

# **FFI RAPPORT**

## **ANALYSE AV SJØOPERASJONER OG - STRUKTURER – Sluttrapport**

FEET Else Helene

**FFI/RAPPORT-2003/02853**



FFISYS/824/161.4

Godkjent  
Kjeller 26. oktober 2003

Espen Skjelland  
Forskningsjef

**ANALYSE AV SJØOPERASJONER OG -  
STRUKTURER – Sluttrapport**

FEET Else Helene

FFI/RAPPORT-2003/02853

**FORSVARETS FORSKNINGSINSTITUTT**  
**Norwegian Defence Research Establishment**  
Postboks 25, 2027 Kjeller, Norge



**FORSVARETS FORSKNINGSINSTITUTT (FFI)**  
**Norwegian Defence Research Establishment**

**UNCLASSIFIED**

P O BOX 25  
 NO-2027 KJELLER, NORWAY  
**REPORT DOCUMENTATION PAGE**

**SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE**  
 (when data entered)

1) PUBL/REPORT NUMBER FFI/RAPPORT-2003/02853 1a) PROJECT REFERENCE FFISYS/824/161.4	2) SECURITY CLASSIFICATION UNCLASSIFIED 2a) DECLASSIFICATION/DOWNGRADING SCHEDULE -	3) NUMBER OF PAGES 17		
4) TITLE ANALYSE AV SJØOPERASJONER OG -STRUKTURER – Sluttrapport  Analysis of naval operations and structures – final report				
5) NAMES OF AUTHOR(S) IN FULL (surname first) FEET Else Helene				
6) DISTRIBUTION STATEMENT Approved for public release. Distribution unlimited. (Offentlig tilgjengelig)				
7) INDEXING TERMS IN ENGLISH: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           a) <u>Defence planning</u>            b) <u>Maritime operations</u>            c) <u>Operations other than war</u>            d) <u>Force structure evaluations</u>            e) <u>Denial operations</u> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;">           IN NORWEGIAN:            a) <u>Forsvarsplanlegging</u>            b) <u>Sjøoperasjoner</u>            c) <u>Lavintensitetsoperasjoner</u>            d) <u>Forsvarsstrukturvurderinger</u>            e) <u>Nektelsesoperasjoner</u> </td> </tr> </table>			a) <u>Defence planning</u> b) <u>Maritime operations</u> c) <u>Operations other than war</u> d) <u>Force structure evaluations</u> e) <u>Denial operations</u>	IN NORWEGIAN: a) <u>Forsvarsplanlegging</u> b) <u>Sjøoperasjoner</u> c) <u>Lavintensitetsoperasjoner</u> d) <u>Forsvarsstrukturvurderinger</u> e) <u>Nektelsesoperasjoner</u>
a) <u>Defence planning</u> b) <u>Maritime operations</u> c) <u>Operations other than war</u> d) <u>Force structure evaluations</u> e) <u>Denial operations</u>	IN NORWEGIAN: a) <u>Forsvarsplanlegging</u> b) <u>Sjøoperasjoner</u> c) <u>Lavintensitetsoperasjoner</u> d) <u>Forsvarsstrukturvurderinger</u> e) <u>Nektelsesoperasjoner</u>			
THESAURUS REFERENCE: 8) ABSTRACT This report concludes the FFI project 824 “Analyse av sjøoperasjoner og -strukturer” (ANSJOS). It gives the background and motivation for the project, its change in objectives caused by changes in the timing of the coming Defence White paper and lists its most significant contributions.				
9) DATE 26. October 2003	AUTHORIZED BY This page only Espen Skjelland	POSITION Director of Research		

ISBN-82-464-0759-7

**UNCLASSIFIED**

**SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE**  
 (when data entered)



**INNHOLD**

	<b>Side</b>	
1	INNLEDNING	7
1.1	Bakgrunn	7
1.2	Formål og målsetting	8
2	ORGANISERING OG ARBEIDSPROSESS – FRA EGET PROSJEKT TIL EN DEL AV PROGRAM FORSVARSANALYSE 03	9
2.1	Prosessen	9
3	ARBEID UTFØRT INNENFOR PROSJEKTET	10
3.1	Arbeid mot ANSJOS' målsettinger	10
3.2	Bidrag til PFA03	10
4	SLUTTVURDERING	11
	Litteratur	13
	FORKORTELSER	15
	Fordelingsliste	17





## ANALYSE AV SJØOPERASJONER OG -STRUKTURER – Sluttrapport

### 1 INNLEDNING

Erfaring har vist at man underveis i en tradisjonell forsvarsanalyse ikke har tid til å analysere sentrale problemstillinger så grundig som ønskelig. Som forberedelse til neste forsvarsanalyse (FA-04), ble det derfor igangsatt prosjekter for å analysere land- luft- og maritime problemstillinger. Denne rapporten omhandler prosjekt 824, analyse av sjøoperasjoner og -strukturer (ANSJOS) som ble startet 1. september 2001 og avsluttet 30. april 2003. Rapporten beskriver først bakgrunn, formål og målsetting for prosjektet slik det er beskrevet i prosjektavtalen. Deretter beskrives det hvordan rammebetingelser for og innhold i prosjektet ble endret underveis i prosjektløpet, samt en sluttvurdering av arbeidet.

#### 1.1 Bakgrunn

Fra prosjektavtalen (1):

*”Gjennom de siste to forsvarsanalyser (FA-96 og FA-00) har det blitt klart at tidsrammen for slike arbeider blir svært knapp i forhold til problemenes omfang og kompleksitet. Det erkjennes derfor at det ville ha vært en stor styrke om de mest sentrale delproblemstillinger hadde vært bearbeidet på forhånd for å gi nødvendig grunninnsikt og utvikle alternative deløsninger. Dette ble delvis ivaretatt gjennom Forberedelse til FA-00 (FFA-00), men det var i dette prosjektet ikke avsatt kapasitet til å bearbeide operative problemstillinger.”*

Videre beskriver prosjektavtalen:

*”I tiden siden maritime operasjoner sist ble analysert på en bred og grundig måte på slutten av 80-tallet har trusselbildet endret seg på en fundamental måte. Stortingsproposisjon nr 45 (2000-2001) medfører en økt vektlegging av internasjonale operasjoner, og en ytterligere nedtoning av faren for en fremtidig invasjon av Nord-Norge. Fredsoppgaver og oppgaver knyttet til nasjonal krisehåndtering tillegges relativt større vekt. Proposisjonen beskriver en forsvarsstruktur som er vesentlig mindre enn den som har vært lagt til grunn ved tidligere studier av maritime operasjoner. Det legges videre stadig større vekt på fellesoperasjoner og en fellesoperativ doktrine.*

*I tillegg til St prp nr 45 utgjør FPU, FS 2000 og Sårbarhetsutvalget et viktig grunnlag for prosjektet. Sårbarhetsutvalget påpeker for eksempel den betydningen norsk eksport av olje og gass har for andre land i Europa, og vektlegger vårt nasjonale ansvar til å sikre denne virksomheten. Spesielt anbefaler utvalget at Forsvarets evne til overvåking og forsvar av olje- og gassvirksomheten må styrkes. Videre påpeker utvalget at Forsvaret er pålagt å støtte det sivile samfunn ved behov i fred. Dette gjelder særlig i forbindelse med kriser og katastrofer.”*

## 1.2 Formål og målsetting

Fra prosjektavtalen:

*”Formålet med prosjektet er å bidra til et best mulig grunnlag for den konkrete, langsiktige forsvarsplanlegging, gjennom utdypende analyser av maritime problemstillinger og tilsvarende alternative strukturelle løsninger. Dette grunnlaget vil være sentralt for neste runde av analysearbeid til støtte for Forsvarsstudien-04.”*

Målsettingen beskrives som:

*”Selv om St prp 45 skisserer Sjøforsvarets fremtidige struktur, er det fremdeles usikkerhet knyttet til hvor godt den planlagte strukturen er i stand til å løse ulike oppgaver. Prosjektet skal støtte Forsvaret i det videre arbeidet med å utvikle den delen av Forsvarets planlagte struktur som er relevant i forbindelse med maritime operasjoner. Spesielt vil det være vesentlig å få frem hvilke maritime oppgaver som kan løses og hvilke maritime oppgaver Forsvaret ikke vil kunne ivareta i fremtiden med strukturen beskrevet i St prp nr 45, og videre hvilke ytelses- og strukturmessige konsekvenser endrede ressursrammer vil ha. Siden krigsoppgaver tidligere har vært behandlet forholdsvis grundig, vil prosjektet fokusere sitt arbeid rundt maritime operasjoner i forbindelse med nasjonal krisehåndtering og deltagelse i internasjonale operasjoner. På enkelte områder kan det likevel være aktuelt å gjøre oppdaterte analyser av krigsoperasjoner.*

*Prosjektet vil vurdere konkrete delstrukturalternativer som kan løse de tilhørende oppgaver på en kosteffektiv måte i et 20-års perspektiv. Gjennom dette skal prosjektet bidra til grunnlaget for den felles langsiktige planlegging, og spesielt til grunnlaget for neste forsvarsanalyse. Prosjektets resultater vil søkes være basert på en kombinasjon av metodisk bruk av operative vurderinger og kvantitative kosteffektivitetsanalyser. Dette innebærer at det må gjennomføres omfattende analyser av maritime operasjoner, samt deres bidrag til en samlet ytelse på operasjonelt nivå. Der det er relevant vil det være aktuelt å gjennomføre analyser på operasjonelt nivå i samarbeid med prosjekter på forsvarsanalysenivå og/eller prosjekter som analyserer andre deler av Forsvaret (i første rekke FFA-04, LAOS og LUOS). Strukturkomponenter og delstrukturer for maritime operasjoner må kostnadsberegnes, investeringsbehov og driftskostnader over tid må klarlegges og dette må sammenlignes med de midler som forventes å bli tilgjengelige for denne sektoren av Forsvaret i fremtiden. Kostnadsberegninger forutsettes i hovedsak å bli ivaretatt av FFA-04.*

*I første fase vil målsettingen være å utvikle en metodikk som kan brukes til å vurdere ytelse i maritime oppgaver innen nasjonal krisehåndtering, deltagelse i internasjonale operasjoner, og eventuelt fredsoperasjoner. Dette vil innebære både å bestemme effektivitetsmål, og å utvikle metoder for å vurdere ytelse i denne type operasjoner. En forutsetning for dette er å avklare oppgavens innhold og omfang. Videre må oppgavens utfordringer konkretiseres i form av detaljerte scenarier. Dette kan også innebære utforming av nye scenarier. Scenarioarbeidet vil gjøres i samarbeid med FFA-04, LAOS, LUOS og relevante instanser i Forsvaret. Deretter vil det beregnes ytelse for den maritime*

*delen av strukturen i St prp nr 45.*

*På bakgrunn av resultatene fra prosjektets første fase vil det bli utviklet delstrukturer tilpasset ulike ambisjons- og ressursnivåer. Hvilke konsekvenser ulik oppgaveprioritering vil ha vil også bli belyst. Dette vil gjøres koordinert med LAOS, LUOS og FFA-04.*

*Resultatene fra prosjektet skal bidra til at grunnlaget for neste Forsvarsanalyse vil favne et bredere spekter av oppgaver og ivareta det totale behovet for maritime operasjoner i fred, krise og krig. Etter prosjektets avslutning skal Forsvaret sitte igjen med en vurdering av hvor godt maritime oppgaver kan løses i fremtiden, og hvordan evnen til å løse slike oppgaver kan utvikles i fremtiden. Dette vil gi et egnet beslutningsgrunnlag for hvordan Sjøforsvarets enheter og andre styrker som kan bidra til å løse maritime oppgaver bør utvikles i fremtiden.”*

## **2 ORGANISERING OG ARBEIDSPROSESS – FRA EGET PROSJEKT TIL EN DEL AV PROGRAM FORSVARSANALYSE 03**

### **2.1 Prosessen**

ANSJOS ble godkjent i FRU 27. juni 2001. Prosjektet startet formelt opp 1. september samme år.

I utgangspunktet var formålet med ANSJOS, så vel som prosjektene LAOS, LUOS og FFA 04, å legge grunnlaget for en senere forsvarsstudie. Etter noen måneder ble det imidlertid klart at neste langtidsdokument for Forsvaret skulle fremlegges for Stortinget ett år tidligere enn forventet (dvs i 2003/2004). Dette aktualiserte spørsmålet om å integrere prosjektene tettere. Etter en lengre diskusjon, og i samråd med FO, ble løsningen å samle prosjektene, sammen med GFØ, under en ”paraplyorganisasjon” med navn forberedelse til forsvarsanalysen total (FFAT).

I desember 2001 ble det gjennomført en omorganisering av forskningssjefsansvaret, slik at alle FFAT-prosjektene ble samlet under samme forskningssjef, Bent Erik Bakken. Samtidig ble forsker Fredrik Dahl utpekt som koordinator for FFAT på initiativ fra prosjektlederne. LOGIKK-prosjektet kom med under paraplyen FFAT fra og med nyttår. Fra 1. januar 2002 hadde FFAT ukentlige møter ledet av forskningssjefen. I februar 2002 ble prosjektlederne innen FFAT samlokalisert i samme etasje ved FFI.

FFAT endret navn til Program forsvarsanalyse 2003 (PFA-03) i begynnelsen av april 2002 og hadde første felles prosjektrådsmøte 9. april. Dette var et todelt møte med en felles del før lunsj. Etter lunsj møttes prosjektrådene for de enkelte prosjektene. Etter dette ble det kun avholdt felles prosjektrådsmøter for hele PFA-03.

Etter at PFA-03 ble etablert ble ressursene fra alle PFA-03-prosjektene fordelt ut på de til enhver

tid aktuelle aktiviteter. Siden alle aktivitetene omfattet fellesoperative problemstillinger, var det nødvendig å samarbeide på tvers av de formelle prosjektene. Med en slik matriseorganisering kunne man ikke lenger peke på spesifikke arbeidere som ANSJOS hadde eneansvar for. De viktigste arbeidsoppgavene for ANSJOS-medarbeiderne er beskrevet i kapittel 3.

### **3 ARBEID UTFØRT INNENFOR PROSJEKTET**

Høsten 2001 ble det klart at det ikke ville bli tid til noen Forsvarsstudie-04, fordi fremleggelsen av neste langtidsdokument ble fremskyndet til 2003/2004 (LTD-04). Det var enighet mellom oppdragsgiver og FFI om at det likevel ikke var behov for noen ny prosjektavtale, men at man i fellesskap ville tilpasse prosjektet til rammebetingelsene og aktivitetene under PFA-03.

#### **3.1 Arbeid mot ANSJOS' målsettinger**

ANSJOS-prosjektet pågikk kun i ca 4 måneder før paraplyorganisasjonen PFA-03 ble etablert. Som grunnlag for analysene av ytelse i internasjonale operasjoner og maritim krisehåndtering, ble denne perioden brukt til generell kompetanseoppbygging innen maritime problemstillinger og til å etablere en oversikt over tidligere arbeidere innen internasjonale operasjoner og maritim krisehåndtering (10). I tillegg ble det utarbeidet en oversikt over hvilke nasjonale maritime oppgaver som utføres i fredstid (9).

Etter at PFA-03 ble etablert har det vært liten anledning til å arbeide direkte mot målsettingene i prosjektavtalen. Imidlertid har ANSJOS-medarbeidere under hele prosjektperioden deltatt i et trilateralt forskningssamarbeid (ANNCP WG IX CP 16) med Storbritannia og Nederland vedrørende analyse av "Maritime Operations Other Than War (MOOTW)". Dette arbeidet har resultert i en felles liste med effektivitetsmål for MOOTW. Arbeidet frem til sommeren 2003 ble dokumentert i en interimrapport som ferdigstilles høsten 2003, og i en artikkel som ble presentert på 20 ISMOR i august 2003. Det videre arbeidet vil være å identifisere hvilke metoder som kan brukes for å analysere de ulike effektivitetsmålene (2). Det er av stor nytte for FFI å delta i arbeidet siden spesielt Storbritannia har kommet lenger enn oss innen analyse av MOOTW.

Selv om det har vært liten anledning til å arbeide systematisk mot målene i prosjektavtalen, har flere av målsettingene vært delvis dekket gjennom arbeidet i PFA-03. Det kan allikevel være aktuelt å vurdere et senere FFI-prosjekt som kan arbeide videre med analyse av lavkonfliktoperasjoner.

#### **3.2 Bidrag til PFA03**

Etter at paraplyorganisasjonen PFA-03 ble etablert, kan man ikke lenger peke på spesifikke arbeidere som ANSJOS hadde eneansvar for. Fordi alle problemstillingene var fellesoperative, var det nødvendig å samarbeide på tvers av de formelle prosjektene. De viktigste arbeidsoppgavene har vært:

- **Støtte til gjennomføring av kartdiskusjoner og spill**  
MFU-03 tok utgangspunkt i 17 scenarier, som eksempler på utfordringer Forsvaret kan stå overfor i framtiden. Av disse ble 7 gjennomgått som kartdiskusjoner/spill med bred deltagelse fra Forsvarets kompetansemiljøer. PFA-03 bidro både med praktisk gjennomføring, loggføring, samt analyser av aktuelle problemstillinger i scenariene (4), (5), (6), (11), (12), (13), (15), (16) og (17).
- **Analyse av nektelsesoperasjoner i Finnmark**  
En problemstilling fra kartdiskusjonene gikk på hvorvidt Forsvaret fortsatt bør ha en selvstendig evne til å forsvare Finnmark mot et eventuelt angrep. PFA-03 gjennomførte en analyse av nektelsesoperasjoner i Finnmark (12) og (14). Som del av analysen ble det utviklet et operativt konsept med tilhørende styrkekomponenter.
- **Internasjonale operasjoner**  
Ved deltagelse i militære operasjoner i utlandet vil norske styrker operere sammen med andre lands styrker. Samtidig med deltagelse i en utenlandsoperasjon vil det være behov for å opprettholde en viss beredskap hjemme. PFA-03 gjennomførte en analyse av hvorvidt norske styrker kunne stille til en utenlandsoperasjon og samtidig opprettholde ønsket nasjonal beredskap. Viktige forhold som ble vurdert var reaksjonstid, utholdenhet, tilfredsstillelse av NATOs utstyrskrav, deployeringstider til utlandet og etterforsyning av styrker i utlandet (18) og (19).
- **Byggeklosser**  
I nært samarbeid med kjernegruppen i MFU-03 ble det definert et bredt spekter av aktuelle strukturelementer, kalt ”byggeklosser”. Disse elementene danner grunnlaget for den senere utviklingen av alternative forsvarsstrukturer i MFU-03. Medarbeidere fra ANSJOS bidro til definering og systematisering av byggeklossene.
- **Generering og analyse av strukturalternativer**  
PFA-03 støttet MFU-03 i arbeidet med å utvikle og analysere alternative forsvarsstrukturer. Denne støtten omfattet både kostnadsberegninger og ytelsesvurderinger. Kostnadsberegningene ble i hovedsak basert på MORSK. På ytelsessiden bidro PFA-03 til strukturutviklingen gjennom å formidle relevante analyseresultater fra FFI-arbeider (inkludert arbeider utført utenfor PFA-03). Støtten til analyse av strukturalternativene besto i at PFA-03 gjennomførte, støttet av FO/FST, en vurdering av ytelsen til de ulike alternativene i alle de 17 scenariene. Vurderingene inkluderte tilgjengelighet, deployering, etterforsyning av styrker og deres overvåknings-, engasjements- og overlevelsessevne (8). Medarbeidere fra ANSJOS bidro primært til ytelsesvurderingene.

#### 4 SLUTTVURDERING

Grunnet de endrede rammebetingelsene for prosjektet, ble det begrenset anledning til å arbeide direkte med målsettingene fra prosjektavtalen. Arbeidet innen PFA-03 har allikevel sammen med deltagelsen i ANNCP WG IX CP 16 gjort at FFI har utviklet bedre innsikt i analyse av

militære freds- og kriseoperasjoner.

I store deler av prosjektets varighet har medarbeiderne fra ANSJOS inngått i PFA-03s matriseorganisering. PFA-03 har hatt mange parallelle aktiviteter med korte tidsfrister. Det ble i tillegg ikke utviklet planer for PFA-03 utover varigheten for de til enhver tid løpende aktivitetene. Lederrollene i PFA-03 har også variert ettersom aktivitetene har variert, dvs at selv om alle prosjektlederne har møtt i koordineringsforumet i hele PFA-03-perioden, har ikke alle ledet en aktivitet til enhver tid. Disse forholdene har ført til at vi har fått god trening i løpende tilpassing av organisasjon og oppgaver, men har også ført til endel frustrasjon pga manglende avklaringer angående oppgaver og roller. I ettertid kan det synes som det ville ha vært mer hensiktsmessig å formelt slå sammen prosjektene og lage en felles prosjektavtale i samarbeid med FO/FST.

## Litteratur

- (1) FFI (2001): Prosjektavtale mellom FO/FST og FFI: 824-SYS/161.4 – Analyse av sjøoperasjoner og -strukturer (ANSJOS).
- (2) Rutledal Frode (2003): ANNCP WG IX CP 16 – Kort oppsummering av tredje møte, Porthsmouth 10. – 12. mars 2003, FFI/REISERAPPORT-2003/02669, Unntatt offentlighet
- (3) Hagen Janne, Feet Else, Dahl Fredrik (2002): Metodeseminar i regi av Program Forsvarsanalyse 2003 (PFA03), FFI/NOTAT-2002/01012
- (4) Bjørk Hanne, Steder Frank, Dahl Fredrik, Eggereide Bård, Langsæter Tor, Pedersen Lars Erik og Rutledal Frode (2002): Referat fra operativt spill av scenario 11 i MFU03 - territorielt angrep på Nord-Norge, FFI/NOTAT-2002/02182, Konfidensielt
- (5) Feet Else H, Bjørk Hanne M, Hagen Janne M, Johansen Iver, Karlsrud Øyvind, Pedersen Lars Erik, Rutledal Frode, Sendstad Ole J (2002): Referat fra kartspill av scenario 4 og 7 i MFU03 - Scenario 4: Begrenset ressurskonflikt i Barentshavet og Scenario 7: Begrenset strategisk overfall på norske øygrupper, FFI/NOTAT-2002/03026, Konfidensielt
- (6) Betten Stian I, Bjørk Hanne, Feet Else Helene, Karlsen Roy Finn, Knutsen Bjørn Olav, Joli Olav Magne, Rutledal Frode, Sendstad Ole Jakob (2002): Fysisk anslag mot norsk petroleumsvirksomhet - Delanalyser utført til støtte for operativt spill nr 1, avholdt ved FFI 13 februar 2002 i forbindelse med FSJ MFU-03, FFI/RAPPORT-2002/03168, Konfidensielt
- (7) Bjørk Hanne Marit, Dahl Fredrik, Eggereide Bård, Eriksen Tore, Johansson Nils Greger, Joli Olav Magne, Karlsrud Øyvind, Lindquister Per Einar (2003): Analyse av nektelsesoperasjoner i Finnmark – innspill til MFU-03, FFI/RAPPORT-2003/00018, Konfidensielt
- (8) Rutledal Frode, Andresen Nils U, Betten Stian I, Bjørk Hanne M, Dahl Fredrik, Eggereide Bård, Feet Eise H, Graasvoll Ottar, Joli Olav M, Karlsen Roy F, Karlsrud Øyvind, Lindquister Per E, Sendstad Ole J (2003): Strukturavdømming i scenarier - Innspill til MFU-03, april 2003, FFI/RAPPORT-2003/02139, Konfidensielt
- (9) Bjørk Hanne M (2002): Nasjonale maritime oppgaver i fredstid, FFI/NOTAT- 2002/00020
- (10) Rutledal Frode, Joli Olav M (2002): Internasjonale maritime operasjoner – Oversikt over tidligere arbeider og overordnede dokumenter, FFI/NOTAT-2002/00452, Begrenset
- (11) Feet Else Helene, Andresen Nils Ulrik, Bjørk Hanne M, Graasvoll Ottar (2002): Referat fra kartdiskusjon av scenario 1 i MFU-03 - Fysisk anslag mot norsk petroleumsvirksomhet, FFI/NOTAT-2002/02034, Konfidensielt

- (12) Bjørk Hanne M, Dahl Fredrik A, Eggereide Bård, Langsæter Tor, Pedersen Lars Erik, Rutledal Frode, Steder Frank B (2002): Referat fra operativt spill av scenario 11 i MFU03 – Territorialt angrep på Nord-Norge, FFI/NOTAT-2002/02182, Konfidensielt
- (13) Knutsen Bjørn Olav (2002): Om anvendelse av eksklusjonszoner ved væpnede konflikter til sjøs, FFI/NOTAT-2002/02825
- (14) Bjørk Hanne Marit, Karlsrud Øyvind, Eggereide Bård (2002): Nektelsesoperasjoner i Finnmark – alternativt operasjonskonsept for forsvar av Finnmark, FFI/NOTAT-2002/02908, Begrenset
- (15) Feet Else H, Bjørk Hanne M, Hagen Janne M, Johansen Iver, Karlsrud Øyvind, Pedersen Lars E, Rutledal Frode, Sendstad Ole J (2002): Referat fra kartdiskusjon av scenario 4 og 7 i MFU03 – Scenario 4: Begrenset ressurskonflikt i Barentshavet og scenario 7: Begrenset strategisk overfall på norske øygrupper, FFI/NOTAT-03026, Konfidensielt
- (16) Schjelderup Tor-Erik, Eggereide Bård, Pedersen Lars Erik, Karlsen Roy Finn, Karlsrud Øyvind, Hagen Janne, Andresen Nils Ulrik, Sendstad Ole Jakob (2002): Referat fra operativt spill av scenario 14 i MFU03 – Begrenset krig i Tyrkia med fare for bruk av masseødeleggelsesvåpen, FFI/NOTAT-2002/03815, Konfidensielt
- (17) Schjelderup Tor-Erik, Pedersen Lars Erik, Karlsen Roy Finn, Rutledal Frode, Johansen Iver, Nilsen Terje (2002): Referat fra operativt spill av scenario 17 i MFU03 – Fredsopprettende operasjon i Nagorno-Karabakh, FFI/NOTAT-2002/04259, Konfidensielt
- (18) Rutledal Frode, Andresen Nils U, Betten Stian, Graasvoll Ottar (2003): Forsvarets innsatsstyrke for internasjonale operasjoner (FIST) - En beskrivelse av styrken, FFI/NOTAT-2003/00303, Begrenset
- (19) Sendstad Ole Jakob, Andresen Nils Ulrik, Betten Stian I, Eriksen Tore, Feet Else H, Graasvoll Ottar, Karlsen Roy, Martinussen Svein E, Rutledal Frode, Vaagland Jon (2003): Norske styrkers forutsetninger for deltagelse i internasjonale operasjoner – En studie av FIST, FFI/NOTAT-2003/01669, Konfidensielt
- (20) Schjelderup Tor-Erik, Betten Stian I, Dahl Fredrik, Feet Else H, Hagen Janne, Østbye Pål Remy (2003): Sluttrapport PFA-03, FFI/RAPPORT-2003, Under utarbeidelse



## APPENDIKS

### FORKORTELSER

ANNCP WG IX	Anglo Norwegian Netherlands Collaboration Project Working Group IX
ANSJOS	Analyse av sjøoperasjoner og –strukturer, FFI-prosjekt nr 824
DCI	Defence Capability Initiative
GFØ	Gruppe for forsvarsøkonomi
FA	Forsvarsanalyse
FFA	Forberedelse til forsvarsanalysen
FFAT	Forberedelse til forsvarsanalysen total
FFI	Forsvarets forskningsinstitutt
FO	Forsvarets overkommando
FO/E	Forsvarets overkommando/Etterretningsstaben
FO/FST	Forsvarets overkommando/Fellesstaben
FPU	Forsvarspolitisk utvalg
FRU	Forskningssjefenes råd utvidet
FS	Forsvarsstudie
GFØ	Gruppe for forsvarsøkonomi
ISMOR	International Symposium on Military Operations Research
LAOS	Analyse av landoperasjoner og –strukturer, FFI-prosjekt nr 789
LOGIKK	Logistikk i krise og krig, FFI-prosjekt nr 811
LTD	Langtidsdokument
LUOS	Analyse av luftoperasjoner og -strukturer, FFI-prosjekt nr 790
MFU-03	Militærfaglig utredning 2003
MOOTW	Maritime Operations Other Than War
MORSK	Metode for raske strukturoverslag
PFA-03	Program forsvarsanalyse 2003
SLOC	Sea-lines of Communication
St prp	Stortingsproposisjon
STRØM	Strukturanalyse, økonomi- og modellutvikling FFI-prosjekt nr 825



## FORDELINGSLISTE

**FFISYS**
**Dato:** 26. oktober 2003

RAPPORTTYPE (KRYSS AV) <input checked="" type="checkbox"/> RAPP <input type="checkbox"/> NOTAT <input type="checkbox"/> RR		RAPPORT NR. 2003/02853	REFERANSE FFISYS/824/161.4	RAPPORTENS DATO 26. oktober 2003
RAPPORTENS BESKYTTELSESGRAD  UGRADERT		ANTALL TRYKTE UTSTEDT  20	ANTALL SIDER  17	
RAPPORTENS TITTEL ANALYSE AV SJØOPERASJONER OG - STRUKTURER - Sluttrapport		FORFATTER(E) FEET Else Helene		
FORDELING GODKJENT AV FORSKNINGSSJEF  Espen Skjelland		FORDELING GODKJENT AV AVDELINGSSJEF:  Ragnvald H Solstrand		

**EKSTERN FORDELING**
**INTERN FORDELING**

ANTALL	EKS NR	TIL	ANTALL	EKS NR	TIL
1		FD IV 1	4		FFI-Bibl
		FST	1		FFI-ledelse
1		v/Brig Barthold Hals	1		FFIE
1		v/Oblt Bernt Martinussen	1		FFISYS
1		v/Oblt John-Arne Nyland	1		FFIBM
		FOHK/Sjø ops	1		FFIN
			1		Forfattereksemplar(er)
1		FST/SST v/Kom Lars J Fleisje			<b>Elektronisk fordeling:</b>
		KE			FFI-veven
1		v/Kom Harald Håkonsen			Ragnvald H Solstrand (RHS)
		KNM T			Espen Skjelland (ESd)
1		v/Kom Ketil Olsen			Jan Erik Torp (JET)
		Etterretningstjenesten			Frode Rutledal (FRu)
1		v/KL Stig Andresen			Roy Finn Karlsen (RFK)
		FSS/FSTS/Avd for sjøoperasjoner			Fredrik Dahl (FAD)
					Janne Hagen (JMH)
					Tor-Erik Schjelderup (TSc)
					Stian Betten (SIB)

Benytt ny side om nødvendig.