

LÄKARE MOT KÄRNVAPEN

NR 170 FEBRUARI 2023

MEDLEMTIDNING FÖR SVENSKA LÄKARE MOT KÄRNVAPEN

FOKUS

KÄRNVAPENS KLIMATPÅVERKAN

Livsmedelskris efter ett kärnvapenkrig

Det går inte att förbereda sig på en kärnvapenattack

Barn och foster känsligare för kärnvapnens effekter

Etisk stress – vad är det och hur kan det kopplas till kärnvapen?

Läkare mot Kärnvapen ges ut av föreningen Svenska Läkare mot Kärnvapen, SLMK.

ANSVARIG UTGIVARE: Josefin Lind,
josefin.lind@slmk.org

REDAKTION: Michaela de Verdier (redaktör),
Clara Gullman Levin, Josefin Lind

LAYOUT: Gabriel Holmbom

TRYCK: Exakta Creative.

Tryckt på miljögodkänt papper.

ISSN: 1400-2256

Nästa nummer utkommer i maj/juni.

Material skickas till redaktion@slmk.org senast 1 april 2023.



**SVENSKA LÄKARE
MOT KÄRNVAPEN**

Svenska Läkare mot Kärnvapen
Norr tullsgatan 45,
113 45 Stockholm
E-POST: info@slmk.org

Bli medlem på www.slmk.org

BANKGIRO: 901-0901

SWISH: 1239010901



**SVENSK
INSAMLINGS
KONTROLL**

FÖLJ OSS:

Facebook.com/SLMK.1981

Instagram: @svenskalakaremotkarnvapen

Twitter: @IPPNWSweden

SLMK arbetar preventivt för att kärnvapen ska avskaffas innan de används igen. Vi är en del av IPPNW (International Physicians for the Prevention of Nuclear War) samt ICAN (International Campaign to Abolish Nuclear Weapons).



ICAN 2017
NOBEL
PEACE
PRIZE

Tidningen utkommer till alla medlemmar i Danske Læger mod Kernevåben, www.danskelaegermodkernevaaben.dk

KONTAKT:

Povl Revsbech (sekretær og kasserer)

povl.revsbech@gmail.com

DLMK, c/o Povl Revsbech, Langdalsvej 40
8220 Brabrand, Danmark

INNEHÅLL #170

FRAMSIDA: Mia Ferneau, Tecknaruppropet Moment 2022, "Nej till kärnvapen, Nej till Nato". www.catch2022.net

- 4** Kärnvapens klimatpåverkan – livsmedelskris efter kärnvapenkrig
- 6** Det går inte att förbereda sig på en kärnvapenattack
- 10** Barn och foster känsligare för kärnvapnens effekter
 - 7** IPPNW-möte Hamburg
 - 8** Notiser
 - 9** Etisk stress - vad är det och hur kan det kopplas till kärnvapen?
 - 11** Tillbakablick - Jan och Ulf ser tillbaka på tiden som redaktörer för tidningen
 - 12** Nya amerikanska kärnvapen till Europa
 - 14** Krönika: Domedagsklockan - 90 sekunder till midnatt

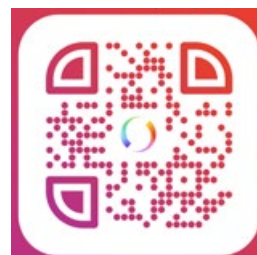
HAR DU BETALAT DIN MEDLEMSAVGIFT?

Fortsätt bidra till en kärnvapenfri värld genom att betala din medlemsavgift!

LÄKARE - 290 KR/ÅR
ASSOCIERAD MEDLEM - 200 KR/ÅR
STUDENT - 100 KR/ÅR
STÖDMEDLEM – VALFRI SUMMA

BANKGIRO: 901-0901

SWISH: 1239010901



Märk betalningen med ditt namn och medlemsnummer.
Skänk gärna en extra gåva till verksamheten. Tack för ditt stöd!

Farliga myter om kärnvapen frodas fortfarande



Vendela Englund Burnett
Ordförande

Det är med tilltagande känsla av överklighet som jag följer nyheterna. Sverige accepterar alla Natos kärnvapendoktriner och de naiva myterna om kärnvapen frodas.

Sådant Sverige väljer att inte ta ställning från är: placering av kärnvapen på svensk mark, deltagande i "nuclear planning group" - alltså den grupp där man planerar för användning av massförstörelsevapen och att skapa svensk infrastruktur för att kunna understödja Natos kärnvapensystem. Regeringen säger att "det är inte troligt att det kommer att bli aktuellt, och det finns inte någon förfrågan om kärnvapen i Sverige" men avstår att skapa skydd mot detta genom lagstiftning. Sverige hävdar inte rätten att skriva på FN:s konvention om förbud mot kärnvapen eller garantier för att kunna avstå från kärnvapenavskräckning.

I augusti förra året lämnade Sverige aktivt det humanitära initiativet då Sverige inte längre kan stå bakom skrivningen att kärnvapen "under inga omständigheter" får användas. Vår fråga om när det skulle vara acceptabelt ekar fortfarande obesvarad.

Att de farliga myterna frodas visar till exempel en

artikel i DN i slutet av januari där Försvarsmaktens försvarsstabschef påstod att vi har "både kunskap och förmåga" att hantera konsekvenserna av en

kärnvapenattack. Är det möjligt att den högsta försvarsledningen tror på detta och att vi också kan hantera sekundära effekter av kärnvapenkrig - det vill säga mörker, kyla och världssvalt där dödstalen troligen räknas i miljarder? Läs vår insändare på sidan 6.

Det kan kännas lite tröttsamt att kunskapen om basala fakta är så låg - att vi efter drygt 40 år åter behöver avliva myter och berätta att:

- Kärnvapenkrig kan inte vinnas. Alla förlorar.
- Det finns inga "små" kärnvapen. Inget sjukvårdssystem i världen kan hantera de humanitära effekterna av ens ett kärnvapen detonerat i en stad.
- Det finns inget kärnvapenparaply. Det går inte att skydda sig mot eller med dem.

Vår kompetens behövs mer än någonsin! Om du vill göra en liten insats som att skriva en insändare, artikel eller berätta på nåt lokalt möte så kan du få proffsig hjälp av kontoret eller någon i styrelsen. Värva gärna en medlem eller två också! Vi kan tyvärr inte lägga ner föreningen än. ■



Att de farliga myterna frodas visar till exempel en artikel i DN i slutet av januari där Försvarsmaktens försvarsstabschef påstod att vi har "både kunskap och förmåga" att hantera konsekvenserna av en kärnvapenattack.

Kärnvapen och livsmedelssäkerhet

Av Kim Scherrer, Alan Robock, Jonas Jägermeyr, Cheryl Harrison, Lili Xia

Kriget i Ukraina riskerar att driva miljontals människor över världen in i hunger, fattigdom och svält. Redan innan invasionen var hungernivåerna rekordhöga¹. Nu driver marknadsstörningar i exporten av livsmedel, bränsle och gödsel från Ukraina och Ryssland, covid-19-pandemin och stigande råvarupriser på en nedåtgående spiral för världens livsmedels-säkerhet², särskilt i länder som är beroende av spannmåls-import.

Än så länge är experterna övertygade om att spiralen kan brytas. Både Ukraina och Ryssland kan ännu återintegreras på livsmedelsmarknaden genom handelsavtal som ingicks i Istanbul i somras. Bistånd kan ge lättnad och öka motståndskraften mot nya chocker i livsmedelssystemet. Om livsmedelsproduktionen fördelas väl räcker den i teorin till hela världens befolkning.

Men om konflikten eskalerar till ett kärnvapenkrig skulle livsmedelsförsörjningen äventyras och systemen kollapsa. Vår forskning³ tyder på att miljarder människor världen över kan svälta ihjäl. Av dagens nästan 13 000 kärnvapen tillhör cirka

6 000 Ryssland. Landets invasion av Ukraina har kraftigt ökat oron för en kärnvapenkonflikt⁴ och lett till ökade militära utgifter⁵ i hela Europa. Användning av kärnvapen kan snabbt utlösa en förödande spiral av motangrepp. Utöver de direkta humanitära konsekvenserna kan överlevande runt om i världen ställas inför svåra följder. Det har länge antagits att ett kärnvapenkrig skulle kunna påverka jordens

klimat. Kärnvapendetonationer i stadsområden kan orsaka eldstormar som likt vulkanutbrott skulle pumpa rök högt upp i jordens atmosfär⁶. Där kan sotpartiklarna blockera solljus, minska nederbörd och kyla ned jorden i årtal.

Som klimat- och havsforskare undersöker vi vilka effekter sådana klimatchocker skulle ha på det globala livsmedelssystemet. Genom att koppla samman globala klimat-, grödo- och fiskemodeller kan vi börja förstå omfattningen av den livsmedelskris som kan uppstå efter ett kärnvapenkrig.

Mörkare, kallare och torrare förhållanden skulle vara fruktansvärda nyheter för jordbruket, särskilt i Ryssland, Europa och Nordamerika. Enligt en ny studie skulle klimatchocken efter ett stort kärnvapenkrig mellan USA och Ryssland minska

”

Genom att koppla samman globala klimat-, grödo- och fiskemodeller kan vi börja förstå omfattningen av den livsmedelskris som kan uppstå efter ett kärnvapenkrig.

den globala livsmedelsproduktionen med mer än 80%⁷. Vid en sådan minskning skulle mer än 5 miljarder människor svälta ihjäl. Åtgärder som att minska på matsvinn och djurfoder skulle knappt mildra konsekvenserna eftersom livsmedelsproduktionen skulle vara kraftigt decimerad.

USA och Ryssland har de största kärnvapenarsenalerna, så ett sådant scenario kan ses som en övre gräns. Men betydligt färre kärnvapen kan också få stora konsekvenser för livsmedelssäkerheten. Enligt färskas simuleringar⁸ skulle användningen av mindre än 1% av världens kärnvapen minska produktionen av våra viktigaste basgrödor med 11% fem år i rad. I varmare regioner skulle minskningen vara nära 30%. Ihållande skörde-förluster av den storleken saknar motstycke i modern historia. Handelsrestriktioner och brist på bränsle och gödningsmedel skulle förvärra situationen och få livsmedelsmarknaderna att kollapsa. Livsmedelsförsörjningen för miljarder människor världen över skulle vara i fara.

Konflikter mellan nyare kärnvapenstater är också oroväckande. Ett krig mellan Indien och Pakistan, som har relativt små arsener, kan få mer än 2 miljarder människor att svälta ihjäl⁹. Samtidigt riskerar dagens skyhöga matpriser att underblåsa konflikter¹⁰.

Vår forskning illustrerar de omfattande konsekvenserna av ett kärnvapenkrig. I våra scenarier skulle mer än 10 gånger fler människor dö av svält jämfört med antalet direkta dödsfall. Länderna med de största kärnvapenarsenalerna skulle få störst livsmedelsbrist, men konsekvenserna skulle drabba alla länder.

De vetenskapliga bevisen är tydliga: dagens kärnvapenarsener är ett enormt hot mot den globala livsmedelssäkerheten och mot den mänskliga civilisationen. ■

Referenser

- 1 2022 Global Report on Food Crises <https://www.wfp.org/publications/global-report-food-crises-2022>
- 2 2022 edition of The State of Food Security and Nutrition in the World, <https://news.un.org/en/story/2022/07/1122032>
- 3 Nature, Global food insecurity and famine from reduced crop, marine fishery and livestock production due to climate disruption from nuclear war soot injection, <https://www.nature.com/articles/s43016-022-00573-0>
- 4 Geneva Centre for Security Policy, The War in Ukraine and Nuclear Weapons: What Should We Fear?, <https://www.gcsp.ch/global-insights/war-ukraine-and-nuclear-weapons-what-should-we-fear>
- 5 Breaking Defense, "Seven European nations have increased defense budgets in one month. Who will be next?", <https://breakingdefense.com/2022/03/seven-european-nations-have-increased-defense-budgets-in-one-month-who-will-be-next/>
- 6 National Geographic, "201 Years Ago, This Volcano Caused a Climate Catastrophe", <https://www.nationalgeographic.com/science/article/160408-tambora-eruption-volcano-anniversary-indonesia-science>
- 7 <https://www.nature.com/articles/s43016-022-00573-0>
- 8 PNAS, "A regional nuclear conflict would compromise global food security", <https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.1919049117>
- 9 <https://www.nature.com/articles/s43016-022-00573-0>
- 10 NPR, "Conflict and high food prices", <https://www.npr.org/2022/03/14/1086492040/conflict-and-high-food-prices-update>

Märklig tystnad i media gällande nya rön om atomvinterns effekter

Av Gunnar Westberg

Redan tidigt på 1980-talet beskrevs klimateffekterna av ett stort kärnvapenkrig mellan USA och Sovjet men sedan kom inga större studier förrän efter milennieskiftet. Den stora minskningen av antalet kärnvapenladdningar i världen gav då skäl till att studera även begränsade kärnvapenkrig, med t ex användning av bara någon procent av världens kärnvapen. Dessa studier kom fram till att även ett begränsat kärnvapenkrig skulle ha globala effekter på klimat, jordbruk och livsmedelsförsörjning.

I fjol kom nya studier, bland annat av inverkan på havet och fisket (t.ex. ref 3 i Scherrers artikel här bredvid). Ett stort kärnvapenkrig skulle påverka haven i hundratals år. Effekterna på haven och det marina livet är mycket komplexa. Trots att denna artikel publicerades i den ansedda tidskriften Nature väckte den ringa uppmärksamhet i övrig media.

Kanske finner vi en förklaring om vi läser Wikipedia, den engelska upplagan. Vad som står i Wikipedia återspeglar ibland maktförhållanden och det är uppenbart att de som skrivit denna enorma - 54 sidor! - svårlästa, motsägelsefyllda framställning av ämnet "Nuclear Winter" har ett stort intresse av att dölja sanningen i en strid ström av motsägande information. Det ägnas mycket utrymme åt andra sammanhang där klimatet påverkats katastrofalt, t ex av asteroidnedslag, men mycket litet intresse åt de modeller som ligger till grund för de flesta beräkningar av kärnvapenkrigets effekter. Wikipedia-sidan påstår dessutom att dessa beräkningar i stor utsträckning kommer från eller är påverkade av Sovjetunionen, trots att de flesta studierna är från tiden efter Sovjets fall!

Framställningen i Wikipedia kanske inte kan kallas för "fake news", snarare "maximal confusion to conceal the truth" Och varför? Finns det verkligen en föreställning i den amerikanska kärnvapenlobbyn att atomvinter är ett sovjetiskt påhitt och kärnvapenkriget kan vinnas?

Kärnvapnens vänner har ett alltjämt stort inflytande på den allmänna informationen om fakta om dessa vapen. Det är här vår insats som kärnvapenmotståndare blir extra viktig! ■

Det går inte att förbereda sig på en kärnvapenattack

Svenska Läkare mot Kärnvapen kommenterade i DN i januari försvarsministrarnas och försvarsmaktens oförståeliga uttalanden om att Sverige har kunskap och förmåga samt uthållighet att hantera effekterna av kärnvapenattack. Det finns ingen kapacitet eller möjlighet att hantera de katastrofala effekterna av en kärnvapenattack, det är inte heller möjligt att bygga upp en sådan kapacitet. Forskningen går inte att missförstå i frågan.

I Dagens Nyheter 21 januari intervjuades försvarsstabschefen Michael Claesson om Sveriges förmåga att hantera en kärnvapenattack. Claesson sa i intervjun att det svenska försvaret idag övar mer än tidigare på att hantera konsekvenserna av kärnvapenkrigföring. Han påstår att för det har vi ”både kunskap och förmåga.” Vidare menar han att det är hans jobb att tänka ”worst case-scenario”. DN-artikeln nämner också att Sverige kan drabbas av sekundära effekter vid kärnvapenkrig medan försvarsminister Pål Jonson inte vill gå in på vilken beredskap som finns i det svenska försvaret när det kommer till kärnvapen men säger att det handlar om vår uthållighet.

Vi skrev en insändare som svar på reportaget vilket blev infört i tidningen samt i nätupplagan 24 januari. Där beskriver vi hur forskning visar att sekundära effekter av ett kärnvapenkrig med en bråkdel av världens kärnvapen kan innebära en så stor påverkan på klimatet och livsmedelsproduktionen att två miljarder människor världen över riskerar att dö i svält. Vi i Svenska Läkare mot Kärnvapen tog för ett år sedan fram ett scenario där ett enda av världens drygt 12 000 kärnvapen används. I scenariot används ett kärn-

vapen på 100 kiloton som är en vanlig storlek i dagens arsenaler, över Stockholm med resultat att ca 90 000 människor omedelbart skulle dö och ca en kvarts miljon skadas. Detta alltså med ett enda kärnvapen. FOI har gjort ett liknande scenario på uppdrag av MSB med en attack mot Nynäshamn som visar att förutom skadorna skulle informationsbrist råda om t.ex radioaktivt nedfall. Situationen skulle vara kaotisk med stora svårigheter att arbeta i potentiellt livshotande stråldosmiljöer. Ett worst case-scenario skulle vara mycket värre, det skulle vara oöverblickbart.

Vi uttrycker också förvåning och nyfikenhet över hur Sveriges uthållighet är tänkt i en reell situation med hundratusentals döda och skadade människor. En situation där överlevande är i behov av avancerad akut- och intensivvård samtidigt som sjukhus är slagna i spillror, medicinsk utrustning saknas, infrastruktur och kommunikation utslagen och där sjukvårdspersonal själva är döda eller skadade. Vi undrar också vad försvaret menar med en förmåga att hantera sekundära följderna dvs mörker, kyla och världssvält, då världens länder är överens om att det inte är möjligt för något land att bygga upp en sådan kapacitet.

Reportaget kan hittas på [dn.se](https://www.dn.se) med rubriken ”Försvaret förbereder sig på rysk kärnvapenattack” och vår insändare på [dn.se/insandare](https://www.dn.se/insandare) med rubriken ”Det går inte att förbereda sig på en kärnvapenattack”. ■

Insändaren är skriven av Vendela Englund Burnett, ordförande Svenska Läkare mot Kärnvapen och specialistläkare i allmänmedicin och Åsa Lindström, vice ordförande Svenska Läkare mot Kärnvapen och specialistläkare i akutsjukvård.

<https://www.dn.se/sverige/forsvaret-forbereder-sig-pa-rysk-karnvapenattack/>
<https://www.dn.se/insandare/det-gar-inte-att-forbereda-sig-pa-en-karnvapenattack/>

”
Situationen skulle vara kaotisk med stora svårigheter att arbeta i potentiellt livshotande stråldosmiljöer.



EVENEMANG

IPPNW-möte

International Physicians for the Prevention of Nuclear War möttes i Hamburg 20-22 januari



↑ Svenska Läkare mot Kärnvapen representerades av studenten Filip, ordförande Vendela och vice ordförande Åsa.

Att äntligen kunna träffas kändes extra viktigt efter flera år av restriktioner och mot den nattsvarta fonden av fullskaligt krig i Europa med explicita hot om kärnvapen.

Jag tog tåget till Hamburg för detta efterlängtrade möte tillsammans med föreningens vice ordförande tillika councillor Åsa och vår nya studentmedlem Filip. I Hamburg mötte vi gamla och nya vänner, deltog i workshops, valde vice-president för Europa (de två tyska läkarna Angelika Claussen och Marianne Begemann omvaldes) och lyssnade till föredrag. Vi visade också vårt utbildningsmaterial "Lär om kärnvapen" och hade med Norske leger mot atomvapen med oss förslag på hur struktur och kommunikation inom IPPNW kan utvecklas.

En av IPPNWs co-presidenter Carlos Umaña från Costa Rica ledde en intressant workshop om påverkan och kommunikation - där det bland annat blev tydligt att språk och strategier och delmål är väldigt olika om man vill nå politiker och beslutsfattare direkt eller den intresserade allmänheten. Ett annat intressant föredrag var om FN:s konvention om förbud mot kärnvapen av den österrikiska diplomaten Alexander Kmentt, tillika ordförande för det första

statspartsmötet för konventionen som hölls i somras. There are no small nuclear weapons, not even in Europe var rubriken för en intressant föreläsning av forskarna Moritz Kütt och Annika Simon samt ett föredrag om risken med kärnkraft i krig och för kärnvapenspridning.

Efter diskussioner om samarbete, strategier, förväntningar och projekt transporterade vi oss till Nikolai kyrkans museum- en plats där vi blev djupt berörda av att se bilder, berättelser och föremål som visar vad krig kan göra med en stad. Vi hälsades välkomna av vice borgmästare Katharina Fegebank.

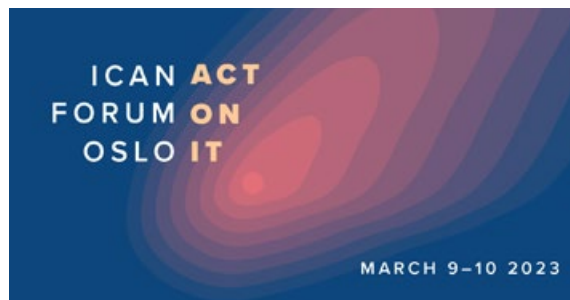
Tarja Cronberg, tidigare EU-parlamentariker och finsk minister, numera kopplad till SIPRI talade om kärnvapenfria zoner som strategi för att minska hot.

Vi firade lite också! Vi deltog i en manifestation vid Hamburgs rådhus för att uppmärksamma att det var två år sedan FN:s konvention om förbud mot kärnvapen trädde i kraft. ■

ICAN Act on it forum i Oslo

För tio år sedan, i mars 2013, arrangerade Norge den första konferensen om kärnvapens humanitära konsekvenser och det blev då uppenbart att kärnvapen aldrig får användas igen. Konferensen sådde fröet till det som senare blev FN:s konvention om förbud mot kärnvapen (2017). Att fokusera på kärnvapens humanitära konsekvenser har utmanat grunden för att behålla kärnvapen och har även gett kraft till civilsamhället för att fortsätta driva på för nedrustning.

9–10 mars 2023 samlas civilsamhället och parlamentariker i Oslo för att öka trycket på de stater som fortfarande står under kärnvapenskuggan och som fortsätter att tillskriva kärnvapen en



säkerhetspolitisk och användbar roll. Det är dags för dessa stater att ansluta sig till majoriteten av världens länder och ta sitt ansvar för att skapa en värld utan kärnvapen. Konferensen kommer ge möjlighet till att utbyta erfarenheter, diskutera strategier och färdigheter för att få stater som ännu inte är med i FN:s kärnvapenförbud att ta avstånd från kärnvapen.

TPNW 2 år

Den 22 januari, uppmärksammades årsdagen för ikraftträdandet av FN:s konvention om förbud mot kärnvapen som nu fyllde två år! Förbudet är en motkraft till det ökade kärnvapenhotet och skapar möjlighet till att stärka normen mot kärnvapen i världen. Antalet stater som ansluter sig till förbudet fortsätter att växa, i dagsläget (8 februari) har 92 stater signerat avtalet och 68 ratificerat.



Folk och Försvars Rikskonferens 2023

I januari kunde åter Folk och Försvars rikskonferens hållas i fysisk form i Sälen. Svenska Läkare mot Kärnvapen representerades av generalsekreterare Josefin Lind. I tre dagar diskuterades svensk försvarsförmåga, utrikespolitiska utmaningar och inte minst det kommande Natomedlemskapet. Kärnvapenfrågan var trots sin frånvaro på dagordningen elefanten i rummet. Vi ställde två frågor i plenum, en till Finlands utrikesminister om hur Finland trots sitt förbud mot kärnvapen på finskt territorium kommer att ställa sig till Natos alla kärnvapendoktriner samt till MSB:s generaldirektör Charlotte Petri Gornitzka hur myndigheten kommer att bevaka det ökade kärnvapenhotet mot Sverige med tanke på det kommande Natomedlemskapet. Båda svaren var svävande men tydligt är att frågan om hur kärnvapenhotet ökar mot Sverige i samband med vårt inträde i Nato är ett ämne som måste diskuteras mer.

Etisk stress

Vad är det och hur kan det kopplas till kärnvapen?

Michaela de Verdier intervjuar Clara Brune

Etisk stress beskriver det obehag som uppstår när någon inte agerar i linje med det de tycker är rätt. Inom vården diskuteras det ofta relaterat till resursbrist, att vårdpersonal känner sig otillräckliga i förhållande till patienternas behov.

På kort sikt kan frustration, sorg och skuld uppstå och påverka förmågan att arbeta och ta säkra beslut - vilket påverkar patientsäkerheten. På längre sikt kopplas etisk stress till utbrändhet och depression. En allvarligare variant, på engelska kallad "moral injury" är associerad till PTSD och självmord.

Vi har pratat med Clara Brune, aktiv medlem i Svenska Läkare mot Kärnvapen. Clara skrev i somras tillsammans med en grupp läkare en artikel i Läkartidningen (*Nu måste våra folkvalda arbeta för att minska etisk stress* 2022-08-02) om etisk stress, baserad på en undersökning de gjort under Covid-19 pandemin bland läkare på två akutmottagningar i region Stockholm.

Studien visade bland annat att etisk stress hade varit förekommande under pandemin bland läkarna, och att de blivit påverkade av sina upplevelser av etisk stress.

Vilka faktorer kan påverka upplevelsen av etisk stress?

–Dels tillgängligheten på resurser som vårdplatser, skyddsutrustning, omvårdnadspersonal och väntetiden på akutmottagningar. Annat som går att påverka, och kan minska risken för etisk stress, är tillgängligt stöd i form av stöttande kollegor, en samtalskontakt och handledning och en tillåtande arbetsmiljö där anställda kan tala om brister.



↑ Clara Brune har varit engagerad i Svenska Läkare mot Kärnvapen i flera år och ordnat studentföreläsningar, varit på internationella möten och tagit sitt engagemang in i IFMSA. (International Federation of Medical Students' Association)

Hur kan etisk stress kopplas till kärnvapen och eventuell kärnvapenkatastrof?

–Enligt rapporten "Förebygga är enda medicinen" som publicerades i februari 2022 finns det upp till 25 brännskadeplatser i Sverige, och som max intensivvårdades 500 covidpatienter på samma gång i Sverige. Patienter i tusental som är i behov av dessa vårdplatser är en skrämmande tanke. Att vårda människor utanför sin specialitet beror helt på erfarenheten hos läkare. Det krävs vana läkare för att kunna hålla en intensivvårdskrävande patient vid liv medan övriga läkare kan hjälpa till med undersökningar och bedöma intensivvårdsbe-

hov, men inte bedriva denna.

Vid en kärnvapenkatastrof skulle mängden offer och bristen på resurser orsaka otroligt svåra etiska situationer för den vårdpersonal som finns kvar att ta hand om dem. Vid en sådan situation är "moral injury" ett mer adekvat begrepp att diskutera. I vår studie gavs flera exempel där läkare hade upplevt och påverkats av etisk stress då de behövt välja mellan två sjuka patienter i behov av vårdplats, när det endast funnits en tillgänglig. De hade även behövt ta hand om patienter med otroligt svåra smärtor, utan att kunna ordinera smärtlindring i tid eller ens ha tillgång till tillräckligt med smärtlindring. ■



Vid en kärnvapenkatastrof skulle mängden offer och bristen på resurser orsaka otroligt svåra etiska situationer för den vårdpersonal som finns kvar att ta hand om dem.

Barn och foster känsligare för kärnvapnens effekter



Av Gösta Alfvén, specialist i barnmedicin, docent Karolinska Institutet. Artikeln är en bearbetning av en artikel i Läkartidningen volym 84, nr 47 (1987).

Växande individer är känsligare för värmevågen, tryckvågen och den radioaktiva strålningen från kärnvapen liksom av de psykosociala effekterna. Uppskattningsvis dödades omkring 200 000 människor och omkring lika många skadades av kärnvapenbombarna över Hiroshima och Nagasaki den 6 och 9 augusti 1945. Värst drabbade var barnen. Detta belyses i denna artikel med data från efterundersökningar från Hiroshima och Nagasaki.

Barn drabbas svårare

Tryckvågen skadar barn i mycket större omfattning än vuxna. Barn rycks lättare med och krossas lättare både av tryckvågen men också indirekt av nedfallande och kringflygande föremål.

Värmevågen orsakar svåra brännskador och barnen är extra känsliga. Redan 5% brännskador av tredje graden kan leda till döden. Barn är också mycket känsligare för vattenförluster från brännskador. Dessutom försvårar den radioaktiva strålningen läkningen mångfaldigt och keloidbildningar uppstår lättare.

Smärta drabbar barn extra hårt då de är mer smärtekänsliga.

Katastrof- och övergivenhetsångest och traumatiskt stresstillstånd drabbar många och är särskilt svår i de yngre åldrarna med sitt stora skyddsbehov.

Vetenskapliga studier

1950 upprättades Life Span Study med en fixerad population om 82 000 atombomböverlevare och en kontrollgrupp på 27 000 individer. I den ingick en Adult Health Study för cancerupptäckt och en In-Utero-Cohort med hälsokontroller av 1 600 individer som låg i moderlivet vid bombtillfället.

Ögonskador orsakades av ljusskenet från eldklotet och kringflygande föremål. Den radioaktiva strålningen orsakar linsgrumlingar. I en efterundersökning 1954 fann man synsvårigheter hos 9,8% av barnen som befann sig inom ett avstånd på 1,5 km från epicentrum jämfört med 6,5% som befann sig utanför denna radie.

Den radioaktiva strålningen har allvarliga effekter på foster och orsakar ökad dödlighet, tillväxthämning, intellektuell funktionsnedsättning och ökad förekomst av cancer. I Nagasaki följde man hur det gick för barnen till 98 gravida kvinnor som befann sig inom tvåkilometersgränsen från epicentrum, varav 30 visade tydliga tecken på strålsjuka. Av de 30 barnen till de sistnämnda kvinnorna aborterades tre, fyra var dödfödda, tre dog strax efter förlossningen och ytterligare tre dog under första levnadsåret. Av de 16 överlevande var fyra intellektuellt funktionsnedsatta, se tabell 1 och 2.

TABELL 1

Fosterdödlighet bland bestrålade gravida kvinnor, som befunnit sig <2 000 m från bombcentrum och i kontrollgrupp (4 000 - 5 000 m avstånd)

Kvinnogrupp (Antal inom parentes)	Antal aborter	Antal dödfödda	Fosterdödlighet procent
Tydliga tecken på strålskada (30)	3	4	23,3
Ej framträdande tecken på strålskada (68)	1	2	4,4
Kontroll (113)	2	1	2,7

TABELL 2

Nyföddhets- och spädbarnsdödlighet bland bestrålade kvinnor, som befunnit sig <2 000 m från bombcentrum och i kontrollgrupp (4 000 - 5 000 m avstånd)

Kvinnogrupp (Antal inom parentes)	Neonatalt döda, antal	Spädbarnsdödlighet, antal	Dödlighet, procent
Tydliga tecken på strålskada (23)	3	3	26,1
Ej framträdande tecken på strålskada (65)	3	0	4,6
Kontroll (110)	1	3	3,6

Celler är känsligare för radioaktiv strålning under celledelning, den så kallade mitosen, som är hög under fosterutveckling. Foster som utsätts under de första månaderna har ökad risk för spontan abort. Mellan 8:e och 15:e fosterveckan sker en dynamisk organutveckling då känsligheten för radioaktiv bestrålning är extra stor. Särskilt gäller det för den sårbara framhjärnan, som befinner sig i snabb utveckling och risken för intellektuell funktionsnedsättning är då stor, se tabell 3. Även under vecka 16–25 kan fostret skadas och strålning leda till funktionsnedsättning.

TABELL 3

Svår intellektuell funktionsnedsättning bland överlevande i Hiroshima bestrålade i livmodern vecka 8–15. Radioaktivitet är angiven i rad, 1 rad = 0,01 Gray (Gy).

Stråldos, rad	<1	1-9	10-49	50-99	100-19	>200
Antal barn	210	65	38	11	3	1
Svårt funktionsnedsatta	0	3	4	4	3	0

Den radioaktiva strålningens cancerrisk är välkänd. Den yttrade sig hos atombombsöverlevande redan i slutet av 1940-talet genom en 20 gånger högre leukemifrekvens för de yngre barnen, se figur 1. Frekvensökning av solida tumörer blev tydlig i början av 1960-talet. Samma sak här.

Ju yngre barnet var vid bestrålningen, desto större risk för cancer och var för de yngsta åttafaldig, se figur 1.

Bröstcancer intar en särställning när det gäller ålder och cancerinduktion. Det infantila bröstet påverkas föga av strålning, men det av hormoner snabbt växande tonårsbröstet har en påtaglig känslighet för bestrålning. Kvinnor i åldern 10–19 år som utsattes för över 100 rad (=1 gray) löpte nästan nio gånger ökad risk att utveckla cancer, se tabell 4.

Långtidsuppföljning av 2463 individer som under fosterstadiet utsattes för radioaktiv bestrålning visade för flickor fördubblad risk för cancer per Gray radioaktiv strålning. Död i icke cancersjukdom och av yttre orsak var också ökad per Gray radioaktiv strålning för både flickor och pojkar.

Arbetet att förhindra att barn, gravida kvinnor och foster utsätts för kärnvapen fortsätter. Det får helt enkelt inte hända en gång till. ■

Denna artikel med tillhörande referenser finns publicerad under www.slmk.org/om-karnvapen/karnvapens-medicinska-konsekvenser.



SADAKO SASAKI

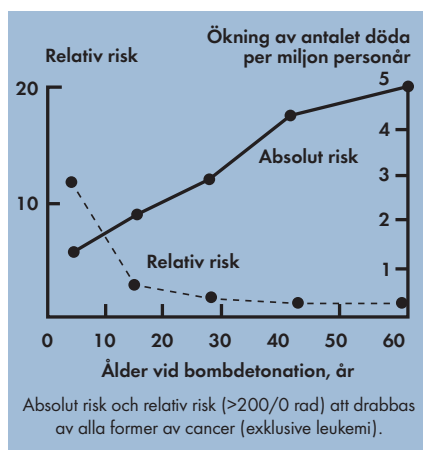
Sadako Sasaki, född den 7 januari 1943 i Hiroshima, var en japansk flicka som blev ett mycket känt offer för atombomben över Hiroshima. När atombomben detonerade över staden var Sadako bara 2 år gammal. Hon befann sig 2 km från bombens nedslagsplats, men till skillnad från de 140 000 människor som dog och ännu fler som skadades, så klarade sig Sadako utan synliga skador. Men när Sadako var 11 år insjuknade hon i leukemi.

Med inspiration från en gammal japansk legend, som lovar att den som viker tusen papperstranor får sin högsta önskan beviljad, började hon tillverka papperstranor från sin sjukhussäng med förhoppningen att kunna bli frisk genom sin önskan.

Berättelsen är tudelad kring hurvida hon hann vika klart tusen papperstranor. Vissa menar att hon hann vika 644 stycken och att hennes familj och vänner vek klart resten efter hennes död, medan andra menar att hon vek långt över 1300 tranor innan hon dog.

Papperstranor har sedan dess blivit en symbol för fredsrörelsen och mot kärnvapen.

FIGUR 1



TABELL 4

Relativ risk för bröstcancer relaterat till ålder vid bombdetonationen och dos. Radioaktivitet är angiven i rad, 1 rad = 0,01 Gray (Gy).

Total dos, rad			
Ålder	0-9	10-99	>99
0-9	-	-	-
10-19	1,0	5,6	8,7
20-34	1,0	0,8	3,1
35-49	1,0	1,1	1,0



Tillbakablick

Jan och Ulf ser tillbaka på tiden som redaktörer för tidningen

Michaela de Verdier intervjuar
Jan Larsson och Ulf König



Michaela de Verdier har intervjuat Jan Larsson och Ulf König som under flera decennier har varit redaktörer och korrekturläsare för tidskriften Läkare mot Kärnvapen. I denna intervju ser de tillbaka på sin tid tillsammans och hur tidskriften har utvecklats genom åren.

Vad har varit roligast i ert arbete med tidningen?

–De finaste var nog när det kom intressanta och välformulerade artiklar från viktiga och väl insatta personer. Dom kom ofta av sig själva utan anmaning.

Men vi har också glatt oss mycket åt Inge Axelssons kommenterande krönikor om läget i världen, som vi fått till nästan varje nummer, alltid välskrivna och intresseväckande. Och alltid före dag för manusstopp!

Rapporterna om Hiroshimadagen från de lokalgrupper som haft aktiviteter den dagen har varit spännande att ta emot. Och förstås bilder och text från utdelningen av SLMK:s antiatom-bombsdiplom.

Har det funnits några speciella utmaningar i arbetet med tidningen?

–Länge var Summary in English ett stående inslag på sida två. Uppgiften var att redovisa det viktigaste av innehållet i det aktuella numret och skriva det på god engelska. När vi var klara med vår summary, då var tidningen klar.

Att hitta bilder var ofta svårt. Det var en stor förbättring när vi fick en professionell layoutperson knuten till redaktionen. Och bilderna i

LMK är idag en viktig och väl integrerad del av tidningen. Så var det inte alltid i början av vårt arbete med Infobladet som tidningen då ofta kallades.

Ledarartikeln innebar en speciell utmaning. Det gällde att i tid veta vem som skulle ansvara

för ledaren och påminna när sista dag för manus började närma sig. Samtidigt ville vi att ledaren skulle avspegla läget i någon viktig och aktuell aspekt av kärnvapenfrågan och därför kunde inte ledaren skrivas för lång tid i förväg.

Vi har haft ambitionen att få in artiklar av kulturellt värde. Det har krävt planering. Vi har känt oss nöjda när tidningen har innehållit en eller två bokrecensioner.

Och vi har glatt oss åt att ibland kunna publicera en dikt eller någon annan litterär text som berör frågor kring krig, fred, kärnvapen.

Hur har det varit att som redaktörer följa kärnvapenfrågan och dess utveckling?

–Genom åren har det blivit allt tydligare att ihärdighet och envishet är nödvändiga egenskaper om man ska arbeta mot kärnvapen. Och utgångspunkten från 1980-talet gäller fortfarande: att medicinskt ta hand om effekterna av ett kärnvapenanfall är för sjukvården en övermäktig, ja omöjlig uppgift. Ett faktum som uppenbarligen måste lyftas fram igen och igen.

Hur har tidningen och arbetet med den förändrats genom åren?

Från början handlade det om ett ideellt arbete för två amatörer. I vårt jobb som anestes- och

”
Genom åren har det blivit allt tydligare att ihärdighet och envishet är nödvändiga egenskaper om man ska arbeta mot kärnvapen.

intensivvårdsläkare var vår uppgift att agera, skriva gjorde vi inte mycket i jobbet. Men med tidningen gjorde vi så gott vi kunde. Och i sanningens namn har vi genom åren läst mycket, både vetenskapliga och litterära texter.

Under åren har sedan tidningen Läkare Mot Kärnvapen blivit en produkt av ett alltmera professionellt redaktionsteam. Vi har sett detta som bra utveckling, även om vi ibland har känt oss lite vilsna och osäkra på vår roll.

Vad har tidningen och arbetet med den betytt för SLMK och för er?

–Det har varit en spännande utmaning att språkgranska artiklar och vi har blivit tränade att noga läsa och, om så behövs, förbättra texter. Och det har varit fint att få följa hur medarbetare som skriver återkommande har blivit allt bättre skribenter genom åren.

Att vara två om jobbet med tidningen har varit en förutsättning för vårt arbete. Inte minst för att våga göra ändringar i artiklar av etablerade skribenter. Dessutom blir arbetet mycket roligare.

Detta är sådant som fått oss att hålla ut, att vara två och jobba med något som är meningsfullt och viktigt.

Är det några minnen som sticker ut?

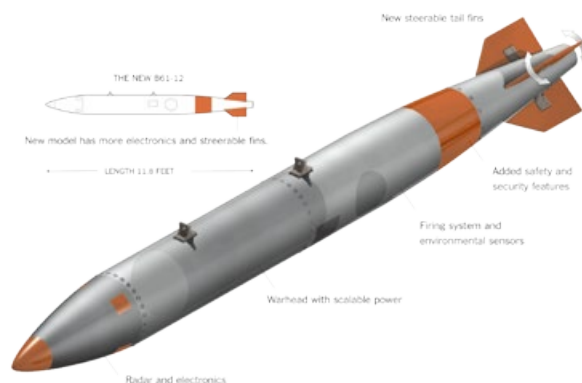
–År 2010 hölls ett internationellt möte om FN:s icke-spridningsavtal i New York. Inför konferensen hölls en viktig konferens i Stockholm, arrangerat av bland andra Svenska Läkare mot Kärnvapen. Mötet föranledde oss att ge ut ett specialnummer av vår tidning med en version på engelska och en på svenska. FN:s rättschef Hans Corell hade tackat ja till att skriva en artikel med juridiska synpunkter på möjligheten att skapa ett förbud mot kärnvapen. Han valde att skriva på engelska. En spännande utmaning blev då att översätta artikeln till svenska. Hans Corell är inte bara en mycket kunnig person utan även en skicklig skribent. Vi gjorde en översättning som vi reviderade ett otal gånger. När vi tyckte att vi filat klart på texten, skickade vi den till författaren och kunde efter några dagar glädja oss åt Hans Corells slutomdöme: ”Inte alls dåligt!”■

Nya amerikanska kärnvapen till Europa

USA har påskyndat planerna att utplacera de nya B61-12 enligt artikeln ”U.S. speeds up plans to store upgraded nukes in Europe” i tidningen POLITICO från 26 oktober 2022. Det innebär att de gamla B61-bomberna ersätts av en ny, uppgraderad variant. Den nya B61-12 är en gravitationsbomb, precis som dess föregångare, men går att styra via stjärtenorna, vilket ger den ytterligare manöverförmåga och möjlighet till bättre precision. Bomben kommer också kunna variera i styrka, från 0,3 kiloton till 50 kiloton, samt har en förmåga att detonera under jord vilket gör den ännu mer destruktiv.

Kombinationen av bättre precision och möjlighet till lägre sprängkraft samt att de kan placeras olika flygplan, både strategiska och icke-strategiska, gör att risken för att de kommer att användas ökar. Att de även placeras ut när det är krig i Europa riskerar att förvärra en redan farlig situation.

Vad vi vet så finns det idag 100 amerikanska kärnvapen utplacerade i fem länder inom Nato, Belgien, Italien, Nederländerna, Turkiet och Tyskland. De nya bomberna ska ha placerats



ut redan i december 2022, utan medborgarnas vetskap eller samtycke. Även om bomberna är amerikanska och USA behåller avfyrningsbefogenheten, skulle de med största sannolikhet fällas av européer. Det vill säga, om USA beslutar sig för att använda sina kärnvapen som finns i Tyskland lastas stridspetsarna på tyska flygplan och en tysk pilot släpper dem. Troligtvis även detta något som medborgarna i värdstaterna inte är medvetna om.

Läs mer

<https://www.politico.com/news/2022/10/26/u-s-plans-upgraded-nukes-europe-00063675>
<https://fas.org/blogs/security/2023/01/c17-cleared-to-transport-b61-12/>



KRÖNIKA

Domedagsklockan

90 sekunder till midnatt



Av Inge Axelsson

Sedan 1947 har Nobelpristagare och andra framstående vetenskapsmän, statsledare och beslutsfattare samlats i början av året för att bestämma vart Domedagsklockans minutvisare ska peka. Klockan finns på framsidan av Bulletin of the Atomic Scientists.

Midnatt symboliserar ett kärnvapenkrig med ofattbar förstörelse av civilisationen. Den 24 januari presenterades årets beslut. Efter att i tre år pekat på 100 sekunder före midnatt flyttades visaren i år fram till 90 sekunder före midnatt, det mest kritiska läge någonsin i Domedagsklockans historia. För 30 år sedan, efter kalla krigets slut, pekade visaren på 17 minuter men sedan dess har den succesivt krupit allt närmare midnatt.

Rysslands invasion av Ukraina och upptrappningen av hotet från kärnvapnen gör att domedagen känns kusligt nära. The Bulletin pekar på flera hotfulla fakta:

→ New START är det enda rysk-amerikanska avtalet om kärnvapen som finns kvar men det går ut om tre år, i februari 2026. Tills dess måste iskylan mellan Ryssland och USA ha börjat tina så att avtalet kan förlängas – annars finns det stor risk att supermakterna återupptar en besinningslös kapprustning.

→ Kina har hittills varit jämförelsevis återhållsam med att bygga upp sin arsenal av kärnvapen men nu har upprustningen tagit fart och Kina är inte bundet av rysk-amerikanska avtal. Det verkar som om Kinas mål är att nå upp till Rysslands och USA:s nivå när det gäller kärnvapens antal och prestanda.

↑ Domedagsklockan närmar sig midnatt, den symboliska klockan står nu på 90 sekunder till midnatt. Inte ens under kalla kriget när upprustningen var som värst var hotet om total förintelse så nära som nu. Sverige och övriga stater måste ta varningen på allvar och agera.

” Rysslands invasion av Ukraina och upptrappningen av hotet från kärnvapnen gör att domedagen känns kusligt nära.

→ Nordkorea testflög flera ballistiska missiler under år 2022.

→ Iran har ökat sin förmåga att anrika uran men kan kanske lockas tillbaka till att överge uranet i utbyte mot fredlig handel.

→ Indien och Pakistan ökar antalet stridsspetsar och moderniserar arsenalen så att de hela tiden har ungefär lika starka kärnvapenstyrkor – en parallell upprustning.

För Sveriges del visade forskning publicerad under 2022 att ett regionalt kärnvapenkrig mellan Indien och Pakistan troligen räcker för att nästan alla bosatta i Sverige ska svälta ihjäl inom 2-3 år på grund av atomvinter med obefintlig möjlighet till jordbruk (se min Krönika i LMK 168). Kärnvapenkrig kan inte vinnas utan måste förebyggas. ■

Referenser

Mecklin J, editor. A time of unprecedented danger: It is 90 seconds to midnight. 2023 Doomsday Clock Statement.

Spinazze G. PRESS RELEASE: Doomsday Clock set at 90 seconds to midnight.

Båda artiklarna finns i Bulletin of the Atomic Scientists, January 24, 2023.

Testamentera för en framtid utan kärnvapen

När du skriver in Svenska Läkare mot Kärnvapen i ditt testamente gör du skillnad för en värld utan kärnvapen en lång tid framöver. Det är ett meningsfullt bidrag som innebär att vi kan fortsätta driva på för att kärnvapen ska avskaffas, innan de används igen.

Testamenten är gåvor som gör skillnad

Att skriva in en organisation i sitt testamente är inte så krångligt som man kan tro. Du kan skriva ditt testamente själv, du behöver ingen advokat och du kan ändra det när som helst. Det viktigaste är att du tänker igenom ditt testamente utifrån dina egna önskemål!

Svenska Läkare mot Kärnvapen är medlem i Giva Sverige, branschföreningen för tryggt givande och är kontrollerade och granskade av Svensk Insamlingskontroll.



Så gör du – läs mer här:

→ slmk.org/stod-oss/testamente

→ www.givasverige.se/tryggt-givande/testamente/skriv-testamente



SVENSKA LÄKARE
MOT KÄRNVAPEN

Avsändare:
Svenska Läkare mot Kärnvapen
Norrullsgatan 45
113 45 Stockholm
Sweden

Stötta vårt arbete för att avskaffa kärnvapen!

I oroliga tider behövs en stark humanitär röst som fortsätter att påminna om kärnvapens humanitära konsekvenser och driver på för kärnvapenedrustning. Ju fler vi är som står upp för fred och kärnvapenedrustning, desto starkare står vi.

Skänk en gåva eller värva en ny medlem, så är du med och ser till att vi kan fortsätta vårt arbete. Med ditt stöd kan vi göra mer!

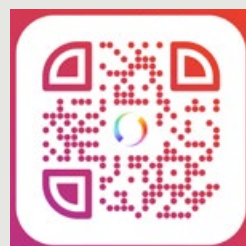
Hjälp oss att bli fler medlemmar

Sprid ordet om Svenska Läkare mot Kärnvapen! Maila oss på info@slmk.org så skickar vi gärna broschyrer och annat material till din hjälp. Läs mer på www.slmk.org/bli-medlem

Ordna en föreläsning med SLMK på din arbetsplats eller lärosäte! Vi berättar gärna om kärnvapen, deras humanitära konsekvenser och hur vi som läkarorganisation arbetar för att avskaffa kärnvapen. Kontakta oss om du vill veta mer!

Skänk en gåva

Bankgiro: 901-0901
Swish: 123 901 09 01



SVENSKA LÄKARE
MOT KÄRNVAPEN

