

Innhold



Sikkerhetspolitisk Bibliotek Nr. 1-2005

- 4 Oppgaver og ressurser under "Global Partnership" -hva skal koordineres og hvorfor?
- 4 Omfang og kompleksitet
- 6 Internasjonale bidrag og ressurser
- 7 Hvorfor koordinering?
- 10 Felles ansvar for program- og prosjektkoordinering
- 11 Eksisterende fora og mekanismer
- 11 Arbeidsgruppen under "Global Partnership"
- 12 IAEAs "Contact Expert Group" (CEG)
- 14 Komiteen for Det Multilaterale Nukleære Miljøprogrammet i Russland (MNEPR)
- 15 NDEPs Nuclear Operating Committee
- 16 NDEPs Masterplan
- 18 Arktisk militært miljø samarbeid (AMEC)
- 20 NATOs program for sikkerhet gjennom vitenskap og andre vitenskapelige fora
- 20 Andre former for koordinering
- 22 Konklusjoner og anbefalinger
- 24 Russland må ta større ansvar
- 25 NDEP vs. CEG
- 26 Kan AMEC ta på seg koordineringsoppgaver?

Utgitt av: Den norske Atlanterhavskomiteé
Redaktør: Camilla Ahm Nicklasson og Finn Joachim Ruge
Trykket av: Hegland Trykkeri AS, Flekkefjord
ISSN: 0802-6602

For mer informasjon, besøk våre nettsider: www.atlanterhavskomiteen.no

"Global Partnership", russiske ubåter og brukt kjerne- brensel – internasjonal koordinering av oppgaver og bidrag¹

Av Cristina Chuen* og Ole Reistad**

* Seniorforsker, Center for Nonproliferation Studies, Monterey, USA

** Stipendiat, Institutt for fysikk, Universitetet i Trondheim/ Statens strålevern, Norge

Russiske atomdrevne fartøyer tatt ut av operativ tjeneste, brukt brensel og radioaktivt avfall fortsetter å utgjøre en trussel når det gjelder spredning av spaltbart materiale og forurensing av miljøet. Å sikre radioaktivt og spaltbart materiale slik at det ikke kommer på avveier vil være et stort og kostbart arbeide. Det internasjonale samfunnet har erkjent at Russland mangler forutsetninger for å gjøre denne jobben alene på den måten man skulle ønske. Det er i tillegg ønskelig med et felles løft for å rydde opp etter den kalde krigen, og da er hjelp utenfra tvingende nødvendig. "Global Partnership" ble etablert for å hindre spredning av masseødeleggelsesvåpen og relevant teknologi under G8-møtet i Kananaskis i Canada 27. juni 2002.² Opphugging av russiske reaktordrevne fartøyer samt fjerning av brukt brensel og radioaktivt avfall ble satt opp som et prioritert område.

Et program for opphugging av reaktordrevne fartøyer i Russland, som involverer store ressurser fra mer enn et dusin land og organisasjoner står uvegerlig overfor visse vansker. Denne rapporten skisserer kort de sentrale problemstillingene og de ulike bidragene under "Global Partnership" på dette området. Deretter gjennomgås de mest brukte internasjonale koordineringsmekanismene. På denne bakgrunnen presenteres det til slutt anbefalinger for å bedre koordineringsarbeidet.

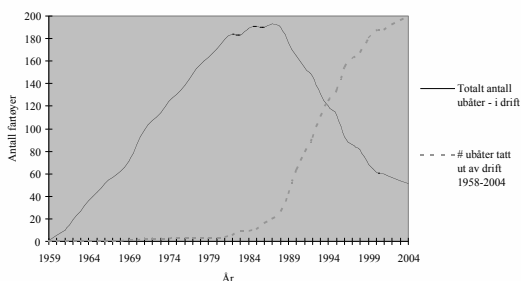
1 Oppgaver og ressurser under "Global Partnership" – hva skal koordineres og hvorfor?

I tillegg til de åpenbare fordelene ved koordinering, som å unngå flaskehals, kunnskapshull og duplisering, er det en rekke forhold som tilsier at arbeidet under "Global Partnership" bør systematiseres og styres gjennom aktiv koordinering. I dette kapitlet vil vi se nærmere på oppgavens omfang, tilgjengelige ressurser og erfaringer fra det arbeidet som allerede har blitt gjennomført før og like etter etableringen av "Global Partnership".

1.1 Omfang og kompleksitet

Det tidligere Sovjetunionens hovedproblem synes å ha vært manglende planlegging og organisering ved etablering av militær og sivil infrastruktur for drift av atomdrevne fartøyer. Slik det går frem av figur 1, var perio-

Figur 1: Russiske ubåter kommisjonert vs. dekommisjonert 1958-2004



den frem til slutten av den kalde krigen preget av utvikling, bygging og igangsetting av nye fartøyer, og da først og fremst ubåter. I alt har det tidligere Sovjetunionen og dagens Russland satt i drift 264

atomdrevne fartøyer, inklusive sivile isbrytere og militære overflatefartøyer. I tillegg til noen få isbrytere og andre fartøyer, er 200 ubåter i dag tatt ut av drift hvorav ingen er fullstendig hugget opp og endelig lagret per dags dato.

Mens om lag 31 fartøyer, som fortsatt har kjernebrensel om bord er tatt ut av drift i Nordvest-Russland og et noe mindre antall i det fjerne Østen, befinner de andre fartøyene seg i varierende tilstand fra intakte fartøyer ned til mindre deler og komponenter som skal behandles og deponeres i dertil egnede anlegg. Det er i tillegg et særlig fokus på brukt brensel og radioaktivt avfall som på ulike måter oppfattes som en betydelig trussel. Som det går frem av tabell 1, er det i Nordvest-Russland totalt lagret dobbelt så mye brensel i Andrejevabukta og på skip som Lepse, sammenlignet med det som fortsatt befinner seg om bord på utrangerte fartøyer.

Tabell 1: Oversikt over brukt brensel fra militær anvendelse lagret i Nordvest-Russland.

	Antall reaktorkjerner (PWR)/ (LMC)	Opphav (PWR)/ (LMC)
Andrejevabukta, Gremikha	~100/ 8	Ubåter, isbrytere
Verft (Zvezdochka, Polyarni, Nerpa)	~3/ 2	Ubåter
Tekniske skip med lagringskapasitet	~30	Ubåter, isbrytere
Ubåter, andre fartøyer med brensel om bord	~ 55	Ubåter (PWR)
Totalt	~199/ 10	

¹'PWR' og 'LMC' er betegnelser for teknologien som er brukt i de forskjellige reaktorsystemene. Mens 'PWR' betegner et vannkjølt system, på linje med det som finnes i de fleste kraftreaktorer verden over, betegner 'LMC' et system der kjølemidlet er en type flytende metall, i dette tilfellet en blanding av bly og vismuth. Dette har vist seg svært komplisert, og så å si alle ubåter med reaktorer av denne typen forulykket for alle endelig ble tatt ut av drift i 1996.

²Dette er en antagelse basert på at det til enhver tid ligger lagret brukt brensel tilsvarende en reaktor på de tre største verftene i Nordvest-Russland.

³Disse tallene for lagret brensel er basert på at det ligger lagret lignende mengder som på Lepse på alle serviceskip i Nordvest-Russland, i tillegg til det utrangerte hangarskipet Admiral Ushakov og lagringskipene Imandra og Lotta.

Dette er en unik og svært kompleks situasjon å finne endelige løsninger for. Som antydnet, er disse problemene lokalisert til to geografiske områder; Stillehavskysten i det russiske fjerne Østen samt Nordvest-Russland, og da spesielt området rundt Murmansk. De viktigste basene hvor det i dag ligger ubåter i opplag, med og uten brensel, samt befinner seg store mengder brukt brensel og radioaktivt avfall er avmerket i kartene i figur 2 og 3.



figur 2



figur 3

Fra å være et fullstendig utilgjengelig felt, både samarbeidmessig og fysisk, har ubåttopphugging, håndtering av brukt brensel og radioaktivt avfall i Russland blitt aktiviteter det er mulig å samarbeide om ved anlegg det er mulig å besøke. I 1998 ble forvaltningsansvaret for en lang rekke tidligere militære baser som ikke lenger var del av den operative driften i marinen overført til det daværende Minatom fra det russiske forsvarsdepartementet. Et unntak gjeldt imidlertid tilsynsansvaret, dette forble i den militære motparten til det daværende Gosatomnadzor. I 2002 opprettet Minatom to organisasjoner; DalRao og SevRao som fikk ansvaret for oppryddingen ved tidligere marinebaser i henholdsvis det fjerne Østen og Nordvest-Russland. I 2004, gjennom en kraftig omstrukturering av det russiske byråkratiet som ennå ikke er helt avsluttet, forsvant Minatom som ministerium og ble til et direktorat, Rosatom. Arbeidet med dekommisjonering av ubåter, behandling av brukt brensel og radioaktivt avfall hører her hjemme i en og samme avdeling.³

1.2 Internasjonale bidrag og ressurser

Slik det går frem av Appendiks 1, har så å si alle G-8 land sagt seg villige til å bidra. For en del land er dette en fortsettelse av en innsats som har pågått i en årrekke. I Appendiks 2 ser man hvilke økonomiske ressurser blant annet USA, Norge, Sverige og Storbritannia har stilt til rådighet også i perioden 1999-2005. Innen rammen av "Global Partnership" gir dette et total bidrag på 2.5 milliarder USD, da uten USAs bidrag som vil være klart størst.⁴ Et konservativt anslag for dette kan være 100 millioner USD pr. år, dvs. en tiendedel av USAs totale planlagte innsats i Russland under "Global Partnership", slik at anslaget for totalbidraget kommer opp i 3.5 milliarder USD.

Det store antall fartøyer med tilhørende mengder brukt brensel utgjør et kolossalt behov for ressurser, og et konservativt anslag på 3.6 milliarder USD er gitt i Appendiks 3. Størst usikkerhet knytter det seg til behandling av ubåter med ødelagte brensel og metallkjølte reaktorer. For begge disse gruppene er det ikke inkludert anslag for hva dette kan komme til å kreve av ressurser. Hvert fartøy og reaktor vil her representere unike tekniske utfordringer som vil kreve spesialtilpasset teknologi. En høyt profilert oppgave som fjerning av brensel i dekommisjonerte ubåter utgjør en forholdsvis liten andel av totalsummen, denne vil dessuten være gjennomført innen 5 år hvis man tar dagens frekvens på i gjennomsnitt 15 båter pr. år som et utgangspunkt. Mens

store utgifter også vil være knyttet til infrastruktur må man forvente store utgifter til generell miljøopprydding, slik russiske myndigheter også har skissert i Appendix 3. Dette er en oppgave som vil finne sted relativt sett mye senere i oppryddingsprosessen.

1.3 Hvorfor koordinering?

Selv om de endelige resultatene i de fleste tilfellene er åpenbart positive, er det aspekter ved det arbeidet som har skjedd som underbygger behovet for bedre koordinering og ledelse. Tauingen av ubåten K-159 fra den tidligere militærbasen Gremikha⁵ resulterte i et tragisk forlis august 2003. Forliset kan ha vært et resultat av et ønske om å gjøre mest mulig klart for det massive inntøget av utenlandske midler som var annonsert; Norge hadde allerede sluttført en kontrakt om opphugging av to fartøyer. Det finnes ingen tegn på at ulike donorer på dette tidspunktet hadde forsøkt å koordinere sine krav til slike opphuggingsprosjekter enn si tauingsoperasjoner før prosjektet ble igangsatt. Per dags dato har ulike land valgt ulik praksis i forhold til fortsatt tauing av utrangerte ubåter; mens Canada aksepterer dagens russiske praksis og finansierer denne som del av deres prosjekter, har Norge, Storbritannia og Japan sagt at dette foreløpig ikke er aktuelt og valgt å gjennomføre videre konsekvensanalyser, som blant annet gjennomføres under AMEC-paraplyen.⁶

Ulykken med K-159 viser også hvor risikofylt dette arbeidet kan være. Selv operasjoner som må utføres for å kunne rydde opp, for eksempel på steder som Andrejevabukta, vil innebære forhøyet risiko for ulykker, uhell og forurensing i en periode mens arbeidet pågår på grunn av uventede situasjoner og manglende evne eller vilje til å presentere relevant informasjon fra russisk side om de faktiske forhold. Dette er spesielt viktig siden mange av prosjektene ennå ikke har startet opp og de praktiske problemene derfor i stor grad ligger foran oss. I tillegg viser ulykken hvilke store sekundære konsekvenser slike hendelser kan få; i Norge, som til da hadde vært særlig engasjert i opphuggingen av ubåter, engasjerte Stortinget seg spesielt og utba seg forklaringer fra ansvarlig statsråd om Norge på noen som helst måte kunne knyttes til denne ulykken gjennom manglende forberedelser, krav til russisk side og lignende. Hvis så hadde vært tilfelle, kan dette ha fått store konsekvenser for Norges videre innsats.

Gode mekanismer for koordinering kan også være relevante for å finne løsninger dersom et prosjekt skulle bli forsinket eller ikke komme i gang. Dette er spesielt viktig når det gjelder oppgaver som er kritiske for at andre prosjekter skal kunne lykkes. Et relevant eksempel i så henseende er Lepseprosjektet der ingenting har hendt etter at det internasjonale samarbeidsprosjektet ble etablert i 1998. Selv om det juridiske grunnlaget for donorene lenge var et problem, synes stillstanden å vedvare etter at problemet ble løst. Dette kan bli et problem i forhold til beslutningstageres og publikums tillit hos i donorlandene. I løpet av den tiden Lepse har blitt diskutert har russiske myndigheter tatt hånd om et lignende tilfelle på Stillehavskysten. Derfor kan det synes som selve strukturen i det internasjonale prosjektet og samarbeidet med russisk instans, Murmansk Shipping Company, ikke fungerer.

Dette illustrerer et annet poeng når det gjelder koordinering, nemlig behovet for styring og ledelse. Det har ikke vært én overordnet ledelse av arbeidet i Russland. Eksempelvis hører Murmansk Shipping Company inn under transportministeriet. Et annet eksempel er tauing av dekommisjonerte ubåter der det militære, i hvert fall inntil ulykken med K-159, satt med eneansvaret. Ansvar for ledelse og koordinering av den internasjonale innsatsen til Russland ligger forøvrig hos Rosatom, et direktorat bygget på tuftene av det tidligere russiske atomministeriet (Minatom).

Et annet eksempel i forhold til nødvendigheten av å ha gode rutiner for å fange opp problemer i gjennomføringen, kan være pilotprosjektet for å bygge et rensenanlegg for lavt- og middelsaktivt flytende radioaktivt avfall i Murmansk, et samarbeidsprosjekt mellom Russland, Norge og USA. Dette anlegget er fremdeles ikke i drift til tross for at åpningsseremonien ble gjennomført høsten 2000. Russiske myndigheter har tatt på seg å få dette anlegget ferdig, men uklare ansvarsforhold mellom tidligere prosjektleder på russiske side, organisasjonen Nuklid, og dagens russiske prosjektorganisasjon for å gjennomføre prosjekter i tilknytning til behandling av brukt brensel og avfall i Nordvest-Russland, SevRao, inngir ikke tillit til at problemene noen gang vil bli løst. I tillegg er et lignende prosjekt foreslått for Italia under "Global Partnership". Hvordan dette håndteres videre burde gi et svar på hvordan russiske myndigheter vurderer denne situasjonen og i hvilken grad involverte parter har vilje til å koordinere sin innsats i praksis.

Transport av brukt brensel er nok et eksempel på hvordan ledelse og internasjonal koordinering er sårt tiltrengt. Russland har per dags dato ikke noe skip som oppfyller internasjonale retningslinjer for hvordan internasjonal transport av brukt brensel skal gjennomføres til sjøs. Imidlertid vil svært lite, hvis noe, av denne typen transport skje i andre farvann enn russiske og dermed vil ikke Russland på noe stadium være nødt til å måtte forholde seg til disse internasjonale kravene. Det er imidlertid sannsynlig at flere donorer, deriblant Japan og Norge med sterke interesser i havmiljø, vil insistere på at denne transporten skal skje etter de strengeste internasjonale standarder. Dette krever at spørsmålet tas opp med russiske myndigheter i lang tid før transport blir aktuelt. I Nordvest-Russland er det i tillegg en spesiell situasjon siden så mye brensel skal transporteres bort fra Andrejevabukta, et arbeid som tidligst vil være avsluttet om 10 år. Norge tilbød forøvrig gjennom flere år å støtte bygging av et slikt skip, per dags dato er det imidlertid uttalt fra ledelsen i Rosatom at det er Italia som skal sørge for dette.⁷

Sett i forhold til antall donorer og et generelt ønske om å bidra inn i synlige prosjekter, samt Minatoms oversikt over fremtidige utgifter slik dette er gitt i Appendiks 3, er det en opplagt risiko for at prestisjeprosjekter som gjennomføres innenfor en kort horisont vil ha mange interessenter, mens kostnadskrevende miljøoppyrdding og lignende oppgaver med lange perspektiver, etter at det brukte brenselet er fjernet, ikke kommer til å finne internasjonale bidragsyttere. Slike "markedsmekanismer" i oppryddingsarbeidet er det derfor sentralt å identifisere så tidlig som mulig for å kunne prioritere mellom donorer og programmer og koordinere de ulike aktivitetene i praksis.

En annen gevinst av koordinering kan også være at man oppnår mer sammen enn det som er mulig gjennom nasjonale programmer alene. Nye regjeringer kan beslutte å endre sine nasjonale programmer. Bærekraftighet bør derfor være et avgjørende element i de ulike prosjektene. Dette fremmes gjennom at man for eksempel sikrer seg at russiske tilsynsorganisasjoner også får anledning til å gjennomgå og uttale seg for eksempel om NDEPs masterplan samt at man sikrer at tilsynsmyndighetenes krav også går inn som en del av beskrivelsen av hva som skal gjøres i et be-

stemt prosjekt. Det kan for eksempel være å gi russisk marinepersonale opplæring i radioaktivitetsmåling og i sikkerhetsspørsmål, slik det er foreslått i det militære miljøsam arbeidsprogrammet (AMEC), eller å involvere organer som Den føderale miljø-, teknikk og atomtilsynet og den militære tilsynsmyndigheten via egne samarbeidsprogrammer.⁸

Det er viktig å være oppmerksom på at koordinering ikke alltid oppfattes som positiv. Det er et element av konkurranse også innen "Globalt Partnership" som i internasjonal politikk generelt, ikke minst når det gjelder nye initiativ, som går ut på å være tidlig implementering av relevante prosjekter. Dette kan ha hatt betydning for at Norge presset på å få en avtale om opphugging så fort som mulig sommeren 2003 ettersom dette ville være det første bilaterale huggesprosjektet med Russland av en ikke-strategisk ubåt.

1.4 Felles ansvar for program- og prosjektkoordinering

Under "Global Partnership" har man for øvrig blitt enige om at prinsippet skal være "soft coordination", det vil si at hvert enkelt land bestemmer selv på hvilken måte de følger opp sine bidrag mot mottakerland, i forhold til andre bidragsytere og i oppfølgingsgrupper. Betegnelsen 'partnership' gir imidlertid en indikasjon på hvordan man ser for seg helheten, nemlig som et partnerskap der alle deltagere står på like fot.⁹ Da er det imidlertid naturlig å trekke inn etablerte internasjonale normer for gjennomføring av spesielle tiltak i forbindelse med etablering, drift og nedlegging av kjerneinstallasjoner, håndtering av brukt brensel, utslipp av radioaktivitet og sikring av spaltbart materiale som grunnlag for partnerskapet. Disse normene er kodifisert i en rekke konvensjoner som slår fast grunnleggende prinsipper for slikt arbeid. Dette omfatter blant annet *Kjernesikkerhetskonvensjonen*¹⁰, *Felleskonvensjonen for sikkerhet ved håndtering av brukt brensel og om sikkerhet ved håndtering av radioaktivt avfall*¹¹, *Londonkonvensjonen mot dumping av radioaktivitet*¹² og *Konvensjonen vedrørende fysisk sikring av spaltbart materiale*¹³. Den mest aktuelle konvensjonen i forhold til det arbeidet som her er beskrevet er *Felleskonvensjonen*. I denne konvensjonen er det en rekke elementer som i høyeste grad kunne være relevant for det arbeidet som gjøres i relasjon til ubåtopphugging, brukt brensel og radioaktivt avfall i Russland. Russland er imidlertid bare

tilsluttet den første og den siste av disse, og har signert, men ikke ratifisert Felleskonvensjonen og heller ikke sluttet seg til den tredje.

2 Eksisterende fora og mekanismer

Mange aktører og prosjekter, store ressurser og et kontinuerlig behov for prioritering av prosjekter gjør koordinering mellom land, fagområder og geografiske områder åpenbart. Premissene for hvordan dette arbeidet skjer i dag er imidlertid blitt etablert gjennom mange års arbeid, helt fra den spede begynnelse av de bilaterale arbeidet mot Russland på starten av 90-tallet. I det følgende vil hver av de internasjonale organisasjonene som er engasjert i dette arbeidet bli gjennomgått for å se hvilket ansvar de har for koordinering.

2.1 Arbeidsgruppen under "Global Partnership"

Selv om "Global Partnership" i realiteten er det siste av en lang rekke initiativer på dette området, representerer partnerskapet gjennom sin størrelse og G-8 landenes deltagelse et førende initiativ. "Global Partnership" mot spredning av masseødeleggelsesvåpen og –materiale ble opprettet for å øke finansieringen av internasjonal assistanse til ikke-spredningsarbeidet, og for å bedre koordineringen av dette arbeidet. Da "Global Partnership" ble startet opp i 2002, ble man enige om hvilke områder som skulle prioriteres og det ble utarbeidet retningslinjer for gjennomføring av prosjekter. En embetsmannsgruppe ble opprettet for å koordinere partnerskapets virksomhet. I januar 2004, da USA overtok ledelsen for G8-arbeidet, ble embetsmannsgruppen nedlagt og dens virksomhet ble overdradd til gruppen av "senior officials". Denne nye gruppen er på viseministernivå (fra både G8- og ikke-G8-land), og har tre underkomiteer: ekspertgruppen for ikke-spredning, gruppen for nukleær sikkerhet og en ny struktur, arbeidsgruppen for "Global Partnership", som skal se på spørsmål knyttet til gjennomføring av prosjekter.¹⁴

Arbeidsgruppen for "Global Partnership" møtes regelmessig og delegasjonen varierer i størrelse. Hvert land bestemmer selv hvor mange deltakere de ønsker å ha med. Verken representanter for ulike deltagende firma eller NGOer deltar på møtene. Arbeidsgruppen er et forum der landene kan ta opp spørsmål knyttet til gjennomføring av prosjekter. I det siste året har gruppen klart å få det russiske utenriksministeriets oppmerksomhet rettet

mot helt konkrete spørsmål, noe som har resultert i at man har fått løst flere av problemene innen prosjektgjennomføring. I arbeidsgruppemøtene kan partnerlandene drøfte felles problemer, for eksempel spørsmål knyttet til ansvarsdekning, men ikke i tilknytning til koordinering av enkeltprosjekter. Ettersom de bedriftene som gjennomfører prosjektene ikke er med i arbeidsgruppen, har ikke gruppen detaljert informasjon om prosjektene. Oppgaven blir derfor først og fremst å rette politisk oppmerksomhet mot viktige problemer som løses i andre fora.

2.2 IAEAs "Contact Expert Group" (CEG)

Mens G-8 landene har sine undergrupper for oppfølging av "Global Partnership", har det i lang tid eksistert en annen, mer løst sammensatt internasjonal struktur relatert til samme type problemer, nemlig *Contact Expert Group*. CEG-sekretariatet ble opprettet ved det internasjonale atomenergibyrådet (IAEA) i april 1996. Dette var et resultat av et nordisk initiativ i form av et seminar i mai 1995 for å bedre koordineringen av prosjekter innen atomavfallssektoren i Russland, med et særlig fokus på Nordvest-Russland. Konklusjonen fra dette seminaret viste til et behov for en organisasjon som kunne sikre at prosjekter ikke ble dobbeltfinansiert samtidig som det fantes en felles prioritering donorlandene og Russland i mellom. Alle land og internasjonale organisasjoner som bidro med ressurser til prosjekter for avfallshåndtering i Russland kunne bli med i CEG.

Fra begynnelsen av samlet CEG inn detaljert informasjon om eksisterende samarbeidsprosjekter og om russiske behov. På denne måten ble det bygget opp en database om samarbeidsprosjekter. I 1999 opprettet CEG, med økonomisk støtte fra EU-kommisjonen, en egen ekspertgruppe som skulle vurdere Russlands overordnede strategi når det gjaldt brukt kjernebrensel og avfallshåndtering samt identifisere de viktigste samarbeidsområdene. Det ble pekt ut tre områder i prioritert rekkefølge godkjent av CEG i plenum der oppryddingen ved marinebasene i Nordvest-Russland, spesielt Andrejevabukta og Gremikha, fikk første prioritet. For å få til internasjonal assistanse ble et CEG-seminar om Andrejevabukta gjennomført i Idaho Falls i USA i oktober 2001 finansiert av US DoE. De russiske deltakerne kom med detaljert teknisk informasjon på seminaret, og mange prosjekter ble foreslått. Det 13. møtet i CEG november 2001 støttet konklusjonene og forslagene fra semina-

ret. Siden den tid har prosjektene i Andrejevabukta utviklet seg hurtig med spesielt med Norge, Storbritannia og Sverige som internasjonale partnere i spissen for å bygge opp den nødvendige infrastrukturen for å håndtere fast og flytende avfall og det brukte kjernebrenselet på en forsvarlig måte.

CEG har inntil 2002 avholdt møter minst to ganger i året, mens det fra 2001, som nevnt ovenfor, er det blitt avholdt arbeidsmøter for å se nærmere på spesielle problemstillinger. Etter Andrejevseminaret har temaene vært opphugging av ubåter, opphugging av metallkjølte reaktorer behandling, lagring og deponering av radioaktivt avfall og konsekvensvurderinger.¹⁵ En ny type koordineringsgruppe har oppstått i forhold til arbeidet i Andrejevabukta¹⁶. Denne gruppen møttes første gang i desember 2004 etter et russisk initiativ, selv om dette var etter sterkt press fra alle relevante donorer. I realiteten var russisk ledelse av gruppen en forutsetning for internasjonal deltagelse, de fleste var lei av den uformelle kontakten som ikke gjorde det mulige å øve etter felles press på russiske myndigheter for å få frem helhetlige planer og etablert en arbeidsfordeling landene i mellom. Gruppen ledes foreløpig av Rosatom. Det er verdt å merke seg at opprettelsen av en egen koordineringsgruppe for Andrejevabukta skjedde på grunnlag en henvendelse fra CEGs formann til Rosatom medio 2004.

CEG fungerte i mange år som en møteplass for myndighetsrepresentanter og industri med få prinsipielle diskusjoner, men var et nyttig kontaktpunkt for å utveksle erfaringer. Til en viss grad var CEG også et uformelt verksted for å utvikle nye prosjektområder innenfor et felles rammeverk med Russland. I mange år fantes det ikke andre arenaer for å diskutere ulike aspekter knyttet til bistandsprosjekter til Russland innen håndtering av brukt brensel og radioaktivt avfall. Eksisterende fora i for eksempel IAEA og NEA hadde sine bestemte mandater. Problemene og sikkerhetsutfordringene i Russland fikk økt fokus etter 11. september 2001, og første til at CEG endret struktur, blant annet i form av at alle nasjonale kontaktpunkt enten kom fra sentrale faglig relaterte organisasjoner eller utenriksdepartementer. Per i dag er alle de landene som assisterer Russland innen ubåtfeltet medlemmer av CEG bortsett fra Japan. CEG har imidlertid invitert både Japan og Danmark, som har undertegnet MNEPR og som deltar i NDEP, til å bli med i CEG.

2.3 Komiteen for Det Multilaterale Nukleære Miljøprogrammet i Russland (MNEPR)

Etter at Norge fikk etablert en rammeavtale med Russland i 1996, forsto man raskt at en lignende type avtale ville være nødvendig å ha for alle involverte land og organisasjoner. Et initiativ for å få etablert en slik multilateral avtale ble på politisk nivå første gang tatt opp på møtet i Barentsrådet mars 1999.¹⁷ EU-kommisjonen, ni europeiske land, Russland og USA forhandlet under norsk formannskap frem MNEPR-avtalen.¹⁸ Avtalen ble undertegnet i Stockholm 21. mai 2003 etter fire år med forhandlinger.¹⁹ Denne ble umiddelbart undertegnet av Norge, Sverige, Danmark, Finland, Russland, Belgia, Frankrike, Tyskland, Storbritannia og Nederland.²⁰ Den ble godkjent av Den russiske statsdumaen 28. november, av Føderasjonsrådet 10. desember, undertegnet av Putin 23. desember og trådte i kraft som lov i Russland 30. desember 2003.²¹ Flere av de nordiske landene ratifiserte deretter avtalen raskt, mens andre land per i dag fortsatt er inne i en ratifiseringsprosess. Avtalen trådte i kraft som internasjonal avtale 14. april 2004.²² Avtalen ble utarbeidet for å gjøre det enklere å gjennomføre prosjekter innenfor områdene radioaktivt avfall og brukt kjernebrensel med fokus på Nordvest-Russland.²³ Ideen om å skape et multilateralt juridisk rammeverk for å sette opp vilkårene for hvorledes alle interesserte parter kunne bidra med hjelp og støtte til Russland på det nukleære feltet, var opprinnelig en norsk ide. USA undertegnet også MNEPR-avtalen, men nektet å undertegne "Protokollen om krav, juridiske prosedyrer og erstatninger" ettersom USA er bedre dekket mot erstatningsansvar i sin egen bilaterale samarbeidsavtale med Russland.²⁴

MNEPR-avtalen er den første generelle rammeavtalen som dekker de europeiske nukleære bistandsprosjektene i Russland. Den tar for seg spørsmål som tilgang til objektene, skattefritak og erstatningsansvar. Den ble inngått for å gjøre det enklere å arbeide med håndtering av radioaktivt avfall, sikkerhet omkring brukt kjernebrensel og reaktorsikkerhet. Den har fokus på Nordvest-Russland og er den juridiske avtalen som gir grunnlag for å samarbeide innen NDEP.²⁵ Rammeavtalen sier også at den er utarbeidet for å forenkle prosjekter "som kan bli identifisert av CEG som internasjonale prosjekter innen radioaktivt avfall."²⁶ Selv om det gjenstår å utarbeide visse detaljer, har partene kommet til foreløpige konklusjoner

om hvordan man skal tolke MNEPR-avtalens formuleringer om hvem som kan delta og også spørsmål som har å gjøre med detaljene rundt skattefritak for kontraktører.²⁷

I tillegg til å være en juridisk avtale er MNEPR også en institusjon – MNEPR-komiteen. Komiteen, som avholdt sitt første møte den 21. oktober 2003 i Moskva og sitt andre møte den 13. mai 2003 i Berlin, ledes av Sergej Antipov, leder for Rosatoms avdeling for dekommisjonering av nukleære anlegg og av Anders Nyström, visedirektør for det svenske utenriksdepartementets lovavdeling.²⁸ Komiteen fokuserer på juridiske spørsmål, som undertegnelleslandenes ratifisering av MNEPR-avtalen samt det å få etablert vedtekter som gjør det mulig å få avtalen til å fungere effektivt. Andre spørsmål, som for eksempel innsyn, er også tatt opp til drøfting. Selv om møtene i MNEPR-komiteen er nok et møtested for de viktigste aktørene i ubåtassistanseprosjektene, fokuserer de først og fremst på å utvikle et felles juridisk rammeverk og ikke på å koordinere enkeltprosjekter.

2.4 NDEPs Nuclear Operating Committee

NDEP ble opprettet i 2001 av EBRD, Den europeiske investeringsbanken (EIB), Den nordiske investeringsbanken (NIB) og Verdensbanken. EBRD fikk i oppdrag å administrere donorfinansierte prosjekter innen atomsikkerhet via NDEPs Support Fund som ble opprettet i banken. Fondet har to "vinduer", ett for ikke-nukleære miljøprosjekter ett for prosjekter rette mot atomavfall i Nordvest-Rusland.²⁹ NDEP drives av en Bidragsyterforsamling og av en styringsgruppe bestående av representanter for EU-kommisjonen, Russland og de internasjonale finansieringsinstitusjonene som opererer i Nordvest-Rusland, dvs. EBRD, NIB, EIB og Verdensbanken. Styringsgruppen og samlingen av bidragsytere koordinerer og fører tilsyn med gjennomføringen av prosjekter. Under det første møtet i november 2002 besluttet Bidragsyterforsamlingen i NDEP å opprette en Operating Committee for det nukleære vinduet for å identifisere, foreslå og prioritere prosjekter i det nukleære vinduet samt bistå under gjennomføringen av prosjekter.³⁰ Nuclear Operating Committee har fremdeles ikke påtatt seg noen spesifikke prosjekter. Per dags dato brukes møtene til å rapportere den opphuggings-relaterte virksomheten donorene bedriver på et bilateralt nivå.³¹ Komiteen har planer om å gjennomføre prosjekter i

Nordvest-Russland. Det er avsatt 160 millioner euro til dette formål,³² men komiteen besluttet tidlig, etter mye diskusjon angående omfanget på prosjektene, at det første som skulle skje var finansiering en strategisk masterplan for Nordvest-Russland. Nylig har man også startet opp et nytt prosjekt som kalles *Strategic Environmental Assessment* som en del av EBRDs miljøaktsomhetskonsept for Nordvest-Russland.

Offisielle uttalelser fra NDEP indikerer at den organisasjonen ser sitt arbeid som en fortsettelse av CEGs aktiviteter. Mens CEG i 2002 sa at gjennomføringen av NDEP-prosjekter vil *"kreve mer av CEG når det gjelder å rådgi og koordinere avfallshåndtering i Den russiske føderasjon"* sier referatet fra møtet i CEG i november 2003 at *"CEG ikke kan koordinere ulike programmer og initiativer, men må samarbeide med dem på vanlig måte."* CEGs sekretær ble bedt om å utarbeide et forslag til et dokument som skal tjene som et teknisk rådgivningsdokument og en "prosjektforenkler" for donorer. Forslaget skulle sendes til embetsmannsgruppen under "Global Partnership" og til andre styringsorganer for ulike CEG-relaterte programmer.³³

2.4.1 NDEPs Masterplan³⁴

Det endelige utkastet til NDEPs Masterplan ble lagt frem i oktober 2004 og vil bli vurdert av NDEPs *Nuclear Operating Committee* februar 2005.³⁵ Denne planen beskriver tilstanden til alle anleggene i regionen og deres behov, analysere relevante juridiske og reguleringsmessige rammer og identifisere de spørsmålene som har høyest prioritet. Analyseretretet for energisikkerhet, som er en del av Det russiske vitenskapsakademis Institutt for kjernesikkerhet, har, i samarbeid med Kurchatovinstitutet og NIKIET (forsknings- og utviklingsavdelingen til Det russiske atomenergiministeriets Institutt for kraftengineering) utarbeidet planen. Ashot Sarkisov, som har hatt ansvaret for å koordinere utviklingen av planen, la frem et foreløpig utkast til planen på det andre møtet i Nuclear Operating Committee 2. juli 2004 der utkastet ble rost av møtedeltakerne for sin detaljrikdom. Rapporten inkluderte en oversikt og analyse av det russiske juridiske systemet og relevante bilaterale og internasjonale avtaler, informasjon om mengdene og typene av radioaktivitet og hvor brukt kjernebrensel befinner seg. I tillegg viste planen til detaljer om tilstanden til utrangerte

russiske ubåter og hvilke opphuggingskapasiteter som finnes i Nordvest-Russland, samt mye informasjon om metoder for å kvitte seg med metallkjølte reaktorer.

Utkastet til masterplan bruker dog ikke mye plass på fysisk sikring og nevner kun at den fysiske infrastrukturen trenger oppgradering, men at tiltakene for fysisk sikring ellers er tilfredsstillende. Dette er et punkt som det tradisjonelt ikke har vært fokus på fra russiske myndigheter og som det bør legges ekstra vekt på i oppfølgingen av rapporten.³⁶ Masterplanen inneholder foreløpig lite om hvilke prioriteringer som skal gjøres, dette kan være et problem siden det er klart at ulike land har ulike prioriteringer når det gjelder nukleært materiale i Nordvest-Russland.³⁷ Fra et effektivitets-synspunkt er rekkefølgen på prosjektene også viktig. En slik planlegging kan for eksempel innebære at flere prosjekter planlegges etter hverandre med bruk av samme utstyr på samme sted istedenfor å bygge flere ulike anlegg for å gjøre samme type oppgave samtidig på flere steder. Det kan også være bedre å utsette opphuggingen av ubåter som ikke står i fare for å synke, den typen ubåter som i dag synes ukompliserte for donorland, til det tyske prosjektet for bygging av en plattform for langtidslagring av ubåtreaktorer fra Nordflåten er ferdigstilt og et liknende anlegg er bygd i russisk fjerne Østen. Masterplanen tar ikke opp slike spørsmål.³⁸ Dersom masterplanen skal inneholde all den informasjon som er nødvendig for at NDEPs medlemmer skal kunne prioritere og koordinere sine prosjekter, må Russland være villig til å komme med informasjon som kan være av sekundær eller tertiær viktighet for Russland, men som kan være svært nødvendig for noen av de andre landene. I tillegg omfatter planen kun Nordvest-Russland, i henhold til NDEPs mandat, og det finnes ingen planer om å utvide perspektivet til å omfatte problemene på Stillehavskysten.

Selv om den strategiske masterplanen diskuterer den rollen russiske miljøorganer spiller ved relevante anlegg, har den ingen prosjekter for å styrke disse organene. Det tidligere russiske tilsynsorganet Gosatomnadzor er, i henhold til et presidentdekret av 20.5.04, slått sammen med det tekniske tilsynet og miljøtilsynet og blitt en del av Det føderale tilsynet for miljø, teknikk og atomsaker. Uvissheten når det gjelder ansvarsområdet for dette nye tilsynet gjør det vanskeligere å utarbeide samarbeidspro-

grammer for å støtte bedre tilsyn og inspeksjon samtidig som det gjør det mer nødvendig. Ettersom planen utarbeides av organisasjoner som står Rosatom nærmere enn de gjør Gosatomnadzor, er det ikke sannsynlig at de kommer til å utarbeide planer for å styrke tilsynsorganet på et senere tidspunkt.

2.5 Arktisk militært miljøsamarbeid (AMEC)

Det arktiske militære miljøprogrammet begynte som et norsk initiativ for å dra nytte av tilgjengelig kompetanse i amerikanske, norske og russiske militære forskningsmiljøer for å løse miljøproblemene i Arktis, en følge av militær virksomhet i særdeleshet. Programmet ble offisielt startet opp den 26. september 1996 med undertegnelsen av AMEC-deklarasjonen.³⁹ Det britiske forsvarsdepartementet ble med i AMEC 27. juni 2003.⁴⁰

I begynnelsen prioriterte AMEC følgende spørsmål: 1) utvikling av containere og lagre for mellomlagring og transport av brukt kjernebrensel, 2) utvikling av mobil teknologi for behandling av flytende radioaktivt avfall på fjerntliggende steder, 3) bruk av teknologi for å redusere mengdene fast radioaktivt avfall samt foreta mellomlagring av fast avfall, 4) samarbeid innen overvåking av radioaktivitet og miljø sikkerhet, og 5) innføring av renseteknologier.⁴¹ Per 2005 har AMEC gjennomført åtte prosjekter innenfor disse områdene. Løpende prosjekter involverer kategorisering av gammelt flytende avfall, installering av overvåkingssystemer for radioaktivitet og utarbeidelse av nye metoder for å taue ubåter. Videre prosjekter synes å omfatte et pilotprosjekt med ny teknologi for opphugging av ubåter som genererer mindre radioaktivt og farlig avfall, og en øvelse der man skal teste kommunikasjon, beslutningstaking, strålingsovervåking og informasjonsutveksling mellom partnerlandene. Ettersom AMEC er et rent militært program og besitter ekspertise innen ubåtfeltet, kan det også spille en rolle når det gjelder å implementere NATO-Russlands rammeavtalen om redning av ubåtmannskaper under NATO-Russlandsrådet, samt "Støtte til det nasjonale handlingsprogrammet for beskyttelse av det marine miljø" fra august 2003, et prosjekt under UNEPs Rådgivende Komité for beskyttelse av havet og Det russiske departement for økonomisk utvikling og handel.⁴²

AMEC besitter mye teknisk ekspertise og har stor erfaring med konkrete prosjekter. Programmet var det første multilaterale støtteprogrammet innenfor nukleær nedbygging i Russland, og har derfor forutsetninger for å kunne koordinere flere organisasjoners arbeid på enkeltanlegg. AMEC setter i tillegg fokus både på miljø og sikkerhet. Forslaget til program frem til 2010 viser at AMEC ønsker å vurdere prosjekter som har å gjøre med sikkerheten på russiske militærbaser, på skipsverft og på militære sup-plyskip. I tillegg foreslås det å gjennomføre en analyse av konsolideringen av spaltbart materiale i Nordvest-Russland samt sårbarhetsanalyser for å finne ut hvordan man skal utvikle systemer for beskyttelse av slikt mate-riale. Selv om AMEC samarbeider med Det russiske føderale atomenergi-direktoratet og det amerikanske energidepartementet, så er det først og fremst et samarbeidsorgan mellom de militære, og det er først og fremst involvert i dekommisjoneringsprosjekter der det russiske forsvarsdepar-teamentet spiller en ledende rolle, som for eksempel opphugging av fartøyer ved det militære skipsverftet i Poljarnyj på Kola-halvøya. Dette militære fokus har gjort det mulig å implementere virksomhet på militære anlegg der tilgangen ellers ville ha vært vanskelig. Et åpenbart problem for AMEC som sådan har vært at flere anlegg har gått fra å være militære til sivile, selv om noe av den militære kontrollen og overvåkingen er beholdt.

Dersom andre land skulle ønske å yte assistanse på russiske militære an-legg, er AMEC det mest logiske organ for koordinering av assistansen. Partnerlandene i AMEC er enige i at andre land kan delta på prosjektnivå gjennom "AMEC Plus"-konseptet eller mer formelt gjennom å bli medlem av AMEC eller slutte seg til AMEC-deklarasjonen. I tillegg har partner-landene indikert at de støtter forslaget om å utvide arbeidet til også å omfatte det fjerne Østen, men de har sagt at det vil kreve opprettelse av en egen administrativ struktur slik at dagens partnerlandsressurser ikke blir svekket.⁴³ Imidlertid krever dette at AMEC anerkjennes for sin rolle på en annen måte enn i dag hvor AMECs aktiviteter i stor grad sees mer som en nasjonal komponent enn som en selvstendig internasjonal mekanisme for bistand til Russland.

2.6 NATOs program for sikkerhet gjennom vitenskap og andre vitenskapelige fora

NATO har sponset vitenskapelige seminarer om ubåtopphugging siden 1995.⁴⁴ Seminarer avholdt i 1997 og 2002 ledet til viktige publikasjoner som ble sendt til beslutningstakere og praktikere, i tillegg har selve seminarene ført forskere og prosjektledere under "Global Partnership" sammen på en positiv måte.⁴⁵ NATO fortsetter å bidra til finansieringen av slike møter. Møtet i 2002 ble fulgt opp september 2004, og i desember 2004 ble det avholdt et seminar i Moskva om bruken av konsekvensutredninger og risikovurderinger i Nordvest-Russland. I mars 2005 vil NATO være vertskap for et seminar i det russiske fjerne Østen som blant annet vil fokusere på koordineringsspørsmål. NATO-seminarene er uvurderlige når det gjelder å få frem kunnskap om assistanse til og koordinering av opphuggingen av ubåter, men det har ikke vært og vil ikke bli forum for koordinering av prosjekter.

Et annet fora med et vitenskapelig fokus, er *Arctic Monitoring and Assessment Program* (AMAP) som har søkt å dokumentere miljøsituasjonen i Arktis gjennom konferanser og rapporter.⁴⁶ AMAP er opprettet under Arktisk Råd, et politisk initiativ for å øke samarbeidet mellom landene som ligger i eller opptil arktiske strøk. På samme måte som NATOs initiativ er imidlertid heller ikke AMAP satt opp for koordinering av prosjekter, selv om resultatene som tas frem er relevante for prioritering og evaluering av konkrete tiltak.

2.7 Andre former for koordinering

I tillegg til dedikerte koordineringsgrupper og samarbeidsfora, finnes det andre måter å utøve koordinering på som er av stor betydning. Dette omfatter for det første uformelle møter embetsmenn i mellom som arbeider med støtte til ubåtopphugging. De er ofte til stede på møtene i de nevnte organisasjonene selv om de representerer land som ikke er medlem av organisasjonene. Amerikanske embetsmenn som arbeider med ubåtspørsmål i Forsvarsdepartementets avdeling for trusselreduksjon (CTR), i Energidepartementet (US DoE) og i Utenriksdepartementet er ofte til stede på NDEP-møtene. Embetsmenn møtes også under inspeksjon av prosjekter og under møter som tar opp andre spørsmål. Det har hendt at embets-

menn fra donorlandene i fellesskap har besøkt anlegg der mer enn ett land er aktivt, blant annet flere ganger når det gjelder Andrejevabukta.

Det er ikke bare embetsmennene som spiller en rolle når det gjelder koordinering av prosjekter. Dersom flere land bruker tjenester fra ett og samme firma, ville kontraktøren være i en god posisjon når det gjelder koordinering av arbeidet. Selv om landene har hatt en tendens til å kjøpe tjenester fra ulike kontraktører, ofte nasjonale, er det i ferd med å utvikle seg spesialister i dette markedet også. I samarbeidet mellom Norge og Storbritannia ser man et tett nettverk av kommersielle interesser gjennom at ansvarlige på henholdsvis norsk og britisk side, Storvik & Co og RWE Nukem, representerer hver sine myndigheter samtidig som de er underkontraktører til hverandre. RWE Nukem, som et multinasjonalt firma, har også hatt representanter som en del av flere lands representasjon på internasjonale møter.

For det andre gjelder dette ad-hoc initiativer fra land med sammenfallende interesser, som for eksempel Japan og Australia i forhold til prosjekter ved Stillehavskysten. Australia har kanalisert sitt bidrag til "Global Partnership" gjennom mekanismer som er utviklet av Japan. 24. juni 2004 gikk Australia offisielt inn med 10 millioner australske dollar i Den japansk-russiske komiteen for samarbeid om avskaffelse av kjernevåpen.⁴⁷ Norge og Storbritannia har på samme måte gjort felles front mot russiske myndigheter i forhold til opphugging av en ubåt hver i Nordvest-Russland ved Nerpaverftet, og vil i 2005 samarbeide om å fremskaffe nødvendig dokumentasjon.

Siden arbeidet under "Global Partnership" først og fremst er basert på offentlige midler, har koordinering og samarbeid skjedd i stor grad gjennom slike grupper som nevnt i dette kapitlet. I fjor ble det imidlertid lagt frem et privat initiativ for å finansiere videre opphugging av ubåter i Russland. Rose Gottemoeller fra Carnegie Endowment for International Peace og Jack Edlow fra Edlow International Co., som i mange år har lett etter nye finansieringskilder for opphugging av Russlands utrangerte ubåter, la frem en plan om å bruke overskudd fra kommersiell virksomhet til å finansiere opphuggingen. Deres første idé var å blande ut det høyarri-

kede uranet (HEU), som Russland får fra behandlingen av brukt kjernebrensel fra ubåtene, til lavanrikt uran og selge dette for å få ytterligere ressurser til opphugging. Det russiske Atomenergiministeriet uttalte da at dette materialet allerede blir blandet opp og solgt i Russland for bruk i RBMK-reaktorer, men planen ble ikke fullstendig avvist. Edlow International tilbød Russland kunder på spot-markedet som var rede til å kjøpe brenselet, og på amerikanske side hadde man mulighet til å betale alle omkostningene i begynnelsen, noe som kunne ha gjort dette attraktivt for Russland. Det vanskelige spørsmålet om hvordan man skulle fastsette den mengden HEU, som skulle bli "byttet ut" mot den tilsvarende mengden HEU i ubåtbrensel, samt innholdet av HEU i ulike klasser av ubåter er fortsatt begrenset informasjon. Samtaler om disse detaljene fortsatte frem til april 2004. Representanter for Atomenergiministeriet sa da klart fra at de ikke ønsket videre forhandlinger. Årsakene til dette er uklare. En av årsakene kan være at andre kommersielle russiske organisasjoner, som er involvert i salg av kjernebrensel kan ha presset på for å unngå mulig ny konkurranse. En annen årsak kan være at det å utarbeide detaljene i prosjektet ville koste mer enn det man ville tjene på det. Likevel er Det russiske atomenergidirektoratet fremdeles interessert i mulige kommersielle tilnærminger til prosjekter knyttet til ubåtopphugging.

Det er ikke mange land som har uttrykt interesse for slike kommersielle eventyr. Noen vil gjerne se at det private næringsliv bidrar med mer slik at byrdene på offentlige budsjetter blir mindre. Goettemoeller og Edlow hadde tenkt å bruke overskuddet til å finansiere virksomhet på Kamtsjatka, der utenlandsk støtte har vært minimal, men der slik støtte er sårt tiltrengt. Det eksisterer derfor et insentiv til å støtte slike prosjekter. Dersom det dukker opp muligheter for å gjennomføre en privatfinansiert opphugging, må andre donorer finne ut hvordan de skal inkorporere dem i sine planleggings- og koordineringsmekanismer. Å ta med private selskaper som allerede arbeider innenfor den sjømilitære sfære på koordineringen, kunne imidlertid resultere i bredere tilfang av ideer til nye prosjekter.

3 Konklusjoner og anbefalinger

Det finnes ikke ett enkelt organ for koordinering av prosjekter under "Global Partnership" for koordinering av opphugging av ubåter, samt håndtering

av brukt brensel og radioaktivt avfall. Det vil sannsynligvis heller ikke være spesielt effektivt å opprette et nytt overgripende organ siden eksisterende fora hver for seg ivaretar ulike aspekter av det koordineringsarbeidet som er nødvendig. Det er allikevel et opplagt behov for å bedre det arbeidet som gjøres i forhold til at det blir flere aktive donorer og prosjekter. I utgangspunktet er derfor hovedkonklusjonen at koordineringsarbeidet må bedres langs tre linjer: 1) tydeligere russisk ledelse, 2) klare krav til nasjonale prosjektledere om å vektlegge koordinering i gjennomføringen av prosjekter, og 3) avklaring av oppgaver mellom CEG og NDEP, samt av AMECs rolle.

MNEPR-komiteens ekspertise ligger på det juridiske feltet og denne gruppen bør fortsette å fokusere på juridiske hindringer for suksessrikt samarbeid. Arbeidsgruppen innen "Global Partnership" er en annen organisasjon som ikke har mulighet for å koordinere selve prosjektene, men den har spilt, og bør fortsette å spille en viktig rolle når det gjelder å skape politisk trykk i forhold til konkrete gjennomføringsproblemer. Til sist er det slik at organisasjoner som sponser konferanser og vitenskapelig arbeid innenfor spesielle områder av ubåtopphugging, som for eksempel NATOs program for sikkerhet gjennom forskning spiller en viktig rolle når det gjelder å peke på problemer som kan oppstå, synergi og kunnskapshull, samt premisser for at koordineringsarbeidet skal lykkes.

Det finnes gode eksempler på vellykkete koordineringsprosesser, som utarbeidelsen av felles internasjonale krav til konsekvensanalyser før prosjektene implementeres der både NDEP, CEG og NATOs vitenskapelige program har vært engasjert. De nordiske land med Norge og Sverige i spissen har også hatt en sentral rolle gjennom opprettelsen og innretningen av både CEG, NDEP, MNEPR og AMEC. Hvert donorland må imidlertid være sikker på at de som skal gjennomføre prosjektene er blitt instruert til aktivt å finne og dele informasjon med prosjektledere fra alle andre land som har prosjekter i nærheten. Slik informasjonsdeling forekommer allerede mange steder, men det synes ikke som om dette systematisk er satt som rapporteringspunkt i de enkelte landenes kontrakter med prosjektstyringsfirma. Dette vil ikke bare føre til at man klarer å finne overlapping og kunnskapshull, men det vil også kunne fungere som et incentiv og generere nye ideer til samarbeidsprosjekter og økt effektivitet.

3.1 *Russland må ta større ansvar*

Når det gjelder Russlands egen innsats, skjer den viktigste innsatsen fra Russland side når det gjelder koordinering nettopp som deltager i de internasjonale koordineringsgruppene. I (CEG) innledes ofte møtene med at russiske representanter gjør rede for utviklingen i sentrale programområder som ubåthugging og håndtering av brukt brensel. Det initiativet som nå er tatt for å få til en koordineringsgruppe mellom donorer i forhold til Andrejevabukta viser en modell som også kan brukes andre steder. Foreløpig er det Rosatom som leder arbeidet i denne gruppen. Dette engasjementet står i sterk kontrast til Rosatoms manglende initiativ i andre prosjekter. Et relevant eksempel her er Lepsekomiteen, opprettet i forbindelse med oppstarten av prosjektet i 1998, som i form og type representanter er identisk med dagens koordineringsgruppe for Andrejevabukta. Et åpent spørsmål er hvilken kapasitet det er i Rosatom til å engasjere seg i mange slike grupper samtidig

Når man ser de internasjonale koordineringsmekanismene under ett, synes det klart at Russland er nødt til å ta et mye større ansvar enn de til nå har gjort. Russland som sådan er nødt til å få sitt forhold til det tradisjonelle internasjonale samarbeidet til å fungere ved å slutte seg til alle relevante internasjonale konvensjoner, først og fremst Felleskonvensjonen for sikkerhet ved håndtering av brukt brensel og om sikkerhet ved håndtering av radioaktivt avfall. Det synes også som en klar unnfalighet fra mange donorlands side at dette ikke er større tema i samarbeidet med Russland.

Et annet punkt er at Russland som sådan må ha et sterkere fokus på planlegging, strategi og koordinering av alle relevante parter i Russland, og dette må følges opp av de andre deltakerne i "Global Partnership". Dette gjelder like mye mål for arbeidet som gjennomføring av de aktuelle tiltakene, spesielt i forhold til bærekraftighet som har som sentralt premiss at det er bred involvering i arbeidet. Det mest vesentlige dokumentet i forhold til en helhetlig oversikt om problematikken, NDEPs masterplan, ble først utarbeidet etter krav om dette fra EBRD. Masterplanen ser også ut til å ha flere grunnleggende mangler slik den nå foreligger, et vesentlig poeng er i hvilken grad dette arbeidet har involvert andre relevante myndigheter i Russland som Forsvarsministeriet og tilsynsmyndighetene. Rosatom har siden fremleggelsen av den strategiske masterplanen for Nordvest-Russland indikert

interesse for å bedre koordineringen og har også vært mer åpen med hensyn til å skaffe nødvendig informasjon. Det gjenstår fremdeles å se resultatene av denne kursendringen.

Når det gjelder russiske myndigheters innsats, er informasjon uhyre viktig. Det er mye sensitiv informasjon i mange av de marine prosjektene, og det er viktig å begrense spredningen av slik informasjon. Men det bør legges inn premisser i prosjektavtalene for at den informasjonen som kommer frem blir delt mellom relevante partnerland. Når det gjelder for eksempel Andrejevabukta, er det opp til hvert donorland å offentliggjøre den informasjonen de sitter på selv om dette er helt nødvendig informasjon for en annen donors prosjekter. Russland bør derfor arbeide aktivt for at de bilaterale avtalene med donorene gir kontraktører mulighet til å dele informasjon med andre som arbeider innenfor det samme feltet, og hvis mulig offentlig.

3.2 NDEP vs. CEG

CEG har hatt suksess når det gjelder å identifisere de viktigste arbeidsområdene gjennom seminarer og workshops, selv om CEG-møtene har båret preg av å være store sammenkomster, men der sekretariatet er for lite for å kunne foreta en detaljert prosjektkoordinering. CEG som konkret arena blir derfor mindre viktig, noe som er også markert i at møtefrekvensen nå går ned til tilnærmet ett møte i året. CEG som fleksibelt rammeverk, derimot, øker i betydning gjennom ordningen med seminarer som avtales på møtene, finansieres av interesserte donorer og gjennomført der hvor dette kan gi nyttige tilleggs-elementer, som ekskursjoner til relevante anlegg. Dette passer for så vidt også godt til IAEAs tunge faglige posisjon. Dessuten har CEG gjennom å ha valgt administrative ledere fra Russland eller Ukraina evnet å engasjere og inkludere russiske myndigheter i arbeidsgrupper og strategisk arbeid.

Det mest naturlige er at CEG fortsetter sin innsats på dette området siden denne organisasjonen har de mest fleksible mekanismer og ikke behøver å forholde seg til et formelt mandat slik NDEP er nødt til. CEG bør derfor ha som ambisjon å videreføre dagens koordineringsinnsats. Mens møtene i NDEPs Nuclear Operating Committee bringer sammen repre-

sentanter for landene, involverer CEG-møtene ikke bare representanter for donorlandene, men også folk fra private selskaper som er involvert i å hjelpeprosjekter og også NGOer. CEG er derfor viktig å videreføre som en møteplass. På møtet i november 2003 var det 75 deltakere fra 13 land og 6 internasjonale organisasjoner. Ikke minst de mulighetene dette gir gjennom møter i tilknytning til selve plenumssamlingene kan bedre prosjektkoordineringen. Derfor bør CEG vurdere tiltak som kan bedre samhandlingen med NGOer og vitenskapelige grupper i NATO og regionale organisasjoner som AMAP. Ettersom CEGs virkeområde heller ikke formelt er begrenset til Nordvest-Russland, er CEG i en åpenbart bedre posisjon enn NDEP når det gjelder å koordinere tiltak i det fjerne Østen, og et initiativ i denne retningen burde komme så snart som mulig. En åpenbar mangel ved IAEA som vertsorganisasjon og CEGs gjennomføring har vært manglende evne til å adressere rent militære forhold. Dette kunne ha vært avhjulpet gjennom å gi representanter for det militære samarbeidsprogrammet AMEC et eget sete i CEG slik enkelte andre, internasjonale organisasjoner har, som for eksempel ISTC. Medlemmene i CEG bør også vurdere å øke sine bidrag til CEG slik at organisasjonen klarer øke aktivitetsnivået selv om det blir flere deltakerland og arbeidet skal dekke et større geografisk område.

3.3 Kan AMEC ta på seg koordineringsoppgaver?

AMEC er sannsynligvis i bedre stand til å koordinere prosjekter ved militære installasjoner enn både NDEP og CEG. Det betyr at de donorene som er interessert i å bidra til slike anlegg, må seriøst vurdere hvilke muligheter et eventuelt AMEC-engasjement kan gi. NDEP har også den geografiske ulempen at den bare jobber opp mot Nordvest-Russland. AMEC har også uttrykt interesse for å arbeide i det russiske fjerne Østen og bør oppmuntres til å gjøre det, fortrinnsvis med samme fokus på militære aktiviteter og i nært samarbeid med CEG. Dessuten vil det være svært viktig å få relevante resultater av dagens prosjekter inn som premisser for videre drift av atomdrevne fartøyer i Russland, som i all overskuelig fremtid vil forbli et ansvar for den russiske marinen.

Sluttnoter

¹ Dette heftet bygger på en studie utført av Chuen, finansiert av Nuclear Threat Initiative (NTI) (http://www.nti.org/c_press/analysis_subs_090104.pdf) og en artikkel av Reistad utført for Center for Strategiske Studier (CSIS) (<http://www.sgpproject.org/publications/SGPIssue-Brief/Reistad.pdf>). Chuen og Reistad har i forbindelse med disse og det foreliggende arbeidet foretatt telefonintervjuer og e-postintervjuer med ansatte i det russiske Atomenergiministeriet – nåværende Rosatom, DoE, DoD og det amerikanske utenriksdepartementet, Canadas departement for utenriksaker og utenrikshandel, det norske utenriksdepartement, Statens Strålevern, det japanske utenriksdepartement, det franske Technicatome, den svenske atomkraftinspeksjonen, Storbritannias handels- og industridepartement, EBRD og ulike prosjektledere og eksperter engasjert i gjennomføringen av nasjonale prosjekter innen området.

² Slik innholdet i "Global Partnership" er spesifisert tidligere, er det i første rekke tiltak for å hindre spredning av masseødeleggelsesvåpen, relevante materialer og teknologi som er i hovedfokus for G-8 landene. I dette heftet fokuseres først og fremst den del av dette arbeidet som har med opphugging av ubåter, brukt brensel fra reaktordrevne fartøyer og radioaktivt avfall som hittil er blitt eller vil bli generert som følge av oppryddingen i tilknytning til disse områdene.

³ Sergej Antipov leder for tiden denne avdelingen i Rosatom.

⁴ Siden USA imidlertid har et utall ulike programmer som hver på sin måte er relatert til opphugging av utrangerte ubåter i Russland og håndtering av brukt brensel og radioaktivt avfall, blir anslaget over den totale innsatsen for USA beheftet med en usikkerhet som er stor sammenlignet med usikkerheten i bidragene for øvrig. USA har tidligere vært motvillig til å engasjere seg direkte i assistanse til opphugging av ikke-strategiske ubåter. Oppfatningen i USA har vært at sistnevnte område ikke bør ha så høy prioritet som andre tiltak og programmer rettet mot materialer, teknologi som mer direkte kan brukes i masseødeleggelsesvåpen og terrorvirksomhet, områder hvor USA som atomvåpenstat har lettere adgang og bedre forutsetninger for å bidra enn andre land. Samtidig hugger USA opp strategiske ubåter i Nordvest-Russland og vil bidra til dette arbeidet i mange år fremover, et arbeid som i høyeste grad er relatert til opphugging av andre fartøyer.

⁵ Gremikha er en marinebase ca. 300 km øst for Murmansk på Kolahalvøya. I utgangspunktet skulle man ha tauet 16 ubåter derfra sommeren 2003, men et forbud mot tauemetoden etter at K-159 sank under tauing førte til at de siste to ubåtene ikke ble tauet ut av Gremikha. Per i dag er det to skip med brensel om bord på basen.

⁶ Den viktige erfaringen den tragiske hendelsen med K-159 resulterte i, var det ble etter ulykken igangsatt et arbeid for å utvikle felles krav til, i dette tilfellet, miljøkonsekvensanalyser. Norge tok et slikt initiativ etter ulykken med K-159, da med utgangspunkt i en føring som ble gitt før selve ulykken av Stortinget etter å ha vurdert norsk innsats mot Russland siden tidlig på 90-tallet. NDEP har nå i tillegg igangsatt et nytt prosjekt med navnet "Strategiske miljøkonsekvensutredninger". Dette er en del av EBRDs miljøprogram og skal omfatte Nordvest-Russland. Foreløpig er det noe uklart hvilke resultater dette har gitt, men dette kan i hvert fall være en modell for andre programmer når det gjelder åpenhet og konsultasjoner med befolkningen.

⁷ Dette harmonerer dog ikke med hvordan det italienske bidraget synes å være allokert slik det går frem av Appendix 1.

⁸ Et åpenbart dilemma er den typen myndigheters uavhengighet, en uavhengighet som også bør gjelde i forhold til internasjonale aktører aktive i selve oppryddingen. En godt fundert og koordinert fremgangsmåte vil ikke bare øke sjansen for vellykkete resultater nå, men også mulighetene for at resultatene følges opp i fremtiden. "Global Partnership" skal eksistere i ti år og at det vil bli flere ulike regjeringer ved makten i de ulike landene i den perioden.

⁹ Dette er parallelt med begrepsforandringen i tradisjonell bistand, der man også har gått fra bistand og mottakeransvar til partnerskap.

¹⁰ Kjernesikkerhetskonvensjonen er gjengitt på IAEAs hjemmesider (<http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/nukesafety.html>).

¹¹ Felleskonvensjonen for sikkerhet ved håndtering av brukt brensel og om sikkerhet ved håndtering av radioaktivt avfall er gjengitt på IAEAs hjemmesider (<http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/jointconv.html>). Siste rapportering fra Norge under denne konvensjonen er publisert av Statens strålevern (http://www.nrpa.no/dokumentarkiv/StralevernInfo1_2004.pdf).

¹² Londonkonvensjonen er gjengitt på konvensjonens hjemmesider (<http://www.londonconvention.org/main.htm>).

¹³ Konvensjonen vedrørende fysisk sikring av spaltbart materiale er gjengitt på IAEAs hjemmesider (<http://www.iaea.org/Publications/Documents/Conventions/cppn.html>).

¹⁴ Intervju med John Bolton, USAs viseutenriksminister for våpenkontroll og internasjonal sikkerhet, Global Partnership Update, Nr. 4 (mai 2004), s. 3, http://www.sgppproject.org/GPUupdate_May2004.pdf; G8s seniorgruppe, "G8 Global Partnership Annual Report," http://www.g8usa.gov/d_060904.htm, juni 2004.

¹⁵ En full oversikt over CEGs seminarrekke og resultatene fra disse finnes på hjemmesiden til CEG (<http://www.iaea.org/OurWork/ST/NE/NEFW/CEG/>).

¹⁶ Andrejevabukta ligger i Murmansk fylke på Kolahalvøya. Det er Nordflåtens største lager av radioaktivt avfall med store mengder brukt kjernebrensel. Noe av dette brenselet er fra atomisbrytere og det er høyanriket. Brenselet har ligget til avkjøling i 30 år, og det utgjør en stor sikkerhetsrisiko.

¹⁷ "Information Memorandum on the Northern Dimension Environmental Partnership (NDEP)," NDEPs styringsgruppe, mai 2002, http://europa.eu.int/comm/external_relations/north_dim/ndep/infomemo.pdf. Denne gruppen ble etablert i 1993 for å bringe sammen de nordiske landene (Danmark, Finland, Island, Norge og Sverige) og Russland.

¹⁸ Morten Bremer Mærli, "Strengthening Cooperative Threat Reduction in Russia – The Norwegian Experience," NUPI, arbeidsdokument nr. 633, desember 2002, s. 25.

¹⁹ Anna Lindh, svensk utenriksminister, tale ved undertegnelsen av MNEPR, Stockholm, 21. mai 2003, <http://www.regeringen.se>.

²⁰ NTB, "Historisk atomavtale undertegnet," Aftenposten online-versjonen, 21. mai 2003, <http://www.aftenposten.no>.

²¹ "Segodnja vstupajut v silu," Rossijskaja gazeta, <http://www.rg.ru>, 30. desember 2003.

²² Ann MacLachlan, "Final Agreement Near on Pact for Nuclear Cleanup in Russia," *Nucleonics Week*, Bd. 45, nr. 21 (19. mai 2004), s. 9.

²³ Anna Lindh, svensk utenriksminister, tale ved undertegnelsen av MNEPR, Stockholm, 21. mai 2003, <http://www.regeringen.se>.

²⁴ Charles Digges og Igor Kudrik "MNEPR Accord Signed in Stockholm Wednesday," *Bellona* webside, 21. mai 2003, <http://www.bellona.no>. For flere detaljer, se R. Douglas Brubaker og Leonard S. Specter, "Liability and Western Nonproliferation Assistance to Russia: Time for a Fresh Look?" *The Nonproliferation Review*, <http://cns.miis.edu/pubs/npr/vol10/101/brub.pdf>, Bd 10, nr 1 (våren 2003), ss. 1-39.

²⁵ Anna Lindh, op. cit.; "Agreement on nuclear safety in Russia to be signed in Stockholm on

²¹ May," websiden til det svenske utenriksdepartementet, <http://www.ud.se>.

²⁶ "Framework Agreement on a Multilateral Nuclear Environmental Programme in the Russian Federation," websiden til UD, <http://odin.dep.no/filarkiv/188385/MNEPR.doc>.

²⁷ Ann MacLachlan, "Final Agreement Near on Pact for Nuclear Cleanup in Russia," op. cit.

²⁸ "MNEPR Committee Met in Moscow," *Nuclear.ru*, 23. oktober 2003; "Ausschuss 'Multilaterales Nuklearumweltschutzprogramm in der Russischen Föderation' tagt in Auswärtigen Amt," pressemelding fra den tyske utenriksminister, <http://www.auswaertiges-amt.de>, 12. mai 2004.

²⁹"Background", <http://www.ndep.org>. Under arbeidet med innretningen av fondet spilte igjen nordiske representanter en avgjørende rolle gjennom den svenske bistandorganisasjonen for nukleære prosjekter Swedish International Project som aktivt var med å formet forslaget for hva slags prosjekter fondet skulle ta sikte på å støtte innen atomsikkerhet.

³⁰"NDEP Structure" <http://www.ndep.org>

³¹"Nuclear Operating Committee møtes i London," NDEP News, utgave 5 (juli 2004). <http://www.ndep.org/files/uploaded/NDEP%20News%20issue%205.pdf>.

³²Russland, Danmark, Finland, Nederland, Norge og Sverige sa at de ville bidra med 10 millioner euro hver de neste fem årene før NDEP ble opprettet. Siden den gang har EU-kommisjonen, Belgia, Frankrike, Tyskland og Storbritannia lovt å komme med bidrag. I juni 2003 bidro Canada, den første ikke-europeiske donoren, med 20 millioner euro til NDEP. Per desember 2003 var den totale summen 160 millioner euro. "Information Memorandum on the Northern Dimension Environmental Partnership (NDEP)," NDEPs styringsgruppe, mai 2002, http://europa.eu.int/comm/external_relations/north_dim/ndep/infomemo.pdf; "Agreement on Nuclear Safety in Russia to be signed in Stockholm on 21 May", Det svenske utenriksdepartementet, <http://www.ud.se/inenglish/frontpage/MNEPR.htm>; "Canada bidrar med 20 millioner euro til opprydning i Barentshavet" 4. juni 2003, EBRDs hjemmeside, <http://www.ebrd.com/new/index.htm>; Charles Digges, "Minatom vedtar masterplan for atomubåtopphogging på NDEP-møte," Bellonas hjemmeside, <http://www.bellona.no>, 12. januar 2004.

³³"Minutes of the Seventeenth CEG Meeting," Murmansk, Russland, 18.-20. november 2003, <http://www.iaea.or.at/worldatom/Porgrammes/CEG/meeting17.html>.

³⁴ Dette underkapittelet er i sin helhet basert på Cristina Chuen, Coordinating Submarine Dismantlement in Russia, September, 2004 (http://www.nti.org/c_press/analysis_subs_090104.pdf).

³⁵"Nuclear Operating Committee møtes i London," NDEP News, utgave 5 (juli 2004). <http://www.ndep.org/files/uploaded/NDEP%20News%20issue%205.pdf>. Charles Digges, "Minatom vedtar masterplan for atomubåtopphogging," op. cit. <http://www.nti.org/db/nisprofs/russia/naval/nucflit/gendev.htm>

³⁶Nødvendigheten av nye tiltak for fysisk sikring ved lageret i Sajda-bukta, er nevnt som en prioritet. Dette er ikke overraskende siden det seneste tilfellet av tyveri ved et anlegg som tilhører Nordflåten var tilfellet, i april 2004, av at mer enn 30 tonn metall var blitt stjålet fra reaktorer uten brensel som befant seg i Sajda-bukta. Men en undersøkelse av denne saken viser også at, selv om det er nødvendig med en bedre sikring rundt lageret, så er det viktigste problemet når det gjelder å sikre reaktorene den menneskelige faktor: For å få tilgang til lageret måtte man passere et kontrollpunkt i en lukket by samtidig som bilene med metallet måtte gjennom både en grensepassering og en tollpassering på veien til Murmansk. Dette betyr at de mistenkte enten hadde dokumenter som gjorde det mulig å passere med metallet eller at de bestakk vaktene på kontrollpunktene. Se forøvrig Vladimir Gundarov, "Klondajk v titanovikh otsekakh," Krasnaja zvezda online-versjonen, 20. mai 2004, <http://www.redstar.ru>. For mer informasjon om tyveriet, se "5/20/2004: Titanium Stolen from Retired Russian Submarines," NIS Nuclear and Missile Database (www.nti.org). Både politifolk i den lukkede byen og tidligere militære er blant de mistenkte, se Andrej Kirasjev, "Razvorovan otstojnik atomnykh reaktorov," Komsomolskaja pravda (Murmansk), 15. april 2004; Jelena Nagajeva, "Otstavniki 'utilizirujut'," Vetsjernyj Murmansk, 14. mai 2004

³⁷Fra et miljøperspektiv bør man først ta for seg de eldste ubåtene ettersom disse har størst sannsynligheten for lekkasjer. Disse reaktorene ser ut til å være identifisert i masterplanen. Fra et sikkerhetsperspektiv bør den fysiske sikringen av brukt kjernebrensel gis topprioritet. Det er svært vanskelig å ta ut brukt kjernebrensel fra en ubåt og det er derfor godt sikret så lenge det fortsatt befinner seg i reaktoren. Skip som ikke står i fare for å synke eller lekke der det kan oppstå lekkasjer vil kunne fortsette å ha det brukte brenselet om bord til beskyttelsen i forbindelse med mellomlagring og transport er blitt bedre.

³⁸Dette er ekstra viktig siden de ulike russiske organisasjonene som er involvert i disse programmene har sine egne incentiver, fra en hurtig gjennomføring av opphuggingen (som er Det føderale atomenergibyråets klare mandat) til kommersielle interesser (lokale skipsverft).

³⁹"Program Plan and Report on Proposed Obligations for the Arctic Military Environmental Cooperation Program FY 1999.; AMECs webside, <http://osiris.cso.uiuc.edu/denix/Public/Intl/AMEC/RTC/feb.html>.

⁴⁰"United Kingdom Joins Arctic Environmental Cooperation," websiden til amerikansk UD, <http://usinfo.state.gov/gi/Archive/2003/jun/27-824046.html>.

⁴¹"Program Plan and Report on Proposed Obligations for the Arctic Military Environmental Cooperation Program FY 1999.; AMECs webside, <http://osiris.cso.uiuc.edu/denix/Public/Intl/AMEC/RTC/feb.html>

⁴²"Arctic Military Environmental Cooperation Program for 2010 and 2015: A Strategic Program Plan."

⁴³Ibid.

⁴⁴Funnene ble publisert som Nuclear Submarine Decommissioning and Related Problems Leo LeSage og Ashot Sarkisov, redaktører (Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1996).

⁴⁵Analysis of Risks Associated with Nuclear Submarine Decommissioning, Dismantling and Disposal, Ashot Sarkisov og Alain Tournyol du Clos, redaktører (Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1999) og Remaining Issues in the Decommissioning of Nuclear Powered Vessels, Ashot Sarkisov og Leo LeSage, redaktører (Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2003).

⁴⁶For informasjon om AMAP-programmet, se <http://www.amap.no>.

⁴⁷Møte mellom den russiske og den japanske utenriksminister (Oppsummering av resultatene), 24. juni 2004, Det japanske utenriksdepartements webside, <http://www.mofa.go.jp/region/europe/russia/meet0406.html>.

Appendiks 1. Aktuelle bevilgninger til “Global Partnership” for prosjekter i tilknytning til russiske atomdrevne fartøyer og relaterte forhold (i millioner dollar) 1

Land	Bevilgninger	Prosjekter	Kommentarer
Australia	7,2 MUSD, kun til marine prosjekter, til “Global Partnership”.	Ingen konkrete prosjekter er blitt utpekt	Australia har gitt sine midler for disponering gjennom Den japansk-russiske komiteen for samarbeid om avskaffelse av kjernevåpen.
Canada	120 MUSD til dekommisjonering av ubåter med brukt brensel. ² Til “Global Partnership”: 650 MUSD	Canada har inngått avtale med Russland om å hugg opp 12 ubåter i Nordvest-Russland i tillegg til et bidrag til NDEPs arbeid innen samme område.	
Frankrike	75 MUSD foreløpig til nukleære prosjekter med særlig fokus på dekommisjonering av ubåter. Til “Global Partnership”: 909 MUSD	Frankrike har uttalt at man vil fokusere på Gremikhabasen og ubåter med metallkjølte reaktorer i tillegg til fjerning av RTGer.	Frankrike har ikke inngått noen avtale med Russland som gjør det mulig å gjennomføre marine prosjekter.
Tyskland	411 MUSD er øremerket for marine prosjekter for 2003-08. Til “Global Partnership”: 1700 MUSD	Tyskland fokuserer på å bygge sikker lagring av reaktorsekjoner i Nordvest-Russland. Dette inkl. opprusting av Nerpaerveitet, bedret fysisk sikring og opprettelse av et system for overvåking av radioaktivt avfall.	Energiewerke Nord (EWE) er kontraktør for tyske prosjekter. Arbeidet utføres av russiske selskaper. Flere prosjekter har allerede startet.
Italia	477 MUSD for marine prosjekter. Til “Global Partnership”: 1200 MUSD	Italia har akseptert å finansiere opphuggingen av Admiral Ushakov (80 MUSD). Italia er også i forhandlinger med Russland om å bidra med 365 MUSD for håndtering av radioaktivt avfall i Andrejevabukta.	Italias avtale med Russland avventer ratifikasjon av de to lands parlamenter. Det vil ta tid. Italias bidrag vil bli kanalisert gjennom SOGIN.I tillegg vil flg. selskaper delta: Fincantieri (skipsbygging), AnsaldoEnergia (atomteknologi) Dufenco (opphugging), Camozzi (lagring og transport av brensel) og Techint (atomteknologi).
Japan	100 MUSD for marine prosjekter. Til “Global Partnership”: 200 MUSD	Opphugging av en ubåt (Viktor III-klassen) er avsluttet. Forhandlinger om opphugging av en Viktor I-ubåt og andre prosjekter, inkl.bygging av et lager for reaktorer på land i det fjerne Østen har startet.	Japan og Moskva diskuterer bygging av et anlegg for reaktorlagring i Stillehavetsregionen. Pengene til det vil bli tatt fra de 100 mill. som allerede er blitt bevilget for marine prosjekter, dvs. at de beløp som kan brukes til andreprosjekter, blir redusert. Russland har begynt å klargjøre et sted forbygging av et reaktorlager på land.

Norge	<p>Mye av Norges bevilgning til "Global Partnership" går til marine prosjekter</p> <p>Til "Global Partnership": 122 MUSD</p>	<p>Norge konsentrerer seg omrehabilitering i Andrejevabukta, "Lepse" samt opphugging av ubåter og fjerning av RTG-er.</p>	<p>Norge vil fjerne 34 RTGer i 2004. Først trenger manen ny miljø-KU. Det er ikke klart hvorvidt man vil godkjenne russiske KU-er. Oslo er også opptatt av sikkerheten ved transport av RTG-er med helikopter.</p>
Russland	<p>Russisk statsbudsjett: 95 MUSD per år til ubåt opphugging og liknende prosjekter.</p> <p>Til "Global Partnership": 2000 MUSD</p>	<p>Moskva har vært aktiv i marine prosjekter, spesielt i det russiske fjern østen. Aktiviteten i Stillehavet inkluderer utrustning av skipsverft, demontering av missiler, forberedelser til bygging av lager for reaktorer og bygging av en sarkofag til å innkapsle skadede ubåter.</p>	
Sverige	<p>0,5 MUSD til Andrejevabukta og andre prosjekter.</p> <p>Inntet annonsert totalt bidrag til "Global Partnership".</p>	<p>Sverige fokuserer på Andrejevabukta og på "Lepse".</p>	
Stor-britannia	<p>188 MUSD totalt annonsert til Andrejevabukta og til dekommisjonering av ubåter.</p> <p>Til "Global Partnership": 750 MUSD</p> <p>60 MUSD er allokert for 2004-06</p> <p>Til "Global Partnership": 1125 MUSD</p>	<p>Storbritannia fokuserer på opphugging av ubåter samt sikkerhet ved lagring avbrukt kjernebrensel. Storbritannia har vært spesielt aktive i Andrejevabukta og ved isbryterflåten på Atomflot i Murmansk.</p>	
EU		<p>EU vil bidra med 45 MUSD til NDEP i tillegg til 15 MUSD til ulike avfallsprosjekter i Nordvest-Russland</p>	<p>På bakgrunn av totalbeløpet som er lovet fra EU, er det å forvente at EU vil bidra med tilsvarende beløp til arbeidet relatert til opphugging av ubåter og håndtering av brukt brensel i perioden 2007-13.</p>
USA	<p>Amerikanske bidrag per år innen dette feltet er ukjent.</p> <p>Til "Global Partnership": 10000 MUSD</p>	<p>USA støtter opp under prosjekter med opphugging av SSBN (16 skal være opphugd for 2012), MPC&A skal oppgraderes ved marinebaser, bygging av et midlertidig lager for tørt brensel og spesielle jernbanevogner for transport av brukt kjernebrensel samt containere for lagring av brukt kjernebrensel.</p>	<p>I 2004 vil USA begynne et nytt program for å fjerne RTGer. Man begynner med 57 i Nordvest-Russland, de fleste i Ankhangelisk fylke der de har stått uten tilsyn.</p>

Appendiks 2. Utgifter til opphogging av ubåter og til relaterte aktiviteter (i millioner dollar) 1999-2005!

	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005 (plan)
Russland:							
Industri (opphogging av atomubåter, atomdrevne overflateskip og supplyskip; miljørehabilitering)	19.7	28.9	34.7	56.2	61.4		
Kapitalinvesteringer (infrastrukturbygging og –modernisering)	2.1	4.7	4.7	5.2	7.4	ikke tilgj.	ikke tilgj.
Forskning og utvikling	1.0	1.9	2.0	2.9	1.8		
USA:							
Forsvarsdepartementet:							
Fjerning av strategiske våpen (totalt)	170.1	182.6	177.8	133.4	70.1	66.6	58.5
Herunder ramper for ballistiske raketter fra ubåter/ubåter med ballistiske raketter – opphogging	ikke tilgj.	ikke tilgj.	ikke tilgj.	ikke tilgj.	27.0	9.7	10.2
Brukt militært kjernebrensel					12.4	7.6	0.4
Opphogging av russiske ubåter i det russiske fjerne Østen (egen budsjettpost)	35.0	25.0	0.0	12.75 million	ikke tilgj.	10.0	10.0
AMEC	4.9	4.6	5.9	2.6	1.9	3.9	om lag 3.9
Energidepartementet:							
Kontroll og sikring av nukleært materiale (totalt)	139.7	138.7	169.5	266.6	193.9	206.5	199.0
MPC&A i Marinen (USA brukte 54.5 millioner på MPC&A ved marinenes nukleære brenselanlegg ut år 2000. I 2004 vil dette tallet være 74.9)	Totalt 15 million (anslag)	Stridshoder: 43.2 Brensel: 13.4	Totalt: 19.0 Brensel: 8.9	Stridshoder: 61.8 Brensel: 3.1	Stridshoder: 47.3 Brensel: 8.5	Totalt: 38.0	Totalt (foreslått) 15.0
Australia:							
Donasjon til Japan-Russland komiteen for avskaffelse av kjernevåpen						7.2	
Canada:							
Ubåt opphogging							
Bidrag til NDEP	—	—	—	—	23.4	3.5	15.0
European Union:							
Bidrag til NDEP	—	—	—	—	49.0	0	0
Brukt brensel and radioaktive avfall						6.0	6.0

Frankrike: Bidrag til NDEP Finansiering av opphugging av lagarskipet Lepse	—	—	—	—	—	—	—	49.0 (17.7 bevilget, brukt ukjent)	—	ikke tilgi. ikke tilgi.
Tyskland: Bidrag til NDEP Kontrakt for arbeid i Sajida-bukta	—	—	—	—	—	—	—	12.2	—	ikke tilgi. ikke tilgi.
Japan: Anlegg for behandling av flytende radioaktivt avfall (finansiert 1993-2000) Midler avsatt til ubåtrelaterte prosjekter* Inkluderer: Ubåttopphogging	—	—	36.0 (totalt til og med 2000)	—	—	—	—	—	—	—
Norge: Bidrag til NDEP Finansiering av opphugging av lagarskipet Lepse Opphugging av ubåter AMEC ¹	—	—	—	—	—	—	—	6.7	ikke tilgi.	ikke tilgi.
Prosjekter i Andrejevabukta	ikke tilgi.	ikke tilgi.	ikke tilgi.	ikke tilgi.	ikke tilgi.	ikke tilgi.	ikke tilgi.	2.0	10.0	0 0 6.0 0.2 2.0
Sverige: Bidrag til NDEP Prosjekter i Andrejevabukta Fysisk sikring, ikke-spredning	—	—	—	—	—	—	—	12.2	—	ikke tilgi. ikke tilgi.
Storbritannia Bidrag til NDEP Prosjekter i Nordvest-Russland (inkl. ubåt-opp- hugging, lagring av brukt brensel, Andrejevabukta, AMEC, fysisk sikring på atomisbrytere)	—	—	—	—	—	15	—	18.4	29.4	ikke tilgi. ikke tilgi.

Appendiks 3. Anslag over utgifter til opphugging av ubåter og relaterte aktiviteter i Russland (alle tall i millioner dollar)¹

Aktivitet	Kostnader, bevilgninger og totalt behov (Minatoms beregninger)	Udekket behov
<p>Ubåt opphugging (inklusive uttak av brensel)</p> <p>32 angrepsubåter og ubåter med krysserraketter, alle med brensel om bord, skal hugges opp i nord og 20 i Stillehavet. Minatom har en liste på 35 ubåter til som er "under opphugging". Kostnadene per ubåt er beregnet til 7 MUSD. Enkelte båter kan koste mer, og mange litt mindre. Dette inkluderer kostnader for produksjon av containere for brenselet og transport.</p>	<p>Nordflåten: 224 MUSD Stillehavetsflåten: 140 MUSD</p> <p>Dersom det er behov for mer til ubåter som per i dag er under opphugging, kan behovet øke med 245 MUSD. Norge, Canada, Japan og Storbritannia finansierer per i dag opphugging av ubåter. De har sagt at de sannsynligvis vil finansiere opphugging av flere ubåter. USA finansierer på sin side opphuggingen av alle de russiske ubåtene med ballistiske missiler.</p>	<p>Etersom Japan er det eneste landet som hugger opp ubåter i Stillehavetsregionen, er det behov for flere donorer i dette området. Land som Australia, New Zealand og Sør-Korea, dersom de blir med i Globalt Partnerskap, bør vurderes støtte her. Det finnes også utestående behov i Nordvest-Russland. Potensielle nye donorer inkluderer Belgia, Irland, Spania og Sverige, mens Frankrike og Italia, som er med i Globalt Partnerskap, allerede har innledet diskusjoner med Russland om mulige prosjekter i dette området.</p>
<p>Ubåt opphugging og lagring (fartøyer uten brensel)</p> <p>Denne prosessen innebærer alt utenom uttak av brensel for anslagsvis ca. 120 enheter, inklusive forberedelse for lagring av reaktordelene. Fratrukk for salg av metaller er ikke inkludert.</p>	<p>900 MUSD</p> <p>Det er ikke klart hvilke prosjekter som er inkludert i Minatoms beregninger, dette kan inkludere fartøyer med brensel også. Tyskland har lovt å forberede for langtidslagring de reaktorene som per i dag befinner seg i midlertidig lager i Sajdabukta i Murmansk fylke - anslått kostnad 200 MUSD.</p>	<p>Dersom fire land til vil bidra med det samme beløpet, kan alle reaktorene langtidslagres på en sikker måte. Russland bør selv bidra til dette, men det trengs flere donorer. Moskva vil også måtte arbeide med det i flere tiår for å bli kvitt disse reaktorene for alltid.</p>

<p>Lager for reaktorenheter Ett lager i Nord og ett i Stillehavet</p>	<p>144 MUSD Tyskland bygger et lager for reaktorer i Nordvest-Russland. Kostnaden er ca. 72 MUSD. Det tyske programmet har en ramme på 300 MUSD. Det inkluderer også kostnadene for å skjære ut reaktorene, for kraner, transport og annet relevant arbeid.</p>	<p>Minatom beregner at bygging av et lager i Stillehavetsregionen vil koste 71,8 MUSD. Selv om Japan har diskutert lagring av reaktorer med Russland, har landet ikke kommet med noen endelige løfter på dette feltet. Ettersom dette prosjektet er svært viktig, bør også andre land vurdere å gå inn med støtte.</p>
<p>Opphogging av 2 militære overflatefartøyer (inklusive uttak av brensel) <i>Admiral Ushakov</i> i Nordvest-Russland og <i>Admiral Lazarev</i> i det russiske fjerne Østren.</p> <p>Lagring (deponering) og sikring av brukt brensel</p> <p>Dette omfatter primært Andrejevabukta, evt. andre baser med brukt brensel + deponering i et lager ved Majak/ evt. i Nordvest-Russland/ fjerne Østren. Ettersom brukt kjernebrensel utgjør en spredningsrisiko, bør dette feltet prioriteres.</p>	<p>50 MUSD Italia har gått med på å hugge opp <i>Admiral Ushakov</i>, foreløpige anslag ligger på 80 MUSD for dette.</p> <p>I 023 MUSD</p> <p>USA, Sverige, Norge og Storbritannia har alle påbegynt prosjekter for å sikre og forbedre lagringen av brukt brensel. Selv om det ser ut til at disse landene vil fortsette å finansiere oppgaver innen dette området, er det mye mer som må gjøres.</p>	<p>Minatom har antydnet 20 MUSD for begge skip i sitt overslag, men dette synes urealistisk lavt.</p> <p>Canada vil kunne overveie å bruke noe av sine midler til brukt brensel i Stillehavsområdet. Andre land, som Australia, Japan og Sør-Korea i Stillehavet og Irland, Spania og Sverige i Nord bør tenke på å hjelpe til på dette viktige formålet.</p>
<p>Opphogging av 10 reaktorer med metallkjølt brensel, nå lagret i Zapadnaja Litsa: for den som også omfatter Andrejevabukta, ved verft og ved Gremikhabasen.</p> <p>Opphogging av 44 supplyskip (inklusive uttak av brensel)</p> <p>Noen av disse skipene, som Lepse, inneholder skadet brukt kjerne-brensel. Det vil bli dyrt og vanskelig å ta ut dette brenselet., jvf. problemene med Lepse. Andre skip, med kun middels- og lavaktivt avfall om bord, vil koste betydelig mindre.</p>	<p>Det er umulig å gi konkrete anslag for dette nå.</p> <p>44 MUSD</p> <p>Fleire land har avsatt til sammen ca. 10 MUSD til Lepse som har skadet brensel om bord. Russland har også en båt i Stillehavet med skadet brensel. Det er nødvendig å gjøre mer for å sikre det brukte brenselet på disse skipene og for å gjøre dem sikrere.</p>	<p>Frankrike kommer sannsynligvis til å gå inn i Gremikha.</p> <p>Russland har snakket med Italia om dette. Det trengs flere donorer her, spesielt i Stillehavet.</p>

<p>Behandling og lagring av fast og flytende avfall</p> <p>Tidligere anslag i AMEC-sammenheng for kun behandling av fast middels- og lavaktivt avfall (500 m3/år) har vært på 5 MUSD i investeringskostnad.</p>	<p>86 MUSD, inkl. kostnader for rehabilitering</p> <p>Japan og USA/ Norge har finansiert anlegg for behandling av flytende radioaktivt avfall, men det trengs fremdeles anlegg for fast radioaktivt avfall som oppstår når atomubåter opphogges.</p>	<p>Aktuelle donorer kan være Australia, Belgia, Irland, Norge, Spania og Sverige.</p>
<p>Behandling av giftig avfall</p> <p>Giftige biprodukter fra opphogging utgjør en miljørisiko og kan vise seg å bli en flaske- hals for opphoggingen.</p>	<p>191 MUSD</p>	<p>Mange land har ekspertise på dette feltet og de kan ta med nasjonale selskaper på dette.</p>
<p>Miljøopprydding, andre kostnader</p>	<p>852 MUSD</p> <p>70 MUSD for sikker lagring av ubåter, atomdrevne overflateskip, supplyskip og reaktorer, 30 MUSD til transport, og 752 MUSD til miljørehabilitering av lagre for brukt kjernebrensel på land.</p>	<p>Noen spesielle jernbanevogner for transport av brukt kjerne-brensel er blitt konstruert (med norsk og amerikanske støtte) og flere land har påbegynt rehabilitering av miljøet ved lagre for brukt kjernebrensel på land, men det er fremdeles mye som må gjøres.</p>
<p>Bærekraftighet</p> <p>Arbeid med atominspeksjonen og andre for å sørge for at sikkerheten vil bli ivaretatt i fremtiden.</p>	<p>Ukjent</p> <p>Minatom har ikke bedt om støtte på dette feltet. Sverige og Norge har vist at små summer (mindre enn 1 million) kan være nok for å finansiere gode prosjekter på dette feltet.</p>	<p>Alle donorer bør ta med arbeid på dette feltet som en del av sine andre prosjekter, f. eks bærekraftige sikkerhetstiltak (inkl. opplæring) og vedlikehold av miljø sikkerheten (gjennom å støtte den sivile atominspeksjonen).</p>
<p>Håndtering av tre ubåter med skadet brensel</p> <p>Alle i Primorje, i det russiske fjern østen.</p>	<p>Ukjent, sannsynligvis stort</p> <p>Russland har begynt å bygge en sarkofag for ødelagte ubåter. På bakgrunn av ansvarsspørsmålet i denne sammenheng, er det ikke sannsynlig at utenlandske donorer kommer inn i prosjektet.</p>	
<p>TOTALE KOSTNADER</p>		<p>Ca. 3,6 MUSD</p>

appendiks 1

¹Denne oversikten er basert på "Submarine Dismantlement Assistance," Issue Brief, NTIs webside, http://www.nti.org/e_research/e3_43b.html og Center for Strategic Studies' (CSIS) analyse av ulike lands bidrag til "Global Partnership" innen dette feltet (<http://www.sgpproject.org/Donor%20Factsheets>). Sistnevnte referanse tar for seg alle land som er diskutert i den foreliggende tabellen.

²Det canadiske utenriksdepartement har en egen webside for informasjon om Canadas bidrag til "Global Partnership" (http://www.dfait-maeci.gc.ca/foreign_policy/global_partnership/submarine-en.asp). Canada planlegger også å engasjere seg i arbeidet med å fjerne radioaktive kilder i Nordområdene, indirekte relevant for marine prosjekter siden den russiske Nordflåten er eier av disse fyrlyktene, se for øvrig følgende webside for en beskrivelse av Canadas innsats: http://www.dfait-maeci.gc.ca/foreign_policy/global_partnership/security-en.asp

appendiks 2

¹Finansieringsbehov og foreslåtte løsninger er sannsynligvis en ufullstendig liste over behov i regionen, imidlertid noe avhengig av hva som er lagt i samlepostene i Rosatoms, tidligere Minatoms, forslag slik det presentert i april 2004 på en konferanse i regi av PIR Center, Moskva (Viktor Akhunov, Kompleksnaja Utilizatsaja Radiatsionna Opasnich Objektov Na Beregovich Technitsjeskich Basach, 24. april, 2004.

appendiks 3

¹Basert på "Controlling Nuclear Warheads and Materials," rapport på websiden til NTI, http://www.nti.org/e_research/cnwm/overview/cnwm_home.asp. "The G8 Global Partnership: Progress report on the UK's programme to address nuclear, chemical and biological legacies in the Former Soviet Union," http://www.dti.gov.uk/energy/nuclear/fsu/news/First_annual_report.pdf. NIS Nuclear and Missile Databases, NTIs webside, <http://www.nti.org/db/nisprofs>. "U.S. Department of Energy Budget Roll-Out Media Availability Secretary Spencer Abraham," 2. februar 2004. http://www.energy.gov/engine/doe/files/dynamic/512004105158_BudgetRollout2005Transcript.pdf. William Hoehn, "Analysis of the Bush Administration's Fiscal Year 2002 Budget Requests for U.S.-Former Soviet Union Nuclear Security: Department of Energy Programs," 10. august 2001, RANSACs webside, <http://www.ransac.org>. William Hoehn, "Update on Congressional Activity Affecting U.S.-Russian Cooperative Nonproliferation Programs," 26. juli 2002, RANSACs webside, <http://www.ransac.org>.

²Den japanske regjeringen har avsatt 100 millioner dollar for prosjekter til marine prosjekter. Beslutninger om å støtte konkrete prosjekter tas av den russisk-japanske komiteen for samarbeid for å hjelpe til med å fjerne de kjernevåpen som skal fjernes i Den russiske føderasjon. De australske bevilgningene følger den japanske modellen. Australia har fremdeles ikke gitt penger til konkrete prosjekter.

³Norge har bidratt med ca. 12 MUSD til prosjekter totalt, dette i henhold til US General Accounting Office i deres rapport om AMEC (US GAO, Russian Nuclear Submarines – US Participation in the Arctic Military Environmental Cooperation Program Needs Better Justification, September 2004 (<http://www.gao.gov/new.items/d04924.pdf>) <http://www.gao.gov/new.items/d04924.pdf>).

Tidligere publikasjoner i denne serien:

- 6-04 **Ole Gunnar Austvik**
Oljens geopolitikk og krigene ved Persiagulfen
- 5-04 **Jan Hovden**
Coping with Vulnerabilities of the Modern Society
- 4-04 **Jørgen Berggrav**
Forsvarsperspektiver i nord
- 3-04 **Jahn Otto Johansen**
NATO og de transatlantiske motsetninger.
-Kortsiktige og langsiktige perspektiver
- 2-04 **Jonas Gahr Støre**
The Role of a Humanitarian Organization in an
International Security Operation – a Basis for Cooperation
or Basis for Separation?
- 1-04 **Stanley Sloan**
If Effective Transatlantic Security Cooperation is the
Question, Is NATO the Answer?
- 6-03 **Franck Orban**
Frankrike og Irak-krigen: Bare i prinsippenes navn?
- 5-03 **Asle Toje and Morten Bremer Mærli**
Norwegian Priorities for the Extended G-8 Global
Partnership Against the Spread of Weapons and Materials of
Mass Destruction
- 4-03 **Major John Andreas Olsen**
Saddam's Power Base
- 3-03 **Terje Lund**
Terroristbekjempelse og folkeretten
- 2-03 **General Charles A. Horner (ret.)**
Men and Machines in Modern Warfare
- 1-03 **Morten Bremer Mærli**
The Real Weapon of Mass Destruction: Nuclear, biological
and chemical warfare in the era of terrorism and
"rogue" states
- 10-02 **Bjørn Olav Knutsen**
ESDP and the non-EU NATO members
- 9-02 **Tor Husby**
Nord-Korea uroer naboland
- 8-02 **Morten Bremer Mærli**
Nuclear Terrorism: Threats, Challenges and Responses

- 7-02 **Jakub M. Godzimirski**
11 September 2001 and the shift in Russia's policy towards NATO
- 6-02 **Andreas Selliaas**
EUs nordlige dimensjon – i Norges interesse?
- 5-02 **Nils Marius Rekkedal**
Asymmetric Warfare and Terrorism – An Assessment
- 4-02 **Jahn Otto Johansen**
Et mer selvbevisst Tyskland
- 3-02 **Iver B. Neumann**
Norges handlingsrom og behovet for en overgripende sikkerhetspolitisk strategi
- 2-02 **Sven Gunnar Simonsen**
Russlands militære som et politisk mikrokosmos: Verdiorientering og valgatferd, 1995-2000
- 1-02 **Christopher Coker**
September 11th and its implications for EU and NATO
- 15-01 **Geir Flikke**
Norge og europeisk sikkerhet - tilpasning til besvær?
- 14-01 **Nils Marius Rekkedal**
Utfordringer fra de såkalte asymmetriske trusler
- 13-01 **Olav Riste**
Facing the 21 century: New and old dilemmas for Norwegian foreign policy
- 12-01 **Tormod Petter Svennevig**
FN, NATO og EU På Balkan
- 11-01 **Jahn Otto Johansen**
Tysk utenrikspolitikk før og nå
- 10-01 **Bjørn Olav Knutsen**
EU - En militær stormakt? Kooperativ sikkerhet og integrasjon som grunnlag for europeisk samarbeid
- 9-01 **Arkady Moshes**
Russian Policy in the Baltic Sea Region in 2000-s: First Results and Future Prospects
- 8-01 **Ole Gunnar Austvik**
Norge som storeksportør av gass: Utenriks- og sikkerhetspolitiske implikasjoner
- 7-01 **Olav Orheim**
What are the strategic challenges Norway is facing in the High North?

- 6-01 **Pavel Baev**
Putin's Military Reform: Two Trajectories for the First Presidency
- 5-01 **Andrej Fjodorov m.fl.**
Hva er Russlands interesser i Nord-Europa?
- 4-01 **Jahn Otto Johansen**
Øst-Europas plass i fremtidens Europa
- 3-01 **Bjørnar Kibsgaard**
Norge i energiens geopolittikk
- 2-01 **Kjeld Hillingsø**
Det danske forsvaret i omstilling
- 1-01 **Andreas Selliaas**
Kaliningrad - en spesiell region i Russland
- 10-0 **Tormod Petter Svennevig**
Sikkerhet og samarbeid rundt Østersjøen
- 9-00 **Bjørnar Kibsgaard**
Norske havområder - Strategiske og sikkerhetspolitiske utfordringer
- 8-00 **Jakub M. Godzimirski**
Russian National Security Concepts 1997-2000.
A Comparative Analysis
- 7-00 **Dan Smith**
National sovereignty and citizens' rights: Having it both ways.
- 6-00 **Christian Borch**
NATO etter Kosovo
- 5-00 **Gábor Iklody**
The Kosovo conflict - experiences of a new NATO member
- 4-00 **Bjørn Olav Knutsen m.fl.**
Europeisk sikkerhet i en foranderlig tid. En analyse av Norges utenriks- og sikkerhetspolitiske handlingsrom
- 3-00 **Jahn Otto Johansen**
Sentral og Øst-Europas fremtid
- 2-00 **Tor Aagaard Borgersen**
Forsvaret i skuddlinjen
Ole Martin Kvalsvik
Ikke-intervensjon og humanitære prinsipper
- 1-00 **John Berg**
Europeisk forsvarsidentitet - europeisk forsvarsindustri