI/RAPPORT-91/5024


NORWEGIAN DEFENCE RESEARCH ESTABLISHMENT (NDRE)
 FORSVARETS FORSKNING SINSTITUTT (FFI)

POST OFFICE BOX 25
 N-2007 KJELLER, NORWAY

UNCLASSIFIED

SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE
 (when data entered)

REPORT DOCUMENTATION PAGE

1) PUBL/REPORT NUMBER FFI/RAPPORT-91/5024 1a) JOB REFERENCE FFI Prosjekt 558-SYS/161	2) SECURITY CLASSIFICATION UNCLASSIFIED 2a) DECLASSIFICATION/DOWNGRADING SCHEDULE	3) NUMBER OF PAGES 44
4) TITLE MARITIM STYRKEBALANSE OG UTVIKLING (Maritime Balance and Development)		
5) NAMES OF AUTHOR(S) IN FULL (surname first) LÜTKEN, Carsten A		
6) DISTRIBUTION STATEMENT Approved for public release. Distribution unlimited. (Offentlig tilgjengelig)		
7) INDEXING TERMS IN ENGLISH: a) <u>Status</u> b) <u>Types of Naval Warfare</u> c) <u>Balance of Strength</u> d) <u>Role distribution</u> e) <u>Developments</u>	IN NORWEGIAN: a) <u>Status</u> b) <u>Maritime stridsformer</u> c) <u>Styrkebalanse</u> d) <u>Rollefordeling</u> e) <u>Utvikling</u>	
8) ABSTRACT (continue on reverse side if necessary) It is felt to be necessary to establish a departure point from which to approach the naval arms control problems in the years to come. This paper therefore goes behind the mere order of battle and compares weaponry, number of platforms and tonnage as far as this can be done in an unclassified publication.		
9) DATE 3 December 1991	AUTHORIZED BY This page only  R H Solstrand	POSITION Head of Division

UNCLASSIFIED

INNHOLDSFORTEGNELSE

	Side
SUMMARY	4
1 INNLEDNING	4
2 PRESENTASJON	7
3 STATUS	8
4 MARITIME STRIDSFORMER OG STYRKEFORHOLD	20
5 STYRKEFORDELING	31
6 UTVIKLING	35
7 KONKLUSJON	38
FORKORTELSER	41
HENVISNINGER	43
DISTRIBUSJONSLISTE	44

MARITIM STYRKEBALANSE OG UTVIKLING

SUMMARY

This report describes the development, status and forecast of maritime balance of the so called "Blue Water Navies" of NATO and Soviet, from this year (1991) to 2010. It does so by description and listing of ships, including tonnage and weapon fit, and it places them in categories where they are believed to be best suited for one or other role of naval warfare.

Balances are described by number of ships and submarines, and by tonnage. Strength, as far as it can be related to these two factors is calculated in relative value. This applies to surface ships only, and no relative comparison between surface and subsurface strength is attempted.

The ships of USA and Soviet are tentatively discussed for opposed employment. European navies are treated summarily in order only to give an indication of their contribution to the NATO-alliance.

Since the report is limited to oceanic capabilities only ships of 1500 tons displacement and above are included. The report is meant as a contribution to the discussion of naval arms control which is expected to follow in the wake of the CFE-agreement.

(Maritime Balance and Development)

1 INNLEDNING

Målsettingen for denne rapporten er å presentere og sammenlikne sovjetiske, amerikanske og andre NATO-lands marinestyrker av strategisk betydning, altså havgående fartøyer. Tonnasjegrensen for overflatefartøyer er derfor satt til 1500 tonn deplasement for alt annet enn amfibiefartøyer. Dette er en grense som også Sovjet har brukt i noen av sine forslag til rustningskontroll. Det er da også med tanke på forskjellige former for nedrustning til sjøs at fartøyene blir sammenliknet (1). Den befatter seg imidlertid ikke med den delen av rustningskontroll som utgjøres av tillits- og sikkerhetsskapende tiltak til sjøs, i alminnelig forstand (2). Nedrustning, spesielt når den er unilateral og villet, altså ikke den såkalt "spontane" som følger som en dyd av nødvendighet på grunn av sviktende bevilgninger, er naturligvis den mest tillitsskapende. Men hva sikkerheten angår, mener de fleste at bare en forhandlet løsning med gjensidig forutsigbare og beregnelige virkninger

kan opprettholde eller i det minste ikke svekke den. Dette er satt opp som et kriterium for all rustningskontroll og er nedfelt i FNs retningslinjer for arbeidet med disse spørsmål.

Hvordan man skal sammenlikne inkommensurable størrelser er et problem i alt seriøst arbeid på dette området. En av dem som har viet dette spesiell interesse er den amerikanske professor Steven A Miller (p t ved SIPRI) som bedre enn de fleste har redegjort for hvordan like reduksjoner, eller reduksjoner til samme nivå, enten det gjelder antall (av en bestemt klasse fartøyer), tonnasje eller våpenutrustning kan få ulik virkning på de to partenes stridsevne. Han har sagt det slik: (3)

"..... asymmetrical reductions or unequal ceilings will require the establishment of some formula that calibrates, in a mutually acceptable way, the capabilities of the two sides relative to one another: in effect a sort of "naval exchange rate" will be required, one that enables negotiators to "convert" the naval forces of the two sides into comparable units of account.

Attempting to find such an exchange rate, however, is sure to raise what are ultimately unanswerable questions about the best way to measure naval power. Should one focus on number of vessels, tonnage, ordnance loads, crew size, vessel age, or some combination of these and/or other factors?"

Spesielt må dette gjelde når det dreier seg om en kontinentalmakt som Sovjet på den ene siden, og en sjø- og maritimt orientert og avhengig makt som USA, på den andre.

Det er meningen her å etablere en "avfarende plass". for å holde oss i maritim terminologi, for å ha noe å forholde seg til når det gjelder å vurdere eventuelle forslag til nedrustningsavtaler til sjøs. I to tabeller er skissert hva som kan etableres med de styrker de to supermakter kan etablere med det som disponeres nå, og antydning av virkning av spontan nedrustning. (Tabellene 5.1 og 5.2.)

For Europas vedkommende er styrkene bare listet etter sin funksjon. Praktisk talt alt eldre materiell, eller "arven" fra krigens dager er utelatt selv om fartøyene ikke er hugget opp, men med et par unntak for noen amerikanske og ex amerikanske som er gitt spesiell og omfattende modernisering og oppdatering. Spesielt USA har vist hva som kan gjøres

med nye våpen på gamle skip, og en del fartøyer i reserve er derfor tatt med. Slik "gjenfødelse", eller "Service Life Extension Programs" (SLEP), kan bli stadig mer aktuelle alternativ til nybygging når ressursene avtar.

Mesteparten av det som er bygget etter annen verdenskrig er tatt med selv om vi vet at det allerede er, eller kan være, programmert for opphugging. (4) I Sovjet er slik hugging et kapasitetsproblem, blir vi fortalt. Som det fremgår av listene er det mange fartøyer som ennå ikke er operative, eller under bygging, endog bare i planer. Dette er det imidlertid tatt hensyn til i de figurene som viser styrkebalansens utvikling i antall og tonnasje. Disse omfatter bare fartøyer som er eller kan bringes til operativ stand innen rimelige forberedelsestider. Som kurvene viser er det store reduksjoner allerede i 1991 og -92.

De aller eldste fartøyene i klasser som er bygget over lange perioder er tatt ut. Ingen bør imidlertid fjernes helt fra "Order of Battle" før kvalifiserte rettelser er blitt offentlige, ref spesielt IOWA og de siste SVERDLOV. Man vil imidlertid se at de nedadgående kurvene for antall er relativt kongruente. Endringene de neste 20 årene varierer sterkt fra kategori til kategori og fra nasjon til nasjon, helt ned til en halvering f eks av antall sovjetiske kryssere. Men også en relativt liten prosentvis andel, som en reduksjon fra 15 til 12 hangarskip betraktes i USA som dramatisk sett i sammenheng med den reduserte målsetting på fra 600 til 450 overflatefartøyer i alt.

Mest dramatisk er den potensielle økning i Sovjetmarinens flybærende evne ("Organic Air"). Dessuten er erstatningsfartøyer for de som hugges opp generelt større eller like store, og fremfor alt kvalitetsmessig et kvantesprang bedre enn sine forgjengere. De nye fartøyene vil ha evne til å opptre i mer varierende roller, og deres økte fleksibilitet og større utholdenhet vil gjøre sammenlikninger meget vanskelige. Dette må gjøres til gjenstand for en ekspertutredning for å skape omregningsfaktorer som kan brukes analytisk.

2 PRESENTASJON

Materialet er ordnet i figurer som viser styrkebalansens utvikling i antall av noenlunde sammenliknbare klasser av skip, og i tabeller som lister dem etter tonnasje og våpenutrustning for overflatefartøyenes vedkommende, samt kategoriserer dem for stridsformer eller hovedroller og organiseringen av dem i stort.

Hva ubåtene angår er de bare vist i antallsmessige sammenlikninger (kurver). Amfibiestyrkene er presentert i antall og tonnasje, uten sammenlikning forøvrig verken av transportkapasitet eller rolle, selv om jeg kommer tilbake til dette senere i teksten.

På vestlig side er tatt med styrkene fra alle NATO-land med Atlanterhavskyst. Styrkene til nøytrale eller alliansefrie land (NNA) er ikke tatt med fordi det ikke forutsettes å være mulig å bringe dem inn i et rustningskontrollregime i noen nærliggende fremtid. Tidligere "Non-Soviet WP"-land er ikke tatt med og altså heller ikke NATO-landene Italia, Hellas og Tyrkia.

Den rollefordelingen som er brukt i tabellene (se kapittel 5) kan diskuteres og vil selvfølgelig variere med oppdraget og situasjonen i øyeblikket. Det er sagt at marinestyrker sjelden blir brukt for det de er konstruert, og slike styrkers fleksibilitet er demonstrert ved gjentatte anledninger. Vi skal heller ikke undervurdere særlig amerikanernes evne til hurtig gjenoppbygging på områder som er blitt forsømt.

Det er også sagt at "..... in modern warfare like no longer fights like", altså at fartøyer av samme type ikke nødvendigvis bekjemper hverandre. Det gjør da heller ikke saken enklere at de samme landangrepsvåpen brukes fra så vidt forskjellige plattformen som ubåter og slagskip. Derfor dreier nedrustning til sjøs seg ikke bare om dueller på havet, men om "bastioner" og angrep på dem, beskyttelse av "Sea Lines of Communications" (SLOC) og angrep på dem, og "Power Projection" og å motsette seg den.

Dueller er konfrontasjoner mellom sjøstridskrefter av alle slag, i sammensatte styrker som bekjemper hverandre for sjøherredømme - det å sikre egen bruk av et havområde og samtidig nekte den annen part å bruke vedkommende område.

Bastioner er et sovjetisk begrep for områder hvor strategiske ubåter beskyttes av fartøyer, overflate- såvel som angrepsubåter, og fly.

SLOCs er livslinjene over havet som for USA og NATO er avgjørende for forsterkning av Europa og forsyning av truede områder.

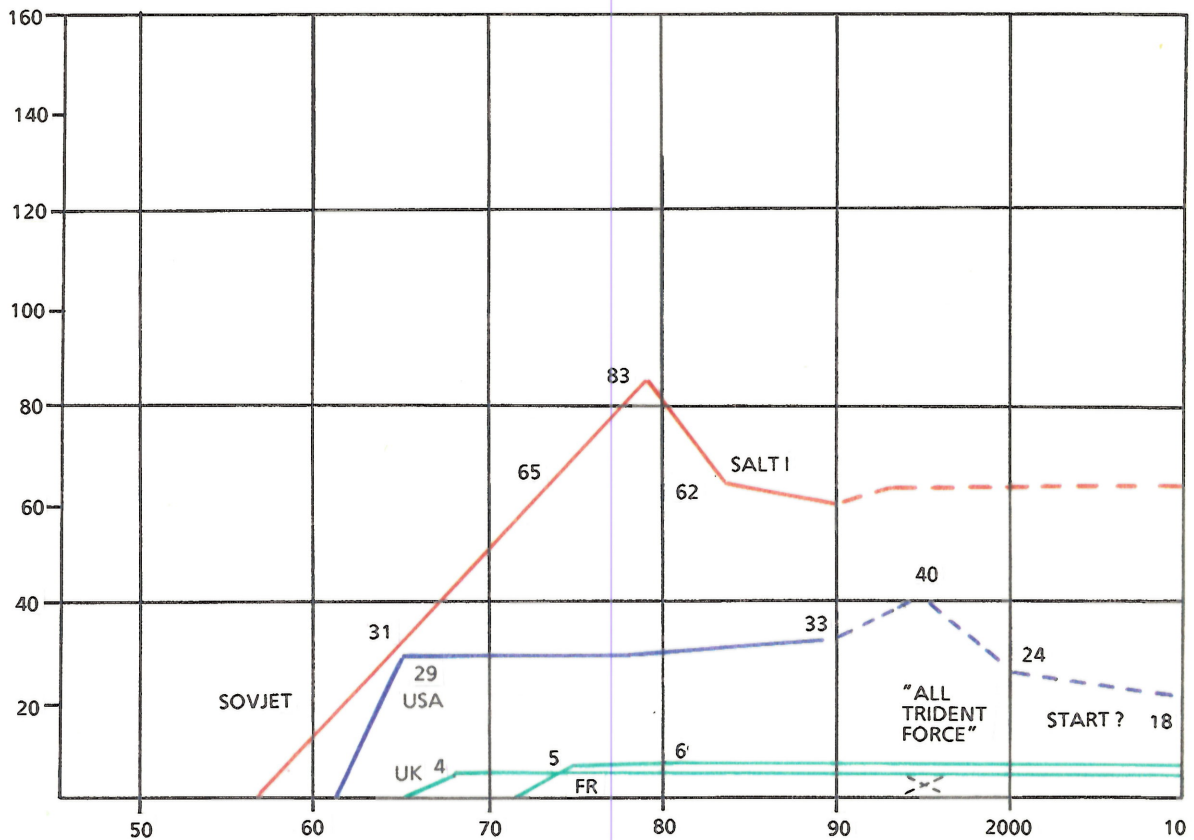
"Power Projection" er å bruke marinestyrker for å true, intimidere eller angripe motparten på hans eget forsvars-/interesseområde.

3 STATUS

Den vestlige verdens overlegenhet i overflatefartøyer er meget stor, men som vi skal se, sterkt varierende avhengig av hvilken type operasjoner det dreier seg om. For ubåter er det delvis omvendt. Til tross for at det meste er kjent gjennom åpne publikasjoner som f.eks. "Jane's Fighting Ships" er materialet i liten grad behandlet i sammenliknende vurderinger, som i denne rapporten. I mangel av noe bedre utgangspunkt følger her antallsmessig utvikling i form av kurver, for overflatefartøyene også tabeller som viser tonnasje og våpenutrustning.

Strategiske undervannsbåter er allerede undergitt visse kontrollavtaler og vil stå sentralt også i eventuelle fortsatte SALT-forhandlinger.

Figur 3.1 viser antatt utvikling av styrkebalansen basert på en levealder av ca 30 år og byggeprogrammer så langt de er kjent.



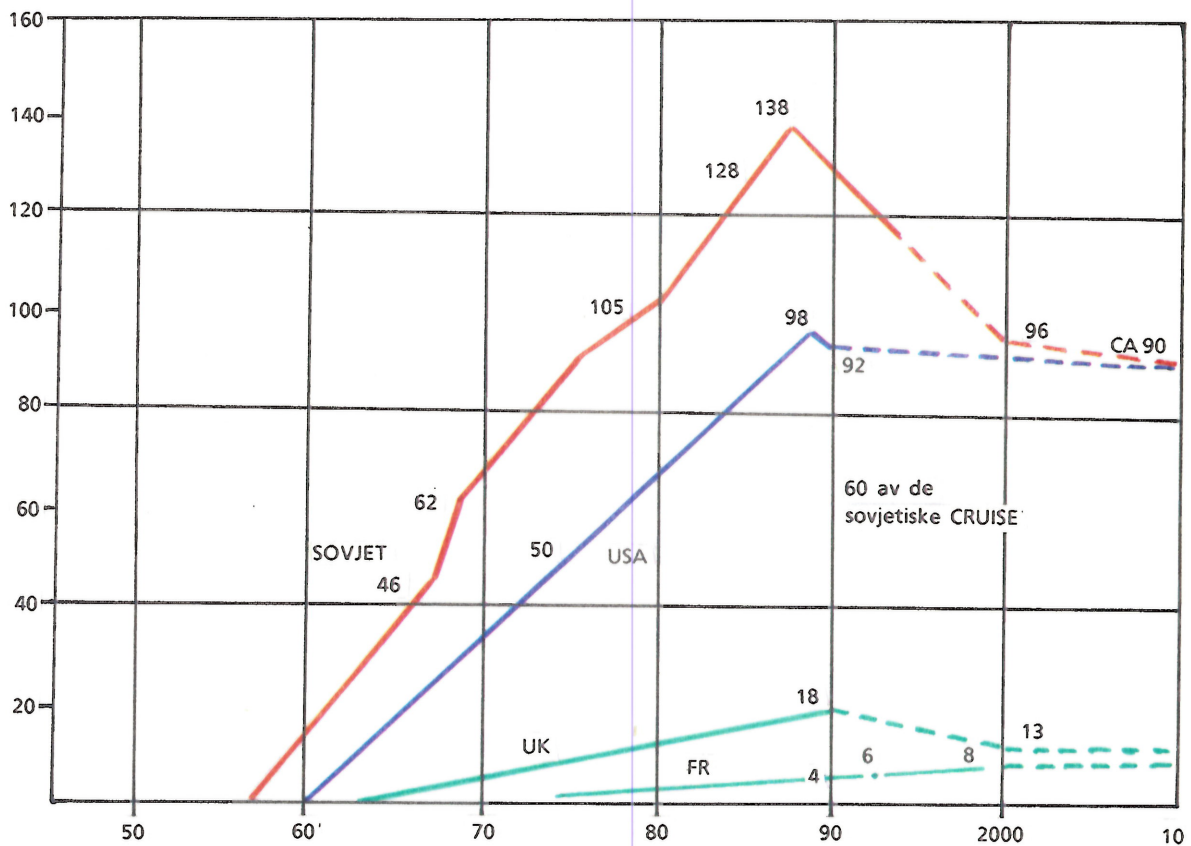
Figur 3.1 Strategiske ubåter SSBN

Som man kan se er det stor forskjell i antall fartøyer og de to supermakter har satset relativt forskjellig hva angår å "distribuere sitt atomvåpenpotensiale". Antallet raketter er 584 amerikanske og 914 sovjetiske (2:3), mens forholdet mellom stridshoder er, om ikke omvendt så markert den andre veien, 5024 amerikanske og 3802 sovjetiske (5:4). Sovjet har altså færre stridshoder på flere kjøler, men dessuten fordelt dem på flere missiler enn USA. Det er av betydning for vurdering av beskyttelsesbehovet for SSBN og derfor for maritim nedrustning enten det gjelder overflatefartøyer eller ubåter, og for maritime angrepsfly.

Franske og britiske strategiske ubåter er tatt med, men ikke behandlet som en del av balansen i denne sammenheng.

Angrepsubåtene (SSN) er vist i det neste diagrammet, figur 3.2. Av det vil det fremgå at de to sidene kan nærme seg paritet mot slutten av 1990-årene. Disse fartøyene har sammenliknbare egenskaper i Øst og Vest, men på sovjetisk side skilles det mellom "cruise" og "attack" avhengig av om de har kryssermissiler eller ikke. Her er de behandlet under ett. I

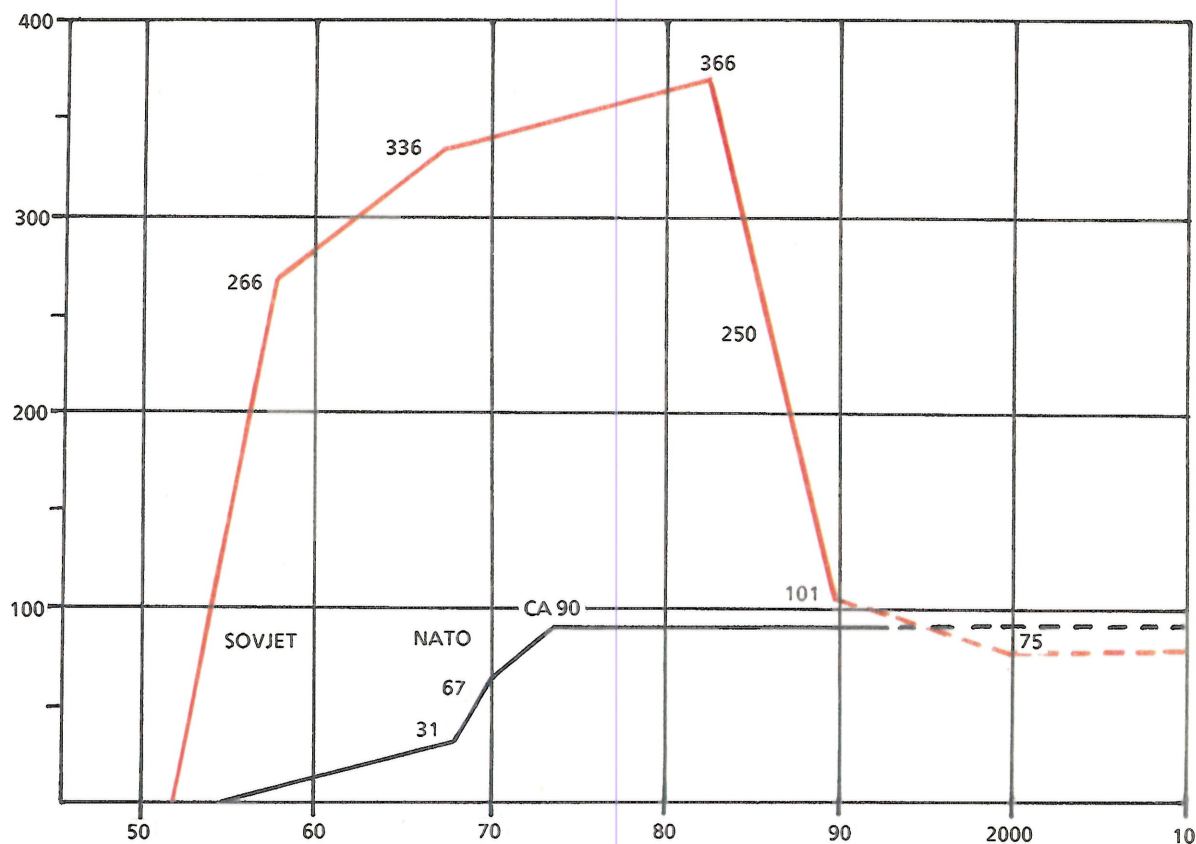
USN får etter hvert alle Tomahawk, som tilsvarer den sovjetiske SS-N-21 i landangrepsversjonen. Balanseutviklingen forutsetter at begge sider hugger opp etter ca 30 år i tjeneste og at byggeplanene blir fulgt, så langt de er kjent. En nær paritet er av eksperter sett som nærmest en forutsetning for å komme videre med balansert nedrustning (5). Det er naturligvis også muligheter for unilaterale reduksjoner av budsjettmessige eller andre grunner. En slik grunn kunne være redusert behov for beskyttelse av SSBNs i bastioner hvis de blir relativt uangripelige under Polarisen. Reduksjoner i Sovjet ville utvilsomt påvirke den amerikanske kongressen.



Figur 3.2 Angrepsubåter SSN

Det er også klart at før eller senere må de britiske angrepsubåtene, kanskje også de franske, bli tatt med. De utgjør en viktig faktor som vi kanskje ikke har viet den oppmerksomhet de fortjener. De, og europeiske marinens felles evne til antiubåtoperasjoner med overflatefartøyer og maritime fly, gir et ikke uvesentlig bidrag til NATOs fremskutte strategi. Det at franske fartøyer ikke er integrert i alliert kommando i fred spiller i denne forbindelse neppe noen stor rolle for sovjetisk vurdering av styrkebalansen.

Patruljebåter (SS). I denne gruppen har jeg plassert alle andre ubåter, med konvensjonelt diesel-elektrisk fremdriftsmaskineri.



Figur 3.3 Patruljebåter SS

De egner seg ikke i samme grad for langt utgående operasjoner, men representerer fortsatt en ikke ubetydelig trussel spesielt mot sjøtransportlinjene i havne- og kystområder med sine torpedoer og miner. Figur 3.3 viser forholdet mellom NATO og Sovjet, som til forskjell fra USA fortsetter å bygge meget moderne konvensjonelle båter (KILO-k1).

Disse ubåtene og andre ubåter tilhørende nøytrale og alliansefrie land blir det antagelig umulig å bringe inn i et rustningskontrollregime. Vi må regne med at de kan være på plass i et hvert konfliktområde i god tid, og kunne brukes offensivt i en åpningsfase, uansett region eller teater. Sovjet klassifiserer sine som angrepsubåter, og skiller således ikke på basis av fremdriftsmaskineri.

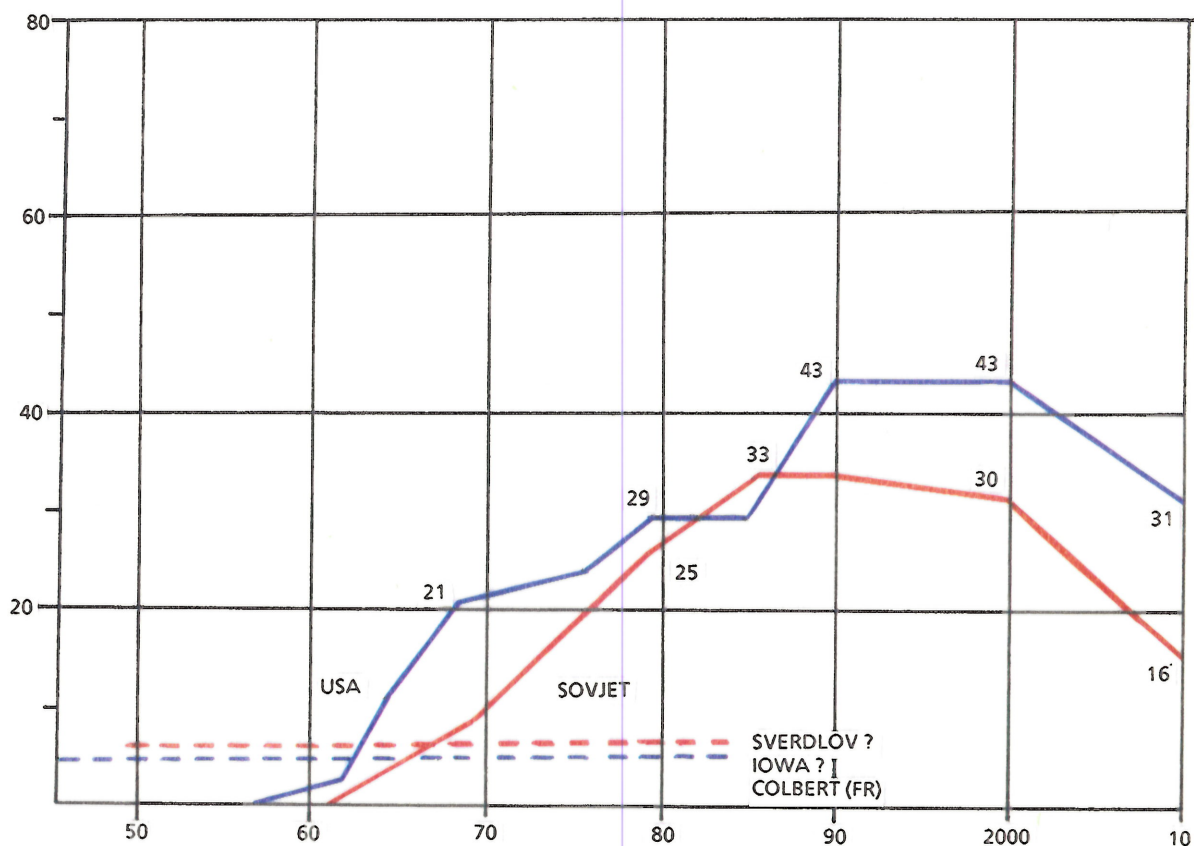
Den videre sammenlikning av fartøystyper og kategorier halter på de fleste punkter fordi de færreste er gitt entydige egenskaper og sammenfallende betegnelser. Noen er mer spesialisert enn andre. Tendensen særlig i Vest er mot fler-rolle egenskaper, en tendens som ikke er like markert i Sovjet. Det er usikkert hva dette vil bety for den kvalitetsmessige styrkebalansen.

Tonnasje er heller ikke lenger noen god målestokk. Skillet mellom krysser og jager er stort sett utvisket, og det gjelder også våpenutrustningen. Krysseren TICONDEROGA og jageren (destroyeren) ARLEIGH BURKE er begge spesielt utstyrt for områdeluftvern (AEGIS-systemet), har samme funksjon og mindre enn 15 % forskjell i tonnasje. Noe liknende gjelder Sovjets KARA-klasse krysser og UDALOY-klasse destroyer selv om disse riktignok begge er antiubåtfartøyer (A/U). Hva fregatter angår brukes betegnelsen, med noen få unntak, nå bare om skip som er mer eller mindre spesialisert for A/U, selv om de kan ha stor evne til selvforsvar både mot overflate- og luftangrep. Tonnasjemessig er de relativt sammenliknbare i Sovjet og NATO, men begge sider har utviklet jagere, Sovjet endog kryssere (KRESTA II og KARA) med like gode A/U-egenskaper i tillegg til våpen for generell anvendelse, dvs mot overflatefartøyer og fly.

Ikke noe av dette forenkler sammenlikninger, men her følger et forsøk basert på antall og på tonnasje. Rekkefølgen i tabellene er synkende tonnasje i mangel av noe bedre kriterium. Fartøyer under utfasing er tatt med for å vise trenden; de er merket med en *.

Hangarskip, (se figur 3.4). Her er tatt med MOSKVA-klassen på 17 000 tonn selv om den bare har operert med helikoptre og er klassifisert "flybærende krysser" av Sovjet, som forøvrig også deres andre hangarskip. Men den er nesten like stor som den britiske INVINCIBLE-kl og de spanske hangarskip. Disse opererer som kjent også kortbanje/vertikal "Short Take-off and Landing - STOVL"-fly, HARRIER. KIEV-kl med sine 12 FORGER-fly av tilsvarende type er direkte sammenliknbar med f eks franske hangarskip. Først med ADMIRAL KUZNETSOV (ex TBLISI), VARYAG (ex RIGA) og ULYANOVSK nærmer vi oss imidlertid de amerikanske, og da bare de minste og eldste. Vi regner med at det vil være mulig å operere en mix av fly og helikoptre på inntil 50 som eventuelt alle kan være fastvinge,

Kryssere, (se figur 3.5) er både lettere og vanskeligere å sammenlikne, først og fremst på grunn av deres meget forskjellige missilutrustning i Øst og Vest. Hittil har de amerikanske ikke hatt overflate-til-overflate (SSM) våpen med mer enn 70 nautiske mils rekkevidde, HARPOON, og derfor vært avhengig av å samarbeide med hangarskip og støttet av fly fra dem. Med introduksjon av TOMAHAWK med rekkevidde 250 nm i denne rollen jevner det seg ut. Sovjet er imidlertid alene om å bygge kryssere spesielt for A/U-krigføring (ASW) og de fastholder at deres i vestlige forstand A/U-hangarskip (CVS) er kryssere med helikoptre, eller "flybærende kryssere" direkte oversatt. Antallsmessig er de her tatt med under hangarskip. IOWA-klasse slagskip er tatt med her for enkelhets skyld, under kryssere.



Figur 3.5 Kryssere

Her følger listen over dem:

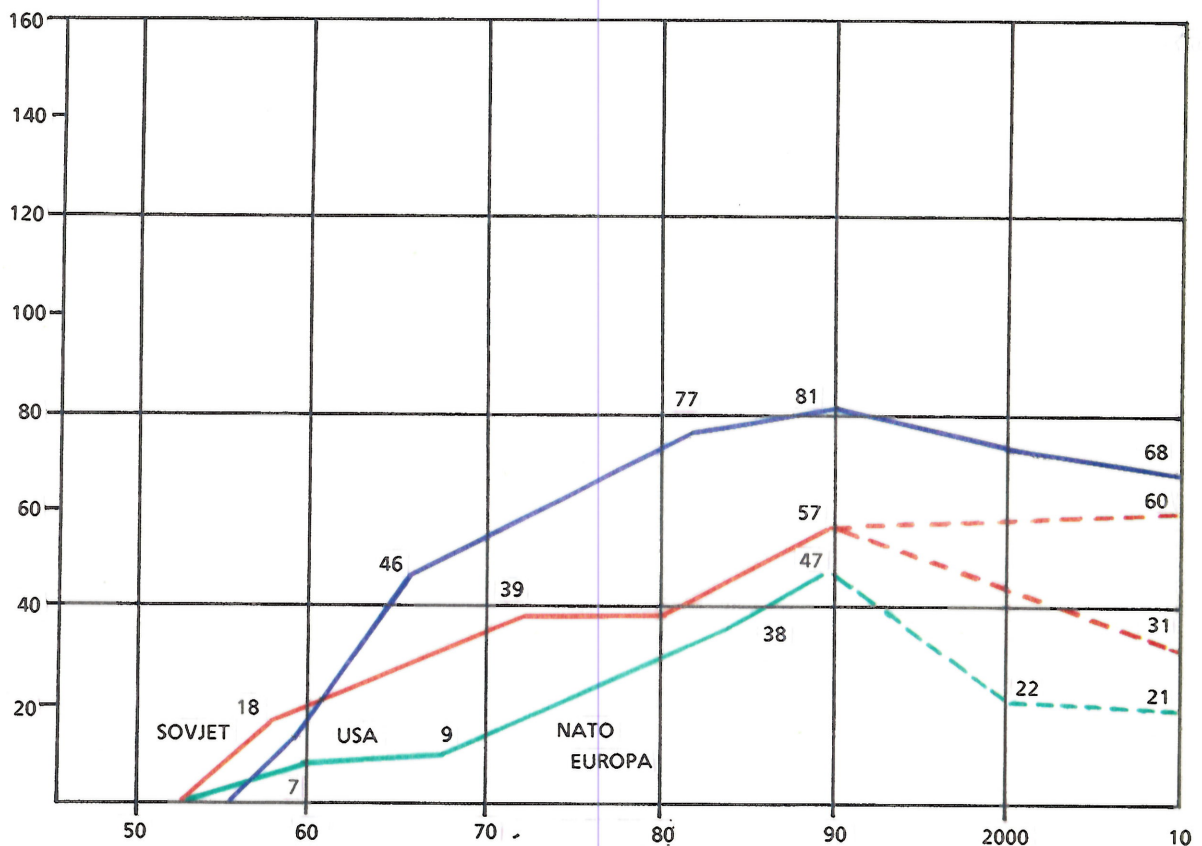
SOVJET				USA			NATO EUROPA		
ANT	KLASSE	TONN		ANT	KLASSE	TONN	ANT	KLASSE	TONN
4	KIROV CGN SS-N-19 (340nm) SA-N-6 (44 nm) SA-N-4 (8 nm) SA-N-9 (7nm) 2-130 mm 2-3.9" DP torp 53 RBU 6000/1000 VDS+Skrogson.	3 HC 28 000 1980-90		4 *	IOWA BGG PAD 32 GDC TOMAHAWK (TLAM 2500km) (SSM 250nm) 16 HARPOON (70nm) 9-16"	58 000 1943-44	1	COLBERT CC 4 EXOCET (23 nm) 2-3.9" SAM: MASURCA (30nm)	11 300 1959
6 *	SVERDLOV CG/CL SA-N-4 12-6" 12-3.9" Ingen A/U	17 200 1950-53		1	LONG BEACH CGN PAD 8 GDC TOMAHAWK 8 HARPOON 2-5" SAM: SM-2 (75nm) ASROC/Torp+32/46 Skrogson.	17 000 1961			
4	SLAVA CG SS-N-12 (300nm) SA-N-6 SA-N-4 2-130mm RBU 6000/DP torp 53 VDS+Skrogson.	1 HC 12 500 1983-88		4	VIRGINIA CGN 8 GDC TOMAHAWK 8 HARPOON 2-5" SAM: SM-2 (40nm) ASROC/Torp+32/46 Skrogson.	11 000 1976-80			
7	KARA CG SS-N-14 (30nm m/torp) SA-N-3 (30nm) SA-N-6 (40nm) SA-N-4 (8nm) 4-1" RBU 6000/1000/Torp. VDS+Skrogson.	1 HC 9 700 1970-80		2	CALIFORNIA CGN 8 HARPOON 2-5" SAM: SM-1 (25nm) ASROC/Torp +32/46 Skrogson.	11 000 1974-75			
4	KRESTA I CG SS-N-3B (250nm) SA-N-1 (17nm) Skrogson.	1 HC 7 600 1967-69		16 (+11)	TICONDEROGA CC 2 HC TOMAHAWK: TLAM(SSM) 8 HARPOON SAM: SM-2 (75nm) AEGIS ASROC/Torp +32/46 TACTASS+TA+Skrogson. 1-5"	9 600 1983-92			
10	KRESTA II CG SS-N-14 SA-N-3 RBU 6000+torp Skrogson.	1 HC 7 700 1968-78		1	TRUXTON CGN 1 HC 8 HARPOON SAM: SM-2 (75nm) ASROC/Torp+32/46 Skrogson. 1-5"	9 100 1967			
4 *	KYNDA CG SS-N-3B SA-N-1 4-1" RBU 6000+torp. Skrogson.	PAD 5 550 1962-64		1	BAINBRIDGE CGN PAD 8 HARPOON SAM: SM-1 (35nm) ASROC/Torp+32/46 Skrogson.	8 500 1962			
				9	BELKNAP CGN 1 HC 8 HARPOON 1-5" SAM: SM-2 (75nm) ASROC/Torp+32/46 Skrogson.	8 200 1964-67			
				9	LEAHY CG PAD 8 HARPOON SAM: SM-2 (75nm) ASROC/Torp+32/46 Skrogson.	8 200 1962-64			

Tabell 3.2 Kryssere

Destroyere (jagere), (se figur 3.6) og kryssere går langt på vei over i hverandre. SOVREMENNY DDG er f eks på 7000 tonn mot KYNDA-kl CG som er på ca 5000 tonn, hvilket viser trenden. Destroyere i Øst har imidlertid, selv når de er tunge, ikke særlig langtrekkende våpen. Det kan tyde på at deres valg av typebetegnelse har mer med våpenutrustning enn med størrelse å gjøre. Også denne typen fartøyer synes i Øst å være mer spesialisert enn vestlige er. Ingen sovjetiske marinefartøyer synes å være spesialisert for anti-luftstrid som de amerikanske AEGIS-fartøyene

er, men de er alle sterkt bestykket med raketter og kanoner for selvforsvar mot fly. Det betyr at de er sterkt avhengig av landbasert flystøtte inntil de får realisert sitt hangarskipsbyggeprogram.

Styrkebalansen, særlig i forhold til USA vil avhenge av hvorvidt pågående byggerate opprettholdes eller ei, som antydnet med de sprikende kurvene. Jageren UDALOY er forøvrig et eksempel på en ASW-spesialisering som kan speile en tilsvarende trend i USA i form av SPRUANCE-kl som vel egentlig hører hjemme i den generelle (GPW) gruppen.



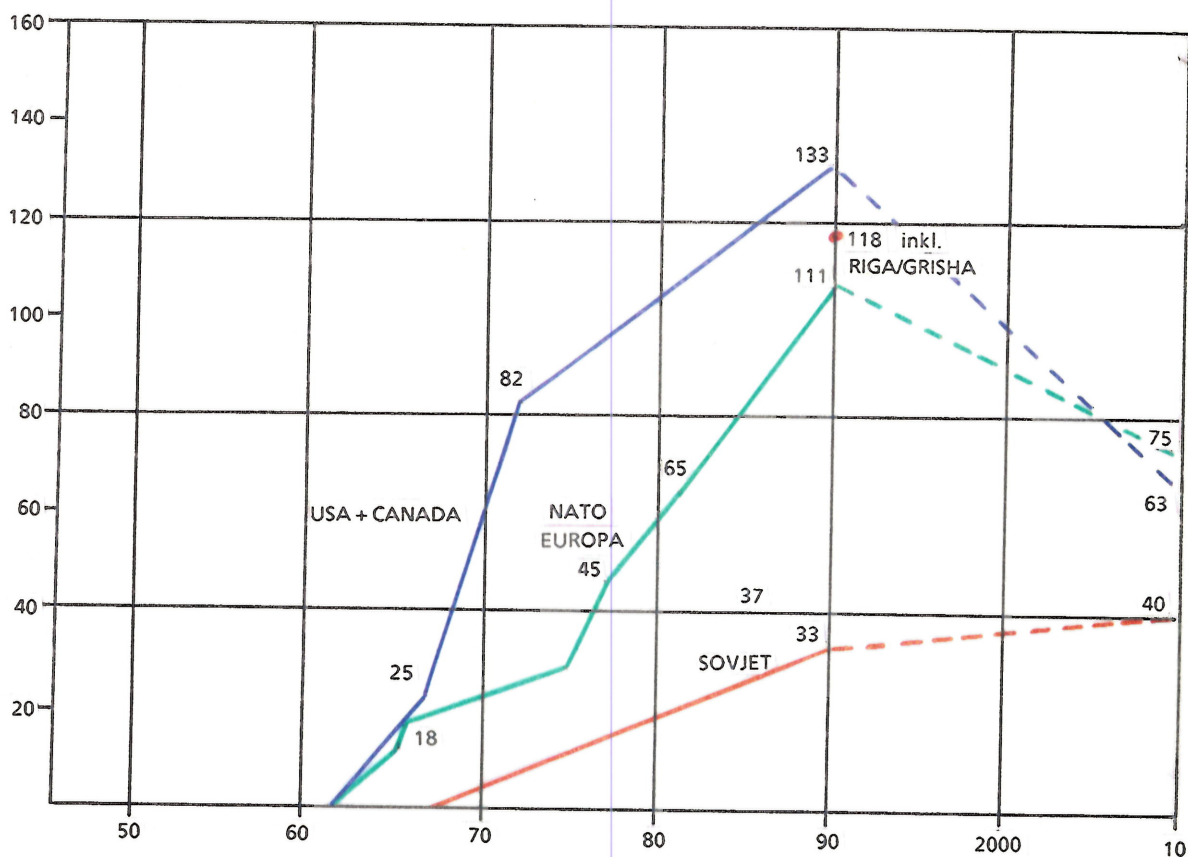
Figur 3.6 Destroyere

Neste tabell er en liste over destroyere. Det er lite å tilføye det som er sagt tidligere om trendene. De kan takket være den teknologiske utviklingen utstyres med de samme våpen som tidligere krevet større fartøyer.

SOVJET			USA+CANADA			NATO EUROPA		
ANT	KLASSE	TONN	ANT	KLASSE	TONN	ANT	KLASSE	TONN
11 (+3)	UDALOY DD 2 HC (BAL.COM 3) 2-3.9" SS-N-14 (30nm) SA-N-9 (7nm) RBU 6000/torp/miner VDS+Skrogson.	8 500 1980-90+	3 (+30)	ARLEIGH BURKE DDG 1-5" TOMAHAWK TLAM/SSM 8 HARPOON (70nm) SAM: SM-2(40nm)AEGIS ASROC/Torp+32/46 TACTASS+Skrogson.	8 300 1990-2010	1	BRISTOL (Type 82) DD 1-4.5" PAD SAM: Sea Dart GWS(21 nm)	7 000 1973 UK
13 (+9)	SUVREMEENNY DDG 1 HC 4-130 mm SS-N-22 (60nm) SA-N-7 (15nm) RBU 1000/torp/miner Skrogson.	7 300 1980-91+	4	KIDD DDG 2 HC 2-5" 8 HARPOON ASROC/Torp. TACTASS+Skrogson.	8 300 1978-80	2	SUFFREN DD 2-3.8" 4 EXOCET (23nm) SAM: MASURCA 13 MALAFON (30+7nm) 10 ECAN L5(9nm) torp. VDS+Skrogson.	6 000 1967-70 FR
8 *	KANIN DDG PAD SA-N-1 (17nm) RBU 6000/DP torp.53 Skrogson.	4 750	31	SPRUANCE DD 3 HC 2-5" 8 TOMAHAWK 16 HARPOON SAM: Sea Sparrow (8nm) ASROC/Torp+32/46 TA+Skrogson.	7 800 1975-83	3	F 67 DD 2 HC 2-3.9" 6 EXOCET SAM: CROTALE (7nm) MALAFON L4 (7nm) VDS+Skrogson.	5 700 1974-77 FR
14	KASHIN DDG PAD 4-3" SS-N-2C (43nm) SA-N-1 (17nm) SA-N-7 (15nm) RBU 6000/torp. VDS+Skrogson.	4 500 1962-73	10 *	COONTZ DDG 2 HC 1-5" 8 HARPOON SAM: SM-1 (35nm) ASROC/Torp+32/46 TACTASS+Skrogson.	6 000 1959-61	12	Type 42 DD 1 HC 1-4.5" SAM: GWS 30 (21nm) Torp: Stingray (3.9nm) MK 46 (3.9nm) Skrogson.	4 700/ 4 100 1986-85 UK
3 *	KILDIN DDG 4-3" SS-N-2C RBU 2500/torp. Skrogson.	3 500 1957-58	4	TRIBAL (DDH 280) 2 HC 1-5" SAM: Sea Sparrow SM-2 (MR30nm) Torp 32/46/LIMBO VDS+Skrogson.	4 700 1972-73 CAN	4 *	HAMBURG (Type 101A) 3-3.9" 4 EXOCET Torp MK 46/Mortar/DC Skrogson.	4 680 1964-68 GE
8 *	SAM KOTLIN DDG 2-5" SA-N-1 RBU 6000/torp. Skrogson.	3 500 1960-70	23	CHARLES F ADAMS DDG 2-5" 4-6 HARPOON SAM: SM-1 (25nm) ASROC/Torp. Skrogson.	4 500 1960-64	3	Type 103B DDG 2-5" HARPOON SAM: SM-1 (25nm) Torp 32/46+DC Skrogson.	4 500 1969-70 GE
			6 *	F SHERMAN/HULL DDG 2/3-5" SAM: 2 TARTAR ASROC/6 Torp.MK 32 VDA+Skrogson.	4 200 1955-59	2	C 70 A/A DD 1 HC 1-3.9" SAM: SM-1 (25nm) MISTRAL (3.3nm) Torp. 10 ECAN L5 Skrogson. (+TA?)	4 300 1988-91 FR
						7	C 70 DD 2 HC 1-3.9" 4 EXOCET SAM: CROTALE Torp. 10 ECAN L5 VDS+TA+Skrogson.	4 000 1979-90 FR
						1	T 56 DD 1 HC 2-3.9" 13 MALAFON Torp. 6 ECAN L3(3nm) VDS+Skrogson.	4 000 1967 FR
						1	T 53 (DUPERRE) 1 HC 1-3.9" 4 EXOCET Torp. 8 ECAN L5 VDS+Skrogson.	3 900 1957 (mod.74) FR
						1	C 65 DD 2-3.9" 8 EXOCET MM40 (40nm) 13 MALAFON Torp. 10 ECAN L5 VDS+Skrogson.	3 900 1971 FR
						2 *	T 47 DDG SAM: SM-1 (25nm) MK 54 Mortar (1600m) Torp. 6 ECAN L3 Skrogson.	3 700 1956-57 FR
						5 *	GEARING DD PAD 4-5" ASROC/Torp+32/46	3 480 1950 < SP
						1	ROGER DE LAURIA DD 6-5" Torp. 2 MK 25(4.4nm) 6 MK 32(3nm) Skrogson.	3 200 1970 SP
						2	VAN SPEIJK DDG 1 HC 1-3" 8 HARPOON SAM: Sea Cat (3nm) 4 torp (6nm) TA+Skrogson.	2 835 1967-68 NE

Tabell 3.3 Destroyere

Fregatter, (se figur 3.7). Her ser vi en klar vestlig dominans hvis vi holder de mindre kysteskortetypene på 1000-1300 tonn (RIGA og GRISHA) utenfor. De fleste større vestlige mariner har prioritert anti-ubåtkrigføring av hensyn til sikring av sjøforbindelsene og klassebetegnelsen er i Vest kommet til å bli nærmest synonymt med eskorte. Men i Sovjet må vi se tallene i sammenheng med først og fremst jagere bygget for dette formål, men som sagt også med noen kryssere. Utviklingen som er vist forutsetter at Sovjet viderefører bygging av BALCOM 8-typen (NATO-betegnelse, den første er døpt NEUTRA SHIMYY) med ett fartøy om året som etterfølger til og avløser av KRIVAK-kl.



Figur 3.7 Fregatter

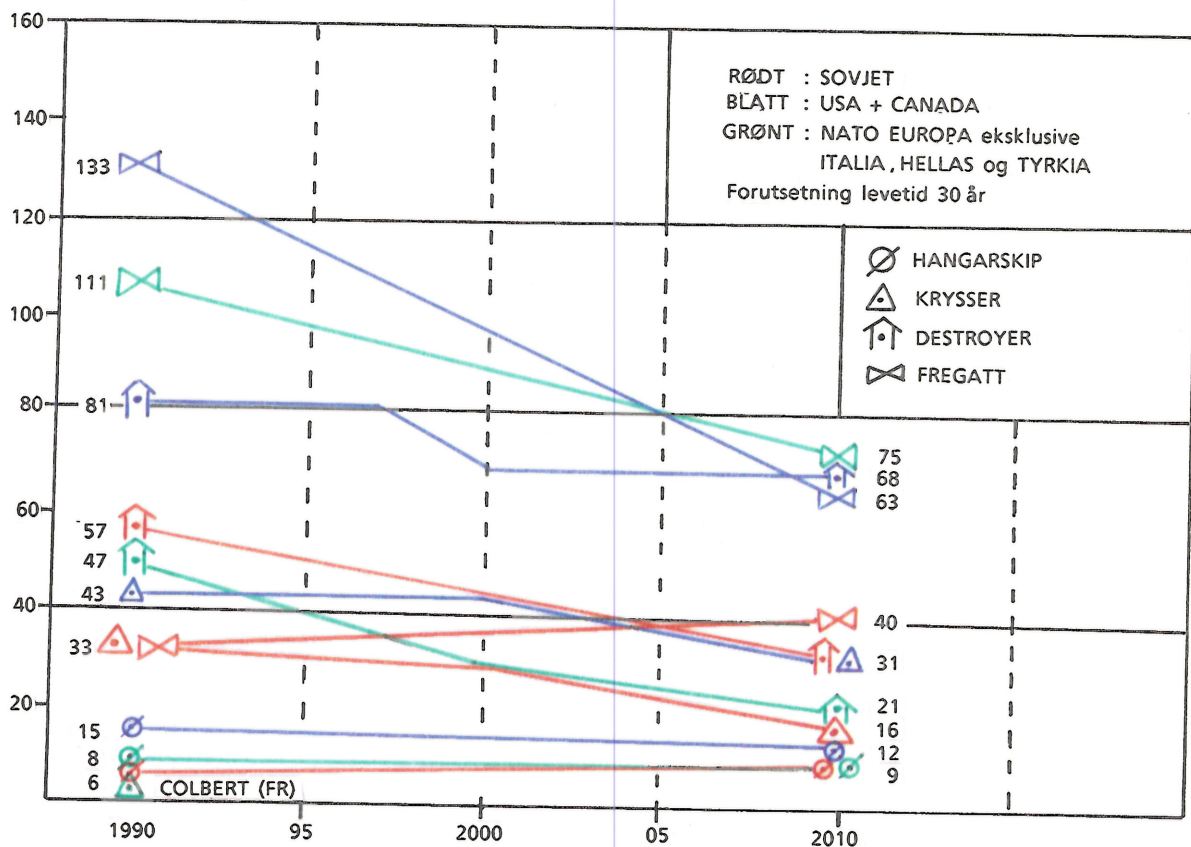
Nedenfor følger en tabellarisk oversikt over fregatter. De sovjetiske bygges fortsatt som rene antiubåtfartøyer. Sammenliknet med vestlig mangfold ser vi tydelig forskjellen mellom spesialisering og generalisering av fartøyer for sjøkrig.

SOVJET			USA+CANADA			NATO EUROPA		
ANT	KLASSE	TONN	ANT	KLASSE	TONN	ANT	KLASSE	TONN
32(+5)	KRIVAK FF 1 HC 4-3" SS-N-14(30nm) SA-N-4(8nm) Torp/Miner RBU 6000 VDS+Skrogson.	3 900 1969-9x	4(+8)	HALIFAX FFH 1 HC 8 HARPOON(70nm) SAM:Sea Sparrow(8nm) Torp:32/46 CANTASS+Skrogson.	4 675 1989-96 CAN	14	TYPE 22 FFG 2 HC 1-4.5" 4 EXOCET(23nm) SAM:GWS 25(2.7nm) Torp(5.9bm) Skrogson.	4 900/ 4 400 1979-88 UK
1(+2)	NEUTRASHIMY FF 1HC (BALCOM 8) SS uk jent SA-N-9(8nm) RBU 1200 VDS+Skrogson. (TA?)	3 800 1991-x	46	KNOX FF 1 HC 1-5" 8 HARPOON SAM:Sea Sparrow ASROC/Torp 32/46 VDS+Skrogson.	4 200 1969-74	2	TROMP FFG 1 HC 8 HARPOON 2-4.7" SAM:SM-1(25nm) Sea Sparrow 6-torp. Skrogson.	4 300 1975-76 NE
			51	Q H PERRY FFG 2 HC 1-3" 4 HARPOON SAM:SM-1(25nm) ASROC/Torp 32/46 TA+Skrogson.	3 600 1975-85	4(+6)	TYPE 23 (DUKE) 2 HC 8 HARPOON 1-4.5" SAM:GWS 26(6nm) 4-torp (6nm) YA+Skrogson.	4 200 1989-x UK
			16 *	GARCIA/BROOKE FF/FFG 2/1-5" 1 HC SAM: O/1-SM-1 ASROC/Torp 32/46 TA(GARCIA)+Skrogson.	3 400 1964-65	4	SANTA MARIA FF 2 HC HARPOON SAM:SM-1 Torp:32/46 TACTASS+Skrogson.	4 000 1986-90 SP
			2	ANNAPOLIS FF 1 HC 2-3" Torp: 32/46 CANTASS+Skrogson.	3 000 1964 CAN	5	F 70(BALEARES/KNOX) 8 HARPOON SAM:SM-1 Skrogson.	4 000 1973-76 SP
			6	ST LAURENT FF 1 HC 2-3" Torp: 32/46 A/U-morter LIMBO VDS+Skrogson.	3 000 1956 CAN	0(+4)	TYPE 124 FFG Erstatter 101A se ASUM.	4 000 199x GE
			4	IMPROVED RESTIGOUCHE 2-3" FF ASROC/TORP 32/46 A/U-morter LIMBO VDS+Skrogson.	2 900 1959 CAN	0(+4)	Type 123 FFG 2 HC DEUTSCHLAND/MEKO 4 EXOCET Torp: 32/46 Skrogson.	4 000 199x GE
			4	MACKENZIE FF 1-3" Torp: 32/46 VDS+Skrogson.	2 880 1962-63 CAN			

EUROPA FORTS			EUROPA FORTS.			EUROPA FORTS.		
ANT	KLASSE	TONN	ANT	KLASSE	TONN	ANT	KLASSE	TONN
2	HEEMSKERK FFG 8 HARPOON SAM: SM-1(25nm) Sea Sparrow (8nm) Skrogson.	3 750 1986 NE	0(+4/6)	FLOREAL FF 1 HC 1-3.9" 8 EXOCET SAM: CROTALE MISTRAL	3 000 1990-95 FR	5	OSLO FF 4-3" 6 PENGUIN (11nm) SAM: Sea Sparrow Torp. TERNE mortar VDS/Skrogson.	1 745 1963-66 NO
10	KORTNAER FFG 1 HC 1-3" 8 HARPOON SAM: Sea Sparrow 4-torp (6nm) Skrogson.	3 630 1978-83 NE	2 *	PEDER SKRAM FF 8 HARPOON 2-3" SAM: Sea Sparrow 4-torp (13.7nm) Skrogson.	2 720 1964-67 DE	5 *	HVIDBJØRNEN FF 1 HC 1-3" Skrogson.	1 656 1963 DE
6	TYPE 21 (AMAZON) 1 HC 1-4.5" 4 EXOCET SAM: GWS 24 (2.7nm) 6-torp (5.9nm) Skrogson.	3 600 1974-78 UK	0(+4)	THETIS FF 1 HC 1-3" Varierende for eskorteoppdrag	2 700 (3 600?) 1991-9x DE			
8	TYPE 122 (BREMEN) 2 HC 8 HARPOON SAM: Sea Sparrow Stinger 4-torp (6nm) Skrogson.	3 600 1986-90 GE	2 *	KÖLN FF 2-3.9" 4-torp (6nm) Mortere Skrogson.	2 700 1963-64 GE			
2(+6)	KAREL DOORMAN 1 HC 8 HARPOON 1-3" SAM: Sea Sparrow Torp MK 46 TACTASS+Skrogson.	3 320 1990-95 NE	4	E 71 FF 1-3.9" 4 EXOCET (23nm) SAM: Sea Sparrow Torp/Morter Skrogson.	2 430 1978 BE			
19	LEANDER 1 HC 4 EXOCET SAM: GWS 22 (2.7nm)/ GWS 25 A/U: IKARA (på 2 stk) Torp:32/46 VDS/TA+Skrogson.	3 200/ 2900/ 2000 1976-77 UK	4	COMMANDANTE JOAO FF 3-3.9" Torp.ECAN L3(3nm) Skrogson.	2 250 1967-69 PO			
0(+3)	VASCO DA GAMA 2 HC? 8 HARPOON SAM: Sea Sparrow Torp:32/46 Skrogson.	3 180 1990-9x PO	7	RIVIERE FF 2-3.9" 4 EXOCET Torp.ECAN L3 Mortier (2700m) Skrogson.	2 250 1964-65 FR			

Tabell 3.4 Fregatter

I figur 3.8 er alt dette stilt sammen i et bilde som viser utviklingen. Det blir store antallsreduksjoner av visse kategorier av fartøyer, og tildels mer dramatiske i Vest enn i Sovjet, ser det ut til. Det vil også fremgå at det europeiske bidraget til den maritime styrkebalansen ikke er uvesentlig. Hva figuren ikke viser er forbedringene i kampevne, fleksibilitet og tildels utholdenhet.



Figur 3.8 Antallmessig utvikling

4 MARITIME STRIDSFORMER OG STYRKEFORHOLD

Den strategiske styrkebalansen til sjøs bestemmes primært av USA og Sovjet. De to marinene er utviklet på vidt forskjellig doktrinelt grunnlag, som i denne rapporten bare vil bli berørt indirekte. De europeiske marinenes utvikling må kunne sies å ha gått sine egne veier, uten koordinering, og særlig grad av samarbeid. Likevel er deres bidrag til styrkebalansen ikke uvesentlig, og må antagelig tas med i beregningene ved eventuelle rustningskontrolltiltak.

Moderne missilvåpen gir også små kystfartøyer et betydelig potensiale, men denne rapporten vil konsentrere seg om de stridsformer som foregår på det åpne hav. Det er nødvendig å skaffe seg et mer eksakt bilde av situasjonen enn den som fremgår av "Order of Battle", og det blir her gjort med utgangspunkt i en inndeling som er vanlig i vestlig terminologi, men som kanskje ikke passer like godt på sovjetiske forhold. I mangel av noe bedre opererer en imidlertid med følgende tre felt:

- Anti-overflatestrid (Anti-Surface Warfare - ASUW) er strid mellom overflatefartøyer hvis hovedvåpen er slike som egner seg i duellpregede situasjoner
- Anti-ubåtstrid (Anti-Submarine Warfare - ASW) dreier seg om alle former for ubåtjakt, og fartøyenes hovedvåpen er spesielt konfigurert for slike operasjoner
- Generell sjøstrid (General Purpose Warfare - GPW) er som ordene antyder alle former for strid på havet, inkludert luftstrid (Anti-Air Warfare), og hvor derfor ikke noe enkelt våpen kan beskrives som avgjørende for kategoriplasseringen.

Amfibiestrid er en fjerde kategori. Den er helt spesiell, og USA og Sovjets styrker er lite sammenliknbare fordi fartøyene er utviklet for vidt forskjellige strategier. For fullstendighetens skyld skal jeg likevel komme tilbake til dem.

I det etterfølgende vil styrkebalansen bli betraktet ut fra denne kategorifestingen, men det er klart at styrkenes betydning for striden på land, direkte ved maktprojeksjon ved hjelp av fly, missiler og kanonild, eller indirekte ved angrep på sjøtransporter og bastioner og forsvar av dem, vil prege eventuell rustningskontroll. Overflatefartøyene i de fire beskrevne klassene er mer eller mindre anvendelige i de forskjellige stridsformene avhengig av spesialisering, som nevnt foran. Men skillet mellom dem er ikke markert, og de vil gå om hverandre i de fleste sammenhenger. Her er de for sammenlikningens skyld plassert skjønnsmessig i det jeg synes er mest sammenfallende kategorier, hvor vil fremgå av tabell 4.1, 4.2 og 4.3. Summen av antall og tonnasje i hver gruppe og de forholdstall det gir mellom Øst og Vest er angitt. Dette kan vanskelig kalles noen eksakt metode, men er antagelig den veien det internasjonale samfunn eventuelt må gå, tatt i betraktning erfaringene fra CFE.

I disse tabellene er fartøyene oppført i rekkefølge av økende alder

hvilket kan være nyttig som illustrasjon av aldringsprosessens innvirkning på balanseutviklingen. Materialet dekker altså bare overflatefartøyer, og jeg har heller ikke gjort noe forsøk på å veie dem mot under vannsbåter eller vurdert dem kvalitetsmessig mot oppgavene. Men tabellene viser den vestlige overlegenhet på en relativt overbevisende måte.

Vi ser en trend mot å gjøre krigsfartøyer mer generelt anvendelige ("Multi Purpose" for GPW). Vi regner med at sparehensyn vil redusere ambisjonsnivået i de fleste land, også i større grad enn den grad av "spontan nedrustning" som fremgår av denne rapporten. Men det er så langt forbausende få tegn til dette i Sovjet, som imidlertid hugger opp utrangerte fartøyer på løpende bånd, så raskt som mulig. Mange av disse må ha vært "en klamp om foten" i lengre tid, og den vanlige oppfatningen i NATO er at vi vil få se en "leaner but meaner", dvs ikke nødvendigvis mindre effektiv eller farlig Sovjetmarine.

Styrkebalansen om området ASUW dreier seg primært om tyngre fartøyer i mer tradisjonelle roller til støtte for styrkeprojeksjon, amfibieoperasjoner, forsvar av større formasjoner av andre fartøyer og "kanonbåt-diplomati" eller krisekontroll i områder med relativt lav lufttrussel. Skillet mellom dette stridsbegrepet og GPW er i ferd med å viskes ut for såvidt som begge parter i økende grad bygger sine skip for å dekke varierende roller, og utstyres dem med fler-rolle (dual purpose) våpen. I Sovjet gjelder det eksempelvis hangarskip, i USA kryssermissiler på flertallet av fartøyene. I Vest dreier det seg mest om å beskytte de viktigste "maktprosjektørene", hangarskipene, i Øst om beskyttelse av de strategiske ubåtene i sine bastioner.

I de europeiske marinene er det egentlig bare britiske og noen få franske angrepsubåter som kan operere relativt uavhengig mot sovjetiske overflate (ASUW)-fartøyer. I et organisert samarbeid mellom disse, landbaserte fly, og mindre hangarfartøyer med Harrier-fly, kan de bety mye i visse situasjoner, f eks ved fremføring av forsterkninger til Norge.

NATO stiller generelt sett overveldende sterkt i forhold til Sovjet, spesielt tonnasjemessig, hvilket vil fremgå av neste tabell:

SOVJET			USA			NATO EUROPA		
ANT	KLASSE	TONN	ANT	KLASSE	TONN	ANT	KLASSE	TONN
13(+9)	SOVREMENNY DDG	94 900	16(+11)	TICONDEROGA CG	153 600	12	TYPE 42 DD	54 000
4	KRFSTA I CG	30 400	4	VIRGINIA CGN	44 000	1	TYPE 82 (BRISTOL)DD	7 000
4	KYNDA CG	22 200	2	CALIFORNIA CGN	19 200	3	TYPE 103B DDG	13 500
3	KILDIN DDG	10 500	1	TRUXTON CGN	9 100	4	TYPE 101A(HAMBURG) DDG	18 720
6	SVERDLOV CC	103 200	9	BELKNAP CGN	73 800			
			9	LEAHY CG	73 800			
			1	BAINBRIDGE CGN	8 500			
			1	LONG BEACH CGN	17 000			
			4	IOWA DDG	232 000			
30	fartøyer	261 200	47	fartøyer	631 000	20	fartøyer	93 220

	ANT	TONNASJE	FORHOLDSTALL
Sovjet	30	261 200	=1/=1
USA	47	631 000	1.6-2.4
EUROPA	20	93 220	0.7-0.4
NATO	67	724 220	2.2-3.0

Kilde:

JANE's Fighting Ships

MERKNADER: KYNDA, KILDIN og SVERDLOV er mellom 30 og 40 år gamle, IOWA 46.

Alle amerikanske CGN er tatt med uansett alder.

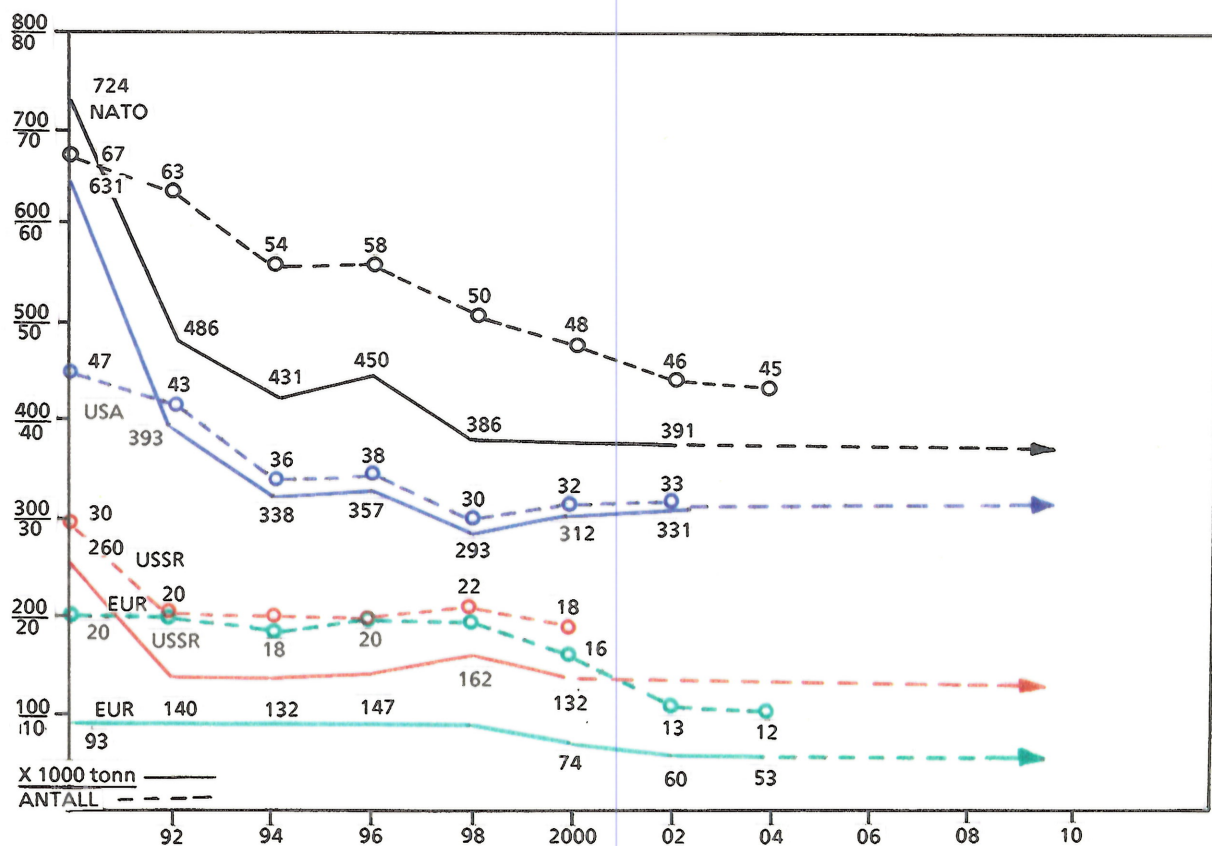
I yngre GPW-fartøyer, se tabell VII, kunne like gjerne høre hjemme her.

(+x)= i planer

Rekkefølge økende alder

Tabell 4.1 ASUW. Rekkefølge økende alder

Dette var situasjonen ved slutten av 1990, like før begge parter antas å stå foran betydelige utrangeringer på grunn av aldring. Nybygningsprogrammene kompenserer ikke for dette, og antatt utvikling på dette felt vil fremgå av figuren nedenfor:



Figur 4.1 ASUW Balansutvikling

Det kan synes påfallende at den spontane nedrustningen slår sterkest ut på dette feltet tidlig i perioden. Det har imidlertid utvilsomt sammenheng med at også lettere fartøyer nå kan bære et mangfold av våpen for forskjellige formål. Dermed kan fartøyene gjøres mer alment anvendelige og de kan bære forskjellige våpen i tillegg til et hovedvåpen for engasjement av såkalte "High Value Units" - HVU. Dette må ses i sammenheng med GPW-kategorien.

Når det gjelder ASW-fartøyer er det noe større balanse mellom Sovjet og NATO, "bare" ca 1:2 i tonnasje, men nesten 1:3 i antall. Her er det ennå større ubalanse enn for ASUW som en naturlig følge av vestlig prioritering av eskorte-fartøyer. Dette forhold vil, som vi skal se, forsterkes ytterligere når neste kategori, fartøyer konstruert for generell sjøstrid, bringes inn i bildet.

Det er naturlig å ta med også angreps- og patruljeubåtene i beregningene, og det er slike forhold som vil komplisere eventuell forhandlet nedrustning, som påpekt av dr Miller (3). Kvalitetssammenlikninger er en annen faktor, som imidlertid antagelig må settes til side som i CFE-forhandlingene.

Når det gjelder antiubåtkrigføring har Sovjet satset på en del moderne overflatefartøyer, ikke så meget i eskorterollen som jaktgrupper i bastionsforsvarssammenheng. Vi må regne med at de har store tro på at angrepsubåten er andre ubåters verste fiende, kanskje i ennå større grad enn vi i Vest. Imidlertid er ubåtjakt et område hvor Europa stiller forholdsvis bedre overfor USA enn vi gjør hva gjelder andre stridsformer, særlig sett i GPW-sammenheng. Dette vil fremgå av tabell 4.2 og figur 4.2 nedenfor. Den antatte utviklingen de neste 20 årene er vist, og bygger som i de andre prognosene på levetidsbetraktninger og byggeprogrammer så langt de er kjent.

Det er klart at det må herske meget stor usikkerhet om hvilke midler som vil bli prioritert for denne sektor både i Øst og Vest. Som vi ser faller ASW-styrken på begge sider sterkest mot slutten av perioden. For både denne og den foregående stridsforms vedkommende blir nedgangen delvis kompensert ved mer ambisiøse byggeprogrammer innenfor den generelle sektor, GPW.

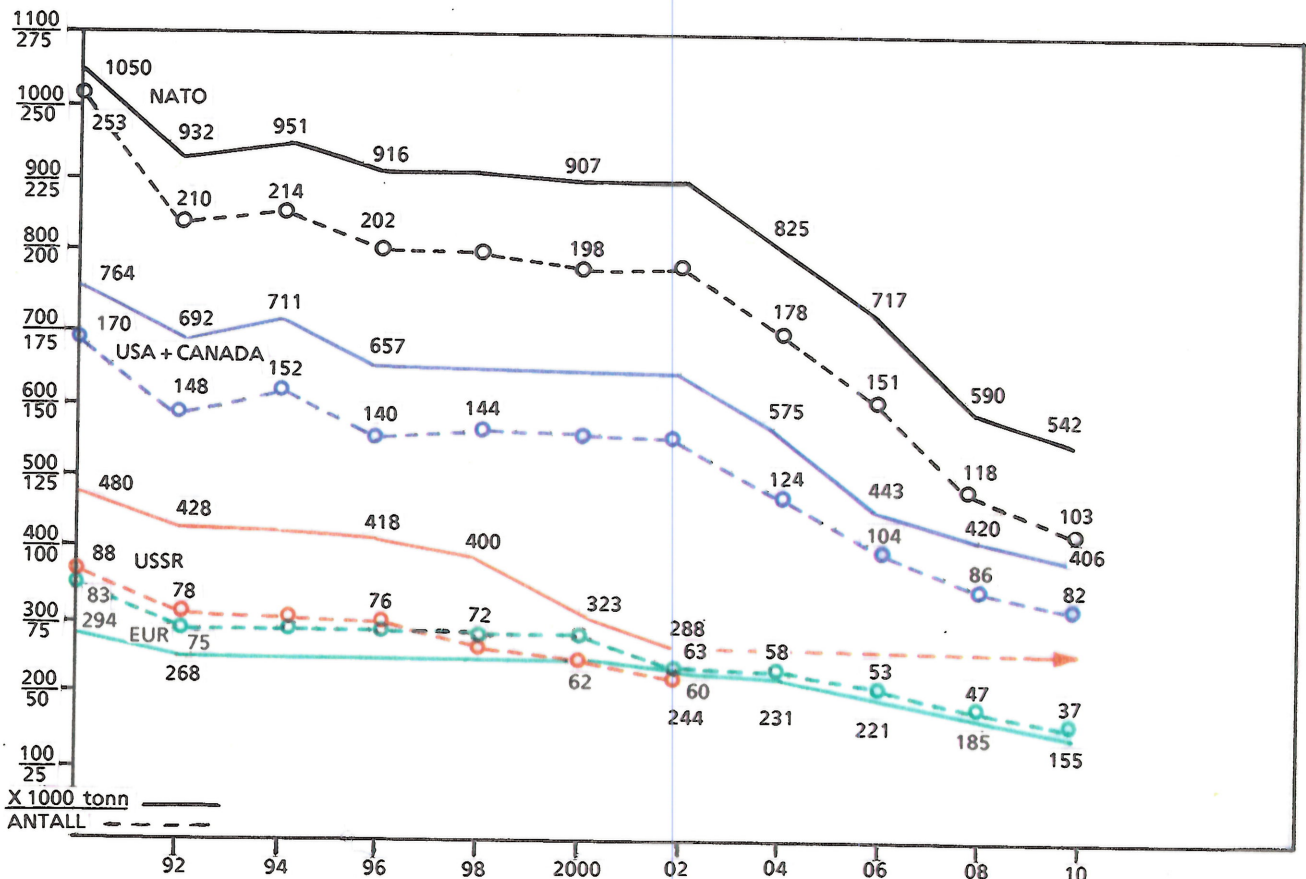
SOVJET				USA+CANADA			NATO EUROPA		
ANT	KLASSE	TONN	ANT	KLASSE	TONN	ANT	KLASSE	TONN	
11(+3)	UDALOY DDG	93 500	51	O H PERRY FFG	183 600	7	C.70 DD	28 000	
32	KRIVAK FFG/FF	124 800	31	SPRUANCE DD	241 800	4	SANTA MARIA FF	16 000	
7	KARA CG	67 900	46	KNOX FF	193 200	14	TYPE 22 FFG	61 600	
10	KREATA II CG	77 000	16	GARCIA/BROOKS FFG	54 400	6	TYPE 21 FFG	21 600	
2	MOSKVA CVS	35 000	6	FOREST SHERMAN DDG	25 200	4	E 71 FF	9 720	
18	KASHIN DDG	81 000	150	fartøyer	598 200	19	LEANDER FF	57 000	
8	KANIN DDG	38 000				3	F 67 DD	17 100	
(+3)	BALCOM 8, KRIVAK eflf.					5	F 70 FF	20 000	
			4 (+8)	CANADA		1	T 53 DD	3 900	
				HALIFAX FF	18 700	4	COM JOAO FF	9 000	
				ANNAPOLIS FF	6 000	5	OSLO FF	8 725	
				MACKENZIE FF	11 520	7	RIVIERE FF	15 750	
				IMP RESTIGOUCHE FF	11 600	1	JEANNE D'ARC CVS	12 300	
				ST LAURENT FF	18 000	2	TYPE 120 FF	5 400	
				fartøyer	65 820	5	HVIDBJØRNEN FF	8 250	
88	fartøyer	479 700	20	fartøyer					
			170	fartøyer	764 020	83	fartøyer	294 375	

	ANT	TONNASJE	FORHOLDSTALL
Sovjet	88	479 700	=1 / =1
USA+CAN	170	764 020	2.0-1.5
EUROPA	83	294 375	0.9-0.6
NATO	253	1 058 395	2.9-2.0

Kilde:
JANE's Fighting Ships

(+x)= i planer
Rekkefølge økende alder.

Tabell 4.2 ASW. Rekkefølge økende alder



Figur 4.1 ASW. Balanseutvikling

Det gir i det hele tatt liten mening å sammenlikne styrkeforholdene uten å se hver av de to foregående kategoriene i sammenheng med den tredje, GPW. Den vestlige overvekten er i denne enorm, selv om svært mange av de europeiske fartøyene er små og med liten evne til å opptre selvstendig overfor sovjetiske styrkeformasjoner. Det gjelder forøvrig for alle fartøyer i denne kategorien at de er plassert der fordi deres våpenutrustning er så mangfoldig at det ikke er naturlig å tildele dem noen spesifikk rolle.

Dette blir etterhvert den helt dominerende sektor av sjøstridskrefter. Det vil særlig i Vest bli vanskelig å differensiere mellom typer for generelle og spesielle formål, og det fremgår med all ønskelig tydelighet av tabellen som følger:

SOVJET				USA+CAN			NATO EUROPA				
ANT	KLASSE		TONN	ANT	KLASSE	TONN	ANT	KLASSE	TONN		
1(+1)	ULYANDVSK	CGN	75 000	3(+30)	ARLEIGH BURKE	DDG	24 900	0(+4)	FL "3000"	FFG	
2	KUZNETSOV	CVN	130 000	6(+2)	NIMITZ	CVN	540 000	0(+4)	STANFLEX 2000	FFG	
4	SLAVA	CG	50 000	4	KIDD	DDG	33 200	0(+3)	VASCO DA GAMA	FF	
4	KIROV	CGN	112 000	4	KITTY HAWK	CVA	320 000	0(+4)	TYPE 123	FFG	
4	KIEV	CVS	148 000	23	CH ADAMS	DDG	103 500	0(+4)	TYPE 124	FFG	
8	SAM KOTLIN	DDG	28 000	10	COONTZ	DDG	60 000	1	CH DE GAULLE	CVN	36 000
				1	ENTERPRISE	CVN	90 000	2(+6)	KAREL DOORMAN	FFG	6 640
				4	FORRESTAL	CVN	320 000	4(+6)	TYPE 23	FFG	16 800
				(2)	MIDWAY	fases ut		2	C 70	DD	8 600
23	fartøyer		543 000	55	fartøyer		1 491 400	8	TYPE 122	FFG	28 800
					CANADA			1	PR DE ASTURIAS	CV	16 200
				4	IRIBAL	DDH	18 800	2	HEEMSKERK	FFG	7 500
				59	fartøyer		1 510 400	3	INVINCIBLE	CV	60 000
								10	KORTNAER	FFG	36 300
								2	TROMP	FFG	8 600
								1	C 65	DD	3 900
								1	ROG DE LAURIA	DD	3 200
								2	SUFFREN	DD	12 000
								2	VAN SPEIJK	DDG	5 670
								1	T 56	DD	4 000
								2	PEDER SKRAM	FF	5 440
								2	CLEMENCEAU	CVA	32 000
								1	COLBERT	CC	11 300
								2	T 47	DDG	7 400
								5	GEARING	DD	17 400
								1	DEDALO	CV	13 000
								55	fartøyer		336 750

	ANT	TONNASJE	FORHOLDSTALL
SOVJET	23	543 000	=1 / =1
USA+CAN	59	1 510 400	2.6-2.8
EUROPA	55	336 750	2.4-0.6
NATO	114	1 847 150	5.0-5.0

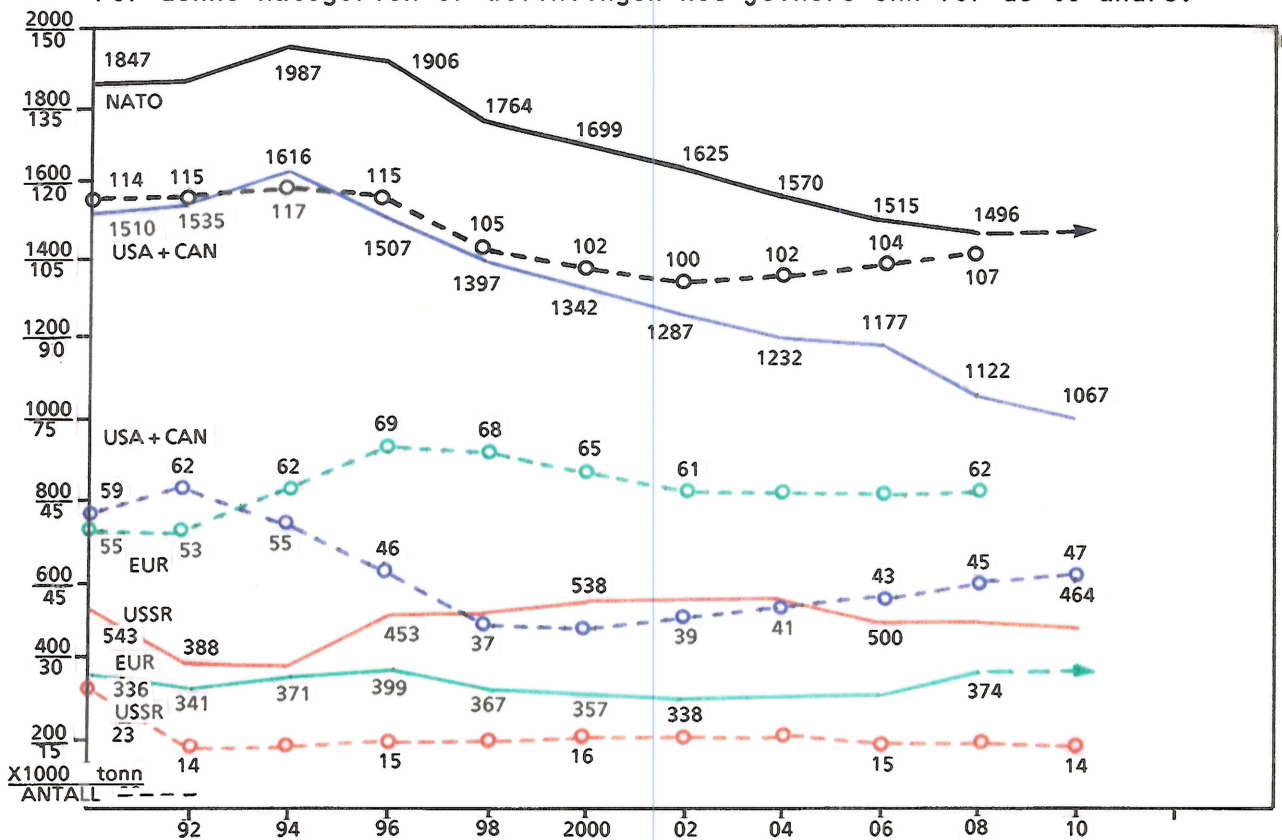
Kilde: JANE'S Fighting Ships

(+x) = i planer, ikke regnet med før de beregnes operative.
Rekkefølge økende alder

Tabell 4.3 GPW. Rekkefølge av økende alder

På alle områder av sjøstrid er Europa sett i isolasjon Sovjet underlegen i tonnasje. Hva generell virksomhet angår har imidlertid de europeiske NATO-marinene tilsammen over dobbelt så mange allsidige, men små fartøyer som Sovjet har. Vi må også huske på at alle tallene er totaltall, mens tallene sett i regional sammenheng er noe helt annet. Ser vi bare på de nordatlantiske havområder og Østersjøen bedres styrkebalansen sterkt i NATO-Europas favør, selv om Sovjet har hele 55 % av sine havgående flåter i denne del av verden. Styrkebalanse er imidlertid meget mer enn bare fartøyer og fly, og derfor må spørsmålet gjøres til gjenstand for en operativ vurdering som ikke hører hjemme her. I en slik analyse må operativitet, bemanning og øvelsesnivå, kort sagt kvalitet bringes inn.

For denne kategorien er utviklingen noe jevnere enn for de to andre:

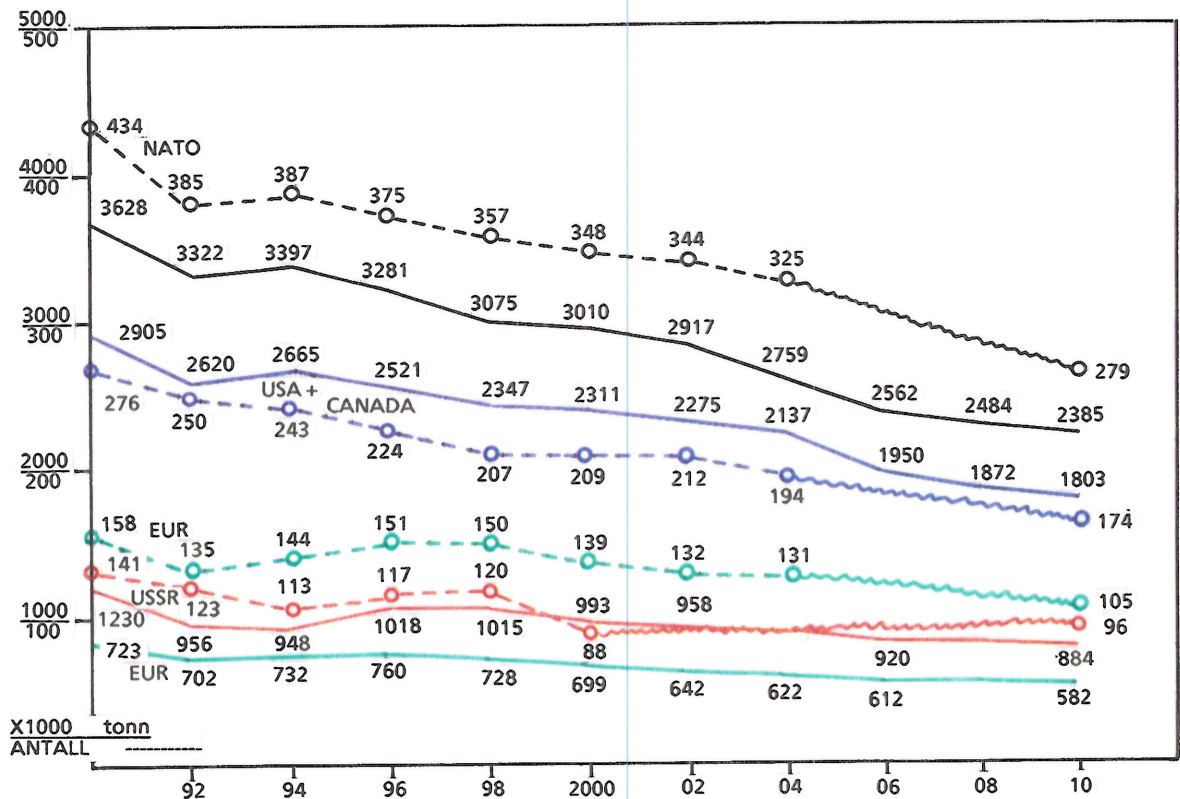


Figur 4.3 Balansutvikling

Som det vil fremgå av denne figuren går utviklingen i Europa tilsynelatende noe i vestlig favør, selv om sovjetiske fartøyer er av en helt annen relativ kvalitet enn tidligere. Eldre jagere og KIEV-kl CVS erstattes med "ekte" hangarskip. Men vi begynner også å se europeiske

fartøyer av stor betydning for styrkebalansen på dette felt, ikke minst franske og spanske programmer. Organisert på tvers av nasjonale interesser kan de europeiske marinene demonstrere en styrke som kunne bidra til å overbevise USA om at vi ikke stiller så dårlig hva "burden sharing" angår. Men vi har liten evne til å møte Sovjets tunge overflatefartøyer med deres maritime angrepsfly-støtte uten amerikansk ryggdekning.

Den samlede utvikling er egentlig noe mindre dramatisk enn man kunne tenke seg, selv om den vil måtte bli preget av store usikkerheter. Stort sett er det brukt en levealder på ca 30 år som i andre deler av rapporten. Men en del av de fartøyene som det er brukt store ressurser til oppdatering av ("Midlife Conversion", "Service Life Extension") er gitt 40 år eller noe mer i kurvene i figurene. Samler vi resultatene viser kurvene en viss utflating til tross for tildels sterk nedgang i enkelte kategorier, som vist i figuren:

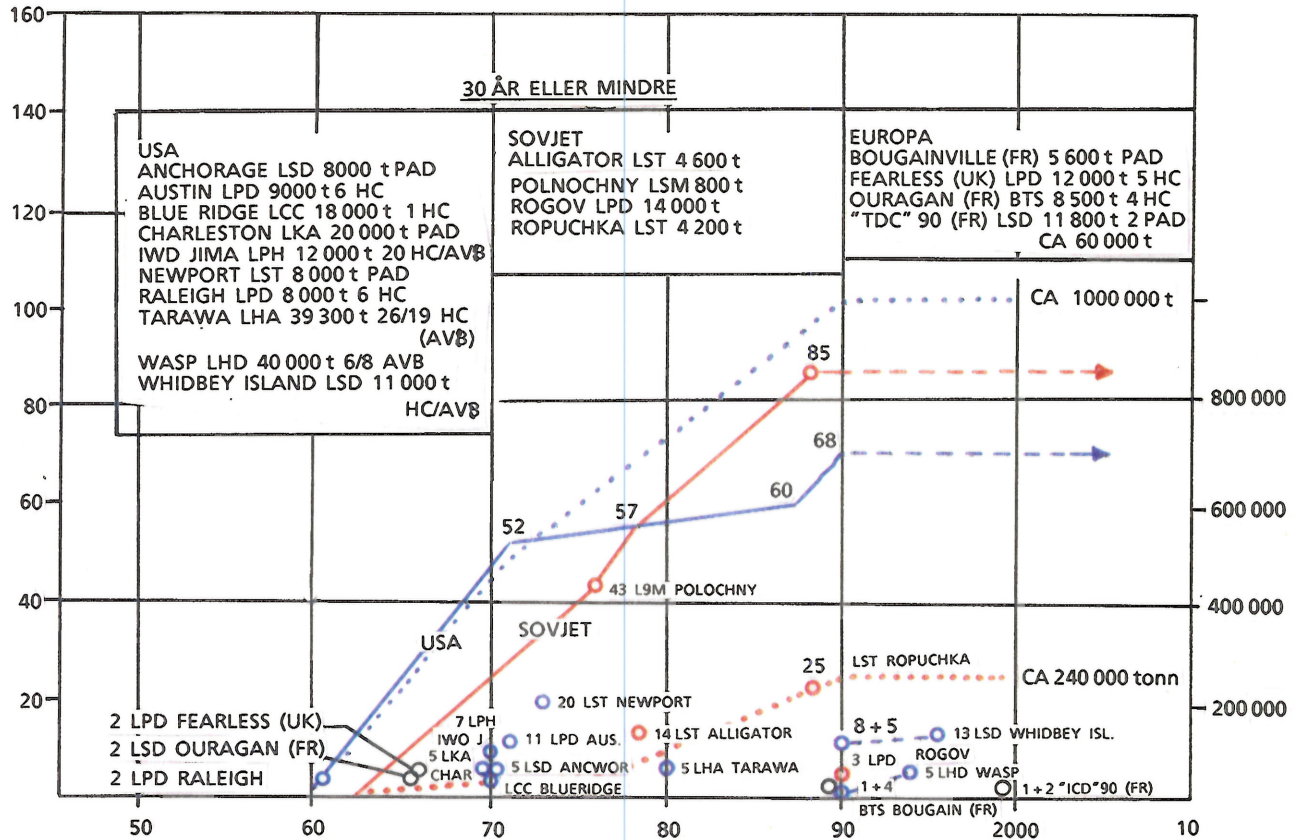


Figur 4.4 Total balanseutvikling

Det må henge sammen med overgangen fra mer spesialiserte (ASUW og ASW) fartøyer til mer generelt anvendelige (GPW). Med hovedvekt på ASW-egenskaper på mange av de europeiske eskortefartøystypene som er plassert i GPW-kategorien kompenseres således langt på vei nedgangen i rene ASW-fartøyer. Ellers antyder bølgelinjene usikkerhet om utviklingen av spontan eller unilateral nedrustning, særlig etter år 2000.

Amfibiestyrker er bevisst holdt utenfor til nå. Det Sovjet har å stille opp med er ikke meningsfylt i annet enn regional, eller helst lokal sammenheng i Østersjøen og Svartehavet. I Okhotsk og Barentshavet er det vanskelig å se disse styrkene som annet enn en del av deres egen flankesikring. Det er imidlertid riktig for fullstendighetens skyld å gjøre seg noen refleksjoner om potensiale og antatt målsetting. Det kan også si oss noe om sannsynlig ressursanvendelse i fortsettelsen. Britisk og fransk bidrag er tatt med, og av disse angår forsåvidt skjebnen til de britiske LPD'er oss i Norge fordi de er viktige for innsetting av 3. Royal Marines kommandobrigade. I rustningskontrollsammenheng må de kunne veies mot sovjetstyrkene i Nordflåten.

USN er utstyrt med fartøyer som kan frakte marineinfanterister med sitt utstyr og fly hvor som helst i verden. Det dreier seg om to "Marine Expeditionary Forces" (MEF), hver på henimot 50 000 mann. Det krever formidable ressurser av spesialskip for landsetting over strand og gjennom luften. Som vist i figur 4.5 ser vi at Sovjets kapasitet bare er tilstrekkelig til forflytning av maksimalt brigadeforband over relativt beskjedne avstander, og til og med det avhengig av bistand fra RO-RO e 1 skip:



Figur 4.5 Amfibiefartøyer

Det er egentlig bare det som befinner seg på Kola-halvøya som berører oss direkte, men det er fullt mulig å overføre mindre typer av amfibiefarkoster, spesielt luftputebåter, på elvene selv om disse er frosne. Tabellen som følger er laget av SIPRI i 1990. Den har begrenset verdi slik begivenhetene har utviklet seg, men den gir en illustrasjon av hvor hurtig situasjonen endrer seg. Hverken polske eller tidligere øst-tyske ressurser har nå annet enn historisk interesse, men kan muligens bli brukt av Sovjet til å belyse hvor mye Vest-Europa bør kunne redusere.

NAVAL FORCES NORWEGIAN SEA

State	Personnel	Aircraftcarrier	Battleship Cruiser	Destroyer Frigate	Corvettes Patrolboats	Submarines	Minewarfare	Amphibious
Denmark	7 700			3	40	3	9	
Norway	5 300			5	38	12	10	(5)
Sweden	12 000				45	11	31	(12)
United States Atlantic Fleet		5(+5)	11	85		49		18
Soviet Union Northern Fleet	119 000		10	73	55	147	65	11
United Kingdom	65 000	2		47	44	27	38	7

NAVAL FORCES BALTIC

State	Personnel	Cruiser	Destroyer Frigate	Corvette Patrolboat	Submarines	Minewarfare	Amphibious Assault
Denmark	7 700		3	40	3	9	
GermanDemRepubl	16 000		19	38		42	12
FedRep Germany	36 000		14	45	24	56	
Finland	1 400			21		8	
Poland	25 000		2	25	4	32	23
Sweden	12 000			45	11	31	
Soviet Union	107 000	2	40	155	26	135	24

Kilde: SIPRI Workshop 7-9 Okt. 1990

Tabell 4.4 Maritime styrker i våre nærrområder

5 STYRKEFORDELING

Her følger en nærmest spekulativ fordeling av fartøyer til organiserte enheter for forskjellige formål i strategisk/operativ sammenheng for å vise omtrentlig størrelsesorden i antall og dermed evne til å opptre i forskjellige operasjonsteatre samtidig som vist i de to neste tabellene:

DISPONIBLÉ SOVJETISKE MARINESTYRKER MOT ÅR 2000:				
HANGARSKIP	CV	1	økende til	3(+1?)
	CV/CVS	4	bestående	4 (KIEV)
	CVS	2	"	2 (MOSKVA)
KRYSSERE	CGN	4	bestående	4 (KIROV)
	CG	4	økende til	5 (SLAVA)
	CG	4	synkende til 0	(KYNDA)
	CG	7	bestående	7 (KARA)
	CG	4	"	4 (KRESTA I-ASUW)
	CG	10	"	10 (KRESTA II-ASW)
			33 synkende til	30
DESTROYERE	DD	10	økende til	13 (UDALOY-ASUW)
	DDG	10	" "	18 (SOVREMENNY-ASW)
	DDG	37	synkende til	26 (+ KILDIN/KANIN)
			57 bestående	57
FREGATTER	FF	32	økende til	37
	FF	1	" "	3 (NI UTRASHIMY)
		33	økende til	40

Etter 2000 synkerde mot 16 hvis ikke nye byggeprogr.

Tegn kan tyde på at bygging av disse typene vil fortsette etter 2000.

KRIVAK, bygget i 20 år

Eldre KRIVAK kan bli utfaset i samme takt og antallet derfor holde seg konstant etter 2000.

3-4 SURFACE ACTION GROUPS (SAG) kan bygges opp omkring disse "ekte" CV-hangarskipene. Hver av disse gruppene forutsettes inneholde 1 CGN og 3-4 CG av forskjellige typer, som imidlertid etter hvert vil bli erstattet av yngre DDG (SOVREMENNY). Hver gruppe vil dessuten få 4-5 DD og/eller DDG, og fra 3 til 4 fregatter.

BASTION DEFENCE GROUPS (BDG) for direkte forsvar av de strategiske ubåtene vil kunne organiseres omkring de 6 mindre hangarskipene. De vil måtte gis en tilsvarende beskyttelse som SAG'ene. Tilgjengelighet vil bestemme antallet grupper.

Tabell 5.1 Disponible sovjetiske marinestyrker mot år 2000

DISPONIBLÉ AMERIKANSKE MARINESTYRKER MOT ÅR 2000:				
HANGARSKIP	CV	15	synkende til	12
SLAGSKIP	BB	2	" "	0
KRYSSERE	CGN	18	" "	16
	CG	9	" "	0
AEGIS	CG	16	økende til	27
		43	bestående	43
DESTROYERE	DDG	43	synkende til	4 (KIDD)
	DD	31	(SPRUANCE)	31
AEGIS DDG	DDG	3	økende til	33 (ARLEIGH BURKE)
		77	synkende til	68
FREGATTER	FF/FFG	113	synkende til	74

HVU= High Value Units
-"-

Spørsmål om ikke også AEGIS-kryssere må betegnes HVU
Etter 2000 synkende til 31 hvis ikke nye byggeprogr.

Deretter bestående (CAN ikke inkl.)

Etter 2000 synkende videre til 63 hvis ikke nye byggeprogr. (CAN ikke inkl.)

12-17 SLAGSTYRKEGRUPPER (CVBG og BBDB) kan bygges opp omkring hangarskipene og slagskipene. Hver av disse HVU'ene må ha med seg 1 CGN og 1-2 AEGIS-utstyrte CG og/eller DDG som kan sies å være "ombyttbare" i område-luftvernerollen.

9 eldre CG'er forutsettes etter hvert erstattet av HICONDERUGA-klassen, men erstatning for CGN'ene er usikker. 11 av dem må gå like etter år 2000.

Hver gruppe må omfatte 2-3 destroyere av forskjellige kategorier.

Merk at SPRUANCE-kl. er spesielt utstyrt for ubåtjakt og tenkt i stor grad å kompensere for det synkende antallet fregatter, som hver gruppe ellers bør ha minst 3 til 4 av.

SURFACE ACTION GROUPS (SAG) for LIC, uten hangarskip eller andre HVU organiseres omkring resterende, fortrinnsvis AEGIS-kryssere. Andre tilgjengelige kryssere, destroyere og fregatter disponeres som for slagstyrkegruppene. Tilgjengeligheten vil avgjøre antallet, men inntil 8 bør være mulig

Tabell 5.2 Disponible amerikanske marinestyrker mot år 2000

Europeiske og kanadiske fartøyer er holdt utenfor, selv om de spiller en ikke uvesentlig rolle spesielt for NATO-ubåtkrigføringen i Nordatlanteren.

På amerikansk side opereres det med slagstyrkegrupper organisert omkring det enkelte hangar- eller slagskip ("Heavy Value Unit" - HVU), beregnet på maktprojeksjon, "Power Projection", for avskrekking eller "taking the fight to the enemy". Hver gruppe må være balansert sammensatt slik at den er i stand til selvforsvar i tillegg til sine offensive oppgaver.

Man ser nå for seg også andre grupper av fartøyer i USN for mer begrenset maktutførelse i "Low Intensity Conflicts" (LIC), hvor lufttrusselen kan håndteres av fartøyenes eget områdeluftvern basert på AEGIS-konseptet. For disse formål kan tenkes organisert såkalte "Surface Action Groups" (SAG), som imidlertid ikke må forveksles med de tradisjonelle "Surface Action Units" (SAU), som skilles ut fra en hvilken som helst styrke for å ta seg av et spesielt problem, en ubåt, en sovjetisk SAG, eller en lufttrussel i en bestemt sektor. Beskyttelse av SLOC, og krisekontroll i Den Tredje Verden er typiske oppdrag for slike amerikanske SAG'er.

I Øst regnes det med opprettet sovjetiske versjoner av slagstyrkegrupper bygget opp på noenlunde samme måte, og organisert omkring deres HVU'er. Dette dreier seg om almenlydige prinsipper, som vel kan se ut som graderte opplysninger, men er det ikke. Hver gruppe tenkes i fremtiden bestå av ett atomdrevet hangarskip ledsaget av et varierende antall kryssere, jagere og fregatter, ikke ulike de vestlige styrkeformasjoner.

En annen type gruppe i Øst er kalt "Bastion Defence Group" (BDG), bestående av hver en KIEV- eller MOSKVA-klasse, ledsaget av et antall eskorter med stor vekt på A/U-krigføring. I alle fall disse gruppene forutsettes å operere innenfor rekkevidde av sovjetiske maritime angrepsfly fra land.

Det må være helt klart at i praksis vil gruppene både i Øst og Vest bli skreddersydd for vedkommende oppdrag, og bli satt sammen på en slik måte at også mindre deler av styrken kan disponeres for forskjellige formål på flere akser mot forventede trusler. Flere grupper vil også operere sammen, slik som i Norskehavet hvor man regner med et behov for minst

tre slagstyrkegrupper i samvirke om i alle fall hangarskip skal gå inn der. Fartøyer av kategorien GPW er de som er mest fleksible i anvendelsen og som derfor vil "svinge" mest fra rolle til rolle.

Det vil selvsagt normalt ikke være mulig å etablere alle disse gruppene samtidig, kanskje bare 50 til 70 % av dem. Men eksemplene gir et inntrykk av hva som kan etableres innen rammen av de ressurser som er satset, og gi et rimelig reelt bilde av styrkebalansen.

USA, med en rimelig forberedelsestid, vil kunne komme opp i (mobilisere) fra 12 til 15 hangarskipsgrupper frem til henimot år 2000, deretter bare 12 hangarskipsgrupper. Det vil samtidig kunne være mulig å etablere et varierende antall SAG, avhengig av hvilke budsjettkutt de får i de nærmeste årene, på fra 6 til 8.

Sovjet vil på sin side ha evne til å utfordre inntil 3 av USAs slagstyrkegrupper i ett av operasjonsteatrene av gangen, samtidig som NATO som et hele må hankses med inntil 6 BDG'er med tilhørende langdistanse missilbærende fly.

Man skal også være klar over at deres hangarskip neppe vil være operative før antallet eskortefartøyer kan være sterkt redusert i antall. Men de som nå bygges er mer jevnbyrdige med de amerikanske og nyere europeiske.

Aldringsprosessen fremgår av tabellene, og det er klart at antallet av slagkraftige grupper som kan møtes på havet vil bli redusert ved naturlig avgang med mindre det kommer en ny giv når det gjelder nybygging. Kurvene er, som tidligere nevnt, basert på 30 år i tjeneste, men for mange av dem, spesielt større fartøyer, kan dette strekkes i alle fall 10 år. Selv om kvaliteten på de nye fartøyene er meget høyere enn på de som erstattes, vil nedgang i antall gjøre prioriteringen vanskeligere og gi den større betydning. Dette kan påvirkes gjennom å legge forholdene best mulig til rette ved å bedre basefasiliteter og egnede kommando-/kontroll-systemer.

6 UTVIKLING

Den situasjonen Sovjet befinner seg i fører til ekstrem usikkerhet, også angående den sjømilitære sektor. Nå har riktignok de tre flåtene Nordflåten, Stillehavsflåten og Østersjøflåten alle sine hjemmebaser i den russiske republikk, men Østersjøflåten er avhengig av havner i de baltiske republikker for å operere effektivt. Vi må kunne gå ut fra at det blir satt mye inn på avtaler om fortsatt bruk. Det er visse tegn på at en slik bruk vil bli rettferdiggjort med NATOs fortsatte eksistens, i alle fall i den interne strid mellom den militære og politiske ledelse.

Situasjonen i Svartehavet og konsekvensene av den øker usikkerheten ytterligere. Svartehavsflåten, som er hjemmebasert der er tatt med i oversiktene i denne rapporten, men dens skjebne er meget uviss. Hvis Ukraina etablerer sin egen hær er det like sannsynlig at flåtestyrkene og skipsverftene der går tapt for Russland.

Nå vil Ukraina være svært avhengig av russisk ekspertise, reservedeler og tjenester, samtidig som Russland er ganske avhengig av skipsbyggingskapasiteten i området. Det er i alle fall duket for mulige utpressingsinitiativ eller "hestehandler". Dette vil måtte komplisere eventuelle rustningskontrolltiltak og avtaler med Vesten meget, kanskje gjøre tanken helt urealistisk.

Samtidig er skipsindustrien i Sovjet veldig avhengig av å bygge marinefartøyer for å skaffe og opprettholde arbeidsplasser. Dette er en del av eksportindustrien som har gått bra, og det har vært betydelig salg særlig av ubåter og eldre typer av overflatefartøyer til land i den tredje verden. Det er lite som tyder på reduksjon av pågående byggeprogrammer, slik at det kan se ut som marinen fortsatt har en viss prioritet. I denne forbindelse må vi regne med at vår vestlige overvekt blir brukt for alt den er verd i budsjettkampen.

Uansett utviklingen er det imidlertid trender i billedet som denne rapporten forhåpentlig viser som ikke uten videre kan snus, eller endres vesentlig på annet enn meget lang sikt. Den overordnede, defensive trenden som meldte seg lenge før oppløsningen skjøt fart kan vi forutsette vil holde seg. Hva de strategiske ubåtene angår, for å begynne

med dem, er utviklingen styrt av politisk dirigerte forhandlinger (START) som utvilsomt vil føre til store antallsreduksjoner med en balanse på et lavere nivå. USA snakker allerede om et lavmål på 18 såkalte "all Trident"-båter. Dette er reflektert i figur 3.1 og vil ikke bli ytterligere kommentert her.

Når det gjelder angrepsubåter, er de atomdrevne (SSN) skilt ut her som en egen kategori, selv om det er et antall diesel-elektriske båter som kvalifiseres som angreps-. Dette er gjort fordi disse atomdrevne båtene er antatt å belaste ressursbruken i USA og Sovjets økonomier noenlunde likt, i relative termer, og derfor antagelig følge de samme lover. Ressursene setter tilsynelatende grenser som er i ferd med å føre til tilnærmet utjevning av antall og egenskaper. Stadig flere analytikere anser dette for å være det neste, løfterike område for balansert nedrustning til sjøs.

Patruljebåtene kan få en renessanse av økonomiske årsaker, ikke minst i USA hvor stadig flere røster hever seg mot utgiftene til den nye "Seawolf"-klassen med spørsmål om ikke mindre er nok. For det første fordi våpenutviklingen nå gjør det mulig å skyte kryssermissiler fra "alminnelige" torpedorør fra neddykket posisjon, og for det andre fordi den teknologiske utviklingen er i ferd med å frembringe maskineri som tillater lange neddykkede patruljer uten bruk av atomkraft.

Problemene i den tredje verden gjør det også vanskelig å spå, men i europeisk sammenheng stiller våre vestlige nasjoner forholdsvis sterkt når det gjelder såkalt eventuell nektelse av russisk bruk av sjøtransportlinjer i området, inklusive invasjon og etterforsyning over havet. I hvilken grad dette påvirker deres fortsatte ubåtbygging er uvisst, men deres siste båt, KILO, er meget avansert og har antagelig luftvern-raketter. Den eksporteres også.

Det faktum at de øker usikkerheten for vestlige lands transportlinjer og havnenes anvendelighet i andre deler av verden, har neppe bekymret dem hittil. Dette kan bli et stridsspørsmål mellom Øst og Vest i forbindelse med den generelle regulering av eksport av krigsmateriell som er på trappene, og for forhandlinger om rustningskontroll til sjøs overhodet, inklusive tillits- og sikkerhetsskapende tiltak som adferds- og soneregler.

Imidlertid er det europeiske mariner, som den nederlandske, som overveier å kvitte seg helt med sitt ubåtvåpen. I Storbritannia er programmer allerede kuttet, med en redusert målsetting for erstatning av eldre diesel-elektriske båter. Canada har forøvrig hittil bare hatt tre ubåter som er brukt i opptreningsøyemed for foregattene. De er planlagt utfaset etter 1996, men det pågår en debatt om den canadiske marinens fremtid. Det er ambisjoner om å gjøre seg mer gjeldende i Nordområdene, og spørsmålet om atomdrevne ubåter er oppe.

Sovjet hevder selv at deres hangarskipsbygging er betinget av kryssermissiltrusselen. Det skal som sagt være behovet for å skyve forsvaret lenger ut fra kysten, vanskeligheten med å skyte ned selve missilet, og derfor angripe plattformen langt fra land som gjør dette nødvendig. Det har hittil ikke vært noen tegn til kansellerte byggeprogrammer for denne type fartøyer. Blir atomladningene nå fjernet fra kryssermissilene Tomahawk, kan marineledelsen i Sovjet få problemer med sin argumentasjon. Som en tommelfingerregel kan vi regne med at disse bare har ca halvparten så lang rekkevidde med en meningsfylt konvensjonell ladning på grunn av vekten.

Antallet kryssere i den sovjetiske marinen ventes å bli halvert i løpet av ca 20 år. Arbeidet med den femte Kirov atomdrevne krysseren er terminert. Uten at det behøver å være noen trend, kan det sies å være litt påfallende at USA heller ikke bygger andre overflatefartøyer med atomfremdrift enn hangarskip. Vi må kunne anta at det henger sammen med at jagere og fregatter nå kan gjøre det meste av det som tidligere krevde tyngre fartøyer. Det vises imidlertid til hva som er sagt tidligere om de forskjellige fartøystyper. Utviklingen vil utvilsomt gå videre i retning av kostnadsbesparende konstruksjoner og enhetlige løsninger f eks innen NATO. Tyskland og Nederland har et slikt program i gang.

Den "nedrustning" som følger av aldring og manglende remplassing, den spontane, vil gjøre seg sterkt gjeldende, som det fremgår av materialet foran. Man regner at 30 års tjeneste bør være grensen, og selv da vil det være lite igjen av de opprinnelige våpensystemer. Nå vil man antagelig i økende grad se eldre våpensystemer bli oppdatert og overført til nye skrog. For vanlige eskortetyper utgjør prisen på skroget og

maskineriet normalt mindre enn 30 % av det hele.

Levetidsforlengelse både på 40 og 50 år forekommer, som f eks den amerikanske IOWA-klassen, men det må betraktes som et særtilfelle som bare kunne rettferdiggjøres ut fra helt spesielle tredje-verden argumenter.

Det er en kjensgjerning at Sovjet har satset på slike løsninger i langt mindre grad enn vi har gjort i Vest, og ganske særlig USA og de brukte fartøyene som er overført eller solgt som våpenhjelpmateriell. Vedlikeholdet av sovjetiske fartøyer er rapportert å være så dårlig at mindre enn 50 % har noen egentlig kampverdi, og da er livstidsforlengelse neppe noen løsning. Det ligger fristende nær å anta at marineledelsen i Øst har valgt å beholde svært mye som "Potempkins kulisser" for å skape et uklart etterretningsbillede. Men det er også fullt mulig at det er gjort bevisst for å tåkelegge forholdene av forsvarsinterne, politiske grunner for å sikre seg en større del av budsjettet. Slikt er heller ikke ukjent i Vest. Jo mer man har å måtte skifte ut, desto større prutningsmonn, kan være resonnementet.

Svært meget av dette materiellet må ha kostet ressurser som kunne vært bedre anvendt. Det som imidlertid nå bygges i Sovjet er av en kvalitet som gjør uttrykket "A Leaner but Meaner Navy" berettiget.

7 KONKLUSJON

Til avslutning, og som en slags konklusjon kan man si at den spontane nedrustningen som fremgår av diagrammene bare kan påvirkes i denne perioden hvis partene allerede nå bestemmer seg for en sterkere satsing på marinestyrker. Denne utviklingen kan føre til stor ubalanse hvis det ikke reguleres gjennom avtaler. I motsatt fall kan vi få se en utvikling hvor det konkurreres om å utnytte motpartens svakheter på ett spesielt felt, med økende usikkerhet som følge.

Det er påfallende hvor meget sterkere den spontane nedrustningen slår ut på enkelte felt enn andre, og at dens relative virkninger er sterkest i Vest. ASUW faller sterkest tidlig i perioden, ASW sent, begge deler til en viss grad kompensert ved utviklingen av GPW, slik at totalen etter

hvert jevner seg ut. Dette ser ut til å være felles for partene, når hele NATO ses under ett. Som største bidragsyter er det naturlig at dette speiler USA-marinens utvikling.

Sovjet synes å ha planer om å opprettholde sin styrke mer eller mindre konstant med færre, men større og kvalitativt bedre fartøyer, mens Vesten vil få sin styrke redusert. Hvis det er slik, og det vil de eventuelt kunne klarlegge like enkelt som vi har gjort her, kan det forklare en viss dualisme i deres holdning til maritim nedrustning og tilsynelatende paranoide opptatthet av tillits- og sikkerhetsskapende tiltak. Offisielt, og på høyeste militært hold forlanges det kompensere tiltak i Vest for deres nedbygging til lands. Men i marinekretser viser man "forståelse" for vår bekymring for våre SLOC, og en slags forståelse av at vestlig overlegenhet er en del av fornuftig tilstrekkelighet for oss. Denne overlegenheten brukes deretter på hjemmebane i et spill for galleriet for å opprettholde bevilninger til byggeprogrammer i marinen. Forsvar mot krysserraketter og behovet for angrep på utskyttingsplattformene utnyttet for alt det er verd.

Den kvalitetsmessige balanse i styrkeforholdet er et kapittel, eller egentlig en studie for seg. Det er ikke forsøkt her, men vil måtte ta for seg slike faktorer som våpenytelser, teknisk- og øvingsstandard, samt operativitet, forhold som ikke kan behandles i et ugradert dokument som dette. Spørsmålet om "Dual Capable" atom-/konvensjonell ladning og verifikasjon av etterlevelse av eventuelle avtaler om begrensning i antall, rekkevidde og liknende vil bli avgjørende. Vi kan stå foran et gjennombrudd hvis USA nå unilateralt fjerner sine taktiske våpen fra fartøyene. Dette kan fornye interessen for forhandlet nedrustning i antall plattformer, altså fartøyer.

Da er vi tilbake til Dr Millers "omregningsfaktor" (3), en analyse av hvor mange eldre fartøyer av hvilke kategorier som blir erstattet av hvor mange moderne fartøyer, eventuelt av andre kategorier. Kryssere og jagere må vurderes mot hverandre i forhold til tonnasje ut fra kriterier som sjødyktighet, utholdenhet og operasjonsradius. Plasskrav og dermed tonnasje kan være avhengig av teknologiske forskjeller mellom utstyr i Sovjet og Vesten for samme type våpen. Det samme gjelder en tilsvarende sammenlikning mellom destroyere og fregatter, spesielt med tanke på i

hvilken grad de går om hverandre i eskortefunksjonen. Det er f eks stor forskjell på krav til fart og sjødyktighet mellom en eskorte for relativt langsomme konvoyer og hangarskip som må operere med over 30 knop, og i hvilket trusselmiljø de vil operere.

Spørsmålet om motparten kan være villig til, og tjent med å "bytte" angrepsubåter mot eskorter fortjener oppmerksomhet. Det kan være grunn til å spørre hvorfor USA gikk fra atomfremdrift mens Sovjet gikk til slik fremdrift på sine kryssere. Det samme gjelder filosofien bak sovjetiske hangarskip og hvilken doktrine eller strategi disse skal plasseres innenfor rammen av. Avregning av konvensjonelle angrepspatruljeubåter mot atomdrevne må vies oppmerksomhet, og det gjelder først og fremst den fortsatte byggingen av diesel-elektriske båter i Sovjet, som ikke har noe motstykke i USA.

Sammenlikningene, usikre som det er, viser trender som i noen grad kan kaste lys over USNs absolutte avvisning av tanker om nedrustningsforhandlinger om sjøstridskrefter, og de svekker på sett og vis Sovjets argumentasjon for slike forhandlinger til tross for den formidable vestlige overvekten. Det kan vi si fordi utviklingen til tross for denne overvekten går mot en utjevning av andre grunner. Den svære nedgangen i vestlig ASUW og ASW potensiale kompenseres bare delvis av GPW-utviklingen, mens den i Sovjet faktisk gjør det noe bedre.

Den delen av rustningskontroll som utgjøres av tillits- og sikkerhets-skapende tiltak til sjøs er ikke tatt opp igjen her. (2) Men som en del av problemene som er tatt opp i denne rapporten må verifikasjon eventuelt bli vesentlig, kanskje selv hva ensidige og "spontane" reduksjoner angår for å øke tilliten mellom partene. Skal man verifisere slike reduksjoner eller overholdelse av begrensningsavtaler må man i alle fall være enige om utgangspunktet, her kalt "avfarende plass".

Denne rapporten tar sikte på å skape en bedre plattform for den maritime nedrustningsfasen som vi må regne med vil kunne komme senere som en del av videre generell nedrustning.

FORKORTELSER

AA	Hjelpefartøy, forsyningskip, f eks AO oljetanker
ASROC	"Anti Submarine Rocket", antiubåtrakett
ASUW	"Anti Surface Warfare", antioverflatestrid
A/S=A/U	"Anti Submarine" = antiubåt
BB	"Battleship", slagskip
BBG	Utstyrt med missilr/raketter
BBBG	Slagskip "Battle Group", slagskip med ledsagende eskorte
CC	"Cruiser", krysser
CCG=CG	Utstyrt med missiler/raketter
CGL=CL	Lettkrysser, evt utstyrt med raketter
CGN	Atomdrevet
CM	"Cruise Missile", kryssermissil, "Sea Launched"-SLCM eller "Air Launched"-ALCM
CV	"Carrier", hangarskip
CVS	Spesielt for A/U operasjoner
CVA	Utstyrt med angrepsfly
CVN	Atomdrevet, samtidig CVA
DC	"Depth Charge", synkemine
DD	"Destroyer", jager
DDG	Utstyrt med missiler/raketter
DDH	Helikopterbærer, spesielt for A/U
DDL	Lett jager
DP	"Dual Purpose", antioverflate og ubåt om torpedoer, konvensjonell eller atomladning generelt
ECAN	Fransk A/U-torpedo
EXOCET	Fransk SSM
FF	"Frigate", fregatt
FFG	Utstyrt med missiler/raketter
FFH	Helikopterbærer, spesielt for A/U
GM	"Guided Missile", styrt rakettvåpen
GWS	Britisk SAM
HARPOON	Amerikansk SSM
IKARA	Australisk A/U-våpen, mortar (foroverkastende rørladning)

L	Se figur 4.5, landgangsfartøyer av forskjellige typer:
LCT	"Landing Craft Tank"
LCC	"Amphibious Command Ship"
LHA	"Amphibious Assault Ship", samme: LHD, LPH
LPD	Transport dokk
LKA	Last
LSD	"Dock Landing Ship"
LST	"Landing Ship Tank", lite LSM
MALAFON	Fransk A/U-våpen
MM	Minesveiper
MCM	"Mine Countermeasure Vessel", minesveiper-søker
ML	Minelegger
PAD	Helikopterlandedekk
RA	Britisk "Royal Auxiliary", hjelpefartøy, se AA, AO
RBU	Sovjetisk foroverkastende, mortar type A/U-våpen
SS	"Submarine", ubåt, diesel elektrisk konvensjonell
SSBN	Strategisk ubåt med ballistiske raketter, atomdrevet
SSGN	Angrepsubåt med missiler, atomdrevet
SSG	Samme, men konvensjonell fremdrift
SSN	Angrepsubåt, i Øst torpedoer, miner, i Vest SLCM
SAM	"Surface to Air Missile", antiluftrakett
(SA-N i USSR)	"Sea Sparrow", US-SM, Masurca, Mistral, Crotale, GWS
SUW	Sovjetisk A/U-våpen
SSM	"Ship to Ship Missile", sjømålsrakett, TOMAHAWK, EXOCET, PENGUIN
(SS-N i USSR)	US-SM, (Standard Missil)
SKROGSON	Skrogmontert sonar, til forskjell fra: TA = "Towed Array", VDS = "Variable Depth Sonar", TACTAS = "Tactical Anti-Submarine Sonar System", (CANTAS, kandisk versjon)
TA	Se ovenfor
TACTAS	Se ovenfor
TLAM	"TOMAHAWK Land Attack Missile"
TOMAHAWK	SSM og TLAM

HENVISNINGER


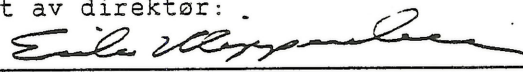
- (1) Lütken, Carsten A, "Norge og maritim rustningskontroll", FFI/RAPPORT-91/5008
- (2) Hæskén, Ole et al, "Tillitsskapende tiltak til sjøs", FFI/RAPPORT-88/5002
- (3) Miller, Steven E, "Naval Arms Control", PRIO 1990
- (4) Lütken, Carsten A, "Sovjetmarinens utvikling etter den annen verdenskrig", FFI/NOTAT-90/5011
- (5) Eberle, James, Admiral RN (Retd), "Survival", Vol XXXII No 4, Jul/Aug 1990

FFISYS
 VÅR REFERANSE: 924
 TIL INSTITUTTSTABEN
 GJENPART: FFI-BIBL (MED VEDLEGG)

44

OVERSENDELSE
 AV RAPPORTER

Dato: 3/12-91

Rapporttype (kryss av): <input checked="" type="checkbox"/> RAPP <input type="checkbox"/> NOTAT <input type="checkbox"/> RR			Rapport nr: 91/5024	Referanse: FFI 0558/161	Rapportens dato: 3 DESEMBER 1991
Fylles bare ut når rapporten er beskyttelsesgradert		Beskyttelsesgrad: UGRADERT	Antall eks: 60	Sider: 44	
Rapportens tittel: MARITIM STYRKEBALANSE OG UTVIKLING			Forfatter(e): LÜTKEN, CARSTEN A		
Godkjent av forskningssjef: 			Godkjent av direktør: 		

FORSLAG TIL EKSTERN FORDELING

~~FORDELT INTERNT~~

Antall	Eks	nr	Til	Antall	Eks	nr	Til
3			FD	1/			FFIS(VEDLAGT)
2			UD	2			FFI-BIBL
2			FO/O	1			N HOLME/S
2			FO/E	1			AKJ/SYS
5			FHS	1			FHO/SYS
2			HSTS	1			IJ/SYS
2			SSTS	1			NMR/SYS
2			LSTS	1			CAL/SYS
1			NUPI	1			SVD/SYS
1			IFS	1			OMH/SYS
1			DNAK	20			AVDKTR/SYS
1			POLHØGDA, FR NANSENS STIFTELSE				
1			NOBELINSTITUTTET				
1			DANMARKS UTENRIKSPOLITISKE INS				
1			FINNISH INSTITUTE OF INTERNA-				
			TIONAL AFFAIRS				
1			FORSVARETS FORSKNINGSANSTALT/FOA				
1			SVENSKA UTENRIKSPOLITISK INSTIT				

Til fordeling vedlegges:
 Antall: nr: