



Grejen med  
Kärnvapen



# Kärnvapen i korthet

**"Aldrig mer" sa världen efter att Hiroshima och Nagasaki förstördes av kärnvapen. Mer än 60 år senare finns det över 20 000 kärnvapen i världen, i nio länder. Flera tusen av dem står redo att användas inom loppet av minuter.**

Varje kärnvapen utgör ett direkt hot mot människors överlevnad och global säkerhet. Med kärnvapen kan man på några timmar döda hundratals miljoner människor.

Styrkan på ett kärnvapen beskrivs som det antal ton TNT det motsvarar.

De två amerikanska kärnvapnen som släpptes över Hiroshima och Nagasaki år 1945 hade en sprängstyrka på cirka 13 respektive 21 kiloton.

Det största kärnvapnet som någonsin testats är en rysk bomb på 50 megatons sprängstyrka. Om den skulle släppas över Eiffeltornet skulle man kunna se blixten i Berlin. Glasrutor skulle skallra i London och invånarna i den lilla franska staden Fains-la-Folie, ca 100 kilometer från Paris, skulle drabbas av tredje gradens brännskador.

De brittiska kärnvapenubåtarna innehar idag en sammanlagd sprängkraft på 24 megaton. Detta

innebär att vissa av dagens kärnvapen är mer än tusen gånger starkare än bomberna som fälldes över Hiroshima och Nagasaki.

I juli 2011 fanns det cirka 20 500 kärnvapen i världen. 95 % innehas av USA och Ryssland. Ungefär 2 600 kärnvapen står redo att avfyras inom loppet av några minuter och den globala sammanlagda sprängstyrka motsvarar 100 000 Hiroshimabomber.

Kärnvapen delas in i olika kategorier baserat på deras räckvidd. Oftast talar man om *strategiska* som kan nå mellan kontinenter och *taktiska* som är avsedda att användas på slagfältet.

I Europa finns cirka 200 amerikanska taktiska kärnvapen, utplacerade genom Nato. Dessa finns i Tyskland, Nederländerna, Italien, Turkiet och Belgien. USA är det enda land som har kärnvapen utplacerade på andra territorier än sitt eget. Flera av dessa länder har beslutat att verka inom Nato för att dessa vapen ska dras tillbaka.

Utöver kärnvapenladdningar finns det ett mycket stort antal kärnor, av plutonium eller vapenuran, som utgör rester efter nedmonterade kärnvapen. Kärnorna kan i viss omfattning användas som bränsle i kärnkraftverk, men väntar annars på någon form av slutförvaring. Hur detta ska gå till är ännu inte löst. ◀

# Kärnvapen

och

# Sverige

**Under 50-talet och början av 60-talet var planerna på en svensk atombomb långt gångna. Överbefälhavare och vissa politiker förespråkade en svensk atombomb av taktiska skäl. De menade att det utan egna kärnvapen skulle vara omöjligt att försvara sig mot en kärnvapenstat.**

Det fanns en stark motståndsrörelse mot en svensk atombomb, främst inom civilsamhället. Regeringen höll sig avvaktande i kärnvapenfrågan och planerna på att skaffa egna kärnvapen kom att totalt avskrivas i och med undertecknandet av icke-spridningsavtalet om kärnvapen (NPT) 1968.

Genom det svenska atombombsprogrammet skaffade sig Sverige stor teknisk expertis, och som ett land med ett avslutat program har Sverige kunnat tala med stor trovärdighet i frågor om nedrustning och begränsning av kärnvapen. Den svenska regeringen har genom åren bland annat förespråkade ett totalt kärnvapenprovstopp, icke-spridning av kärnvapen, skapandet av kärnvapenfria zoner och förbud mot användandet av kärnvapen.

I och med medlemskapet i EU syns Sverige emellertid mindre än tidigare som enskild aktör i nedrustningssammanhang. Det beror på att EU-länderna ofta gör gemensamma uttalanden som diskuteras fram i slutna rum och förs fram av EU:s kommissionär. Situationen kompliceras av att EU har två kärnvapenstater - Storbritannien och Frankrike - samt utplacerade Natokärnvapen i ett antal andra länder. Det gör det svårare för Sverige och andra nedrustningsvänliga EU-länder att genomdriva radikala förslag.

Bland de europeiska länderna har Schweiz och framförallt Nato-landet Norge tagit över Sveriges roll som pådrivande kraft för kärnvapenedrustning. Irland och Österrike är två EU-länder som i officiella uttalanden har visat stöd för en kärnvapenkonvention. ◀

## **Ett kärnvapenkrig skulle orsaka enorma konsekvenser för klimatet. Det räcker med att endast en mindre del av dagens kärnvapenarsenal används för att så kallad atomvinter ska utlösas.**

En atomvinter är ett tillstånd som orsakas av att ett globalt kärnvapenkrig sätter städer och skogar i brand och orsakar enorma mängder sot. Sotet lägger sig över kontinenterna, upphetas av solen och stiger till stratosfären. Där sprids sotet runt hela jordklotet och blockerar solen, vilket påverkar klimatet under åtta till tio år.

Vid ett globalt kärnvapenkrig skulle atomvintern få stora konsekvenser för växtligheten och leda till missväxt med en global hungerkatastrof som följd. Huvuddelen av de landlevande större djuren skulle omkomma och den enda mat som skulle kunna ätas är mat i konservburkar eller sådan mat som förvarats säkert från förorening. Det går inte att förutsäga om människor någons skulle överleva atomvintern, men den mänskliga civilisationen skulle vara förintad.

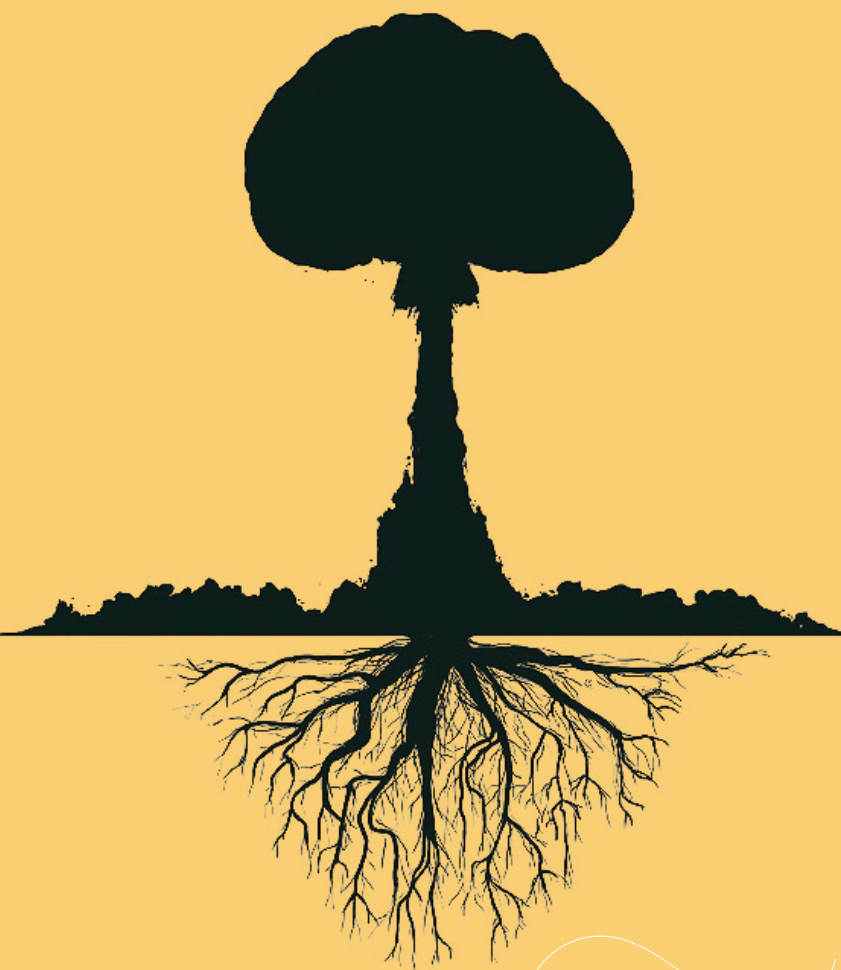
Även ett begränsat regionalt kärnvapenkrig, mellan till exempel Indien och Pakistan, som utsätter städer skulle påverka klimatet och leda till hundratals miljoner svältoffer. Studier har visat

att ungefär 20 miljoner människor skulle dö. Det motsvarar hälften av alla de människor som dog under andra världskriget.

Upp till fem miljoner ton rök från brinnande städer skulle snabbt stiga till stratosfären och inom två veckor utgöra ett globalt stratosfäriskt rökskikt som skulle finnas kvar i ungefär tio år. Den genomsnittliga temperaturen skulle bli lägre än på tusen år. Växtsäsongen skulle riskera att kortas ned med upp till 30 dagar och det skulle ske en avsevärd minskning av nederbörden i många områden.

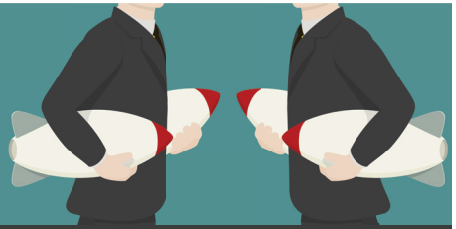
Dessa klimatförändringar skulle få stora konsekvenser för de globala spannmålsreserverna. De 700 miljoner människor som nu lever på svältgränsen, tillsammans med de drabbade befolkningar som är beroende av spannmålsimport, skulle råka ut för en svältkatastrof.

De globala nivåerna av ozonskiktet skulle falla och medföra ett så kraftigt UV-index på de norra breddgraderna att ljushyade människor skulle kunna bli brända av solen på bara sju minuter. ✦



# Klimatmässiga konsekvenser





# Kärnvapen & genus

## Utifrån ett genusperspektiv ses kärnvapen som en del av en säkerhetspolitisk agenda med starka ideologiska kopplingar till föreställningar om maskulinitet.

Genusperspektivet kan hjälpa oss att förstå varför vapen värderas högt, varför ännu fler stater vill skaffa vapen samt varför ledare är motiverade att sträva efter dominans och ta till våld för att uppnå politiska mål. Genom analyser som fokuserar på makt, ojämlikhet och kulturella förväntningar ser vi nya förklaringar till varför massförstörelsevapen produceras och sprids samtidigt som global nedrustning uteblir.

Ett exempel är det uttalande som den hindunationalistiska politiska ledaren Thackeray gjorde efter att Indien utfört provsprängningar av kärnvapen. Han sade att Indien nu "bevisat att de inte är eunucker", ett resonemang som bygger på att länder som inte har kärnvapen är omanliga och svaga.

Kopplingen mellan kärnvapen, makt

och styrka sänder tydliga signaler till de stater som inte har kärnvapen om vad det innebär att vara en stark stat. Så länge de starka staterna har kärnvapen kommer fler stater att vilja utveckla samma kapacitet.

Begrepp som "säkerhet" och "styrka" måste därför omformuleras utifrån moderna säkerhetspolitiska analyser där människors säkerhet sätts i centrum. Det är inte kärnvapen som gör människor säkra och det är inte kärnvapen som skapar stabila och säkra stater.

I Blixkommissionens rapport *Weapons of Terror: Freeing the World of Nuclear, Biological and Chemical Arms* bekräftas betydelsen av ett genusperspektiv:

“Women have rightly observed that armament policies and the use of armed force have often been influenced by misguided ideas about masculinity and strength. An understanding of and emancipation from this traditional perspective might help to remove some of the hurdles on the road to disarmament and nonproliferation.”

# Ekonomi

**Vi vet att kärnvapnen kostar mycket, men hur mycket är det ingen som riktigt säkert vet.**



USA är den kärnvapenstat som har störst öppenhet kring siffror, men även där är det svårt att få en bild av kärnvapenkostnaderna då dessa ligger gömda under olika budgetposter och är utspridda på flera departement. En del utgifter gäller dessutom sådant som kan användas för både konventionella vapen och kärnvapen.

Det har gjorts uppskattningar av Frankrikes och Storbritanniens kostnader med hjälp av budgetar men för övriga kärnvapenstater är siffrorna hemliga. Därför beräknas kostnaderna för kärnvapen genom uppskattningar gjorda av forskare.

Enligt ICAN:s beräkningar har kärnvapenstaterna spenderat ungefär 105 miljarder US dollar under 2011 på modernisering och underhåll av sina kärnvapenarsenaler. Det blir 287 miljoner dollar per dag, eller 12 miljoner dollar per timme.

FN:s organ för nedrustning har verksamhet och kontor i New York, Genève, Lomé, Lima och Kathmandu med ungefär hundra anställda. Deras årliga budget är cirka 10 miljoner dollar. Det är mindre än vad kärnvapenstaterna spenderar på sina kärnvapen varje timme. ⚡

- Kärnvapenutgifterna motsvarar 42 års kostnader för FN:s reguljära budget på 2,5 miljarder US dollar.
- Kärnvapenutgifterna motsvarar 14 års kostnader för FN:s fredsbevarande verksamheter.
- Av FN:s 8 millenniemål görs det minst framsteg med att sänka mödradödligheten med 75 %. 350 000 kvinnor dör varje år i samband med graviditet och förlossning. Enligt FN skulle detta mål uppnås om ytterligare 12 miljarder dollar per år gick till åtgärder som familjeplanering, medicinsk abort och medicinsk förlossningshjälp. 12 miljarder är ungefär en niondel av de årliga kärnvapenkostnaderna.


## ✋ DIVESTMENT

Avyttringar av investeringar i kärnvapen är ett sätt att sätta ekonomisk press på nedrustning. Idag finns ingen policy i Sverige som hindrar investeringar i kärnvapenproducerande företag. I Nya Zeeland och Norge börjar emellertid allt fler finansiella institutioner ta fram policys för att exkludera investeringar i kärnvapenproducenter.



# Medicinska konsekvenser

**Atombomben över Hiroshima dödade omedelbart omkring 70 000 människor. Inom några månader dog ungefär lika många till av strålnings- och brännskador. I Nagasaki dödade den amerikanska atombomben över 70 000 människor och skadade ännu fler.**



Vid en kärnvapenexplosion uppstår en enorm tryckvåg som kan uppnå hastigheter på flera hundra km/timme. Tryckvågen dödar de människor som befinner sig nära explosionsplatsen, och orsakar bland annat lungskador, sprängda trumhinnor och inre blödningar. Byggnader och infrastruktur slits sönder.

Värmestrålningen från explosionen orsakar allvarliga brännskador, ögonskador och är av så höga temperaturer att hela kroppar förångas. Den sätter eld på städer och skogar vilket resulterar i enorma eldhav som skadar eller dödar många människor.

Unikt för kärnvapen är att de även dödar och skadar genom radioaktiv strålning. Om man utsätts för en dödlig dos strålning kan döden inträffa omedelbart, men även efter några månader av strålsjuka som främst drabbar blodbildningen och infektionsförsvaret.

Det finns också en stor oro för att strålningen skall skada arvsmassan och

därigenom påverka kommande generationer.

Cancerrisken ökar bland de överlevande som utsatts för radioaktiv strålning. De långsiktiga effekterna inkluderar bland annat bröst-, sköldkörtel- och lungcancer samt leukemi. Risken för leukemi är störst om man utsätts för strålning i ung ålder, och unga flickor löper störst risk att drabbas av sköldkörtelcancer. Atombombningarna i Hiroshima och Nagasaki har lett till säkerställd ökad förekomst av cancer bland de överlevande. Foster skadas också av strålningen, med missfall eller missbildningar som följd.

Både i områden kring kärnvapenprovsprängningsplatser och efter bombningarna av Japan har man kunnat se ett ökat antal fosterskador. I de senare ses även en ökning av hjärnskador hos individer som i livmodern utsattes för strålning vid atombombningarna. ❖



# Avtal & Forum

**Det finns avtal och forum som syftar till nedrustning och icke-spridning av kärnvapen. Men det finns ingen konvention med juridiska, tekniska och politiska krav på total avveckling av kärnvapen.**

**Kampanjen ICAN verkar för att det internationella samfundet ska anta en kärnvapenkonvention som förbjuder att kärnvapen produceras, testas, innehas och används.**

## **INTERNATIONELLA DOMSTOLEN I HAAGS ADVISORY OPINION**

Den internationella domstolen i Haag har prövat huruvida kärnvapnen kan vara olagliga. Prövningen resulterade i ett rådgivande yttrande (*advisory opinion*) år 1996 där de fastslog att hot om eller användning av kärnvapen generellt sett strider mot internationell rätt. Detta på grund av kärnvapnens oförmåga att skilja på soldater och civila, att de orsakar mer våld och lidande än nödvändigt samt att länder utanför konflikten skulle komma till skada genom radioaktivt nedfall.

Kärnvapen skulle kunna användas för självförsvar om en så extrem situation uppstår ett lands existens hotas, säger domstolens yttrande, men de kunde inte identifiera något sådant fall.

Domstolen menade även att de kärnvapenländer som är anslutna till icke-spridningsavtalet om kärnvapen har en skyldighet att i god tro nedrusta. I den skyldigheten ligger att man måste nå ett visst resultat, nämligen kärnvapen-nedrustning.

## **ICKE-SPRIDNINGSAVTALET NON-PROLIFERATION TREATY (NPT)**

Icke-spridningsavtalet (NPT) om kärnvapen trädde i kraft som internationell lag år 1970. Det fanns då 5 kärnvapenstater: USA, Ryssland, Storbritannien, Frankrike och Kina. Sedan dess har Indien, Pakistan, Israel och Nordkorea utvecklat kärnvapen.

De tre förstnämnda staterna har aldrig varit medlemmar i NPT medan Nordkorea tidigare var medlem men anmälde sitt utträde 2003.

NPT utgör det enda nästan universella lagligt bindande åtagandet för nedrustning av kärnvapen. I och med NPT åtar sig kärnvapenstaterna även att inte överlåta kärnvapen till andra stater.

Icke-kärnvapenstaterna förbinder sig genom NPT att inte ta emot eller tillverka kärnvapen. Avtalet syftar också till att underlätta användningen av kärnkraft för fredliga ändamål.

## **FISSILE MATERIAL CUT-OFF TREATY (FMCT)**

Ett avtal för kontroll av klyvbart material har ännu inte slutits. Det diskuteras dock omfattande i Nedrustningskonferensen i Genève.

Avtalet (FMCT) skulle förbjuda tillverkning av klyvbart material för vapenändamål, höganrikat uran och plutonium.

I dagsläget råder det oenighet om hur omfattande FMCT ska vara. Vissa stater anser att avtalet enbart ska förbjuda nyproduktion av klyvbart material. Stater med stora existerande lager skulle då inte beröras särskilt hårt.

Andra stater vill att avtalet också ska inkludera kontroll och avveckling av existerande lager. Det skulle innebära ett mycket större steg mot nedrustning.

## **PROVSTOPPSAVTALET COMPREHENSIVE NUCLEAR-TEST-BAN TREATY (CTBT)**

Det fullständiga provstoppsavtalet (CTBT) förbjuder alla kärnvapenprovsprängningar, oavsett om de sker ovan eller under jord, under vatten, eller i yttre rymden. Även så kallade kärnsprängningar för fredliga syften förbjuds genom CTBT.

Avtalet öppnades för underskrifter år 1996 men har ännu inte trätt i kraft. För att CTBT ska bli internationell lag måste alla de 44 länder som idag har kärnkraftsanläggningar skriva under och göra avtalet giltigt. Ännu saknas detta från Kina, Nordkorea, Indien, Egypten, Iran, Israel, Pakistan och USA.



## **KÄRNVAPENKONVENTION**

### **NUCLEAR WEAPONS CONVENTION (NWC)**

Med stöd från det civila samhället har allt fler stater börjat tala om ett globalt totalförbud mot kärnvapen, i likhet med förbuden mot landminor och klustervapen.

År 2007 lanserade Costa Rica och Malaysia ett FN-dokument med ett mycket ambitiöst förslag på hur en sådan konvention skulle kunna se ut. Förslaget hade tagits fram av civilsamhället. FN:s generalsekreterare Ban Ki-moon lade 2008 fram ett fempunktsprogram för nedrustning av kärnvapen. Det innehåller en uppmaning till staterna att börja förhandla fram en kärnvapenkonvention eller ett ramverk av separata avtal för nedrustning.

Under översynskonferensen för NPT år 2010 arbetade civilsamhället, med kampanjen ICAN i spetsen, tillsammans med icke-kärnvapenstater (främst Norge och Schweiz), för att inkludera frågan om ett kärnvapenförbud i förhandlingarna och i slutdokumentet.

Det resulterade i att konferensens slutdokument erkänner de initiativ till en kärnvapenkonvention som har tagits. Ännu har inga förhandlingar om en kärnvapenkonvention startat men vissa länder, med Norge i spetsen, har uttalat stöd för att driva en sådan process.

## **KÄRNVAPENFRIA ZONER**

### **NUCLEAR WEAPONS FREE ZONES (NWFZ)**

Det finns regionala avtal som etablerar kärnvapenfria zoner i Latinamerika och Karibien, södra Stilla Havet, Sydostasien, Mongoliet, Centralasien och Afrika.

Idag omfattar kärnvapenfria zoner mer än 50 % av jordens landyta (99 % av allt land på södra halvklotet), 119 av världens länder och 18 andra områden.

Stater som ingår i de kärnvapenfria zonerna får inte tillverka, provspränga, lagra eller skaffa kärnvapen. De får inte heller ha kärnvapen utplacerade på sitt territorium.

Att delta i en zon fri från kärnvapen är ett frivilligt åtagande, och ett mycket viktigt steg mot en kärnvapenfri värld.

## **NEDRUSTNINGSKONFERENSEN**

### **CONFERENCE ON DISARMAMENT (CD)**

Nedrustningskonferensen (CD) i Genève har funnits sedan 1962 och behandlar frågor om kärnvapen i alla aspekter: nedrustning och utveckling, nedrustning och internationell säkerhet, samt minskning av militärbudgetar.

CD är den enda multilaterala församlingen som kan förhandla fram juridiskt bindande avtal för nedrustning och vapenkontroll. Men sedan 1996, då det fullständiga provstoppsavtalet (CTBT) förhandlades fram, har nedrustningskonferensens arbete stått stilla och inga beslut har fattats, främst på grund av att alla beslut måste fattas med konsensus.



**SVENSKA LÄKARE  
MOT KÄRNVAPEN**  
*Nobels fredspris 1985*



Internationella Kvinnoförbundet  
för Fred och Frihet, IKFF



Denna skrift har tagits fram med finansiellt stöd av Folke Bernadotteakademien.