

# FÖREBYGGA ÄR ENDA MEDICINEN

En kartläggning av sjukvårdens kapacitet efter en  
kärnvapenexplosion över Stockholm



SVENSKA LÄKARE  
MOT KÄRNVAPEN

# FÖREBYGGA ÄR ENDA MEDICINEN

**PUBLICERAD: FEBRUARI 2022**

**UPPDATERAD: APRIL 2023**

Huvudförfattare: Michaela de Verdier

Medicinska medförfattare: Åsa Lindström, specialistläkare akutsjukvård, David Victorin, ST-läkare öron, näsa, hals, Vendela Englund Burnett, specialistläkare allmänmedicin och Gunnar Westberg, specialistläkare i internmedicin och njurmedicin, professor i medicin.

Rapporten har tagits fram i samverkan med Alicia Sanders Zakre, International Campaign to Abolish Nuclear Weapons, ICAN, och bygger på ICAN:s rapport: No Place to Hide: Nuclear Weapons and the Collapse of Health Care Systems, 2022.

Ansvarig utgivare: Josefin Lind

Svenska Läkare mot Kärnvapen

Norrtullsgatan 45, 113 45 Stockholm

E-post: [josefin.lind@slmk.org](mailto:josefin.lind@slmk.org)

Layout: Clara Gullman Levin och Gabriel Holmbom

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

## OM SVENSKA LÄKARE MOT KÄRNVAPEN

Svenska Läkare mot Kärnvapen arbetar preventivt för att avskaffa kärnvapen innan de används igen, genom att informera om kärnvapens medicinska och humanitära konsekvenser. Föreningen grundades 1981 och har ca 2 500 läkare och läkarstudenter som medlemmar.

Svenska Läkare mot Kärnvapen är en del av IPPNW (International Physicians for the Prevention of Nuclear War) samt ICAN (International Campaign to Abolish Nuclear Weapons). Tillsammans med dem har vi tilldelats Nobels fredspris 1985 och 2017.

Kärnvapenstaterna lägger varje år enorma summor på att upprusta och förbereda sig för att använda sina kärnvapen. Ingen beredskap finns för att hantera de humanitära konsekvenser som skulle uppstå om kärnvapen faktiskt används. Denna rapport, framtagen av Svenska Läkare mot Kärnvapen, kartlägger den svenska sjukvårdens kapacitet att ge skadade vård vid ett scenario där ett enda kärnvapen exploderar över Stockholm. Rapporten visar att inte ens en fullt fungerande sjukvård skulle kunna hantera de oerhörda humanitära konsekvenserna vid en kärnvapenkatastrof. Med hundratusentals svårt skadade, sjukhus i ruiner, raserad infrastruktur och utslagen medicinsk utrustning skulle ingen effektiv hjälp vara möjlig att ge.

## SAMMANFATTNING

Vid en kärnvapenkatastrof i Stockholm, där ett enda kärnvapen med en sprängstyrka på 100 kiloton används, kan omkring 90 000 människor dö och 250 000 skadas. I rapportens beräkningar blir cirka 9 000 läkare kvar att vårda runt en kvarts miljon skadade, vilket innebär att varje överlevande läkare, oberoende av specialistkompetens, har ansvar för att behandla runt 30 patienter samtidigt. Tre av Region Stockholms sju akutsjukhus skulle helt eller delvis förstöras och många av Stockholms 3644 vårdplatser, varav runt 100 intensivvårdsplatser, bli oanvändbara. Som jämförelse kan nämnas att under coronapandemin vårdades i hela Sverige som mest 545 covidpatienter samtidigt på intensivvårdsavdelningar, IVA<sup>1</sup>. I vårt scenario skulle patienterna i behov av avancerad vård vara hundratusentals, många med svåra brännskador. Vid Sveriges två brännskadecentra finns det totalt upp till 25 vårdplatser<sup>2</sup>.

Strömavbrott och förstörd infrastruktur skulle göra sjukvårdens förutsättningar att ta hand om de skadade ännu sämre. Söndertrasade vägar skulle förhindra ambulanser, vårdpersonal och utrustning från att nå de sjukhus som fortfarande är i drift. Modern sjukvård och kommunikation kräver fungerande datorer och IT-system. Den elektromagnetiska pulsen, EMP, som orsakas av kärnvapendetonationen skulle slå ut dessa och viktig strömförsörjning, även reservkraft, och göra kommunikation och medicinsk utrustning obrukbar.

Rapporten visar att inte ens en fullt fungerande sjukvård skulle kunna hantera effekterna av en kärnvapenexplosion. Det enda alternativet är att förebygga att kärnvapen används igen. I januari 2021 trädde FN:s konvention om förbud mot kärnvapen i kraft<sup>3</sup>, det enda avtal som helt förbjuder kärnvapen. Avtalet är ett viktigt steg för att stärka normen mot kärnvapen och öka pressen på kärnvapenstaterna att nedrusta. Svenska Läkare mot Kärnvapen uppmanar Sverige att agera förebyggande genom att signera och ratificera FN:s konvention om förbud mot kärnvapen.

## METOD

Denna rapport kartlägger den svenska sjukvårdens kapacitet att hantera konsekvenserna av ett enda kärnvapen, med en sprängstyrka på 100 kiloton, som exploderar i luften över Stockholm. Rapporten använder offentlig information om den svenska sjukvården för att undersöka vilka resurser som skulle finnas tillgängliga för att behandla de hundratusentals skadade efter en kärnvapenexplosion.

Scenariot som rapporten beskriver är framtaget med hjälp av simulatören Nukemap. Den beräknar ett uppskattat antal döda och skadade vid en detonation utifrån ett antal angivna parametrar. Nukemaps beräkningar utgår ifrån en populationsdatabas baserat på ett dygnsgenomsnitt av hur många människor som befinner sig i ett område.

I detta fall simulerades en kärnvapenexplosion i luften där kärnvapnet har en sprängstyrka på 100 kiloton, med beräkningar för offer (casualties), radioaktivt nedfall (nuclear fallout) samt beräkningar för kraftiga, medelsvåra samt lätta tryckskador (20, 5 respektive 1 psi). Målet för detonationen sattes till Sveriges riksdag, som ligger centralt i Stockholm.<sup>i</sup>

Rapportens scenario är ett exempel på vad som kan ske om ett enda kärnvapen på 100 kiloton exploderar över Stockholm och ger en mycket förenklad bild av konsekvenserna. Ett verkligt scenario skulle vara betydligt mer komplext. Det är till exempel sannolikt att en verklig kärnvapenattack skulle involvera fler kärnvapen och attacker mot flera städer, vilket skulle leda till svårare konsekvenser och en ännu mer begränsad sjukvårdskapacitet än vad som beskrivs i denna rapport.

Räckvidden och det radioaktiva nedfallet är bland annat beroende av höjden för explosionen och väderförhållanden på platsen. En detonation i luften ger generellt en längre räckvidd men ett mindre radioaktivt nedfall.

Rapporten beskriver också endast de omedelbara konsekvenserna av en kärnvapenexplosion. Brännskador från sekundära bränder, till exempel brinnande hus, har inte tagits med. Nya studier<sup>4</sup> har visat att vissa skador, så som tryckskador på kroppen, kan vara betydligt mer omfattande än man tidigare trott. Strålningen från det radioaktiva nedfallet är i hög grad beroende av väderlek och nederbörd och strålningens skadeeffekt på hur länge befolkningen stannar inomhus. Med tiden skulle detonationen också leda till allvarliga långsiktiga konsekvenser, såsom sjukdomar, psykologiska effekter och påverkan på klimat och miljö. Vi kan med säkerhet säga att skadorna blir långt mer omfattande än vi beräknat.

<sup>i</sup> För mer information, se Nukemap FAQ: <https://nuclearsecrecy.com/nukemap/faq/>



# INTRODUKTION

Mer än 75 år efter att kärnvapen användes över de japanska städerna Hiroshima och Nagasaki 1945 pågår en ny kapprustning. De nio kärnvapenstaterna, Frankrike, Indien, Israel, Kina, Nordkorea, Pakistan, Ryssland, Storbritannien och USA har tillsammans cirka 12 500 kärnvapen<sup>5</sup> och varje år spenderar de flera miljarder dollar<sup>6</sup> på att upprusta och förbereda sig för att använda dem. Den tidigare positiva trenden med minskade arsenaler har brutits och det sker nu en ökning av den destruktiva kapaciteten. Inget land i världen har beredskap för att hantera de humanitära konsekvenserna om kärnvapen faktiskt används.

Atombomberna över Hiroshima och Nagasaki beräknas ha dödat runt 230 000 människor<sup>7</sup>. I Hiroshima dödades eller skadades omedelbart 270 av 300 läkare och 1 654 av 1 780 sjuksköterskor<sup>8</sup> och cirka 80 procent av stadens sjukhus förstördes<sup>9</sup>. De flesta moderna kärnvapen, även de som benämns som taktiska, har en sprängstyrka många gånger större än de som användes över Hiroshima och Nagasaki.<sup>ii</sup>



Efter atombombningarna av Hiroshima och Nagasaki låg städerna i ruiner. Här ses skadade civila samlade på en trottoar i Hiroshima cirka 3 timmar efter atombomben Little Boy sprängdes över staden den 6 augusti 1945. Foto: Yoshito Matsushige/National Archive Catalog

<sup>ii</sup> Atombomberna som användes över Hiroshima och Nagasaki hade en sprängkraft på 15 respektive 21 kiloton.

Coronapandemin synliggjorde vilken enorm påfrestning en plötslig kris är för sjukvården. Sverige har minst antal vårdplatser per 1000 invånare i EU<sup>10,11</sup>. Redan innan pandemin rapporterades det om överbeläggningar, långa väntetider och personalbrist. Det tog flera månader att dubblera antalet IVA-platser och personal pressades till det yttersta - i vissa fall över gränsen.

I denna rapport kartlägger Svenska Läkare mot Kärnvapen sjukvårdens kapacitet att hantera en kärnvapenkatastrof utifrån ett scenario där ett enda kärnvapen med en sprängstyrka på 100 kiloton<sup>iii</sup> exploderar över Stockholm. Styrkan sattes till 100 kiloton eftersom det kan anses vara ett taktiskt kärnvapen, samt att samma styrka har använts i en liknande studie av FOI<sup>iv</sup>. Scenariot är framtaget med hjälp av simulatören Nukemap<sup>v</sup> samt offentlig information om sjukvården.

## FAKTA: SKADOR EFTER EN KÄRNVAPENEXPLOSION

**Vid en kärnvapenexplosion är det framförallt tre skademekanismer 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 exponerad hud. Brännskador är den typ av skada som tar flest liv vid en kärnvapenexplosion. Vidare uppkommer ett stort antal brännskador från sekundära bränder i bland annat byggnader. Omfattningen av bränderna är beroende av hur mycket brännbart material som finns i området. Generellt finns det mer brännbart material i städer än i glesbygd.
- Den radioaktiva strålningen närmast explosionsplatsen är omedelbart dödlig. Inom dagar till veckor kommer många som utsätts för en något lägre dos strålning att dö av akut strålsjuka eller sekundäreffekter som svår vätskeförlust, blödningar och infektioner. De som exponeras för strålningen men överlever de första veckorna löper en ökad risk att få cancersjukdomar.

**270 AV 300**  
**LÄKARE DÖG ELLER**  
**SKADADES I HIROSHIMA**  
**1945.**

<sup>iii</sup> De flesta av dagens kärnvapen har en sprängstyrka mellan 50 och 800 kiloton.

<sup>iv</sup> FOI, "Kärnvapenscenario för räddningstjänst", 2021-05-11, <https://www.foi.se/rapportsammanfattning?reportNo=FOI-R--5131--SE>, hämtad 2023-03-31

<sup>v</sup> Nukemap är ett digitalt verktyg framtaget av Alex Wellerstein, professor vid Stevens Institute of Technology. Läs om hur Nukemap fungerar: <https://nuclearsecrecy.com/nukemap/>

# ETT KÄRNVAPEN ÖVER STOCKHOLM

Om ett kärnvapen med en sprängstyrka på 100 kiloton sprängdes över Stockholm idag skulle en enorm humanitär katastrof uppstå. Uppemot 90 000 människor riskerar att omedelbart dö och omkring 250 000 att skadas<sup>12</sup>.

När bomben sprängs uppstår ett eldklot som skulle sträcka sig **i en radie på ca 380 meter** från explosionsplatsen. Här blir det så varmt att allt brinner, även markytan. Om bomben släpptes över Sveriges riksdag skulle hela riksdagen, större delen av Regeringskansliet inklusive Rosenbad, Kungliga Operan, Kungsträdgården, Gallerian och Kungliga slottet pulveriseras och alla människor i området omedelbart förångas av hettan.

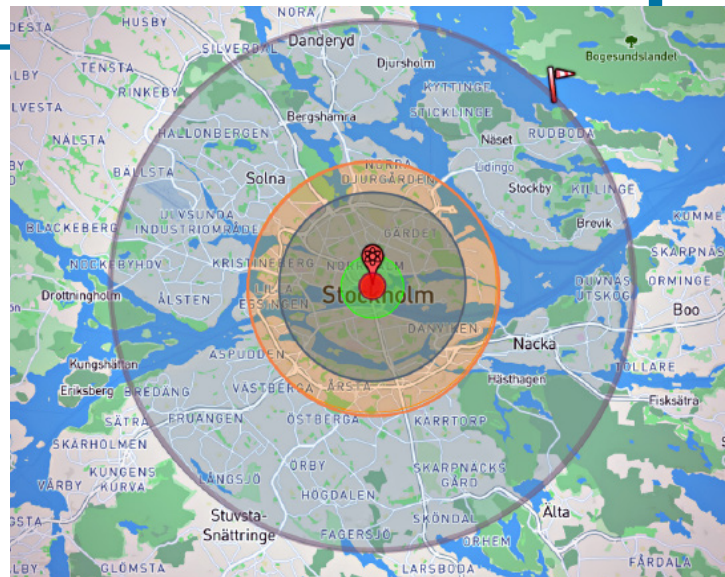
**INOM EN RADIE PÅ DRYGT 1 KILOMETER** från explosionsplatsen skulle människor utsättas för en dödlig dos strålning. I det området finns bland annat Sergels torg, Stockholm central, Gamla stan, Slussen och Stadshuset.

**INOM EN RADIE PÅ DRYGT 3 KILOMETER** från explosionsplatsen skulle människor krossas av den kraftiga tryckvågen och byggnader och infrastruktur slås sönder. Bränder skulle uppstå och sprida sig när värmestrålningen får allt brännbart att fatta eld. I detta område ligger hela Stockholms innerstad, där många bor, arbetar och tillbringar sin fritid. Detta inkluderar kända landmärken såsom Skansen, Gröna Lund och Stadion.

I princip alla som befinner sig här skulle skadas och många skulle dö när byggnader kollapsar och glassplitter, tegel och annat kastas runt. I området finns också flera sjukhus som helt eller delvis skulle förstöras: Karolinska Universitetssjukhuset Solna, S:t Görans sjukhus och Södersjukhuset.

**INOM EN RADIE PÅ DRYGT 4 KILOMETER** skulle människor, som inte befinner sig i skydd av till exempel betongväggar, drabbas av fullhudsbrännskador, tidigare kallat tredje gradens brännskada, den svåraste graden av brännskada, på exponerad hud. De som tittar mot explosionen förblindas, varav många permanent. I Stockholm innefattar detta område närförorter som Årsta, Johanneshov, Hjorthagen samt delar av Solna. Här återfinns exempelvis Stockholms universitet, Tele2 och Avicii Arena, Värtahamnen och Kaknästornet.

**ÄNDA UPP TILL 9 KILOMETER** från explosionen kan tryckvågen skada människor. Även i brinnande hus kan många människor få svåra brännskador. I detta område ligger bland annat förorter såsom Älvsjö, Solna och Sundbyberg, Danderyd, Lidingö och Nacka. Det inkluderar bland annat Bromma flygplats, Danderyds sjukhus och Friends Arena.



# EN KATASTROF SJUKVÅRDEN INTE KAN HANTERA

I rapportens scenario kan omkring 250 000 människor behöva sjukhusvård för skador som frakturer, brännskador, splitterskador, strålsjuka och inre blödningar. Det är cirka 80 gånger fler än det högsta antalet covidpatienter som hittills vårdats samtidigt på sjukhus i hela Sverige under pandemin, 2590 patienter<sup>14</sup>. 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 överskådligt med kombinationer av bränn-, strålning- och mekaniska skador.

## Tillgänglig sjukvårdspersonal

I Stockholm finns det ungefär 10 400 läkare och 22 600 sjuksköterskor<sup>vi, 15</sup>, varav många skulle själva dödas eller skadas så svårt att de inte kan arbeta. Bland de som överlever skulle ett fåtal ha adekvat specialistkompetens för att kunna ge de skadade den vård de skulle behöva. Om vi beräknar att läkare och sjuksköterskor skadas och dör i samma omfattning som andra innebär det att cirka 9 000 läkare och 20 000 sjuksköterskor blir kvar att vårda omkring 250 000 skadade. Det innebär att varje överlevande läkare skulle ha ansvar för att behandla cirka 30 patienter samtidigt. Det kan jämföras med att en intensivvårdsläkare under normala omständigheter behandlar uppskattningsvis 1-4 patienter samtidigt.<sup>vii</sup>

## Sjukhus och vårdplatser

I Region Stockholm finns det sju akutsjukhus<sup>16</sup>, varav de tre som ligger mest centralt helt eller delvis skulle förstöras av explosionen: Karolinska Universitetssjukhuset Solna, S:t Görans sjukhus och Södersjukhuset. Det finns 3 644 vårdplatser<sup>viii, 17</sup>, varav cirka 100 IVA-platser<sup>18</sup> i Stockholm, men många av dessa skulle förstöras vid explosionen. Vid vårt hypotetiska antagande att 40 procent av vårdplatserna blir obrukbara skulle det lämna 2 200 vårdplatser kvar till omkring 250 000 skadade. Det är över 100 patienter per vårdplats. Majoriteten av platserna skulle dessutom vara upptagna av patienter som redan behandlas för andra skador eller sjukdomar. I hela Sverige finns det ungefär 17 500 vårdplatser<sup>19</sup> och 477 IVA-platser<sup>20</sup>.

## Intensivvård

I rapportens scenario skulle plötsligt tusentals allvarligt skadade människor behöva intensivvård. De IVA-platser som fortfarande var möjliga att använda skulle inte räcka långt. Under coronapandemin vårdades som mest 545 covidpatienter samtidigt på alla Sveriges intensivvårdsavdelningar<sup>21</sup>. Intensivvård kräver vårdpersonal med specialistkompetens som de flesta läkare och sjuksköterskor saknar. Patienterna vårdas i en högteknologisk miljö med medicinsk utrustning, såsom respiratorer, som är beroende av elektricitet och fungerande IT-system. Explosionen skulle slå ut elförsörjningen och livsnödvändig utrustning skulle sluta att fungera. Dessutom behövs stora mängder förbrukningsmaterial, vilket snabbt skulle ta slut.

<sup>vi</sup> Beräknat utifrån antalet sysselsatta läkare och sjuksköterskor under 2021.

<sup>vii</sup> Siffran gäller dagtid under veckodagar.

<sup>viii</sup> Anger antal vårdplatser, inklusive geriatriska vårdplatser, beräknat som ett snitt mellan november 2021 - oktober 2022.



## Brännskadevård

Tusentals svårt brännskadade människor skulle samtidigt behöva specialistvård. Vid Sveriges två brännskadecentra i Linköping<sup>22</sup> och Uppsala<sup>23</sup> finns totalt upp till 25 vårdplatser för svårt brännskadade patienter<sup>24</sup>. Brännskadevård är en av de mest resurskrävande vårdformerna. Det kräver bland annat hög personaltäthet av personal med specialistkompetens som mycket få av Sveriges läkare och sjuksköterskor har.

Brännskador är oerhört smärtsamma och patienter som inte får vård dör med svåra smärtor. Efter en kärnvapenexplosion skulle den enda möjligheten för sjukvårdspersonalen att hjälpa de brännskadade i många fall vara att ge dem smärtlindrande mediciner, men dessa lager skulle snabbt ta slut. Brännskador är den typ av skada som tar flest liv vid en kärnvapenexplosion. I Hiroshima beräknas 60 procent av alla omedelbara dödsfall ha orsakats av brännskador<sup>25</sup>.

## Infrastruktur

Vid explosionen skulle stora delar av Stockholms infrastruktur förstöras. Vägar och broar skulle vara söndertrasade och förhindra ambulanser, vårdpersonal och utrustning från att nå fram till de sjukhus som fortfarande är i drift. Hjälpt utifrån skulle också ha svårt att komma fram och därmed dröja. Radioaktivt nedfall kan förväntas i hög grad försvåra hjälpinsatser under de första dygnet. Vid en kärnvapenexplosion uppstår också en elektromagnetisk puls (EMP) som slår ut elektricitet och kommunikation. Den kan störa eller slå ut den elektroniska medicinska utrustningen på sjukhusen, vilket kraftigt skulle begränsa sjukvårdens möjligheter att behandla de skadade.

## SJUKVÅRDENS KAPACITET I STOCKHOLM

Antal läkare: 10 400

Antal sjuksköterskor: 22 600

Antal vårdplatser: 3 644, varav ca 100 IVA-platser

Antal brännskadeplatser i Sverige: Upp till 25 stycken

### Uppskattad kapacitet efter en kärnvapenexplosion\*:

Antal skadade: 250 000

Antal läkare: ca 9 000, vilket innebär ca 30 skadade per läkare

Antal sjuksköterskor: ca 20 000

Antal vårdplatser: 2 200

### Jämförelse med coronapandemin nationellt\*\*:

Högst antal covidpatienter på IVA samtidigt: 545

Högst antal covidpatienter i slutenvården samtidigt: 2 590



\* Siffrorna är en matematisk beräkning utifrån ett hypotetiskt scenario där 10 procent av Stockholms läkare och sjuksköterskor dör eller skadas, och 40 procent av vårdplatserna är förstörda.

\*\* Siffrorna är inhämtade i februari 2023 och anger det högsta antalet hittills.

## DISKUSSION

Denna rapport kartlägger den svenska sjukvårdens kapacitet att hantera ett scenario där ett enda kärnvapen exploderar över Stockholm. Rapporten synliggör det läkarkåren har varnat för i decennier: att det är omöjligt att hantera de humanitära och medicinska konsekvenserna vid en kärnvapenkatastrof. Med hundratusentals skadade människor, sjukhus i ruiner, raserad infrastruktur och utslagen medicinsk utrustning skulle ingen effektiv hjälp vara möjlig för sjukvården att ge. Tusentals allvarligt brännskadade människor, många förblindade och med livshotande skador och utsatta för hög strålning skulle lämnas utan tillräcklig vård eller någon vård över huvud taget.

En enstaka kärnvapenexplosion mot Stockholm skulle få oerhörda följder för hela landet. Sjukvård, politiska och sociala funktioner skulle vara överbelastade. Traumat skulle innebära oöverskådliga konsekvenser för generationer framöver.

Så länge kärnvapen existerar finns risken att katastrofen förr eller senare inträffar, till följd av en medveten handling, tekniskt fel eller av misstag. Inte ens en fullt fungerande sjukvård har tillräckligt med läkare, sjuksköterskor och vårdplatser för att behandla det stora antalet skadade vid en kärnvapenexplosion. Inget land kan heller bygga upp en sådan kapacitet. Vårt enda alternativ är att se till att kärnvapen avskaffas.

Det vi läkare inte kan bota, arbetar vi för att förebygga. Sverige bör använda samma metod för att se till att kärnvapen aldrig någonsin används igen. I januari 2021 trädde FN:s konvention om ett förbud mot kärnvapen i kraft, det enda internationella avtal som helt förbjuder kärnvapen och ger ett tydligt ramverk för nedrustning. Sverige har ännu inte anslutit sig, trots att 80 procent av svenskarna vill det<sup>26</sup>. Genom att gå med i förbudet skulle Sverige ta ett viktigt steg för att stärka normen mot kärnvapen och öka pressen på kärnvapenstaterna att nedrusta. Närmare 70 länder har redan anslutit sig, och ju fler som går med desto större blir trycket.



## SLUTSATS

Det är omöjligt att bygga upp en beredskap för att ta hand om ett så stort antal skadade under så kort tid som scenariot beskriver. Det enda sättet att vara säker på att undvika en sådan katastrof är att avskaffa kärnvapen. Vi läkare uppmanar därför Sverige att agera förebyggande genom att signera och ratificera FN:s konvention om förbud mot kärnvapen snarast.

**Att förebygga är enda medicinen.**

## REFERENSER

- 1 Svenska Intensivvårdsregistret, "Antal som intensivvårdas med Covid-19 per dag, Period 2020-01-01 - 2023-12-31" <https://portal.icuregsw.se/siri/sv/report/corona.covid-dagligen?filter=7fecda08-f5f2-ecfb-6d26-d9c9abbb5197>, hämtad: 2023-02-28.
- 2 Socialstyrelsen, "Behandling av svåra brännskador som rikssjukvård", Tillståndsutredning, Underlag till Rikssjukvårdsnämndens möte den 16 december 2015, <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2016-1-5.pdf>, hämtad: 2023-03-31.
- 3 Svenska Läkare mot Kärnvapen, "Så här fungerar FN:s kärnvapenförbud", <https://lmk.org/wp-content/uploads/2022/09/Sa-har-fungerar-TPNW-uppd-sept-2022.pdf>, hämtad: 2023-03-31.
- 4 "Nuclear explosions impact on human indoors", Kokkinakis J W, Drikakis, D Ioannis Kokkinakis and Dimitris Drikakis. Physics of Fluids 35, 016114 (2023); <https://doi.org/10.1063/5.0132565>, hämtad: 2023-02-21.
- 5 Norsk Folkehjelp, "Nuclear Weapons Ban Monitor 2022", <http://www.banmonitor.org>, hämtad: 2023-04-03.
- 6 International Campaign to Abolish Nuclear Weapons, ICAN, "Complicit: 2020 global nuclear weapons spending", [https://www.icanw.org/report\\_73\\_billion\\_nuclear\\_weapons\\_spending\\_2020](https://www.icanw.org/report_73_billion_nuclear_weapons_spending_2020), hämtad: 2023-03-31.
- 7 Lär om kärnvapen, "Konsekvenser", <https://laromkarnvapen.se/konsekvenser/>, hämtad: 2023-03-02.
- 8 International Committee of the Red Cross, ICRC, "The Hiroshima disaster - a doctor's account", <https://www.icrc.org/en/doc/resources/documents/misc/hiroshima-junod-120905.htm>, hämtad: 2023-03-31.
- 9 International Committee of the Red Cross, ICRC, "ICRC History", <https://icrchistory.tumblr.com/post/125827746385/rapport-de-fritz-bilfinger-délégué-du-cicr-au>, hämtad: 2023-03-31.
- 10 Sveriges Kommuner och Regioner, "Fakta om vårdplatser", juni 2022, [https://skr.se/download/18.5f94e9591811657ed-b8aab81/1655359946413/Fakta-om-varldplatser\\_0615.pdf](https://skr.se/download/18.5f94e9591811657ed-b8aab81/1655359946413/Fakta-om-varldplatser_0615.pdf), hämtad: 2023-02-28.
- 11 OECD Data "Hospital Beds", <https://data.oecd.org/healthq/hospital-beds.htm>, hämtad: 2023-02-28.
- 12 Nukemap, "Explosion över Stockholm", [https://nuclearsecrecy.com/nukemap/?&kt=100&lat=59.3288771&lng=18.0682611&hob\\_psi=5&hob\\_ft=4755&casualties=1&fallout=1&ff=50&psi=20,5,1&zm=11](https://nuclearsecrecy.com/nukemap/?&kt=100&lat=59.3288771&lng=18.0682611&hob_psi=5&hob_ft=4755&casualties=1&fallout=1&ff=50&psi=20,5,1&zm=11), hämtad: 2023-03-31.
- 13 Stockholms stad, "Statistik om Stockholm, Befolkningsöversikt 2021, Årsrapport" 2022-06-27, <https://start.stockholm/globalassets/start/om-stockholms-stad/utredningar-statistik-och-fakta/statistik/befolkning/befolkningsoversikt-2021.pdf>, hämtad: 2023-02-28.
- 14 Socialstyrelsen, "Statistik om covid-19", <https://www.socialstyrelsen.se/statistik-och-data/statistik/statistik-om-covid-19/>, hämtad: 2023-02-28.
- 15 Socialstyrelsen, "Statistik om legitimerad hälso- och sjukvårdspersonal 2021 samt arbetsmarknadsstatus 2020", 2022-09-15, <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/statistik/2022-9-8093.pdf>, hämtad: 2023-02-28.
- 16 Vårdguiden, Region Stockholm, "Hitta vård", <https://www.1177.se/Stockholm/hitta-varld?st=1ad32c69-de94-4e87-a954-deefcb63de23&nearby=false&s=distance&g=ChIJPauYNLoH2EUR-vzAobVCa7M&lat=&lng=&caretype-list=Sjukhus&location=Stockholms+län&caretype=Akutsjukvard&q=>, hämtad: 2023-04-03.
- 17 Region Stockholm, 2022-12-14, "Vårdplatsrapport vecka 50", <https://www.regionstockholm.se/globalassets/1.-halsa-och-varld/bilagor-nyhet/2022/varldplatsrapport-v50-2022.pdf>, hämtad: 2023-02-28.
- 18 Intensive Care Stockholm, "Nuläge - Beläggning IVA", [www.intensivecaresweden.com](http://www.intensivecaresweden.com), lösenordsskyddad, åtkomlig för viss intensivvårdspersonal, hämtad: 2023-03-30.
- 19 Sveriges Kommuner och Regioner, "Fakta om vårdplatser", juni 2022, [https://skr.se/download/18.5f94e9591811657ed-b8aab81/1655359946413/Fakta-om-varldplatser\\_0615.pdf](https://skr.se/download/18.5f94e9591811657ed-b8aab81/1655359946413/Fakta-om-varldplatser_0615.pdf), hämtad: 2023-02-28.
- 20 Läkartidningen, Jesper Cederberg, "Socialstyrelsen: Beredskapen för lag inom intensivvården", 2021-12-22, <https://lakartidningen.se/aktuellnyheter/2021/12/socialstyrelsen-beredskapen-for-lag-inom-intensivvarden/>, hämtad: 2023-02-28.
- 21 Svenska Intensivvårdsregistret, "Antal som intensivvårdas med Covid-19 per dag, Period 2020-01-01 - 2023-12-31" <https://portal.icuregsw.se/siri/sv/report/corona.covid-dagligen?filter=7fecda08-f5f2-ecfb-6d26-d9c9abbb5197>, hämtad: 2023-02-28.
- 22 Vårdgivarwebb för Region Östergötland, "Brännskadecentrum", <https://vardgivarwebb.regionostergotland.se/Brannskadecentrum/>, hämtad: 2023-03-31.
- 23 Akademiska sjukhuset, "Brännskadecentrum", <https://www.akademiska.se/for-varldgivar/sektioner/brannskadecentrum/>, hämtad: 2023-03-31.
- 24 Socialstyrelsen, "Behandling av svåra brännskador som rikssjukvård", Tillståndsutredning, Underlag till Rikssjukvårdsnämndens möte den 16 december 2015, <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2016-1-5.pdf>, hämtad: 2023-03-31.
- 25 Yale Law School, "The Atomic Bombings of Hiroshima and Nagasaki: Chapter 10 - Total Casualties", [https://avalon.law.yale.edu/20th\\_century/mp10.asp](https://avalon.law.yale.edu/20th_century/mp10.asp), hämtad: 2022-03-31.
- 26 Olof Palmes Internationella Center, Sifo telefonbuss, telefonintervjuer 5-11 oktober 2021.



SVENSKA LÄKARE MOT KÄRNVAPEN

Telefon: +46 (0)8 400 20 483

E-post: [info@slmk.org](mailto:info@slmk.org)

Adress: Norrtullsgatan 45, SE-113 45 Stockholm, Sweden

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

Ge en gåva: bankgiro 901-0901, Swish 123 901 0901