

Om KÄRNVAPEN och försöken att stoppa deras spridning

• Inledning

Sedan Warszawapakten upplöstes och världen inte längre delas upp i två maktblock är fokuseringen på kärnvapen i massmedierna inte så stor. Någon terrorbalans mellan de båda stormakterna existerar inte längre, och faran för ett globalt kärnvapenkrig anses ha försvunnit, eftersom kapprustningen tycks ha bromsats. Den allmänna uppfattningen tycks vara att kärnvapen inte längre är ett problem.

Fortfarande är dock kärnvapen i allra högsta grad ett hot mot fred och säkerhet. Världens kärnvapenarsenaler har i och för sig minskat, till följd av nedrustningsfördrag och ensidiga nedskärningar, men enligt de siffror som finns att tillgå har USA i dag lika många kärnvapen som 1959 och Ryssland lika många som Sovjetunionen hade 1977. Den samlade sprängstyrkan är inte lika stor (dagens kärnvapen har större träffsäkerhet och är på så sätt effektiva utan att laddningarna behöver vara i megaton-storlek),¹ men den är ändå tillräcklig för att utplåna stora delar av jordens befolkning. Det finns fortfarande kärnvapen i arsenalerna som har laddningar som är så kraftiga att de skulle kunna utlösa mer energi än alla konventionella vapen tillsammans gjorde under hela andra världskriget.

Kärnvapenhotet ser i dag något annorlunda ut än då två stormaktsblock stod emot varandra. Det finns risk för att stater, eller grupper av stater, på olika håll i världen söker utveckla eller på annat sätt få tillgång till kärnvapen eller andra massförstörelsevapen, i tron att sådana vapen skulle öka deras politiska inflytande och därigenom den egna säkerheten, framför allt gentemot grannstater. En annan påtaglig fara är de stora mängder klyvbart material som finns till följd av bl a nedmontering av kärnvapen. Klyvbart material kan tänkas spridas till

länder som har en strävan att skaffa sig kärnvapen men som ännu inte kunnat göra det.

Nu skapas nya regionala strukturer för gemensam säkerhet: inom NATO, Organisationen för säkerhet och samarbete i Europa (OSSE, f d ESK), Väst-europeiska unionen (VEU) och i ett antal utomeuropeiska organisationer. Dessa säkerhetsarrangemang är tänkta att ersätta det kalla krigets bilaterala maktbalans och avskräckningspolitik, och i de sammanhangen debatteras även kärnvapens framtida roll.

KÄRNVAPEN

Det finns två huvudtyper av kärnladdningar: sådana som bygger på fission, eller klyvning av tunga atomkärnor (förr kallade *atomladdningar*) och sådana där energin erhålls genom fusion, eller sammansmältning av lätta atomkärnor (*väteladdningar* eller *termonukleära laddningar*). En fusionsexplosion kan man dock inte åstadkomma annat än med hjälp av en fissionsladdning. Laddningsstyrkan anges i kiloton (kt) eller megaton (Mt), vilket motsvarar 1000 respektive 1 miljon ton av konventionellt sprängämne (trotyl).

Det är *stridsdelen/stridsspetsen* som innehåller kärnladdningen. Där finns också elektronik för utlösning mm.

När man använder ordet kärnvapen menar man ofta både vapenbäraren, t ex missilen, och kärnstridsdelen/kärnstridsspetsen.

Detta faktablad är sammanställt av
Ragnhild Ferm

red. Connie Wall

¹ Tumregel: om ett kärnvapen blir dubbelt så träffsäkert kan laddningsstyrkan minskas till en åttondel utan att effektiviteten minskar.

• Icke-spridningsfördraget

Alltsedan de första kärnvapnen utvecklades, på 1940-talet, har försök gjorts att internationellt kontrollera kärnvapeninnehav, förhindra spridning och minska världens kärnvapenarsenaler. 1968 undertecknades *Icke-spridningsfördraget* (*NPT = Non-Proliferation Treaty*) eller "Fördraget om förhindrande av spridning av kärnvapen", som den fullständiga svenska titeln lyder. Sverige, som vid det laget hade avskrivit alla planer på att utveckla kärnvapen, undertecknade fördraget 1968 och det ratificerades (godkändes av riksdagen) 1970. Avsikten med fördraget var att förhindra att kärnvapen spreds till fler stater än de fem som 1967 förfogade över dem—USA, Sovjetunionen, Storbritannien, Frankrike och Kina. I dag (1 mars 1995) har fördraget 174 parter, däribland de fem kärnvapenstaterna.²

I Icke-spridningsfördraget förbinder sig kärnvapenstaterna att inte till någon som helst mottagare överlåta kärnvapen eller andra kärnladdningar eller kontrollen över dem samt att inte bistå, uppmuntra eller förmå någon icke-kärnvapenstat att tillverka eller på annat sätt förvärva kärnvapen (Artikel I). Icke-kärnvapenstaterna förpliktigar sig att inte ta emot kärnvapen eller andra kärnladdningar och att inte tillverka eller på annat sätt förvärva kärnvapen samt att inte söka eller ta emot något bistånd för tillverkning (Artikel II).

Enligt Artikel III ska en kärnvapenfri stat som är part i fördraget ingå avtal med Internationella atomenergiorganet, IAEA,³ om att öppna sin kärnenergisektor för internationell kontroll. IAEA ska alltså övervaka att inte någon betydande mängd vapenuran eller plutonium försvinner i kärnenergi-processen vid de civila reaktorerna. Kärnvapenstaterna åläggs alltså inte kontroll, men de kan ingå avtal med IAEA om inspektion av vissa reaktorer. De förpliktigar sig däremot att inte exportera "särskilt klyvbart material" till icke-kärnvapenstater,

² En kärnvapenstat definieras folkrättsligt, i Icke-spridningsfördragets Artikel IX, 3, som "en stat som har tillverkat och fått ett kärnvapen eller annan kärnladdning att explodera före den 1 januari 1967". De fem kärnvapenstaterna uppfyller det kriteriet. USA sprängde första gången en kärnladdning 1945, Sovjetunionen 1949, Storbritannien 1952, Frankrike 1960 och Kina 1964.

När Sovjetunionen upplöstes i december 1991, deklarerade Ryssland att det tog på sig alla åtaganden i fördrag och avtal ingångna av Sovjetunionen. Ryssland övertog också Sovjetunionens plats i FN.

³ *International Atomic Energy Agency*, med säte i Wien, tillkom 1957 och har till uppgift att dels övervaka att världens kärnkraft enbart används för fredliga ändamål, dels hjälpa medlemsstater att skaffa sig fredlig kärnkraft.

såvida inte materialet är underkastat IAEA-kontroll.

I Artikel IV och V garanteras icke-kärnvapenstater rätten till forskning, framställning och användning av kärnenergi för fredliga ändamål.

Den artikel som anses vara den viktigaste i fördraget är Artikel VI, där parterna förbinder sig att "fortsätta förhandlingar i uppriktig avsikt om effektiva åtgärder med avseende på kärnvapenkappningens snara upphörande och på kärnvapenedrustning". Under de två första decennierna efter det fördraget trätt i kraft gick emellertid utvecklingen i motsatt riktning. Det är först under de senaste åren som kärnvapenmakterna inlett en nedrustningsprocess. Stora nedskärningar har gjorts, men ännu återstår mycket innan åtagandena i Artikel VI kan sägas vara helt uppfyllda.

Icke-spridningsfördraget betraktas som hörnstenen i det regelverk som finns för avskaffande eller begränsning av världens kärnvapen (*non-proliferation regime*) och är grunden och utgångspunkten för senare rustningsbegränsande avtal. Det har kritiserats för att vara diskriminerande, eftersom det har tillåtit att kärnvapenstaterna fortsatt sin uppbyggnad, medan de stater som inte har kärnvapen åläggs förbud och kontroll. Parterna har dock i stort sett hittills varit överens om att fördraget trots sina brister måste bestå och respekteras.

Till skillnad från vad som är fallet med de allra flesta andra nedrustningsavtal gäller inte Icke-spridningsfördraget under obegränsad tid. 25 år efter det avtalet trädde i kraft ska, enligt fördragstexten, en konferens sammankallas för att avgöra om fördraget "skall förbliva i kraft på obestämd tid eller om det skall förlängas för ytterligare en eller flera bestämda perioder" (Artikel X). Den förlängningskonferensen hålls 17 april–12 maj 1995 i New York. Den kommer också att vara en granskningskonferens, liksom de konferenser som (enligt Artikel VIII, 3) hållits vart femte år, och då man undersökt hur parterna efterlevt fördraget. Huvudvikten kommer dock nu att ligga på frågan om förlängning. Det behövs endast enkel majoritet för att ett beslut för eller mot förlängning ska fattas. Flertalet väststater har deklarerat att de önskar en permanent förlängning av fördraget, medan många u-länder (en stor del av Icke-spridningsfördragets parter räknas som icke-industrialiserade länder) är tveksamma till att för all framtid stödja fördraget, eftersom de anser att kärnvapenmakterna ännu inte helt levt upp till förpliktelserna i Artikel VI. De tvivlar också på att fördraget verkligen innebär ökad säkerhet för dem. Många av dessa stater har "tröskelstater" (stater som har teknisk kapacitet att tillverka kärnvapen och valt att stå utanför Icke-spridningsfördraget) i sin region och kan tänkas se egna kärnvapen som en säkerhetsgaranti. Det finns

också förslag om att fördraget skulle kunna förlängas för en begränsad period, för att vid den periodens utgång kunna förlängas på nytt. Många icke-kärnvapenstater vill sätta som villkor för att godkänna en förlängning att kärnvapenmakterna förbinder sig att också i fortsättningen radikalt minska sina arsenaler, så att deras deklARATIONER om framtida låga nivåer blir trovärdiga för omvärlden och Artikel VI uppfylls. Sverige har i likhet med övriga OSSE-stater uttalat sitt stöd för en förlängning för all framtid, utan villkor.

• Andra fördrag och avtal om begränsning, nedskärning eller avskaffande av kärnvapen

Multilaterala fördrag (fördrag mellan flera stater)

Antarktiskfördraget (1959) förbjuder militarisering av Antarktis. Kärnexplosioner eller dumpning av radioaktivt material får inte förekomma på kontinenten.

Yttre rymd-fördraget (1967) förbjuder att kärnvapen eller andra massförstörelsevapen placeras i omloppsbana runt jorden. Himlakroppar får endast utnyttjas i fredligt syfte.

Tlatelolcofördraget (1967) förbjuder kärnvapen i Latinamerika. Länder utanför Latinamerika med territorier inom zonen förpliktas att hålla dessa fria från kärnvapen, och kärnvapenstaterna åtar sig att inte hota med eller använda kärnvapen mot länderna i zonen. Fördraget har fått sitt namn efter den plats i Mexico City där det undertecknades.

Havsbottenfördraget (1971) förbjuder placering av kärnvapen och andra massförstörelsevapen på havsbotten utanför en gräns 12 nautiska mil från kusten.

Konventionen om fysiskt skydd av kärnämne (1980) föreskriver att kärnämne för fredlig verksamhet övervakas och skyddas när det transporteras mellan länder.

Rarotongafördraget (1985) förbjuder kärnvapen i södra Stilla havet. Parterna förbinder sig att förhindra utplacering och provning av kärnladdningar på sina territorier. Enligt de tre tilläggsprotokollen ska länder utanför området med territorier inom zonen hålla dessa fria från kärnvapen; kärnvapenmakterna ska förbinda sig att inte använda eller hota med att använda kärnvapen mot stater inom området, vilka är parter i avtalet; och inte heller prova kärnladdningar inom zonen. Fördraget har fått

sitt namn efter ön där det undertecknades (tillhör Cook-öarna).

KÄRNVAPEN: KATEGORIER

Gränserna mellan kategorierna kan ibland vara flytande.

Strategiska eller interkontinentala kärnvapen

Markbaserade missiler med en räckvidd över 5500 km (ICBM = "Intercontinental Ballistic Missile"),

Ubåtsbaserade missiler (SLBM = "Submarine-Launched Ballistic Missile") samt

Bomber eller missiler på flygplan med interkontinental räckvidd.

Med de strategiska vapensystemen kan stater direkt hota stater på andra kontinenter.

Icke-strategiska eller regionala kärnvapen

Medeldistansvapen med lång räckvidd, 1000–5500 ("intermediate-range"). Innefattar missiler samt flygplan med motsvarande räckvidd, utrustade med bomber eller missiler.

Medeldistansvapen med kortare räckvidd, 500–1000 km ("shorter-range"). Innefattar missiler samt flygplan med motsvarande räckvidd, utrustade med bomber eller missiler.

Samtliga markbaserade amerikanska och sovjetiska/ryska medeldistansvapen skrotades i och med att 1987 års INF-fördrag uppfyllides.

Kortdistansvapen, räckvidd upp till 500 km ("short-range"), ofta kallade *taktiska kärnvapen*. Innefattar nukleära missiler och minor samt nukleärt artilleri.

En stor del av de taktiska kärnvapnen har under de senaste åren dragits tillbaka för nedmontering eller till reservlager.

Fördrag mellan USA och Sovjetunionen/ Ryssland⁴

SALT I-Interimsfördraget (1972) (*SALT = Strategic Arms Limitation Talks* eller *Treaty*) fryser antalet utskjutningsanordningar för offensiva strategiska (interkontinentala) kärnvapenmissiler under en femårsperiod. När avtalet löpte ut deklarerade båda parter att de ändå skulle hålla sig till de överenskomna begränsningarna.

ABM-fördraget (*ABM = Anti-ballistic missile*) skrevs under samtidigt. Där förbjöds utveckling, provning och utplacering av havs-, luft- eller rymdbaserade, samt mobila markbaserade, ABM-system, dvs försvarsmissiler tänkta att stoppa anfallande interkontinentala ballistiska missiler. Avsikten med fördraget var att förhindra att endera parten skulle få möjlighet att helt skydda sig mot ett

⁴ I och med Sovjetunionens upplösning tog Ryssland på sig alla sovjetiska åtaganden i fördrag och avtal.

anfall med strategiska vapen. ABM-fördraget skulle alltså garantera ömsesidig sårbarhet och därmed skapa ökad säkerhet. På senare tid har USA föreslagit att ABM-fördraget ska tolkas så att det inte förbjuder system som är riktade mot missiler med kortare räckvidd än de interkontinentala missilerna.

SALT II-fördraget (1979) begränsar också de båda stormakternas strategiska kärnvapenarsenaler. Det trädde dock aldrig i kraft, eftersom USA:s senat aldrig godkände det.

1987 slöts det så kallade *INF-fördraget* (*INF = Intermediate-range Nuclear Forces*), där de båda stormakterna förbinder sig att förstöra alla sina markbaserade missiler med räckvidden 500–5500 km. I maj 1991 hade skrotningen genomförts: sammanlagt 2611 missiler hade då förstörts, av dem dubbelt så många sovjetiska som amerikanska. Detta är det första nedrustningsavtal som innebär att kärnvapen elimineras, inte bara begränsas. Det är dock bara missilerna (och deras utskjutningsanordningar) som ska förstöras, själva kärnladdningarna omfattas inte av fördraget. Laddningarna finns alltså kvar och skulle kunna tänkas komma till användning på andra, ej förbjudna, vapenbärare.

De båda *SALT*-fördragen är nu historia, i och med att nya fördrag om de båda stormakternas strategiska kärnvapen har förhandlats fram. *START I-fördraget* (*START = Strategic Arms Reduction Talks* eller *Treaty*) undertecknades av USA och Sovjetunionen i juli 1991. Enligt det fördraget ska var och en av de båda parterna under en sjuårsperiod minska sina offensiva strategiska kärnvapen (i silor, på ubåtar och på flygplan) till 1600 vapenbärare och 6000 stridsdelar. Det innebär att när fördraget fullföljts kommer USA:s och f d Sovjetunionens kärnvapenarsenaler att ha minskats med ungefär en tredjedel. Efter Sovjetunionens upplösning ändrades fördraget (i Lissabonprotokollet 1992) till att för sovjetsidan—förutom Ryssland—också gälla Kazakstan, Ukraina och Vitryssland, dvs de f d sovjetrepubliker som har strategiska vapen på sina territorier. De tre utlovade att de snarast möjligt skulle ansluta sig till Icke-spridningsfördraget som kärnvapenfria stater. Vitryssland och Kazakstan blev parter 1993, respektive i början av 1994, och överföring av deras strategiska vapen till Ryssland för nedmontering och förstöring pågår. Ukraina blev part i Icke-spridningsfördraget först i december 1994, eftersom landet innan det gav upp sin kärnvapenkapacitet ville ha bindande löften om säkerhetsgarantier från USA, Ryssland och Storbritannien (ursprungssignatärerna till fördraget), dvs att dessa stater inte kommer att angripa Ukraina med kärnvapen. *START I* trädde därmed i kraft. Säkerhetsgarantier gavs också till Kazakstan och

Vitryssland.

START II-fördraget, som föreskriver ännu kraftigare nedskärningar, under en 10-årsperiod, och innebär att markbaserade missiler med flera styrbara ("mirvade") stridsspetsar förbjuds, slöts i januari 1993, mellan USA och Ryssland. Det har ännu (mars 1995) inte trätt i kraft.

START-fördragen, liksom *INF*-fördraget, föreskriver alltså en verklig minskning av kärnvapenarsenalerna, en eliminering av en viss kategori vapen, inte bara begränsning. Också här skrotas emellertid bara vapenbärare och utskjutningsanordningar, inte kärnstridsladdningarna.

USA:s och Sovjetunionens/Rysslands innehav av kärnstridsdelar:

1968, när Icke-spridningsfördraget undertecknades, samt när *START I* och *START II* uppfyllts

1968	Efter <i>START I</i>	Efter <i>START II</i>
USA: 5221	USA: 7620	USA: 3488
USSR: 1605	Ryssland: 5694	Ryssland: 3499

När båda *START*-fördragen trätt i kraft och följs, kommer kärnvapnen i de båda staterna att minskas med cirka två tredjedelar av nivåerna före *START I*. Fortfarande kommer det dock att finnas ungefär lika många amerikanska strategiska kärnstridsspetsar som 1962, och lika många ryska som det fanns i Sovjetunionen 1976.

Det bör påpekas att *START*-fördragen i likhet med *INF*-fördraget endast gäller amerikanska och sovjetiska/ryska kärnvapen. Brittiska, franska och kinesiska kärnvapen omfattas inte av något avtal.

Sedan 1992 förhandlar USA med Ryssland samt med Kazakstan, Ukraina och Vitryssland om att på ett säkert och miljömässigt acceptabelt sätt nedmontera och förstöra f d sovjetiska kärnvapen (i *SSD*-förhandlingarna, *the Safe and Secure Dismantlement Talks*). Avtal har slutits med de enskilda länderna om amerikanskt ekonomiskt och tekniskt bistånd till projektet.

• Kärnvapenstater

USA och Ryssland förfogar över de ojämförligt största kärnvapenarsenalerna, och det var framför allt USA och Sovjetunionen som åstadkom det kalla krigets kapprustningsspiral. De står fortfarande för 98 procent⁵ av världens totala kärnvapeninnehav. Det var fruktan för ett massivt anfall från motståndaren som gjorde att de båda

⁵ Innefattar då också de kärnvapen som finns kvar i Kazakstan, Ukraina och Vitryssland.

stormakterna uppehöll sina gigantiska kärnvapenstyrkor. USA:s kärnvapenupprustning nådde sin kulmen i mitten av 1960-talet, då landet hade cirka 32 450 kärnstridsdelar. Sovjetunionen hade som mest kärnvapen (cirka 45 000 stridsdelar) i mitten av 1980-talet. De sovjetiska strategiska (interkontinentala) styrkorna hade sin tyngdpunkt i tunga, markbaserade missiler, medan USA hade en större andel flyg- och ubåtsbaserade kärnvapen. Så är skillnaderna i sammansättning i stort sett även i dag, om än nivåerna är lägre. När START-fördragen genomförts kommer dock proportionerna att ändras.

Båda staterna har inlett nedrustningsprocessen som föreskrivs i START I. Beredskapen är sänkt för vissa delar av styrkorna, och ett stort antal kärnvapen har placerats i malpåse. I januari 1994 undertecknade de båda presidenterna en överenskommelse om att omprogrammera sina strategiska kärnvapen så, att de inte längre är riktade mot den andra partens territorium. Kärnvapnen kan utan svårighet programmeras om på nytt, men symboliskt är avtalet viktigt. Storbritannien och Kina har senare ingått liknande avtal med Ryssland.

USA beräknades vid årsskiftet 1994/95 ha totalt cirka 14 900 kärnstridsdelar (strategiska och icke-strategiska), utplacerade på kärnvapensystem, i reserv eller bortdragna i väntan på nedmontering. Armén och marinkåren har inte kvar några aktiva kärnvapen alls, och flottan har inte längre kärnvapen på ytfartyg. Försvarsdepartementet har deklarerat att man ämnar behålla ett stort antal kärnvapen i reserv för att kunna möta oförutsedda händelser i framtiden. De skulle t ex kunna aktiveras om förhållandet till Ryssland skulle förändras till det sämre.

Den ryska militärbudgeten är i dag mycket ansträngd, och därför görs nedskärningar inom alla vapengrenar och i alla kategorier av vapen. Antalet aktiva ryska kärnvapen anses dock vara väsentligt större än USA:s. I slutet av 1994 beräknades Ryssland, tillsammans med Kazakhstan, Ukraina och Vitryssland, ha totalt cirka 29 000 kärnstridsdelar. En stor del av dem är dock för närvarande inte utplacerade.

Det är svårt att få tag i helt tillförlitliga siffror på hur många vapen som finns utplacerade, men tabellerna på nästa sida ger en uppfattning om förhållandena vad gäller de båda stormakternas strategiska (interkontinentala) vapen i slutet av 1994.

Det finns inga folkrättsligt bindande avtal som begränsar eller förbjuder *kortdistansvapen* (räckvidd mindre än 500 km), ofta benämnda *taktiska kärnvapen* (missiler, minor, nukleärt artilleri, se faktaruta sid 3). USA och Sovjetunionen gjorde

redan 1991 ensidiga utfästelser att dra tillbaka eller montera ned en stor del av sina taktiska kärnvapen vid militära förband på land och ombord på fartyg. Det har de också gjort, men det är mycket svårt att få uppgifter om hur många taktiska kärnvapen de båda stormakterna har kvar i dag. Man vet inte heller hur många av vapnen som är utplacerade och hur många som dragits bort för nedmontering.

USA har tagit hem nästan alla taktiska kärnvapen från Europa och även från andra håll i världen, och flottan har inte längre några taktiska kärnvapen i aktiv tjänst. Alla kortdistansvapen som vid tiden för Sovjetunionens sammanbrott fanns i de olika delrepublikerna har flyttats till ryskt territorium. Det ryska försvarsministeriet har deklarerat att alla taktiska kärnvapen på ytfartyg och ubåtar har dragits bort samt en tredjedel av de sjöbaserade, hälften av de flygburna och hälften av stridsdelarna för luftvärnsmissiler.

De övriga tre kärnvapenstaterna, *Frankrike, Storbritannien* och *Kina*, förfogar sammanlagt över 2 procent av världens totala kärnvapenstyrkor. Deras arsenaler—strategiska och icke-strategiska kärnvapen—omfattar system för ubåtar, ytfartyg, flygplan, och vad gäller Frankrike och Kina, också för markbaserade.

Alla amerikanska flygburna och markbaserade taktiska kärnvapen i Storbritannien har återförts till USA. De brittiska kärnvapnen finns i dag på flygplan (bomber) och på ubåtar (missiler). Ett antal brittiska nukleära bomber på baser i Tyskland har sänts tillbaka till Storbritannien.

Frankrike fortsätter att modernisera sina kärnvapen och utvecklar nya vapensystem för ubåtar, flygplan och för markbaserade. President Mitterrand har deklarerat att Frankrike inte är berett att delta i samtal om nedskärningar så länge de båda stormakternas kärnvapenarsenaler är så ojämförligt mycket större. Frankrike gör dock sedan juli 1991 ett uppehåll i sina kärnvapenprov.

Kärnvapnen i Frankrike och Storbritannien har diskuterats i samband med ett europeiskt försvarssamarbete inom Europeiska Unionen, och det har spekulerats i om de båda ländernas kärnvapen skulle komma att ingå i ett framtida EU-försvaret. Både Frankrike och Storbritannien har dock bestämt tillbakavisat tanken på att dela med sig av beslutsfattandet när det gäller dessa vapen. Medan Frankrike framför allt betonat vikten av att bevara den nationella suveräniteten på området har Storbritannien upprepade gånger hänvisat till det gemensamma kärnvapenförsvaret inom NATO.

Det finns inga officiella uppgifter om Kinas kärnvapen, men man kan förutsätta att landet fortsätter att utveckla kärnvapen bl a eftersom tre kinesiska kärnvapenprov gjorts under åren 1993–94,

en period då de andra kärnvapenstaterna helt avstått från provsprängningar. Tyngdpunkten ligger på markbaserade ballistiska missiler, med räckvidder upp till 13 000 km, men också icke-strategiska vapen finns i arsenalerna.

Kazakhstan, Ukraina och Vitryssland har alla

fortfarande f d sovjetiska kärnvapen på sin mark. Vapnen anses dock inte vara fullt operationella. Ukraina har världens tredje största kärnvapenarsenal på sitt territorium, vilket innebär att där finns mer kärnvapen sammantaget än i Storbritannien, Frankrike och Kina tillsammans.

USA:s strategiska (interkontinentala) kärnvapen, januari 1995

Räckvidd: över 5500 km

Vapensystem	Antal	Last	Totalt antal stridsdelar
Bombplan	194	kryssningsmissiler, bomber	2 800
Interkontinentala ballistiska missiler, markbaserade (ICBM)	580	3–10 stridsspetsar per missil	2 090
Ubåtsbaserade ballistiska missiler (SLBM)	360	8 stridsspetsar per missil	2 880
Totalt			7 770

Rysslands strategiska (interkontinentala) kärnvapen, januari 1995

Innefattar även de kärnvapen som finns kvar i Kazakhstan, Ukraina och Vitryssland

Räckvidd: över 5500 km

Vapensystem	Antal	Last	Totalt antal stridsdelar
Bombplan	109	missiler, kryssningsmissiler, bomber	1 374
Interkontinentala ballistiska missiler, markbaserade (ICBM)	887	1–10 stridsspetsar per missil	4 833
Ubåtsbaserade ballistiska missiler (SLBM)	456	3–10 stridsspetsar per missil	2 320
Totalt			8 527

Storbritanniens kärnvapen, januari 1995

Vapensystem	Antal	Last	Totalt antal stridsdelar
Flygplan	96	bomber	100
Ubåtsbaserade ballistiska missiler (SLBM)	64	2–6 stridsspetsar per missil	164–196
Totalt			264–296

Frankrikes kärnvapen, januari 1995

Vapensystem	Antal	Last	Totalt antal stridsdelar
Flygplan	63	missiler	60
Flygplan på hangarfartyg	24	missiler	20
Markbaserade missiler	48	1 stridsspets per missil	48
Ubåtsbaserade ballistiska missiler (SLBM)	64	6 stridsspetsar per missil	384
Totalt			512

Kinas kärnvapen, januari 1995

Vapensystem	Antal	Last	Totalt antal stridsdelar
Flygplan	180	bomber	150
Markbaserade missiler	110	1 stridsspets per missil	110
Ubåtsbaserade ballistiska missiler (SLBM)	24	1 stridsspets per missil	24 ^a
Totalt			284

^a Denna siffra är mycket osäker.

• Tröskelstater

Länder som anses ha teknisk möjlighet att tillverka kärnvapen och valt att stå utanför Icke-spridningsfördraget brukar man kalla *tröskelstater*. Till den gruppen hör: *Indien, Israel och Pakistan*, alla tre med anläggningar där klyvbart material för vapentillverkning skulle kunna framställas men som inte kontrolleras av IAEA. Dessa tröskelstater ligger i politiskt instabila områden, där det finns risk för att regionala konflikter utvidgas och fördjupas. Alla tre staterna har missiler som kan bära kärnvapen och som har räckvidder på mer än 1000 km, dvs de kan nå alla länder i sin region.

Indien ser sin tänkbara kärnvapenkapacitet som ett svar på Kinas kärnvapen. Indien genomförde 1974 t o m en kärnsprängning—som visserligen uppgavs vara avsedd för fredliga ändamål. Det är en allmän åsikt i försvarskretsar att Indien—liksom Pakistan—har färdiga komponenter som på kort tid skulle kunna sättas ihop till väl fungerande kärnvapen. Pakistan betraktar Indiens upprustning som ett säkerhetshot och uppger att det har möjlighet att framställa kärnvapen, men den pakistanska regeringen deklarerar att man ännu inte gjort det. Pakistan säger sig vara berett att ansluta sig till Icke-spridningsfördraget så snart Indien gör det. Indien motsätter sig åtaganden som kan innebära att det kan uppfattas som underordnat Kina.

Israel har enligt tillförlitliga källor redan kärnvapen. Israels ståndpunkt är att all nedrustning måste gälla hela regionen, inte bara Israel. Vissa experter anser att Israel även genomfört en provsprängning (1979, i södra Atlanten). Förmodligen har Israel också gjort ett antal laboratorietest.

Som tröskelstater räknade man tidigare också *Argentina, Brasilien och Sydafrika*.

I början av 1980-talet skaffade sig Brasilien med hjälp av dåvarande Västtyskland teknik för framställning av vapenuran. Också Argentina hade möjligheter att tillverka klyvbart material för vapenändamål. Under de senaste åren har Argentina och Brasilien dock gemensamt gjort utfästelser att avstå från kärnvapen samt att tillåta kontroll av kärnreaktorer. Båda länderna är nu även fullvärdiga parter i Tlatelolcofördraget (som förbjuder kärnvapen i Latinamerika) och kan alltså inte längre räknas som tröskelstater. Argentina anslöt sig dessutom till Icke-spridningsfördraget, i februari 1995.

Sydafrika tillträdde Icke-spridningsfördraget 1991. Den sydafrikanska regeringen redovisade att landet hade ett antal kärnvapen under 1970-talet, men att dessa nu var skrotade.

• Stater som är parter i Icke-spridningsfördraget men ändå misstänks ha otillåten nukleär verksamhet

Att Irak, part i Icke-spridningsfördraget och med avtal om IAEA-inspektioner, kom så långt med ett program för tillverkning av kärnvapen visade på att IAEA:s kontroll inte varit tillräcklig. Eftersom kontrollavtalen under Icke-spridningsfördraget mellan IAEA och enskilda stater inneburit att rutininspektioner gjorts endast av rapporterade anläggningar och aktiviteter, blev de anläggningar, där den otillåtna verksamheten bedrevs aldrig föremål för kontroll. Enligt Icke-spridningsfördraget (Artikel III) ska dock *all* nukleär verksamhet kontrolleras i en icke-kärnvapenstat som är part i Icke-spridningsfördraget. FN tillsatte omedelbart efter Irak-kriget en speciell kommission (*UNSCOM = United Nations Special Commission on Iraq*, under ledning av den svenske diplomaten Rolf Ekéus) med uppgift att övervaka att Irak deklarerade och förstörde innehavet av massförstörelsevapen och ballistiska missiler med räckvidd över 150 km samt anläggningarna för framställning. FN:s inspektörer skulle ha fritt tillträde till alla vapendepåer, laboratorier, fabriker osv i Irak. Erfarenheten från Irak visar att det är nödvändigt att IAEA vid varje misstanke om att ett land har otillåten nukleär verksamhet omedelbart utför specialinspektioner.

Nordkorea anslöt sig till Icke-spridningsfördraget 1985 men ingick avtal om IAEA-kontroll först 1992. I februari 1993 vägrade landets regering låta IAEA göra en specialkontroll av två anläggningar där det misstänktes att vapenplutonium lagrades. Nordkorea rapporteras också ha missiler för eventuella kärnvapen med en räckvidd på mer än 1000 km (dvs de kan nå såväl Sydkorea som större delen av Japan). Då IAEA vidhöll sina krav på inspektion hävdade Nordkorea—med hänvisning till Artikel X i Icke-spridningsfördraget—att "extraordinära händelser" i samband med fördraget "äventyrat dess högsta intressen". Nordkorea deklarerade följaktligen (i mars 1993) att landet ämnade dra sig ur fördraget. Att USA och Sydkorea återigen genomförde manövern *Team Spirit* uppfattades dessutom som en provokation. Efter långa förhandlingar med USA gick Nordkorea med på att dra tillbaka sin begäran om uppsägning, och i oktober 1994 slöts en överenskommelse där Nordkorea förbinder sig att stänga och avbryta byggandet av reaktorer som utan svårighet skulle kunna användas för produktion av

vapenplutonium. I gengäld har USA (tillsammans med Japan och Sydkorea) utlovat ekonomiskt stöd för byggande av lättvattenreaktorer.⁶ När en betydande del av det projektet är klart, men innan de nukleära komponenterna levererats, ska Nordkorea till alla delar uppfylla sitt kontrollavtal med IAEA.

Libyen, Syrien och Iran har också nämnts som länder som kan tänkas ha nukleära ambitioner som inte överensstämmer med deras åtagande som parter i Icke-spridningsfördraget.

• Kärnvapenfria zoner

Om länder kan vara förvissade om att grannstater som de känner sig hotade av inte har egna eller andra staters kärnvapen stationerade på sitt område, är de knappast själva benägna att skaffa kärnvapen. Därför skulle överenskommelser om kärnvapenfria zoner kunna vara ett hinder mot kärnvapenspridning. I Icke-spridningsfördraget (Artikel VII) sägs också att regionala förbud mot kärnvapen är önskvärda.

Zoner kan upprättas av grupper av stater som utgör hela kontinenter eller andra stora geografiska områden, men också av enskilda stater eller mindre grupper av stater. Initiativet bör komma från staterna inom regionen och deltagande ska vara frivilligt. Alla militärt betydelsefulla stater i regionen bör delta, och det måste finnas ett fungerande kontrollsystem. Medlemsstaternas ekonomiska och teknologiska utveckling bör också främjas av zonarrangemanget.

Den första kärnvapenfria zonen inom befolkat område⁷ skapades genom Tlatelolcofördraget, 1967. I fördraget föreskrivs att hela Latinamerika ska vara kärnvapenfritt, dvs inga länder i regionen får inneha kärnvapen. I de två tilläggsprotokollen stadgas att länder utanför zonen med territorier inom zonen (Frankrike, Nederländerna och USA) förpliktigas att hålla dessa fria från kärnvapen, och att de fem kärnvapenmakterna inte får använda eller hota med att använda kärnvapen mot länderna inom zonen. Båda protokollen har undertecknats av de berörda staterna. Av de militärt betydelsefulla staterna inom regionen återstår nu endast Cuba, det enda landet i området som haft kärnvapen stationerade på sitt territorium.⁸

Ökad oro över kärnvapenstaternas militära aktiviteter i södra Stilla havet gjorde att länderna i *South Pacific Forum* beslutade att förhandla fram ett

⁶ Det är mycket komplicerat att i en lättvattenreaktor framställa vapenplutonium utan att det upptäcks vid kontroll.

⁷ Antarktiskfördraget, 1959, gällde en obebodd kontinent.

⁸ Cubas regering har ställt i utsikt att landet ska ansluta sig till Tlatelolcofördraget inom en nära framtid.

fördrag som förbjuder kärnvapen i hela området. Rarotongafördraget undertecknades 1985. Parterna förbinder sig att förhindra utplacering och provning av kärnvapen på sina territorier. Dessutom förbjuds dumpning av radioaktivt avfall i området. Liksom i Tlatelolcofördraget finns tilläggsprotokoll, där kärnvapenstaterna kan förbinda sig att respektera zonen, men här är det bara Ryssland och Kina som skrivit under protokollen. De övriga kärnvapenstaterna anser sig ha skäl att stå utanför, framför allt Frankrike, som har sina anläggningar för kärnsprängningar i Franska Polynesien.

Det finns förslag om kärnvapenfria zoner också i andra områden. OAU (*Organization of African Unity*) deklarerade redan på 1960-talet att organisationen önskar att hela Afrika skulle vara en kärnvapenfri zon. Det är dock först sedan Sydafrika—det enda landet i Afrika med teknisk möjlighet att tillverka kärnvapen (och som också visade sig ha gjort det)—anslutit sig till Icke-spridningsfördraget (1991) som en afrikansk kärnvapenfri zon kan tänkas bli verklighet. I det förslag som finns skulle inte bara kärnvapen förbjudas i regionen utan också dumpning av radioaktivt avfall.

Mellanöstern har också föreslagits bli en kärnvapenfri zon, men där finns stora hinder, framför allt Israels förmodade kärnvapeninnehav.

FN:s generalförsamling har antagit ett antal resolutioner om upprättande av en kärnvapenfri zon i södra Asien. Både Indien och Pakistan, stormakterna inom regionen, räknas som tröskelstater och området betraktas som instabilt. Pakistan har föreslagit att Indien och Pakistan gemensamt ska deklarerat att södra Asien ska vara en kärnvapenfri zon, men Indien har motsatt sig detta och har röstat mot FN:s resolutioner.

• Säkerhetsgarantier

De stater som genom att underteckna Icke-spridningsfördraget avstått från att skaffa kärnvapen har förväntat sig att få försäkringar från kärnvapenstaterna att inte bli utsatta för användning, eller hot om användning, av kärnvapen. Man talar om två typer av säkerhetsgarantier: positiva och negativa. Redan 1968 antog FN:s säkerhetsråd en resolution där USA, Sovjetunionen och Storbritannien utlovade omedelbart stöd om en kärnvapenfri stat, part i Icke-spridningsfördraget, skulle bli angripen med eller hotad med kärnvapen.⁹ Dessa *positiva säkerhetsgarantier* gäller således i fall då kärnvapenanfall

⁹ Frankrike och Kina, som då inte var parter i Icke-spridningsfördraget (Folkrepubliken Kina hade över huvud taget inte någon plats i FN) är inte bundna till dessa garantier.

redan inträffat eller hot framförts. Stater som inte hör till en militärallians och inte är under en stormakts "kärnvapenparaply" har dessutom krävt formella försäkringar att kärnvapen över huvud taget inte ska få användas mot dem. Det brukar man kalla *negativa säkerhetsgarantier*, eftersom det innebär ett åtagande om "icke-användning".

Det anses inte särskilt troligt att någon av de nuvarande kärnvapenstaterna skulle använda kärnvapen mot ett land som slutit avtal om att avstå från kärnvapen. Irak-kriget 1991 visade ju på att också en angripande stat med så stora militära resurser som Irak hade kunde stoppas med konventionella vapen.

Säkerhetsgarantier kommer att vara en viktig fråga vid Icke-spridningsfördragets förlängningskonferens.

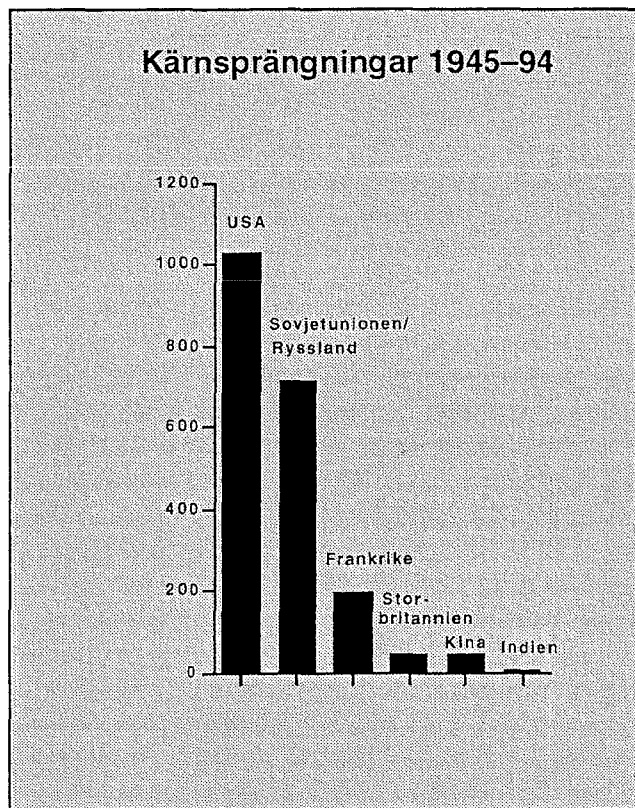
• Kärnvapenprov

När en kärnvapenstat framställer nya och mer avancerade kärnvapen provar de laddningarna genom kärnexplosioner. Kärnsprängningar har därför varit ett av de mest tydliga uttrycken för den nukleära kapprustningen. Vissa kärnsprängningar görs för att förbättra säkerheten och för att kontrollera funktionsdugligheten av kärnvapen i lager. För närvarande gör samtliga kärnvapenstater utom Kina ett uppehåll (moratorium) i sina provsprängningsprogram, och förhandlingar om ett globalt, fullständigt provstopp pågår vid Nedrustningskonferensen i Genève.

Det fördrag som undertecknades 1963, det s k Partiella provstoppsfördraget, innebar endast att prov "i atmosfären, i yttre rymden och under vattnet" förbjöds. Från miljösynpunkt var avtalet betydelsefullt, men eftersom det fortfarande var tillåtet att utföra underjordiska explosioner fick det ingen inverkan på kärnvapenkapprustningen. Partiella provstoppsfördraget hade vid årsskiftet 1994/95 124 parter.

Ett fullständigt förbud mot kärnsprängningar skulle innebära att det skulle bli svårt för kärnvapenstaterna att utveckla nya typer av avancerade kärnvapen. Det finns möjlighet att i laboratorier prova och kontrollera laddningar, men ett provstopp skulle åtminstone bromsa den s k vertikala spridningen, dvs att kärnvapenstaterna utvecklar ännu mer sofistikerade vapen och därigenom "förbättrar" sina kärnvapensystem. Dessutom skulle de stater som i dag inte har kärnvapen knappast kunna framställa avancerade laddningar. Ett fungerande fissionsvapen

av enklare typ skulle visserligen kunna utvecklas utan prov (Hiroshima-bomben var inte testad), men det är osäkert hur pass tillförlitlig konstruktionen skulle vara.



Kärnexplosioner kan också användas för civila ändamål, för att spränga berggrum, tunnlar, kanaler osv. Både USA och Sovjetunionen har haft program för civila kärnsprängningar, men i dag finns knappast något intresse för den verksamheten. Höga kostnader samt de allvarliga konsekvenserna för miljön bidrog till att programmen avvecklades. USA lade ner sitt projekt, *Plowshare*, på 1970-talet, Sovjetunionen gjorde den, som man förmodar, sista civila kärnsprängningen 1988. Det finns givetvis ingen väsentlig skillnad mellan kärnladdningar som sprängs för civila och militära ändamål, och det bör påpekas att även så kallade fredliga sprängningar ger information av betydelse för vapenutvecklingen.

Förbud mot kärnvapenprov har kopplats till frågan om förlängning av Icke-spridningsfördraget. Artikel VI föreskriver nedrustningsförhandlingar som ska ha total avrustning som slutmål. Det anses allmänt att kärnvapenstaterna för att betraktas som trovärdiga enligt den artikeln åtminstone bör slutföra förhandlingar om ett fullständigt provstopp.

Rapporterade och registrerade kärnsprängningar, 16 juli 1945–31 december 1994

a = atmosfärisk (eller i några fall under vatten); u = under jord

År	USA ^a		Sovjetunionen/ Ryssland		Storbritannien ^a		Frankrike		Kina		Indien		Totalt
	a	u	a	u	a	u	a	u	a	u	a	u	
1945	3	0											3
1946	2												2
1947	0	0											0
1948	3	0											3
1949	0	0	1	0									1
1950	0	0	0	0									0
1951	15	1	2	0									18
1952	10	0	0	0	1	0							11
1953	11	0	5	0	2	0							18
1954	6	0	9	0	0	0							15
1955	17	1	6	0	0	0							24
1956	18	0	8	0	6	0							32
1957	27	5	18	0	7	0							57
1958	62	15	35	0	5	0							117
1959	0	0	0	0	0	0							0
1960	0	0	0	0	0	0	3	0					3
1961	0	10	52	1	0	0	1	1					65
1962	39	57	71	1	0	2	0	1					171
1963	4	43	0	0	0	0	0	3					50
1964	0	45	0	10	0	2	0	3	1	0			61
1965	0	38	0	14	0	1	0	4	1	0			58
1966	0	48	0	18	0	0	5	1	3	0			75
1967	0	42	0	17	0	0	3	0	2	0			64
1968	0	56	0	18	0	0	5	0	1	0			80
1969	0	46	0	18	0	0	0	0	1	1			66
1970	0	39	0	14	0	0	8	0	1	0			62
1971	0	24	0	23	0	0	5	0	1	0			53
1972	0	27	0	25	0	0	3	0	2	0			57
1973	0	24	0	17	0	0	5	0	1	0			47
1974	0	22	0	21	0	1	8	0	1	0	0	1	54
1975	0	22	0	19	0	0	0	2	0	1	0	0	44
1976	0	20	0	21	0	1	0	4	3	1	0	0	50
1977	0	20	0	23	0	0	0	8	1	0	0	0	52
1978	0	19	0	29	0	2	0	8	2	1	0	0	61
1979	0	15	0	32	0	1	0	9	1	0	0	0	58
1980	0	14	0	25	0	3	0	11	1	0	0	0	54
1981	0	16	0	21	0	1	0	12	0	0	0	0	50
1982	0	18	0	21	0	1	0	9	0	1	0	0	50
1983	0	18	0	28	0	1	0	9	0	2	0	0	58
1984	0	18	0	29	0	2	0	8	0	2	0	0	59
1985	0	17	0	12	0	1	0	8	0	0	0	0	38
1986	0	14	0	0	0	1	0	8	0	0	0	0	23
1987	0	14	0	26	0	1	0	8	0	1	0	0	50
1988	0	15	0	16	0	0	0	8	0	1	0	0	40
1989	0	11	0	8	0	1	0	8	0	0	0	0	28
1990	0	8	0	1	0	1	0	6	0	2	0	0	18
1991	0	7	0	0	0	1	0	6	0	0	0	0	14
1992	0	6	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	8
1993	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
1994	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Totalt	217	815	207	508	21	24	46	145	23	18	0	1	2 025

^a Sedan 1962 har alla brittiska kärnvapenprov utförts i samarbete med USA, i det amerikanska provområdet i Nevadaöknen. Alltså är antalet prov för USA i verkligheten högre än vad som framgår här.

• Klyvbart material—en säkerhetsrisk

Det klyvbara materialet i kärnvapen är huvudsakligen höganrikat uran och/eller plutonium. Halten av uran-235 (U-235) är bara 0.7 procent i naturligt uran. Höganrikat uran till kärnvapen får man genom att anrika uran så att det innehåller mer än 90 procent U-235. I låganrikat uran, som används som bränsle i kärnkraftverk, är halten U-235 ökad från 0.7 till cirka 3 procent.

Plutonium framställs genom upparbetning av bränsle som körts i speciella militära reaktorer, eller genom att man upparbetar avfall från civila kärnkraftverk. Vapenplutonium har en hög andel plutonium-239 (Pu-239). Civilt plutonium, som har lägre andel Pu-239, kan användas till kärnvapen med mindre laddningsstyrka och tillförlitlighet.

När kärnvapen nedmonteras, bli till följd av de senaste nedrustningsfördragen (INF, START), hamnar laddningarna i lager, och därmed även stora mängder av höganrikat uran och plutonium (i form av metallpläterade klumpar). Det höganrikade uranet kan blandas ut med naturligt uran så att det blir oanvändbart för kärnvapentillverkning och kan då användas i civila kärnreaktorer. Detta gör det ekonomiskt intressant. Det är mycket svårare och dyrbarare att omvandla plutonium, och därför är detta en större säkerhetsrisk.

Det har visat sig att det inte behövs så mycket plutonium till civila kärnreaktorer som man trodde när man planerade för plutonium som bränsle i kärnkraftreaktorer. Det finns därför i dag ett stort överskott på upparbetat civilt plutonium. Tre fjärdedelar av världens plutonium finns i kärnkraftens avfall, resten i kärnladdningar. Det civila "plutoniumberget" ökar dessutom ännu fortare än det militära. Om tio år kommer världens plutoniumlager—om inte utvecklingen stoppas—att ha fördubblats. Det brådskar alltså att lösa problemet med hur separerat plutonium ska slutförvaras på säkert sätt.

Miljöaspekten är viktig: plutonium har en halveringstid på 24 000 år och är mycket giftigt. Det kan därför bli en stor miljöfara om det inte kontrolleras rigoröst och tas om hand på ett säkert sätt. (Ett exempel: vid Tjernobykatakstrofen kom totalt cirka 15 kg plutonium ut i atmosfären.)

Det beräknas i dag finnas cirka 1100 ton plutonium och 1700 ton höganrikat uran i lager världen över. Experter hävdar att ett land med högt utvecklad teknologi skulle kunna tillverka en modern, avancerad kärnladdning på 1 kiloton med

hjälp av 1–1.5 kg vapenplutonium eller 2.5–4 kg höganrikat uran. Till ett mer primitivt vapen med samma laddningsstyrka skulle 3 kg vapenplutonium eller 8 kg höganrikat uran behövas.

Den allmänna förhoppningen är givetvis att skrotningen av kärnvapen ska fortsätta, men det för alltså med sig att allt fler kärnstridsspetsar hamnar i lager. Avfallshanteringen av utbränt civilt kärnbränsle med ständiga plutoniumtransporter världen över från landet där det upparbetats (t ex Frankrike och Storbritannien) till ursprungslandet är dessutom en risk i sig. Enligt Konventionen om fysiskt skydd av kärnämne är stater skyldiga att informera varandra om civilt nukleärt material ser ut att ha kommit på avvägar. Risken är ändå stor att klyvbart material så småningom hamnar på en illegal marknad, och därmed i en framtid kan komma till användning i nya kärnvapen i stater som hittills inte haft sådana.

Man vet att vid några tillfällen har höganrikat uran och plutonium för vapenändamål försvunnit från lagren utan att ha kunnat spåras. (Ett kilo plutonium ryms i volymen av ett cigarettpaket.)

Ett sätt att förhindra att klyvbart material kommer på drift är att lagstifta internationellt om att lagren registreras och kontrolleras. Man räknar med att bara 30 procent av allt plutonium och 1 procent av allt höganrikat uran i världen är kontrollerat av IAEA. (Det beror bl a på att kärnvapenstaterna inte åläggs obligatorisk internationell kontroll eller behöver rapportera till IAEA.) Ett globalt register skulle dock inte lösa problemen. I några länder vet förmodligen inte ens den egna regeringen exakt hur mycket nukleärt material som finns, vare sig civilt eller militärt.

President Jeltsin och president Clinton har båda, var för sig och gemensamt, lagt fram förslag om ett internationellt förbud mot tillverkning av klyvbart material för vapen. USA har inte framställt vapenuran sedan slutet av 1960-talet och inte något vapenplutonium sedan 1988. USA bistår Ryssland i att avveckla vissa f d sovjetiska reaktorer för vapenmaterial. De enda stater som kan tänkas fortsätta med att producera plutonium för vapenändamål är Indien och Israel. FN:s generalförsamling antog 1993 utan omröstning en resolution om förbud mot framställning av klyvbart material för vapenändamål. Resolutionen säger dock ingenting om hur de lager som redan finns ska kontrolleras och avvecklas.

Frågan om ett internationellt produktionsstopp har hänförs till Nedrustningskonferensen i Genève, men där har förhandlingar inte ens påbörjats, eftersom flera stater kräver att också existerande lager av klyvbart material ska tas upp på dagordningen.

• Exportkontroll

Det har blivit allt viktigare att kontrollera inte bara klyvbart material utan också nukleär teknologi och utrustning, så att det inte kommer till användning för vapentillverkning. En grupp länder med nukleär export, "the London Club" (*the Nuclear Suppliers Group, NSG*), kom redan 1977 överens om riktlinjer för vad som borde kräva extra kontroll. Sverige är med i gruppen. 1992 antog gruppen riktlinjer för utrustning och teknologi som kan ha dubbelt syfte (*dual-purpose*), dvs kan användas både för kärnvapentillverkning och för civila ändamål.

En annan åtgärd för att hindra spridning av kärnvapen är överenskommelsen 1987 mellan en rad stater om exportrestriktioner för teknologi och utrustning som skulle kunna användas för tillverkning av missiler med kapacitet att bära kärnvapen, *the Missile Technology Control Regime (MTCR)*. 1992 utvidgades riktlinjerna till att gälla missiler med kapacitet att bära *alla* slags massförstörelsevapen—alltså även kemiska och biologiska vapen. Från början låg tonvikten på kontroll av medlemmarnas egen export, senare har man också koncentrerat sig på att bevaka stater utanför gruppen. I synnerhet efter Irak-kriget 1991, då det visade sig att Irak hade missiler med kapacitet att bära massförstörelsevapen, har MTCR fått allt större anslutning. Sverige hör till medlemmarna.

• Förbud mot användning av kärnvapen

I de scenarier som tagits fram för att visa när kärnvapen skulle kunna komma till användning har man främst pekat på två fall: ett överraskningsanfall—för att förekomma fienden—eller ett krig med konventionella vapen som trappats upp till en nivå där det bedöms att bruk av kärnvapen är enda möjligheten att till slut besegra motståndaren.

Sovjetunionen och även Kina gjorde tidigt en utfästelse att aldrig vara först med att tillgripa kärnvapen (*no first use*). USA gjorde ingen motsvarande deklARATION—och inte heller Storbritannien eller Frankrike—eftersom man ville ha kvar möjligheten att med hjälp av kärnvapen stoppa ett eventuellt sovjetiskt anfall med konventionella vapen mot Västeuropa, eller ett angrepp på Sydkorea. Efter Sovjetunionens sönderfall och Warszawapaktens upplösning har situationen förändrats, men inga nya bindande deklARATIONER har gjorts. NATO:s doktrin säger i dag att kärnvapen endast får användas som en sista utväg. Ryssland har antagit en ny försvarsdoktrin, där paragrafen om icke-första användning saknas, men landet anses i dag ha samma doktrin som NATO.

Kärnvapen är inte, som kemiska och biologiska vapen, specifikt förbjudna i fördrag. Framför allt inom fredsrörelsen har man diskuterat om det vore möjligt att slå fast att användning av kärnvapen är folkrättsligt förbjudet. Världshälsoorganisationen WHO har begärt att Internationella domstolen i Haag ska uttala sig om huruvida kärnvapen-användning kan anses vara i överensstämmelse med internationell rätt. Man skulle t ex kunna hävda att kärnvapen innebär en kränkning av internationella principer för skydd av civilbefolkningen i krig. En FN resolution med det innehållet antogs i december 1994.

Sedan mer än hundra år har frågan om förbud mot användning av vissa vapen diskuterats, och ett antal internationella förbud finns också. Det enda tillåtna målet för en stat i krig är att försvaga fiendens styrkor, och användning av vapen som åstadkommer "onödigt" lidande är folkrättsligt förbjudet—ett förbud som inte efterlevs. Problemet är politiskt, och även om Internationella domstolen skulle fastslå att kärnvapen är olagliga skulle det förmodligen inte automatiskt påverka en stats politiska inställning. Ett bindande åtagande från kärnvapenstaterna däremot att aldrig vara först med att tillgripa kärnvapen skulle i praktiken innebära att kärnvapen inte kom till användning.

Ordlista

ABM-system	Vapensystem för bekämpning av inkommande ballistiska missiler.
Ballistisk missil	En missil som efter utskjutningsfasen följer en kastbana (som en kastad sten).
Halveringstid	Den tid varefter hälften av de radioaktiva kärnorna i ett ämne har sönderfallit.
ICBM (<i>Intercontinental Ballistic Missile</i>)	Markbaserad ballistisk missil med interkontinental räckvidd (mer än 5500 km). Hastighet 20 000–25 000 kilometer i timmen.
Icke-strategiska kärnvapen	Kärnvapen med räckvidder t o m 5500 km. Se faktaruta sid 3.
Kiloton (kt)	Mått på laddningsstyrkan hos en kärnladdning motsvarande 1000 ton trotyl. (Hiroshima-bomben hade en laddningsstyrka på 12–15 kiloton.)
Konventionella vapen	Vapen som inte har massförstörelseverkan.
Kortdistansvapen	Se faktaruta sid 3.
Kryssningsmissil (på svenska ofta kryssningsrobot)	En aerodynamisk missil, som förutom bränsle kräver syre från den omgivande atmosfären. Moderna kryssningsmissiler kan flyga mycket lågt, följa terrängvariationerna och på så sätt försvåra radarupptäckt. Missilerna kan ha stridsspetsar med konventionella laddningar eller kärnladdningar, och kan skjutas ut från flygplan, fartyg eller från marken. Hastighet: ca 1000 kilometer i timmen.
Massförstörelsevapen	Kärnvapen och andra vapen som kan ha jämförbar effekt, t ex kemiska och biologiska vapen.
Medeldistansvapen	Se faktaruta sid 3.
Megaton (Mt)	Mått på laddningsstyrkan hos en kärnladdning motsvarande 1 000 000 ton trotyl (TNT).
MIRV (<i>Multiple Independently targetable Re-entry Vehicle</i>)	RV, som bärs av en missil och som kan styras mot olika mål. En missil kan ha en eller flera RV.
Missil (på svenska ofta <i>robot</i>)	En styrbar projektil som drivs av någon typ av motor. Missiler kan vara ballistiska eller aerodynamiska (t ex kryssningsmissiler).
RV (<i>Re-entry vehicle</i>)	Den del i en ballistisk missil som bär stridsdelen mot målet, och som återinträder i jordatmosfären och förstörs i banans slutskede. En missil kan ha en eller flera RV; varje RV innehåller en stridsdel.
SLBM (<i>Submarine-Launched Ballistic Missile</i>)	Ballistisk missil, som är placerad på en ubåt och som kan avfyras därifrån. Har oftast interkontinental räckvidd (mer än 5500 km).
Strategiska kärnvapen	Kärnvapen med interkontinental räckvidd (mer än 5500 km). Se faktaruta sid 3.
Stridsdel (stridsspets)	Den del av ett vapen som innehåller sprängladdningen.
Taktiska kärnvapen	Se faktaruta sid 3.
TNT	Sprängämnet trotyl.
Upparbetning	Metoder för att tillvarata det plutonium som bildats i en kärnreaktor.
Vapenplattform	Fordon, flygplan, fartyg, silor osv, som vapenbäraren avfyras från.

Icke-spridningsfördraget

Fördrag om förhindrande av spridning av kärnvapen

Undertecknades i London, Moskva och Washington, DC den 1 juli 1968, trädde i kraft den 5 mars 1970

De fördragsslutande staterna, herefter betecknade "fördragsparterna",

som beaktar den förödelse som skulle drabba hela mänskligheten genom ett kärnvapenkrig samt den härav följande nödvändigheten att vidtaga varje ansträngning för att avvända faran för ett sådant krig och att vidtaga åtgärder för att garantera folkens säkerhet,

som anser att spridningen av kärnvapen skulle allvarligt öka faran för kärnvapenkrig,

i överensstämmelse med Förenta Nationernas generalförsamlings resolutioner, vari krävs att ett avtal om förhindrande av vidare spridning av kärnvapen träffas,

som förbinder sig att samarbeta för att underlätta att Internationella atomenergiorganets kontroll tillämpas på fredlig kärnenergi verksamhet,

som uttalar sitt stöd för forskning, utveckling och andra ansträngningar för att främja tillämpningen, inom ramen för Internationella atomenergiorganets kontrollsystem, av principen att effektivt kontrollera flödet av atområbränsle och särskilt klyvbart material genom användning av instrument och annan teknik på vissa strategiska punkter,

som fastslår principen att fördelarna av kärntechnologins fredliga tillämpning, inbegripet varje teknisk biprodukt som kärnvapenstater kan utvinna vid utvecklingen av kärnladdningar, skall vara tillgängliga för fredliga ändamål för alla fördragsparter, vare sig de är kärnvapenstater eller icke-kärnvapenstater,

som är övertygade att, för att främja denna princip, alla fördragsparter är berättigade att delta i fullständigast möjliga utbyte av vetenskaplig information för, och att ensamma eller i samarbete med andra stater bidra till, den vidare utvecklingen av kärnenergiens fredliga tillämpning,

som tillkännager sin avsikt att vid snarast möjliga tidpunkt uppnå ett stopp för kärnvapenkapprustningen samt att vidtaga effektiva åtgärder i riktning mot kärnvapenedrustning,

som yrkar på alla staters medverkan till att detta mål uppnås,

som erinrar om den föresats som uttrycktes av parterna i inledningen till 1963 års avtal om förbud mot kärnvapenprov i atmosfären, i yttre rymden och under vatten, att söka åstadkomma att alla provsprängningar av kärnvapen upphör för alltid samt att fortsätta förhandlingar för att uppnå detta mål,

som önskar främja internationell avspänning och stärkandet av förtroendet mellan stater för att underlätta att kärnvapentillverkningen upphör, att alla deras förefintliga lager avvecklas samt att kärnvapen och kärnvapenbärare utesluts ur nationella arsenaler enligt ett avtal om

allmän och fullständig avrustning under noggrann och effektiv internationell kontroll,

som erinrar om att, enligt Förenta Nationernas stadga, stater i sina internationella förbindelser måste avstå från hot eller användning av våld, riktat mot någon stats territoriella integritet eller politiska oberoende eller på något annat sätt oförenligt med Förenta Nationernas syften, samt att upprättandet och vidmakthållandet av internationell fred och säkerhet skall främjas med minsta möjliga överföring till rustningsändamål av världens mänskliga och ekonomiska resurser,

har överenskommit som följer:

Artikel I

Varje kärnvapenstat som är fördragspart förbinder sig att icke till någon som helst mottagare överlåta kärnvapen eller andra kärnladdningar eller kontrollen över sådana vapen eller laddningar, vare sig direkt eller indirekt; samt att icke på något sätt bistå, uppmuntra eller förmå någon icke-kärnvapenstat att tillverka eller på annat sätt förvärva kärnvapen eller andra kärnladdningar eller kontroll över sådana vapen eller laddningar.

Artikel II

Varje icke-kärnvapenstat som är fördragspart förbinder sig att icke från någon som helst överlåtare mottaga kärnvapen eller andra kärnladdningar eller kontroll över sådana vapen eller laddningar, vare sig direkt eller indirekt; att icke tillverka eller på annat sätt förvärva kärnvapen eller andra kärnladdningar; samt att icke söka eller mottaga något bistånd för tillverkning av kärnvapen eller andra kärnladdningar.

Artikel III

1. Varje icke-kärnvapenstat, som är fördragspart förbinder sig att godtaga kontroll, sådan den angivits i ett avtal som skall träffas efter förhandlingar med Internationella atomenergiorganet i överensstämmelse med dess stadga och kontrollsystem, i det enda syftet att kontrollera att parten fullgör under detta fördrag ingångna förpliktelser för att hindra överföring av kärnenergi från fredlig användning till kärnvapen eller andra kärnladdningar. Åtgärder för den kontroll som erfordras enligt denna artikel skall äga tillämpning på atområbränsle eller särskilt klyvbart material, vare sig det framställs, bearbetas eller används i någon primär kärntechnisk anläggning eller finns utanför någon sådan anläggning. Den kontroll som erfordras enligt denna artikel skall tillämpas på allt atområbränsle eller särskilt klyvbart material i varje fredlig verksamhet på kärnenergiområdet inom sådan stats territorium, under dess jurisdiktion eller utövad någonstades under dess kontroll.

2. Varje stat som är fördragspart förbinder sig att icke tillhandahålla

- (a) atområbränsle eller särskilt klyvbart material, eller
- (b) utrustning eller material som har särskilt konstruerats eller iordningställt för bearbetning, användning eller framställning av särskilt klyvbart material

till någon icke-kärnvapenstat för fredliga ändamål med mindre atområbränslet eller det särskilt klyvbara materialet underkastas den kontroll som erfordras enligt

denna artikel.

3. Den kontroll som erfordras enligt denna artikel skall tillämpas på ett sätt som står i överensstämmelse med artikel IV detta fördrag och som är ägnat att undvika att skapa svårigheter i vad avser fördragsparternas ekonomiska och tekniska utveckling eller internationellt samarbete om fredlig kärnenergi-verksamhet, inbegripet internationellt utbyte av kärnmaterial och utrustning för bearbetning, användning eller framställning av kärnmaterial för fredliga ändamål i överensstämmelse med bestämmelserna i denna artikel och den princip för kontroll som angivits i detta fördrags inledning.

4. För att uppfylla kraven enligt denna artikel skall icke-kärnvapenstater som är fördragsparter träffa avtal med Internationella atomenergiorganet, antingen individuellt eller tillsammans med andra stater, i överensstämmelse med Internationella atomenergiorganets stadga. Förhandlingar om sådana avtal skall inledas inom 180 dagar från detta fördrags ikraftträdande. För stater som deponerar sina ratifikations- eller anslutningsinstrument efter 180-dagarsperiodens slut skall förhandlingar om sådana avtal börja senast på dagen för deras deposition. Avtalen skall träda i kraft senast aderton månader efter dagen för förhandlingarnas inledande.

Artikel IV

1. Ingenting i detta fördrag skall tolkas såsom påverkande samtliga fördragsparter oförytterliga rätt att utveckla forskning, framställning och användning av kärnenergi för fredliga ändamål utan diskriminering och i enlighet med artiklarna I och II i detta fördrag.

2. Alla fördragsparter förbinder sig att underlätta, och har rätt att delta i, fullständigast möjliga utbyte av utrustning, material samt vetenskaplig och teknisk information för kärnenergis fredliga användning. Fördragsparter som är i stånd att göra så skall också samarbeta för att, antingen ensamma eller tillsammans med andra stater eller internationella organisationer, bidra till den fortsatta utvecklingen av kärnenergis tillämpning för fredliga ändamål, särskilt inom områden som tillhör fördragsanslutna icke-kärnvapenstater, allt under vederbörligt hänsynstagande till behoven inom världens utvecklingsområden.

Artikel V

Varje fördragspart förbinder sig att vidtaga lämpliga åtgärder för att säkerställa att, i överensstämmelse med detta fördrag, under lämplig internationell insyn och genom lämpliga internationella procedurer, möjliga fördelar av varje fredlig tillämpning av kärnexplosioner kommer att göras tillgängliga för icke-kärnvapenstater som är fördragsparter under icke diskriminerande betingelser, samt att den från sådana fördragsparter begärda ersättningen för utnyttjade laddningar kommer att vara så låg som möjligt och utesluta all ersättning för forskning och utveckling. Icke-kärnvapenstater som är fördragsparter skall kunna erhålla dessa fördelar, enligt ett eller flera internationella avtal, genom ett lämpligt internationellt organ med tillfredsställande representation från icke-kärnvapenstater. Förhandlingar i detta avseende skall börja så snart som möjligt efter det att detta fördrag träder

i kraft. Icke-kärnvapenstater som är fördragsparter må, om de så önskar, också förskaffa sig sådana fördelar enligt bilaterala avtal.

Artikel VI

Varje fördragspart förbinder sig att fortsätta förhandlingar i uppriktig avsikt om effektiva åtgärder med avseende på kärnvapenkappningens snara upphörande och på kärnvapenedrustning, samt om ett avtal om allmän och fullständig avrustning under noggrann och effektiv internationell kontroll.

Artikel VII

Ingenting i detta fördrag påverkar rätten för en grupp av stater att sluta regionala avtal för att säkerställa fullständig frånvaro av kärnvapen inom deras respektive territorier.

Artikel VIII

1. Varje fördragspart må föreslå ändringar i detta fördrag. Texten till varje föreslagen ändring skall underställas depositarieregeringarna, vilka skall cirkulera denna till alla fördragsparter. Därefter skall depositarieregeringarna, om de anmodats därtill av en tredjedel eller flera av fördragsparterna, sammankalla en konferens, till vilken de skall inbjuda alla fördragsparter för att överväga en sådan ändring.

2. Varje ändring i detta fördrag måste godkännas med en majoritet av rösterna från alla fördragsparter, inbegripet rösterna från alla kärnvapenstater som är fördragsparter samt från alla andra fördragsparter som, vid den tidpunkt då ändringen cirkuleras, är medlemmar av Internationella atomenergiorganets styrelse. Ändringen skall träda i kraft för varje fördragspart som deponerar sitt ratifikationsinstrument rörande ändringen, då sådana ratifikationsinstrument har deponerats av en majoritet av alla fördragsparter, inbegripet ratifikationsinstrumenten från alla kärnvapenstater som är fördragsparter samt från alla andra fördragsparter som, vid den tidpunkt då ändringen cirkuleras, är medlemmar av Internationella atomenergiorganets styrelse. Därefter skall den träda i kraft för varje annan fördragspart, då dess ratifikationsinstrument rörande ändringen deponerats.

3. Fem år efter detta fördrags ikraftträdande skall en konferens mellan fördragsparterna hållas i Genève, Schweiz, för att granska hur fördraget fungerar i avsikt att vinna förvisning om att föresatserna i fördragets inledning och fördragsbestämmelserna förverkligas. Med fem års intervall därefter må en majoritet av fördragsparterna, genom att underställa depositarieregeringarna ett förslag därom, utverka att ytterligare konferenser sammankallas med samma ändamål att granska hur fördraget fungerar.

Artikel IX

1. Detta fördrag skall stå öppet för alla stater att underteckna. Stat som icke undertecknar detta fördrag före dess ikraftträdande enligt paragraf 3 i denna artikel må ansluta sig till det när som helst.

2. Detta fördrag skall ratificeras av de stater som undertecknar det. Ratifikationsinstrument och anslutningsinstrument skall deponeras hos De Socialistiska Rådsrepublikernas Unions regering, Förenade Konunga-

riket Storbritannien och Nordirlands regering och Amerikas Förenta Staters regering, vilka härmed utses till depositarieregeringar.

3. Detta fördrag skall träda i kraft, då det har ratificerats av de stater, vars regeringar har utsetts till depositarieregeringar för fördraget och av fyrtio andra stater som har undertecknat fördraget samt då deras ratifikationsinstrument deponerats. I detta fördrags mening är en kärnvapenstat en stat som har tillverkat och fått ett kärnvapen eller annan kärnladdning att explodera före den 1 januari 1967.

4. För stater vilkas ratifikations- eller anslutningsinstrument deponeras efter detta fördrags ikraftträdande skall fördraget träda i kraft på dagen för deposition av deras ratifikations- eller anslutningsinstrument.

5. Depositarieregeringarna skall omedelbart underrätta alla stater som har undertecknat och anslutit sig till fördraget om dagen för varje undertecknande, dagen för deposition av varje ratifikations- eller anslutningsinstrument, dagen för detta fördrags ikraftträdande samt dagen för mottagande av framställningar att sammankalla en konferens eller andra meddelanden.

6. Detta fördrag skall registreras av depositarieregeringarna enligt artikel 102 i Förenta Nationernas stadga.

Artikel X

1. Varje fördragspart skall under utövande av sin nationella suveränitet ha rätt att uppsäga fördraget, om den finner att extraordinära händelser, sammanhängande med det ämne som avhandlas i detta fördrag, har äventyrat dess högsta intressen. Den skall underrätta alla andra fördragsparter och Förenta Nationernas säkerhetsråd om sådan uppsägning tre månader i förväg. Sådan underrättelse skall innefatta en redogörelse för de extraordinära händelser som den anser ha äventyrat dess högsta intressen.

2. Tjugofem år efter detta fördrags ikraftträdande skall en konferens sammankallas för att avgöra om fördraget skall förbli i kraft på obestämd tid eller om det skall förlängas för ytterligare en eller flera bestämda perioder. Detta beslut skall fattas av en majoritet av fördragsparterna.

Artikel XI

Detta fördrag, vars engelska, franska, kinesiska, ryska och spanska texter skall äga lika vitsord, skall deponeras i depositarieregeringarnas arkiv. Bestyrkta avskrifter av detta fördrag skall av depositarieregeringarna överlämnas till regeringarna i de stater som har undertecknat eller anslutit sig till fördraget.

Till bekräftelse härav har undertecknade, därtill befullmäktigade, undertecknat detta fördrag.

Som skedde i London, Moskva och Washington i tre originalexemplar den 1 juli 1968.

Källa: Sveriges överenskommelser med främmande makter, 1970, Nr 12 (Stockholm 1971).

Icke-spridningsfördraget, parter 1 mars 1995

Afghanistan,* Albanien, Algeriet, Antigua och Barbuda, Argentina, Armenien,* Australien,* Azerbajdzjan, Bahamas, Bahrain, Bangladesh,* Barbados, Belgien,* Belize, Benin, Bhutan,* Bolivia, Bosnien-Herzegovina, Botswana, Brunei,* Bulgarien,* Burkina Faso, Burundi, Canada,* Centralafrikanska Republiken, Colombia, Costa Rica,* Cypern,* Danmark,* Dominica, Dominikanska Republiken,* Ecuador,* Egypten,* Ekvatorialguinea, El Salvador,* Elfenbenskusten,* Estland, Etiopien,* Fiji,* Filippinerna,* Finland,* Frankrike,* Gabon, Gambia,* Georgien, Ghana,* Grekland,* Grenada, Guatemala,* Guinea, Guinea-Bissau, Guyana, Haiti, Honduras,* Indonesien,* Irak,* Iran,* Irland,* Island,* Italien,* Jamaica,* Japan,* Jemen, Jordanien,* Jugoslavien (Serbien och Montenegro),* Kambodja, Kamerun, Kap Verde, Kazakstan, Kenya, Kina, Kirgistan, Kiribati,* Kongo, Korea (Nord-),* Korea (Syd-),* Kroatien, Kuwait, Laos, Lesotho,* Lettland,* Libanon,* Liberia, Libyen,* Liechtenstein,* Litauen,* Luxemburg,* Madagaskar,* Malawi,* Malaysia,* Maldiverna,* Mali, Malta,* Marocko,* Marshall-öarna, Mauretanien, Mauritius,* Mexico,* Moçambique, Moldavien, Mongoliet,* Myanmar (Burma), Namibia, Nauru,* Nederländerna,* Nepal,* Nicaragua,* Niger, Nigeria,* Norge,* Nya Zeeland,* Panama, Papua Nya Guinea,* Paraguay,* Peru,* Polen,* Portugal,* Qatar, Rumänien,* Rwanda, Ryssland,* Salomon-öarna,* Samoa (Västra),* San Marino, Sao Tome och Principe, Saudiarabien, Schweiz,* Senegal,* Seychellerna, Sierra Leone, Singapore,* Slovakien,* Slovenien, Somalia, Spanien,* Sri Lanka,* St Kitts och Nevis, St Lucia,* St Vincent och Grenadinerna,* Storbritannien,* Sudan,* Surinam,* Sverige,* Swaziland,* Sydafrika,* Syrien,* Taiwan, Tadjikistan, Tanzania, Tchad, Thailand,* Tjeckien,* Togo, Tonga,* Trinidad och Tobago,* Tunisien,* Turkiet,* Turkmenistan, Tuvalu,* Tyskland,* Uganda, Ukraina, Ungern,* Uruguay,* USA,* Uzbekistan, Vatikanstaten,* Venezuela,* Vietnam,* Vitryssland, Zaire,* Zambia,* Zimbabwe, Österrike*

* Har ingått avtal med IAEA om kontroll.

Antarktis-fördraget, parter 1 januari 1995

Argentina, Australien, Belgien, Brasilien, Bulgarien, Canada, Chile, Colombia, Cuba, Danmark, Ecuador, Finland, Frankrike, Grekland, Guatemala, Indien, Italien, Japan, Kina, Korea (Nord-), Korea (Syd-), Nederländerna, Norge, Nya Zeeland, Papua Nya Guinea, Peru, Polen, Rumänien, Ryssland, Schweiz, Slovakien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Sydafrika, Tjeckien, Tyskland, Ukraina, Ungern, Uruguay, USA, Österrike

Yttre rymd-fördraget, parter 1 januari 1995

Afghanistan, Algeriet, Antigua och Barbuda, Argentina, Australien, Bahamas, Bangladesh, Barbados, Belgien, Benin, Brasilien, Bulgarien, Burkina Faso, Canada, Chile, Cuba, Cypern, Danmark, Dominikanska Republiken, Ecuador, Egypten, Ekvatorialguinea, El Salvador, Fiji, Finland, Frankrike, Grekland, Guinea-Bissau, Indien, Irak, Irland, Island, Israel, Italien, Jamaica, Japan, Jemen, Kenya, Kina, Korea (Syd-), Kuwait, Laos, Libanon, Libyen, Madagaskar, Mali, Marocko, Mauritius, Mexico, Mongoliet, Myanmar (Burma), Nederländerna, Nepal, Niger, Nigeria, Norge, Nya Zeeland, Pakistan, Papua Nya Guinea, Peru, Polen, Rumänien, Ryssland, San Marino, Saudiarabien, Schweiz, Seychellerna, Sierra Leone, Singapore, Slovakien, Spanien, Sri Lanka, Storbritannien, Sverige, Sydafrika, Syrien, Taiwan, Thailand, Tjeckien, Togo, Tonga, Tunisien, Turkiet, Tyskland, Uganda, Ukraina, Ungern, Uruguay, USA, Venezuela, Vietnam, Vitryssland, Zambia, Österrike

Tlatelolcofördraget, parter 1 januari 1995

Antigua och Barbuda, Argentina, Bahamas, Barbados, Belize, Bolivia, Brasilien, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, Dominikanska Republiken, Ecuador, El Salvador, Grenada, Guatemala, Haiti, Honduras, Jamaica, Mexico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Peru, S:t Vincent och Grenadinerna, Surinam, Trinidad och Tobago, Uruguay, Venezuela

Protokoll I: Frankrike, Nederländerna, Storbritannien, USA

Protokoll II: Frankrike, Kina, Ryssland, Storbritannien, USA

Havsbottenfördraget, parter 1 januari 1995

Afghanistan, Algeriet, Antigua och Barbuda, Argentina, Australien, Bahamas, Belgien, Benin, Botswana, Brasilien, Bulgarien, Canada, Centralafrikanska Republiken, Cuba, Cypern, Danmark, Dominikanska Republiken, Ekvatorialguinea, Elfenbenskusten, Etiopien, Filippinerna, Finland, Ghana, Grekland, Guinea-Bissau, Indien, Irak, Iran, Irland, Island, Italien, Jamaica, Japan, Jemen, Jordanien, Jugoslavien (Serbien och Montenegro), Kap Verde, Kina, Kongo, Korea (Syd-), Kroatien, Laos, Lesotho, Lettland, Libyen, Liechtenstein, Luxemburg, Malaysia, Malta, Marocko, Mauritius, Mexico, Mongoliet, Nederländerna, Nepal, Nicaragua, Niger, Norge, Nya Zeeland, Panama, Polen, Portugal, Qatar, Rumänien, Rwanda, Ryssland, Salomonöarna, Sao Tome

och Principe, Saudiarabien, Schweiz, Seychellerna, Singapore, Slovakien, Slovenien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Swaziland, Sydafrika, Taiwan, Tjeckien, Togo, Tunisien, Turkiet, Tyskland, Ukraina, Ungern, USA, Vietnam, Vitryssland, Zambia, Österrike

Konventionen om fysiskt skydd av kärnämne, parter 1 januari 1995

Antigua och Barbuda, Argentina, Armenien, Australien, Belgien, Brasilien, Bulgarien, Canada, Chile, Danmark, Estland, Filippinerna, Finland, Frankrike, Grekland, Guatemala, Indonesien, Irland, Italien, Japan, Jugoslavien (Serbien och Montenegro), Kina, Korea (Syd-), Kroatien, Liechtenstein, Litauen, Luxemburg, Mexico, Mongoliet, Nederländerna, Norge, Paraguay, Polen, Portugal, Rumänien, Ryssland, Schweiz, Slovakien, Slovenien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Sydkorea, Tjeckien, Tunisien, Turkiet, Tyskland, Ukraina, Ungern, USA, Vitryssland, Österrike

Rarotongafördraget, parter 1 januari 1995

Australien, Cook-öarna, Fiji, Kiribati, Nauru, Niue, Nya Zeeland, Papua Nya Guinea, Salomonöarna, Samoa (Västra), Tuvalu

Protokoll 1: –

Protokoll 2: Kina, Ryssland

Protokoll 3: Kina, Ryssland

The Nuclear Suppliers Group ("The London Club"), medlemmar

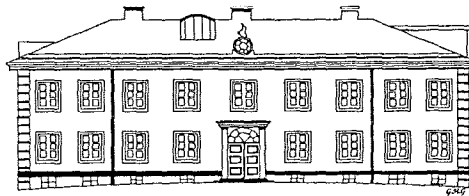
Argentina, Australien, Belgien, Bulgarien, Canada, Danmark, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Italien, Japan, Luxemburg, Nederländerna, Norge, Nya Zeeland, Polen, Portugal, Rumänien, Ryssland, Schweiz, Slovakien, Spanien, Storbritannien, Sverige, Sydafrika, Tjeckien, Tyskland, Ungern, USA, Österrike

The Missile Technology Control Regime (MTCR), medlemmar

Argentina, Australien, Belgien, Canada, Danmark, Finland, Frankrike, Grekland, Irland, Island, Italien, Japan, Luxemburg, Nederländerna, Norge, Nya Zeeland, Portugal, Schweiz, Spanien, Storbritannien, Sverige, Tyskland, Ungern, USA, Österrike

sipri

Stockholm International Peace Research Institute *Stockholms internationella fredsforskningsinstitut*



SIPRI är ett oberoende internationellt forskningsinstitut som studerar frågor om fred och konflikter med tonvikt på nedrustning och rustningsbegränsning. SIPRI grundades 1966 för att markera 150 år av obruten fred i Sverige. Rapporter och böcker skrivs på engelska för en internationell läsekrets. Detta faktablad, avsett för svenska läsare, är tänkt att i någon mån tillgodose det intresse som finns i Sverige, SIPRI:s värdland, av information på svenska om forskningen på SIPRI.

SIPRI:s styrelse

Professor Daniel Tarschys, ordförande (*Sverige*)

Sir Brian Urquhart, vice ordförande (*Storbritannien*)

Dr Oscar Arias Sánchez (*Costa Rica*)

Dr Gyula Horn (*Ungern*)

Professor Ryukichi Imai (*Japan*)

Professor Catherine Kelleher (*USA*)

Dr Marjatta Rautio (*Finland*)

Dr Lothar Rühl (*Tyskland*)

Direktör

Adam Daniel Rotfeld (*Polen*)

Pipers väg 28
170 73 Solna

Telefon: (08) 655 97 00

Telefax: (08) 655 97 33

Internet: www.sipri.se

Elektronisk post: sipri@sipri.se