



SVENSKA LÄKARE  
MOT KÄRNVAPEN

# OM KÄRNVAPENHOTET BLIR VERKLIGHET

Viktig information till Sveriges invånare





**SVENSKA LÄKARE  
MOT KÄRNVAPEN**

## Till Sveriges invånare

Vi lever i en orolig tid. Krig och kriser pågår i vår omvärld, kärnvapenstaterna är inblandade i flera av dem.

Kärnvapen är det mest destruktiva massförstörelsevapen som existerar.

Ett enda kärnvapen kan ödelägga en stad och döda hundratusentals människor på ett ögonblick. I världen idag finns cirka 12 000 kärnvapen. Så länge kärnvapen existerar finns risken att de används, avsiktligt eller av misstag.

Ett kärnvapenkrig skulle få allvarliga och långvariga humanitära konsekvenser. Det är inte möjligt att bygga upp en beredskap som meningsfullt skyddar befolkningen mot dess verkningar. Det enda verkningfulla skyddet är att kärnvapen inte används och att de avskaffas.

Du kan bidra till det arbetet.

## Innehållsförteckning

Vad är kärnvapen.....	4
Vad händer när det smäller?.....	6
Medicinska konsekvenser och effekter på människan.....	8
Skyddsrum.....	10
Räddningstjänst.....	11
Sjukvård.....	12
Konsekvenser över tid.....	13



# Vad är kärnvapen?

Det finns två huvudtyper av kärnvapen. Den första är **atombomben**. I atombomben sker frigörelsen av energi genom klyvning (fission) av tunga atomkärnor, till exempel uran och plutonium.

Den andra bomben är **vätebomben**, även kallad termonukleär bomb. I vätebomben sker frigörelsen av energi genom en sammanslagning (fusion) av lätta atomkärnor, till exempel isotoper av väte.

## Hur mäts sprängkraften?

Effekten av en kärnladdning mäts i den totala mängd energi som frigörs vid explosionen. För att göra detta jämför man med sprängämnet trotyl (TNT), ett konventionellt militärt sprängämne.

**Kiloton (kt) – motsvarar 1 000 ton TNT (en miljon kilo trotyl)**

**Megaton (Mt) – motsvarar 1 000 000 ton TNT (en miljard kilo trotyl)**



Bomben som fälldes över Hiroshima 1945 hade en sprängstyrka på cirka 15 kiloton TNT. Moderna kärnvapen har ofta en sprängstyrka på mellan 100 och 500 kiloton, och vissa kan vara ännu kraftfullare.

## Typer av kärnvapen

Kärnvapen delas vanligtvis in i två huvudkategorier: **strategiska** och **taktiska**. Skillnaden mellan dessa är räckvidden och vilken typ av mål de är avsedda att användas mot.

Strategiska kärnvapen är avsedda för lång räckvidd och används för att hota eller avskräcka hela stater, ofta genom att riktas mot större städer eller centrala mål.

Taktiska kärnvapen har kortare räckvidd och är tänkta att användas mot militära mål eller på slagfältet. Taktiska kärnvapen kallas ibland för ”mindre kärnvapen”. Det är dock missvisande, eftersom en kärnvapenexplosion – oavsett storlek – har en mycket stor förstörelsekraft. Taktiska kärnvapen kan ha en sprängstyrka på över 300 kiloton TNT, vilket motsvarar fler än 20 Hiroshimabomber.

## Kärnvapen i världen idag

För närvarande (mars 2026) är det nio länder i världen som har kärnvapen - Frankrike, Kina, Indien, Israel, Nordkorea, Pakistan, Ryssland, Storbritannien och USA.

Det går inte att säga exakt hur många kärnvapen som finns i världen men enligt Federation of American Scientists, FAS, finns det cirka 12 300 kärnvapen. USA och Ryssland äger ungefär 90 procent av dem.

Cirka 2 100 av världens kärnvapen, i Frankrike, Ryssland, Storbritannien och USA, står redo att avfyras inom loppet av några minuter, så kallad ”high alert”.



Den totala sprängstyrkan av världens kärnvapen motsvarar ungefär 146 000 Hiroshimabomber.

# Vad händer när det smäller?

## Värmestrålning

När ett kärnvapen detonerar frigörs enorma mängder energi på en bråkdel av en sekund. Explosionen börjar med ett intensivt ljussken och extrem värmestrålning som sprids snabbare än man kan reagera. Den kan blända människor, orsaka allvarliga brännskador på bar hud och antända byggnader och material flera kilometer bort.

Mycket nära detonationspunkten är temperaturen så hög att människor och föremål förångas eller brinner upp på ett ögonblick, medan brännskador längre bort blir svåra och kräver omfattande vård.

## Tryckvåg

Kort efter ljus- och värmestrålningen kommer tryckvågen som är extremt kraftig och breder ut sig med en hastighet av flera hundra kilometer i timmen.

Tryckvågen slår sönder byggnader och konstruktioner flera kilometer bort, och människor nära detonationen kan dö omedelbart av övertrycket. Även längre bort kan tryckvågen orsaka lungskador, inre blödningar och krosskador. Föremål slungas runt med sådan kraft att de blir dödliga projektiler.

## Radioaktiv strålning

Radioaktiv strålning gör kärnvapen särskilt farliga jämfört med konventionella sprängladdningar. Direkt vid detonationen frigörs gammastrålning och neutroner som kan ge omedelbara skador på människor, djur, miljö och elektronik.

Mycket höga doser nära explosionen är omedelbart dödliga, medan lägre doser längre bort kan orsaka akut strålsjuka med illamående, blödningar, infektioner, organsvikt och ofta död inom dagar till veckor.

Strålning kan också skada arvsmassan och öka risken för cancer och fosterskador.

Efter detonationen fortsätter faran i form av radioaktivt nedfall. Nedfallet kan spridas långt med vinden och kontaminera mark, vatten, livsmedel och byggnader.

Människor kan skadas både genom direkt kontakt med stoft och genom att förtära kontaminerade livsmedel och drycker. Nedfallet kan göra stora områden obeboeliga i generationer.

## Elektromagnetisk puls

En kärnvapenexplosion ger dessutom upphov till en elektromagnetisk puls (EMP) – ett kraftigt elektromagnetiskt fält som kan slå ut elnät, elektronik, kommunikationssystem och satelliter över stora områden. Utan elektricitet blir samhällen extremt sårbara, eftersom el, vatten, sjukvård, internet, GPS och transporter kan kollapsa.

Följderna för människor och miljö är förödande. Förutom de omedelbara dödsfallen leder värmestrålningen till omfattande bränder som kan slås samman till eldhav, vilket ytterligare ökar antalet skadade och döda.

Personer som söker skydd under markytan riskerar att omkomma av värme, syrebrist eller giftiga rökgaser. Människor som ser explosionen direkt riskerar bestående ögonskador från ljusskenet.

# Medicinska konsekvenser och effekter på människan

---

## Skador vid en kärnvapenexplosion

Vid en kärnvapenexplosion är det framförallt tre skademekanismer, ofta i kombination, som dödar och skadar människor: tryckvågen, värmevågen och den radioaktiva strålningen.

Den kraftiga **tryckvågen** krossar människor och byggnader på flera kilometers avstånd. Många får skador såsom frakturer, klämskador och blödningar när de kastas mot föremål. Byggnader rasar och material som glassplitter och tegel flyger runt.

**Värmestrålningen** orsakar svåra brännskador även längre bort från explosionen. Temperaturen är så hög att många får fullhudsbrännskador, den svåraste graden av brännskada, på all bar hud. Brännskador är den typ av skada som tar flest liv vid en kärnvapenexplosion.

Den **radioaktiva strålningen** är närmast explosionsplatsen omedelbart dödlig. På längre sikt kommer många som utsätts för en lägre dos strålning att dö av akut strålsjuka eller sekundäreffekter som blödningar, infektioner och cancersjukdomar.

---

## Hur skadar strålningen kroppen?

En av de största skillnaderna mellan kärnvapen och konventionella vapen är strålningen.

Strålning skadar kroppens celler genom att slå sönder deras DNA. Celler kan ibland reparera skadorna, men felaktiga reparationer kan leda till cancer. Vid höga stråldoser dör cellerna helt. Vävnader där celler förnyas snabbt, som benmärg med blodbildande celler och mag-tarmkanal, är särskilt känsliga.

Efter en kärnvapenexplosion sprids radioaktiva partiklar i luften och faller ner över stora områden. Människor kan exponeras genom direkt kontakt med radioaktivt nedfall, förorenat vatten eller mat, till exempel mjölk från kor som betat kontaminerat gräs.

Strålning mäts i Gray (Gy) som anger absorberad dos och Sievert (Sv) som anger strålningens biologiska effekt på kroppen. 1 Sv kan orsaka akut strålskada. Dödlig helkroppsdos är cirka 3–5 Sv. Effekterna kan drabba människor långt från explosionsplatsen.





*Skyddsrum är markerat med denna symbol.*

## Skyddsrum

Skyddsrum finns i varierande storlek och standard och är placerade i bland annat bostadshus, kontorsfastigheter, industrier och skolor. I större städer finns även särskilda befolkningsskyddsrum med plats för många människor.

Vid en kärnvapenexplosion finns inget helt säkert skydd. Skyddsrummen är normalt inte konstruerade för att tåla en direktträff av en bomb, men kan ge ett gott skydd vid explosioner i närheten. Skyddsrum som ligger tillräckligt långt från detonationen kan ge ett visst, tillfälligt skydd mot strålning. En vistelse i skyddsrum kan bli långvarig, och det kan vara svårt att avgöra när det är säkert att lämna utrymnet.



På Myndigheten för civilt försvars hemsida kan du läsa mer om skyddsrum och se en karta där du kan se var ditt närmaste skyddsrum är beläget.

Bilden är tagen 1992 utanför Tjelyabinsk, västra Sibirien, vid ett sjösystem som blivit kontaminerat av Sovjetunionens kärnvapenprogram.



## Räddningstjänst

Information efter en kärnvapenexplosion kommer att vara mycket bristfällig. Skadeverkningar och radioaktivt nedfall kan inte överblickas, och initiala stråldosprognoser kan vara fel. Vid en detonation i eller nära en tätort förväntas tusentals döda och skadade, samtidigt som omfattande byggnadsras och skadad infrastruktur försvårar framkomligheten.

Räddningstjänsten kan vara direkt drabbad och behöva prioritera eget strålskydd. Egen indikerings- och dosmätning förmåga är avgörande för att kunna verka säkert i området. Tillresta resurser måste arbeta sig in i katastrofområdet under osäkra förhållanden.

Stråldoshastigheter kan variera kraftigt, vilket kräver kontinuerlig uppföljning av doshastighet, vistelsetid och hur länge insatser kan pågå innan gränserna uppnås.

Situationen kommer att vara kaotisk men kan delvis likna räddningstjänstens vardag idag. Den stora skillnaden är omfattning, informationsbrist och svårigheten att arbeta i potentiellt livshotande stråldosmiljöer.



Informationen kommer från Foi:s rapport Kärnvapenscenario för räddningstjänst. Den kan du läsa på deras hemsida.

# Sjukvård

Vid en kärnvapenexplosion med en sprängkraft på 100 kiloton över Stockholm skulle sjukvården kollapsa. Ungefär 250 000 människor skulle skadas och 90 000 avlida omedelbart.

Det enorma antalet skadade och den stora omfattningen på skadorna som uppstår på bara några minuter efter en kärnvapenexplosion ställer extrema krav på sjukvården.

Skadepanoramata skulle vara komplext och oöverskådligt med kombinationer av bränn-, strålnings- och mekaniska skador. Behovet av akut smärtlindring och stabilisering av kritiskt skadade patienter kan överstiga de resurser som finns tillgängliga under initiala insatsperioden.

Även grundläggande åtgärder, såsom första hjälpen och stabilisering av patienter, skulle bli svårare att genomföra i det initiala skedet.

En betydande del av stadens cirka 11 400 läkare och 23 800 sjuksköterskor beräknas drabbas av skador eller dödas. Varje överlevande vårdpersonal skulle behöva ansvara för ett oöverskådligt antal patienter. Majoriteten av sjukhus och vårdinrättningar skulle förstöras eller bli obrukbara.

Skador på vägar, broar och annan infrastruktur skulle försvåra transporter av patienter och insatser från vårdpersonal. Radioaktivt nedfall och strålningsrisker skulle ytterligare begränsa möjligheten till insatser under de initiala dagarna.

Logistiska utmaningar inkluderar också brist på medicinska förnödenheter, skyddsutrustning och tillgång till funktionell kommunikation mellan vårdenheter.



**270** AV **300**  
LÄKARE DOG ELLER  
SKADADES I HIROSHIMA

Röda korsets sjukhus i Hiroshima var ett av få sjukhus som stod kvar efter att USA:s atombomb ödelade staden den 6 augusti 1945.

# Konsekvenser över tid

Kärnvapen får även långsiktiga effekter. De massiva explosioner som dagens moderna kärnvapen medför kan föra upp tillräckligt med damm, aska och sot i luften för att påverka det globala klimatet.

Växtlighet och marint liv påverkas negativt. Öppna vattentäkter, som utnyttjas för vattenförsörjning, skulle förorenas av radioaktivt nedfall och vattnet bli livsfarligt att dricka.

Även ett mindre kärnvapenkrig riktade mot städer och industriområden skulle utlösa eldstormar, som i sin tur skulle släppa ut stora mängder sot i den övre atmosfären.

Sotpartiklarna i röken hettas sedan upp av solen och stiger upp till stratosfären, alltså den del av atmosfären där ozonlagret finns. Soten stannar kvar i många år, blockerar solljuset och kyler ner planeten – en köldperiod som kommit att kallas kärnvapenvinter. Effekten kan jämföras med ett gigantiskt vulkanutbrott.

## Atomvinter

Av alla de otaliga skador som kärnvapenkrig orsakar kan kärnvapenvinter vara den allvarligaste. Utöver avsaknad av sol skulle nederbörden förändras drastiskt och ozonlagret förtunnas med ökad mängd farlig UV-strålning med ökade cancerfall som resultat.

Den globala nedkylningen av planeten skulle vara i flera år och få enorma konsekvenser för jordbruk och vår livsmedelsproduktion. Beroende på omfattningen av kärnvapenkriget skulle mellan 200 miljoner och över fem miljarder människor dö av svält på grund av minskade globala skördar. Därmed skulle mer än tio gånger fler människor dö av svält jämfört med antalet direkta dödsfall.

## Livsmedel, skördeminskning och sjukdomar

Handelsrestriktioner och brist på bränsle och gödningsmedel skulle i sin tur förvärra situationen och få livsmedelsmarknaderna att kollapsa. Livsmedelsförsörjningen för miljarder människor världen över skulle i så fall vara i fara. De lager med spannmål som finns skulle inte räcka långt.

En enorm hungersnöd skulle råda och minskande matreserver skulle leda till konflikter inom och mellan länder med stora flyktingströmmar och eventuellt epidemier som följd.

Skördeminskningen skulle inte drabba alla länder på samma sätt utan slå olika hårt. Sverige hör till de länder i världen som skulle drabbas allra värst av en sådan utveckling. Anledningen är dels att den svenska spannmålsproduktionen beräknas kollapsa på grund av mängden sot, och dels att Sverige importerar mycket livsmedel.



# Om kärnvapenhotet blir verklighet

Mars 2026

[www.slmk.org](http://www.slmk.org)

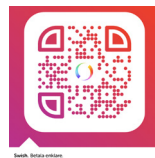
[info@slmk.org](mailto:info@slmk.org)

## OM SVENSKA LÄKARE MOT KÄRNVAPEN

Krig tar människoliv. Men i krigssituationer kan modern sjukvård och läkare fortfarande rädda många. Vid ett kärnvapenkrig försvinner den möjligheten. Vid ett kärnvapenkrig försvinner alla möjligheter. Därför arbetar vi för att avskaffa kärnvapen, innan de används igen.

**Stöd oss i vårt arbete:**

**Swish 123 901 0901, bankgiro 901-0901**



All information är hämtad från [laromkarnvapen.se](http://laromkarnvapen.se), rapporten "Förebygga är enda medicinen", [mcf.se](http://mcf.se) och [foi.se](http://foi.se).