

Hälso- och sjukvårdens kapacitetsökningsförmåga

Nationellt kunskapsstöd

Kortversion



Hälso- och sjukvårdens kapacitetsökningsförmåga

Nationellt kunskapsstöd

Kortversion

Denna publikation skyddas av upphovsrättslagen. Vid citat ska källan uppges. För att återge bilder, fotografier och illustrationer krävs upphovsmannens tillstånd.

Publikationen finns som pdf på Socialstyrelsens webbplats. Publikationen kan också tas fram i alternativt format på begäran. Frågor om alternativa format skickas till alternativaformat@socialstyrelsen.se

Kortrapporten är en sammanfattning av Socialstyrelsens rapport Hälso- och sjukvårdens kapacitetsökningsförmåga. Nationellt kunskapsstöd, art.nr. 2023-2-8332 där samtliga data och referenser presenteras.

Kapacitetsökningsförmåga

Kapacitetsökningsförmåga behövs för att uppfylla kraven i hälso- och sjukvårdslagen om katastrofmedicinsk beredskap.

I internationella sammanhang är termen *surge capacity*¹ väletablerad när man talar om en organisations eller ett systems förmåga att snabbt och effektivt öka sin kapacitet för att möta ett ökat vårdbehov vid ett plötsligt ökat inflöde av patienter. I detta kunskapsstöd använder Socialstyrelsen uttrycket *kapacitetsökningsförmåga* med betydelsen *förmåga att öka kapaciteten för att hantera ett plötsligt ökat inflöde av patienter*.

Kapacitetsökningsförmåga består av flera komponenter

Kapacitetsökningsförmåga inom hälso- och sjukvård beskrivs ofta som fyra komponenter som brukar benämnas 4S- *Staff, Structure, Stuff, Systems*. Socialstyrelsen föreslår i detta kunskapsstöd att kapacitetsökningsförmåga konstrueras och definieras av motsvarande fyra komponenter med de svenska benämningarna personal, lokaler, utrustning och styrning, och förkortas PLUS. Tabell 1 kan användas som en utgångspunkt för bedömning av kapacitetsökningsförmågan i en viss verksamhet. Exempelen är hämtade ur tillgänglig internationell litteratur och utifrån svenska erfarenheter.

¹ Surge betyder svallvåg på engelska.

Tabell 1. Komponenterna PLUS med specifikationer

Specifikationen av respektive komponent utgår från tillgänglig internationell litteratur och från svenska erfarenheter.

P	Personal	<ul style="list-style-type: none">• Tillräckligt med vårdpersonal och personal med särskild medicinsk kompetens• Möjlighet att sätta samman specifika team• Tillgång till personal för ledningsfunktioner• Tillgång till personal för psykologiskt omhändertagande under och efter särskild händelse• Tillgång till personal för patienttransporter, servicetjänster etc.• Tillgång till personal för omhändertagande av närstående• Uthållighet i bemanning över tid (vid mer långdragna händelser)• Behov av tolk eller annan språklig, religiös eller kulturell kompetens• Risk för bortfall av personal till följd av en särskild händelse• Personalens beredskap att byta arbetsuppgifter eller arbetsplats• Personalens behov av vila och återhämtning
L	Lokaler	<ul style="list-style-type: none">• Tillräckligt med rum/lokalityrymme• Tillgång till rum/lokaler som är funktionella utifrån den särskilda händelsen• Behov av särskilda utrymmen, exempelvis för sanering eller isolering• Behov av utrymmen för avfallshantering• Tillräckligt med utrymme för förvaring av avlidna• Behov av ökad säkerhet för, eller begränsat tillträde till, verksamhetens lokaler• Behov av att utnyttja alternativa lokaler för verksamheten• Utöka och anpassa lokaler för händelsen
U	Utrustning	<p>Tillräckligt med</p> <ul style="list-style-type: none">• Transportresurser och tillhörande utrustning inom prehospital vård och transportmedicin• Britsar, bårar och sängar och tillhörande utrustning• Läkemedel som behövs för den aktuella situationen• Syrgas och andra medicinska gaser• Infusionsvätskor och blodprodukter• Övervakningsutrustning• Ventilatorer, respiratorer, infusionspumpar• Övrig medicinteknisk utrustning utifrån den särskilda händelsen (intubationsutrustning, diagnostik m.m.)• Skyddsutrustning till personal utifrån den särskilda händelsen• Sterilt material• Förbrukningsmaterial• Material för omhändertagande av avlidna• Material som används vid CBRNE-händelser• Utrustning för identifiering och registrering av skadade och avlidna
S	Styrning	<ul style="list-style-type: none">• Adekvat kompetens representerad i ledningsfunktion/särskild sjukvårdsledning utifrån särskild händelse• Nödvändig teknik och rutiner för alarmering, lägesbild, kommunikation och samordning• Rutiner för triagering, prioritering och medicinska inriktningsbeslut• Verksamhet som har övat i tillräcklig utsträckning• Kontinuitetshandling• Rutiner för uppföljning och analys av genomgången händelse• Reservrutiner för störningar och avbrott i försörjning av el, vatten, tele- och datakommunikation etc.• Rutiner för utnyttjande av alternativa utrymmen respektive evakuering

Exempel på sätt att öka förmågan

Nedan finns exempel på sätt att öka tillgången på personal, lokaler och utrustning och aktiviteter i styrning. Exempelen är hämtade ur tillgänglig internationell litteratur och utifrån svenska erfarenheter.² Socialstyrelsen har inte värderat de olika förslagen utifrån användbarhet. Vid användning av åtgärder bland exemplen är det viktigt att bland annat säkerställa patientsäkerhet, arbetsmiljö, arbetsgivaransvar, informationssäkerhet och brandsäkerhet.

Personal

För att säkerställa att tillräckligt med personal med adekvat kompetens finns tillgänglig utifrån behovet i den aktuella situationen, kan exempelvis följande åtgärder övervägas:

- på förhand skapa register av personal att mobilisera vid behov
- erbjuda deltidsarbetande att arbeta heltid
- ställa in ledigheter
- omfördela arbetsuppgifter
- förskjuta eller ställa in utbildningar
- aktivera krislägesavtal
- övertidsarbete, beordring
- rekrytera ny personal
- hyra in bemanningspersonal
- låna in personal från andra delar av vården som inte är lika belastade av den aktuella händelsen
- erbjuda frivilligorganisationer, volontärer och studerande att utföra lämpliga arbetsuppgifter
- kontakta och erbjuda anställning till sjukvårdsutbildade personer som arbetar administrativt, tjänstgör i annan typ av verksamhet, eller är pensionerade
- erbjuda vårdpersonal utbildning inför att sedan utföra arbetsuppgifter som de normalt inte utför
- öka antalet patienter per medarbetare exempelvis genom kohortvård.

² Detta redovisas i kapitlet Samlat nationellt kunskapsstöd för hälso- och sjukvårdens kapacitetsökningsförmåga.

Lokaler

För att säkerställa att tillräckligt med lokalutrymme finns tillgängligt utifrån behovet i den aktuella situationen kan exempelvis följande åtgärder övervägas:

- anpassa och ändra användning av befintliga vårdlokaler
- öka antalet patienter per vådrum, exempelvis kohorttvård
- använda andra ytor för vård, exempelvis matsalar, samlingslokaler, parkeringsplatser
- använda kommersiella lokaler
- använda tältlösningar
- använda tidigare oanvända utrymmen
- flytta vård av patienter till alternativa platser, till exempel hemmet
- använda modullösningar som i förväg finns förberedda och skyndsamt kan ställas på plats i samband med en särskild händelse.
- bygga tillfälliga lokaler
- etablera fältsjukhus.

Utrustning

För att säkerställa att tillräckligt med utrustning finns tillgänglig utifrån behovet i den aktuella situationen, kan exempelvis följande åtgärder övervägas:

- prioritering och ransonering
- koordinering och omfördelning inom och mellan verksamheter
- bristhanteringsteam mellan verksamheter och sjukhus
- låna in utrustning
- hämta utrustning från organisationer utanför vården
- nyttja utrustning från beredskapslager
- förändrade arbetssätt för att minimera förbrukning
- sätta upp kriterier för användning av bristvaror
- samordnade inköp
- alternativa leverantörer och distributionsvägar.

Styrning

För att säkerställa ledning och styrning och hur nyttjandet av övriga komponenter fungerar utifrån behovet i den aktuella situationen, kan exempelvis följande åtgärder övervägas:






- att upprätta rutiner och avtal för de av ovanstående åtgärder som är relevanta utifrån den aktuella organisationen
- möjlighet att ge vård på distans/via telemedicin
- förändrade rutiner och arbetssätt för att lägga in patienter
- ökad utskrivning av patienter, till exempel hemsjukvård
- att skjuta upp viss vård, till exempel elektiv kirurgi
- att utöka samordning och samverkan inom och mellan regioner
- att utöka samverkan mellan region och kommuner
- beslut och riktlinjer för översyn och uppbyggnad av lokala lager
- omfördelning och fördelningsnycklar
- prioriteringar med indragen eller förskjuten vård
- upprätta rutiner och riktlinjer för transport av skadade
- att ta fram och revidera kunskapsstöd.

Modell för att pröva verksamhetens förmåga att hantera ett plötsligt ökat inflöde av patienter

PLUS-strukturen skapar också förutsättningar för att utvärdera förmågan att hantera ett plötsligt ökat inflöde av patienter inom regional hälso- och sjukvård. Genom att pröva ett teoretiskt scenario mot de faktiska resurserna i en sjukvårdsverksamhet, kan verksamhetens förmåga utvärderas systematiskt. I figur 1 ses de olika stegen i en modell för sådan prövning.

En serie av prövningar av flera verksamheter i den vårdkedja som berörs av ett scenario kan ge en bild av regionens samlade kapacitetsökningsförmåga.

Figur 1. Modell för att pröva verksamhetens kapacitetsökningsförmåga

Före	Identifiera vilka verksamheter som berörs av scenariot	
	Inventera inför övning	
Scenario	Pröva scenariot mot berörd verksamhet genom övning	
	Identifiera och dokumentera brister utifrån PLUS-strukturen	
	Bedöma verksamhetens förmåga	
Efter	Upprätta och genomföra åtgärdsplan	

Inför en övning behöver ansvar och roller tydliggöras. Socialstyrelsen föreslår att:

- Prövningen genomförs på uppdrag av en uppdragsgivare. Uppdragsgivare är förslagsvis den funktion som är ansvarig för resurstilldelningen inom den eller de verksamheter som innefattas i prövningen. Uppdragsgivaren ansvarar också för att förvalta utfallet av prövningen.
- En person, förslagsvis från regionens beredskapsorganisation, är övningsledare, med ansvar för övningens genomförande.
- En person utses till ansvarig för att dokumentera identifierade brister i särskilt formulär. Kunskapsstödet's formulär *Utvärdering av genomförd prövning* kan användas.
- Verksamhetsrepresentanter från den eller de verksamheter som ska provas deltar i övningen.

Identifiera vilka verksamheter som berörs av övningens scenario

Att pröva kapacitetsökningsförmågan kan genomföras i en enstaka sjukvårdsverksamhet. För en bild av huvudmännens samlade förmåga att hantera ett plötsligt ökat inflöde av patienter behöver en serie av prövningar genomföras, så att samtliga verksamheter i den vårdkedja som påverkas av händelsen i scenariot innefattas. Utöver verksamheter som i stort sett alltid påverkas vid en masskadehändelse, såsom ambulanssjukvård, akutmottagning, intensivvård och vårdavdelning, är det viktigt att även andra verksamheter som kan påverkas av händelsen integreras i övningen, exempelvis röntgen- och

laboratorieverksamhet. Verksamheter som påverkas senare i tidsförloppet av en masskadehändelse, exempelvis rehabverksamhet eller primärvård, kan också inkluderas i prövningen. Prövningen kan därutöver omfatta verksamheter som ansvarar för det psykologiska omhändertagandet såsom krisstöd för patienter, närstående och personal.

Övningsledaren behöver göra en uppskattning av vilken belastning som blir aktuell för respektive verksamhet, med utgångspunkt i det aktuella scenariot.

Inventera inför övning

Innan övning behöver utsedda verksamhetsrepresentanter skapa sig en uppfattning av vilka resurser som finns tillgängliga för verksamheten ifråga vid den tidpunkt som scenariot antas inträffa. Det innebär exempelvis att inventera lager för läkemedel, förbrukningsmaterial, skyddsutrustning, medicintekniska produkter, personalscheman med mera. Förslagsvis används PLUS-strukturen som utgångspunkt för inventeringen.

Pröva scenariot mot berörd verksamhet genom övning

En övning kan genomföras på olika sätt:

- med seminarieövning enligt metodiken i *Öva enkelt!*³
- med ett verktyg för simulering av katastrof eller masskadescenario
- genom fullskalig övning med markörer i faktisk vårdmiljö.

Oavsett vilken metod som används för prövningen bedöms det vara en fördel att:

- regionens beredskapsorganisation deltar i planering och genomförande av övningen
- en övning avslutas med att övningsledare, verksamhetsrepresentanter och dokumentationsansvarig har en gemensam genomgång av brister som framkommit och vilka åtgärdsbehov som identifierats
- formuläret för utvärdering används oavsett övningsmetod.

Seminarieövning

Seminarieövning beskrivs i MSB:s⁴ metodstöd *Öva enkelt!* Metodstödet kan användas regionalt eller nationellt. *Öva enkelt!* är självinstruerande och består bland annat av användarinstruktion, övningsbestämmelser och utvärderingsenkät. Inför övningen kan övningsledaren använda *Checklista för förberedelse av seminarieövning*.⁵ *Grundbok* och *Metodhäfte seminarieövning*⁶ kan därutöver användas för fördjupad förståelse av seminarieövning.

Vid en seminarieövning ansvarar övningsledaren för att det aktuella scenariot systematiskt prövas mot komponenterna i PLUS-strukturen genom att ställa

³ Öva Enkelt! Myndigheten för samhällsskydd och beredskap; 2019. Hämtad 2022-12-06 från:

<https://www.msb.se/sv/verktyg--tjanster/ova-enkelt/>

⁴ Myndigheten för samhällsskydd och beredskap.

⁵ Övningsvägledning: grundbok – introduktion till och grunder i övningsplanering. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap; 2016. Hämtad 2022-10-16 från: <https://rib.msb.se/filer/pdf/27451.pdf>

⁶ Övningsvägledning. Metodhäfte-Seminarieövning. Myndigheten för samhällsskydd och beredskap; 2017. Hämtad från: <https://rib.msb.se/filer/pdf/27451.pdf>

utforskande frågor till verksamhetsrepresentanterna. Den dokumentationsansvariga dokumenterar fortlöpande identifierade brister, utifrån PLUS-strukturen, i formuläret för utvärdering av genomförd provning.

Utvärderingen av en seminarieövning fokuserar på systemaspekter såsom resurstillgång, rutiner med mera.

Verktyg för simulering

Det finns i dagsläget flera analoga eller digitala verktyg tillgängliga för simulering av ett masskadescenario. Verktyg för simulering utgår från så kallade skadekort, där detaljerad klinisk information för enskilda patienter beskrivs. Korten placeras och flyttas på så kallade resurstavlor för att simulera det faktiska, detaljerade patientflödet. En analog simulering kan genomföras i realtid. Övningen blir verklighetsnära och detaljerad, med möjlighet att på detaljnivå utvärdera såväl verksamhetens förmåga som utfallet för enskilda patienter.

Övning med markörer

En fullskalig övning med markörer möjliggör en verklighetsnära provning av verksamhetens förmåga, med möjlighet till detaljerade slutsatser om hur förmågan påverkas av verklighetstroga omständigheter. Därutöver möjliggörs en provning av det kliniska omhändertagandet och utfallet för enskilda patienter. Beroende på omfattning kan denna typ av övning vara resurskrävande och möjligheterna att genomföra övningen i ordinarie lokaler under pågående verksamhet kan vara begränsade.

Identifiera och dokumentera brister utifrån PLUS-strukturen

Oavsett vilken övningsmetod som används utvärderas genomförd provning i förhållande till det aktuella scenariot. Kunskapsstödets formulär för dokumentation av genomförd provning kan användas oberoende av övningsmodell.

Övningsledaren ansvarar i dialog med verksamhetsrepresentanter och dokumentationsansvarig för att fortlöpande under övningens gång identifiera eventuella brister i verksamhetens kapacitet.

Tänk på att den information som framkommer i samband med övningens genomförande eller i den skriftliga utvärderingen kan innehålla uppgifter som skyddas av sekretess och därmed ställa särskilda krav på hantering vid upprättande, vilket medför att den sparas på, och vilka krav och rutiner som gäller för delning av informationen. En analys och bedömning av informationens behov av sekretesskydd behöver genomföras innan övningen.

Bedöma verksamhetens kapacitet

Efter genomförd övning, och när eventuella brister i verksamheten har identifierats gör övningsdeltagarna en gemensam uppskattning av vilket antal patienter som verksamheten kan omhänderta utan att behöva göra avkall på kvalitet och patientsäkerhet. Förslagsvis anges också vilken eller vilka komponenter i PLUS-strukturen som utgör specifika begränsningar för kapaciteten. Bedömningen dokumenteras i formuläret för utvärdering.

Upprätta och genomför åtgärdsplan

Utifrån identifierade brister kan övningsledare och verksamhetsrepresentanter gemensamt fastslå vilka åtgärder som behöver genomföras för att öka kapaciteten. Övningsledaren återrapporterar identifierade åtgärder till uppdragsgivaren. Uppdragsgivaren ansvarar, eventuellt i dialog med övningsledare och berörd/a verksamhetschef/er, för att upprätta en åtgärdsplan, inklusive tidplan och namngiven ansvarig för respektive åtgärd.

Scenario

I kunskapsstödet ingår ett scenario för traumahändelse-Terroristattentat i köpcentrum. Grundidén är att detta scenario är ett basmaterial där verksamheterna kan förändra typ av händelse, skadeutfall och typ av skador samt kombinera med olika ramfaktorer, exempelvis tid på dygnet. Typhändelser kan också vara identifierade i risk- och sårbarhetsanalyser. Verksamheten kan även använda andra scenarier från exempelvis MSB, eller scenarier framtagna av verksamheten för tidigare övningar.

Verksamheten använder det scenario som bäst liknar omständigheter i regionen. Scenariot behöver vara tillräckligt långtgående så att ett stresstest av verksamheten genereras så att det sedan blir möjligt att utvärdera kapaciteten i slutet av övningen.

Exempel på ramfaktorer:

- omhändertagande inom 30 minuter, inom 60 min etc.
- tid på dygnet: dagtid, jourtid
- veckodag: vardag, helgdag
- väderlek: solsken, regn, snö, dimma, kraftig blåst, varm respektive kall väderlek
- ålder: små barn, tonåringar, vuxna, äldre
- geografi, exempelvis platser som är svåra att nå för räddningstjänsten (oländig terräng) eller innebär långa transportsträckor.

Exempel på typhändelser:

- Terroristattack med kirurgiska traumaskador.
- Tåg, eller trafikolycka: kirurgiska traumaskador, skallskador.
- Brand i exempelvis köpcentrum, flervåningshotell eller idrottsarena: brännskador, påverkan på andningsorgan, klämskador som uppstår då människor försöker ta sig ut ur lokalen, traumaskador för att delar av byggnaden rasat ner på människor.
- Färjekatastrof med drunkning, hypotermi.
- Smitta eller smittförande ämne, exempelvis luftvägsvirus, blödarfeber.
- CBRNE⁷- händelse, till exempel ett haveri eller angrepp på kemisk industri, händelse med gastransport på räls eller väg, haveri på kärnkraftverk, terroristangrepp med biologiska vapen eller ämnen.

⁷ CBRNE är den internationella förkortningen för Chemical, Biological, Radiological, Nuclear and Explosive och används vid beskrivning av verksamhet inom området skadliga kemikalier, allvarliga smittämnen, radioaktiva ämnen, nukleära ämnen och explosiva ämnen.

- Krig: skadeomfattning liknande scenariot för terroristattentat. Därtill finns grundläggande antaganden kopplat till totalförsvarsplaneringen, exempelvis ett tidsfönster på tre månader med perioder av både högintensiva strider och lägre stridsintensitet.
 - Servicenivån i samhället minskar till följd av allvarliga störningar i samhällets funktionalitet och av omprioriteringar i viktiga samhällsfunktioner. Exempel på funktioner som påverkas är energiförsörjning till exempel långvariga elavbrott, störningar i värmeförsörjning, person- och godstransporter, elektronisk kommunikation och tillgång till livsmedel och dricksvatten.
 - Lägesuppfattningen och förmågan till ledning och samverkan försämras.
 - Logistikflöden är begränsade och leveranser av varor och tjänster är begränsade eller uteblir.
 - I hälso- och sjukvården kan inte normala vårdprinciper upprätthållas. Det är både civila och militär personal som ska behandlas. Det blir brist på läkemedel och sjukvårdsmaterial på grund av ökad efterfrågan och begränsningar i import och distribution.⁸

⁸ Handlingskraft: Försvarsmakten och MSB; 2021.

Scenario för traumahändelse

I kunskapsstödet finns ett exempel på scenario som kan användas för att pröva verksamhets förmåga att hantera ett plötsligt ökat inflöde av patienter. Det presenteras nedan

Terroristattentat i köpcentrum

Scenariot utspelar sig en lördag, i början av juni på stort köpcentrum i regionens största stad/samhälle. Det är 22 grader och strålande solsken. Cirka 1 500 människor – turister, helgshoppare med flera – uppehåller sig på eller i direkt anslutning till köpcentrumet. Köpcentrumet har två entréer i markplan.

Klockan 13.02 utlöses sprängladdningar i skåpbilar utanför köpcentrumets båda entréer. När bilbomberna sprängs omkommer 11 personer direkt, 23 blir allvarligt skadade och 41 blir lindrigt skadade. Vid explosionen kollapsar den ena entrén vilket gör att det varken går att ta sig in eller ut den vägen. Den andra entrén är delvis blockerad.

Klockan 13.14 utlöser två personer två ”ryggsäcksbomber” inne i köpcentrumet. Här omkommer 88 personer som en direkt följd av de skador de får. 157 personer blir allvarligt skadade och drygt 500 personer skadas lindrigt. Många personer är svårt chockade.

Sammanlagt 99 personer avlider som en direkt följd av explosionerna, 180 personer skadas svårt samt 541 får lindriga skador.

Av de människor som befinner sig i köpcentrumet kommer fler än de som först skadas av bomberna att drabbas, exempelvis på grund av att det blir trängsel när överlevande försöker ta sig ut och att människor då kan skadas eller klämmas ihjäl.

Närstående, ögonvittnen till bombattentaten och troligen också personal från polis och räddningstjänst kan få psykiska trauman av upplevelsena. Det psykosociala omhändertagandet kan därför bli omfattande och behövas under lång tid framöver.

Utvärdering av genomförd prövning



Datum för genomförande

Verksamhet

Uppdragsgivare

Övningsledare

Övningsdeltagare

Dokumentationsansvarig

Vilket scenario som använts

Observationer och identifierade brister under genomförande inom

Personal

Lokaler

Utrustning

Styrning

Övriga observationer kring brister

Identifierade utvecklingsområden inom

Personal

Lokaler

Utrustning

Styrning

Övriga observationer kring utvecklingsområden

**Sammanfattande bedömning av verksamhetens
kapacitetsökningsförmåga**

Ange verksamhetens skattade förmåga

Ange vilken/vilka PLUS-komponenter som utgör begränsande faktorer i
kapaciteten

Åtgärdsplan

Utifrån identifierade brister under övningen kan övningsledare och verksamhetsrepresentanter gemensamt fastslå vilka åtgärder som behöver genomföras för att öka kapaciteten. Övningsledaren åiterrapporterar identifierade åtgärder till uppdragsgivaren. Uppdragsgivaren ansvarar, eventuellt i dialog med övningsledare och berörd (a) verksamhetschef (er) för att en åtgärdsplan upprättas.

Nr	Utvecklingsområde	Åtgärd	Ansvarig (namn)	Genomförande (datum)	Åtgärdat senast (datum)	Uppföljning av åtgärd (datum)	Ansvarig för uppföljning (namn)
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							

**Hälso- och sjukvårdens kapacitetsökningsförmåga
– Nationellt kunskapsstöd – Kortversion**

Publikationen kan även laddas ner från
www.socialstyrelsen.se