



CENTRUM FÖR KATASTROFMEDICIN

# OMVÄRLDSBEVAKNING

# **Totalförsvarsmedicin 2026**

Socialstyrelsens kunskapscentrum inom totalförsvarsmedicin 2024–2026  
SoS 12964/2023

Bevakningsperiod 1 maj 2025 – 30 april 2026

# Innehållsförteckning

<b>1</b>	<b>Introduktion</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Totalförsvarsmedicin i Sverige och Nato</b>	<b>4</b>
	<i>Försvarsmedicinsk krigsvetenskap</i>	4
<b>3</b>	<b>Pågående konflikter i världen</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Rapporter</b>	<b>8</b>
<b>5</b>	<b>Konferenser 2025</b>	<b>11</b>
<b>6</b>	<b>Vetenskapliga publikationer inom bevakningsområdet 2025-2026</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Seminarier och konferenser 2026-2027</b>	<b>15</b>
	<i>7.1 Prehospital totalförsvarsmedicin</i>	15
	<i>7.2 CBRNE-medicin</i>	15
	<i>7.3 Totalförsvars- och militärmedicin</i>	15
<b>8</b>	<b>Utbildningar 2026</b>	<b>16</b>
	<i>8.1 Grundutbildning och kurser på Läkarprogrammet</i>	16
	<i>8.2 Fristående kurser inom strålskydd och beredskap</i>	16
	<i>8.3 Forskarutbildning</i>	16
	<i>8.4 Vidareutbildning</i>	16
<b>9</b>	<b>Övningar</b>	<b>17</b>
<b>10</b>	<b>CKM publikationer april 2026 – april 2027</b>	<b>18</b>

# 1 Introduktion

Centrum för katastrofmedicin (CKM) är sedan 2023 Socialstyrelsens kunskapscentrum inom totalförsvarsmedicin. Centrumets forsknings- och utvecklingsarbete ska bidra till att kunskap utvecklas och upprätthålls inom katastrofmedicin och krisberedskap av relevans för hälsa, vård och omsorg.

Utgångspunkten för Socialstyrelsens kunskapscentrum inom totalförsvarsmedicin är den nationella inriktningen för totalförsvaret, Totalförsvaret 2021–2025 (prop. 2020/21:30), samt den hotbild, de planeringsantaganden och de fokusområden som beskrivs i Handlingskraft (Försvarsmakten och MSB, 2021).

Totalförsvarsmedicin är det ämnesområde som omfattar medicinsk planering, beredskap, ledning, genomförande och återhämtning inom hälso- och sjukvård samt militär sjukvårdstjänst vid höjd beredskap, krig eller krigsfara. Ämnet inkluderar hela samhällets förmåga att förebygga, omhänderta och minska medicinska konsekvenser av väpnad konflikt, inklusive krigssjukvård, prioritering, evakuering, rehabilitering, försörjning, civil–militär samverkan och interoperabilitet inom Sveriges totalförsvaret och i en allierad Nato-kontext.

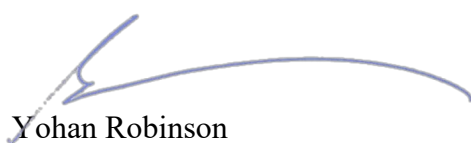
Under 2025 och 2026 har Centrum för katastrofmedicin publicerat 46 artiklar.

Den årliga omvärldsbevakningen inom ämnesområdet totalförsvarsmedicin är en återkommande leverans till Socialstyrelsen. I årets omvärldsbevakning har Magnus Andersson Hagiwara, Albert Gyllencreutz Castellhielm, Göran Sandström och Joakim Björås varit medförfattare.

Omvärldsbevakningen är ett kunskapsunderlag om både pågående forskning och relevanta aktiviteter under 2026, samt om vad som har hänt sedan vår förra omvärldsbevakning 2025. Den ger läsaren en kondenserad inblick i ämnesområdet och aktuella frågeställningar.

Vid frågor om innehållet nås vi på [katastrofmedicin@gu.se](mailto:katastrofmedicin@gu.se).

Göteborg, 30 april 2026



Johan Robinson

*Föreståndare Centrum för katastrofmedicin vid Göteborgs universitet*

## 2 Totalförsvarsmedicin i Sverige och Nato

Den samlade utvecklingen inom Nato, Norden och Sverige visar att totalförsvarsmedicin behöver följas som ett sammanhängande förmågeområde. Erfarenheterna från Ukraina, Sveriges Natomedlemskap och den försämrade säkerhetspolitiska miljön innebär att medicinsk beredskap inte längre kan betraktas som en sektorsintern fråga för hälso- och sjukvården. Den behöver förstås som en del av totalförsvarets samlade uthållighet, operativa handlingsfrihet och förmåga att skydda befolkningen, stödja militära operationer och upprätthålla samhällsviktig verksamhet under kris, höjd beredskap och krig.

Flera parallella processer påverkar svensk hälso- och sjukvårdsberedskap: Natos medicinska planering för kollektivt försvar, COMEDS standardiseringsarbete, utvecklingen inom blod- och läkemedelsförsörjning, behovet av civil-militär patientevakuering, CBRN-medicin, medicinsk utbildning och forskning om vård i bekämpad miljö. Gemensamt för dessa områden är att de kräver samverkan mellan Försvarmakten, regioner, kommuner, Socialstyrelsen, beredskapsmyndigheter, akademi och internationella strukturer. De bör därför utgöra prioriterade bevakningspunkter under kommande period (Tabell 1).

### Försvarsmedicinsk krigsvetenskap

Parallellt med CKM:s breda totalförsvarsmedicinska arbete har Försvarshögskolan under 2025 etablerat försvarsmedicinsk krigsvetenskap som ett nytt forskningsområde inom Försvarmaktens forsknings- och teknikutvecklingsområde försvarsrelaterad medicin. Arbetet har präglats av uppstart, ämnesavgränsning och fördjupad samverkan med Försvarmakten, Sahlgrenska Akademin, och Socialstyrelsen m fl. Inriktningen är att tydliggöra hur medicinsk förmåga relaterar till operativ utveckling, militär planering och krigsvetenskapliga frågeställningar.

Ett centralt delprojekt har analyserat erfarenheter från kriget i Ukraina med fokus på operativ nivå och samverkan mellan civil och militär sjukvård. Projektet har omfattat workshops, erfarenhetsinhämtning, resa till Ukraina och rapportskrivning. Projektet är i slutfas och kommer att redovisas under 2026.

FHS har även initierat forskning om stabsläkarens roll i militär beslutsfattning. Projektet analyserar hur medicinska inriktningsbeslut tas fram, hur medicinsk lägesbild används i stabsarbete och hur medicinska bedömningar påverkar militär chefs beslut och operationsplanering. Detta är centralt eftersom medicinska begränsningar, evakueringskapacitet, kirurgisk tillgänglighet, vårdkedjans skydd och rehabiliteringsförmåga i högintensiv konflikt kan bli operationsstyrande faktorer.

Det mest strategiska forskningsspåret rör hur militärmedicin i den nutida operationsmiljön bidrar till att omforma krigföringens operativstrategiska planering och genomförande. Utgångspunkten är att medicinskt stöd måste värderas på tre nivåer: taktiskt, genom dess påverkan på överlevnad och stridsvärde; operativt, genom kravet på robusta, rörliga och distribuerade vårdkedjor; och strategiskt, genom att medicinsk förmåga blir en kärnkompetens för uthållighet, legitimitet och återtagande av militär förmåga.

Försvarsmedicinsk krigsvetenskap kompletterar därmed CKM:s totalförsvarsmedicinska forskning. Där CKM bidrar med kunskap om katastrofmedicin, civil sjukvårdsberedskap, civilmilitär koordinering, utbildning, övning och krisberedskap, bidrar FHS med ett krigsvetenskapligt perspektiv på medicinsk förmåga som en del av operationskonst, militär ledning, uthållighet och strategisk effekt. Tillsammans stärker miljöerna Sveriges förmåga att bygga en sammanhållen kunskapsbas för totalförsvarets medicinska dimension.

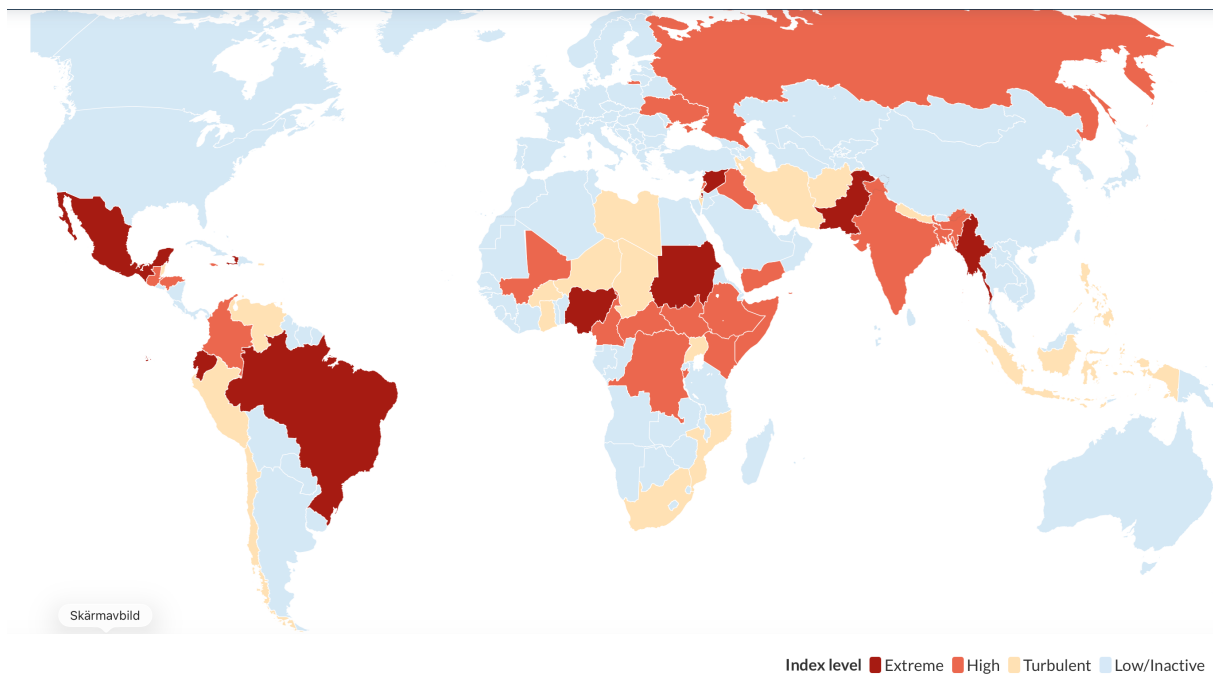
Tabell 1: Militärmedicinska bevakningspunkter av intresse för totalförsvarsmedicin.

Område	Betydelse för Totalförsvarsmedicin
<b>NATO Medical Action Plan</b>	Anger Natos prioriteringar för medicinskt stöd till kollektivt försvar. Särskilt relevanta områden är masskadehantering, patientevakuering, personalförsörjning, medicinsk logistik och regelverksfrågor. Planen bör följas eftersom den påverkar svensk interoperabilitet och förmågeutveckling.
<b>COMEDS och medicinsk NATO-standardisering</b>	COMEDS och dess arbetsgrupper påverkar hur militärmedicinska strukturer, procedurer, utbildningar och standarder utvecklas inom alliansen. Detta är centralt för svensk anpassning till Natos krav på gemensamma arbetssätt, patientflöden och medicinsk ledning.
<b>NATO STO och militärmedicinsk forskning</b>	NATO STO:s medicinska forskningsaktiviteter, särskilt inom Human Factors and Medicine-panelen, är viktiga för att följa utvecklingen inom vård långt fram i operationsområdet, AI-stödd medicinsk beredskap, force health protection och framtida traumavård i högintensiv konflikt.
<b>Combat Casualty Care Far Forward</b>	Erfarenheterna från Ukraina visar att skadade kan behöva vårdas under längre tid nära stridsområdet. Detta gör prolonged casualty care, Role 1/2-förmåga, distribuerad kirurgi, skyddade vårdnoder och taktisk medicinsk logistik till centrala utvecklingsområden.
<b>NATO Blood Panel och blodberedskap</b>	Blodförsörjning, helblod, frystorkad plasma, prehospital transfusion och transfusionslogistik bör betraktas som kritisk medicinsk infrastruktur. Området är relevant för både civil sjukvårdsberedskap, militär sjukvårdstjänst och nationell försörjningsförmåga.
<b>Vigorous Warrior och andra NATO-övningar</b>	Natos militärmedicinska övningar är viktiga för att omsätta interoperabilitet, Role 1/2-förmåga, vårdlandsstöd, patientflöden och civil-militär sjukvårdssamverkan i praktisk förmåga. Vigorous Warrior 2026 bör särskilt följas.
<b>NATO MILMED COE</b>	NATO Centre of Excellence for Military Medicine är en central plattform för utbildning, evaluering och standardisering inom militärmedicin. Kurser och aktiviteter inom MEDEVAL, MIMMS, CBRN, PECC och medicinsk stabstjänst är särskilt relevanta för svensk kompetensutveckling.
<b>Strategisk och operativ patientevakuering</b>	Patientevakuering riskerar att bli en flaskhals vid högintensiv konflikt. Området kräver samordning mellan Försvarsmakten, regioner, flygmedicinsk kompetens, mottagande sjukhus, civila beredskapsaktörer och internationella strukturer.
<b>AI och medicinskt beslutsstöd</b>	AI-baserad prediktion av vårdbehov, triage, resursallokering och medicinsk lägesbild blir allt mer relevant vid stora skadeutfall och begränsade resurser. Området bör följas både ur tekniskt, etiskt, juridiskt och operativt perspektiv.
<b>CBRN-medicin och skydd av vårdkedjor</b>	Kemiska, biologiska, radiologiska och nukleära hot har åter aktualiserats genom kriget i Ukraina och det försämrade säkerhetspolitiska läget. CBRN-medicinsk utbildning, detektion, dekontaminering och skydd av vårdinfrastruktur bör vara fortsatt prioriterade områden.

De identifierade utvecklingsområdena visar att totalförsvarsmedicin under kommande år behöver behandlas som ett integrerat system av system. Det räcker inte att utveckla enskilda delar av vårdkedjan var för sig. Förmåga skapas först när traumavård, blod- och läkemedelsförsörjning, CBRN medicin, evakuering, ledning, logistik, utbildning, forskning, övning och civil-militär samverkan fungerar tillsammans.

För svensk del innebär detta att medicinsk beredskap behöver integreras tidigt i försvarsplanering, regional beredskapsplanering, övningsverksamhet, försörjningsberedskap och nationell förmågeutveckling. Medicinsk förmåga bör därför betraktas som en operativ och strategisk förutsättning för ett fungerande totalförsvar, inte som en följdverksamhet efter militär eller civil krisplanering.

### 3 Pågående konflikter i världen



Figur 1 ACLED's Conflict Index rangordnar de 50 svåraste konflikterna i världen och kategoriserar konflikter som extrem, hög eller turbulent (källa: <https://acleddata.com/series/acled-conflict-index>)

#### Europa

- **Rysslands fullskaliga krig mot Ukraina.** Konflikten fortsatte under hela perioden och är den dödligaste konflikten inför 2026 (Tabell 2).
  - Kemiska stridsmedel används eller testas i konflikten. Direkta konsekvenser för nordisk CBRN-planering och förmågebehov.
  - Rysslands planerade certifiering av mpox-läkemedel vid Novosibirsk-institutet med relevans för biologisk hotbedömning och medicinsk motåtgärdsplanering.

#### Mellanöstern

- **Israel-Hamas/Gaza-kriget.**
  - Regionaliserad konflikt kopplad till Israel med återkommande eller fortgående fiendtligheter som berörde Libanon/Hezbollah, Jemen/Huthierna, samt under 2026 även en skärpt regional spänning kring Iran och fortsatt instabilitet i Syrien. ACLED beskrev inför 2026 Israel som engagerat i militära operationer i flera av dessa arenor samtidigt
- **USA-Iran konflikt**
  - Pågår sedan februari 2026. Har lett till beskjutning med ballistiska robotar och avspärning av Hormuz-sundet. Stora delar av mellanöstern har dragits in i konflikten (**Fel! Hittar inte referenskälla.**).
  - Förhöjd terrorhotnivå (SÄPO nivå 3/5). CBRN-hot mot infrastruktur och diplomatiska mål kan inte uteslutas; kemiska och radiologiska hot bedöms som realistiska i antagonistiska scenarion.

## Afrika

- **Sudankriget** mellan SAF och RSF, som fortsatte och förvärrades under perioden.
- **Sahelkonflikterna** i och kring **Burkina Faso, Mali och Niger**.
- **Somalia** med fortsatt väpnad konflikt och al-Shabaab-relaterat våld.
- **Nordöstra Nigeria** och andra delar av Nigeria med fortsatt konfliktvåld.
- **Sydsudan**, där strider och massfördrivning fortsatt rapporterades 2025–2026.
- **Etiopien**, där flera aktiva väpnade konflikter fortsatt påverkade landet även under 2025.

## Asien

- **Myanmar**, där inbördeskriget fortsatte och där militanta grupper är mest aktiva.

## Amerika/Karibien

- **Haiti**, där väpnat gängvåld under perioden nådde en nivå som i praktiken behandlades som en stor väpnad/humanitär konflikt i internationell bevakning.
- **Colombia**, där den interna väpnade konflikten fortsatt hade humanitära konsekvenser även 2025–2026.

Tabell 2 Världens dödligaste konflikter enligt ACLEDs ranking (källa: <https://acleddata.com/series/acledd-conflict-index>)

Rank	Country	Index level	Rank change	Deadliness ↑	Diffusion	Danger	Fragmentation
11	Ukraine	High	3 ↗	1	5	3	51
8	Sudan	Extreme	0	2	26	10	15
1	Palestine	Extreme	0	3	1	1	9
2	Myanmar	Extreme	0	4	8	6	1
5	Nigeria	Extreme	0	5	19	7	10
17	Somalia	High	4 ↗	6	13	19	46
3	Syria	Extreme	0	7	4	5	8
4	Mexico	Extreme	0	8	16	2	3
7	Brazil	Extreme	-1 ↘	9	30	4	4
11	Democratic Republic of Congo	High	2 ↗	10	29	15	6

# 4 Rapporter



## Utgångspunkter för civil-militär samverkan inom totalförsvarets hälso- och sjukvård och tandvård

Slutredovisning av regeringsuppdrag (S2024/00865 (delvis))



## Delredovisning av regeringsuppdrag att upprätta en nationell förstärkningsresurs för katastrofmedicinska insatser

### 4.1 Utgångspunkter för civil-militär samverkan inom totalförsvarets hälso- och sjukvård och tandvård

Publicerades april 2025 av Socialstyrelsen. Den 1 januari 2026 börjar nya bestämmelser i hälso- och sjukvårdslagen och hälso- och sjukvårdsförordningen att gälla. Bestämmelserna riktar sig till regioner och kommuner och syftet är att stärka vårdens beredskap vid kriser och krig.

Bland annat införs

- en begränsad vårdskyldighet i kris och krig
- ett förtydligande av krav på beredskapsplanering
- ett krav på att kommuner och regioner ska hjälpa varandra vid katastroftillstånd.

Från den 1 januari 2027 införs dessutom skyldighet för regioner och kommuner att lagerhålla sjukvårdsprodukter.

### 4.2 Stärkt pandemiberedskap, SOU 2025:48

Utredningen behandlar hur författningsberedskapen för smittskydd ska stärkas, lämnar underlag till en nationell strategi för hantering av pandemier och föreslår bland annat en ny lag om samhällsinriktade smittskyddsåtgärder. För totalförsvarsmedicin är den central eftersom biologiska hot, pandemier och storskalig smittspridning är en kärndel av beredskaps- och totalförsvarsperspektivet.

### 4.3 Delredovisning av nationell förstärkningsresurs för katastrofmedicinska insatser

Publicerad av Socialstyrelsen i juni 2025. Rapporten beskriver arbetet med att bygga upp en nationell förstärkningsresurs för katastrofmedicinska insatser som med kort varsel ska kunna stödja en region vars vård riskerar att överbelastas. Den är mycket relevant eftersom den rör operativ nationell katastrofmedicinsk kapacitet och även kopplas till möjlig framtida internationell samverkan.



Regeringens proposition  
2024/25:167

Hälsa- och sjukvårdens beredskap



Prop.  
2024/25:167

Regeringen överlämnar denna proposition till riksdagen.  
Stockholm den 28 maj 2025

Ulf Kristersson

Jakob Farooq  
(Socialdepartementet)

Propositionens huvudsakliga innehåll

Propositionen innehåller förslag som syftar till att stärka hälso- och sjukvårdens beredskap i händelse av kris och krig. Förslagen innebär att det förordningsfästa i hälso- och sjukvårdslagen (2017:30) vilka skyldigheter kommuner och regioner har att erbjuda vård och hjälpa varandra under fredstida krisituationer, höjd beredskap och katastrofberedskap. Förslagen innebär även omförordning av kommuners, regioners och vårdgivares skyldigheter i situationer då ett katastrofslättat läge uppträder inom hjälp. Det föreslås också bestämmelser om tydligare kommuners och regioners skyldighet att planera för bl.a. hädelser som medför ett stort antal skadade och sjuka. Det föreslås även en skyldighet för kommuner och regioner att lagfästa sjukvårdspolisberedskap. Dessutom föreslås vissa nya och ändrade bemyndiganden. I propositionen föreslås även en ändring i patient säkerhetslagen (2010:659) som innebär en utvidgning av hälso- och sjukvårdspersonals skyldighet att lämna support till Försvarsmakten under höjd beredskap. Det föreslås också en ändring i lagen (2006:546) om utrymning och inkvartering m.m. under höjd beredskap som innebär att den lagens bestämmelser om hjälp inte ska tillämpas i de fall bestämmelser om hjälp i hälso- och sjukvårdslagen är tillämpliga. Lagändringarna föreslås träda i kraft den 1 januari 2026, förutom lagändringarna om lagerhållningskyldighet som föreslås träda i kraft den 1 januari 2027.



#### 4.4 Stärkt läkemedelsförsörjning i samverkan, SOU 2026:22

Publicerad 31 mars 2026. Delbetänkandet föreslår att Läkemedelsverket efter samverkan med berörda aktörer ska kunna besluta om tvingande fördelning, retur och omfördelning av läkemedel vid bristsituationer. För totalförsvarsmedicin är detta ett tungt dokument eftersom det går rakt in i hur vården ska kunna fungera under läkemedelsbrist i fredstida kris och höjd beredskap.

#### 4.5 Hälsa- och sjukvårdens beredskap, Prop. 2024/25:167 som styrande ramverk

Publicerad 30 maj 2025. Propositionen syftar till att stärka hälso- och sjukvårdens beredskap vid kris och krig och tydliggör ansvar, prioritering av vård och planering för masskadehändelser. I praktiken är den ett av periodens viktigaste styrdokument för totalförsvarsmedicin.

#### 4.6 Planeringsinriktning för krisberedskap och civilt försvar – Planering för att skapa och använda förmåga

Publicerad av Myndigheten för civilt försvar i januari 2026. Dokumentet är inte specifikt medicinskt, men ger ett samlat stöd för hur beredskapsmyndigheter ska bygga förmåga inom sina verksamheter och ansvarsområden. För Socialstyrelsens sektor är den viktig eftersom den påverkar hur hälso- och sjukvårdsberedskap ska planeras, prioriteras och omsättas i faktisk förmåga



#### 4.7 Utgångspunkter för totalförsvaret 2025–2030

Publicerad 9 mars 2026 av Försvarsmakten och Myndigheten för civilt försvar. Dokumentet fungerar som grund för Sveriges planering och utveckling av totalförsvaret 2025–2030. Totalförsvaret ska kunna fungera under minst tre månader av ett omfattande krig i Europa, vilket ger uthållighet och möjlighet för samhället att ställa om till krigstida förhållanden. Civila verksamheter ska inom ramen för de tre månaderna ha förmågan att klara minst två veckor med egna resurser. Samtidigt ställs krav på att skydda civilbefolkningen, inklusive särskilt sårbara grupper, bland annat enligt folkrättsliga principer.



#### 4.8 Norge: Riksrevisionens rapport . Totalförsvaret i sikkerhetspolitisk kris og krig (Dokument 3:11)

Den offentliga versionen publicerad i Norge 20 maj 2025 och kan läsas som parallell till svenska förhållanden; understryker bl.a. behovet av CBRN-förmågehöjning i civila sektorn.

## 5 Konferenser 2025

### 5.1 NSPL seminarium kring långsiktig förmågeutveckling för Totalförsvarsviktig sjukvårdsverksamhet 2035–2050 (2025-09-23)

NSPL organiserade inom ramen för totalförsvarets perspektivplanering en beredskapskonferens där företrädare för totalförsvarets beredskapssektorer var närvarande och bidrog med kunskap och lärdomar.

### 5.2 Nato STO Research Symposium 398 on "Combat Casualty Care Far Forward" (2025-10-20–21)

På NATO STO forskningssymposiet i Göteborg kom militärmedicinska forskare från hela världen till tals. Detta var Natos första gemensamma forskningssymposium med Nato STO och COMEDS. Forskningsresultat presenterades från hela världen och omfattade nyttan av frystorkad plasma till spridning av multiresistenta bakterier i konfliktområden (Figur 2).



Figur 2 Norges Generalläkare och ordförande för COMEDS Petter Iversen (vänster) förklarade Natos Medical Action Plan. Den kliniska farmakologen Hailie Uren (höger) berättar om egen forskningsdata från Ukraina om utmaningarna med spridning av multiresistenta bakterier.

### 5.3 Militärläkareföreningens vetenskapliga symposium (2025-11-14)

I samband med 150-års firandet av Läkarförbundets äldsta yrkesförening höll Militärläkareföreningen i ett vetenskapligt symposium där professionens roll i totalförsvaret problematiserades (Figur 3).



Figur 3 Under symposiets samtal om "Kommandokedja och kompetens: att organisera vården i totalförsvaret under krig" närvarade (från vänster) SACO ordförande Sofia Rydegren Stale, NSPL ordförande Emma Spak, Socialstyrelsens generaldirektör Björn Eriksson och Generalläkaren Claes Ivrgren,

## 5.6 NATO ACT Innovation Challenge (2025-12-04)

Natos utvecklings- och innovationsorganisation ACT. NATO:s Innovation Challenge den 4 december 2025 fokuserade på ett akut medicinskt problem från kriget i Ukraina: hur liv ska kunna räddas och evakuering möjliggöras inne i en cirka åtta kilometer djup "drone kill-box", där övervakning, störning och FPV-drönarattacker gör förflyttning långsam och farlig (Figur 4).

Målet var att få fram snabba, praktiskt införbara lösningar för vård långt framme i stridszonen som stärker NATO:s resiliens, bevarar stridsvärde och möjliggör fortsatt operation trots att störning och fördröjd evakuering blivit norm.



Figur 4 Anders Westermarck, forskare vid Uppsala universitet, pitchar som enda svensk på ACT Innovation Challenge en uppfinning för enkel sjuktransport i fält för en erfaren panel av forskare och militärer.

# 6 Vetenskapliga publikationer inom bevakningsområdet 2025-2026

## 6.1 ERC Guidelines (European Resuscitation Council) – HLR/ALS

- Centrala riktlinjer som påverkar prehospitala arbetssätt, utbildning och systemkrav.

## 6.2 European Society for Emergency Medicine (EUSEM) – position papers/guidelines:

- Masskadehantering, triage, beredskap och samverkan.

## 6.3 Collaboration among emergency first responders at major incidents – an explorative focus group study av Rantala A, m.fl. (2026). Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, 34:75 (2026). DOI: 10.1186/s13049-026-01606-4.

- Kvalitativ studie som beskriver hur blåljusaktörer samverkar vid större händelser och vilka faktorer som underlättar respektive försvårar samarbete i skarpa lägen.

## 6.4 Special care services delivery at disaster scenes: a systematic review av Masbi M, m.fl. (2025). International Journal of Emergency Medicine, 18(1)

- Sammanställer forskning om avancerade insatser på skadeplats vid katastrofer (t.ex. triage, prioritering och samverkan).

## 6.5 Effectiveness of Prehospital Critical Care Scene Response for Major Trauma: A Systematic Review av Penn J, m.fl. (2026). Prehospital Emergency Care, 30(2), 309–322 (2026).

- Systematisk översikt av effekter av prehospital avancerad vård på skadeplats vid större trauma.

## 6.6 AI-enabled forecasting of prehospital transfusion needs in patients with trauma: a multinational, registry-based, retrospective machine-learning development and validation study av Sigle M, m.fl. (2026). The Lancet Digital Health, 8 (2026).

- Utvecklar och validerar en modell för att förutsäga behov av prehospital blodtransfusion vid trauma baserat på registerdata.

**6.7 Factors Contributing to Pre-Hospital Care Delays in Trauma-Related Mass Casualty Incidents: An International Survey for Pre-Hospital Clinicians** av Alruqi F, et al (2026). Prehospital and Disaster Medicine, 41(S1), s113–s114 (konferensabstract) (2026). DOI: 10.1017/S1049023X26104324.

- Enkätbaserat underlag som identifierar orsaker till fördröjningar i prehospital vård vid traumarelaterade masskadehändelser (t.ex. säkerhet, logistik, kommunikation och resursbrist).

**6.8 Proceedings of the Joint NATO Science & Technology Organization Human Factors and Medicine Panel and the NATO Chiefs of Medical Services Future Advisory Board Research Symposium on Combat Casualty Care Far Forward RSY-398** av Robinson Y, m.fl. BMJ Military Health 2025; 171(Suppl 1)

- Sammanställning av samtliga forskningsbidrag till Nato forskningssymposiet som genomfördes i Göteborg 20-21 oktober 2025.

## 7 Seminarier och konferenser 2026-2027

### 7.1 Prehospital totalförsvarsmedicin

Aktivitet	Datum	Plats	Arrangör
KRIS 2026 - nationell mötesplats för civilt försvar, krisberedskap och kriskommunikation.	3–4 juni 2026	Helsingborg, Sverige	KRIS
FLISA-kongressen 2026 - svensk kongress med fokus på prehospital akutsjukvård	6–8 oktober 2026	Umeå, Sverige	FLISA
Nationell katastrofmedicinsk konferens (NKMK) 2026	21–22 oktober 2026	Umeå, Sverige	NKMK / lokal arrangör
Totalförsvarsmässan 2026	20–22 oktober 2026	Stockholmsmässan, Stockholm, Sverige	Totalförsvarsmässan
Tactical Trauma 2026 - konferens med fokus på taktiskt omhändertagande/trauma i hotfulla miljöer.	2–4 november 2026	Sundsvall, Sverige	Tactical Trauma / lokal arrangör
EUSEM 2026 - fortsatt fokus på akutvård inklusive prehospitala frågor och masskades scenarier	25–27 september 2026 (precourses 23–24 september)	Paris, Frankrike	European Society for Emergency Medicine
SOMA Scientific Assembly 2026 - samlar taktisk, prehospital, katastrof och vildmarksmedicin.	27 april–1 maj 2026	Raleigh, USA	Special Operations Medical Association

### 7.2 CBRNE-medicin

Aktivitet	Datum	Plats	Arrangör
CBRNe Summit Europe 2026	3-5 feb 2026 (avslutad)	Lyon, Frankrike	Intelligence-Sec
Joint CBRN Symposium 2026 (14:e upplagan)	10-11 mars 2026 (avslutad)	Washington D.C., USA	DSI Group
CBRNe Convergence Canada 2026	Vår 2026	Toronto, Kanada	CBRNe World
CBRNe Convergence Knoxville 2026	3-5 nov 2026	Knoxville, USA	Hazmat Resource Inc.
CBRNe Protection Symposium - nästa upplaga	2028 (planerad)	Malmö, Sverige	Arrangörskommitté

### 7.3 Totalförsvars- och militärmedicin

Aktivitet	Datum	Plats	Arrangör
ICMM-CIMM 2026 – Världens största militärmedicinska konferens	2026-11-09--13	Abu Dhabi, UAE	International Committee for Military Medicine
MLF vetenskapligt symposium 2026	2026-11-20	Stockholm	Svenska militär-läkareföreningen
WHO EMT Initiative Global Meeting	2026-11-24—26	Addis Abeba, Etiopien	WHO
SOMOS 2026 – Västvärldens största militärortopediska konferens	2026-12-07--11	Vail, CO, USA	Society of Military Orthopaedic Surgeons
AMSUS 2027 – USA:s stora militärläkarekonferens	2027-03-15--18	Oxon Hill, MD, USA	Association of Military Surgeons of the US
WADEM 2027 – Katastrofmedicinsk världskongress som arrangeras vartannat år	2027-04-26--30	Paris, Frankrike	World Association for Disaster and Emergency Medicine

## 8 Utbildningar 2026

### 8.1 Grundutbildning och kurser på Läkarprogrammet

- Valbar kurs inom katastrofmedicin, 7,5hp

### 8.2 Fristående kurser inom strålskydd och beredskap:

- Detektorer och mätmetoder inom strålskydd och beredskap, 15 hp
- Strålskydd vid katastrofmedicinska insatser, 7,5 hp
- Nationell strålskyddsberedskap, 7,5 hp
- Strålskydd och miljöeffekter i kärnbränslecykelns olika skeden, 7,5 hp

### 8.3 Forskarutbildning

December 2025 har GU fått bidrag från Vetenskapsrådet för att etablera en nationell forskarskola för lärare inom katastrofmedicin: DISASTER-CARE. Utbildningen kan sökas av doktorander inom katastrofmedicin i hela Sverige. Mer information hittar ni på vår hemsida <https://www.gu.se/katastrofmedicin/forskning-och-utbildning/disaster-care-forskarskola-i-katastrofmedicin>.

### 8.4 Vidareutbildning

Som första sjukhus i Sverige introducerade Sahlgrenska Universitetssjukhuset 2023 utbildningsprogrammet Beredskap och katastrofmedicin (BoK). Initiativet föddes i en tid av ökad osäkerhet i den säkerhetspolitiska miljön och i kölvattnet av en nyligen genomgången pandemi.<sup>1</sup>

Utbildningen har precis avslutat omgång tre och rekrytering till omgång fyra är klar. Totalt har många läkare och två sjuksköterskor utbildats. Söktrycket har varit hög för BoK4 och VGR kommer att kunna erbjuda programmet för 30 läkare och sjuksköterskor. Inom utbildningen har uppemot 70 MACSIM (MAss-Casualty SIMulation) instruktörer utbildats och som har använts under övning LIV 2025. Utbildningsprogrammet representerar en unik satsning och utgör en central del av Sahlgrenskas strategi för att stärka förmågan att hantera olika typer av särskilda händelser och kriser inom regionen. Instruktörerna kommer även att kunna användas nationellt där systemet utnyttjas. Många läkare som examinerats i programmet har nu åtagit större funktioner och ansvar inom sina egna klinikers beredskapsarbete, vilket vi tycker är oerhört viktigt. Under omgång 3 (BoK3) har utbildningen gästats av flertal internationella föreläsare inklusive Ukraina, Norge, Danmark, Brasilien och Storbritannien varför nya samarbeten och internationell uppvaktning har skett i sociala medier.

---

<sup>1</sup> <https://www.sahlgrenska.se/forskning-utbildning-innovation/utbildning/utbildningar/konceptutbildningar/beredskap-och-katastrofmedicin-program/information-om-programmet/>

## 9 Övningar

Kommande övningar i Sverige, Norden och NATO under 2026. Inkluderar militära, civila och kombinerade samverkansövningar.

Övning	Period	Plats / Länder	Fokus
<b>Aurora 26 - Försvarsmaktsövning som genomförs i stora delar av Sverige.</b>	27 april–13 maj 2026	Västkusten	Bland annat kommer FM sjukvårdssystem testas.
<b>Sjukvårdsövning 2026</b>	4–8 maj 2026	Norrtälje m.fl	Omhändertagande och transport av stora patientflöden i samverkan mellan civila aktörer och FM.
<b>Vigorous Warrior 2026 – Natos största sjukvårdsövning, meds av MilMed CoE</b>	Vår/sommar 2026	Estland	Militärmedicinsk utbildning, behandling av stridsskador och genomförande av scenariobaserade övningar
<b>RECCEX 2026<sup>2</sup> - nordisk CBRNE/EOD-övning, arrangeras i Norge för första gången</b>	1-10 sep 2026	Fredrikstad, Rygge, Moss, Norge	Militär/civil CBRNE samverkan, statlig aktör-scenarion

<sup>2</sup> RECCEX (Reconnaissance and CBRNE Exercise) arrangeras sedan 2009 inom NORDEFKO-samarbetet och genomförs för första gången i Norge 1-10 september 2026. Fredrikstad, Rygge och Moss är de primära övningsarenorna. Runt 70 militära och civila aktörer från Norge, Sverige, Danmark och Finland deltar i planeringsarbetet. Övningen övar militär/civil samverkan i scenarier med statlig aktör, inklusive kemiska stridsmedel, EOD och IEDD-hantering. Vård är Forsvarets ABC-skole under ledning av oberstlöjtnant Anders Kildal. Övningen ingår i Norges Totalforsvarsår 2026.

## 10 CKM publikationer april 2026 – april 2027

1. Andersson, H., M. Hult, and A. Sterner, *Are you ready? A cross-sectional survey of education, training and learning activities for peacetime crisis and armed conflict preparedness in Swedish emergency departments*. BMC Emergency Medicine, 2026. **26:1**.
2. Backstrom, D., et al., *How do I implement a whole blood program with low blood wastage?* TRANSFUSION, 2025. **65:11, s. 2014-2020**.
3. Berntzen, L., et al., *Using Artificial Intelligence to Support Emergency Management Training - Creating Efficient and Realistic Scenarios with ChatGPT*. IARA COngress 2025, 2025.
4. Burkle, F.M., A. Khorram-Manesh, and K. Goniewicz, *Artificial Intelligence Assisted Decision-Making in Current and Future Complex Humanitarian Emergencies*. Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 2025. **19**.
5. Burkle, F.M., A. Khorram-Manesh, and K. Goniewicz, *The Fate of Global Humanitarian Assistance Amidst Growing Health Challenges*. Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 2025. **19**.
6. Del Prete, C., et al., *Understanding vulnerability to flood-induced disasters: a comprehensive scoping review on at-risk individuals and evacuation challenges*. BMC health services research, 2025. **26:1**.
7. Feldmann-Jensen, S., L. Gray, and A. Khorram-Manesh, *Community-Based Resilience and Recovery*. 2026, Academic Press.
8. Gisselsson, D., et al., *Why the military should be interested in biomedical technology: four domains of innovation that could change fighting power*. Biotechnology advances, 2025. **84**.
9. Goniewicz, K., F.M. Burkle, and A. Khorram-Manesh, *Transforming global public health: Climate collaboration, political challenges, and systemic change*. Journal of Infection and Public Health, 2025. **18:1**.
10. Goniewicz, K. and A. Khorram-Manesh, *Transformative Resilience in European Health Governance After COVID-19: A Policy Analysis*. Healthcare Switzerland, 2026. **14:5**.
11. Goniewicz, K. and A. Khorram-Manesh, *Resilience and Recovery in Disaster and Emergency Management*. 2026: Academic Press.
12. Goniewicz, K., A.S. Ratnayake, and A. Khorram-Manesh, *Resilient emergency medical systems for 21st-century complex world*. Emergency and Critical Care Medicine, 2025. **5:1, s. 40-44**.
13. Gyllencreutz Castellheim, A., et al., *Chemical, biological and nerve gas attacks: need for education among healthcare personnel and medical students; a Swedish regional cross-sectional web-survey*. BMC medical education, 2025. **25:1, s. 22**.
14. Khorram-Manesh, A., *Teaching triage in disaster medicine – same subject, but different approach*. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, 2025. **33:1, s. 9**.
15. Khorram-Manesh, A., et al., *Psychosocial Aspects of Disasters*. 2026, Academic Press.
16. Khorram-Manesh, A., F.M. Burkle, and K. Goniewicz, *Repercussions of a U.S. withdrawal from WHO will severely impact future global goals and performance*. Humanities & Social Sciences Communications, 2025. **12:1**.
17. Khorram-Manesh, A. and E. Carlström, *Training and Education for Disaster Resilience*. 2026, Academic Press.
18. Khorram-Manesh, A., H. Faulkner, and L. Gray, *Legal and Ethical Considerations in Disaster Response*. 2026, Academic Press.
19. Khorram-Manesh, A. and K. Goniewicz, *Introduction to Disaster and Emergency Management*. 2026, Academic Press.
20. Khorram-Manesh, A. and L. Gray, *Global health and human well-being – A systematic review*. AIMS Public Health, 2025. **12:2, s. 310-328**.
21. Khorram-Manesh, A. and Z. Mani, *Navigating the chaos: a scoping review of gaps in disaster nursing and a roadmap for the future*. BMC Nursing, 2025. **24:1**.
22. Khorram-Manesh, A. and P. Phattharapornjaroen, *Flexible Surge Capacity in Healthcare*. 2026, Academic Press.
23. Khorram-Manesh, A., H. Shin, and E. Carlström, *Impact of Technology on Disaster Preparedness and Healthcare Management*. Studies in Health Technology and Informatics, 2025. **330, s. 313-332**.
24. Khorram-Manesh, A., G. Taskiran Eskici, and L. Gray, *Enhancing global disaster preparedness: A scoping review of the current integration of situational awareness and disaster mindset in healthcare education*. AIMS Public Health, 2025. **12:3, s. 735-766**.
25. Khorram-Manesh, A. and D. Tin, *Cross-Sectoral Collaborations in Disaster Management*. 2026, Academic Press.

26. Mittendorf, A., et al., *Fatal and nonfatal sharp force injuries to the limbs: a study of forensic autopsies in Sweden (2010-2019)*. International journal of legal medicine, 2025. **139:6, s. 2749-2761**.
27. Moradi, F., *Research on the Adverse Health Effects of Chemical Weapons on Civilian Survivors: Challenges and Opportunities*. Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 2025. **19**.
28. Olsson, S., et al., *Disaster medicine in Swedish undergraduate medical education: analysing current programs and future integration in the six-year curriculum*. BMC Medical Education, 2025. **25:1**.
29. Phattharapornjaroen, A.P., R. Burivong, and A. Khorram-Manesh, *Myanmar Earthquake Aftermath - Critical Update and Expanded Analysis*. Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 2025. **19**.
30. Phattharapornjaroen, P., et al., *People as frontliners in the management of disasters and public health emergencies*. AIMS PUBLIC HEALTH, 2026. **13:1, s. 240-272**.
31. Ranse, J., et al., *Spontaneous and Unplanned Mass Gathering Events: A Scoping Review of Health Considerations for Riots, Civil Unrest, and Protest*. Disaster Medicine and Public Health Preparedness, 2025. **19**.
32. Raub, D., M. Bentele, and Y. Robinson, *European perspectives on pre-hospital interagency collaboration during terrorist incidents: a focus group study*. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, 2025. **33:1**.
33. Robinson, Y. and D. Wilson. *Proceedings of the Joint NATO Science & Technology Organization Human Factors and Medicine Panel and the NATO Chiefs of Medical Services Future Advisory Board Research Symposium on Combat Casualty Care Far Forward RSY-398, 20-21 October 2025 in Gothenburg, Sweden*. 2025. BMJ Publishing Group.
34. Robinson, Y. and D. Wilson, *Combat Casualty Care Far Forward – Into the Very Heart of Military Medicine*. BMJ Military Health, 2025. **171, s. i-ii**.
35. Sandgren, A., et al., *Quantitative analysis of handover procedures from civilian and military prehospital units to emergency departments*. 2025, BMJ Publishing Group.
36. Sato Folatre, J.-G., et al., *Coagulation and platelet function in cold-stored whole blood on missions in a helicopter emergency service*. Acta Anaesthesiologica Scandinavica, 2025. **69:2**.
37. Sennersten, F., et al., *War's youngest victims: a descriptive cross-sectional study on injury distributions, severity patterns, and outcomes among paediatric trauma patients in Kharkiv, Ukraine*. Conflict and health, 2025. **19:1, s. 50**.
38. Skallsjö, G., et al., *Bleeding resuscitation in the ambulance service, an observational study of standard care in Sweden*. Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine, 2025. **33:1**.
39. Skallsjö, G., et al., *Prehospital Treatment With Dried Plasma in Patients With Major Bleeding-A Prospective Randomised Controlled Multicentre Trial: Statistical Analysis Protocol*. Acta Anaesthesiologica Scandinavica, 2025. **69:9**.
40. Sørensen, J.L., et al., *"Fight or flight"—A study of frontline emergency response workforce's perceived knowledge, and motivation to work during hazards*. Risk, Hazards and Crisis in Public Policy, 2025. **16:3**.
41. Taube, F., et al., *Changes in haemoglobin and ferritin levels during basic combat training – relevance for attrition and injury frequency*. BMJ Military Health, 2025. **171:4, s. 333-338**.
42. Ullman, J., et al., *MultiAgency, prospective, exploratory, non-intervention, cohort Study on Human Impact Exposure onBoard high-speed boats (MASHIEN): protocol*. BMJ Open, 2025. **15:5**.
43. Verveckken, K., et al., *Investigating the role of mental health in terrorism motives: study of documented attacks from the Global Terrorism Database*. BRITISH JOURNAL OF PSYCHIATRY, 2026.
44. Zimmerman, J., et al., *Experiences and challenges of military medical care in Ukraine – interview study of frontline medical personnel*. 2025, BMJ Publishing.
45. Zimmerman, J., et al., *Developing a conceptual framework to facilitate inter-organizational partnership in disasters and public health emergencies*. INTERNATIONAL JOURNAL OF EMERGENCY MEDICINE, 2025. **18:1**.
46. Zimmerman, J., et al., *Proactive postgraduate education in disaster medicine and preparedness for enhanced disaster management*. BMC Medical Education, 2026. **26:1**.