

# **FFI RAPPORT**

## **KJERNEVÅPENRELATERTE FOLKERETTSLIGE AVTALER**

TOFT Heidi Kristine

**FFI/RAPPORT-2003/00996**



FFIBM/859/139

Godkjent  
Kjeller 5. mai 2003

Bjarne Haugstad  
Forskningsjef

**KJERNEVÅPENRELATERTE FOLKERETTSLIGE  
AVTALER**

TOFT Heidi Kristine

FFI/RAPPORT-2003/00996

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



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

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

1) PUBL/REPORT NUMBER FFI/RAPPORT-2003/00996	2) SECURITY CLASSIFICATION UNCLASSIFIED	3) NUMBER OF PAGES 25
1a) PROJECT REFERENCE FFIBM/859/139	2a) DECLASSIFICATION/DOWNGRADING SCHEDULE -	
4) TITLE KJERNEVÅPENRELATERTE FOLKERETTSLIGE AVTALER  NUCLEAR WEAPONS RELATED TREATIES		
5) NAMES OF AUTHOR(S) IN FULL (surname first) TOFT Heidi Kristine		
6) DISTRIBUTION STATEMENT Approved for public release. Distribution unlimited. (Offentlig tilgjengelig)		
7) INDEXING TERMS IN ENGLISH:		
a) <u>nuclear weapon</u>		IN NORWEGIAN:
b) <u>atomic bomb</u>		a) <u>kjernevåpen</u>
c) <u>treaty</u>		b) <u>atomvåpen</u>
d) <u>NPT</u>		c) <u>avtale</u>
e) <u>CTBT</u>		d) <u>NPT</u>
		e) <u>CTBT</u>
THESAURUS REFERENCE:		
8) ABSTRACT This report presents the following nuclear weapons related treaties: <i>Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and under Water</i> (LTBT) (1963), <i>Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons</i> (NPT) (1968), <i>Treaty between the USA and the USSR on the Limitation of Underground Nuclear Weapon Tests</i> (TTBT) (1974), <i>Treaty between the USA and the USSR on Underground Nuclear Explosions for Peaceful Purposes</i> (PNET) (1976) and the <i>Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty</i> (CTBT) (1996). The presentations include member status as of May 2003, contents and significance of the treaties, some history and an evaluation of the position of the NPT and CTBT as of May 2003. The report also lists nuclear weapons related treaties currently under negotiation.		
9) DATE 5. May 2003	AUTHORIZED BY This page only Bjarne Haugstad	POSITION Director of Research

ISBN-82-464-0740-6

**UNCLASSIFIED**

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



**INNHOLD**

	<b>Side</b>	
1	INNLEDNING	7
2	TRAKTAT OM FORBUD MOT PRØVER MED KJERNEFYSISKE VÅPEN I ATMOSFÆREN, DET YTRE VERDENSROM OG UNDER VANNET AV 5. AUGUST 1963 (LTBT)	8
3	TRAKTAT OM IKKE-SPREDNING AV KJERNEFYSISKE VÅPEN AV 1. JULI 1968 (NPT)	9
4	AVTALE OM ØVRE GRENSE PÅ 150 KT FOR UNDERJORDISKE, KJERNEFYSISKE PRØVESPRENGNINGER (TTBT) (1974, TRÅDTE I KRAFT I 1990)	12
5	AVTALE OM UNDERJORDISKE, FREDelige, KJERNEFYSISKE EKSPLOSJONER (PNET) (1976, TRÅDTE I KRAFT I 1990)	12
6	TRAKTAT OM TOTALFORBOD MOT KJERNEFYSISKE PRØVESPRENGNINGAR (CTBT) AV 10. SEPTEMBER 1996	13
7	FOLKERETTSLIGE AVTALER UNDER FORHANDLING	15
8	KONKLUSJONER	15
APPENDIKS		
A	ORDFORKLARINGER	18
B	FORKORTELSER	20
	Litteratur	22
	Fordelingsliste	24





## KJERNEVÅPENRELATERTE FOLKERETTSLIGE AVTALER

### 1 INNLEDNING

Tidlig på 1950-tallet oppsto for første gang ønsket om å forby alle kjernefysiske prøvesprengninger. Årsaken var det radioaktive nedfallet fra atmosfæriske kjerneprøvesprengninger og den militære opprustningen. FN startet forhandlinger i 1955. Ønsket om totalforbud har helt frem til nå ikke latt seg oppfylle, spesielt på grunn av Den kalde krigen. Vi er fremdeles langt fra dette endelige målet.

Denne rapporten presenterer følgende kjernevåpenrelaterte folkerettslige avtaler: *Traktat om forbud mot prøver med kjernefysiske våpen i atmosfæren, det ytre verdensrom og under vannet* av 5. august 1963 (LTBT), *Traktat om ikke-spredning av kjernefysiske våpen* av 1. juli 1968 (NPT), *Avtale om øvre grense på 150 kt for underjordiske, kjernefysiske prøvesprengninger* (TTBT) (1974), *Avtale om underjordiske, fredelige, kjernefysiske eksplosjoner* (PNET) (1976) og *Traktat om totalforbud mot kjernefysiske prøvesprengninger* (CTBT) av 10. september 1996. NPT og CTBT er de to viktigste. De kjernevåpenrelaterte folkerettslige avtalene som per i dag (mai 2003) er under forhandling, nevnes.

Presentasjonene inkluderer avtalenes medlemsstatus av i dag (mai 2003), Norges status og nummer på de eventuelle stortingsproporsjonene, innholdet i og betydningen av avtalene, og noe historikk der det er naturlig. Avslutningsvis gis en vurdering av hvor sterkt NPT og CTBT står i dag.

De ferdigforhandlede folkerettslige avtalene presenteres kronologisk etter tidspunktet for ferdigforhandling i kapitlene 2 til 6. De kjernevåpenrelaterte avtalene som er under forhandling, listes i kapittel 7. Konklusjonene er i kapittel 8. Appendikset består av ordforklaringer (appendiks A) og forkortelser (appendiks B). Ordforklaringene gir anbefalt bruk av kjernefysiske fagord og definisjoner av disse. Vi foreslår at ordforklaringene studeres først.

Det er mange gode ressurser på nettet for kjernevåpenrelaterte folkerettslige avtaler. Eksempler er:

- Utenriksdepartementets traktatregister (1), som gir informasjon om Norges tilslutning i bilaterale og multilaterale avtaler helt tilbake til år 1661.
- FN (2), som har tekst og oppdatert medlemsstatus for alle de ferdigforhandlede multilaterale folkerettslige avtalene som angår nedrustning eller reguleringer av våpen.
- U. S. Department of State (3) (4), som i tillegg tar for seg bilaterale folkerettslige avtaler mellom USA og Sovjetunionen/Russland.
- Den britiske forsvarsressursen Jane's Defence Equipment Library, som har kommentarer og bakgrunnsinformasjon i tillegg til avtaletekstene – også til enkelte bilaterale avtaler. Se for eksempel (5), (6), (7) og (8).

Til generell orientering klargjør vi at det er mange navn som benyttes på en folkerettslig avtale. Eksempler på øvrige alternativer er *konvensjon*, *traktat* og *overenskomst*. Alle ordene betyr det samme. Det er tendens til at ordene konvensjon eller traktat benyttes for de store avtalene.

Vi orienterer også om at i teksten til en avtale står "oppskriften" for å bli part i avtalen. Oppskriften kan være forskjellig fra avtale til avtale. Ofte vil det være slik at avtalen legges ut for *undertegning (signature)* etter ferdigforhandling, og at undertegningen blir fulgt opp av en *ratifikasjon (ratification)*. I slike tilfeller vil bare stater som også har utført ratifikasjonen, være rettslig bundet. Stater som ønsker å bli part i avtalen etter at den er trådt i kraft, vil ofte bli part ved *tiltredelse (accession)*, men dette kan variere. Ord som er nøytrale og ikke skiller mellom fremgangsmåten for medlemskap, er *tilslutning, inngåelse* eller *å være part i*.

Til slutt bemerker vi at Russland i 1991 overtok de internasjonale forpliktelsene og rettighetene til det gamle Sovjetunionen.

Takk til Mari Fjone i Utenriksdepartementet for veiledning i juridiske begreper og prosedyrer.

## **2 TRAKTAT OM FORBUD MOT PRØVER MED KJERNEFYSISKE VÅPEN I ATMOSFÆREN, DET YTRE VERDENSROM OG UNDER VANNET AV 5. AUGUST 1963 (LTBT)**

*Traktat om forbud mot prøver med kjernefysiske våpen i atmosfæren, det ytre verdensrom og under vannet* av 5. august 1963 ble inngått av Regjeringen alene uten anmodning om Stortingets samtykke. Vi hører avtalen ofte omtalt som "Den delvise prøvestansavtalen". Originaltittelen er *Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and under Water*. Vi hører ofte kortnavnet "Limited Test Ban Treaty", som er grunnlaget for forkortelsen LTBT som vi bruker heretter.

FN (2) har traktattekst og medlemsstatus for LTBT. Jane's (5) har en drøfting av traktaten.

LTBT er den første av mange forsøk på å begrense kjernevåpenkappløpet. LTBT trådte i kraft i 1963. Som navnet tilsier, forbyr den kjerneprøvesprengninger i atmosfæren, i det ytre rom og under vann. Den forbyr også prøvesprengninger i alle andre omgivelser dersom de medfører radioaktiv forurensning utenfor staten som foretar sprengningen. Den forbyr ikke underjordiske prøvesprengninger uten radioaktivt, eksternt utslipp.

Opprinnelig var ideen å lage en folkerettslig avtale som forbyr *alle* kjerneprøvesprengninger, men forhandlingene strandet. Vesten/USA ville ha overvåkning for å konstatere at traktaten overholdes, mens Sovjetunionen ikke ville ha det. Isteden foreslo Sovjetunionen en delvis prøvestansavtale som begrenser prøvesprengningene til underjordiske. Da reduseres de radioaktive utslippene, som var en del av intensjonen bak forhandlingene, og behovet for internasjonal verifikasjon blir borte. Dette kunne USA og Sovjetunionen samles om.

LTBT har 124 medlemsstater. Norge undertegnet og ratifiserte avtalen i 1963. De tre anerkjente kjernevåpenstatene USA (1963), Russland (1963) og Storbritannia (1963) er parter. (Årstallene i parentesene er årstallene for tilslutning.) Imidlertid har verken de anerkjente kjernevåpenstatene Kina eller Frankrike parter i avtalen. (Status per mai 2003)

Begge de ikke-ankjente kjernevåpenstatene India (1963) og Pakistan (1988) er parter i LTBT. Disse statene brøt ikke LTBT da de prøvesprengte i 1974 og 1998, siden prøvesprengningene

ble foretatt under jorden.

Blant statene som ikke har kjernevåpen eller ikke har erklært at de har kjernevåpen, er følgende land parter av LTBT: Irak (1964), Iran (1964) og Israel (1964). Sør-Afrika tilsluttet seg LTBT i 1963. Sør-Afrika har innrømmet å ha hatt et kjernevåpenprogram på 1970- og 1980-tallet, men har nedrustet og er ikke i besittelse av kjernevåpen i dag. Nord-Korea er ikke part. (Status per mai 2003)

Når CTBT (se kapittel 6) blir iverksatt, skal denne erstatte LTBT.

### **3 TRAKTAT OM IKKE-SPREDNING AV KJERNEFYSISKE VÅPEN AV 1. JULI 1968 (NPT)**

Norge tilsluttet seg *Traktat om ikke-spredning av kjernefysiske våpen* av 1. juli 1968 i henhold til Stortingets samtykke, jevnfør St prp nr 28 (1968 – 69). Norsk kortnavn er Ikke-spredningsavtalen. Originalnavnet er *Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons*, men dette forenkles ofte til ”Non-Proliferation Treaty” (NPT). I fortsettelsen kommer vi til å bruke kortnavnet NPT.

Vi kan lese om NPT blant annet hos Utenriksdepartementet (9), FN (2) (10), Det internasjonale atomenergibyrådet (IAEA)<sup>1</sup> i Wien (13), Jane’s (6) og U. S. Department of State (14). FN (2) har oppdatert informasjon om undertegninger og ratifikasjoner. IAEA (15) har informasjon over ratifikasjoner.

NPT trådte i kraft i 1970 og ble opprinnelig formelt foreslått av Irland. Det er denne folkerettslige avtalen som definerer hvilke stater som regnes som anerkjente kjernevåpenstater, og hvilke som ikke gjør det. Kriteriet for å være anerkjent kjernevåpenstat var at staten hadde detonert en kjernefysisk ladning før 1. januar 1967. De anerkjente kjernevåpenstatene er derfor USA (1945), Russland/Sovjetunionen (1949), Storbritannia (1952), Frankrike (1960) og Kina (1964). (Årstallene i parentesene viser når statene prøvesprengte for første gang.) Resten av verden er ifølge NPT ikke-kjernevåpenstater.

NPT ble forhandlet frem for å unngå flernasjonale kjernevåpenkoalisjoner og for å forhindre ukontrollert spredning av kjernevåpen. Dette skal sørges for gjennom at kjernevåpenstatene forpliktes til ikke å bidra til spredning av kjernevåpenteknologi, kjernefysiske ladninger eller kjernevåpen til ikke-kjernevåpenstater. Ikke-kjernevåpenstatene forplikter seg til å avstå fra å skaffe seg, produsere eller råde over kjernevåpen eller kjernefysiske ladninger. Videre skal ikke-kjernevåpenstatene ikke søke eller motta assistanse for å konstruere kjernevåpen eller kjerneladninger.

NPT tillater ikke-kjernevåpenstater å benytte seg av kjerneenergi for fredelige formål.

---

<sup>1</sup>IAEA ble stiftet av 81 stater i 1956 som følge av både frykt og forventninger til den nye energiformen kjerneenergi, og på USAs president Dwight D Eisenhowers initiativ. Se IAEAs jubileumsutgave (11) for mer informasjon om IAEAs historie. Norge har vært medlem siden starten. Oppdatert medlemsstatus for IAEA fins på deres side (12).

Samarbeid om dette skal fremmes mellom statene som er parter i avtalen. Ikke-kjernevåpenstatene skal få tilgang til eventuelle nytteverdier fra fredelige kjerneeksplosjoner foretatt av kjernevåpenstatene.

IAEA skal kontrollere at statene som er parter i NPT, oppfyller dens betingelser. Byrået skal også overvåke alt fredelig, fissilt materiale som kan tenkes å kunne brukes i våpensammenheng.

Ifølge artikkel VI i NPT skal statene som er part, forhandle om å få en ende på kjernevåpenkappløpet og om kjernefysisk nedrustning. Partene er også forpliktet til å forhandle om en folkerettslig avtale for generell og fullstendig (ikke bare kjernefysisk) nedrustning under streng og effektiv internasjonal overvåkning. NPT er faktisk den eneste internasjonale, bindende avtalen for kjernevåpenstatene som har generell nedrustning som mål (10). Mange regner artikkel VI som svært viktig, men artikkelen inneholder ingen konkrete steg for nedrustningsprosessen. Kjernevåpenstatene blir stadig kritisert for ikke å overholde forpliktelsen nedfelt i artikkel VI.

I 1995 ble *Tilsyns- og forlengelseskonferanse for NPT (1995 NPT Review and Extension Conference)* avholdt. Der ble den folkerettslige avtalen gitt ubegrenset varighet. Det ble videre bestemt at det skal avholdes en tilsynskonferanse hvert femte år, og neste gang skulle være i år 2000.

I tilsynskonferansen i år 2000 (*2000 NPT Review Conference*) ble det beklaget at India og Pakistan prøvesprengte i 1998, og India og Pakistan ble ikke innrømmet anerkjennelse som kjernevåpenstater (16) (18). Hendelsene i 1998 utgjorde første gang at det etablerte kjernevåpenskiellet definert av NPT ble (og per i dag har blitt) brutt.

Artikkel VI i NPT om forpliktelsen til kjernefysisk og generell nedrustning er en generell tekst uten konkretiserte krav. I tilsynskonferansen i 2000 ble det for første gang spesifisert krav – i form av en liste på 13 steg. Listen fins i konferansens sluttdokument (17). Eksempelvis innebærer steg 1 ratifikasjon av CTBT, punkt 2 er avståelse fra kjernefysiske detonasjoner i påvente av at CTBT skal iverksettes, punkt 3 er forhandlinger om *Traktat om stans i produksjonen av kjernefysisk, spaltbart materiale* (se kapittel 7), mens punkt 5 er krav om at nedrustning skal gjøres irreversibel. Stegene ble i november 2000 inkludert blant 20 konkrete krav i FN-resolusjonen **A/RES/55/33C**, *Towards a Nuclear-Weapon-Free World: The Need for a New Agenda* (18).

Betydningen av NPT understrekes av at dette er den folkerettslige avtalen for våpenovervåkning som flest stater har forpliktet seg til. Hele 188 stater<sup>2</sup> er tilsluttet, nesten hele verden, inkludert de fem kjernevåpenstatene. Kjernevåpenstatene Frankrike og Kina ble imidlertid ikke parter før i 1992. Sovjetunionen tilsluttet seg NPT i 1968, mens USA og Storbritannia gjorde dette i 1970. Blant statene som ikke har kjernevåpen eller ikke har erklært at de har kjernevåpen, og som er part i NPT, er Irak (1969), Iran (1970) og Nord-Korea (1985). (Årstall for tilslutning i parentesene.) Sør-Afrika sluttet seg til NPT og ble en offisiell ikke-kjernevåpenstat i 1991. Norge ratifiserte avtalen i 1969.

<sup>2</sup> Tallet 188 inkluderer Nord-Korea, hvis status er ukjent i skrivende tidspunkt. Se diskusjon i slutten av dette delkapittelet.

Det er bare seks stater som ikke har tilsluttet seg NPT. Disse seks statene som glimrer med sine fravær, er: Cook-øyene, India, Israel, Niue, Pakistan og den nyetablerte staten Øst-Timor. (Status per mai 2003) Dessuten er Nord-Koreas status i skrivende stund litt uklar, men den diskuteres i slutten av dette delkapittelet.

Blant de seks statene som står utenfor NPT, er det tre som er blant de såkalt *kjernefysisk kvalifiserte*. Begrepet kan defineres som en stat som minimum er i besittelse av én kjernefysisk reaktor (enten forskningsreaktor eller kraftreaktor). De tre kjernefysisk kvalifiserte statene bekymrer følgelig mest, og disse er India, Israel og Pakistan.

Cuba tiltrådte NPT så sent som i november 2002. Tiltredelsen har lagt et ytterligere press på India, Israel og Pakistan. Cuba er ikke kjernefysisk kvalifisert etter vår definisjon av begrepet. Cuba har igangsatt konstruksjon av to kjernereaktorer, men ferdigstillingen er avblåst (19).

India og Pakistan erklærte i 1998 at de har kjernevåpen. Men India og Pakistan tilbys tilslutning til NPT kun som ikke-kjernevåpenstater. Dersom India og Pakistan skulle velge å bli part i NPT, må de derfor først destruere sine arsenaler med kjernefysiske ladninger. Siden de ikke er medlemmer av NPT, har de i utviklingen av sine egne kjerneladninger ikke brutt noen folkerettslige avtaler. Israel går for å være en *terskelstat*, som er en stat som antas i det minste å ha evne til å sette sammen kjernefysiske våpen på relativt kort varsel. Veldig mange antar at Israel også er i besittelse av kjernevåpen. Se for eksempel Jane's (6). Israel tilbys bare tilslutning som ikke-kjernevåpenstat.

Etter at NPT trådte i kraft, har det ikke blitt bekreftet at noen kjernevåpenstat har overført kjernevåpenteknologi til ikke-kjernevåpenstater. Men det hevdes at noen ikke-kjernevåpenstater (for eksempel Irak) har fått kjernevåpenrelatert teknologi (eksempelvis anrikningskompetanse) fra private selskaper i utlandet.

To NPT-parter har blitt avslørt i å ha hemmelige, kjernefysiske programmer og dermed i å bryte de såkalte *NPT safeguards agreements* med IAEA. Disse er Irak (1991) og Nord-Korea (siden 1992). (11)

Nord-Korea utpeker seg også i å være det eneste staten (per mai 2003) som har forsøkt å si opp NPT. Første gangen var i 1993, men oppsigelsen ble trukket tilbake i ellefte time (11). Neste gang var 10. januar 2003, med "umiddelbar virkning" ifølge dem selv. Erklæringen med oppsigelsen i 2003 fins blant annet på vevsidene til Monterey Institute of International Studies (20).

Det er i skrivende stund ukjent om Nord-Korea fulgte prosedyrene i NPT for utmeldelse. Prosedyrene er beskrevet i avtaleteksten. Dersom staten har foretatt utmeldelsen formelt korrekt, er oppsigelsestiden ifølge NPT 3 måneder, og denne gikk ut i april 2003. Vi har vært i kontakt med FN, men de kunne ikke svare på om Nord-Korea i dag regnes som utmeldt av NPT (21). En avklaring krever formelle henvendelser til og svar fra alle de såkalte *Depositary Governments*, som i praksis innebærer de amerikanske, britiske og russiske statsapparatene.

#### **4 AVTALE OM ØVRE GRENSE PÅ 150 KT FOR UNDERJORDISKE, KJERNEFYSISKE PRØVESPRENGNINGER (TTBT) (1974, TRÅDTE I KRAFT I 1990)**

Vi foreslår å oversette det engelske traktatnavnet *Treaty between the USA and the USSR on the Limitation of Underground Nuclear Weapon Tests* til "Avtale om øvre grense på 150 kt for underjordiske, kjernefysiske prøvesprengninger". Avtalen har intet offisielt norsk navn. På engelsk forkortes navnet ofte til "Threshold Test Ban Treaty" (TTBT). Heretter kaller vi den TTBT.

Man kan lese om TTBT blant annet hos Jane's (7) og U. S. Department of State (22).

TTBT ble undertegnet av USA og Sovjetunionen i juli 1974. Det er ingen andre parter. Som navnet tilsier, setter den en øvre grense for kjerneprøvesprengninger på 150 kt. På 1960- og 1970-tallet ble det utført mange underjordiske prøvesprengninger som gikk over denne grensen.

Avtalen skulle gjelde fra 31. mars 1976. Statene lot ikke avtalen offisielt tre i kraft før i 1990, men den øvre grensen ble likevel respektert i mellomtiden.

TTBT gjelder for prøvesprengninger med våpenhensikt. Det vil si prøvesprengninger som har til hensikt å utvikle kjernevåpenteknologien. Dette er ulikt fredelige prøvesprengninger, eller på engelsk *Peaceful Nuclear Explosions* (PNE). Skillet mellom disse to typene prøvesprengninger går på *hensikten* med detonasjonen. Det trenger ikke være noen teknisk forskjell mellom en PNE eller en prøvesprengning med våpenhensikt, og grensen er ofte uklar.

Avtalen definerer et *prøvesprengningsområde* (*test site*) som et geografisk område for prøvesprengninger med våpenhensikt. Ikke-fredelige prøvesprengninger skal foretas innenfor prøvesprengningsområdene. USA og Sovjetunionen/Russland har utvekslet detaljert geologisk informasjon (kalibreringsdata) for prøvesprengningsområdene. Slik informasjon om berggrunnen skal gjøre den andre parten i stand til å beregne og verifisere sprengkraften til en prøvesprengning.

Det betyr at for USA og Sovjetunionen/Russland sitt vedkommende, går skillet mellom en PNE og en prøvesprengning med våpenhensikt også på hvor prøvesprengningen har blitt utført geografisk.

TTBT definerer videre *én prøvesprengning* som "én enkelt eksplosjon, eller én eller flere eksplosjoner innenfor en sirkel med diameter 2 km og detonert i løpet av 0,1 sekund". Denne definisjonen brukes også ofte generelt for å telle andre staters prøvesprengninger.

Planen er at CTBT (se kapittel 6) skal avløse TTBT når den trer i kraft.

#### **5 AVTALE OM UNDERJORDISKE, FREDELIGE, KJERNEFYSISKE EKSPLOSJONER (PNET) (1976, TRÅDTE I KRAFT I 1990)**

Vi foreslår å oversette den engelske betegnelsen *Treaty between the USA and the USSR on*

*Underground Nuclear Explosions for Peaceful Purposes* til "Avtale om underjordiske, fredelige, kjernefysiske eksplosjoner". Det eksisterer ikke noe offisielt norsk navn. På engelsk forenkles tittelen ofte til "Peaceful Nuclear Explosions Treaty" (PNET). Heretter kaller vi den PNET.

Man kan lese om PNET blant annet hos U. S. Department of State (23).

I 1976 forhandlet USA og Sovjetunionen frem PNET. Slik som TTBT, trådte den i kraft i 1990, men ble respektert siden tidspunktet for ferdigforhandling og har bare USA og Sovjetunionen/Russland som parter.

En kjernefysisk prøvesprengning som foretas utenfor prøvesprengningsområdene definert i TTBT, er per definisjon fredelig (en PNE) og blir omfattet av PNET. PNET begrenser også de fredelige kjerneprøvesprengningene til 150 kt. En fredelig eksplosjon skal ikke benyttes til å forbedre eller utvikle kjernevåpenteknologien.

Avtalen gir motparten adgang til området der den fredelige eksplosjonen ble utført.

## **6 TRAKTAT OM TOTALFORBOD MOT KJERNEFYSISKE PRØVESPRENGNINGAR (CTBT) AV 10. SEPTEMBER 1996**

*Traktat om totalforbud mot kjernefysiske prøvesprengningar (CTBT)* av 10. september 1996 ble inngått i henhold til Stortingets samtykke, jevnfør St prp nr 41 (1998 – 99). Navnet forenkles ofte til "Prøvestansavtalen" eller "CTBT-avtalen". Det engelske navnet er *Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty*, som forkortes CTBT. I fortsettelsen sier vi CTBT.

Vi kan lese om CTBT hos Utanriksdepartementet (24), Jane's (8), FN (2) (25) og CTBTO Preparatory Commission (26) (27). Oppdatert oversikt over ratifikasjonsstatus finner vi hos CTBTO Preparatory Commission (28) og FN (2). CTBTO Preparatory Commission er kortnavnet for Preparatory Commission for the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organisation. Organisasjonen CTBTO Preparatory Commission utgjøres av statene som har undertegnet CTBT, og skal legge til rette for den fremtidige ikrafttredelsen av CTBT.

CTBT har som formål å innføre totalforbud mot kjernefysiske prøvesprengninger. Forbudet skal gjelde all kjernefysisk aktivitet som fører til en vedvarende og ukontrollert kjedereaksjon. CTBT skal begrense videre kjernevåpenutvikling.

Selv om intensjonene bak CTBT er å hindre videre kjernevåpenutvikling, er det smutthull. Smutthullene strider mot CTBTs ånd. Avtalen vil ikke forby ikke-kjernevåpenstater å utvikle enkle fisjonsvåpen uten å prøvespreng dem, å foreta datasimuleringer, eller å foreta subkritiske prøver. Subkritiske prøver er prøver der kritisk grense ikke nås, og der det derfor ikke oppstår noen vedvarende kjedereaksjon. Forsvaret har også tidligere gitt ut rapporter om hva som tillates under CTBT: Se FFI (29) eller FO/E (30).

Forhandlingene vedrørende CTBT startet i 1994, og den ble lagt ut for undertegning 24. september 1996. Denne dagen undertegnet 71 stater, deriblant de fem anerkjente kjernevåpenstatene og Norge. USA, representert ved president Bill Clinton, undertegnet først av alle. Se Figur 6-1.



Figur 6-1 USAs president Bill Clinton undertegner CTBT. Foto fra (26).

Av verdens totalt 194 stater har 167 undertegnet og 99 ratifisert CTBT. Det gjenstår altså 27 stater som ikke har foretatt seg noe. (Status per mai 2003) Norge ratifiserte CTBT den 15. juli 1999.

Tre av de fem anerkjente kjernevåpenstatene har ratifisert CTBT: Frankrike (1998), Russland (2000) og Storbritannia (1998). (Årstall for ratifikasjon i parentesene.) Kina og USA skrev under i 1996, men har siden ikke ratifisert den folkerettslige avtalen. Det amerikanske Senatet stemte i oktober 1999 mot å ratifisere den.

For CTBT gjelder at den ikke kan tre i kraft før alle de 44 statene som er listet som såkalte *anneks 2-stater*, har ratifisert den. Anneks 2-statene er dem som formelt deltok på *Konferansen om nedrustning* i 1996, og som i 1996 var i besittelse av minst én kjernereaktor (kraftreaktor eller forskningsreaktor). Med våre to forskningsreaktorer på Kjeller og i Halden, er Norge blant anneks 2-statene.

Av de 44 anneks 2-statene har 41 undertegnet og 31 ratifisert. Det er altså 13 stater som er ansvarlige for at CTBT ikke har trådt i kraft. Disse 13 er: Algerie, Colombia, Egypt, Kina, Kongo, Indonesia, India, Iran, Israel, Nord-Korea, Pakistan, USA og Vietnam. (Status per mai 2003)

De fleste av de 13 anneks 2-statene som ikke har ratifisert CTBT, har imidlertid undertegnet den og følgelig tatt første skritt. Men de tre statene India, Pakistan og Nord-Korea utpeker seg ved heller ikke å ha undertegnet avtalen.

Dersom India og Pakistan og alle de andre anneks 2-statene hadde ratifisert CTBT etter planen, ville CTBT faktisk ikke ha forbydd India og Pakistans kjerneprøvesprengninger i 1998. Årsaken er at den ikke skulle tre i kraft før minst 2 år etter at den ble lagt ut for undertegning i september 1996. Men vanlig, internasjonal folkeskikk er å overholde folkerettslige avtaler som er undertegnet, også i perioden før de trer i kraft.

Merk at Irak ikke er en anneks 2-stat, siden deres kjernefysiske infrastruktur ble ødelagt i forbindelse med Golf-krigen i 1991. Irak har forøvrig (per mai 2003) verken undertegnet eller ratifisert CTBT.

Etter at de 44 anneks 2-statene har ratifisert CTBT og den har trådt i kraft, og etter første CTBT-konferanse, vil CTBTO Preparatory Commission bli erstattet av CTBTO, det vil si Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organisation. CTBTO skal være ansvarlig for et internasjonalt verifikasjonsregime som påser at den folkerettslige avtalen overholdes. Det er planlagt et nettverk av 321 verifikasjonsstasjoner og 16 radionuklidlaboratorier i 90 stater



verden over. Nettverket heter The International Monitoring System (IMS). I dag jobber CTBTO Preparatory Commission med å få alle stasjoner til å være i drift innen avtalen trer i kraft.

## 7 FOLKERETTSLIGE AVTALER UNDER FORHANDLING

Flere kjernevåpenrelevante folkerettslige avtaler har også vært under forhandling uten foreløpig å ha ledet frem til endelige avtaletekster. Disse avtalene er

- *Traktat om forbud mot bruk av kjernefysiske våpen (Prohibition of the Use of Nuclear Weapons)*. Under forhandling siden 1995.
- *Traktat om stans i produksjon av kjernefysisk, fissilt materiale (Treaty Banning the Production of Fissile Material for Nuclear Weapons or other Nuclear Explosive Devices)*. Avtalenavnet forkortes ofte til FMCT etter "Fissile Material Cut-off Treaty". Under forhandling siden 1995.
- *Konvensjon om kjernefysiske våpen (Nuclear Weapons Convention (NWC))*. Under forhandling siden 1997.

Navnene som er listet over, er uoffisielle.

Konvensjon om kjernefysiske våpen ønskes å kunne forby utvikling, prøvesprengning, produksjon, lagring, overføring og trusler om bruk av kjernevåpen. Den ønskes å bli en parallell til de to allerede vedtatte konvensjonene:

- *Konvensjon om forbud mot utvikling, fremstilling og lagring av bakteriologiske (biologiske) våpen og toksinvåpen, samt om tilintetgjørelse av slike våpen* – på originalspråket kalt *Convention on the Prohibition of the Development, Production and Stockpiling of Bacteriological (Biological) and Toxin Weapons and on their Destruction*. "Biologivåpenkonvensjonen" ble ferdigforhandlet i 1972 og trådte i kraft i 1975.
- *Konvensjon om forbud mot utvikling, produksjon, lagring og bruk av kjemiske våpen, samt ødeleggelse av slike våpen* – på originalspråket kalt *Convention on the Prohibition of the Development, Production, Stockpiling and Use of Chemical Weapons and on Their Destruction*. "Kjemivåpenkonvensjonen" ble ferdigforhandlet i 1992 og trådte i kraft i 1997.

## 8 KONKLUSJONER

Når man betrakter statusen for det internasjonale, kjernefysiske nedrustnings- og ikke-spredningsarbeidet i dag, er det flere grunner til bekymring. Først og fremst har tre kjernefysisk kvalifiserte stater (India, Israel og Pakistan) ikke sluttet seg til NPT. Videre synes ennå ikrafttredelse av CTBT som å være i det blå.

NPT er det eneste vi har i dag for å begrense utbredelsen av kjernevåpen til enda flere stater. En part i NPT bryter avtalen dersom den tilegner seg slike våpen, mens stater som ikke er parter, står fritt.

India og Pakistan er i besittelse av kjernevåpenarsenaler, men tilbys tilslutning til NPT kun som ikke-kjernevåpenstater. Dersom India og Pakistan skulle velge å bli part i dagens NPT, må de derfor først destruere sine arsenaler med kjernefysiske ladninger. Så anspent som forholdet er i

dag mellom India og Pakistan, kommer de neppe til å gjøre det med det første. India hevder også at NPTs kjernevåpenpolitikk, som anerkjenner enkelte stater som kjernevåpenstater, er diskriminerende. India ønsker isteden en fullstendig utryddelse av kjernevåpen (31). I mars 2003 informerte utenriksminister Mian Khurshid Mehmood Kasuri den pakistanske Nasjonalforsamlingen om at Pakistan ikke akter å bli part verken i NPT eller CTBT. Pakistan avstår fra å bli part i NPT fordi det hevder å være en kjernevåpenstat. (32)

NPT skal ikke være noen hvilepute for de fem anerkjente kjernevåpenstatene (USA, Russland, Storbritannia, Frankrike og Kina) og gi dem en spesiell status uten å måtte gi noe igjen. Alle parter er forpliktet i artikkel VI til både kjernefysisk nedrustning, og til å forhandle om en folkerettslig avtale for generell nedrustning, uten at den spesifiserer spesielle steg. De anerkjente kjernevåpenstatene blir stadig kritisert for ikke å overholde artikkel VI.

Etter NPT-tilsynskonferansen i år 2000 har det blitt vedtatt en FN-resolusjon med 20 konkrete punkter for kjernefysisk nedrustning og ikke-spredning. Tiltaket var svært positivt, fordi det endelig ble stilt spesifikke krav som NPT-partene (inkludert kjernevåpenstatene) skal følge.

I løpet av den korte tiden som har gått siden tilsynskonferansen i år 2000, har spesielt USA blitt beskyldt for ikke å overholde sine forpliktelser. USAs nye kjernevåpendoktrine, *Nuclear Posture Review*, som kom i desember 2001, erklærer blant annet at USA kan komme til å benytte kjernevåpen mot stater som ikke har slike våpen selv.

Det er til stor bekymring når parter truer med å trekke seg ut av NPT, og hvis de også faktisk gjør det. Slike hendelser er med på å svekke relevansen av avtalen. Avtalen kan også bli svekket i tilfelle av unnfallenhet fra de fem anerkjente kjernevåpenstatene på den generelle nedrustningsfronten, eller hvis parter som har status som ikke-kjernevåpenstater, skaffer seg, eller arbeider for å skaffe seg, kjernefysiske våpen. Det verste som følgelig hypotetisk sett kunne inntreffe, er avtalens fall. Uten NPT kan enhver stat i prinsippet starte tilegnelse av kjernevåpen.

En eventuell ikrafttredelse av CTBT vil bli en viktig milepæl i arbeidet for internasjonal nedrustning og ikke-spredning.

CTBT synes fremdeles som i det blå fordi mange stater (hele 13 av de 44 såkalte anneks 2-statene hvis ratifikasjon kreves for ikrafttredelse) ennå ikke har ratifisert den. Disse 13 statene inkluderer India, Iran, Israel, Kina, Nord-Korea, Pakistan og USA.

Det var et stort nederlag da det amerikanske Senatet stemte mot å ratifisere CTBT den 13. oktober 1999. Ifølge Jane's (8) er denne avgjørelsen først og fremst innenrikspolitisk begrunnet. Vedtaket medførte skarp internasjonal kritikk og frykt for at noen stater skulle gjenoppta kjernefysisk prøvesprengning.

India har erklært at de ønsker heller et internasjonalt forbud mot besittelse av kjernevåpen enn et prøvesprengningsforbud. Et prøvesprengningsforbud kombinert med NPT favoriserer de anerkjente kjernevåpenstatene, som allerede har kompetanse på å utvikle kjernevåpen som fungerer uten støtte av prøvesprengninger. (31)

Samtidig som Pakistan i mars 2003 erklærte at de ikke skriver under NPT, erklærte de at de heller ikke skriver under CTBT fordi staten ser det som uaktuelt å følge den (32).

Selv om mye gjenstår i arbeidet for internasjonal, kjernefysisk nedrustning og ikke-spredning, er det også positive hendelser. Nylige høydepunkter er at NPT i 1995 ble gitt evig varighet, at FN har nedsatt konkrete punkter som NPT-partene skal følge for å realisere artikkel VI, samt den stadige oppbyggingen av verifikasjonsregimet for CTBT.

## APPENDIKS

### A ORDFORKLARINGER

Dette kapitlet presenterer ordforklaringer for aktuelle faguttrykk. Der faguttrykk listes kommaseparert, er uttrykkene ekvivalente og valgfrie. Separasjon med skråstrek betyr at ordene har forskjellig mening, og forskjellen forklares.

- **anerkjente kjernevåpenstater**

De anerkjente kjernevåpenstatene er USA, Russland/Sovjetunionen, Storbritannia, Frankrike og Kina. Begrepet ble definert ved forhandlingene for Ikke-spredningsavtalen (NPT). Kriteriet for å bli regnet som anerkjent kjernevåpenstat, var at statet måtte ha bygd og detonert en kjernefysisk ladning før 1. januar 1967.

- **anneks 2-statene**

*Anneks 2-statene* er definert i CTBT og er de statene som formelt deltok på *Konferansen om nedrustning* i 1996, og som i 1996 var i besittelse av minst én kjernereaktor (kraftreaktor eller forskningsreaktor). Det er 44 anneks 2-stater, og Norge er blant disse. Alle anneks 2-statene må ratifisere CTBT før den kan tre i kraft.

- **eksplosjon**

En *eksplosjon* er det samme som en "sprengning".

- **fissil isotop**

En *fissil isotop* er en isotop der kjernen lar seg spalte av nøytroner med alle energier, også av lavenergetiske nøytroner. Den fissionelle isotopen har evnen til å vedlikeholde kjedereaksjon og kan derfor undergå kjernefysisk eksplosjon. Enkelte uranisotoper og de fleste plutoniumisotoper er fissionelle materialer.

- **fredelig kjerneeksplosjon, fredelig kjernefysisk eksplosjon, PNE**

En *fredelig kjerneeksplosjon* er en detonasjon av en kjerneledning (kjernesprengning, kjerneeksplosjon) med fredelig hensikt. Den fredelige eksplosjonen har enten en direkte anvendelse (for eksempel i forbindelse med oljeutvinning eller gruvedrift), eller den er en prøvesprengning i forskningsøyemed for å utvikle den fredelige, kjernefysiske teknologien. På engelsk sier man "Peaceful Nuclear Explosion", som er grunnlaget for forkortelsen PNE, som vi også benytter i norske tekster.

- **isotop**

En *isotop* av ett og samme grunnstoff inneholder like mange protoner, men ikke like mange nøytroner.

- **kjedereaksjon**

En *kjedereaksjon* forekommer når nøytroner som frigjøres i én fission, induserer i gjennomsnitt minst én ny fission. I en reaktor er kjedereaksjonen *kontrollert*, mens i en kjernesprengning er den *ukontrollert*.

- **kjerneeksplosjon, kjernefysisk eksplosjon**

Se *kjernesprengning*.

- **kjernefysisk**

Adjektivet *kjernefysisk* er godt norsk for adjektivet "nukleær", eller "nuclear" på engelsk. Disse adjektivene betyr "som gjelder atomkjernen".

- **kjernefysisk kvalifisert stat**

Begrepet *kjernefysisk kvalifisert stat* kan defineres som en stat som har minst én

kjernereaktor (kraftreaktorer eller forskningsreaktorer). Norge er kjernefysisk kvalifisert. Begrepet er "nuclear-capable states" på engelsk.

- **kjerneladning, kjernefysisk ladning:**

En *kjerneladning*, eller ekvivalent *kjernefysisk ladning*, er en ansamling av fissilt materiale som kan gi en kjernefysisk sprengning når/dersom den detoneres. Begrepet brukes uansett hva hensikten bak sprengningen er (prøvesprengning av PNE eller av kjernevåpen, eller fredelig kjerneeksplosjon (PNE) med direkte anvendelse, eller detonasjon av kjernevåpen).

- **kjerneprøvesprengning, kjernefysisk prøvesprengning**

En *kjerneprøvesprengning*, eller ekvivalent en *kjernefysisk prøvesprengning*, er betegnelse på detonasjon av en kjerneladning med den hensikt å forske på eller utvikle den kjernefysiske teknologien. Begrepet kan benyttes både for forskning/utvikling av fredelige eksplosjoner (PNE) og av kjernevåpen. På engelsk er betegnelsen "nuclear test".

(Motstykket til en kjerneprøvesprengning er en sprengning som ikke er en prøve, men der sprengningen har en direkte anvendelse. Dette kan være en PNE eller et kjernevåpen.)

USA og Sovjetunionen har i "Threshold Test Ban Treaty" (TTBT) definert én

kjerneprøvesprengning som (1) én eksplosjon eller (2) to eller flere eksplosjoner detonert innenfor en sirkel med diameter 2 km og i løpet av maksimalt 0,1 sekund.

- **kjernesprengning, kjernefysisk sprengning, kjerneeksplosjon, kjernefysisk eksplosjon**

Begrepene *kjernesprengning*, *kjernefysisk sprengning*, kjerneeksplosjon og kjernefysisk eksplosjon er ekvivalente betegnelser. Hver av disse er fellesord for *alle* detonasjoner av kjernefysiske ladninger. Begrepene dekker fire klasser av eksplosjoner:

1. en prøvesprengning av en PNE (fredelig hensikt)
2. en prøvesprengning med våpenhensikt (utvikling av kjernevåpenteknologi)
3. detonasjon av et våpen (sprengning med krigshensikt)
4. PNE med direkte anvendelse (og selvsagt med fredelig hensikt) (for eksempel i forbindelse med oljeutvinning eller gruvedrift)

- **kjernevåpen, kjernefysiske våpen**

Et *kjernevåpen*, eller ekvivalent *kjernefysisk våpen*, er en anretning med minst én kjernefysisk ladning som kan brukes som våpen (krigshensikt) når/dersom den detoneres. Et kjernevåpen frigjør energi ved kjernereaksjonene fisjon og/eller fusjon.

- **kjernevåpenstat**

Med en *kjernevåpenstat* eller en *offisiell kjernevåpenstat* mener vi en stat som offisielt har erklært at den innehar kjernevåpen. I dag er USA, Russland, Storbritannia, Frankrike, Kina, India og Pakistan kjernevåpenstater. India og Pakistan er offisielle, men ikke anerkjente, kjernevåpenstater.

- **kjernereaktor / kraftreaktor / forskningsreaktor**

En *kjernereaktor* er en ingeniøranretning der en kontrollert kjedereaksjon frigjør energi. Betegnelsen dekker alle typer kjernefysiske reaktorer. Imidlertid vil en *kjernekraftreaktor* (eller *kraftreaktor*) være en reaktor som primært brukes i elektrisitetsproduksjon. En *forskningsreaktor*, som Norge har på Kjeller og i Halden, benyttes primært i forskningsøyemed. En forskningsreaktor vil generelt ha mye mindre kapasitet enn en kraftreaktor.

- **PNE**

Se *fredelig kjerneeksplosjon*.

- **prøvesprengningsområde**

Et *prøvesprengningsområde* er et geografisk område for prøvesprengninger med våpenhensikt. Det engelske begrepet er "test site".

- **subkritisk eksperiment, subkritisk prøve**

Et *subkritisk eksperiment* (eller en *subkritisk prøve*) er et eksperiment der man studerer spaltbart materiale under ekstreme betingelser skapt av konvensjonelle høyeksplosiver, og der en vedvarende kjedereaksjon aldri oppstår. Siden kritikalitet ikke nås, er eksperimentet tillatt under Den fullstendige prøvestanstraktaten (CTBT). For mer informasjon om subkritiske eksperimenter se (29).

- **terskelstat**

En *terskelstat* er en stat som antas å i det minste ha evne til å sette sammen kjernefysiske våpen på relativt kort varsel. Begrepet har blitt brukt især om India, Pakistan og Israel, men i dag har India og Pakistan gått over til å få status som offisielle, men ikke anerkjente, kjernevåpenstater. Det engelske uttrykket er "threshold state".

## B FORKORTELSER

Under følger liste over aktuelle forkortelser som er benyttet i denne rapporten. Vi gir fulltekst og oversettelser, eventuelt forklaring. Der anførselstegn for traktatnavn er benyttet, er det vanlig betegnelse i dagliglivet som er ført opp.

FORKORT ELSE	FULLTEKST	FORKLARING ELLER OVERSETTELSE
CTBT	<i>Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty</i>	<i>Traktat om totalforbud mot kjernefysiske prøvesprengninger (CTBT) av 10. september 1996 (ikke trådt i kraft ennå); "Prøvestansavtalen", "CTBT-avtalen"</i>
CTBTO	The Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization	
CTBTO Preparatory Commission	The Preparatory Commission for the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty Organization	Forløperen til det planlagte CTBTO
FMCT	<i>Treaty Banning the Production of Fissile Material for Nuclear Weapons or other Nuclear Explosive Devices;</i> (Ikke offisielt navn) "Fissile Material Cut-off Treaty".	<i>Traktat om stans i produksjon av kjernefysisk, fissilt materiale.</i> (Ikke et offisielt navn)
IAEA	International Atomic Energy Agency	Det internasjonale atomenergibyrådet. (Lokalisert i Wien)
IMS	The International Monitoring System	
kt	kilotonn (= 1000 tonn = 1 million kilogram)	Sprengkraften til kjernefysiske sprengninger oppgis i enheter av kt. Måltallet til enheten kilotonn sier hvor mange tusen tonn av det konvensjonelle sprengstoffet TNT som trengs for å gi samme sprengkraft som den kjernefysiske sprengningen hadde. 1 kt tilsvarer

		4,184 · 10 <sup>12</sup> joule.
LTBT	<i>Treaty Banning Nuclear Weapon Tests in the Atmosphere, in Outer Space and under Water;</i> "Limited Test Ban Treaty"	Traktat om forbud mot prøver med kjernefysiske våpen i atmosfæren, det ytre verdensrom og under vannet av 5. august 1963 (LTBT); "Den delvise prøvestansavtalen"
NPT	<i>Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons;</i> "Non-Proliferation Treaty"	Traktat om ikke-spredning av kjernefysiske våpen av 1. juli 1968 (NPT); "Ikke-spredningsavtalen".
PNE	Peaceful Nuclear Explosion	fredelig kerneeksplosjon; fredelig kjernefysisk eksplosjon.
PNET	<i>Treaty between the USA and the USSR on Underground Nuclear Explosions for Peaceful Purposes;</i> "Peaceful Nuclear Explosions Treaty"	"Avtale om underjordiske, fredelige, kjernefysiske eksplosjoner" (1976, trådte i kraft i 1990). (Ikke et offisielt, norsk navn)
NWC	<i>Nuclear Weapons Convention.</i> (Ikke offisielt navn)	<i>Konvensjon om kjernefysiske våpen.</i> (Ikke offisielt navn)
TTBT	<i>Treaty between the USA and the USSR on the Limitation of Underground Nuclear Weapon Tests;</i> "Threshold Test Ban Treaty"	"Avtale om øvre grense på 150 kt for underjordiske, kjernefysiske prøvesprengninger" (1974, trådte i kraft i 1990). (Ikke et offisielt, norsk navn)

## Litteratur

- (1) Utenriksdepartementet (2003): Utenriksdepartementets traktatregister, <http://www.lovddata.no/udoff/>.
- (2) Forente nasjoner (2003): *Multilateral Arms Regulation and Disarmament Agreements*, oversiktsside med undersider med traktattekster og medlemsstatus, akseerbare fra meny, <http://disarmament.un.org/TreatyStatus.nsf>.
- (3) U. S. Department of State (2003): *Current Treaties and Agreements*, Bureau of Arms Control, <http://www.state.gov/t/ac/trt/>.
- (4) U. S. Department of State (2003): *Treaties and Agreements*, Bureau of Nonproliferation, <http://www.state.gov/t/np/trty/>.
- (5) Jane's (2000): *The Limited Test Ban Treaty (1963)*, Arms Control Treaties, Jane's Strategic Weapon Systems 34, Jane's 2002-2003, FFIs inneev: <http://www:269/janes/jsws36/jsws0212.htm>.
- (6) Jane's (2000): *The Non-Proliferation Treaty (1970)*, Arms Control Treaties, Jane's Strategic Weapon Systems 34, Jane's 2002-2003, FFIs inneev: <http://www:269/janes/jsws36/jsws0214.htm>.
- (7) Jane's (2000): *The Threshold Test Ban Treaty (1974)*, Arms Control Treaties, Jane's Strategic Weapon Systems 34, Jane's 2002-2003, FFIs inneev: <http://www:269/janes/jsws36/jsws0221.htm>.
- (8) Jane's (2000): *Comprehensive Test Ban Treaty (1996)*, Arms Control Treaties, Jane's Strategic Weapon Systems 34, Jane's 2002-2003, FFIs inneev: <http://www:269/janes/jsws36/jsws0230.htm>.
- (9) Det kongelige utenriksdepartement (1969): *St prp nr 28 (1968 - 69), Om ratifikasjon av traktat om ikke-spredning av kjernefysiske våpen*.
- (10) Forente nasjoner (2003): *Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons - Brief Background*, <http://disarmament.un.org/wmd/npt/>.
- (11) IAEA (1997): *History of the International Atomic Energy Agency*, 40-årsjubileumsutgave, [http://www-pub.iaea.org/MTCDC/publications/PDF/Pub1032\\_web.pdf](http://www-pub.iaea.org/MTCDC/publications/PDF/Pub1032_web.pdf).
- (12) IAEA (2003): *Member States of the IAEA*, <http://www.iaea.org/worldatom/About/Profile/member.html>.
- (13) IAEA (2003): *Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (NPT)*, <http://www.iaea.org/worldatom/Documents/Legal/npt.shtml>.
- (14) U. S. Department of State (2003): *Treaty on The Non-Proliferation of Nuclear Weapons*, <http://www.state.gov/t/ac/trt/5078.htm>.
- (15) IAEA (1999): *Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (1968) - Status as of 17 June 1999*, [http://www.iaea.org/worldatom/Documents/Legal/npt\\_status.shtml](http://www.iaea.org/worldatom/Documents/Legal/npt_status.shtml).
- (16) Forente nasjoner (2000): *Nuclear-Weapon States Endorse Goal of 'Total Elimination' of*



- Nuclear Arsenals as NPT Review Conference Concludes*, pressemelding DC/2710, 22. mai 2000, <http://www.un.org/News/Press/docs/20000522.dc271>.
- (17) Forente nasjoner (2000): *2000 Review Conference of the Parties to the Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons, Final Document, Volume 1, Part 1, Article VI and eight to twelfth preambular paragraphs*, New York, <http://disarmament.un.org/wmd/npt/2000FD.pdf>.
  - (18) Forente nasjoner (2000): **55/33** *General and Complete disarmament*, Resolutions adopted by the General Assembly, valgbar fra menyen i <http://www.un.org/Depts/dhl/resguide/r55.htm>.
  - (19) IAEA (2003): personlig kommunikasjon.
  - (20) Monterey Institute of International Studies (2003): *Text of North Korea's Statement on NPT Withdrawal*, <http://cns.miis.edu/research/korea/nptstate.htm>.
  - (21) United Nations, Office of Legal Affairs, Treaty Section (2003): personlig kommunikasjon.
  - (22) U. S. Department of State (2003): *Threshold Test Ban Treaty*, <http://www.state.gov/t/ac/trt/5204.htm>.
  - (23) U. S. Department of State (2003): *PNE Treaty*, <http://www.state.gov/t/ac/trt/5182.htm>.
  - (24) Det kongelige utenriksdepartement (1999): *St prp nr 41 (1998 - 99), Om ratifikasjon av traktat om totalforbud mot kjernefysiske prøvesprengninger (CTBT)*.
  - (25) Forente nasjoner (2003): *Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (CTBT) - Brief Background*, <http://disarmament.un.org/wmd/ctbt/>.
  - (26) CTBTO Preparatory Commission (2003): *History of the Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (CTBT)*, <http://www.ctbto.org/treaty/history.html>.
  - (27) CTBTO Preparatory Commission (2003): *Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty (CTBT)*, traktattekst, <http://www.ctbto.org/treaty/treatytext.tt.html>.
  - (28) CTBTO Preparatory Commission (2003): Offisiell hjemmeside, <http://www.ctbo.org/>.
  - (29) Høibråten S (1998): *Subkritiske tester - kjernevåpentesting under avtalen om fullstendig prøvestans*, FFI/NOTAT-98/05299, ugradert, Forsvarets forskningsinstitutt, Kjeller.
  - (30) Forsvarets overkommando, Etterretningsstaben (1999): *Subkritiske tester og Prøvestansavtalen*, 1999/0918-7/FO/E/342.1, ugradert.
  - (31) Embassy of India (2003): *Nuclear Non-Proliferation*, Indias offisielle holdning til ikke-spredning, tydeligvis skrevet en gang mellom 1995 og 1998, [http://www.indianembassy.org/policy/CTBT/embassy\\_non\\_proliferation.htm](http://www.indianembassy.org/policy/CTBT/embassy_non_proliferation.htm).
  - (32) DAWN Internet NewsAlert (2003): *Pakistan not to sign CTBT, NA told*, Islamabad, 6. mars 2003, <http://www.dawn.com/2003/03/06/top3.htm>.

## FORDELINGSLISTE

**FFIBM**
**Dato:** 5. mai 2003

RAPPORTTYPE (KRYSS AV)		RAPPORT NR.	REFERANSE	RAPPORTENS DATO	
<input checked="" type="checkbox"/> RAPP	<input type="checkbox"/> NOTAT	<input type="checkbox"/> RR	2003/00996	FFIBM/859/139	5. mai 2003
RAPPORTENS BESKYTTELSESGRAD			ANTALL TRYKTE UTSTEDT	ANTALL SIDER	
UGRADERT			67	25	
RAPPORTENS TITTEL			FORFATTER(E)		
KJERNEVÅPENRELATERTE FOLKERETTSLIGE AVTALER			TOFT Heidi Kristine		
FORDELING GODKJENT AV FORSKNINGSSJEF			FORDELING GODKJENT AV AVDELINGSSJEF:		
Bjarne Haugstad			Jan Ivar Botnan		

### EKSTERN FORDELING

### INTERN FORDELING

ANTALL	EKS NR	TIL	ANTALL	EKS NR	TIL
1		FO/FST	9		FFI-Bibl
1		v/ kk Rolf Magne Stein	1		FFI-ledelse
1		FO	1		FFIE
1		v/ kontorsjef Inger Hege Lågstad	1		FFISYS
1		v/ Håkon Sommerset	5		FFIBM
1		MUKS	1		FFIN
1		v/ oblt Dag Hjelle	10		Forfattereksemplar(er)
1		DSB	10		Restopplag til Biblioteket
1		v/ rådgiver Arnstein Pedersen	<b>Elektronisk fordeling:</b>		
1		FD	Bjarne Haugstad, BjH		
1		v/ Annette Bjørseth	Bjørn Arne Johnsen, BAJ		
1		UD	Leif Haldor Bjerkeseth, LHB		
1		v/ Mari Fjone	Odd Busmundrud, OBU		
1		NORSAR	Alexander F Christiansen, AFC		
1		v/ Frode Ringdal	Monica Endregard, MEN		
1		NUPI	Else Marie Fykse, EMF		
1		v/ dir Sverre Lodgaard	Thor Gjesdal, ThG		
1		v/ Morten Bremer Mærli	Hans Christian Gran, HCG		
1		Kriseutvalget for atomulykker	Steinar Høibråten, StH		
1		v/ leder Ole Harbitz	Halvor Kippe, HKI		
1		NRPA	Heidi Kristine Toft, HTO		
1		v/ Ole Reistad	Pål Aas, PAa		
1		v/ Øyvind Selnaes	Espen Skjelland, ESd		
1			Jan Erik Torp, JET		
1			Laila Bokhari, LBo		
1			Tor Bukkvoll, TBU		
1			Thomas Hegghammer, ThH		
1			Iver Johansen, IJO		
1			Anders Kjølberg, AKJ		
1			Bjørn Olav Knutsen, BOK		
1			Brynjar Lia, BLI		
1			Tore Nyhamar, TNY		

Benytt ny side om nødvendig.

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

ANTALL	EKS NR	TIL	ANTALL	EKS NR	TIL
1		FOI			Tore Vamraak, ToV
1		v/ Nils Olsson			Julie Wilhelmsen, JuW
1		v/ Anders Ringbom			Ola Aabakken, OAa
1		v/ Lars Wigg			Kristian Åtland, KAt
1		Karl-Ludvig Grønhaug Ravnkollbakken 26 0971 OSLO			FFI-veven
1		Tor Sandnes Nils Lauritssøns vei 36 A 0870 OSLO  www.ffi.no			