

Frågor om minskning av kärnvapenarsenalerna och om rustningskontrollregimer står åter högt på den internationella politiska agendan.. Att frågorna aktualiserats beror delvis på att ett antal nu gällande viktiga rustningskontrollavtal gått ut eller är på väg göra det medan andra befinner sig i limbo eller sagts upp, och delvis på att kärnvapnens roll i världen kommit att förändras.

Kärnvapen är inte längre förbehållet globala stormakter, utan har tvärtom kommit att bli ett allt mer uppnåeligt och lockande alternativ för regionala stormakter att kompensera för en ökande militärteknologisk underlägsenhet gentemot Väst. Även den teknologiska utvecklingen har medfört en lägre tröskel för att skaffa kärnvapen och långräckviddiga missiler.

Utvecklingen har bidragit till en omvärdering av kärnvapnens roll, inte minst i USA, och allt större vikt har kommit att fästas vid icke-spridningsfrågor. Ur amerikanskt perspektiv har trovärdighet vad gäller proliferationsbekämpning kommit att bli det huvudsakliga skälet till att återuppta förhandlingar med Ryssland om ytterligare reducering av den strategiska kärnvapenarsenalen.

Ambitionen att minska antalet kärnvapen i världen synes åter vinna i styrka, men står inför mycket stora utmaningar. Utmaningarna består bland annat i att fler stater nu har eller försöker skaffa kärnvapen, varför det är fler intressen och aktörer som behöver sammanjämkas, samtidigt som fora och drivkrafter för detta synes vara svagare än tidigare.

FREDRIK WESTERLUND



FOI är en huvudsakligen uppdragsfinansierad myndighet under Försvarsdepartementet. Kärnverksamheten är forskning, metod- och teknikutveckling till nytta för försvar och säkerhet. Organisationen har cirka 1000 anställda varav ungefär 800 är forskare. Detta gör organisationen till Sveriges största forskningsinstitut. FOI ger kunderna tillgång till ledande expertis inom ett stort antal tillämpningsområden såsom säkerhetspolitiska studier och analyser inom försvar och säkerhet, bedömning av olika typer av hot, system för ledning och hantering av kriser, skydd mot och hantering av farliga ämnen, IT-säkerhet och nya sensorers möjligheter.

Fredrik Westerlund

Rustningskontroll i det 21 århundradet

Foto: Barack Obama och Dmitrij Medvedev i Kreml, 6 juli 2009,
<http://eng.kremlin.ru/photoalbum215920.shtml>

| | |
|---|--|
| Titel | Rustningskontroll i det 21 århundradet |
| Rapportnr | FOI Memo 2905 |
| Rapporttyp | Memo |
| Månad | December |
| Utgivningsår | 2009 |
| Antal sidor | 36 p |
| Kund | Försvarsdepartementet |
| Projektnr | A12003 |
| Godkänd av | Eva Mittermaier |
| FOI, Totalförsvarets Forskningsinstitut | FOI, Swedish Defence Research Agency |
| Avdelningen för Försvarsanalys | Department of Defence Analysis |
| 164 90 Stockholm | SE-164 90 Stockholm |

Sammanfattning

Frågor om minskning av kärnvapenarsenalerna och om rustningskontrollregimer står åter högt på den internationella politiska agendan, inte minst sedan president Obamas tal i Prag i april 2009. Att frågorna aktualiserats beror delvis på att ett antal nu gällande viktiga rustningskontrollavtal gått ut (START I¹) eller är på väg göra det (SORT²) medan andra befinner sig i limbo (CFE-90, CFE-99³) eller sagts upp (ABM-avtalet), och delvis på att kärnvapnens roll i världen kommit att förändras.

Kärnvapen är inte längre förbehållet globala stormakter, utan har tvärtom kommit att bli ett allt mer uppnåeligt och lockande alternativ för regionala stormakter att kompensera för en ökande militär-teknologisk underlägsenhet gentemot Väst. Även den teknologiska utvecklingen har medfört en lägre tröskel för att skaffa kärnvapen och långräckviddiga missiler.

Utvecklingen har bidragit till en omvärdering av kärnvapnens roll, inte minst i USA, och allt större vikt har kommit att fästas vid icke-spridningsfrågor. Ur amerikanskt perspektiv har trovärdighet vad gäller proliferationsbekämpning kommit att bli det huvudsakliga skälet till att återuppta förhandlingar med Ryssland om ytterligare reducering av den strategiska kärnvapenarsenalen.

Ambitionen att minska antalet kärnvapen i världen synes åter vinna i styrka, men står inför mycket stora utmaningar. Utmaningarna består bland annat i att fler stater nu har eller försöker skaffa kärnvapen, varför det är fler intressen och aktörer som behöver sammanjämkas, samtidigt som fora och drivkrafter för detta synes vara svagare än tidigare.

¹ START - Strategic Arms Reductions Treaty, 1994-2009.

² SORT - Strategic Offensive Reductions Treaty, 2002- även kallat Moskvaavtalet.

³ CFE - Treaty on Conventional Armed Forces in Europe, 1990 resp. 1999.

Innehållsförteckning

| | |
|---|-----------|
| Rustningskontroll i det 21 århundradet | 7 |
| Ett förändrat landskap..... | 7 |
| Frågorna hänger tätare samman och aktörerna är fler | 9 |
| Svagare drivkrafter och fora för förtroendebyggande..... | 10 |
| Vilket slags avtal kan USA och Ryssland sluta? | 13 |
| Vad blir framtiden för INF-avtalet?..... | 18 |
| En förnyad ansats att förhindra nya kärnvapen?..... | 19 |
| Framtiden för rustningskontrollregimerna..... | 20 |
| Appendix I: Lathund för rustningskontrollregimer | 23 |
| Appendix II: Ordlista för strategiska vapensystem och rustningsregimer | 31 |
| Referenser | 35 |

Rustningskontroll i det 21 århundradet

Föreliggande MEMO redovisar översiktligt rustningskontrollfrågor, så som dessa ter sig i slutet på det 21 århundradets första decennium. Analysen kompletteras med två appendix, vars syfte är att underlätta förståelsen av rustningskontrollfrågor. Ett första appendix utgör en lathund till ett antal viktiga rustningskontrollregimer, följt av ett andra appendix innehållande en kortfattad ordlista över termer relaterade till rustningskontrollregimer och strategiska vapensystem.

Ett förändrat landskap

Sovjetunionens upplösning och den globala teknologiska utvecklingen – som påskyndade den förra – har i grunden förändrat kärnvapnens betydelse och förutsättningarna för internationella rustningsavtal. Under det Kalla kriget var den gemensamma drivkraften att genom bilaterala avtal begränsa den andra supermaktens kärnvapenarsenal, synliggöra båda sidors resurser och skapa en mer stabil struktur. Därefter har motivet från amerikansk sida snarare varit att kunna minska den egna arsenalen samtidigt som de ryska kärnvapnen minskat i antal av rent produktionstekniska skäl. Trovärdighet i arbetet med icke-spridning av kärnvapen och möjligheten att med morötter och piskor *de facto* påverka andra har också kommit att bli ett allt viktigare motiv till nya nedrustningsinitiativ; ur ett amerikanskt perspektiv framstår detta som den huvudsakliga drivkraften.

Sovjetunionen var tidigare pådrivande för kärnvapenedrustning i Europa, eftersom det skulle befästa Warszawa-paktens övertag gällande konventionella styrkor. Idag däremot tvingas Ryssland förlita sig på kärnvapen för att kompensera för sin konventionella underlägsenhet i kvalitativa termer gentemot Väst, och sin kvantitativa underlägsenhet gentemot Kina. Detta har också ändrat förutsättningarna för rustningsavtal rörande konventionella styrkor i Europa.

Under det Kalla kriget låg allt ljus på de två globala aktörerna på kärnvapenscenen, USA och Sovjetunionen, medan man idag uppmärksammar flera regionala och (potentiellt) globala aktörer; vare sig nukleär *know-how* eller kunskaper om hur man konstruerar långräckviddiga missiler är längre förbehållet supermakter. Ytterligare en skillnad mot tidigare avtalsrundor är att idag inleds förhandlingarna, som en följd av flera års nedrustning, från en helt annan nivå vad gäller ryska och amerikanska arsenaler. Gapet mellan de nukleära supermakterna och övriga kärnvapenstater har påtagligt minskat och ytterligare reduceringar innebär att även de övrigas arsenaler framgent blir aktuella att ta med i beräkningarna.

En annan viktig förändring är att kärnvapen inte längre utgör ett adekvat svar på de mest trängande säkerhetspolitiska utmaningarna Väst och Ryssland står inför. Vad gäller USA och västra Europa, kan konstateras att internationell terrorism, grov organiserad brottslighet och *failing states* inte kan avskräckas med kärnvapen. För amerikansk del torde det enda syftet med kärnvapeninnehavet vara att avskräcka andra stater att använda sina kärnvapen mot USA och dess allierade.⁴ Kärnvapen har i allt större utsträckning kommit att uppfattas som en belastning, snarare än en tillgång, vad gäller den nationell säkerheten.⁵ Ur Moskvas perspektiv behöver Ryssland nukleär kapacitet för att understödja sitt anspråk på att vara en global stormakt och möta potentiella militära hot från Nato och Kina. Mer kännbara hot som separatiststrävanden inom de egna gränserna och överspillande lokala konflikter i OSS-området, måste likväl mötas med andra instrument. Samtidigt har kärnvapeninnehav kommit att bli en alternativ väg till ökat inflytande för stater med regionala maktambitioner eller ett utsatt geopolitiskt läge. Kärnvapen kan sägas vara på väg att gå från att vara den teknologiskt och ekonomiskt starka statens trumfkort, till att bli ett lämpligt asymmetriskt vapen för svagare stater som inte kan hävda sig i avancerad högteknologisk konventionell krigföring.⁶

Sammantaget kan sägas att ur ett västerländskt perspektiv är egna kärnvapen alltså viktiga i egenskap av ett grundläggande avskräckningsmedel men de utgör inte längre ett huvudsakligt säkerhetspolitiskt instrument. Detta medför att nukleära nedrustningsfrågor, även när de prioriteras, inte kommer att tillhöra de viktigaste frågorna som behöver hanteras. Vidare är USA och Ryssland fortfarande ledande kärnvapenstater, men de är långt ifrån de enda viktiga aktörerna och utrymmet för ytterligare rysk-amerikanska bilaterala avtal krymper i takt med dessa länders kärnvapenarsenaler. USA och Sovjetunionen hade år 1986 cirka 98 procent av världens kärnvapenstridspetsar. De nivåer som USA och Ryssland förväntas komma överens om i START-avtalets efterträdare innebär att resten av kärnvapenmakterna står för minst 25 procent av den sammanlagda nukleära arsenalen. Fler stater behöver således medverka för att framtida internationella avtal ska komma till stånd. För de flesta andra staterna spelar dock kärnvapeninnehavet en betydande roll i den nationella säkerhetspolitiken, vilket skapar en obalans mellan förhandlingsparterna. Frågan

⁴ Se exempelvis Ivo Daalder and Jan Lodal "The Logic of Zero", *Foreign Affairs*, November/December 2008.

⁵ Joseph Cirincione och Alexandra Bell, *Prague and the transformation of American nuclear policy i The Obama Moment – European and American perspectives*, European Union Institute for Security Studies, 2009, s. 109.

⁶ Stephen J. Cimbala "Forward to Where? U.S.-Russian Strategic Nuclear Force Reductions", *Journal of Slavic Military Studies*, 22:68-86, 2009, s. 86.

är om något ömsesidigt intresse för nukleär rustningskontroll kommer att gå att uppbringa. START-avtalets efterträdare kan komma att bli det sista bilaterala kärnvapenavtalet mellan USA och Ryssland och utgöra slutpunkten för den bipolarä nukleära världsordningen. Det initiativ till nedrustning som den amerikanska sidan tagit med Obamas tal i Prag kan – om det röns med framgång – bli ett första steg på en multilateral nukleär rustningsregim.

Frågorna hänger tättare samman och aktörerna är fler

Kärnvapenförhandlingar har aldrig förts i ett vakuum – de har ständigt varit relaterade till det geopolitiska läget och till kapaciteten hos konventionella styrkor och defensiva vapensystem. Komplexiteten kan dock sägas ha ökat i det att allt fler stater och allt fler frågor blir relevanta att ta med i beräkningen när redundansen i de ryska och amerikanska kärnvapenarsenalerna minskar. Ur exempelvis rysk synpunkt är Nato-utvidgningen, Nato-ländernas styrkor, den amerikanska överlägsenheten vad gäller långräckviddiga konventionella vapen och den växande amerikanska förmågan till missilförsvar tydligt oroande,⁷ vilket gör att Ryssland kan vilja inkludera sådana aspekter i ytterligare reduceringar av kärnvapnen. Därtill kommer att de kinesiska kärnvapnen får allt större betydelse för Ryssland i takt med att gapet mellan de bägge ländernas arsenaler minskar.⁸ Risken för att bilaterala förhandlingar går i stå eller stöter på svårforcerade lösningar ökar därmed.

Om USA och Ryssland närmar sig nivåer långt under tusen kärnvapen är det sannolikt att de kommer att vilja att de övriga kärnvapenstaterna också ålägger sig begränsningar. Storbritannien har uttryckt sig vara villigt att diskutera sina kärnvapen, och möjligen även Frankrike. Den brittiska regeringen aviserade hösten 2009 att man såg över möjligheten att reducera antalet kärnvapenbestyckade ubåtar från fyra till tre. Även om motivet i första hand må vara ekonomiskt, så utgör det en signal om att Storbritannien stöder strävan att minska kärnvapenarsenalen.

⁷ Samtliga dessa aspekter adresseras i den ryska säkerhetspolitiska strategin fram till 2020 som presenterades i maj 2009.

⁸ Om exempelvis de ryska kärnvapnen framgent reduceras till cirka 500 strategiska och lika många substrategiska (taktiska), så skulle en kinesisk arsenal om cirka 50 strategiska och hundratalet substrategiska kärnvapen ligga nära det antal vapen som Ryssland skulle kunna avsätta för att möta hotet från Kina utan att försvaga försvaret av andra riktningar. Detta gäller särskilt substrategiska vapen som inte lika snabbt kan omriktas i andra strategiska riktningar.

Några sådana signaler har dock inte kommit – och kan heller inte förväntas komma – från Kina, vars kärnvapenkapacitet alltjämt är under uppbyggnad. Dessutom naggas de kinesiska vapnens trovärdighet i kanten av den framväxande missilförsvarsförmågan hos USA och dess allierade i Ostasien. Indien, Israel och Pakistan skulle troligen också behöva inkluderas i avtalsförhandlingarna, men rustningsbegränsningar ligger sannolikt inte i dessa länders nuvarande intresse. En komplicerande omständighet är dessutom att de tre sistnämnda länderna är kärnvapenstater *de facto*, och inte *de jure*. Det är inte avtalsrättsligt helt enkelt att utforma ett bindande rustningskontrollavtal mellan parter med olika juridisk status rörande kärnvapeninnehavet.

Vidare bör noteras att i och med att möjligheterna för regionalt inflytande ökat efter den bipolära världsordningens fall, har argumenten för att behålla och skaffa kärnvapen oberoende av de globala makterna stärkts.⁹ Däremot är det möjligt att dessa länder skulle kunna delta i en process som leder till ökad transparens och kontroll rörande kärnvapen, då större kännedom om det egna och potentiella motståndares kärnvapeninnehav kan ge ömsesidiga säkerhetspolitiska fördelar.

Svagare drivkrafter och fora för förtroendebyggande

Det kanske viktigaste resultatet av de förhandlingar i nedrustningsfrågor som under decennier bedrevs mellan USA och Sovjetunionen och sedermera Ryssland, var det förtroendekapital och den samarbetskultur som byggdes upp. Förhandlingsrundorna tillhandahöll fora för politiker, civila tjänstemän och militärer att utveckla kännedom om varandra och bygga upp ett ömsesidigt förtroende. De olika avtalen har spelat stor roll för den säkerhetspolitiska utvecklingen, men hade inte varit möjliga om inte en konstruktiv dialog hade etablerats. Avtalen, främst START I, INF- samt CFE-avtalet, i kraft av deras ingående informations- verifierings- och kontrollregler, har därefter etablerat en umgängesform, vars värde inte ska underskattas. Denna umgängesform har fördjupat det ömsesidiga förtroendet och gett stabilitet i relationen över de politiska konjunkturcyklerna.

Under det senaste decenniet har dock den säkerhetspolitiska utvecklingen medfört att flera fora i Europa har försvagats. SORT-avtalet från 2002 (också

⁹ Jan Foghelin och John Rydqvist, "Det ultimata vapnets logik" i *Strategisk utblick 2009*, FOI-R—2475—SE, Totalförsvarets forskningsinstitut, april 2009, s. 65.

kallat Moskvaavtalet) förde inte vidare START-avtalens verifieringsmekanismer, och har därför inte kunnat bidra på samma tydliga vis till det kontinuerliga förtroendebyggandet. Det anpassade CFE-avtalet från 1999 har inte trätt i kraft¹⁰ och Ryssland har suspenderat sitt deltagande i CFE-90 i protest, vilket försvagat CFE-avtalets och även Organisationen för säkerhet och samarbete i Europas (OSSE) ställning. Natoländerna har aviserat att deras årliga redovisningar av avtalsreglerad militär materiel upphör från och med 2010, om inte Ryssland häver sin suspendering av CFE-avtalet. Om så blir fallet är avtalet i det närmaste dödförklarat.

Den europeiska säkerhetspakt som lanserades av den ryske presidenten i juni 2008 föreslås bland annat omfatta rustningskontroll och säkerhetskapande åtgärder, men synes likväl undergräva existerande kontrollregimer och själva OSSE:s auktoritet. Efter initiativ från flera länder, däribland, Frankrike, Finland och Grekland inleddes under 2009 den så kallade Korfuprocessen inom ramen för OSSE-samarbetet. Processen syftar till att adressera fördragsstaternas säkerhetsfrågor i vid mening genom att återupprätta förtroende mellan medlemmarna och stödja implementeringen av redan gjorda åtaganden. Ett av de områden som omfattas är en stärkt rustningskontrollregim i det euro-atlantiska rummet. Om Medvedevs förslag kan kanaliseras genom OSSE och knyts till befintliga kontrollregimer skulle detta däremot stärka den existerande säkerhetsarkitekturen i Europa. Det är dock oklart om Korfuprocessen ses som tillräcklig av Ryssland, och Moskva har vid sidan av dialogen inom OSSE fortsatt att föra fram sitt förslag till en ny europeisk säkerhetspakt.¹¹

Ett viktigt forum för multilaterala förhandlingar i kärnvapenrelaterade frågor är icke-spridningsavtalet NPT (Non-Proliferation Treaty). Regimen har försvagats genom misslyckade utvärderingskonferenser och det faktum att två av signatärerna – Iran och Nordkorea¹² – likväl utvecklar kärnvapenrelaterad teknik och misstänks bidra till spridningen av kärnvapenkunskaper. USA:s nyligen undertecknade avtal med Indien om kärntekniskt samarbete och de erkända kärnvapenstaternas till synes bristande engagemang för avrustning de senaste åren har också undergrävt NPT. Under våren 2010 genomförs nästa utvärderingskonferens för NPT och om även denna blir ett misslyckande riskerar

¹⁰ Natoländerna har inte ratificerat avtalet med hänvisning till att Ryssland ännu inte uppfyllt de så kallade Istanbulutfästelserna, ett politiskt åtagande från 1999 om att dra tillbaka rysk trupp från Georgien och Moldavien.

¹¹ Dov Lynch, *The Corfu Process in The Indivisibility of Security: Russia and Euro-Atlantic Security* (ed. Andrew Monaghan), Non- Paper, NATO Defense College, december 2009.

¹² Det bör noteras att det internationellt råder delade meningar huruvida Nordkorea alltjämt utgör en signatär till NTP, och i så fall i vilken utsträckning.

avtalet att allvarligt försvagas. President Obama har under våren 2009 dock uttryckt en tydlig vilja att stärka NPT genom att föreslå nya nedrustningsförhandlingar och starkt verka för en ratificering av provstoppsavtalet CTBT (Comprehensive Test-Ban Treaty). Även president Medvedev öppnade i sitt tal i Helsingfors i slutet av april för ytterligare reduceringar av kärnvapnen. Frågan är dock om de förnyade ansträngningar att hålla avtalet vid liv kan kompensera för den lockelse som de regionalpolitiska fördelarna med ett kärnvapeninnehav innebär för många länder. Det finns också kapacitetsmässiga skäl för mindre stater att överväga att utveckla kärnvapen:

Skillnaden mellan USA:s och andra länders konventionella försvar har genom teknologisk utveckling blivit så stora att det i framtiden troligen kommer att påverka kärnvapenkalkylen. Gapet mellan de hög- och lågteknologiska länderna kommer i ett kort perspektiv att öka. Därför leder ytterligare utveckling av konventionell slagkraft till ytterligare påspädning av spridningen av kärnvapen. Mindre och resursmässigt svagare stater får då ännu starkare argument att skaffa kärnvapen i avskräckande syfte.¹³

Samtidigt är drivkrafterna för USA och många västländer svagare än tidigare vad gäller nedrustning. Insikten att de så kallade nya hoten inte låter sig avskräckas med kärnvapen och det avklingade hotet för en storskalig kärnvapenkonfrontation har medfört att kärnvapen inte längre upplevs som den främsta garanten för statens överlevnad och inte heller som det största hotet. Nedrustningsfrågan har därmed sjunkit i prioritet och får nu samsas med en rad andra säkerhetspolitiska frågor som upplevs som lika påträngande. Möjligen kan krassa ekonomiska övervägande spela en allt större roll för de västliga kärnvapenmakterna. Däremot har icke-spridning av kärnvapen alltså en mycket hög prioritet, för amerikansk del i synnerhet vad gäller så kallade skurkstaten. En förutsättning för trovärdighet i försöken att motverka nukleär proliferation i NPT-kretsen är dock att de erkända kärnvapenstaterna fortsätter sina ansträngningar att rusta ned sin kärnvapenarsenal. Vid sidan av ekonomiska hänsynstaganden och tekniska begränsningar utgör trovärdighet i icke-spridningsarbetet idag det huvudsakliga motivet till ytterligare nedrustning. Då kärnvapen inte längre har samma starka existentiella koppling för Väst, kan det tänkas leda till ett öppnare förhandlingsklimat, men samtidigt svagare säkerhetspolitiska drivkrafter för nedrustning i sig. Den indirekta drivkraft som ambitionen att förhindra spridningen av kärnvapen innebär, har dock inte försvagats, och kan komma att stärkas med ett ökat internationellt samarbete i dessa frågor. Det är delvis i detta ljus som president Obamas uttalande i sitt tal i

¹³ Jan Foghelin och John Rydqvist, "Det ultimata vapnets logik", s. 69.

Prag den 5 april 2009 och formuleringar i den ryska säkerhetspolitiska strategin till 2020 om en kontinuerlig strävan mot en kärnvapenfri värld ska ses.

Vilket slags avtal kan USA och Ryssland sluta?

I juli 2009 undertecknade presidenterna Obama och Medvedev en gemensam avsiktsförklaring om att teckna ett avtal som är avsett att ersätta START-avtalet från 1991. Detta är ett viktigt steg på vägen mot ett nytt avtal, men flera svåra frågor återstår att lösa.

De bägge presidenterna är överens om att minska respektive lands strategiska kärnvapenarsenal till mellan 1 500 och 1 675 stridsspetsar samt mellan 500 och 1 100 bärare (ICBM, SLBM och tunga bombflygplan). Detta är en påtaglig sänkning från START I-avtalets nivåer om maximalt 6 000 stridsspetsar och 1 600 bärare, men ingen radikal minskning jämfört med Moskvaavtalets nivå om 1 700 till 2 200 operativa stridsspetsar per land. Det bör dock noteras att det senare avtalet inte omfattade förstöring av stridsspetsar och bärare, utan endast en minskning av antalet operativa stridsspetsar, vilket lämnar utrymme för att kunna öka arsenalen snabbt genom att återföra förrådsställda stridsspetsar och bärare efter avtalets utgång.

En avgörande skillnad från Moskvaavtalet är dock att parterna uttalat att det nya avtalet ska innehålla en effektiv verifikationsmekanism baserad på erfarenheterna av implementeringen av START I-avtalet. Det är dock inte sannolikt att USA och Ryssland är beredda att ålägga sig samma eller lika ingående bestämmelser som i det nu gällande START I-avtalet – båda parter önskar troligen mer flexibilitet. Detta innebär mindre förutsägbarhet rörande utvecklingen av kärnvapenarsenalen än vad START-avtalet ger, men en förhoppning är att ett nytt avtal likväl kan ge mer förutsägbarhet än Moskvaavtalet.

Trots den gemensamma avsiktsdeklarationen finns det avsevärda meningsskiljaktigheter mellan Ryssland och USA om vad det slutliga avtalet ska innehålla. Parterna misslyckades med att förhandla fram ett nytt avtal före den 5 december 2009 då START I-avtalet löpte ut. En av stöttestenarna är att USA inte vill att det nya avtalet ska omfatta strategiska bärare med konventionella stridsspetsar, då ett mindre antal konventionellt laddade ICBM ses som ett önskvärt komplement till den amerikanska arsenalen.¹⁴ Från rysk sida ser man

¹⁴ Från amerikansk sida upplevs behovet av en förmåga till konventionella insatser över stora avstånd med kort förvarning och stor sprängkraft (begreppen *prompt strike* och *global strike* används i detta sammanhang) som trängande i bekämpningen av exempelvis talibangrupperingar.

det inte som önskvärt att strategiska vapensystem förses med konventionella laddningar.¹⁵

Det finns också åsiktsskillnader mellan USA och Ryssland vad gäller antalet bärare, vilket kan anas av det tämligen stora spann som avsiktsförklaringen innehåller. Från Moskvas sida finns ett intresse att begränsa antalet bärare, mot bakgrund av att de ryska bärarna av produktionstekniska skäl kommer att fortsätta att minska i antal från de cirka 800 som fanns vid början av 2009. USA å sin sida förfogade vid denna tidpunkt över 1 200 bärare, och är ovilligt att ålägga sig den kostnad som en snabb minskning av numerären (däribland ett stort antal strategiska bombflygplan som inte längre har till uppgift att bära kärnvapen) skulle innebära, vilket emellertid föder en rysk oro för en alltför stor potentiell amerikansk återtagningsskapacitet.

Den ryske presidenten har också tidigare framfört att Ryssland vill se ett internationellt förbud mot basering av strategiska offensiva vapen utanför det egna nationella territoriet, vilket torde avse såväl nukleära som konventionella vapen.¹⁶ Medvedev har också framfört två villkor för ett nytt strategiskt avtal: ingen utplacering av vapen i rymden¹⁷ och att avtalet ska innebära destruktions – inte bara förrådsställning – av de kärnstridsspetsar som tas ur bruk. Dessa två villkor utgör sannolikt inte något allvarligt problem för USA, även om destruktions av avrustade stridsspetsar kan bli tidsödande. Den ryske presidenten kopplade också de amerikanska ABM-systemen i Europa till kommande kärnvapenförhandlingar, men öppnade för ett gemensamt system.¹⁸

De reviderade planerna för det amerikanska missilförsvaret i Europa¹⁹ har förvisso röjt undan ett av hindren på vägen mot ett nytt strategiskt avtal, i det att de av Moskva hårt kritiserade interceptorerna i Polen och X-bandradaranläggningen i Tjeckien inte kommer att utplaceras. Detta kan underlätta förhandlingarna om ett nytt strategiskt rustningskontrollavtal, men riskerar att göra det svårare att få det nya avtalet ratificerat av den amerikanska

¹⁵ President Medvedevs tal i Helsingfors den 21 april 2009. Denna typ av vapen nämns även i den ryska säkerhetspolitiska strategin till 2020.

¹⁶ Formuleringen avser sannolikt inte patrullerande ubåtar eller flygplan med strategiska offensiva vapen utanför eget territorium, så länge deras baser befinner sig på det egna territoriet.

¹⁷ Det föreligger redan ett internationellt förbud mot utplacering av kärnvapen i rymden och för närvarande finns inga kända planer på att placera ut konventionella vapensystem. Rymdbaserade system är mycket kostsamma att placera ut och underhålla och det krävs ett stort antal plattformar för att kunna uppnå global täckning över tiden.

¹⁸ President Medvedevs tal i Helsingfors den 21 april 2009. Flera av dessa aspekter finns även inkluderade i den ryska säkerhetspolitiska strategin till 2020 (se exempelvis punkt 96).

¹⁹ För en analys av de reviderade planerna, se Fredrik Lindvall *Ett nytt och större missilförsvaret med annan kapacitet*, FOI MEMO 2916, den 18 september 2009.

kongressen.²⁰ Dessutom kan Ryssland förväntas finna nya anledningar att bromsa förhandlingarna, då den egentliga stötestenen är utsikten om ökad amerikansk trupp närvaro i forna Warszawapaktsländer. I detta avseende innebär de reviderade missilförsvarsplanerna inte någon förbättring ur ett ryskt perspektiv, möjligen rentav en försämring.²¹

Den ursprungliga tidplanen var emellertid optimistisk mot bakgrund av att de båda parterna inte genomfört rustningsavtalsförhandlingar i något mer omfattande format under de senaste två decennierna. Parallellt med förhandlingarna om ett nytt avtal hade också förberedelser genomförts för att möjliggöra en förlängning av START I-avtalet för det fall att ett nytt avtal inte kom att kunna undertecknas före den 5 december i år.²² Det är dock troligt att Moskva och Washington velat undvika en förlängning, eftersom det skulle ha involverat de övriga START I-parterna, och dessutom ville man kunna sända positiva signaler om rustningsbegränsningar till NTP-översynskonferensen i april/maj 2010.

För amerikansk del kommer det emellertid att bli problematiskt att på kort tid drastiskt minska kärnvapenarsenalen av rent tekniska skäl. USA uppfyller såväl START I-avtalets gräns om strax under 6 000 kärnvapen som SORT-åtagandet om 2 200 operativa stridsspetsar, men det krävs en omfattande insats för att minska antalet kärnvapen enligt START-definitionen till de nivåer runt tusentalet kärnvapen som Obama-administrationen nämnt. Ryssland har av tekniska skäl inga större svårigheter att nå cirka 1 500 strategiska kärnvapen, och ser därför inte positivt på att USA bara minskar antalet operativa stridsspetsar men behåller en kapacitet för återtagande (så kallad *upload potential*²³). Ett bibehållande av START-begränsningarna är också problematiskt för rysk del, då det förhindrar utvecklandet av en version av den nuvarande interkontinentala missilen RS-12

²⁰ Mary Beth Sheridan och Philip. P. Pan "Obama Missile Decision May Smooth U.S.-Russia Arms Talks" *The Washington Post*, publicerat den 21 september 2009.

²¹ Se exempelvis Alexander Golts "Calling Moscow's Bluff on Missile Defense", *The Moscow Times*, publicerat den 22 september 2009.

²² Om samtliga avtalsparter, det vill säga även Kazakstan, Vitryssland och Ukraina, möts för att överväga en förlängning av avtalet senast ett år före dess utgång, kan giltighetstiden för avtalet enligt artikel XVII förlängas med fem år. Parterna lade sig vinn om att upprätthålla den möjligheten genom att i enlighet med avtalet mötas i november 2008 i Genève.

²³ Med *upload potential* avses möjligheterna att återföra nukleära stridsspetsar till vapenbärare (ICBM och SLBM) vars antal stridsspetsar tidigare reducerats. Avgörande för en sådan förmåga är att utrymmet i vapenbäraren för fler stridsspetsar behållits och att det finns kapslar (Reentry Vehicles, RV:s) tillgängliga. Om de senare förstörts och de förra omdesignats för färre stridsspetsar utgör stridsspetsarna i sig inget allvarligt problem.

(Topol-M, med Nato-beteckningen SS-27) med mer än en stridsspets.²⁴ Ryssland skulle då behöva ha en avsevärt högre produktion av missiler för att kompensera för de äldre missiler som snart tas ur drift.

Vad gäller nukleär avskräckning finns ett tydligt utrymme för ytterligare nedrustning; med nivåer om 1 000 strategiska stridsspetsar föreligger tillräcklig avskräckningskapacitet för såväl USA som Ryssland. Detta synes även gälla vid en minskning ned till 500 för de flesta tänkbara scenarierna.²⁵ Den gemensamma avsiktsförklaringen från i juli nämner inte substrategiska (även kallade taktiska) kärnvapen, men om ett nytt avtal skulle sätta ett tak för såväl strategiska som substrategiska vapen skulle detta dock innebära problem för Ryssland.

En alternativ lösning som framlagts av Aleksej Arbatov och Rose Gottemoeller, som sedermera utsetts till rysk respektive amerikansk chefsförhandlare, vore att förhandla fram ett utökat (*enhanced*) SORT-avtal. Avtalet skulle innehålla tydligare definitioner och en egen verifieringsmekanism utan att påföra alltför stora kostnader på USA eller tvinga fram ett avskaffande av ett ben i kärnvapentriaden. USA och Ryssland skulle då kunna nå 1 700 stridsspetsar vid utgången av 2012. Denna lösning skulle innebära en påtaglig återtagningspotential för USA (möjligen upp till 2 000 stridsspetsar), men detta skulle kunna uppvägas av att Ryssland upprättar en produktionskapacitet för strategiska missilssystem som tillåter produktion av tillräckligt många missiler för att kompensera för en eventuell amerikansk återtagning.²⁶

Ett sådant avtal skulle dock varken resultera i markanta nedskärningar av kärnvapenarsenalerna, tillhandahålla en långsiktig lösning eller lösa ut de många viktiga relaterade frågorna, som substrategiska kärnvapen, missilförsvar, konventionella långräckviddiga precisionsvapen, medeldistansmissiler, destruktion av stridsspetsar, CFE, med flera. Det skulle däremot skapa tid och förtroende för att ta sig an dessa frågor och ge utrymme för en process som kan leda fram till en lösning på dessa frågor.

En ur ett europeiskt perspektiv viktig fråga är huruvida substrategiska kärnvapen kommer att omfattas av framtida avtal. Idag saknas rustningskontrollregimer för dessa vapen, vilket skapar osäkerhet för länder inom räckhåll för de ryska

²⁴ Utveckling av en sådan missil, med beteckningen RS-24, pågår och Ryssland har aviserat att det avser att ta missilen i drift när START I går ut. Utvecklingen återspeglar ett behov av att kompensera för bortfallet av äldre missiler som tas ur drift snabbare än nya missiler hinner produceras.

²⁵ Stephen J. Cimbala "Forward to Where? U.S.-Russian Strategic Nuclear Force Reductions".

²⁶ Alexei Arbatov and Rose Gottemoeller, "New Presidents, New Agreements? Advancing U.S.-Russian Strategic Arms Control".

vapensystem som kan bära substrategiska kärnvapenstridsspetsar. Från rysk sida ser man denna osäkerhet som en säkerhetspolitisk tillgång, och mycket talar för att Ryssland föredrar att fortsätta att låta omvärlden sväva i ovisshet om den ryska substrategiska arsenalen. De substrategiska kärnvapnen utgör dessutom ett viktigt komplement till de konventionella förbanden. Här finns också en koppling till medeldistansmissiler och INF-avtalet²⁷; för att kunna avskräcka från och hantera regionala konflikter kan Ryssland komma att anse sig behöva medeldistansmissiler med substrategiska kärnvapen. Det kan förväntas att man från rysk sida i det längsta kommer att försöka undvika att substrategiska kärnvapen dras in i en ny förhandlingsrunda.²⁸

START-avtalen har, med sina omfattande regleringar och verifikationsinstrument, skapat förutsägbarhet och en viss tröghet i kärnvapenutvecklingen, vilket bidragit till säkerhetspolitisk stabilitet i Europa. Det är viktigt att bibehålla denna stabilitet genom att kärnvapenfrågorna regleras även i framtiden. Ett avtal som inte ger samma tröghet innebär att Sverige och Europa kan komma att bli föremål för ryska kärnvapenutspel, som vi inte längre har möjlighet att se igenom. Det skulle förbättra Sveriges och Europas säkerhetspolitiska utgångsläge om ett avtal kommer till stånd som kan reducera antalet substrategiska kärnvapen och ge förutsägbarhet och tydlighet rörande den framtida utvecklingen. I valet mellan en påtaglig reduktion av antalet kärnvapen och en tydlig och transparent verifikationsmekanism, är trots allt det senare att föredra ur ett långsiktigt perspektiv. Ett juridiskt bindande avtal torde också vara att föredra framför ett politiskt dokument, inte minst för att genomförandet av verifieringsinspektioner i Ryssland då inte skulle kunna motarbetas av ryska militärer. Ryssland torde också föredra ett juridiskt bindande avtal framför ett politiskt.

Ytterligare reduktioner av den ryska kärnvapenarsenalerna innebär emellertid att andra länders kärnvapen och konventionella styrkor blir ett mer svårhanterligt problem, som ovan framhållits, vilket reser frågan hur omfattande minskningar som är möjliga att göra inom ramen för ett bilateralt avtal. Ryssland kommer sannolikt tämligen snart ha intresse av att knyta ett nytt kärnvapenavtal till konventionella rustningsbegränsningar och avtal om begränsningar av andra

²⁷ Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty, 1987.

²⁸ Om taktiska kärnvapen skulle komma att omfattas av ett nytt avtal skulle detta rikta ljus på de amerikanska taktiska kärnvapen som finns i fem europeiska länder. Amerikanska kärnvapen i Europa har historiskt utgjort en viktig symbol för den transatlantiska säkerhetspolitiken, men USA är troligen berett att dra tillbaka de fåtaliga kärnvapen som finns kvar om de europeiska allierade uttryckligen så önskar. Det bör dock understrykas att om så sker blir det politiskt omöjligt att återföra dem i framtiden.

länders arsenaler, vilket kan göra det svårt att komma till avtalslut i en framtida bilateral förhandling. Samtidigt kommer ett framtida avtal rörande strategiska kärnvapen inte att kunna bli lika framgångsrikt som START I med mindre än att närliggande frågor som substrategiska kärnvapen, medeldistansmissiler och missilförsvaret på något vis integreras i förhandlingsprocessen. En förutsättning för att ett avtal ska kunna bli framgångsrikt är att det utgår från och respekterar parternas enskilda och gemensamma säkerhetsintressen.

Vad blir framtiden för INF-avtalet?

Ett avtal som kan komma att dras in i nya nedrustningsförhandlingar är INF-avtalet (*Intermediate Nuclear Forces Treaty*) som förbjuder USA och Ryssland att inneha markbaserade medeldistansmissiler. Den tekniska och politiska utvecklingen i världen har medfört att grunden för avtalet kommit att erodera: allt fler länder har eller håller på att utveckla medeldistansmissiler och kan göra detta då de inte omfattas av avtalet; USA har under åren byggt upp en mycket omfattande arsenal av fartygs- och flygburna kryssningsmissiler, vilka inte regleras av INF-avtalet; och volymen på Rysslands konventionella och nukleära förband har minskat i sådan utsträckning att medeldistansmissiler kan utgöra ett attraktivt komplement för att kunna täcka landets långa gränser samt för att kunna utöva regional avskräckning genom styrkeuppbyggnad utan att föra konflikten till en strategisk nivå. Från rysk sida vore en förändring önskvärd: antingen att INF blir ett globalt avtal och därmed reducerar hotet från medeldistansmissiler mot Ryssland, eller att INF avskaffas, så att Ryssland har möjlighet att utveckla och nyttja medeldistansmissiler.

Förutsättningarna för att göra INF till ett globalt avtal är inte särskilt goda i dess nuvarande form, då det skulle upplevas som en begränsning av många stater med regionala stormaktsambitioner. Stater som idag står utanför NPT skulle sannolikt inte ansluta sig till ett globalt INF, och i mångt och mycket är det dessa länder som skulle behöva respektera ett sådant avtal för att det skulle ge det säkerhetspolitiska tillskott som skulle motivera dess existens. Ett INF-avtal som inte omfattar sjö- och luftbaserade medeldistansmissiler skulle vidare sannolikt i många stater ögonalltför tydligt gynna militära stormakter i allmänhet och USA i synnerhet, som förfogar – eller förväntas komma att förfoga – över de ekonomiska och teknologiska resurser som krävs för dessa kostsamma och avancerade vapensystem.

För att bli attraktivt för en större del av världens länder skulle ett globalt INF sannolikt behöva sätta ett tak för innehavet av alla typer av medeldistansmissiler, men det är tveksamt om det är möjligt att framförhandla ett avtal som USA inte upplever som en alltför kraftig begränsning av dess militära förmåga. Den amerikanska globala styrkeprojektion med konventionella vapen vilar idag i hög grad på fartygs- och flygburna kryssningsmissiler. Detta har också en

koppling till framtida kärnvapenregimer – USA:s positiva inställning till ytterligare reduceringar av kärnvapenarsenalen beror på att dess konventionella vapenarsenal, och då kanske främst kryssningsmissilerna, idag är tillräcklig för att uppnå de allra flesta säkerhetspolitiska målen.

Ett avskaffande av INF skulle dock försämra det säkerhetspolitiska läget i Europa, i och med att det skulle innebära att väsentligen fler europeiska stater åter skulle hamna i skuggan av ryska konventionella och nukleära vapen. Möjligen skulle detta sporra länder att utveckla eller anskaffa egna medeldistansmissiler eller försvarssystem mot sådana, vilket skulle kunna leda till en negativ förtroendespiral. Tyngdpunktsförskjutningen för det amerikanska missilförsvarssystemet i Europa från att motverka interkontinentala missiler till att – i vart fall inledningsvis – primärt skydda mot medeldistansmissiler kan här komma att spela en roll.

En förnyad ansats att förhindra nya kärnvapen?

Den amerikanske presidenten Barack Obama har före och efter sitt tillträde som president uttalat en ambition att få senaten att ratificera provstoppsavtalet CTBT.²⁹ En amerikansk ratificering skulle öka trycket på de övriga åtta s.k. Annex 2-staterna som ännu inte ratificerat avtalet (Egypten, Indien, Indonesien, Iran, Israel, Kina, Nordkorea samt Pakistan), vilket inte minst Kina oroas av. Det är dock osannolikt att något större antal av dessa i närtid kommer att ratificera CTBT och utsikterna för ett ikraftträdande är därför mycket små. Å andra sidan är det befogat att hävda att det *de facto* redan existerar ett internationellt provstoppsavtal, då CTBT respekteras av samtliga länder fränsett Nordkorea. En amerikansk ratificering skulle därmed stärka *de facto*-avtalet, utöver att öka pressen på övriga stater som inte ratificerat CTBT.

En amerikansk ratificering av CTBT och ytterligare reduceringar av Ryssland och USA:s kärnvapen skulle emellertid stärka icke-spridningsavtalet NTP och arbetet med att förhindra kärnvapenspridning. Möjligen är det detta som motiverar de amerikanska initiativen till ytterligare rustningskontrollavtal.

President Obama har också uttalat en vilja att återuppta förhandlingarna om ett internationellt avtal – med en verifieringsmekanism – som förbjuder produktion av fissilt material för militär användning³⁰. Iran och Pakistan har tidigare satt

²⁹ Scientific American Magazine, *Nuclear Testing Is an Acceptable Risk for Arms Control*, March 2009; President Obamas tal i Prag den 5 april 2009.

³⁰ Fissile Material Cut-Off Treaty, FMCT.

käppar i hjulet för ett sådant avtal och förhandlingarna kan, om de återupptas, inte heller denna gång förväntas resultera i några lättvunna framgångar.³¹ Även om ett avtal inte kan nås, skulle återupptagna förhandlingar utgöra en av många stater välkommen signal.

Framtiden för rustningskontrollregimerna

De grundläggande frågorna är hur strategisk avskräckning kan genomföras i den multipolära världsordning som är under utveckling efter det Kalla krigets slut och vad kärnvapnens framtida roll ska vara. Ett viktigt dokument i detta avseende är den amerikanska *Nuclear Posture Review* som kommer att läggas fram i början av 2010.

Kärnvapentröskeln har i flera avseenden kommit att sänkas genom den militärteknologiska och geopolitiska utvecklingen i världen. De konventionella vapnens effekt har ökat genom förbättrad precision samtidigt som allt mindre nukleära laddningar utvecklats, så att skillnaden i fysisk verkan minskat. Detta har gjort att tankar förts fram om taktiskt utnyttjande av kärnvapen utanför en storskalig konflikt.

Vidare har Ryssland gett uttryck för en vilja att kunna använda kärnvapen för att de-eskalera en storskalig konflikt under uppsegling. Den bärande tanken är att kunna markera situationens allvar genom insats med ett enstaka kärnvapen. Även om det ur rysk synvinkel må vara motiverat att backa upp en försvagad konventionell förmåga på detta vis, innebär det såväl en sänkning av kärnvapentröskeln som ett sanktionerande av *first use* och därtill en risk att *de facto* eskalera konflikten.

Som ovan framhållits har *know-how* rörande kärnladdningar och missilutveckling spridits till en större krets länder, och den geopolitiska utvecklingen synes i många fall öka drivkrafterna att skaffa kärnvapen. Även detta bidrar till att sänka tröskeln för kärnvapenanskaffning, kanske också för kärnvapenanvändning, i ett globalt perspektiv. Allt fler länder befinner sig i konflikter där kärnvapen spelar en viktig roll, som Indien-Pakistan och Israel-Iran. Till detta kommer länder som Nordkorea, vars regim visat med önskvärd tydlighet vilken skillnad kärnvapeninnehav kan utgöra för ett litet lands ställning gentemot stormakter.

Från amerikansk sida finns också ett önskemål om att komplettera vapenarsenalen med konventionellt laddade vapensystem med global räckvidd. För att exempelvis kunna med liten förvarningstid slå mot större tidskritiska mål,

³¹ The Economist, "Safe without the bomb?", 11-17 april 2009, s. 15.

som hundratalet talibaner i ett tillfälligt möte, skulle en interkontinental ballistisk missil vara lämplig. Ryssland har dock motsatt sig att ICBM utrustas med konventionella stridsdelar.³² Därtill kommer problematiken för andra länder att avgöra om en interkontinental missil som avfyras innehåller en konventionell stridsdel eller faktiskt utgör ett kärnvapen. På sikt, kanske inom ett par år, förväntas dock USA disponera kryssningsrobotar med samma hastigheter som ballistiska robotar. Detta kommer i sin tur att påverka debatten kring strategiska vapen.

Såväl förhandlingar om, som efterlevnaden av, rustningsavtal bygger på ett ömsesidigt förtroende, parternas drivkrafter och gemensamma intressen. Ju fler förhandlingsparter, desto större risk att det ömsesidiga förtroendet är lågt och att intressena spretar. Om samtidigt drivkrafterna är svaga är förutsättningarna för nya, effektiva rustningskontrollavtal påtagligt begränsade. En möjlig utveckling är att framtida rustningskontrollregimer kommer att få ett större inslag av transparens och verifikation på bekostnad av rustningsbegränsningsmekanismer, då det förra kan vara lättare att komma överens om. En sådan förskjutning innebär inte nödvändigtvis en försämring, och är tydligt bättre än avsaknaden av en konstruktiv förhandlingsprocess. Fler länder kan också göras delaktiga och vara drivande i processer som syftar till transparens och icke-spridning, då deklarerat kärnvapeninnehav inte blir en förutsättning för deltagande.

³² Detta har bland annat framförts i president Medvedevs tal i Helsingfors den 21 april 2009.

Appendix I:

Lathund för rustningskontrollregimer

Nedan beskrivs i korthet ett antal rustningskontrollregimer som påverkat och allttjämt påverkar nukleär och konventionell rustning. De rustningskontrollregimer som omnämns i denna lathund är:

- ABM
- CFE
- CTBT
- INF
- NPT
- SALT
- SORT
- START
- Wiendokumenten

ABM

Anti-Ballistic Missile Treaty (ABM Treaty), ABM-avtalet. Ett **bilateralt avtal mellan USA och Sovjetunionen** som undertecknades 1972 i anslutning till SALT-förhandlingarna. Avtalet reglerar innehavet av markbaserade, fasta försvarssystem mot ballistiska interkontinentala missiler, och begränsar antalet system till ett enda per signatär. En bas med maximalt 100 interceptorer (anti-missil-missiler) tillåts, vilket innebär att en stad eller större militär anläggning kan skyddas. I Sovjetunionen/Ryssland har skyddet grupperats runt Moskva och är allttjämt operativt, medan USA endast fram till 1975 skyddade ett *Minuteman*-komplex i North Dakota. Det ryska missilförsvarssystemet omfattar interceptorer med kärnladdningar, avsedda att förstöra inkommande missiler på hög höjd. Den bärande tanken med avtalet var att minska risken för *first-use*, genom att båda parter skulle vara sårbara för motståndarens andraslagsförmåga. Detta låg i linje med MAD-doktrinen (*Mutually Assured Destruction*).

Avtalet omfattar däremot inte sjö-, luft- eller rymdbaserade ABM-system och heller inte mobila markbaserade system. Detta innebar att president Reagan kunde driva utvecklingen av det rymdbaserade ABM systemet SDI (*Strategic Defense Initiative* – även kallat *Star Wars*). SDI anses ha varit ett viktigt inslag i

den militär-teknologiska kapprustning som bidrog till Sovjetunionens upplösning.

Efter ett beslut av president George Bush **2001 frånträdde USA ensidigt avtalet**. Motivet till detta var att det med tiden uppstått ett behov för USA att skydda sig mot andra stater med potential till kärnvapen och insatser med ballistiska interkontinentala missiler. Därtill lyftes det fram från Washington att USA och Ryssland inte längre hade några grundläggande motstående intressen, dvs att MAD inte är ett rimligt förhållande mellan vänner/partners. Frånträdet blev inte en känslig fråga i relationen mellan Ryssland och USA, även om det inte gillades av Moskva, men medförde att Ryssland drog sig ur START II och START III. De efterhand framlagda planerna om att upprätta amerikanska baser på forna Warszawapaktsländers territorium (Polen och Tjeckien) kom däremot att utgöra ett stort problem för Moskva.

Då avtalet inte omfattar fartygsbaserade ABM-system, och USA har därför kunnat utveckla och driftsätta Aegis-system på ett stort antal kryssare och jagare (idag sammanlagt 74 fartyg). Dessa har potential att utgöra en – förvisso inte heltäckande – missilsköld för USA, vilket upplevs som en viss försvagning av de ryska kärnvapnens avskräckningseffekt. Ryssland saknar helt motsvarande teknologi.

CFE

Treaty on Conventional Armed Forces in Europe (CFE), CFE-avtalet. Ett **multilateralt avtal** undertecknat 1990 **mellan 22³³ länder ingående i Warszawapakten respektive Nato**. Avtalet reglerar innehavet och lokaliseringen av tyngre militär materiel, så kallad Treaty Limited Equipment, TLE, (stridsvagnar, artilleripjäser bepansrade stridsfordon, stridsflygplan samt attackhelikoptrar) i Europa (ATTU – Atlantic To The Urals). Avtalet syftar till att bygga förtroende och reducera mängden konventionell militär materiel i Europa och innehåller omfattande verifieringsmekanismer.

Till sin ursprungliga karaktär var **CFE90** närmast ett bilateralt avtal mellan de två militärallianserna, och uppfattades i Sovjetunionen i första hand som ett bilateralt avtal med USA. Tanken var reglera materielmängden så att de två militärblocken skulle komma att vara jämnstarka. Efter undertecknandet, men

³³ Signatärerna utgjordes av Belgien, Bulgarien, Danmark, Frankrike, Grekland, Island, Italien, Kanada, Luxemburg, Nederländerna, Norge, Polen, Portugal, Rumänien, Sovjetunionen, Spanien, Storbritannien, Tjeckoslovakien, Turkiet, Tyskland, Ungern och USA.

innan ratificeringen hade hunnit slutföras upplöstes emellertid Warszawapakten och Sovjetunionen, vilket resulterade i att avtalet kom att ratificeras av 30³⁴ länder. **Avtalet är alltjämt gällande, men Ryssland införde ett moratorium rörande avtalet den 12 december 2007.**

I och med Sovjetunionens och Warszawapaktens upplösning rubbades den avsedda balansen i avtalet och ett nytt avtal förhandlades fram, **CFE99**. Taken för tillåtna materielmängder utgår i avtalet från nationella och territoriella begränsningar, till skillnad från blockfördelningen i CFE90. Det anpassade/adapterade CFE-avtalet omfattar de 30 staterna och undertecknades 1999 i Istanbul, men **har inte trätt i kraft** då endast Kazakstan, Ryssland, Ukraina och Vitryssland ratificerat avtalet. Nato-länderna har satt som villkor för en ratificering att Ryssland uppfyller de så kallade Istanbulutfästelserna – politiska löften om trupptillbakadragande från Georgien och Moldavien. Ryssland accepterar inte sammanlänkandet av ratificeringen och uppfyllandet av Istanbulutfästelserna och suspenderade sin ratificering i samband med att moratoriet på CFE90 annonserades.

I CFE-90 finns det även kvoter som reglerar hur mycket militär materiel Sovjetunionen, sedermera Ryssland, får gruppera inom vissa zoner. Dessa s k flankbegränsningar har Ryssland velat häva med anledning av dess behov av förband i Kaukasien, medan Nato- och EU-medlemmarna runt Östersjön, samt Turkiet sett dylika begränsningar som mycket viktiga.

CTBT

Comprehensive Nuclear-Test-Ban Treaty, provstoppsavtalet. Ett **internationellt avtal** som 1996 antogs av FN:s generalförsamling, vilket 2009 hade undertecknats och ratificerats av 148 stater. Ytterligare 32 stater hade undertecknat men inte ratificerat avtalet, och bland dessa nio av de stater (s.k. Annex 2-stater) vars ratificering krävs för att avtalet ska träda i kraft – däribland USA.³⁵ **Avtalet har därmed ännu inte kunnat träda i kraft.**

Avtalet omfattar att signatärerna åtar sig att **inte genomföra några nukleära sprängningar**, varken civila eller militära, provsprängningar eller andra. Detta

³⁴ Tjeckien och Slovakien ratificerade avtalet var för sig, liksom de forna sovjetrepublikerna Armenien, Azerbajdzjan, Georgien, Kazakstan, Moldavien, Ryssland, Ukraina och Vitryssland. De baltiska staterna undertecknade och ratificerade dock inte CFE-avtalet (de forna sovjetrepublikerna som ligger öster om Ural var aldrig aktuella att ingå).

³⁵ De övriga åtta Annex 2-stater som ännu inte ratificerat CTBT är Egypten, Indien, Indonesien, Iran, Israel, Kina, Nordkorea och Pakistan.

innebär att vidareutveckling av nya kärnvapen i det närmaste omöjliggörs, och att verifiering av funktionaliteten hos nuvarande kärnvapen försvåras för de stater som inte har teknologiska förutsättningar att simulera kärnvapensprängningar.

Efterlevnaden av avtalet ska kontrolleras av Comprehensive Test-Ban Treaty Organization (CTBTO) med säte i Wien genom ett utbyggt nät av sensorer för global övervakning och möjlighet till lokal inspektion. De tekniska förutsättningarna för att upptäcka sprängningar med laddningar över ett kiloton anses föreligga idag, vilket skulle möjliggöra en effektiv övervakning.³⁶

INF

Intermediate Range Nuclear Forces Treaty (INF), medeldistansmissilavtalet. Ett **bilateralt avtal mellan USA och Sovjetunionen** som undertecknades 1987. Avtalet innebär ett förbud för markbaserade vapensystem med en räckvidd mellan 500 och 5 500 kilometer, och är unikt i det att det avskaffar en hel klass av missilvapen (med såväl nukleära som konventionella stridsdelar). Avtalet reglerar inte kryssningsmissiler eller ballistiska missiler som baseras på fartyg eller på flygplan. En bärande tanke med avtalet var att förlänga förvarningstiderna och minska risken för *launch on warning* av misstag (med medeldistansmissiler är förvarningstiden endast några minuter, medan den för interkontinentala missiler uppgår till cirka 20 minuter).

INF-avtalet innebar att antalet kärnvapen i Europa reducerades, liksom spänningen mellan maktblocken. Frågan om de så kallade Euromissilerna kunde därmed avföras. Vinsten för Sovjetunionen låg, förutom i sänkt spänningsnivå, i att inte behöva frukta ett massivt kärnvapenanslag från Europa (med de korta förvarningstider detta skulle innebära) medan USA och dess allierade slapp hotet från sovjetiska SS-20-missiler och de politiska påfrestningarna som utplaceringen av *Pershing II*-missilerna med tiden lett till.

NPT

Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons (Nuclear Non-Proliferation Treaty, NPT), Icke-spridningsavtalet. Ett **multilateralt avtal** som undertecknades 1968 av ett stort antal länder. **Avtalet är alltjämt i kraft** och har 189 medlemsstater inklusive samtliga fem ständiga medlemmar av

³⁶ Scientific American Magazine, *Nuclear Testing Is an Acceptable Risk for Arms Control*, March 2009.

säkerhetsrådet. Avtalets bärande idé är att de medlemmar som inte har kärnvapen avstår från att försöka utveckla egna och motverkar att andra stater erhåller kärnvapen, mot att kärnvapenstaterna upprätthåller icke-spridning och minskar sina kärnvapenarsenaler samt att alla signatärer erhåller rätten till fredlig användning av kärnteknologi. Samtliga signatärer omfattar ambitionen att – på lång sikt – helt avskaffa kärnvapen. Genom avtalet etablerades USA, Sovjetunionen, Kina, Frankrike och Storbritannien som kärnvapenstater.

SALT

Strategic Arms Limitation Talks I, respektive II (SALT I/II), SALT-avtalen. **Bilaterala avtal mellan USA och Sovjetunionen** undertecknade 1972 respektive 1979. Avtalen reglerade storleken på framtida kärnvapenarsenaler i syfte att begränsa kärnvapenkapprustningen.

Strategic Arms Limitation Talks Agreement (**SALT I**) innebar en **frysning av antalet markbaserade interkontinentala ballistiska missiler (ICBM)** på den dåvarande nivån och att nya ubåtsbaserade missiler (SLBM) endast kunde tas i drift om de ersatte äldre ICBM eller SLBM som samtidigt togs ur bruk. Inom ramen för samtalen förhandlades även ABM-avtalet fram.

SALT I följdes upp av **SALT II** sju år senare, som var det första steget mot en reduktion av kärnvapenarsenalerna. USA och Sovjetunionen åtog sig att begränsa antalet vapenbärare till vardera max 2 250 enheter. Än viktigare dock var att avtalet medförde att antalet substridsdelar (**MIRV**) **på kommande system begränsades** (främst en eftergift av Sovjetunionen, som i gengäld tilläts ett större antal SS-18 med tio stridsspetsar) och att utvecklingen av nya missilsystem förbjöds. SALT II kom aldrig att ratificeras av USA, men båda parter efterlevde likväl avtalet fram till 1986 då president Reagan avsåg sig avtalet med motiveringen att Sovjetunionen brutit mot det.

SORT

Strategic Offensive Reductions Treaty (SORT), även känt som Moscow Treaty/Moskvaavtalet. Ett **bilateralt avtal mellan Ryssland och USA** som undertecknades i Moskva 2002. Avtalet gäller fram till den 31 december 2012 (men kan ensidigt sägas upp innan dess med tre månaders varsel) och omfattar en **reduktion av antalet operativa kärnvapenstridsspetsar** till mellan 1 700 och 2 200 per land.

Avtalet är det senaste i raden av nukleära rustningsavtal mellan USA och Ryssland/Sovjetunionen och skiljer sig från de föregående START-avtalen i det att SORT **saknar kontroll- och verifieringsmekanismer**; istället möts parterna halvårsvis inom ramen för en bilateral implementeringskommission (Bilateral

Implementation Commission, BIC). Fram till START I-avtalets utgång (den 5 december 2009) kan dess verifieringsmekanismer i viss mån nyttjas även för SORT, men den möjligheten saknas under de tre sista åren av avtalstiden. Avtalet utgör därmed snarast ett renodlat politiskt dokument (till skillnad från START-avtalens mer ”tekniska” karaktär) som uttrycker en ömsesidig ambition underbyggd endast av parternas goda vilja. Såväl signatärerna som tredje part saknar i realiteten möjlighet att kontrollera avtalets efterlevnad.

Ytterligare en skillnad är att SORT reglerar innehavet av *operativa* stridsspetsar, medan START tog sikte på att reducera vapensystemen som sådana.

Stridsspetsar kan tas ur operativt bruk och förrådsställas och övriga delar av vapensystemet kan bibehållas intakta, vilket innebär att arsenalen på kort tid kan återställas (eller hypotetiskt sett ökas) efter att avtalet löpt ut. Vidare innebär det faktum att avtalet upphör (om inte båda parter önskar en förlängning) samtidigt med att den första och enda åtagandet ska uppfyllas, att avtalet saknar mekanismer för att garantera efterlevnaden. Möjligheten att med kort varsel säga upp avtalet innebär också att parterna i princip kan avstå från att vidta några åtgärder fram till september 2012 och sedan ensidigt säga upp avtalet utan att ha brutit mot innehållet i avtalet. SORT blir därmed **att betrakta som ett temporärt rustningsbegränsningsavtal** snarare än ett nedrustningsavtal.

SORT-avtalet kommer med största sannolikhet dock att efterlevas fram till 2012 och troligen även därefter. USA har under Bush-administrationen ensidigt reducerat antalet operativa stridsspetsar till avtalets nivåer, och även den ryska arsenalen kommer sannolikt att ligga inom det stipulerade spannet, kanske främst av produktionstekniska skäl.

START

Strategic Arms Reduction Treaty, START. START I (som det sedermera kom att kallas, efter att initialt ha lanserats som SALT III) är ett **bilateralt avtal mellan USA och Sovjetunionen** som undertecknades 1991. Ett halvår efter undertecknandet upplöstes Sovjetunionen och avtalet gäller numer mellan USA och Kazakstan, Ryssland, Ukraina samt Vitryssland.

START I innebar att parterna begränsade sin kärnvapenarsenal till maximalt 6 000 stridsspetsar och 1 600 vapenbärare (ICBM, SLBM och tunga bombflygplan). Avtalet är unikt i det att det innehåller en **tydlig verifieringsmekanism och mycket omfattande reglering av kärnvapeninnehavet samt att det resulterade i omfattande reduceringar**. För USA handlade det främst om en reducerad bombflygflotta, medan Sovjetunionen skar i antalet ICBM. Avtalet reglerar innehavet av kärnvapensystem (d.v.s. såväl stridsspets och vapenbärare som avskjutningsplattform), och ett system anses inte avrustat förrän samtliga delkomponenter destruerats. Detta medför en inbyggd tröghet som ger förutsägbarhet genom att förhindra att kärnvapen avförs från

arsenalen bara genom att tas ur operativ drift. START I upphörde att gälla den 5 december 2009.³⁷

START II är ett **bilateralt avtal mellan USA och Ryssland** som undertecknades 1993 och förbjuder MIRV-ning (*Multiple Independently Targetable Re-entry Vehicles*) av ICBM. Ett skäl till att förbjuda flera stridsspetsar på interkontinentala missiler är att innehavet i teorin möjliggör ett förlamande förstaslag och därmed utgör en frestelse att inleda kärnvapenkrig. START II har ratificerats (dock först år 2000 av Ryssland, och då villkorat), men **trädde aldrig i kraft**. Ryssland drog sig ut avtalet 2001, dagen efter att USA hade sagt upp ABM-avtalet.

Förhandlingar om **START III** inleddes 1997 i syfte att reducera kärnvapenarsenalerna till 2 000 till 2 500 stridsspetsar. Ryssland ville se ytterligare reduceringar, vilket USA motsatte sig. NATOs expansion i östled medförde ett försämrat förhandlingsklimat och det ensidiga amerikanska tillbakadragandet från ABM-avtalet sköt förhandlingarna i sank. Avtalet kom sedermera att överspelas av SORT-förhandlingarna.

Wiendokumenten

The Vienna Document, Wiendokumentet. Inom ramen för OSCE har ett antal **förtroendeskapande överenskommelser** (Confidence- and Security-Building Measures, CSBMs) gjorts under 1990-talet. Det första Wiendokumentet undertecknades 1990 och grundades på arbetet med Helsingforsavtalets första korg. Dokumentet reviderades och utökades 1992 och 1994 och det senaste Wiendokumentet undertecknades 1999 .

Wiendokumenten är **politisk, men inte juridiskt, bindande** och har **bidragit till rustningskontroll** i Europa genom att öka insynen i de anslutna staternas försvarspolitik, -budgetar samt militär organisation och verksamhet. Det innehåller regler om utbyte av information, föranmälningsplikt och verifieringsmekanismer samt ålägger staterna vissa begränsningar vad gäller militära övningar.

³⁷ För en ingående analys och redovisning av startavtalet, se Mattias Waldenvik *Stopp för START*, FOI-R—2792—SE, juni 2009.

Appendix II: Ordlista för strategiska vapensystem och rustningsregimer

Nedan redovisas ett antal vanligt förekommande avtal, termer och begrepp relaterade till rustningsfrågor. För flertalet av de upptagna avtalen finns ytterligare information i promemorian Lathund för rustningskontrollregimer.

Termer för rustningsregimer

| Term | Betydelse | Kommentar |
|------------|--|--|
| ABM Treaty | Anti-Ballistic Missile Treaty, ABM-avtalet | Bilateralt avtal mellan USA och Sovjetunionen som begränsade antalet ABM-system och grupperingsplatser. Undertecknat 1972, ensidigt frånträtt av USA 2001 (se Lathund) |
| ATTU | Atlantic To The Urals | Det område som rustningsbegränsningarna i CFE-avtalet gäller. |
| CFE | Treaty on Conventional Armed Forces in Europe, CFE-avtalet | Multilateralt avtal om begränsning av konventionella vapensystem i Europa, undertecknat 1990 (se Lathund) |
| CTBT | Comprehensive Test Ban Treaty, provstoppsavtalet | Multilateralt avtal med 71 signatärer om fullständigt förbud mot provsprängningar av kärnvapen. Avtalet är ännu inte i kraft, då bl.a. USA inte ratificerat det. |
| FMCT | Fissile Material Cut-Off Treaty | Ett föreslaget multilateralt avtal om att förbjuda ytterligare produktion av fissilt materiel för militära ändamål. |
| ICBM | Inter-Continental Ballistic Missiles | |
| INF | Intermediate-Range Nuclear Forces Treaty, Medeldistansmissil-avtalet | Bilateralt avtal mellan USA och Sovjetunionen om avskaffande av medeldistansmissiler, undertecknat 1987 |

| | | |
|-------------------|--|--|
| LTBT | Limited Test Ban Treaty | Se PTBT/LTBT |
| MDT | Mutual Detargeting Treaty | Bilateralt avtal mellan USA och Ryssland om att inte förprogrammera interkontinentala missiler eller rikta kärnvapenstyrkorna mot varandra, undertecknat 1994 |
| MIRV | Multiple Independently targetable Reentry Vehicle | Flera målsökande stridsspetsar på en bärarraket, vanligtvis i intervallet 3-10 stycken per bärare |
| Moscow Treaty | Moskvaavtalet | se SORT |
| NPT | Treaty on the Non-Proliferation of Nuclear Weapons, Icke-spridningsavtalet | Multilateralt avtal om ickespridning av kärnvapen, undertecknat 1968 (se Lathund) |
| Open Skies Treaty | Open Skies-avtalet | Multilateralt förtroendebyggande avtal mellan 34 länder om insyn i varandras militära installationer genom fotospaningsföretag över varandras territorium. Alla signatärer får tillgång till bilderna. Avtalet trädde i kraft 1 januari 2002 |
| PNWA | Prevention of Nuclear War Agreement | Bilateralt avtal mellan USA och Sovjetunionen om att konsultera varandra om en kärnvapenkonfrontation förestod, undertecknat 1973 |
| PNI | Presidential Nuclear Initiative | Ensidiga utfästelser av presidenterna Gorbatjov/ Jeltsin och Bush Sr från år 1991/92 att minska antalet substrategiska (taktiska) kärnvapen |
| PSI | Proliferation Security Initiative | Ett amerikanskt initiativ från 2003 där 15 länder samarbetar och ytterligare 60 på <i>ad hoc</i> -basis för att förhindra spridning av massförstörelsevapen |
| PTBT/LTBT | Partial or Limited Test Ban Treaty | Avtal mellan USA och Sovjetunionen om förbud mot atomsprängningar i atmosfären, i havet och i rymden undertecknat 1963. Kina och Frankrike skrev inte på. |

| | | |
|-------|---|--|
| SALT | Strategic Arms Limitation Talks I and II, SALT-avtalen | Bilaterala avtal mellan USA och Sovjetunionen om begränsning av kärnvapenrustningen, undertecknade 1972 resp. 1979 (se Lathund) |
| SLBM | Submarine-Launched Ballistic Missile | |
| SORT | Strategic Offensive Reductions Treaty | Bilateralt avtal mellan USA och Ryssland om reducering av kärnvapen, undertecknat 2002. Även känt som Moscow Treaty/Moskvaavtalet. Går ut 2012. (se Lathund) |
| START | Strategic Arms Reductions Treaty I, II and III, START-avtalen | Bilaterala avtal mellan USA och Sovjetunionen/Ryssland om reducering av strategiska kärnvapen undertecknade 1991 resp. 1993 (se Lathund) |
| TLE | Treaty Limited Equipment | Den militära materiel som omfattas av CFE-avtalet |

Andra relaterade termer och begrepp

| Term | Kommentar |
|-------------------|--|
| Andraslagsförmåga | Förmågan att kunna tillfoga motståndaren massiv skada även efter att ha absorberat ett första slag (med kärnvapen). |
| Fail-deadly | Variant på Launch on warning där kärnvapen sätts in av kärnvapenförbanden om kontakten med de centrala beslutsfunktionerna brutits – förmodat till följd av att de bekämpats av motståndaren. |
| Flexible response | En amerikansk försvarsdoktrin efter Kubakrisen, som bestod i att flexibelt kunna svara på ett angrepp genom att situationsanpassat själv välja bland alla tillgängliga vapen, inkl kärnvapen och konventionella dito. Detta tillskillnad mot den tidigare doktrinen "Massive retaliation", som endast gav alternativen att acceptera en förlust eller sätta in kärnvapen. Den nya doktrinen ledde till en diversifiering av kärnvapenbärare och –system. |
| Interceptor | Benämning på missil avsedd att bekämpa andra (ballistiska) missiler i deras bana. Del i missilförsvar. |
| Launch on warning | Avfyrning av kärnvapen vid tecken på att motståndaren avfyrat sina kärnvapen. |

| | |
|------------------------------|---|
| MAD | Se Mutually Assured Destruction |
| Massive retaliation | En amerikansk försvarsdoktrin från mitten på 1950-talet, som bestod i uttalandet att varje angrepp skulle mötas med en massiv vedergällning. Ett syfte var att avskräcka från ett (konventionellt) angrepp på Berlin. Övergavs efter Kuba-krisen till förmån för Flexible respons-doktrinen |
| Mutually Assured Destruction | Kärnvapendoktrin som går ut på att vetskapen om att två parter har förmåga att utplåna varandra i en kärnvapenutväxling avskräcker från användandet av kärnvapen. |
| Second strike capability | Se Andraslagsförmåga |
| Strategiska kärnvapen | Strategiska vapensystem (se nedan) med kärnstridspetsar |
| Strategiska vapensystem | Med strategiska vapensystem avses vanligen offensiva vapensystem med interkontinental räckvidd (ex.vis ICBM, SLMB, tungt bombflyg, ryldbaserade system) samt defensiva system som är ämnade att skydda mot strategiska offensiva vapen (ex.vis ABM-system). |
| Substrategiska kärnvapen | Kärnvapen som inte ingår i ett vapensystem med interkontinental räckvidd, även kallade taktiska eller icke-strategiska kärnvapen. |
| Taktiska kärnvapen | Se ovan |
| Upload potential | Med upload potential avses möjligheterna att återföra nukleära stridspetsar till vapenbärare (ICBM och SLBM) vars antal stridspetsar tidigare reducerats. |

Referenser

- Arbatov, Alexei and Gottemoeller, Rose, "New Presidents, New Agreements? Advancing U.S.-Russian Strategic Arms Control".
- Cimbala, Stephen J. "Forward to Where? U.S.-Russian Strategic Nuclear Force Reductions", *Journal of Slavic Military Studies*, 22:68-86, 2009.
- Cirincione, Joseph and Bell, Alexandra, *Prague and the transformation of American nuclear policy* i *The Obama Moment – European and American perspectives*, European Union Institute for Security Studies, 2009.
- Daalder, Ivo and Lodal, Jan, "The Logic of Zero", *Foreign Affairs*, November/December 2008.
- The Economist, "Safe without the bomb?", 11-17 april 2009, s. 15.
- Foghelin, Jan och Rydqvist, John, "Det ultimata vapnets logik" i *Strategisk utblick 2009*, FOI-R—2475—SE, Totalförsvarets forskningsinstitut, april 2009
- Golts, Alexander, "Calling Moscow's Bluff on Missile Defense", *The Moscow Times*, publicerat den 22 september 2009, adress: <http://www.moscowtimes.ru/opinion/article/383727.html>.
- Lindvall, Fredrik, *Ett nytt och större missilförsvar med annan kapacitet*, FOI MEMO 2916, Totalförsvarets forskningsinstitut, den 18 september 2009.
- Lynch, Dov, *The Corfu Process* in *The Indivisibility of Security: Russia and Euro-Atlantic Security* (ed. Andrew Monaghan), Non- Paper, NATO Defense College, december 2009
- President Barack Obama, Tal i Prag den 5 april 2009
- President Dmitrij Medvedev, Tal i Helsingfors den 21 april 2009
- Ryska Federationen, *Säkerhetspolitisk strategi fram till 2020*, maj 2009
- Scientific American Magazine, *Nuclear Testing Is an Acceptable Risk for Arms Control*, March 2009.
<http://www.sciam.com/article.cfm?id=nuclear-testing-is-an-acceptable-risk>.
- Sheridan, Mary Beth and Pan, Philip. P., "Obama Missile Decision May Smooth U.S.-Russia Arms Talks" *The Washington Post*, publicerat den 21 september 2009, adress: <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2009/09/20/AR2009092002376.html>.

Waldenvik, Mattias, *Stopp för START*, FOI-R—2792—SE, Totalförsvarets forskningsinstitut, juni 2009.