

FFI RAPPORT

FFI-VURDERING AV OMFANG OG VIRKSOMHET-FASE 3 FUNKSJONSOMRÅDE I FFIS STØTTE TIL FORSVARETS POLITISKE OG MILITÆRE LEDELSE IFM LANGSIKTIG PLANLEGGING OG UTVIKLING AV

MOSSING Trond (red)

FFI/RAPPORT-2003/01784

FFIN/910011/201.2

Godkjent
Kjeller 7. mai 2003

Henry Kjell Johansen
Avdelingsjef

**FFI-VURDERING AV OMFANG OG
VIRKSOMHET-FASE 3
FUNKSJONSOMRÅDE I
FFIS STØTTE TIL FORSVARETS POLITISKE OG
MILITÆRE LEDELSE IFM LANGSIKTIG
PLANLEGGING OG UTVIKLING AV FORSVARET**

MOSSING Trond (red)

FFI/RAPPORT-2003/01784

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

FORSVARETS FORSKNINGSPINSTITUTT (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-2003/01784 1a) PROJECT REFERENCE FFIN/910011/201.2	2) SECURITY CLASSIFICATION UNCLASSIFIED 2a) DECLASSIFICATION/DOWNGRADING SCHEDULE -	3) NUMBER OF PAGES 19										
4) TITLE FFI-VURDERING AV OMFANG OG VIRKSOMHET-FASE 3 FUNKSJONSOMRÅDE I FFI'S STØTTE TIL FORSVARETS POLITISKE OG MILITÆRE LEDELSE IFM LANGSIKTIG PLANLEGGING OG UTVIKLING AV FORSVARET FFI – EVALUATION OF SCOPE AND STRATEGY, PHASE 3 – SUPPORT TO NORWEGIAN DEFENCE PLANNING												
5) NAMES OF AUTHOR(S) IN FULL (surname first) MOSSING Trond (red)												
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%; border: none;"> a) <u>Defence research</u></td> <td style="width: 50%; border: none;"> IN NORWEGIAN: a) <u>Militær forskning</u> </td> </tr> <tr> <td style="border: none;"> b) <u>Defence planning</u></td> <td style="border: none;"> b) <u>Forsvarsplanlegging</u> </td> </tr> <tr> <td style="border: none;"> c) <u>Long term planning</u></td> <td style="border: none;"> c) <u>Langtidsplanlegging</u> </td> </tr> <tr> <td style="border: none;"> d) _____</td> <td style="border: none;"> d) _____ </td> </tr> <tr> <td style="border: none;"> e) _____</td> <td style="border: none;"> e) _____ </td> </tr> </table>			a) <u>Defence research</u>	IN NORWEGIAN: a) <u>Militær forskning</u>	b) <u>Defence planning</u>	b) <u>Forsvarsplanlegging</u>	c) <u>Long term planning</u>	c) <u>Langtidsplanlegging</u>	d) _____	d) _____	e) _____	e) _____
a) <u>Defence research</u>	IN NORWEGIAN: a) <u>Militær forskning</u>											
b) <u>Defence planning</u>	b) <u>Forsvarsplanlegging</u>											
c) <u>Long term planning</u>	c) <u>Langtidsplanlegging</u>											
d) _____	d) _____											
e) _____	e) _____											
THESAURUS REFERENCE:												
8) ABSTRACT As a part of the evaluation of FFI, phase three, a working group was established in order to study FFI's support to Norwegian defence planning. The group had representatives from the Ministry of Defence, HQ Defence Command and FFI. The report describes the recommendations from this work. Some of the main recommendations are: <ol style="list-style-type: none"> 1. FFI must be able to support MOD's strategic and long term defence planning; this requires flexibility and a broad spectrum of competence at FFI 2. FFI should focus on analysis of cost-effectiveness; such analysis should also include the peace time organisation 3. FFI should continue to perform the long term cost analysis of the Norwegian Defence, including the use and development of KOSTMOD 4. FFI should be able to support MOD's decision processes related to acquisition projects. 												
9) DATE 7. May 2003	AUTHORIZED BY This page only Henry Kjell Johansen	POSITION										

ISBN 82-464-0717-1

UNCLASSIFIED

SECURITY CLASSIFICATION OF THIS PAGE
 (when data entered)

INNHOLD

	Side	
1	INNLEDNING	7
2	FFIs FREMTIDIGE KAPASITET OG KOMPETANSE PÅ OMRÅDET LANGSIKTIG FORSVARSPLANLEGGING	8
2.1	Innledning	8
2.2	Rasjonale for å styrke langsiktig forsvarsplanlegging i FD	8
2.3	Konsekvenser for FFI av styrket evne til overordnet planlegging i FD	9
2.3.1	Organiserende prinsipp	9
2.3.2	Hovedimplikasjon for FFI	9
2.3.3	Grensenitt mellom FD, FFI og FSS	10
2.3.3.1	Forsvarsanalyser	10
2.3.3.2	Bidrag til innsikt i militærteknologisk utvikling og ulike ytelsesvurderinger	10
2.3.3.3	Kostnadsberegninger	11
2.3.3.4	Studier av militærmakt og rammene for denne	12
2.3.4	Områder der FFI bør utvide sin satsing	12
2.4	Konsekvenser for samhandling/samarbeid	13
2.4.1	Samhandling mellom FD og FFI	13
2.4.2	Samhandling mellom FFI og FSS og andre	14
2.4.2.1	FSS	14
2.4.2.2	FO/E	15
2.4.2.3	FOHK – NOBLE	15
2.4.2.4	Internasjonalt	15
3	ANBEFALING	15
	Fordelingsliste	19

**FFI-VURDERING AV OMFANG OG VIRKSOMHET-FASE 3
FUNKSJONSOMRÅDE I
FFIS STØTTE TIL FORSVARETS POLITISKE OG MILITÆRE LEDELSE IFM
LANGSIKTIG PLANLEGGING OG UTVIKLING AV FORSVARET**

Anbefaling fra arbeidsgruppen 28. mars 2003

1 INNLEDNING

Funksjonsområde I (F 1) omfatter oppfølgende arbeider og vurderinger fra fase 2 innenfor arbeidspakke A *FFIs støtte til Forsvarets politiske og militære ledelse i.f.m. langsiktig planlegging og utvikling av Forsvaret, inkludert m.h.t. kostnadsberegninger.*

Rapporten har utgangspunktet i styringsgruppens beslutninger av 17. desember 2002, herunder videre arbeidsplan for F 1. Styringsgruppen ga sin tilslutning til fremlagt arbeidsbeskrivelse for F I 11. februar 2003. Denne er som følger:

- Det skal vurderes hvilken kapasitet FFI skal ha innenfor langsiktig forsvars-planlegging (langsiktig strukturperspektiv, langsiktige sikkerhetsmessige utfordringer [trussel- og aktørstudier], nasjonal og alliert militær utvikling, struktur-, kapasitets- og systemforståelse, ytelsesvurderinger og kostnadsberegninger).
- Det skal avklares hvilken samhandling FFI skal ha med øvrige deler av Forsvaret (herunder FD, FST, FSS o.a.) og sivile myndigheter.

Sentrale premisser

- Det strategiske målbildet med overordnede prioriteringer for FFI skal være styrende for utredningens vurderinger.
- FFIs kapasitet og samhandling med øvrige deler av Forsvaret skal vurderes i lys av etableringen av de integrerte Forsvarsdepartement (IFD), og de avklaringer som er gjort i tilknytning til ansvars-, rolle- og oppgavefordeling.
- For vurdering av FFIs kapasitet må legges til grunn et klart skille mellom forskning og policyutvikling.

Arbeidsgruppen har hatt følgende sammensetning:

Per F I Pharo, FD III, leder

Espen Skjelland, FFI SYS

Trond Mossing, FD III, sekretær

Paul Torvund, FO/FST

2 FFIs FREMTIDIGE KAPASITET OG KOMPETANSE PÅ OMRÅDET LANGSIKTIG FORSVARSPLANLEGGING

2.1 Innledning

Det synes i dag ikke å være andre nasjonale aktører enn FFI som enkeltvis eller sammen kan tilfredsstille FDs behov for støtte til å gjennomføre analyse på området langsiktig forsvarsplanlegging. Det legges til grunn at FFI fortsatt vil ha en nøkkelrolle når det gjelder å støtte forsvarsplanleggingen.

Hovedspørsmålene hva angår den kompetanse og kapasitet¹ FFI bør utvikle videre, er a) hvilken kompetanse FD ønsker at FFI skal opprettholde over tid og b) hvordan FFIs planstøtte best kan utnyttes av FD. Utredningen har tidligere skissert 5 modeller² for organisering av slik støtte og hva FFI kan bidra med. Det anses ikke som nødvendig å vurdere nærmere relevansen av disse modellene hver for seg, men det vil fokuseres på enkelte sentrale spørsmål. Målsettingen er å fokusere mer overordnet på hvilken kapasitet og kompetanse det må antas at FFI vil måtte ha innenfor langsiktig forsvarsplanlegging i lys av det behov som avtegner seg strategisk nivå, og derav også hvilke områder FFI bør satse på å videreutvikle og hvilke som bør nedprioriteres.

2.2 Rasjonale for å styrke langsiktig forsvarsplanlegging i FD

Bakgrunnen for å styrke området langsiktig forsvarsplanlegging i FD er at i en situasjon preget av mer dynamiske utviklingstrekk, til fortregning for de mer statiske som karakteriserte situasjonen under den kalde krigen, vil behovet for strategiske styringssignaler bli større, samtidig som de vil måtte justeres hyppigere. En situasjon preget av mer dynamikk og mindre stabilitet og forutsigbarhet, en rivende teknologisk utvikling og nye krav til samarbeid med allierte, medfører store utfordringer m.h.t. å forme det fremtidige Forsvaret. En styrket evne til langsiktig forsvarsplanlegging i FD vil først og fremst bety en styrket evne til å peke ut kursen for Forsvarets utvikling samt å utarbeide Forsvarets/forsvarssektorens langtidspaner (herunder grunnlagsanalyser, diverse policydokumenter, delanalyser, perspektivplaner, Forsvarssjefens MFU og stortingsdokumenter). Langsiktig planlegging vil i forhold til tidligere i langt større grad bli et løpende arbeid. Dette vil bl.a. konkret kunne medføre at det i fremtiden blir lagt frem langtidspaner (strategiske rammer, langtidspanerproposisjon, reviderte rammer) for Stortinget med forskjellig perspektiv og følgelig oftere enn tidligere, for å sikre en tilstrekkelig omløpshastighet i utviklingen av Forsvaret³.

Rapporten utarbeidet av sekretariatet til *Styringsgruppen* om fase 2 viser også til den pågående omorganiseringen av strategisk ledelse og har konkludert med:

”FFI har levert omfattende bidrag i forbindelse med langsiktig planlegging, særlig innenfor rammene av forsvarsanalysene. FFI har etablert forskerkompetanse på høyt nivå innenfor sentrale og gjensidig avhengige områder av langtidspanerplanleggingen. I det pågående langtidspanerarbeidet har FFI fått en annen rolle der instituttet ikke gjennomfører helhetlige forsvarsanalyser (strukturalternativer som drøftes mht. kostnader og ytelse), men støtter

¹ FFIs nåværende kapasitet og kompetanse på området er beskrevet i Rapport Arbeidsgruppe A av 27. november 2002 *En oversikt over og analyse av FFI støtte til Forsvarets politisk og militære ledelse i forbindelse med langsiktig planlegging og utvikling av Forsvaret*, kapittel 2.

² Ibid, kapittel 6. Disse modellene illustrerte imidlertid ikke den totale bredden for mulighetsrommet for organisering, hvilket ble påpekt i en særuttalelse fra FOs representanter i arbeidsgruppen og av Styringsgruppen.

³ I denne forbindelse vises bl.a. til *Prosessmodellering av IFD*, Sluttrapport av 14. februar 2003.

arbeidet direkte med bidrag fra forskere i arbeidsgrupper o.l. og gjennomføring av spesifikke delutredningsoppdrag. Den pågående omorganiseringen av FD tar bl.a. sikte på å styrke evnen til overordnet planlegging (arbeidsgruppens understreking). Det legges til grunn at kompetansemiljøene samles og at oppgaver løses i én integrert prosess, dobbeltarbeid og overlappende ansvarsområder må fjernes (arbeidsgruppens understreking). Selv om dette i første rekke gjelder forholdet mellom FD og FO, vil beslutningen om hvordan langtidsplanleggingen i det fremtidige FD ivaretas med nødvendighet legge avgjørende føringer på vurderingene om FFIs fremtidige oppgaver og bidrag til Forsvarets langtidsplanlegging”.

Som det fremgår skal samme oppgaver i den fremtidige forsvarssektoren ikke utføres på to steder. Dermed må det defineres et klart mulig grensesnitt mellom FD og FFI (rolle-, ansvars- og oppgavefordeling), og mellom FFI og et fremtidig Forsvarets skole-senter (FSS). Samarbeid FFI bør ha med andre deler av Forsvaret og internasjonalt vil også kort vurderes. Bakgrunnen for fokus på FSS er bl.a. at det i fase 2 av utredningen pekes på at det vil være naturlig også å vurdere FFIs relasjoner til FSS (og krigs-skolene) i forbindelse med eventuell etablering av en institusjon med sterkere fokus på vitenskapelig produksjon og undervisning, jf. også Rammer for forsvarssjefens militærfaglige utredning som er fulgt opp med en egen utredning.⁴

2.3 Konsekvenser for FFI av styrket evne til overordnet planlegging i FD

2.3.1 Organiserende prinsipp

Konseptuelt bør en i fremtiden kunne se for seg FD, FFI og FSS som en trekant, der departementet har den helhetlige styringen av strategisk planlegging. FFI fokuserer i hovedsak på å støtte FD på teknologisiden og innenfor kostnytte-/effektivitetsanalyser av struktur og organisasjon samt bidra til å sikre konsistens i forholdet mellom oppgaver, struktur og ressurstilgang i departementets arbeid med å sikre helhetlig politikk for forsvarssektoren. FSS skal på overordnet plan være et kompetansesenter for studier av – og rådgi FD innenfor – militærmakt i vid forstand. Innenfor dette feltet ligger temaer som eksempelvis ledelse og militærpsykologi, militærhistorie, sikkerhets-politikk, militærteori og – filosofi, konsept- og doktrineutvikling, operasjoner, transformasjonsstudier m.v.⁵ For alle disse tre enhetene – og i grensesnittet mellom enhetene – bør det i årene som kommer være et grunnleggende fokus på ulike aspekter av transformasjon.

2.3.2 Hovedimplikasjon for FFI

FFI skal i fremtidens langtidsplanarbeid arbeide innenfor de overordnede policy-rammer som legges av FD. FFIs hovedrolle blir å bidra til å omsette departementets overordnede prioriteringer, målsettinger og hovedveivalg til kosteffektive system-løsninger/-tiltak i en helhetlig, langsiktig transformasjonssammenheng, både i en nasjonal og alliert ramme. FFI må også bidra til å sikre konsistens mellom oppgaver, strukturer og økonomiske ressurser i departementets arbeid med å sikre helhetlig politikk for forsvarssektoren. Dette betyr, og som det fremgår av det strategiske målbildet for FFI, at skal FFI ha fokus på de sentrale kostnadsdrivere i forsvars-planleggingen knyttet til operativ virksomhet og støttefunksjoner, og kontinuerlig søke å identifisere og anbefale tiltak som kan bidra til effektivisering. FFI skal kunne utføre kostnutt-/effektivitetsanalyser av eksisterende og fremtidige forsvarskapasiteter inkludert hvordan disse kan utvikles og etableres i en allianseramme. Disse må koples med helhetlige og dynamiske kostnytte-/effektivitetsanalyser av mulige utviklings-retninger for Forsvaret.

⁴ Jf. Rammer for Forsvarssjefens militærfaglige utredning av 1.oktober 2002 og Fremtidig akademisk virksomhet i Forsvaret. Delutredning til MFU 03 av 28. februar 2003.

⁵ Ibid s. 55 (Fremtidig...i Forsvaret).

I en situasjon hvor utfordringene blir stadig større med hensyn til å omforme Forsvaret, er det viktig at de overordnede prioriteringene som gjøres i departementet kan om-settes til solid funderte systemløsninger. På dette felt vil behovet for bidrag fra FFI ikke bli mindre enn tidligere. M.h.t. ikke-operativ virksomhet vil en styrking av virksomheten bli nødvendig. Dess bedre FFI blir til å omsette kapasitetsbehov og prioriteringer som blir formulert på overordnet nivå til kosteffektive løsninger på systemnivå, dess større sjanser vil FD ha for å lykkes i forsvarsplanleggingen på det praktiske plan. I dette bildet må FFIs fokus og bidrag først og fremst være på områder innenfor operasjonsanalyse og metodeutvikling som en vanskelig kan se for seg at andre miljøer vil kunne bidra substansielt. FFI bør satse på de områder hvor de har åpenbare komparative fortrinn i forhold til andre miljøer, mens den kompetanse og kapasitet som FFI har på områder hvor departementet heller med fordel kan knytte til seg andre forskningsmiljøer, bør reduseres.

2.3.3 Grensenitt mellom FD, FFI og FSS

2.3.3.1 Forsvarsanalyser

Rasjonalet for å styrke FDs egenkapasitet på området langsiktig forsvarsplanlegging – samt de overordnede policyhensyn – impliserer at det er naturlig og nødvendig at det integrerte departementet utarbeider Forsvarets struktur-, organisasjons- og investeringsplaner. Dette er også slått fast av statsråden i arbeidet med å etablere det nye departementet.

På grunn av forsvarsplanleggingens spesielle behov og karakter, er det imidlertid forhold som gjør at arbeid med langtidsplanlegging skiller seg fra hva man kan kalle ordinært departementsarbeid, der forsknings- og analysestøtte vanligvis ikke inn-går. Det vil spesielt gjelde etablering av de langsiktige strukturinnretninger, typisk 8-20 år frem i tid. FFI bør fortsatt bidra tungt inn i slikt arbeid, herunder også når det gjelder utvikling av metode og logikk for styrkegenerering.

2.3.3.2 Bidrag til innsikt i militærteknologisk utvikling og ulike ytelsesvurderinger

Ytelsesvurderinger kan gjennomføres med utgangspunkt i en matematisk beskrivelse av system oppførselen og påfølgende simuleringer (kvantitative analyser – hard operasjonsanalyse), med utgangspunkt i virkelige eksperimenter (historisk analyse, feltforsøk og CDE) og ved ekspertuttalelser. FFI er den eneste institusjon som har forestått systematiske effektivitetsanalyser av Forsvarets systemer og struktur-elementer, og er per i dag enerådende på feltet i Norge.

I tilknytning til utarbeidelse av langsiktige strukturplaner er det spesielt ytelses-vurderinger som krever forskningsmessig grunnlag. I lys av målsettinger om å omforme Forsvaret f.eks. i mer nettverksbasert retning, blir neppe betydningen av komplekse analyser og dybdeinnsikt på disse nivåer mindre i fremtiden. Det vil utvilsomt oppstå store utfordringer m.h.t. å definere hva dette i praksis vil bety, spesielt for små nasjoner. M.h.t. kosteffektivitet vil det for eksempel være viktig å finne en balanse mellom hvor mye ressurser som skal brukes på selve nettverks-løsninger og hvor mye til stridsmidler. På dette området bør FFI kunne bidra betydelig. Når det gjelder ytelsesvurderinger (vurdering av kapasitet) skal FD også kunne forestå kvalitative ytelsesvurderinger på et overordnet strukturnivå. Imidlertid krever dette en tett kobling mot mer detaljert systeminnsikt, slik at det vil være et spesielt behov for nært samarbeid mellom FD og FFI på dette området.

Overgangen fra et trusselbasert invasjonforsvar til et fleksibelt kapasitetsbasert innsats-/reaksjonsforsvar vil kreve konkrete, velfunderte og kostnadsberegnete systemløsninger. En slik

detaljert innsikt vil ikke departementet kunne etablere uten ytterligere å bygge opp egen kompetanse relativt kraftig.

FD vil også bare i svært begrenset omfang ha kapasitet til å videreutvikle ulike metoder og modeller for gjennomføringen av høyere nivå ytelsesvurderinger. FFI bør være leverandør av forskningsstøtte som er basert på matematisk modellering og simuleringer. Det vil være behov for en tett kobling med mer detaljert systeminnsikt som FFI har og vil kunne utvikle ytterligere. Denne kan både være kvalitativ og kvantitativ, og slike vurderinger er igjen avhengig av et nært samarbeid mellom systemavdelingen og de teknologiske avdelinger ved FFI. Dette tilsier at FFI også i fremtiden bør forestå denne type arbeider.

Som angitt i utredningens fase 2, er det imidlertid en betydelig utfordring å få løftet instituttets perspektiv fra prosjektnivået til et overordnet og helhetlig militær-teknologisk perspektiv tilpasset den langsiktige strukturplanleggingen. FFI anser at arbeidene innenfor Forsvarsanalysen 2000 utgjorde et betydelig løft sammenlignet med tidligere, men en bør diskutere organisatoriske løsninger ved FFI som kan gi instituttet en enda bedre evne til å etablere et langsiktig og helhetlig militærteknologisk perspektiv som underlag for Forsvarets langsiktige utvikling.

2.3.3.3 Kostnadsberegninger

Tradisjonelt har FFI i samarbeid med FO foretatt oppdatering av datagrunnlaget i.f.m. en ny forsvarsanalyse (grovt sett hvert 3-4 år) eller i.f.m. strukturjusteringer vedtatt av Stortinget. Utviklingen de senere år har vist at departementet og FO har et økende behov for relativt raskt å hente ut informasjon fra KOSTMOD⁶.

Søkelyset på kvaliteten av kostnadsberegninger vil ikke bli mindre i fremtiden. Dessuten har behovet økt for mer fortløpende strukturjusteringer etter at langtids-dokumentet er utarbeidet. Det kan dreie seg om kostnadmessige konsekvenser av justeringer som må gjøres i forbindelse med endrede økonomiske rammebetingelser på makroplan, og/eller konsekvenser av omprioriteringer som må gjøres som følge av for eksempel nye krav fra alliansen. For et integrert departementet tilsier dette at hyppigere og bedre kostnadsberegninger blir nødvendig. Det kan være mye som taler for at et moderne departement bør ha egne ressurser for å kunne utføre kostnadsberegninger og - analyse. Dette er reflektert i FDs nåværende organisasjon, ved opprettelsen av seksjon for Økonomisk analyse og omstilling, som blant annet vil være engasjert med å operasjonalisere langsiktige kostnadsberegninger. Dette vil innebære at de langsiktige kostnadsberegninger bringes inn i det konkrete planperspektivet – typisk en 4+4 års tidshorison. Her vil en måtte ta hensyn til en rekke forhold som per i dag ikke er reflektert, og heller ikke er ønskelig å reflektere i de langsiktige kostnadsberegninger. KOSTMOD er neppe det egnede verktøyet for å ivareta en slik operasjonalisering av kostnadsberegningene.

Uavhengig av endelig verktøyvalg, vil imidlertid FD fortsatt være avhengig av input fra KOSTMOD. Samtidig vil KOSTMOD også være avhengig av input fra et mer detaljert budsjettverktøy for å kunne heve kvaliteten i de langsiktige kostnadsberegningene. Dessuten befinner KOSTMOD seg på FFI i et operasjonsanalysemiljø. Kompetansen i et slikt miljø har bidratt sterkt til å utvikle KOSTMOD. Ved å flytte KOSTMOD til FD ville KOSTMOD-verktøyet lett stagnere som følge av manglende modellutviklings-kompetanse.

⁶ Jf, Rapport fra arbeidsgruppe A i utredningens fase 2, opcit, der det fremgår at dette har først og fremst hatt å gjøre med at det både i departementet og i miljøer utenfor (Finansdepartementet, Stortinget) har blitt et større søkelys på kvaliteten på de kostnadsberegninger som ligger til grunn både for foreslåtte forsvarsstrukturer og enkeltelementer i strukturen. Dette har igjen sammenheng med en utvikling på 90-tallet som har vist at kostnadene ved vedtatte forsvarsstrukturer har vært betydelig underestimert, samtidig som Forsvaret i de nærmeste årene bl.a. skal gjennomføre svært kostbare investeringsprosjekter.

En annen innvending mot å overføre kostnadsberegningdelen til FD, er behovet for å opprettholde en mest mulig faglig og uavhengig basis for kostnadsberegningene. Det har blitt tillagt stor vekt at FFI har stått for grunnlagsarbeidet i kostnadsberegningene og at dette grunnlaget har blitt grundig dokumentert. Det anses som en fordel for den politisk ledelsen at tallene oppfattes som mest mulig objektivt riktige. Bruk av en ”ekstern” aktør som FFI sikrer at dette ivaretas.

FFI bør på denne bakgrunn også i fremtiden, og i tett samarbeid med FD, ha ansvar for å foreta kostnadsberegninger i 20-årspektivet. FD må sikres løpende tilgang til, og medinnflytelse over parametre som legges til grunn i KOSTMOD.

Det er likevel en forutsetning at de langsiktige kostnadsberegningene resulterer i bedre anslag enn tidligere. Dette kan delvis oppnås i et tettere samspill med FD og ved å ut-nytte input fra et mer detaljert kortsiktig budsjettverktøy. Et avgjørende bidrag for å høyne kvaliteten ville være å etablere et tettere samarbeid med FMO gjennom egne offiserer med tilstrekkelig autoritet i den militære organisasjon, øremerket for dette forhold. For å kunne utføre det løpende arbeidet med KOSTMOD mest mulig effektivt og bibeholde en mest mulig faglig og uavhengig basis for de langsiktige kostnads-beregningene, bør disse offiserene tilbeordres FFI.

2.3.3.4 Studier av militærmakt og rammene for denne

På området sikkerhetspolitiske studier innehar både andre forskningsinstitusjoner og departementet selv betydelig kompetanse (overordnet sikkerhetspolitisk utvikling, spesielt m.h.t. institusjoner som NATO og EU). Kompetanse finnes også, eller skal etableres, andre steder i forsvarssektoren (f. eks. som angitt i punkt 2.3.1, trans-formasjonsstudier, militærteori, konsept og doktriner, forsvars- og sikkerhetspolitikk m.v. ved FSS).

FFI bør derfor på dette området begrense sin virksomhet til delaspesker som ikke dekkes andre steder. Eksempler på sistnevnte er studier om terrorisme, teknologi og aspekter ved Russlandsstudier og de militærtekniske aspekter ved scenarier. Dette vil gi FFI et minimum av egenkompetanse når det gjelder scenariearbeid og kompetanse m.h.t fremtidige trussel- og aktørstudier. På disse områdene må dessuten FFIs samarbeid med FO/E, og etter hvert også FSS, opprettholdes og videreutvikles.

FFI må kunne trekke på andre deler av forsvarssektoren på enkelte områder, bl.a. ovennevnte, og ikke være selvforsynt på alle felt. Det vil være viktig for departementet at for eksempel FFI og FSS samarbeider på en hensiktsmessig måte om forsknings-messige problemstillinger, slik at det oppnås synergi mellom den forskning som foregår ved FFI og FSS, jf. forøvrig punkt 2.4.2.

2.3.4 Områder der FFI bør utvide sin satsing

FFI bør satse ytterligere på kostnytte-/effektivitetsanalyser i tilknytning til ikke-operativ virksomhet. Hvis Forsvaret skal lykkes med både med omstilling og transformasjon i årene som kommer, forutsettes fortsatt ytterligere store innsparinger på endringer i fredsorganisasjon og støttestruktur. Sentrale kostnadsdrivere bør identifiseres, og løsninger søkes som kan redusere effekten av disse over tid. Det vil være en viktig oppgave for FFI å kunne bidra med forsknings-basert innsikt som vil kunne åpne for nye kosteffektive måter å drive og å organisere Forsvaret på, innenfor den overordnede policy som trekkes opp av departementet.

Det er viktig at FFI har oversikt og kompetanse nok til å kunne bistå Forsvaret i gjennomtenkte, samkjørte og kostnadseffektive anskaffelsesprosesser i tråd med overordnet politikk, jf. det strategiske målbildet. FFI bør i den forbindelse også kunne bidra sterkere som kvalitetssikrer i prosjekteringen av materiell-, bygg- og anleggsprosjekter. En detaljert teknisk gjennomgang av prosjekter bør kunne gjennomføres av FFI i en tidlig fase. Erfaring har vist at den raske

teknologiske utvikling kombinert med tidsspennet fra beslutning om innføring av et bestemt system til utarbeidelse av totalprosjektdokumenter, kan bli for langt til at prosjektene inneholder all nødvendig spesifisering. Utfordringen kan også være motsatt. Utviklingen, for eksempel på det teknologiske området, kan ha medført at totalprosjekt-dokumenter utarbeides på ”gammeldagse” løsninger innenfor delområder. FFI burde ha forutsetninger for å se slike problemer, og dermed kunne bli en mer aktiv støtte-spiller for departementet også i tilknytning til arbeidet med totalprosjektdokumenter. Når det gjelder eventuelt utvidet satsing på dette området, jf. også forslag fra arbeids-gruppen som har behandlet Funksjonsområde II.

2.4 Konsekvenser for samhandling/samarbeid

2.4.1 Samhandling mellom FD og FFI

I fase 2 av utredningen ble det i tråd med ISL sluttrapport, antatt at langtidsplanlegging i stadig sterkere grad vil bli en kontinuerlig aktivitet i det integrerte FD. Dette forhold er bekreftet i tilknytning til beslutningen om det integrerte departementets org-anisasjon. Slik det har vært arbeidet ved FFI, gjerne med et 2-4 årsperspektiv for å utvikle ny kunnskap i tilknytning til langtidsplanprosesser, har medført at FFI har vært for lite responderende overfor oppdrag med vesentlig kortere tidsfrist, og hvor FFI burde kunne bidra. Det anses at bidrag fra FFI til problemstillinger som krever relativt rask avklaring vil bli sterkere etterspurt i fremtiden.

Det antas at det vil bli et økt behov for løpende analysestøtte til det integrerte departementet. FD bør videreføre dagens praksis der analysestøtten fra FFI knyttet til området langtidsplanlegging vurderes ut fra et samlet og langsiktig perspektiv. Hoveddelen av arbeidet bør som tidligere bli organisert i nærmere definerte prosjekter eller gjennom særskilte tidsbegrensede avtaler (for eksempel tilsvarende dagens avtale om Gruppe for forsvarsøkonomi). I tillegg vil det fortsatt være aktuelt å få utført analysestøtte gjennom FFIs generelle rådgivningsfunksjon og som egne oppdrag /forvaltningsoppdrag. For å sikre nødvendig kompetanse og kapasitet for analysestøtte til FD, er det imidlertid også viktig å skissere hvordan det samlede omfanget av slik støtte vil variere over tid. Dette må bli ivarettatt gjennom dialogen mellom FD og FFI. Det vises for øvrig til Funksjonsområde III *Finansiering*.

Det blir en viktig utfordring for FFI å innrette forskning og analysearbeid slik at systeminformasjon blir mest mulig relevant og at den kan tappes av slik at departementet har størst mulig nytte av den med tanke på ulike faser i struktur-planleggingsarbeid. Derfor bør selve arbeidsmåten ved FFI i fremtiden være variert og FFI må kunne orientere om fremdrift og resultat av pågående prosjekter på kort varsel.

Departementet må imidlertid legge opp utredningsprosessene slik at FFIs innsikt og kompetanse kan utnyttes best mulig. Det vil ofte være slik at alternative system-løsninger (med ytelses-vurdringer) på nivåer under den overordnede strukturplanen må utarbeides nærmere etter at overordnede grove strukturalternativer er utarbeidet (av FD). I tiden som kommer vil det dreie seg om nye fremtidsrettede systemløsninger (nettverksbasert forsvar/transformasjon). For å unngå for løst baserte langsiktige planer utover 4-årsperspektivet, for eksempel på kostnads-beregningssiden, er det viktig at departementet og FFI har en nær kontakt og dialog slik at det legges opp realistiske rammer og planer for arbeidet.

På den annen side bør FD kunne stå relativt fritt med tanke på hvordan FFIs kompetanse og kapasitet utnyttes i tilknytning til langtidsplanprosessene. Det betyr ikke at oppdrag og kravspesifikasjoner fra FD i tilknytning til oppdrag som gis bør være mindre styrende og målrettet enn tidligere – snarere tvert i mot. Prosjektene må gjennomføres på klart definerte oppdrag fra departementet. FD må ikke redusere kravene til tidsfrister, ressursbruk, milepæler i arbeidet m.v.

I fremtiden bør det bygges videre på godt etablerte rutiner og erfaringene med ulike samarbeidsmønstre. Dette bør utvikles ytterligere ved etableringen av det integrerte FD. Som et ledd i dette arbeidet bør det i etterkant av LTD 04 gjennomføres en egen evaluering av den nye samarbeidsformen mellom FFI og FO.

Når det gjelder fremtidige arbeidsmåter må FFI også være innstilt på å stille personell til disposisjon i ulike utredninger og delutredninger i prosesser som fører frem til utarbeidelse av bl.a. stortingsdokumenter. FFI bør også innrette seg slik at ikke all kritisk kompetanse til enhver tid er opphengt med all kapasitet og tidsbruk i pågående prosjekter, men at det er tilstrekkelig fleksibilitet slik at departementet kan få stilt analytisk kompetanse til disposisjon for oppdrag også på kort varsel og for kortere tid, selv om dette heller ikke i fremtiden anses å bli en hovedarbeidsform. Det vises i denne forbindelse til hva som er angitt foran om fremtidig arbeid i tilknytning til kostnads-beregninger der det vil være behov for et tettere samspill med FD og FMO. Denne type arbeid vil bli vurdert i sammenheng med forutsetningene om det samlede omfang av analysestøtte fra FFI til FD som er omtalt tidligere.

Det anses samtidig som viktig at FFI ikke må bli overbelastet med løpende støtte til FD, til tross for påpeking av manglende responsivitet overfor oppdrag med kort varsel og kort tidsfrist. For å ivareta slike behov bør FFI vurdere sin egen interne organisering, jf, hva som er anført foran. Langsiktig forskning må skjermes mot for mye involvering i dagsaktuelle saker, samtidig som det også er viktig at den virkelighetsforståelse som departementet har, også slår inn i det arbeidet som foregår på langsiktige problemstillinger.

Som et supplement til arbeidsformen ved FFI, ble det i fase 2 vurdert om bl.a. en tidsbegrenset utplassering av forskere/analytikere fra FFI i FD kan være ett element i en fremtidig samarbeidsform. En slik utplassering, der et hovedrasjonale ville ha vært å forene erfaringer som er høstet på det praktiske - løpende plan med de mer forsknings-messige perspektiver, bør vurderes nærmere. I tillegg må intensjonen bak en slik utplassering ivaretas i den horisontale samhandlingen mellom FD og FFI i hovedsak i tilknytning til dialogen i oppdragsgivningsfasene. FFI bør også fortsatt kunne tjene som en rekrutteringsbrønn for FD. Gitt et behov for en mer langsiktig kompetanseoppbygging i departementets langtidspanleggings-funksjoner, antas det at det fremover vil være et større behov i FD enn tidligere for å rekruttere personell med kompetanse fra FFI. Departementet bør også vurdere hensiktsmessigheten av mer utstrakt bruk av midlertidig tilbeordring / hospitering på FFI for medarbeidere i departementet, men for lengre perioder (minimum to år anses som nødvendig for at det gjensidige utbyttet skal bli meningsfylt). FMO har en mangeårig praksis på området, som bør videreføres og muligens utvides ved etableringen av det integrerte departementet. Tilbeordrede offiserer vil fortsatt spille en avgjørende rolle for å sikre fagmilitær kunnskap i en rekke av analysene på FFI.

2.4.2 Samhandling mellom FFI og FSS og andre

2.4.2.1 FSS

FSS bør som nevnt kunne utvikles til å bli et ytterligere forsterket kompetansesenter for transformasjon, militærteori, konsept og doktriner og forsvars- og sikkerhetspolitikk. En slik oppbygging på FSS bør medføre at FFI reduserer den kompetanse instituttet har på disse områder, og henter de nødvendige ressursene fra FSS (evt. andre forskningsinstitusjoner). Det kan innebære at noe av synergieffekten mellom de forskjellige fagområdene ved FFI blir borte. Imidlertid vil det være viktig at en her kommer frem til samarbeidsordninger som gjør at institusjonene kan trekke veksler på hverandres kunnskapsbasis. I denne forbindelse bør det også være aktuelt at relevant ekspertise ved FFI hospiterer ved et eventuelt utvidet

kompetansesenter og omvendt. Slik sett skulle forutsetningene for å utnytte synergi mellom miljøene på FFI og FSS være ytterligere forsterket.⁷

FFI må basere seg på tematisk koordinering og forskningssamarbeid også med andre forskningsinstitusjoner i Forsvaret (der de selv ikke er selvforsynte), samt med sivile instanser og i betydelig grad og økende fra internasjonale miljøer.

2.4.2.2 FO/E

FFI bør satse på ytterligere å utvikle samarbeidet også med FO/E om trussel og aktørstudier og i nær tilknytning til dette området scenarioutvikling (m.h.t scenario-utvikling vil også FSS bli en aktuell samarbeidspartner på sikt). FFIs innsats på disse områder bør konsentreres innenfor de militærtekniske aspekter ved problem-stillingene.

2.4.2.3 FOHK – NOBLE

FFI bør også videreutvikle samarbeidet med FOHK, og institusjoner som NOBLE, i tilknytning til problemstillinger der operative erfaringer og vurderinger samt eksperimentering er spesielt viktige. FFI har praksis for forskerdeltakelse for eksempel ved FOHK. I Arbeidsgruppe As rapport fra fase 2 av utredningen, er det pekt på at denne type forskerinvolvering, og direkte støtte for løpende aktiviteter i FD og FMO, samt forskerdeltakelse i internasjonale operasjoner, jf neste punkt, favner et bredt spektrum av problemstillinger. Disse krever både bred kompetanse og evne til å omsette denne kompetansen innenfor de korte tidsfrister som trekkes opp. Dette understreker både hvilken utfordring dette er for FFI når det gjelder intern organisering, og at slikt samarbeid også er viktig i det langsiktige arbeid ved FFI ved at forskere får bedre kontakt med og forståelse for Forsvaret og de omgivelser Forsvaret skal operere i.

2.4.2.4 Internasjonalt

For en liten nasjon som Norge blir det stadig viktigere å videreutvikle de internasjonale samarbeidsrelasjoner også på forskningsområdet, der input og impulser utenfra blir stadig viktigere. FFI har gode tradisjoner for slikt samarbeid, som bør styrkes vesentlig. Det kan dreie seg om samarbeid om analyser og krigsspill, deltakelse med forskere i internasjonale operasjoner og inspeksjoner, forskerutveksling samt deltakelse i internasjonale forskerfora.

3 ANBEFALING

Arbeidsgruppen anbefaler følgende:

1. FFI bør inneha betydelig basiskompetanse som FD kan nyttiggjøre seg i tilknytning til strategisk langsiktig forsvarsplanlegging. Den overordnede policyutforming og de overordnede prioriteringer for Forsvarets langtidspanlegging foretas av FD, herunder også utarbeidelsen av Forsvarets struktur-, organisasjons- og investeringsplaner. Innenfor rammen av departementets føringer må FFIs hovedfokus være å gjennomføre vurderinger knyttet til teknologi og kostnytte-/effektivitetsanalyser av struktur og organisasjon på ulike

⁷ Jf. også *Fremtidig akademisk virksomhet i Forsvaret*, opcit s. 55, der det angis: ”Instituttmodellen innebærer at FFI fortsetter sin forskningsvirksomhet innenfor fastlagte rammer, men at instituttet i større grad bidrar til utdanningen ved FSS innenfor de felter der FSS ikke selv har kompetanse. Siden den geografiske avstanden mellom FFI og FSS er beskjeden, er det neppe nødvendig for FFI-forskere å oppholde seg kontinuerlig ved FSS, men for å sikre kontinuitet kan det vurderes å innføre faste undervisnings- og veilederporteføljer (ref den ordning med ”professor II-stillinger” som praktiseres ved universitetene). For å skape tettere samarbeid, kan det dessuten være aktuelt å la enkelte FFI-forskere hospitere ved FSS”.

nivåer. I den forbindelse bør FFI ha et grunnleggende fokus på ulike aspekter av transformasjon. FFI må også bidra til å sikre konsistens i forholdet mellom oppgaver, struktur og ressurstilgang i departementets arbeid med å sikre hel-hetlig politikk for forsvarssektoren. Dette betyr å ha fokus på de sentrale kostnads-drivere i forsvarsplanleggingen knyttet til operativ virksomhet og støttefunksjoner, og kontinuerlig søke å identifisere og anbefale tiltak som kan bidra til effektivisering. FFI skal kunne utføre kostnytte-/effektiviseringsanalyser av eksisterende og fremtidige forsvarskapasiteter inkludert hvordan disse kan utvikles og etableres i en allianse-ramme. Disse må koples med helhetlige og dynamiske kostnytte-/effektivitetsanalyser av mulige utviklingsretninger for Forsvaret.

2. FFI bør konsentrere virksomheten på de områder der departementet vanskelig kan få tak i bedre forskningsmessige bidrag fra andre miljøer i innland eller utland. Overlappende virksomhet i den langsiktige forsvarsplanleggingen bør unngås. I den forbindelse bør sikkerhetspolitisk forskning som departementet heller kan tilveiebringe fra andre kompetansemiljøer i eller utenfor Forsvaret, reduseres ved FFI. FFI bør konsentrere virksomheten på dette området til delaspekter, for eksempel forskning om terrorisme og de militærtekniske aspekter ved scenarioutvikling.
 - FFIs kompetanse på nærmere spesifiserte områder må spesielt avstemmes mot oppgavene ved det fremtidige FSS, og FFI bør nedprioritere sin virksomhet på de områder der FSS utvikler dybde-innsikt, jf. punkt 10 nedenfor.
3. FFI bør vurdere løsninger som kan gi instituttet en enda bedre evne til å etablere et langsiktig og helhetlig teknologiperspektiv som underlag for Forsvarets langsiktige utvikling. For FFI vil dette i praksis bety i større grad å kraftsamle avdelingenes kompetanse på tvers.
4. FFI bør, bl. a. med utgangspunkt i innsikt i den militærtekniske utvikling konsentrere oppmerksomheten om ytelses- og kostnytte-/effektivitetsanalyser på ulike nivåer, så vel nasjonalt som internasjonalt. Å omsette overordnede målsettinger om generelle kapasiteter til konkrete systemer bør prioriteres.
5. FFI bør ha økt fokus på å gjennomføre kostnytte-/effektivitetsanalyser i tilknytning til fredsorganisasjonen og ikke-operativ virksomhet for øvrig. Sentrale kostnadsdrivere bør identifiseres, og løsninger søkes som kan redusere effekten av disse over tid.
6. FFI bør fortsatt ha ansvar for å videreutvikle KOSTMOD m.h.t. å gjennomføre de langsiktige beregninger i et 20-årsperspektiv. FD må sikres løpende tilgang til, og medinnflytelse over parametre som legges til grunn i, KOSTMOD. Kvaliteten må stadig forbedres, og dette kan delvis oppnås i et tettere samspill med FD, bl.a. ved å utnytte input fra et mer detaljert kortsiktig budsjettverktøy.
 - FFI bør tilbeordres offiserer for å høyne kvaliteten på, og å gjøre samarbeidet om, KOSTMOD mest mulig effektivt. Det vil også bidra til å bibeholde en mest mulig faglig uavhengig basis for de langsiktige kostnadsberegningene.
7. FFI bør komme sterkere inn som støttespiller for departementet i kvalitetssikring av investeringsprosjekter i Forsvaret. Det bør i denne sammenheng foretas detaljerte tekniske gjennomganger av prosjekter i en tidlig fase.
8. FFIs analysestøtte knyttet til området langtidsplanlegging bør vurderes ut fra et samlet og langsiktig perspektiv og i en tett dialog mellom FD og FFI.
 - Hoveddelen av arbeidet ved FFI bør som tidligere bli organisert i nærmere definerte prosjekter eller gjennom særskilte tidsbegrensede avtaler. I tillegg vil det fortsatt være aktuelt å få utført analysestøtte gjennom FFIs generelle rådgivningsfunksjon og som egne opp-drag/forvaltningsoppdrag.

- For å sikre nødvendig kompetanse og kapasitet for analysestøtte til det integrerte departement, er det imidlertid også viktig å skissere hvordan det samlede omfanget av slik støtte vil variere over tid. Dette må bli ivaretatt gjennom dialogen mellom FD og FFI.
 - FFI må i fremtiden gi økt løpende analysestøtte til departementet. FFI må innrette arbeidet slik at det i større grad enn tidligere vil være muligheter for løpende avtapping ut fra behov som departementet tydelig har formidlet. I den forbindelse må den fremtidige samhandlingen mellom FD og FFI innrettes slik at videreformidling av ”praktisk innsikt” m.h.t. forskningsoppdrag ivaretas i dialogen på ulike nivåer og i det løpende samarbeid. Dette er en utfordring som organisasjonene må løse i fellesskap. Det bør også vurderes nærmere ordninger med tidsbegrenset utplassering av forskere/analytikere fra FFI i FD.
9. FFI bør i fremtiden kunne få utvidet betydning som rekrutteringsbrønn for FD. Det bør dessuten vurderes midlertidig tilbeordring/hospitering på FFI av medarbeidere i FD. Ordningen med tilbeordring av offiserer til FFI bør opprettholdes og vurderes utvidet i.f.m. etableringen av det integrerte departement.
10. FFI bør styrke forskningssamarbeidet og sikre en god tematisk koordinering (der FFI ikke er selvforsynte) med andre miljøer i Forsvaret og med andre nasjonale og internasjonale miljøer. Samarbeidsordninger med andre miljøer er viktige slik at miljøene gjensidig kan trekke veksler på hverandres kunnskapsbasis. Spesielt gjelder dette FSS, der det kan være aktuelt at relevant ekspertise ved FFI hospiterer ved et eventuelt utvidet kompetansesenter, samtidig som FFI i større grad trekker på FSS, spesielt på områder som sikkerhets- og forsvarspolitik, militærteori, konsept og doktrineutvikling samt transformasjonsstudier.
- FFI bør satse på ytterligere å utvikle samarbeidet med departementet, FO/E og FSS om trussel og aktørstudier og i nær tilknytning til dette området scenario-utvikling. FFIs innsats på disse områder bør konsentreres innenfor de militærtekniske aspekter ved problem-stillingene.
 - FFI bør videreutvikle samarbeidet med FOHK, og institusjoner som NOBLE, i tilknytning til problemstillinger der operative erfaringer og vurderinger samt eksperimentering er spesielt viktige.
 - FFI har gode tradisjoner for samarbeid internasjonalt, og slikt samarbeid bør over tid styrkes vesentlig.

FORDELINGSLISTE

FFIN

Dato: 7. mai 2003

RAPPORTTYPE (KRYSS AV)			RAPPORT NR.	REFERANSE	RAPPORTENS DATO			
<input checked="" type="checkbox"/>	RAPP	<input type="checkbox"/>	NOTAT	<input type="checkbox"/>	RR	2003/01784	FFIN/910011/201. 2	7. mai 2003
RAPPORTENS BESKYTTELSESGRAD				ANTALL TRYKTE UTSTEDT	ANTALL SIDER			
UGRADERT				34	19			
RAPPORTENS TITTEL				FORFATTER(E)				
FFI-VURDERING AV OMFANG OG VIRKSOMHET- FASE 3 FUNKSJONSOMRÅDE I FFIS STØTTE TIL FORSVARETS POLITISKE OG MILITÆRE LEDELSE IFM LANGSIKTIG PLANLEGGING OG UTVIKLING AV FORSVARET				MOSSING Trond (red)				
FORDELING GODKJENT AV AVDELINGSSJEF				FORDELING GODKJENT AV AVDELINGSSJEF:				
Henry Kjell Johansen				Henry Kjell Johansen				

EKSTERN FORDELING

INTERN FORDELING

ANTALL	EKS NR	TIL	ANTALL	EKS NR	TIL
1		Forsvarsdepartementet III	9		FFI-Bibl
1		V/ Per F I Pharo	1		FFI-ledelse
3		V/ Trond Mossing	1		FFIE
1		Forsvarets overkommando/FST	1		FFISYS
1		V/ Paul Torvund	1		FFIBM
			2		FFIN
			12		Forfattereksemplar(er) Restopplag til Biblioteket
					Elektronisk fordeling:
					FFI-veven
					Paul Narum (pna)
					Jon Skjervold (jes)
					Henry Kjell Johansen (hkj)
					Johnny Bardal (jba)
					Ragnvald H Solstrand (rhs)
					Jan Ivar Botnan (jib)
					Håkon Ljøgodt (jhl)
					Stian Løvold (stl)
					Torleiv Maseng (tma)
					Vidar S Andersen (vsa)
					Bjarne Haugstad (bjh)
					Bjørn Arne Johnsen (baj)
					Nils Størkesen (njs)
					Elling Tveit (etv)
					Jarl Johnsen (jkj)
					Stein Grinaker (sgr)
					Tor Knudsen (tkn)
					Bent Erik Bakken (beb)
					Jan Erik Torp (jet)
					Espen Skjelland (esd)
					John Mikal Størdal (jms)