

Foredrag i
Oslo Militære Samfund
mandag 25. oktober 2004

**”Forsvarets forskningsinstituts rolle
i fremtidens forsvar”**

ved
Paul Narum
Administrerende direktør
Forsvarets forskningsinstitutt



Innledning

Utviklingen av et moderne og fleksibelt forsvar i en tid preget av omfattende sikkerhetspolitiske, militære og teknologiske endringer, stiller høye krav til kunnskap og kompetanse i hele organisasjonen. Militær transformasjon forutsetter omfattende satsing på teknologi, konseptutvikling og eksperimentering – dette vil stå sentralt i utviklingen av Forsvaret i overskuelig fremtid. Anvendelse av militærmakt bygger i stor grad på bruk av moderne teknologi for å oppnå høy effektivitet, god beskyttelse av egne styrker og begrensning av unødige skader.

Den militære overlegenhet som Vesten har kunnet fremvise under de siste års konflikter, har den teknologiske overlegenheten som en av de viktigste grunnpilarene. Det er bare denne som kan forklare at krigen mot enhver militær motstander vinnes så totalt, og praktisk talt uten egne tap. Denne ”winner takes all”-asymmetrien er årsaken til at vi kan fastslå at kvantitet ikke er noen erstatning for kvalitet for de som ønsker å delta i denne type internasjonale operasjoner. Samtidig har vi flere eksempler på begrensninger i denne type militærmakt. Mens krigen mot en militær motstander raskt vinnes, byr stabilisering av samfunnet og opprettelsen av ekte fred på store utfordringer. Her er det åpenbart behov også for volum og utholdenhet for styrkene. Det må derfor holdes et våkent øye også på volumet av våre militære styrker.

Det er kanskje heller ikke alltid slik at det nødvendigvis er et konkurranseforhold mellom det å være høyteknologisk og modere – og det å være mange. Vi vil kanskje i fremtiden se at de teknologiske fremskrittene ikke bare utnyttes til effektivitetsøkning og reduksjoner i antall enheter og i personell, men også til å opprettholde volumet innenfor gitte ressursrammer.

Et godt eksempel fra vår egen historie på at dette er mulig er utviklingen av MTB-våpnet. Det ble på 60-tallet klart at fartøyer med den kapasitet vi trengte ville bli så store og kostbare at vi bare ville kunne anskaffe noen svært få. Det var ny teknologi og nye måter å løse oppgavene på, med sjømålsmissilet Penguin i spissen, som gjorde at vi kunne opprettholde et stort antall

slagkraftige fartøyer i Marinen. Med den evnen til tilstedeværelse langs kysten og seighet som det ga.

Teknologi er også en helt avgjørende faktor for evnen til å operere sammen med andre lands militære styrker. Det norske forsvaret må til enhver tid være tilgjengelig for flernasjonale operasjoner med effektive systemer basert på oppdatert teknologi. Det er også viktig å være klar over at det ikke er nok å besitte teknologien, det er også nødvendig å besitte kompetanse om sine og andres tekniske løsninger. Bare da har vi en mulighet for å få systemer som kobles sammen – til faktisk å virke sammen.

Forskjellig satsing på å ta i bruk avansert teknologi og materiell er en hovedforklaring på det økende gapet mellom militære kapasiteter i USA og Europa. Det er en tiltakende bekymring på begge sider av Atlanterhavet for hva dette kan få å si for evnen til å kunne virke sammen i fremtiden. Det som minimum kreves er at hver enkelt nasjon, stor som liten, yter sitt bidrag og gjennom koordinert innsats i internasjonalt samarbeid, bidrar til å motvirke at disse forskjellene fortsetter å øke i samme høye tempo.

Ny teknologi kan også åpne muligheter til å forbedre eller effektivisere andre sider ved Forsvarets virksomhet, f.eks. styrkeproduksjon eller drift og vedlikehold av materiell.

Norge er en småstat med et lite forsvar og unike utfordringer i våre nærområder. De fleste faktorene som krever endring og påvirker endring, er eksterne og utenfor vår kontroll. Vi trenger egen innsikt i teknologiens muligheter og konsekvenser for selv å kunne legge premisene for forsvarsplanlegging, materiellanskaffelser og militære operasjoner, og for å kunne treffe selvstendige valg. Valgene og oppgavene står i kø innenfor alle forsvarsgrenene og innen forsvaret som helhet: Sjøforsvaret står overfor krevende oppgaver med innføring av nye plattformer og systemer, og om få år vil vi måtte gjøre fundamentale valg om fornyelse av Hæren og Luftforsvaret. Derfor har nasjonal, teknologisk rettet forskning og utvikling (FoU) avgjørende betydning for et fremtidsrettet Forsvar.

FFIs rolle

Forsvarets forskningsinstituttets rolle er bl. a. beskrevet i St.prp. nr. 42 (2003–04). I denne sammenheng vil jeg særlig understreke fire forhold:

For det første er FFI *Forsvarets* forskningsinstitusjon. Dette betyr at instituttet må være en integrert del av Forsvaret, og at forskning og utvikling for militære formål vil prege instituttets virksomhet. Aktiviteter i grenselandet mellom militær og sivil side – eller utelukkende til støtte for det sivile samfunn, vil bare bli utført i den grad det er hensiktsmessig og forenelig med Forsvarets behov. Som en integrert del av Forsvaret vil instituttet sette like høye krav til kostnadseffektiv drift som Forsvaret for øvrig, og sikre effektiv bruk av forskningsmidlene bl.a. gjennom nasjonalt og internasjonalt samarbeid.

For det andre har instituttet en strategisk rådgiverrolle: Å bistå den øverste ledelsen av Forsvaret med å fremskaffe et best mulig grunnlag for å treffe beslutninger om Forsvarets utvikling. Dette henger tett sammen med FFIs integrerte rolle i Forsvaret. Instituttet skal først og fremst holde seg orientert om trekk ved den militærtekniske utvikling som kan påvirke forutsetningene for forsvarsplanleggingen og ta nødvendige initiativ til at slik innsikt blir formidlet til Forsvarets ledelse. Men instituttet skal også – ut fra sin forskning, kunnskap og tilgang til et internasjonalt nettverk av forsvarsforskere – kunne gi råd innenfor hele spekteret av Forsvarets virksomhet.

For det tredje er FFI et forskningsinstitutt som følger anerkjente vitenskapelige prinsipper i sitt arbeid og har et utstrakt i sitt arbeid med andre militære og sivile forskningsinstitusjoner i inn- og utland. Gjennom den kraftsamling av kunnskap og teknologisk rettet forskning og utvikling som FFI representerer, har Forsvaret tilgang til troverdige fagmiljøer og ekspertise, selv om den totale FoU-aktiviteten i Forsvaret er svært begrenset sett i internasjonal målestokk.

For det fjerde vektlegger FFI anvendt forskning, innrettet mot reelle og viktige forskningsproblemstillinger for Forsvaret. Dette innebærer et bredt arbeidsområde, fra spørsmål knyttet til norsk sikkerhet, forsvarsplanlegging og konseptuelle løsninger, til vurderinger av spesifikke systemer, materiellkomponenter og tekniske løsninger. Det betyr også at FFI legger vekt på arbeider der våre bidrag kan bli utslagsgivende for Forsvarets beslutninger.

I stortingsproposisjonen heter det videre at FFIs virksomhet skal rettes inn mot å:

1. Drive langsiktig forskning rettet mot teknologiområder som er avgjørende for den langsiktige utviklingen av Forsvaret, og innenfor fagområder som er særlig viktige for norske forhold,
2. Utføre forskning rettet mot militærteknologiske områder som skal gi hurtig effekt innenfor f.eks. militær transformasjon,
3. Utføre kostnytteanalyser av helheten av Forsvarets virksomhet, med spesiell vekt på logistikk- og støttevirksomheten, samt
4. Øke vektleggingen av hurtig innfasing av standardisert materiell i Forsvaret, fremfor egenutvikling av løsninger. Dette er viktig for å sikre interoperabilitet med allierte og ikke minst ut i fra kostnadshensyn.

FFIs rolle slik den er beskrevet i proposisjonen er i hovedsak en videreføring av den rollen instituttet har hatt de senere årene, men med enkelte viktige endringer:

Vi skal nå i større grad dekke hele Forsvaret, og ikke bare den spisse enden, og det legges øket vekt på aktiviteter som bidrar til rask effekt ute blant brukerne og på innfasing av standard materiell. Sett i lys at forholdene der det legges til rette for en god balanse mellom den kortsiktige og den langsiktige delen av aktiviteten, er dette en dreining i riktig retning. Et Institutt bare opptatt av de langsiktige problemstillingene ville kanskje utføre god forskning, men ville ikke være relevant for Forsvaret. Tilsvarende er det viktig at det langsiktige perspektivet beholdes for at Instituttet skal kunne fylle sin rolle som nettopp beskrevet.

FFIs organisasjon og styring

FFI er organisert som et forvaltningsorgan med utvidete fullmakter og er underlagt Forsvarsdepartementet. Et styre med syv medlemmer er ansvarlige for den forvaltningsmessige driften av Instituttet. Når det gjelder faglig styring og rapportering av resultater fra Instituttets arbeid går det direkte linjer inn i departementet og til Forsvaret, avhengig av arten av arbeidet og finansieringskilden.

Forsvarets forskningspolitiske råd har ansvaret for all FoU-virksomhet i Forsvaret, hvorav FFI utgjør en vesentlig del. Rådets medlemmer oppnevnes av Forsvarsdepartementet etter innstilling fra Forsvarssjefen og fra Norges Forskningsråd. Rådet ledes av Forsvarssjefen og består ellers nå av stabssjef i Forsvarsstaben, sjef for Fellesoperativt hovedkvarter, sjef for Avdeling for forsvarspolitik og langtidsplanlegging i FD, administrerende direktør i Forsvarets Logistikkorganisasjon og administrerende direktør for FFI. I tillegg har rådet fem medlemmer oppnevnt etter innstilling fra Norges Forskningsråd. Rådet møtes to ganger i året og har spesielt ansvaret for den langsiktige delen av forskningen ved FFI; den delen som er finansiert av den såkalte basisbevilgningen. Denne utgjør i 2004 Mkr. 153 som svaret til 29% av omsetningen.

Et annet viktig formelt styringsorgan er Forsvarets forskningsforum, som behandler forslag til nye prosjekter, prosjektendringer og sluttmeldinger. Forsvarets forskningsforum sikrer at prosjektene er i tråd med styringssignalene gitt av Forsvarets forskningspolitiske råd og i henhold til Forsvarets behov for forsknings- og utviklingsstøtte. Forsvarets forskningsforum bidrar også til at forskningsresultatene formidles til Forsvaret. Forsvarets forskningsforum har omfattende representasjon fra Forsvarsdepartementet, Forsvarets militære organisasjon og Forsvarsbygg.

Sjef for Avdeling for forsvarspolitik og langtidsplanlegging i Forsvarsdepartementet leder Forsvarets forskningsforum sammen med FFIs administrerende direktør. For FFI møter ellers hele ledelsen og de forskningssjefer som deltar i behandlingen av aktuelle prosjekter.

Til sammen utgjør disse tre styringsorganene; Styret, Forsvarets forskningspolitiske råd og Forsvarets forskningsforum, en balansert enhet som sikrer at Instituttet drives forretningsmessig og faglig på en god måte. I de enkelte prosjektenes løpetid blir i tillegg fremdriften fulgt av et prosjektråd, der både oppdragsgiver og brukere av prosjektresultatene er representert. Internt er instituttet organisert i fem produktorienterte avdelinger: Analyse, Ledelsessystemer, Land- og luftsystemer, Maritime systemer og Beskyttelse. Dette er en ny organisasjon som trådte i kraft fra 1. januar i år. Den skal speile våre oppdragsgiveres behov, og gjøre det lett å finne frem og samarbeide med FFI.

Videre er det etablert en egen planenhet for sterkere koordinere og styre strategi og planarbeidet. Planenheten koordinerer også nasjonalt og internasjonalt samarbeide og produktutvikling og markedsføring på tvers av avdelingsgrensene. Alle interne driftsfunksjonene er samlet i Staben, og ledes av en stabssjef, som i tillegg er direktørens stedfortreder.

Finansiering

I 2003 var Instituttets inntekter Mkr 521. Blant annet på grunn av interne effektiviseringstiltak med fokus på å styrke forskningsaktiviteten og på å redusere volumet på stabs- og støttefunksjonene kunne regnskapet gjøres opp med et driftsoverskudd på Mkr 42. Dette har vi nå latt komme våre kunder til gode ved å redusere timeprisene. Et uforandret aktivitetsnivå for forskningsvirksomheten vil derfor kunne vidreføres med et inntektsnivå på Mkr 480 i 2003 – kroner.

Vi har fire hovedkilder for denne finansieringen: Basisbevilgningen, behovsrettede strategiske forskningsmidler, oppdragsfinansiering innen Forsvaret og oppdragsfinansiering fra kilder utenfor Forsvaret. De to første finansierer aktivitet med et mellom- og langsiktig tidsperspektiv, samt den strategiske rådgivningen, mens oppdragsforskningen i de aller fleste tilfellene har et mer kortsiktig perspektiv. I 2003 dekket basisbevilgningen 29% av aktiviteten, de strategiske midlene 32% og oppdragsforskning 39%. Oppdragsforskning utenfor Forsvaret utgjorde 7 % av totalomsetningen. Dett legges i planverket opp til finansieringen av den langsiktige forskningen skal reduseres med 20 prosent i perioden frem mot 2008. Dette skjer som en del av reduksjonen av de samlede kostnadene til FoU i Forsvaret med ca. 330 millioner kroner fra 2003 til 2008. Det er et paradoks at den økte vektleggingen av transformasjon, eksperimentering, kvalitet og kompetanse – kombineres med planlagte kraftige kutt i Forsvarets FoU-midler, men slik er det.

FFI vil søke å kompensere for reduksjonen i midlene til den langsiktige forskningen med øket innsalg av oppdragsforskning inn mot Forsvaret, men sett i lys av reduksjonene av den totale FoU-innsatsen i Forsvaret kan dette bli vanskelig. Jeg anser en økning av sivil rettet forskning opp mot 20 prosent både som forenelig med FFIs formål og som en måte å beholde bredden og volumet i forskningsvirksomheten ved Instituttet ved like.

Satsningsområder

Det norske forsvarsbudsjettet er naturligvis lite i forhold til budsjettene i mange av de landene vi ønsker å samvirke tett med i internasjonale operasjoner. I tillegg velger vi å bruke en forholdsvis liten, og minkende, andel av budsjettet til FoU. Det er derfor en utfordring å sørge for at vi er på høyde med våre partnere internasjonalt. Vi bidrar i dette arbeidet med å satse selektivt innen områder som er av spesielt stor betydning, samtidig som vi opprettholder en breddekompetanse på flest mulig områder gjennom systematisk å dra nytte av nasjonalt og internasjonalt samarbeide.

Våre fem satsingsområder er Transformasjon og CDE, terrorisme og samfunnssikkerhet, innføring av nettverksbasert forsvar, militære operasjoner og forsvar og sikkerhet i nordområdene. Jeg vil i det følgende gå nærmere inn på innholdet i disse satsningsområdene, samt vise eksempler fra aktiviteten på FFI.

1. Transformasjon og CDE

Prosjektene faller i to hovedkategorier, nemlig forsvarsanalyser som grunnlag for Forsvarets langsiktige planlegging og forskning som direkte bidrar til Forsvarets økte satsing på konseptutvikling og eksperimentering.

Forsvarsanalysene utvides gradvis tematisk, og vil omfatte både organisasjon, operativ struktur og ikke-operativ virksomhet. Hovedproblemstillingene er knyttet til fleksibilitet, reaksjonsevne og kosteffektivitet i et langsiktig perspektiv.

Instituttet vil fortsatt bidra med solid funderte, langsiktige kostnadsberegninger og ytelsesvurderinger både på kapabilitets- og strukturnivå. Studier av viktige internasjonale sikkerhetsaktører og av mulige strategiske konsekvenser av den teknologiske utvikling, danner et nødvendig grunnlag for forsvarsanalyseaktiviteten.

I sum utgjør dette ca. 21 % av Instituttets total kapasitet. Aktiviteten innen konseptutvikling og eksperimentering er i første omgang rettet mot de behov Forsvaret har på overordnet nivå for å prioritere, planlegge og styre CDE-aktivitetene. FFI vil bidra til å utvikle bedre metoder og prosesser, og støtte forberedelser til og gjennomføring av viktige konseptuelle eksperimenter. Det vil også bli utviklet kompetanse og metodikk for modellering og simulering til støtte for Forsvarets trenings- og eksperimenteringsaktiviteter. Vi tar sikte på at FFIs analysestøtte til Forsvarets operative hovedkvarter i denne sammenheng skal bli et viktig bindeledd mellom vår nasjonale og Natos eksperimenteringsvirksomhet.

FFI gjennomfører også konseptutvikling og eksperimentering som en integrert del av mange av våre andre prosjekter. Dette gjelder for eksempel viktige områder som autonome system, under vann og i luften, (AUV og UAV), satellittovervåkning, elektronisk krigføring og operasjoner i datanett (CNO). For tiden er disse aktivitetene i hovedsak tatt inn i satsingsområde 3, innføring av nettverksbasert forsvar. Instituttet vil imidlertid fortløpende vurdere hvordan den CDE-relaterte aktiviteten bør finansieres og organiseres. En større andel separate prosjekter med eksplisitte CDE-målsettinger finansiert over Forsvarets spesielle CDE rammebevilgning er en aktuell mulighet. Forsvarets nye konsept for fremskaffelse av materielle kapasiteter legger økt vekt på de tidlige prosjektfasene. Her vil FFI kunne bidra med spesialkompetanse innen konsept- og systemutvikling.

2. Terrorisme og samfunnssikkerhet

Dette satsingsområdet inneholder forskning om terrorisme som fenomen, analyser av tiltak mot økende samfunnssårbarhet og forskning relatert til masseødeleggelsesvåpen. Dette utgjør ca. 8 % av total kapasitet ved Instituttet.

Den grunnleggende terrorismeforskningen gir innsikt i ulike terroristaktørers bakgrunn, motivasjoner og adferd. Dette er nødvendig for å forstå hvilken trussel terrorisme utgjør, både i en internasjonal og nasjonal kontekst. Andre lands og internasjonale organisasjoners respons på og tiltak mot terrorisme blir også studert. Instituttet startet forskning innen dette feltet mot slutten av 1990-årene og har bygget opp en kompetanse som har fått internasjonal anerkjennelse; spesielt for forskning om terrorisme motivert av radikal islamism.

Forskningen omkring masseødeleggelsesvåpen, opprettholder viktig kompetanse innen atomvåpen, biologiske, radiologiske og kjemiske våpen, med vekt på endringer i trusselbildet og bedre beskyttelsestiltak. Risikoen er stor for at terrorgrupper kan få tilgang til kjemiske, biologiske og radiologiske våpen. Slike våpen vil kunne påføre omfattende og vanskelig kontrollerbare skader og har et stort potensial for terroriserende psykologisk påvirkning. FFI vil arbeide videre for å bedre militær og sivil beredskap mot slike våpen.

Kjernevåpentrusselforskingen er preget av usikkerheten om tilgjengelighet av spaltbart materiale og spredning av teknisk kunnskap om konstruksjon av bomber. Forskningen tar sikte på å skape en bedre forståelse av dette komplekse trusselbildet, som grunnlag for innretting og dimensjonering av mottiltak.

Studiene av samfunnssårbarhet gjøres i hovedsak på oppdrag fra andre departementer enn FD, primært Justisdepartementet, og Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap. Gjennom de siste 8–10 årene har viktige samfunnsfunksjoner blitt grundig analysert og tiltak for å redusere kritisk sårbarhet, er foreslått. Arbeidet går videre bl.a. med en tilsvarende studie av sårbarheter og mottiltak knyttet til den raskt økende avhengigheten av IKT-systemer i samfunnet.

3 Innføring av nettverksbasert forsvar

FFI både har og planlegger en omfattende forskning på innføring av et nettverksbasert forsvar. Forskingen foregår i nær kontakt med andre land. Men alle land har delvis sine særegne forutsetninger i form av utstyr, organisasjon og kultur.

Det er derfor behov for en solid og godt målrettet nasjonal forskning. Fremover vil dette legge beslag på rundt 24 % av total kapasitet ved Instituttet.

I prinsippet dekker begrepet NbF alle deler av et moderne forsvar, inndelt i fire kategorier av komponenter: informasjonsinfrastruktur, beslutningstakere, sensorer og effektorer. Vår satsing innen dette området er i hovedsak ment å skulle omfatte de nye og spesielle komponentene i et nettverksbasert forsvar og det som er viktigst for en rask og vellykket innføring. Forskingen på dette området bygger på instituttets kompetanse innen områdene sensorer, våpen, samband og ledelsessystemer, bygget opp gjennom tunge aktiviteter over mange tiår.

Også innen elektronisk krigføring og operasjoner i datanettverk har instituttet spisskompetanse av internasjonalt format. Når det gjelder de organisatoriske og ledelsesmessige aspektene, opprettholder instituttet en begrenset egenkompetanse og vil satse på et nært samarbeid med Forsvarets skolesenter. Instituttets planlagte aktivitet har to hovedtyngdepunkter, nemlig et eget "NbF-program" og informasjonsoperasjoner. NbF-programmet er utformet i nært samarbeid med Avdeling for forsvarspolitik og langtidsplanlegging i Forsvarsdepartementet, som har definert et bredt dekkende "Program NbF Infrastruktur" for hele Forsvaret.

FFIs NbF-program inneholder tre hovedkomponenter:

- NbF i operasjoner adresserer organisatoriske, konseptuelle og kognitivt relaterte problemstillinger og skal vise hvordan Forsvaret bør innføre ny teknologi, endre organisering og tilpasse operasjonene for å få størst mulig effekt av innføring av nettverkstenkning.
- NbF Beslutningsstøtte omfatter forskning på datafusjon, distribuert billedoppbygging og IT-baserte løsninger for å støtte planlegging og beslutningsfatning. Informasjonsstyring og sikkerhet er gjennomgående og sentrale temaer.
- NbF Grid dekker områdene transmisjon, nettstrukturer, distribusjonssystemer og arkitektur. Økt båndbredde, mobilitet og tjenestekvalitet er sentrale målsettinger.

Informasjonsoperasjoner er et meget omfattende felt som har fått økt betydning. FFI velger å konsentrere sin aktivitet innen dette feltet om elektronisk krigføring (EK) og operasjoner i datanettverk (Computer Network Operations, CNO).

Den EK-forskingen som inngår her, gjelder jamming av systemer basert på radar og IRsensorer. Den teknologiske utvikling innen disse områdene er svært rask. Hurtig signalbehandling er avgjørende for å kunne jamme fremtidens radarsystemer.

Ny laserteknologi vil gi muligheter for gjennombrudd i utviklingen av mottiltak mot IR-søkere. Innen begge disse sentrale områdene har omfattende sivile anvendelser gitt grunnlag for militære systemer med dramatisk økt ytelse til redusert kostnad.

Innen Computer Network Operations satser instituttet på konsolidering og videreutvikling innen den offensive delen av spektret (Computer Network Attack, CNA). Også her foregår det en rivende teknologisk utvikling, samtidig som militære organisasjoner gjøres stadig mer avhengig av funksjonerende informasjonssystemer. FFI satser på å videreutvikle sin spisskompetanse og dermed skape grunnlag for selektivt internasjonalt samarbeid. Under dette satsingsområdet finner vi også en del forskning som er faglig nært relatert de to nevnte hovedtyngdepunktene. Dette gjelder eksempelvis forskning på radar og IR-sensorer, satellittovervåking og støtte til evaluering av NSM (norsk sjømålsmissil).

4. Militære operasjoner

Dette satsningsområdet omfatter forskningsprosjekter som vil understøtte Forsvarets arbeid med å nå de krevende mål som er satt om økt tilgjengelighet, effektivitet, fleksibilitet og evne til samvirke med andre nasjoner. I sum utgjør disse prosjektene ca. 26 % av FFIs total kapasitet.

Hovedtyngden av prosjektene er innrettet mot å gi bidrag til utvikling og operativ/teknologisk vurdering av nye kapasiteter som planlegges avskaffet, og til rask og kosteffektiv utprøving og innfasing av nye systemer.

Innen feltet land-/luftsystemer er aktiviteten samlet i fem delområder: kampfly, luftvern, panserstrid, presisjonsstyrte våpen, og overvåking, deteksjon og identifikasjon. Av sentrale prosjekter kan nevnes innføring av UAV som ny ressurs i Forsvaret, assistanse til utvikling og valg av nye kampfly, soldatutrustning og teknologi for nettverksintegret stridskjøretøy.

Instituttet har bred og solid kompetanse innen militære, maritime systemer og operasjoner, og vil videreføre den tunge satsingen på dette området. Forskingen dekker sentrale problemstillinger både innen operasjoner i norske kystnære områder og internasjonalt. Det tyngste prosjektet er evaluering av Nansenklasse fregatt. Andre viktige delområder er autonome undervannsfarkoster, undervannsbåter, minemottiltak og navigasjon. Satsingsområdet innbefatter også en serie analyseprosjekter innen logistikk, som omhandler både nasjonale og flernasjonale problemstillinger, og forskning om ikke-dødelige våpen, som er rettet mot nasjonale, sivile så vel som militære behov.

5. Forsvar og sikkerhet i nordområdene

Av instituttets samlede kapasitet utgjør dette forskningsområdet rundt 8 % av Instituttets samlede kapasitet. For tiden arbeider vi med å utforme flere prosjektforslag som på sikt kan føre til at området ekspanderer noe. Prosjektene samarbeider med fordel seg i følgende fire delområder: Russland som sikkerhetspolitisk aktør, miljø og forurensninger, kartlegging av geofysiske og metrologiske forhold og kaldværsoperasjoner (Cold Weather Operation, CWO).

Forskingen om Russland som sikkerhetspolitisk aktør skal opprettholde en minimumskompetanse på Russland som skaper de nødvendige forutsetninger for kontakt og samarbeid med andre tilsvarende forskningsmiljøer både i Norge og utlandet. Kompetansen er spesielt viktig som grunnlag for instituttets bidrag til Forsvarets langsiktige strukturplanlegging.

Miljøforskningen angår dels nasjonale miljøkonsekvenser av Forsvarets egen aktivitet, dels forurensningsproblemer i de nordlige havområdene knyttet til russiske kjernevåpen og atomdrevne fartøyer. Planen inneholder videre arbeider for å bidra til sikrere behandling av radioaktivt avfall på Kola.

Kartleggingen av geofysiske forhold i de nordligste havområdene foregår ved bruk av instituttets forskningsfartøy HU Sverdrup. For Sjøforsvaret viderefører Instituttet arbeidet med å utvikle moderne, operative tjenester for meteorologisk og oseanografisk informasjon. Forskingen knyttet til operasjoner under kalde værforhold utgjør første trinn i å videreutvikle norsk spesialkompetanse som skal understøtte etableringen i Norge av et "Center of Excellence for Cold Weather Operations" innen Nato. Avhengig av hvordan denne planen blir realisert, vil instituttet vurdere å øke forskningen på dette feltet.

Langsiktig innrettet forskning

Vi legger stor vekt på å se alle instituttets aktiviteter i sammenheng med våre forsvarsrelevante satsingsområder. Dette bidrar til nær integrasjon mellom den langsiktige, kompetanseoppbyggende og den mer kortsiktige, leveranseorienterte forskningen. Den langsiktige innrettede forskningen står likevel i en viss særstilling – det er en spesiell utfordring å sørge for at den langsiktige strategiske utviklingen i tilstrekkelig grad blir tatt vare på og dermed bidra til at Forsvaret på mellomlang og lang sikt utvikler seg på en måte som harmonerer med fremtidens oppgaver.

Instituttet får som tidligere nevnt i underkant av en tredjedel av sine midler i form av en årlig basisbevilgning over forsvarsbudsjettet, basisbevilgningen skal brukes for å utvikle kompetanse på lang sikt, og er en nødvendig forutsetning for at FFI skal kunne fylle sin selvstendige rådgiverfunksjon. Det er nødvendig å sikre at disse midlene blir benyttet som forutsatt. Her har Forsvarets forskningspolitiske råd en sentral rolle. For å tilrettelegge for bedre prioritering og styring, har instituttet foretatt en ny gjennomgang av hvordan de basisfinansierte

forskningsprosjektene kategoriseres i ulike forskningsprogrammer. Vi har valgt å operere med følgende to hovedtyper:

Grunnlagsstudier som skal bidra til at instituttet holder seg oppdatert om viktige trekk i den vitenskapelige og teknologiske utviklingen. Forskningen skal holde høyt internasjonalt nivå. Innretningen skal ikke være styrt av Forsvarets problemstillinger på kort sikt.

Strategiske forskningsprogrammer som er en type prosjekter som skal bidra til å utvikle bred basiskompetanse, og spesialkompetanse innen utvalgte områder med sikte på anvendelse i et 5–10 års perspektiv.

Internasjonalt samarbeid

St.prp. nr. 42 legger stort vekt på internasjonalt samarbeid og flernasjonale løsninger som en mekanisme for å opprettholde et moderne forsvar med begrensede ressurser. Dette gjelder ikke minst forskning, utvikling og materiellanskaffelser. Proposisjonen fremhever bl.a. potensialet som ligger i samarbeidet med våre viktigste allierte, inkludert Danmark, Nederland, Storbritannia og Tyskland (Nordsjøstrategien).

All forskning er i prinsippet av global karakter og bygger på internasjonalt samarbeid, internasjonal arbeidsdeling og internasjonal konkurranse. Dette gjelder imidlertid i begrenset grad for anvendt militær forskning, som ofte, av ulike grunner, utføres gjennom rent nasjonale programmer eller i lukkede, flernasjonale samarbeider. Innenfor denne type lukkede samarbeidsordninger er det ikke mulig å få tilgang til informasjon på et område uten selv å bidra med betydelig innsats. Men ofte kan en forholdsvis begrenset aktivitet av høy kvalitet være tilstrekkelig til å komme på innsiden innen et område og få tilgang til resultatene fra andres arbeid. Derfor kan vi med en god kombinasjon av selektiv satsing og bred teknologisk basiskompetanse knytte oss til flernasjonalt FoU-samarbeid. Dette er realistisk sett den eneste måten vi kan oppnå tilstrekkelig bredde innen forsvarsforskningen til å kunne ivareta den strategiske rådgiverrollen og sikre fleksibilitet. Derfor er internasjonalt samarbeid et sentralt, strategisk virkemiddel i instituttets forskning. Instituttet vil særlig prioritere følgende deler av det internasjonale samarbeidet:

NATO Research and Technology Organisation (RTO)

Forsknings samarbeidet i Nato gir oss unike muligheter til internasjonalt samarbeid over et bredt spektrum. Samtidig er et aktivt norsk engasjement i RTO en forutsetning for å kunne bidra til Natos aktiviteter og forme og oppfylle våre forpliktelser overfor Alliansen.

Western European Armaments Group (WEAG)

Innen rammen av dette vesteuropeiske materiellsamarbeidet har det foregått teknologi- og materiellrelatert forskning i en rekke forskjellige paneler og grupper. Norge er aktiv deltaker på flere områder. WEAG er nå i ferd med å bli integrert i EU som European Defence Agency (EDA), og det er usikkert hvordan dette vil påvirke norsk deltagelse. Det vil være svært uheldig dersom vi stenges ute fra en effektiv deltakelse i det som blir fortsettelsen av WEAG. Fremdriften er også usikker, men det synets som om overgangen som var planlagt til å skje ved utgangen av 2004, nå tidligst vil fine sted mot slutten av 2005.

Anglo-Netherlands-Norwegian Collaboration Project (ANNCP)

Det trilaterale forskningssamarbeidet mellom Storbritannia, Nederland og Norge gir muligheter til et tettere og dynamisk samarbeid på utvalgte områder. Samarbeidet har pågått over lang tid, og effektive, byråkratiske arbeidsformer er utviklet. FFI legger stor vekt på at dette samarbeidsprogrammet opprettholdes og videreutvikles.

Bilateralt samarbeid

På FoU-området foreligger det bilaterale samarbeidsavtaler med Canada, Danmark, Frankrike, Nederland, Storbritannia, Sverige og USA. Selv om samarbeidsmulighetene i stor grad varierer fra område til område, åpner denne type avtaler for meget tett og fleksibelt samarbeid med andre land. Spesielt viktig er samarbeidet med sentrale forskningsinstitusjoner i USA.

Nordsjøstrategien omfatter som tidligere nevnt, Danmark, Nederland, Storbritannia og Tyskland. På forskningssiden samarbeider vi allerede tett med Storbritannia og Nederland, og fremover vil det vil bli lagt økt vekt på å utvikle det bilaterale forskningssamarbeidet med Tyskland som i dag er mer begrenset

Alt dette er fora med lange tradisjoner. Som i de fleste andre internasjonale samarbeidsfora er det ikke alt som fungerer optimalt, og det er store rom for forbedringer. Dette må imidlertid ikke få skygge for at det i hovedsak fungerer og at problemet med dobbeltarbeid på langt nær er så stort når det gjelder forskning som det er for utvikling og produksjon av forsvarsmateriell.

Avslutning

De kommende årene vil bli svært utfordrende for det norske Forsvaret. Store endringer vil bli gjennomførte samtidig som utviklingen i den internasjonale situasjonen er usikker. Budsjettssituasjonen er vanskelig. I sitt foredrag her i OMS for to uker siden pekte Forsvarssjefen på at det er en ressursmessig underdekning på 4 milliarder kroner i henhold til planrammen for inneværende periode med påfølgende negative konsekvenser for nødvendige materiellinvesteringer, samt at problemene i inneværende langtidperiode overføres og til dels forsterkes i neste periode. For FFI er det en ekstra utfordring at vi får en vesentlig del av våre inntekter gjennom horisontal samhandl med Forsvaret.

FFIs oppgave er å være den forskningsbaserte pådriveren og premissgiveren for den omstillingen som skal skje. Dette er en oppgave vi løser ved å engasjere oss i alle sentrale problemstillinger for Forsvaret som ligger innenfor vårt arbeidsområde. Dette spenner fra sikkerhetspolitikk, via økonomi, operasjonsanalyse og teknologiutvikling til detaljerte tekniske arbeider innen alle de store anskaffelsesprosjektene og inn mot eksisterende utstyrskategorier. Gjennom dette gir vi vårt bidrag til den løpende omstillingen og til at denne skjer i et langsiktig perspektiv.

Takk for oppmerksomheten!