

Förmågeanalys för det katastrofmedicinska området

– rekommendationer för hälso- och
sjukvårdens planering

Socialstyrelsen klassificerar sin utgivning i olika dokumenttyper. Detta är *Rekommendationer för planering*. De innehåller rekommendationer om hälso- och sjukvårdens planering, åtgärder, kvalitetsarbete och metodutveckling inom smittskyddet, inkluderande nationella och regionala handlingsplaner. Socialstyrelsen svarar för slutsatser och rekommendationer.

Artikelnr 2006-130-2

Illustrationer Krisberedskapsmyndigheten
Publicerad www.socialstyrelsen.se, juli 2006

Förord

Enligt hälso- och sjukvårdslagen ska landstinget planera sin hälso- och sjukvård så att en katastrofmedicinsk beredskap upprätthålls, lag (2002:452). Socialstyrelsen har därför utfärdat Föreskrifter och allmänna råd för fredstida katastrofmedicinsk beredskap och planläggning inför höjd beredskap, SOSFS 2005:13 (M).

Syftet med dessa rekommendationer är att de ska vara ett stöd för sjukvårdshuvudmännen i deras arbete med den katastrofmedicinska beredskapen. I rekommendationerna beskrivs en metod som gör det möjligt att bedöma vilken förmåga sjukvården har att behandla drabbade vid allvarliga händelser. Metoden har utarbetats av Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) i samverkan med Socialstyrelsens Kunskapscentrum i Göteborg respektive Linköping samt landstingen i Jämtlands och Jönköpings län på uppdrag av Socialstyrelsen. Även den simuleringsmodell som Socialstyrelsen låtit utveckla för att kunna sammanställa uppgifter kring sjukvårdens förmåga beskrivs kortfattat.

Förmågeanalys utgör en del i arbetet med sjukvårdshuvudmännens risk- och sårbarhetsanalys. Under arbetet med rekommendationerna har därför Socialstyrelsen samverkat med Krisberedskapsmyndigheten som utarbetat en vägledning för kommuner och landsting avseende risk- och sårbarhetsanalyser (KBM:s utbildningsserie 2006:2). I vägledningen beskrivs processen kring arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser, vilket gör den till ett bra komplement till dessa rekommendationer.

Det är Socialstyrelsens förhoppning att rekommendationerna ska kunna vara ett hjälpmedel när sjukvårdshuvudmännen ska bedöma sin katastrofmedicinska förmåga.

Per Kulling

Enhetschef

Enheten för krisberedskap

Innehåll

Förord.....	3
Sammanfattning.....	7
Inledning	8
Skriftens disposition	9
Risk- och sårbarhetsanalys och förmågeanalys för det katastrofmedicinska området.....	10
Krav på landstingen	12
Utvecklingen av metoden för förmågeanalys	12
Osäkerhet.....	12
Viktiga termer i förmågeanalysen	14
Typhändelser.....	14
Skadekategorier	15
Omhändertagandekedja	15
Simuleringsverktyg.....	15
Förmågor som simuleras.....	16
Begränsningar i simuleringsmodellen	16
Förberedelsefasen	18
Analysfasen	20
Bestäm vilken typhändelse som ska analyseras	20
Använd specificerade behandlingskrav och informationsaktiviteter	20
Behandlingskrav och informationsaktiviteter för kommunikationshändelsen.....	21
Beskriv omhändertagandekedjan	21
Omhändertagandekedjan för kommunikationshändelsen	23
Omhändertagandekedjan för andra typhändelser.....	23
Sammanställ uppgifter över resurser för omhändertagandekedjan	24
Analysera genom sakkunnigbedömningar	25
Sammanställ sakkunnigbedömningarna	27
Resultat och uppföljning.....	29
Underlag för förmågeökande åtgärder.....	29
Katastrofmedicinska arbetsformer	29
Samverkan med andra landsting	30
Samverkan med andra aktörer	30
Katastrofmedicinsk förmåga på nationell nivå.....	30
Uppföljning	30

Exempel på genomförande och resultat av förmågeanalys.....	31
Förberedelsefasen	31
Analysfasen	32
Händelse, skadekategorier	32
Omhändertagandekedja och resurser	33
Sammanställning med simuleringsverktyget	33
Sammanfattning av sakkunnigbedömning.....	34
Resultatreddovisning	34
Ordlista	41
Referenser.....	44

Sammanfattning

I förmågeanalysen för det katastrofmedicinska området beskrivs landstingets förmåga att hantera negativa händelser i samhället förutsatt att den egna verksamheten är ostörd. Genom s.k. nyckeltal beskrivs storleksordningen på landstingets förmåga att hantera en typhändelse, dvs. om landstinget kan omhänderta enstaka, flera tiotals eller hundratals personer som drabbats vid en händelse av en specifik typ. Nyckeltalen ger relativa mått på förmågan eftersom analysen innebär att olika förenklingar görs, exempelvis genom begränsningar i antalet skadekategorier. I förmågeanalysen tydliggörs den eller de faktorer som är begränsande för förmågan, och förslag ges på hur förmågan kan ökas inom ramen för existerande resurser och genom tillskott av resurser.

Arbetet med förmågeanalysen kan beskrivas i tre steg, där det första steget utgörs av att förbereda för den process som ska genomföras, det andra steget innebär att göra en analys av förmågan, och det tredje, avslutande steget innebär att hantera resultaten.

När man ska göra en förmågeanalys inleder man med att bestämma för vilken typhändelse som förmågan ska analyseras. Till typhändelsen kopplas skadekategorier med behandlingskrav vid olika steg i behandlingen. Därefter beskrivs den kedja för omhändertagandet som de olika skadekategorierna kräver. I analysens centrala del analyseras vilket antal drabbade som kan omhändertas i omhändertagandekedjan utan att tidsramar för behandling överskrids.

Fem frågor är i fokus:

- Hur många drabbade kan maximalt omhändertas?
- Hur varierar förmågan (geografiskt, tidsmässigt)?
- Vad sätter gränserna för förmågan att omhänderta drabbade?
- Hur kan förmågan ökas ytterligare (behandlingsprinciper, organisation, samverkan, utbildning)?
- Hur påverkas den ordinarie verksamheten när förmågan är maximalt utnyttjad?

Analysen görs med sakkunniga inom den egna landstingsverksamheten. För att få fram storleksordningen på förmågan görs i metoden förenklingar av olika slag, med exempelvis schabloniserade skadeutfall. Det strukturerade arbetssättet i kombination med att förmågan beskrivs utifrån schablonernas behandlingskrav gör det tydligt vad resultaten beskriver.

Inledning

Dessa rekommendationer vänder sig till landstingen och regionerna i deras roll som ansvariga för hälso- och sjukvården. Skriften är en hjälp till den som vill analysera förmågan att rädda liv och vårda skadade eller sjuka. Den är inriktad på risker i samhället vilka ställer krav på landstingen, som är ansvariga för en del av samhällets krishantering.

Skriften beskriver en metod för arbetet med att beskriva landstingets katastrofmedicinska förmåga, som bedömer hur många drabbade sjukvården kan omhänderta vid allvarliga händelser. Arbetet kan delas in i tre steg, där det första steget innebär förberedelser för att skapa bra förutsättningar för analysarbetet som genomförs i steg två, och där det tredje, avslutande steget innebär hantering av resultaten. Resultaten kan utgöra ett underlag för omprioriteringar mellan verksamheter så att tillgängliga resurser nyttjas på effektivaste sätt, men också för att tydliggöra behov av investeringar och personalförstärkningar för att öka förmågan. Skriften är i första hand tänkt att fungera som stöd till den processledare som ansvarar för landstingets arbete med förmågeanalys inom den katastrofmedicinska beredskapen, men kan naturligtvis läsas av alla berörda.

Genom att göra förmågeanalyser kan samhällets sårbarhet minskas dels genom att medvetandet och kunskapen ökar hos beslutsfattare och verksamhetsansvariga om hur olika hot och risker påverkar belastningen på hälso- och sjukvården, dels genom att man kan visa på hur förmågan kan förbättras. I skriften förutsätts att hälso- och sjukvårdens funktion inte är nedsatt, att exempelvis försörjningen med el, vatten, IT och värme fungerar. Målen med förmågeanalysen är flera, men framför allt att få en bild av om landstinget kan omhänderta enstaka, flera tiotals eller hundratals drabbade vid en händelse av en specifik typ och beskriva hur förmågan varierar mellan olika delar av landstingets geografiska område. Andra mål är att beskriva vilka moment i en omhändertagandekedja som är begränsande för förmågan, att få fram förslag på hur förmågan kan ökas (inom ramen för existerande resurser och genom tillskott av resurser), samt att visa hur den ordinarie verksamheten påverkas.

Redan idag arbetar landstingen med säkerhetsfrågor i sina verksamheter, och olika landsting har kommit olika långt. Eftersom förutsättningarna skiljer sig åt mellan olika landsting är det viktigt att arbetssättet med förmågeanalysen anpassas till den egna organisationen. Ett strukturerat tillvägagångssätt är en förutsättning för att resultaten från analyserna ska ge en rättvisande bild. Denna skrift presenterar ett sätt att beskriva den katastrofmedicinska förmågan, men det finns även andra användbara metoder som utvecklats inom risk- och sårbarhetsområdet för att analysera extraordinära händelser inom samhällssektorn. Krisberedskapsmyndigheten (KBM) har publicerat en vägledning i risk- och sårbarhetsanalyser för kommuner och

landsting¹. I den beskrivs processen kring arbetet, vilket gör den till ett bra komplement till denna skrift. KBM: s vägledning kan även användas för landstingens andra verksamheter.

Skriftens disposition

Skriften inleds med ett kapitel om risk- och sårbarhetsanalyser, med beskrivningar dels om risk- och sårbarhetsanalyser i allmänhet, dels om förmågeanalysen för det katastrofmedicinska området, samt om de krav som ställs på landstingen. Därpå följer ett kapitel om viktiga termer i förmågeanalysen, följt av en tredelad beskrivning om hur man genomför en förmågeanalys: ett kapitel om förberedelsefasen, ett om analysfasen och ett om resultat och uppföljning. Avslutningsvis redovisas ett exempel på hur en förmågeanalys för ett landsting kan se ut.

¹ Krisberedskapsmyndigheten, 2006. Risk- och sårbarhetsanalyser, Vägledning för kommuner och landsting, preliminär version april 2006. KBM: s utbildningsserie 2006:2.

Risk- och sårbarhetsanalys och förmågeanalys för det katastrofmedicinska området

Syftet med risk- och sårbarhetsanalyser är att minska samhällets sårbarhet och öka dess förmåga att hantera kriser. Detta genom att analyserna ger oss en ökad medvetenhet och kunskap för att både förebygga och förbereda oss för kriser. Genom risk- och sårbarhetsanalyser kan vi få en bild av *vad* som kan orsaka en allvarlig händelse² och *om det händer* få en bild av vilka konsekvenserna blir för verksamheten. Bilderna får vi genom att inventera och värdera risker och sårbarheter inom ett område (verksamhetsområde eller geografiskt område). Med risk- och sårbarhetsanalyser kan vi också visa vilken *förmåga* organisationen har att hantera händelser som kan bli till följd av att det som utgör riskerna inträffar. Utifrån detta resultat kan vi ge förslag på eventuella åtgärder som kan vidtas för att åtgärda brister i förmågan.

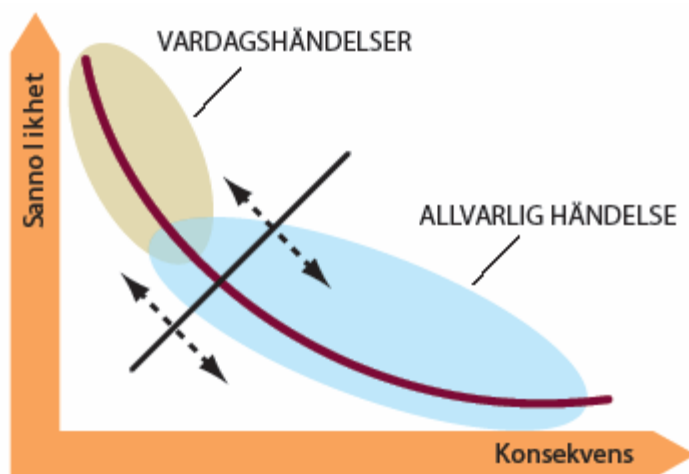
När det gäller *vad* som kan orsaka en allvarlig händelse, kan landstingen i sin roll som ansvariga för hälso- och sjukvården sägas hantera två typer av risker, dels risker som kan leda till störningar och begränsningar i den egna verksamhetens funktion, s.k. interna risker (exempelvis vattenförsörjning), dels risker för händelser i landstingets geografiska område, s.k. externa risker (exempelvis kommunikationsolyckor). I det första fallet, interna risker, har landstinget ett ansvar för att minimera riskerna för att störningar påverkar funktionen. I det senare fallet, externa risker, har landstinget själv liten möjlighet att påverka riskbilden. Där är rollen istället att lindra konsekvenserna av att en händelse inträffat.

I denna skrift beskrivs en metod som kan användas för att klarlägga vilken förmåga ett landsting har att hantera oönskade händelser som beror på externa risker, med andra ord förmågan att lindra konsekvenserna av händelser där personskador är en av konsekvenserna. I metoden förutsätts att hälso- och sjukvårdens funktion inte är nedsatt, d.v.s. att exempelvis tillförseln av el, vatten, IT och värme fungerar.

Det centrala i förmågeanalysen är alltså att visa vilken förmåga landstinget har att hantera händelser som kan bli till följd av att risker utlöses. Med *förmåga* menas att kunna utföra ett visst uppdrag under vissa preciserade betingelser med tillgång till de resurser som krävs. Med förmågeanalys för det katastrofmedicinska området får man en bild av var gränsen går för landstingets förmåga, genom att skatta antalet drabbade som landstinget klarar av att omhänderta vid en händelse av en specifik typ, se figur 1. För att få fram denna storleksordning på förmågan görs i metoden förenklingar

² Händelser som är så omfattande eller allvarliga att resurserna måste organiseras, ledas och användas på ett särskilt sätt benämns inom bl.a. hälso- och sjukvården som *allvarlig händelse*. Termen används för olika typer av händelser, och när det är risk för eller hot om sådana.

av olika slag, med exempelvis schabloniserade skadeutfall. Det strukturerade arbetssättet i kombination med att förmågan beskrivs utifrån schablonernas behandlingskrav gör det tydligt vad resultaten beskriver. Denna tydlighet gör att resultat från olika analyser enkelt kan jämföras.



Figur 1. Var går gränsen för landstingets förmåga?

I stället för att i egen regi beskriva *vad* som kan orsaka en allvarlig händelse och beskriva bilden av vilka konsekvenserna blir för verksamheten *om den inträffar* (dvs. risk- och sårbarhetsinventering eller värdering), föreslås att den görs i samverkan med andra aktörer, exempelvis länsstyrelse och kommuner. Alternativt kan analyserna utföras enligt beskrivningen i KBM:s vägledning³.

Denna skrift följer den indelning av arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser som beskrivs i KBM vägledning. Arbetet delas där upp i tre faser: förberedelsefas, analysfas samt resultat och uppföljning, se figur 2.



Figur 2. Arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser kan delas upp i tre faser.

³ Krisberedskapsmyndigheten, 2006. Risk- och sårbarhetsanalyser, Vägledning för kommuner och landsting, preliminär version april 2006. KBM: s utbildningsserie 2006:2.

Krav på landstingen

Enligt proposition 2005/06:133⁴ blir landstingen från och med den 30 juni 2006 skyldiga att genomföra risk- och sårbarhetsanalyser med fokus på extraordinära händelser. I arbetet med risk- och sårbarhetsanalyser ingår att genomföra en förmågeanalys. Landstingen föreslås också få ansvar för att se till att förtroendevalda och anställd personal får den utbildning och övning som behövs för att de ska kunna lösa sina uppgifter vid extraordinära händelser, samt få skyldighet att till regional och central nivå rapportera om krisberedskapsläget före, under och efter en kris.

Sedan tidigare gäller att landstinget ska planera sin hälso- och sjukvård så att en katastrofmedicinsk beredskap upprätthålls, lag (2002:452). I Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd för fredstida katastrofmedicinsk beredskap och planläggning inför höjd beredskap, SOSFS 2005:13 (M), framgår att beredskapsplaneringen bör bygga på risk- och sårbarhetsanalyser. Vidare bör landstingen regelbundet identifiera riskerna inom sitt geografiska ansvarsområde respektive sina verksamheter, sammanväga sannolikheten för och de negativa konsekvenserna av varje risk, och bedöma förmågan att hantera de olika riskerna. Resultatet bör sammanställas i en risk- och en sårbarhetsanalys. Vid risk- och sårbarhetsanalyserna bör landstingen särskilt uppmärksamma situationer som uppstår hastigt, oväntat och utan förvarning, situationer som kräver brådskande beslut och samverkan med andra samhällsorgan, situationer som allvarligt påverkar hälso- och sjukvårdens funktionsförmåga eller tillgången på nödvändiga hälso- och sjukvårdsresurser, samt kemiska, biologiska, radiologiska och nukleära händelser.

Utvecklingen av metoden för förmågeanalys

Metoden för förmågeanalys för det katastrofmedicinska området har utvecklats av Totalförsvarets forskningsinstitut (FOI) i samverkan med Kunskapscentrum i katastrofmedicin i Göteborg respektive Linköping samt landstingen i Jämtlands och Jönköpings län. Till stöd för analysarbetet har man utvecklat ett verktyg i form av en simuleringsmodell. Arbetet har utförts på uppdrag av Socialstyrelsen.

Osäkerhet

I förmågeanalysen och simuleringsverktyget antas att aktörer betar sig på ett rationellt och effektivt sätt t.ex. vid triage på skadeplats och akutmottagning. Vid en verklig händelse kan personernas beteende både komma att påverka förmågan till det sämre och till det bättre, exempelvis genom att personerna gör felaktiga prioriteringar eller utför arbetet utan att följa vedertagna rutiner. För att få en verklighetsnära beskrivning ska förmågebedömningarna göras för det arbetssätt och de rutiner som är spridda i organisationen.

I simuleringsverktyget har uppgifter baserade på statistik från landstinget lagts in om normal belastning på ambulanstransporter och sjukhus. Den faktiska belastningen vid en allvarlig händelse, och därmed förmågan att hante-

⁴ Proposition 2005/06:133 Samverkan vid kris – för ett säkrare samhälle.

ra den, kan avvika från den genomsnittliga beroende på slumpmässiga variationer vid en given tidpunkt. Belastningen kan också variera under året beroende på semestrar, turism m.m. Årstid och väglag påverkar också förmågan genom att arbetet i skadeområdet och transporthastighet påverkas.

Viktiga termer i förmågeanalysen

I detta kapitel förklaras några för förmågeanalysen viktiga termer: typhändelser, skadekategorier och omhändertagandekedja. I kapitlet beskrivs också det simuleringsverktyg som finns framtaget som stöd för att sammanställa uppgifter vid analysen.

Typhändelser

Förmågeanalysen syftar till att skapa en bild av landstingets katastrofmedicinska förmåga, en förmåga som varierar beroende på vilken typ av situation som uppstått. Genom att göra analyser för olika typhändelser, som tillsammans täcker in de händelser där hälso- och sjukvårdens tjänster kan tas i anspråk för att begränsa konsekvenserna, kan man få en nyanserad, men ändå övergripande bild av förmågan att hantera personskador.

Typhändelserna innebär personskador vid

- kommunikationshändelse (undantaget de specialfall som CBRN-händelser⁵ innebär)
- storskaliga publika evenemang
- översvämningar, dammbrott och andra naturkatastrofer
- C-händelser⁶
- B-händelser⁷
- RN-händelser⁸.

Observera att orsakerna till de olika typhändelserna både kan vara oavsiktliga, som när det gäller olyckor, och avsiktliga, som när det gäller terrorism.

Denna skrift beskriver hur man gör en förmågeanalys för en kommunikationshändelse eftersom det av flera skäl är lämpligt att göra den första analysen för just en sådan. Omhändertagandekedjan för en kommunikationshändelse är generell och resultaten är därför användbara även för andra typhändelser efter kompletteringar med de särskilda resurser och insatser som då krävs. Kommunikationshändelser kan inträffa i hela landstingets geografiska område vilket gör det relevant att beskriva hur förmågan varierar över landstingets geografiska område. Kommunikationshändelser är dessutom vanligt förekommande och ger därmed referensramar så att rimligheten i re-

⁵ Kemiska, biologiska, radiologiska och nukleära hot och risker.

⁶ En händelse vid transport, lagring eller tillverkning av kemikalier, avsiktlig spridning genom terrorism eller annan kriminalitet eller insats av C-stridsmedel.

⁷ En händelse som förorsakar spridning av sjukdomsalstrande ämnen, en naturlig spridning av sjukdomsalstrande ämnen, avsiktlig spridning genom terrorism eller annan kriminell handling, insats med B-stridsmedel.

⁸ En händelse vid kärnteknisk anläggning, andra olyckor med radioaktiva ämnen eller joniserande strålning, avsiktlig spridning genom terroristhandling eller annan kriminalitet, insats av N-stridsmedel.

sultaten kan kontrolleras. Arbete pågår för att göra motsvarande beskrivningar för övriga typhändelser.

Skadekategorier

I förmågeanalysen används termen skadekategori. I dagsläget finns ett tjugotal olika skadekategorier. För varje skadekategori finns specifika behandlingskrav som definierats av Kunskapscentrum i katastrofmedicin, Linköping (för svårt psykiskt traumatiserade har beskrivningen gjorts i samråd med Kunskapscentrum i katastrofpsykiatri).

Varje skadekategori kan innehålla ett flertal olika skador. Inom varje kategori har varje skadad, oavsett skada, samma behov av sjukvård. De riskerar också samma komplikationer vid utebliven åtgärd. Ett exempel är att skadade personer som får luftvägsproblem på grund av en brännskada i ansiktet och av rök (eller annan kemisk substans) hanteras på samma sätt. Ytterligare ett exempel är att patienter som blöder kraftigt och har behov av vätska och operation hanteras på samma sätt oavsett från vilken kroppsdel det blöder.

Arbetet med att utöka antalet skadekategorier pågår och att specificera skadekategorier för de olika typhändelserna. Behandlingskrav för skadekategorier vid en kommunikationshändelse finns beskrivna i analyskapitlet. I förmågeanalysen bör skadekategoriernas behandlingstider användas.

Omhändertagandekedja

En omhändertagandekedja beskriver de olika momenten i arbetet med att omhänderta drabbade och ge information vid en händelse. De viktigaste leden är omhändertagande i skadeområde, transporter till och omhändertagande vid vårdinrättning, men också att det finns fungerande ledningsfunktioner på olika nivåer samt fungerande intern och extern information.

Simuleringsverktyg

Ett sätt att skapa ett underlag för att analysera sjukvårdens förmåga är att använda det simuleringsverktyg som Socialstyrelsen har utvecklat för ändamålet. Alla landsting erbjuds en sådan landstingsunik simuleringsmodell⁹ med verktyget för förmågeanalys inkluderat, där även uppgifter som behövs för att beräkna förmågan att omhänderta svårt skadade är inmatade.

Verktyget simulerar förmågan, dvs. antalet svårt skadade sjukvården klarar av inom de tidsramar som gäller för behandling av en specificerad skadekategori. Simuleringen görs för olika delar av länet och visar om det är omhändertagande på skadeområde, transport, operation eller intensivvård som är begränsande. Resultatet kan presenteras i form av kartor, en för varje simulerad förmåga. Resultaten från verktyget är inte slutresultat, utan till för att användas som ingångsvärden i den fortsatta analysen där även förmågan vid andra moment i omhändertagandet tas om hand.

⁹ För beskrivning av simuleringsmodellen se Socialstyrelsen (2005).

Simuleringen görs med de resurser landstinget normalt anser sig ha samt med de extra resurser som kan kallas in vid en allvarlig händelse. Vid simuleringen tas hänsyn till den normala belastningen på sjukvården, exempelvis att ambulanser är upptagna.

De förmågor som simuleras beskrivs nedan. Tiderna som används speglar inom vilken tid den drabbade behöver få kvalificerad hjälp för att inte få ett försämrat behandlingsresultat. Tiderna varierar mellan olika skadekategorier.

Förmågor som simuleras

Vid en kommunikationshändelse simuleras för svårt skadade förmågorna enligt följande:

Förmåga till omhändertagande i skadeområdet mäts i antalet drabbade som kan ges kvalificerad hjälp i skadeområdet av hälso- och sjukvårdspersonal inom en av professionen definierad kritisk tid (60 minuter från tidpunkt från skadehändelse).

Transportförmåga mäts i hur många skadade som kan komma in till en vårdenhets så att de kan opereras inom en definierad tid (120 minuter från tidpunkt för skadehändelse).

Förmåga till kirurgisk behandling (operation) speglas av nyttjande av tillgänglig operationskapacitet 6 timmar efter tidpunkt för skadehändelse¹⁰. Operationerna antas genomföras med bibehållna kriterier för ett normalt omhändertagande. Förmågan mäts som antalet skadade som kan opereras utan att nyttjandegraden efter 6 timmar överstiger 100 procent.

Förmåga att tillhandahålla intensivvårdsplatser (IVA) speglas av tillgängliga IVA-platser (där IVA-plats definierats som mekaniskt andningsstöd) 12 timmar efter tidpunkt för skadehändelse¹¹. Förmågan mäts som antalet skadade som kan intensivvårdas utan att nyttjandegraden efter 12 timmar överstiger 100 procent.

Begränsningar i simuleringsmodellen

Under år 2006 kommer simuleringsmodellen och dess verktyg för förmågeanalys att utvecklas. Nedanstående begränsningar gäller vid tidpunkten för publiceringen av skriftens preliminära nätversion.

Verktyget sammanställer enbart data för förmågan att omhänderta svårt skadade vid en kommunikationshändelse. Varken lätt skadade, svårt psykiskt traumatiserade eller information till media, allmänhet, personal och anhöriga som behandlas i förmågeanalysen hanteras.

För närvarande kan transportresurser från andra landsting användas, medan angränsande landstings sjukvårdsinrättningar inte kan utnyttjas i modellen. Men genom att två eller flera landstingsspecifika modeller kopplas samman kan verktyget beskriva ett sådant utnyttjande.

¹⁰ Valet att utgå från nyttjandegraden efter 6 timmar är relaterad till erfarenhet från olika simuleringar som ofta visar högst nyttjandegrad efter ca 6 timmar. Här kan det vara motiverat för det enskilda landstinget att analysera nyttjandegraden vid flera tidpunkter.

¹¹ Valet att i exemplet visa nyttjandegraden efter 12 timmar är relaterat till erfarenhet från olika simuleringar som ofta visar högst nyttjandegrad efter ca 12 timmar. Här kan det vara motiverat för det enskilda landstinget att analysera nyttjandegraden vid flera tidpunkter.

Tider från att händelsen inträffat till alarmering och till att regional ledning upprättats varierar mellan olika landsting beroende på exempelvis rutiner. Detta avspeglas i verktyget som en tidsfördröjning med valbar längd. I övrigt antas inga tidsfördröjningar i omhändertagandekedjan, t.ex. för den lokala ledningen.

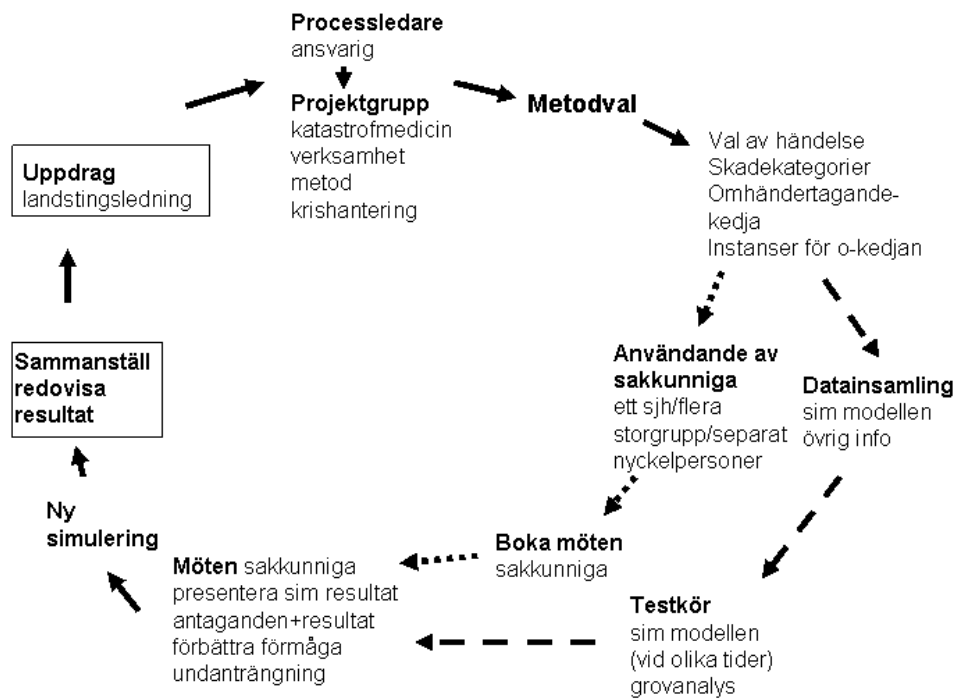
Förberedelsefasen

I KBM: s vägledning beskrivs vad man bör tänka på när man inleder arbetet, förberedelsefasen, se figur 3. Där framhålls bl.a. vikten av att arbetet är förankrat i ledningen, att det finns ett formellt beslut i organisationen med inriktning på arbetet och att det finns en ansvarig, en s.k. processledare.



Figur 3. Processen inleds med en förberedelsefas.

Ett stöd till projektledaren kan vara att utse en projektgrupp som tillsammans besitter kompetens inom katastrofmedicin, landstingets verksamhet, metoden för förmågeanalys samt regelverket kring krishantering. Ett annat stöd kan vara att arbetet är förankrat i ledningen vilket kan ge den tyngd åt frågan som behövs för att få olika verksamhetsföreträdare att ställa upp med sin tid i arbetet. I figur 4 beskrivs ett exempel på hur processen med att genomföra en förmågeanalys kan se ut.



Figur 4. Exempel på process för arbete med risk- och sårbarhetsanalyser. Även om en förankring i ledningen inte krävs ger det tyngd åt frågan vilket kan underlätta arbetet.

Analysfasen

Analysfasen i risk- och sårbarhetsanalyser inleds med risk- och sårbarhetsinventering och avslutas med att den egna krishanteringsförmågan analyseras. I stället för att i egen regi göra de inledande stegen föreslås att den görs i samverkan med andra aktörer, exempelvis länsstyrelser och kommuner. Alternativt kan analyserna utföras enligt beskrivningen i KBM:s vägledning. Det avslutande steget är det centrala i förmågeanalysen, då förmågan att omhänderta *svårt skadade*, *svårt psykiskt traumatiserade*, *lätt skadade* och *förmågan att ge och ta emot information* vid olika händelser analyseras.



Figur 5. I analysfasen analyseras förmågan att omhänderta *svårt skadade*, *svårt psykiskt traumatiserade*, *lätt skadade* samt *förmågan att ge och ta emot information* vid olika händelser.

Bestäm vilken typhändelse som ska analyseras

En heltäckande förmågeanalys beskriver förmågan för samtliga typhändelser, men eftersom sannolikheten att de inträffar varierar mellan landstingen kan vissa analyser ges högre prioritet. En rekommendation är att göra den första analysen för en kommunikationshändelse.

Om man inte ska göra en förmågeanalys för alla typhändelser, behövs en prioritering av vilka typhändelser som ska analyseras. Till grund för prioriteringarna kan riskinventeringar genomförda på lokal eller regional nivå ligga. Bedöm i så fall vilka typhändelser som kan bli konsekvensen av de utpekade riskkällorna. Väg också in bedömningar av sannolikheten att händelsen inträffar och konsekvenserna i så fall.

Använd specificerade behandlingskrav och informationsaktiviteter

Vid analysen av den valda händelsen används skadekategorier med specificerade behandlingskrav. För att beskriva den viktiga informationshanteringsdelen vid en händelse specificeras informationsaktiviteter riktade mot media, anhöriga och personal. För närvarande finns behandlingskrav speci-

ficerade för personskador och information vid kommunikationshändelse, men planer finns för att göra specificeringar även för övriga händelsetyper.

Eftersom syftet med förmågeanalysen är att ge en uppfattning om landstingets förmåga – inte exakta värden – begränsas antalet skadetyper till tre: en för svårt skadade, en för lätt skadade och en för svår psykisk traumatisering.

Behandlingskrav och informationsaktiviteter för kommunikationshändelsen

För jämförbara resultat bör rekommenderade skadekategorier, behandlingskrav och informationsaktiviteter användas.

För svårt skadade personer gäller att omhändertagande i skadeområdet krävs inom 60 minuter för att inte personerna ska riskera att avlida eller få allvarliga men. Den skadade behöver omhändertas på vårdenhets för operation inom två timmar. Ingreppet beräknas ta 200 minuter. Efter operationen beräknas denna patient behöva sju dygn i respirator.¹²

För lätt skadade gäller att åtgärden vid vårdenhets bör vidtas inom 6 timmar för att undvika infektioner. Den skadade behöver övervakas på vårdavdelning under 12 timmar efter åtgärd.¹³

För svårt psykiskt traumatiserade gäller att drabbade behöver omhändertagande i skadeområdet inom 60 minuter och psykosocialt omhändertagande vid vårdinrättning inom 3 timmar.¹⁴

Både svårt och lätt skadade, liksom svårt psykiskt traumatiserade behöver bedömas på akutmottagning. Svårt psykiskt traumatiserade och lätt skadade antas dock inte belasta akutmottagningen efter att de bedömts och skickats vidare till PKL, lättakut eller annan vårdenhets med kompetens att ge relevant vård.

Information till media och allmänhet på webbsida eller i annan form bör ges så snart som möjlighet efter händelsen samt därefter fortlöpande. Även personal som kan komma att beröras av händelsen behöver snabbt få information. Presskonferens behöver också hållas. Kriscentrum med anhörigupplysning där anhöriga också kan ges psykosocialt omhändertagande behöver inrättas. Förmågan att ge information mäts som inom vilken tid de olika momenten kan genomföras.

Beskriv omhändertagandekedjan

Beskriv i en omhändertagandekedja hur landstinget hanterar de skadekategorier med behandlingskrav och informationsaktiviteter som den valda händelsen genererar. Beroende på hur landstinget organiserar det katastrofmedicinska arbetet kan omhändertagandekedjan behöva justeras.

¹² Tidsgränser och omhändertagandekedja enligt överenskommelse vid möte på Arlanda den 23 augusti 2005 mellan FOI:s projektgrupp, Ernst Ödmansson (Management House/Socialstyrelsen), Per Örtengren (KcKM Göteborg) samt Anders Rüter och Tore Vikström (KcKM Linköping).

¹³ Behandlingskrav och omhändertagandekedja efter samråd med Anders Rüter, KcKM Linköping, telefonsamtal 2006-05-02.

¹⁴ Tidsgränser och omhändertagandekedja i samråd med Kerstin Bergh Johannesson, KcKP Uppsala Universitet, telefonsamtal 2006-02-27.

Därefter beskrivs för varje moment var i landstingets verksamhet sakkunskap finns för att bedöma förmågan. Ett exempel på omhändertagandekedja och verksamhetsområden för sakkunskap vid en kommunikationshändelse visas i tabell 1.

Tabell 1. En sammanställning av moment, exempel på verksamhetsområden där sakkunnigkunskap kring respektive moment kan sökas samt beskrivning av de nyckeltal som erhålls i analysen av typhändelsen personskador vid transporter.

Moment	Exempel på verksamhetsområden för sakkunnigkunskap	Typ av nyckeltal
Ledning och information		
Alarmering	Larmoperatör	Kvantitativ (Tid, enligt planering)
Beslut om förstärkningsresurser ¹	Lokal och regional sjukvårdsledning	Kvantitativ (Tid, enligt planering)
Tillgängliggöra förstärkningsresurser ²	Lokal och regional sjukvårdsledning	Kvantitativ (Tid, enligt planering))
Information till allmänhet och anhöriga	Lokal och regional sjukvårdsledning	Kvantitativ/(Tid, inom vilken informationsaktiviteter kan genomföras)
Information till personal	Lokal och regional sjukvårdsledning	Kvantitativ/(Tid, inom vilken informationsaktiviteter kan genomföras)
Kriscentrum med anhörigupplysning	Lokal och regional sjukvårdsledning	Kvantitativ/(Tid, inom vilken informationsaktiviteter kan genomföras)
Svårt skadade		
Omhändertagande i skadeområde, triage	Deltagare i sjukvårdsgrupp	Kvantitativ (Antal skadade som kan omhändertas)
Transport	Ambulansorganisation	Kvantitativ (Antal skadade som kan omhändertas)
Akutmottagning, triage	Akutmottagning	Kvantitativ (Antal skadade som kan omhändertas)
Operation	Akutmottagning	Kvantitativ (Antal skadade som kan omhändertas)
Intensivvård	IVA	Kvantitativ (Antal skadade som kan omhändertas)
Svårt psykiskt traumatiserade		
Transport av drabbade	Ambulansorganisation	Kvantitativ (Antal skadade som kan omhändertas)
Psykosocialt omhändertagande av drabbade och anhöriga	PKL (psykiatrisk och psykosocial krisledningsgrupp) Lokal och regional sjukvårdsledning	Kvantitativ/(Antal svårt psykiskt traumatiserade som kan omhändertas)
Lätt skadade		
Transport	Ambulansorganisation	Kvantitativ (Antal skadade som kan omhändertas)
Omhändertagande lätt skadade	Lokal och regional sjukvårdsledning	Kvantitativ/(Antal lätt skadade som kan omhändertas)

¹ Tid för att fatta beslutet för att utnyttja förstärkningsresurser.

² Tid från beslut till att förstärkningsresurserna är tillgängliga.

Omhändertagandekedjan för kommunikationshändelsen

Omhändertagandekedjan för samtliga direkt drabbade vid en kommunikationshändelse inbegriper alarmering, beslut om och tillgängliggörande av förstärkningsresurser, omhändertagande i skadeområde samt transport till och omhändertagande vid vårdinrättning. Vid *alarmering* hanteras larm och information. *Beslut om och tillgängliggörande av förstärkningsresurser* beskriver tidsåtgång för att fatta beslut om att få förstärkningsresurser och att få dem tillgängliga. Vid *omhändertagande i skadeområdet* sker sortering, prioritering, stabilisering och initialt omhändertagande samt förebereelser för sjuktransport. Förmågan beror bl.a. på avståndet till skadeområdet samt tillgång till utrustning och uppsamlingsplatser för drabbade. Transporttider och kapacitet för *sjuktransport* av skadade till vårdresurser och vårdenheter är i många fall avgörande för förmågan att hantera en händelse.

Svårt skadade antas behöva *ambulanstransport* till en akutmottagning. Därefter behöver den skadade genomgå *operation*. Förmågan inom detta led bestäms bl.a. av tillgång på personal, lokaler samt sjukvårdsmateriel, både medicinteknisk utrustning och förbrukningsmateriel. Efter genomförd operation tas *intensivvårdsresurser* i anspråk.

De svårt psykiskt traumatiserade behöver *omvårdnad* av hälso- och sjukvårdspersonal i skadeområdet och *sittande transport* till sjukhus. Efter *bedömning på akutmottagning*, och eventuell vidaretransport, behövs *psykosocialt omhändertagande*. Förmågan i skadeområdet bestäms främst av tillgång till personal. För transport till sjukhus är tillgång till transportmedel och personal för omvårdnad under transporten begränsande. Det psykosociala omhändertagandet är beroende av tillgång till lokaler och personal.

För de lätt skadade krävs, efter omhändertagande i skadeområdet, *sittande transport* till vårdenhet där *bedömning* görs. Efter eventuell vidaretransport ges *behandling* varpå de skadade *övervakas* under ett antal timmar. Förmågan beror främst på tillgång till transportmedel, t.ex. bussar. Vid vårdenhet är tillgång till lokaler och personal ofta begränsande. För att ge den skadade övervakning krävs lokaler, sängar och personal.

Information till media och allmänhet bör ges så snart som möjligt efter händelsen samt därefter fortlöpande. Även *personal* behöver få information. *Presskonferens* behöver också hållas. *Kriscentrum och anhörigupplysning* där anhöriga kan ges psykosocialt omhändertagande behöver man också inrätta.

Omhändertagandekedjan för andra typhändelser

Den omhändertagandekedja som beskrivs för kommunikationshändelsen kan användas som underlag för andra typhändelsers omhändertagandekedjor. Men för varje enskild typhändelse behöver kompletteringar göras, både avseende momenten i omhändertagandekedjan samt de specifika resurser som typhändelsen kräver. Omfattningen av information liksom informationsvägar kan variera mellan olika typhändelser. Jämför exempelvis en kommunikationshändelse där anhöriga känner oro för dem som kan tänkas vara inblandade, med en c-händelse där personer inom ett stort geografiskt

område kan befaras bli drabbade. I tabell 2 nedan redovisas exempel på specifika resurser för några typhändelser¹⁵.

Tabell 2. Exempel på specifika resurser som krävs för förmåga att hantera CBRN-händelser.

Typhändelse	Specifika resurser för typhändelsen
C-händelser	Mobila saneringsanläggningar Fasta saneringsanläggningar Skyddsutrustning för personal Antidoter
B-händelser	Vårdplatser med isolering Skyddsutrustning för personal Vaccin Läkemedel
RN-händelser	Mobila saneringsanläggningar Fasta saneringsanläggningar Skyddsutrustning för personal Vårdplatser med isolering Läkemedel

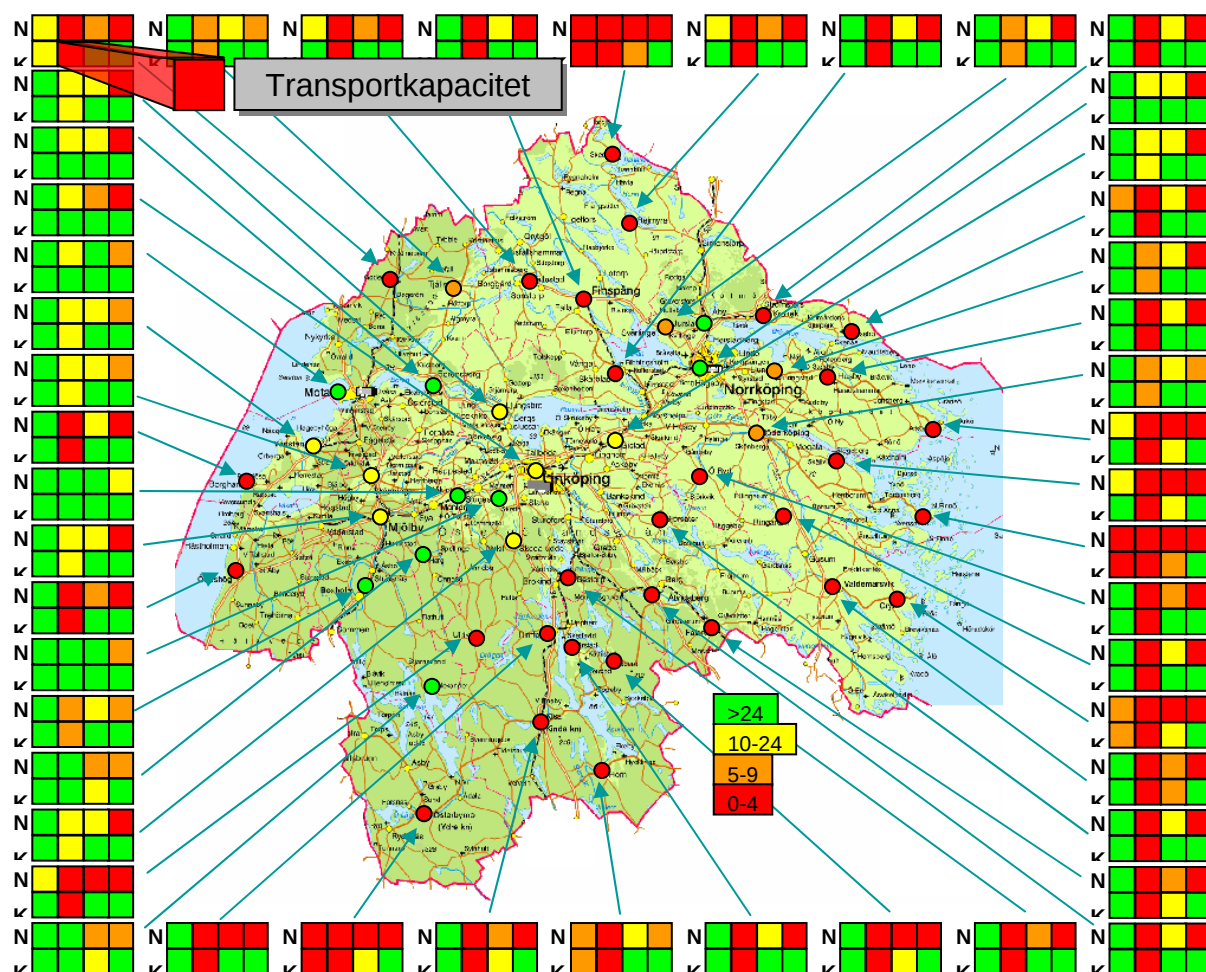
Sammanställ uppgifter över resurser för omhändertagandekedjan

Sammanställ de resurser som används i de beskrivna omhändertagandekedjorna, såsom antal ambulanser, operationssalar och intensivvårdsplatser, bemanning vid olika tider av dygnet och avstånd till vårdenheter från olika platser i länet där händelsen kan inträffa. Resurser vid vårdenheter för psykosocialt omhändertagande av drabbade och anhöriga behöver kartläggas samt resurser för omhändertagande av lätt skadade vid t.ex. vårdcentraler. Även rutiner för larm, information och etablering av regional ledning behöver sammanställas samt bedömning av inom vilka tider olika moment kan genomföras.

När simuleringsmodellens verktyg används kan uppgiftssammanställningen för svårt skadade presenteras i form av fyra kartor, som beskriver förmågan för omhändertagande i skadeområdet, transporter, operation respektive tillhandahållandet av IVA-platser. Nedan presenteras ett exempel på en resurssammanställning för förmågan att transportera i Östergötland.

Exemplet i figur 6 visar att förmågan i landstingets centrala delar, nära sjukhus ligger på minst 25 svårt skadade. I många av landstingets perifera delar är förmågan lägre, under 5 svårt skadade. När man tolkar simuleringsverktygets resultat är det viktigt att ta hänsyn till de tidigare beskrivna begränsningar den har.

¹⁵ Socialstyrelsen avser att utveckla behandlings- och resurskrav för fler händelsetyper än kommunikationshändelse.



Figur 6. Exempel på resultatsammanställning med simuleringsverktyget. Rutorna i kanten av figuren visar kolumnvis förmågan för omhändertagande på skadeplats, transporter, operation samt tillhandahållandet av IVA-platser vid normala resurser (N) och med extra resurser (K). (Färgen i respektive ruta visar antalet svårt skadade som kan omhändertas inom definierade tidsramar, där grön färg motsvarar en förmåga över 24 svårt skadade, gul 10–24, orange 5–9 och röd fyra eller färre drabbade.)

Analysera genom sakkunnigbedömningar

Genom att göra sakkunnigbedömningar för kommunikationshändelsen beräknas nyckeltal som beskriver landstingets grundläggande förmåga. Sakkunnigbedömningarna görs för omhändertagandekedjorna av svårt och lätt skadade och för svårt psykiskt traumatiserade. Även för information till allmänheten görs sakkunnigbedömningar. Som underlag för bedömningar av omhändertagande av svårt skadade används resultat från simuleringsmodellen.

Inled med att bedöma förmågan för omhändertagande av svårt skadade. Bedöm därefter förmågan till omhändertagande av svårt psykiskt traumatiserade. Utgå då från att resurserna som behövs för att uppnå förmågan för svårt skadade redan är upptagna. När därefter förmågan beskrivs för lätt

skadade förutsätts att både resurserna för att uppnå förmågan för svårt skadade och för omhändertagande av svårt psykiskt traumatiserade är utnyttjade. Den avslutande bedömningen av förmågan att informera görs när sjukvårdens förmåga utnyttjas maximalt för både svårt och lätt skadade samt för svårt psykiskt traumatiserade.

För att genomföra bedömningarna skapas grupper av sakkunniga från den egna verksamheten. Det är dessa sakkunniggrupper som bedömer hur stor händelse landstinget kan hantera. Skapa sakkunniggrupperna från de verksamhetsområden som är involverade i omhändertagandedekedjan för den valda händelsen, se tabell 1. Beroende på landstingets organisation och storlek samlas antingen varje verksamhet för sig, och ger delar av en helhet, beskrivet utifrån verksamhetens perspektiv, eller så samlas sakkunniga från hela händelsekedjan vid ett tillfälle för en gemensam analys. För bästa resultat är det viktigt att sakkunniggruppernas medlemmar är införstådda med varför bedömningarna görs, hur resultatet ska presenteras och användas, samt betydelsen av medlemmarnas insats för resultaten.

1. Hur många skadade kan maximalt omhändertas?
2. Hur varierar förmågan vid olika platser och tidpunkter?
3. Vad sätter gränserna för förmågan att omhänderta skadade?
4. Hur påverkas den ordinarie verksamheten när förmågan är maximalt utnyttjad?
5. Hur kan förmågan ökas ytterligare (behandlingsmetoder, prioriteringar, egen kompetens, organisation, samverkan)?

Figur 7. De fem frågorna som ställs vid sakkunnigbedömningarna.

Inled gärna bedömningarna konkret genom att resonera kring en händelse som ägt rum. Gå därefter över till förmågeanalysens händelse, som är mer abstrakt. Om man har använt simuleringsmodellen nyttjas resultaten avseende de svårt skadade från simuleringarna. I annat fall får bedömningar baserade på information om tillgängliga resurser göras i samband med mötet. Låt sakkunniggrupperna göra bedömningar för varje led i omhändertagandedekedjan kring kapacitet att omhänderta drabbade, tidsåtgång och gränsättande faktorer. För också resonemang kring hur den ordinarie verksamheten påverkas av att utnyttjas maximalt (undanträngning) och hur förmågan kan ökas ytterligare. Exempel i det senare fallet kan vara att använda resurser från andra, exempelvis andra landsting eller andra länder. Alternativt kan kanske förändringar göras i vårdkvaliteten eller inom den ordinarie verksamhetens behandling. Gör bedömningarna för olika tidpunkter (dygn/veckodag/årstid), och i olika delar av landstingets geografiska område

så att variationen i förmågan fångas. Sträva efter kvantitativa uppgifter (såsom antalet drabbade som kan omhändertas, eller tiden det tar att mobilisera förstärkningsresurser). Gör kompletteringar med kvalitativa uppgifter.

I de fallen informationen sammanställts genom datasimuleringar varierar strukturen något vid sakkunnigbedömningarna. I detta fall bedömer sakkunniggrupperna i ett första steg om uppgifterna för kapaciteten är rimliga. Därefter bedöms vilka resurser som är gränssättande och hur förmågan kan förbättras.

Hur många sakkunnigbedömningar som behöver genomföras är beroende av landstingets organisation och vald typhändelse, men hela omhändertagandekedjan ska behandlas vid bedömningarna. Eftersom det vid sakkunnigbedömningarna kommer fram nya uppgifter kring en och samma fråga är det ofta givande att genomföra antingen kompletterande uppföljningsintervjuer eller hålla annan form av kontakt för kompletteringar och kontroll av uppgifter.

Sammanställ sakkunnigbedömningarna

Avslutningsvis sammanställs resultaten från sakkunnigbedömningarna enligt tabell 3, 4 och 5 nedan. För att beskriva variationen i förmågan beskrivs den vid en gynnsam tidpunkt och plats i landstingets geografiska område samt vid en ogynnsam tidpunkt och plats.

Tabell 3. Exempel på sammanställningsmall för förmågeanalysens resultat för hantering av drabbade (nyckeltal).

Hantering av drabbade med	Svårt skadade (antal drabbade)		Svårt psykiskt traumatiserade (antal drabbade)		Lätt skadade (antal drabbade)	
	Gynnsam tid/läge	Ogynnsam tid/läge	Gynnsam tid/läge	Ogynnsam tid/läge	Gynnsam tid/läge	Ogynnsam tid/läge
Enbart landstingets egna resurser						
Inkluderande inlånade resurser						
Begränsande faktor						
Effekt på ordinarie verksamhet						
Hur kan förmågan ökas?						

Tabell 4. Exempel på sammanställningsmall för förmågeanalysens resultat för ledning.

Ledning	Alarmering	Beslut om förstärkningsresurser	Tillgängliggöra förstärkningsresurser
Tidsåtgång (minuter)			
Hur kan förmågan ökas?			

Tabell 5. Exempel på sammanställningsmall för förmågeanalysens resultat för information.

Information	Information till media och allmänhet	Information till personal	Kriscentrum med anhörigupplysning
Tidsåtgång (timmar)			
Hur kan förmågan ökas?			

I nästa kapitel beskrivs hur resultaten kan användas i landstingets arbete med risk- och sårbarhetsanalyser.

Resultat och uppföljning

När risk- och sårbarhetsanalysarbetet gjorts återstår att hantera resultatet. I detta kapitel beskrivs hur resultaten kan användas i olika sammanhang.



Figur 8. Resultat och uppföljning avslutar arbetet.

I första hand ska resultatet återkopplas till landstingsledningen, enligt det inriktningsbeslut som togs i början av processen. Resultaten ger en bild av om landstinget kan omhänderta enstaka, flera tiotals eller hundratals drabbade vid en händelse av en specifik typ. Som resultat får man också en beskrivning av vilka moment i omhändertagandekedjan som är begränsande för förmågan, förslag ges hur förmågan kan ökas, och effekter på den ordinarie verksamheten tydliggörs. Det är också viktigt att ge återkoppling till dem som deltagit i processen för att skapa förtroende, både för processen i sig och för fortsatt engagemang i organisationen.

Underlag för förmågeökande åtgärder

Förmågeanalysen identifierar moment i omhändertagandekedjan som är begränsande för förmågan. Resultaten kan därför utgöra ett underlag för omprioriteringar mellan verksamheter så att tillgängliga resurser nyttjas på effektivaste sätt, men resultaten kan också tydliggöra behov av investeringar och personalförstärkningar för att öka förmågan. Resultaten tydliggör också vikten av välutvecklade larm- och ledningsfunktioner inom landstingen.

Förmågeanalysens resultat kan också utgöra ett underlag i utvecklingen av den katastrofmedicinska planeringen.

Katastrofmedicinska arbetsformer

Även om alla resurser som finns tillgängliga mobiliseras kan det uppstå situationer där resurserna inte räcker för att omhänderta alla drabbade. För att åstadkomma mest nytta krävs då att vårdpersonalen kan anpassa sitt arbete till situationen och tillgängliga resurser. Förmågeanalysen bidrar till att medvetandegöra de krav som sjukvården kan komma att ställas inför vid en

allvarlig händelse och ger därmed underlag för utveckling av katastrofmedicinska arbetsformer.

Samverkan med andra landsting

Det är inte bara de egna resurserna som kan användas vid allvarliga händelser. Risk- och sårbarhetsanalyser ger underlag för att identifiera behov av tillskott av resurser från andra aktörer, t.ex. angränsande landsting. Rutiner för att begära in dessa resurser bör utvecklas för att undvika tidsförluster. Angränsande landstings risk- och sårbarhetsanalyser ger underlag för att utveckla samverkansformer mellan landsting.

Samverkan med andra aktörer

Hälso- och sjukvården fungerar inte utan samverkan med andra aktörer, främst räddningstjänst och polis. Hälso- och sjukvårdens risk- och sårbarhetsanalyser kan användas som underlag för en utveckling av samarbetet vid allvarliga händelser. Analyserna kan också användas som underlag för arbetet på regional nivå i samverkan med länsstyrelserna.

Katastrofmedicinsk förmåga på nationell nivå

På den nationella nivån ger landstingens förmågeanalyser underlag för en samlad bild av den katastrofmedicinska förmågan och hur den varierar mellan olika delar av landet. Denna bild kan användas som underlag för att kunna analysera hur förmågan med nationella eller regionala resurser kan förstärkas.

Uppföljning

Risk- och sårbarhetsanalysarbetet bör ses som en ständigt pågående process i landstingen. I detta arbete har återkommande förmågeanalyser en viktig funktion. En förmågeanalys har begränsad livslängd. Hur ofta förmågeanalysen behöver uppdateras går inte att säga generellt. För detta krävs bedömningar inom respektive landsting om vilka förändringar som påverkar förmågan i så stor omfattning att en uppdatering behövs.

Exempel på genomförande och resultat av förmågeanalys

I detta kapitel beskrivs ett exempel från ett fingerat landsting med två akutsjukhus. Inledningsvis beskrivs översiktligt hur arbetet organiserats och genomförts. Därefter ges en mer detaljerad beskrivning av metod och resultat. Till nästa version av skriften (planeras till årsskiftet 2006/2007) kommer exemplet att vara mer utvecklat.

Syftet med analysen var att få fram grundläggande information om den katastrofmedicinska förmågan inom landstingets geografiska område, med egna och inlånade resurser.

Analysen inriktades på förmåga att omhänderta såväl svårt som lätt skadade samt svårt psykiskt traumatiserade. För svårt skadade inriktades analysen på förmågorna omhändertagande i skadeområdet, sjuktransport till vård-enhet, omhändertagande vid akutmottagning, operation och intensivvård. För svårt psykiskt traumatiserade bedömdes förmågan att transportera till vårdinrättning samt möjligheten till psykosocialt omhändertagande vid vårdinrättning. För lätt skadade inriktades analysen på sjuktransport till vård-enhet och vård samt psykosocialt omhändertagande. Även information till media, allmänhet, personal och anhöriga samt psykosocialt omhändertagande av anhöriga analyserades.

I analysen bedömdes inte andra aktörers förmågor. I många fall är andra aktörer av central betydelse för att sjukvården ska kunna genomföra sin uppgift, t.ex. kommunernas räddningstjänst, kommunernas POSOM-verksamhet och polisen.

Förberedelsefasen

Arbetet initierades av beredskapssamordnaren som identifierat ett behov av att genomföra en förmågeanalys mot bakgrund av krav enligt lagstiftning och önskemål från Socialstyrelsen. Inriktningen var att genomföra den grundläggande förmågeanalys som Socialstyrelsen föreslagit.

Efter beslut av landstingets ledning fick beredskapssamordnaren i uppdrag att organisera och leda arbetet. En projektgrupp bildades för ändamålet bestående av beredskapssamordnaren, beredskapshandläggaren och beredskapsöverläkaren. Till projektgruppen kopplades också en metodexpert för processtöd.

Gruppen bestämde sig för att använda den metod som beskrivs i skriften Förmågeanalys för det katastrofmedicinska området som Socialstyrelsen publicerat, en kombination av simuleringar i ett simuleringsverktyg och sakkunnigbedömningar. Gruppen samlade in grundläggande information om landstingets resurser och levererade till Socialstyrelsen som därefter tog fram landstingets unika simuleringsmodell.

Analysfasen

Analysfasen inleddes med beräkning av förmågan att omhänderta svårt skadade med simuleringsverktyget. Resultatet sammanställdes i en tabell och på karta. En första analys av resultatet gjordes av projektgruppen, vilket resulterade i att ett antal centrala frågor för den fortsatta analysen identifierades. Resultatet utgjorde grund för den fortsatta analysen baserad på sakkunnigbedömningar. De verksamhetsområden som behövde involveras i sakkunnigbedömningarna identifierades. Projektgruppen bedömde att det skulle vara svårt att samla alla till en gemensam analys varför man valde att dela upp bedömningarna enligt nedanstående lista:

- Larmoperatör (alarmering)
- Ambulansorganisation, sjukvårdsgrupper (omhändertagande i skadeområde, transport, akutmottagning)
- A-stads sjukhus: akutmottagning (akutmottagning, triage, operation), kirurgiavdelning (operation), intensivvårdavdelning (intensivvård)
- B-stads sjukhus: akutmottagning (akutmottagning, triage, operation), kirurgiavdelning (operation), intensivvårdavdelning (intensivvård)
- Lokal sjukvårdsledning A-stads sjukhus: (resursmobilisering, psykosocialt omhändertagande, omhändertagande av lätt skadade, information, ledning)
- Lokal sjukvårdsledning B-stads sjukhus: (resursmobilisering, psykosocialt omhändertagande, omhändertagande av lätt skadade, information, ledning)
- PKL (psykosocialt omhändertagande)
- Regional sjukvårdsledning (resursmobilisering, psykosocialt omhändertagande, omhändertagande av lätt skadade, information, ledning).

Sammanlagt genomfördes i ett första steg sakkunnigbedömningar i ovanstående åtta grupper på i genomsnitt tre timmar. Efter sammanställning av resultat kompletterades och kontrollerades genom telefon- och mailkontakter med deltagarna. En preliminär analys av det samlade resultatet gjordes varefter gruppen diskuterade det med den regionala ledningen. Vid detta möte framkom det att de två angränsande landstingen var viktiga för förmågan varför man beslutade att ha ett möte där de regionala ledningarna i de tre landstingen kunde samlas.

Händelse, skadekategorier

Händelsen kan innebära ett stort antal svårt skadade och döda. Dessutom tillkommer ett antal lätt skadade som kan kräva såväl somatiskt som psykosocialt omhändertagande. Ett antal drabbade antas vara svårt psykiskt traumatiserade och kräver psykosocialt omhändertagande på sjukhus. Information behövs också till media, allmänhet, anhöriga och personal. Kriscentrum med anhörigupplysning och möjlighet till psykosocialt omhändertagande behöver upprättas.

Alla svårt skadade antas ha en skada som kräver kvalificerad vård av hälso- och sjukvårdspersonal i skadeområdet, sjuktransport till vårdenhet, operation och intensivvård. Den skadade behöver omhändertagande i skadeområdet inom 60 minuter för att inte riskera att avlida eller få allvarliga men. Den skadade behöver omhändertas på vårdenhet för operation inom två timmar. Ingreppet beräknas ta 200 minuter. Efter operationen beräknas denna patient behöva sju dygn i respirator.

Alla lätt skadade antas ha sårskador som kräver sittande transport till vårdenhet, åtgärd inom 6 timmar för att undvika infektion och vårdplats för övervakning under 12 timmar.

Alla svårt psykiskt traumatiserade antas behöva sittande transport till sjukhus, under övervakning av minst en person per fordon med kompetens inom basal psykosocial omvårdnad. Inom 3 timmar behöver den drabbade omhändertas vid akutmottagning och bedömas av läkare eller psykolog inom PKL-organisationen.

Omhändertagandekedja och resurser

Analysen utgick från omhändertagandekedjorna för de skadekategorier som den valda händelsen genererar, inklusive psykosocialt omhändertagande, omhändertagande av lätt skadade och information till media, allmänhet, personal och anhöriga.

Analysen utgick vidare från de resurser som används i de beskrivna omhändertagandekedjorna, såsom antal ambulanser och operationssalar, bemanning vid olika tider av dygnet samt avstånd till vårdenheten från olika platser i länet där händelsen kan inträffa.

Omhändertagandekedjor och aktuella uppgifter om tillgängliga resurser för att omhänderta svårt skadade lades in i en simuleringsmodell.

Sammanställning med simuleringsverktyget

För att ta fram underlag till förmågeanalysen utnyttjades simuleringsmodellen. Beräkning av förmågan med simuleringsmodell gjordes för 10 alternativa platser för händelsen. Två i närhet av landstingets två akutsjukhus, en mellan de två sjukhusen, tre längre bort från sjukhusen och fyra nära gränserna för landstingets geografiska område.

Beräkningen gjordes för två tidpunkter, en vardag klockan 12.30 och en helgkväll klockan 23.00. Händelsen antas inträffa vid en tidpunkt under året då det är plusgrader och normalt väglag.

Alla simuleringar gjordes med aktuella uppgifter inlagda i modellen om normal belastning, normala resurser och förstärkningsresurser samt tid för larm och tid för mobilisering av resurser.

De förstärkningsresurser modellen räknar med är sjukvårdsgrupper, operationslag och IVA-platser från det egna landstinget, egna reservambulanser och ambulanser från de angränsande landstingen.

För beslut att använda förstärkningsresurser utgår modellen från att det krävs att regional ledning är etablerad. Tid för att etablera regional ledning antas normalt vara 10 minuter. Ett alternativ där det tar 30 minuter beräknas också.

Resultatet av simuleringen visade en förmåga med förstärkningsresurser under en vardag på mellan 5 och 30 svårt skadade, och tid för etablering av regional ledning på 10 minuter. Begränsande för förmågan är främst transporter från de mest perifera områdena. Gränserna för kvalificerad hjälp i skadeområdet är mellan 25 och 50 svårt skadade, för operation mellan 10 och 35 och för IVA mellan 10 och 40.

Förmågan under helgnätter ligger på mellan 5 och 15 svårt skadade. Begränsande jämfört med dagtid vardag är främst att antalet normala resurser är mindre och att det därför tar längre tid att bygga upp maximal förmåga. Men läget underlättas av att belastningen på operation är mindre än under en vardag.

Om etablering av regional ledning dröjer 30 minuter försämras förmågan. Förmågeanalysen visade att denna fördröjning innebär att 5–10 färre svårt skadade kan få adekvat vård.

Sammanfattning av sakkunnigbedömning

Simuleringsresultaten användes som underlag för sakkunnigbedömningar. Dessa bedömningar inriktades på att testa simuleringsresultatens rimlighet mot bakgrund av gällande antaganden. Vidare analyserades känslighet för variation av förutsättningar. Möjligheter att öka förmågan med alternativa lösningar för de olika stegen i omhändertagandekedjan bedömdes också.

Vid sakkunnigbedömningarna behandlades också förmågan att omhänderta lätt skadade och svårt psykosocialt traumatiserade. Man behandlade också förmågan att informera.

Test av förmågeökande åtgärder

Med underlag från de första analyserna (simuleringar och sakkunnigbedömningar) har ytterligare simuleringar gjorts för att visa hur förmågan att omhänderta svårt skadade kan förbättras genom ett antal åtgärder. Åtgärderna kan vara att förstärka resurserna. Mest begränsande för förmågan är som nämnts antalet ambulanser, särskilt i de yttre delarna av regionen. Om antalet reservambulanser ökar med 2 ökar förmågan med förstärkningsresurser med ytterligare 5 svårt skadade.

En annan kritisk faktor är tid för att etablera regional sjukvårdsledning och besluta om att inkalla förstärkningsresurser. Om tiden för såväl etablering av regional ledning som förstärkningsresursernas tillgänglighet halveras ökar också förmågan att omhänderta svårt skadade. Ytterligare 5 svårt skadade kan omhändertas.

Resultatredovisning

Analysen resulterade i en lista på åtgärdsförslag. Tillsammans med resultatet av förmågebedömningen sammanställdes åtgärdsförslagen i en rapport ställd till landstingsledningen.

Tabell 6. Sammanställning av förmågeanalysen (nyckeltal).

Resurser	Svårt skadade (gynnsamt läge och tidpunkt resp.ogynnsamt läge och tid)	Svårt psykiskt traumatiserade	Lätt skadade
Enbart landstingets egna resurser	10–30	10	75
Inkluderande inlånade resurser	Har ej kunnat kvantifieras	Ej kvantifierat	Ej kvantifierat
Begränsande faktor	Transportförmåga (ambulanser), Nära sjukhus operationskapacitet	Personal vid PKL	Tillgängliga resurser utanför akutmottagningen
Hur öka förmågan?	Utnyttja alternativa transportmedel Inrikta operationer på stabilisering och vidaretransport till sjukhus i andra landsting Minska tidsåtgång för att etablera regional sjukvårdsledning och tillgängliggöra förstärkningsresurser	Utveckla samarbetet med kommunerna för att kunna samverka med kommunernas POSOM-verksamhet	Se till att lätt skadade inte stör omhändertagandet av svårt skadade. Förbered alternativt omhändertagande, t.ex. vårdcentraler, andra landsting
Effekter på ordinarie verksamhet	Patienter på intensivvårdsavdelningar flyttas till andra avdelningar tidigare än vad som annars skulle ha gjorts planerade operationer skjuts upp		

Tabell 7. Exempel på sammanställningsmall för förmågeanalysens resultat för ledning.

Ledning	Alarmering	Beslut om förstärkningsresurser	Tillgängliggöra förstärkningsresurser
Tidsåtgång (minuter)	2	10	30
Begränsande	Personaltillgången i larmcentralen	TiBs kompetens och befogenheter	Tidsåtgång för att inkalla personal
Hur kan förmågan ökas?	Förbättrade rutiner för personal- förstärkning	Tydliggöra mandat och utbilda TiB	Förbättra rutiner

Tabell 8. Exempel på sammanställningsmall för förmågeanalysens resultat för information.

Information	Information till media och allmänhet	Information till personal	Kriscentrum med anhörigupplysning
Tidsåtgång (timmar)	2	0,5	3
Begränsande	Tillgängliga telefonlinjer samt personal		
Hur kan förmågan ökas?	Utbilda personal		

Nedan redovisas olika moment i omhändertagandekedjan: mått på förmåga, begränsande faktorer och möjlighet att öka förmågan inom ramen för befintliga resurser. I de flesta fall kan förmågan förbättras genom att öka ordinarie resurser eller förstärkningsresurser. En simulering av en sådan förstärkning har gjorts för den mest begränsande resursen, ambulanser.

Alarmering

Mått på förmåga

Tid från händelse till larm antas vara 2 minuter. Initiala resurser larmas ut omedelbart. Efter beslut av sjukvårdsledaren vid olycksplats larmas ytterligare resurser ut.

Begränsande

Personaltillgången i larmcentralen är begränsad särskilt nattetid och en stor olycka belastar centralen maximalt redan från första ögonblicket. Stora krav ställs på förstärkning.

Effekter på ordinarie verksamhet

Belastningen på larmcentralen kan medföra tidsfördröjningar vid mottagande av larm under en tid i samband med händelsen.

Hur kan förmågan ökas med tillgängliga resurser?

Förbättrade rutiner för förstärkning behövs. Förmågan är mycket beroende av erfarenheten hos den personal som är i tjänst vid det aktuella tillfället.

Mobilisering av förstärkningsresurser – beslut

Mått på förmåga

Det tar 10 minuter att etablera regional sjukvårdledning. Därefter kan förstärkningsresurserna larmas in.

Begränsande

Det är oklart om tjänsteman i beredskap (TiB) har befogenhet att besluta om att begära förstärkningsresurser eller om ytterligare beslutsfattare behöver

tillfrågas. Hur TiB agerar kan variera beroende på vilken person som har funktionen vid händelsen. En fördröjning av mobilisering av förstärkningsresurserna kan bli fallet. Simuleringen visar att förmågan att omhänderta svårt skadade kan minska med 5–10 patienter om etablering av regional ledning tar 30 minuter istället för 10 minuter.

Hur kan förmågan ökas med tillgängliga resurser?

Mandat för TiB bör tydliggöras och utbildning och övning bör genomföras. Målet bör vara att korta tiden för beslut (se nedan för beräkning).

Mobilisering av förstärkningsresurser – tillgänglighet

Mått på förmåga

Efter beslut är extra ambulanser i tjänst efter 30 minuter och fordon för övriga liggande transporter inom 15 minuter. Inom två timmar tillkommer 11 IVA-platser och ytterligare 14 efter sex timmar. Inom två timmar tillkommer operationskapacitet för nio skadade och efter sex timmar för ytterligare nio.

Begränsande

Tid för att inkalla personal är kritisk och kan bli ett problem särskilt under helger och nätter.

Hur kan förmågan ökas med tillgängliga resurser?

Förbättrade rutiner för information om tillgänglig personal behövs. Målet bör vara att korta tiden för när resurser är tillgängliga. Om tiden för såväl etablering av regional ledning som förstärkningsresursernas tillgänglighet halveras ökar förmågan att omhänderta svårt skadade med 5 patienter.

Omhändertagande i skadeområdet

Mått på förmåga

Mellan 15 och 40 svårt skadade kan beroende på plats ges kvalificerad vård inom 60 minuter med normala resurser. Med förstärkningsresurser ökar förmågan till mellan 20 och 60 svårt skadade.

Begränsande

Felprioriteringar kan vara ett problem. Hårda prioriteringar måste göras i skadeområdet med inriktningen att klara dem som har störst möjligheter att överleva. Erfarenheten av prioriteringar vid stora olyckor är begränsad.

Bedömningen utgår från att de drabbade snabbt kan lyftas ur bussvraken, vilket kan kräva insatser från räddningstjänst. Arbetet i skadeområdet kräver också att polisen kan göra nödvändiga avspärningar. Kyla kan leda till andra krav på vård i skadeområdet och att de skadade måste transporteras tidigare för att inte tillståndet för de skadade ska försämrats.

Hur kan förmågan ökas med tillgängliga resurser?

Utbildning och övning inriktad på kunskap i katastrofmedicin för sjukvårdsgrupper och ambulanspersonal bör genomföras. Möjlighet att inkalla sjukvårdgrupper från angränsande landsting bör förberedas vid allvarliga händelser.

Ambulanssjukvård och transporter

Mått på förmåga

Om händelsen inträffar nära ett sjukhus eller mellan två sjukhus är transportkapaciteten ca 20 svårt skadade med normalresurser och 30 svårt skadade med förstärkningsresurser. Om händelsen inträffar i de yttre delarna av landstingets geografiska område är kapaciteten endast 5 svårt skadade med förstärkningsresurser.

Begränsande

Gränssättande är antalet ambulanser i området. Om händelsen inträffar nära sjukhus så att ambulanserna kan köra flera vändor ökar kapaciteten. Vädret kan försämra förmågan särskilt i de yttre områdena beroende på att det kan begränsa ambulansernas hastighet.

Ambulanssjukvårdens omedelbara förmåga är lika bra natt som dag men förmågan efter en halvtimme är bättre på dagen eftersom det går snabbare att bemanna reservambulanser under dagtid. Möjligheten att använda alternativa transportmedel är bättre på dagtid.

Effekter på ordinarie verksamhet

Antalet ambulanser tillgängliga för vardagshändelser minskar kraftigt vilket kan drabba andra sjuka eller skadade.

Hur kan förmågan ökas med tillgängliga resurser?

Ett sätt att öka förmågan kan vara att använda andra transportmedel än ambulanser t.ex. bussar.

Förmågan i de områden som ligger i de yttre delarna av landstingets geografiska område är begränsad. Men förmågan skulle öka avsevärt om man kan transportera de skadade direkt till en vårdenhets i angränsande landsting. I så fall blir förmågan lika god som i områdena runt de egna sjukhusen.

Hur kan förmågan ökas med utökade resurser?

Om antalet reservambulanser ökar med 2, varav en i N-by och en i M-by, ökar förmågan med förstärkningsresurser genom att ytterligare 5 svårt skadade kan omhändertas.

Operation och intensivvård

Mått på förmåga

IVA-kapaciteten är den mest begränsande förmågan, nämligen maximalt 10 patienter vid normalresurser. Med förstärkningsresurser kan förmågan öka

till 30 patienter. Beräkningarna utgår från att någon ordinarie IVA-plats kan vara ledig, att några patienter kan flyttas och att tillfälliga IVA-platser kan skapas.

Operationskapaciteten är något mindre gränssättande, maximalt 15 patienter kan opereras vid normalresurser och max 40 med förstärkningsresurser.

Begränsande

Förmågan är beroende av de specifika operationslagens kapacitet och skicklighet. Operationskapaciteten kan ökas om operationer inriktas på stabilisering och ev. vidaretransport till en vårdenhets i andra landsting.

I ett postoperativt skede med tillfälliga IVA-platser är tillgången till personal dygnet runt avgörande för antalet svårt skadade som kan omhändertas.

Begränsningar på sjukhusen kan förutom operationssalar med personal och IVA-platser vara akutrum med personal och utrustning för röntgen.

Att händelsen inträffar på natten behöver inte alltid vara värre än om den inträffar på dagen. På natten kan tomma salar nyttjas. Det behövs dock en timmes förvarning för att få in personal.

Effekter på ordinarie verksamhet

Planerade operationer senareläggs. Ett antal intensivvårdspatienter flyttas till andra avdelningar tidigare än beräknat.

Hur kan förmågan ökas med tillgängliga resurser?

Samarbete med andra landsting för att förbereda utnyttjande av vårdenhets behöver utvecklas. Personal, bl.a. kirurger, behöver utbildas för att kunna tillämpa alternativa principer för vårdgivning vid händelser med ett stort antal svårt skadade.

Omhändertagande av lätt skadade

Mått på förmåga

Det finns gott om lediga utrymmen och sängar men akutmottagningen får inte belastas. Man bedömer att maximalt 75 lätt skadade kan behandlas och övervakas vid vårdcentraler och andra vårdinrättningar än akutsjukhusen.

Begränsande

Eftersom sjukhusen är hårt belastade av de svårt skadade är det bästa att se till att de lätt skadade inte kommer till sjukhusen. Det är därför bättre att transportera till vårdcentraler eller andra landsting.

Hur kan förmågan ökas med tillgängliga resurser?

Förmågan att ta hand om lätt skadade är i sig inte begränsande. Det viktigaste är att se till att lätt skadade inte stör omhändertagandet av svårt skadade. Alternativ bör förberedas, t.ex. vårdcentraler, andra landsting.

Psykologiskt och psykiatriskt omhändertagande

Mått på förmåga

Vid den akuta händelsen utryms lokaler på sjukhuset som PKL får disponera. Men kapaciteten och uthålligheten är liten i relation till behovet vid ett stort skadeutfall och många drabbade. Till PKL-organisationen kan både direkt drabbade överlevande bli aktuella såväl som traumatiserade anhöriga till omkomna. PKL kan också behöva finnas som akut resurs till de skadade som läggs in. Resurserna för psykosocialt omhändertagande av svårt traumatiserade kan bli otillräckliga. Maximalt 10 svårt psykiskt traumatiserade bedöms kunna tas om hand inom 3 timmar vid mottagningarna på sjukhusen.

Begränsande

Transporterna till sjukhus kräver tillgång till bussar eftersom ambulanserna antas vara upptagna med transporter av de svårt skadade. Dessutom behöver någon med kompetens inom basal psykosocial omvårdnad följa med varje buss. Såväl transportmedel som personal bedöms dock kunna mobiliseras i tid. Tillgången till personal vid PKL är den mest begränsande faktorn.

Hur kan förmågan ökas med tillgängliga resurser?

Samarbetet med kommunerna för att kunna samverka med kommunernas POSOM-verksamhet bör utvecklas.

Information

Mått på förmåga

Rutinerna för information till media anses kunna fungera bra. Man bedömer att personal som kan komma att beröras kommer att kunna informeras inom 30 minuter. Information till media och allmänhet på webbsida bedöms finnas inom 90 minuter efter händelsen. Presskonferens bedöms kunna hållas inom 2 timmar. Resurserna att omhänderta samtal från allmänhet och anhöriga är dock inte dimensionerade för en allvarlig händelse. Kriscentrum med anhörigupplysning bedöms vara igång efter 3 timmar. Men informationsresurserna kan bli otillräckliga om ett stort antal anhöriga söker information efter att det blivit känt att en händelse inträffat. Maximalt 10 anhöriga bedöms kunna ges psykosocialt omhändertagande efter 3 timmar.

Begränsande

Såväl tillgång till personal som telefonlinjer är begränsande. Hur anhöriga som ringer eller besöker sjukhusen kan omhändertas beror på hur information om händelsen sprids och tidpunkten för händelsen. Särskilt under helger och nätter är kapaciteten begränsad.

Hur kan förmågan ökas med tillgängliga resurser?

Planeringen för att kunna förstärka informationsresurser bör förbättras. Mer personal bör utbildas för uppgiften.

Ordlista

Källa om inte annat anges är Socialstyrelsens katastrofmedicinska terminologidokument "Katastrofmedicinska termer och begrepp" som går att nå via www.socialstyrelsen.se. Definitioner där KBM anges som källa är hämtade från Risk- och sårbarhetsanalyser, Vägledning för kommuner och landsting som kan nås via www.krisberedskapsmyndigheten.se.

allvarlig händelse

händelse som är så omfattande eller allvarlig att resurserna måste organiseras, ledas och användas på särskilt sätt

Kommentar: Allvarlig händelse används här som en samlingsterm inom hälso- och sjukvård, hälsoskydd, smittskydd och socialtjänst för olika typer av händelser inklusive risk för eller hot om sådana. Som exempel på allvarliga händelser kan nämnas transportolyckor, explosioner, bränder, utbrott av allvarlig smitta, spridning av farliga ämnen, infrastrukturstörning och väpnat angrepp samt psykosocial påverkan på samhället som en följd av traumatiska händelser. Allvarliga händelser kan i vissa fall få konsekvenser som innebär att lagen (2002:833) om extraordinära händelser i fredstid hos kommuner och landsting kan behöva tillämpas. Allvarliga händelser kan undantagsvis utgöra en svår påfrestning på samhället i fred.

beredskap

tillstånd att vara beredd på kommande händelseutveckling

katastrof

allvarlig händelse där tillgängliga resurser är otillräckliga i förhållande till det akuta behovet och belastningen är så hög att normala kvalitetskrav trots adekvata åtgärder inte längre kan upprätthållas

katastrofmedicinsk beredskap

beredskap som krävs för att omhänderta drabbade och minimera de somatiska och psykiska följdverkningarna vid en allvarlig händelse

katastrofmedicinsk plan

fastställd plan som beskriver hur hälso- och sjukvården ska organiseras vid en allvarlig händelse

ledning

aktivitet som syftar till att definiera en verksamhets uppgift och se till att tillgängliga resurser samordnas och nyttjas på bästa sätt för att denna uppgift ska kunna lösas

medicinskt ansvarig

den ur hälso- och sjukvårdspersonalen som prioriterar och beslutar om medicinska åtgärder

PKL-grupp

krisledningsgrupp inom landstinget som är avsedd att leda och samordna det psykiatriska och psykologiska omhändertagandet av drabbade, anhöriga och personal vid allvarlig händelse

POSOM-grupp

grupp som verkar inom kommunen och som är avsedd att leda och samordna det psykologiska och sociala omhändertagandet av drabbade, anhöriga och personal vid allvarlig händelse

prehospital akutsjukvård

omedelbara medicinska insatser som görs av hälso- och sjukvårdspersonal utanför sjukhus

risk

möjlighet att en negativ händelse ska inträffa eller att en negativ situation ska utvecklas

riskanalys

systematisk identifiering och bedömning av *risker* i ett visst sammanhang

sjuktransport

transport av patient från hämtplats till destination med transportmedel särskilt inrättat för ändamålet

sjukvårdsgrupp

grupp bestående av hälso- och sjukvårdspersonal med särskild katastrofmedicinsk utbildning som är utrustad för att arbeta inom skadeområde

sjukvårdsledare

person i hälso- och sjukvården som administrativt leder sjukvårdens arbete

skadehändelse

händelse som orsakar skada på människor, miljö eller egendom

skadeområde

område runt skadområde inom vilket sjukvårds- och räddningsinsatser leds och organiseras

skadeplats

geografisk plats där skadehändelse har inträffat

stor olycka

allvarlig händelse där tillgängliga resurser är otillräckliga i förhållande till det akuta behovet, men där det genom omfördelning av resurser och förändrad teknik är möjligt att upprätthålla normala kvalitetskrav

sårbarhet

hur mycket och hur allvarligt (delar av) samhället kan påverkas av en händelse (KBM)

sårbarhetsanalys

ett systematiskt sätt att organisera och analysera kunskap och information om de konsekvenser i form av olika följdhändelser som en oönskad händelse medför (KBM)

särskild sjukvårdsledning

förberedd organisation för att leda hälso- och sjukvårdens insatser vid allvarlig händelse

tjänsteman i beredskap, TiB

person i beredskap som kan ta emot larm vid allvarlig händelse

Referenser

- Abrahamsson, M. & Magnusson, S-E, 2003. Risk- och sårbarhetsanalyser, Introduktion för kommuner, Krisberedskapsmyndigheten.
- Förordning 2002:472 om åtgärder för fredstida krishantering och höjd beredskap.
- Förordning 2002:864 med länsstyrelseinstruktion.
- Hallin m.fl. 2004. Kommunal sårbarhetsanalys, Krisberedskapsmyndigheten.
- Hedberg, L., Agaton, M., Hartoft, P, Hedelin, A., Jeppsson, U. och Örtengwall, P., 2004. Metod för analys av katastrofmedicinsk förmåga vid landstingen, FOI Memo 940.
- Hälso- och sjukvårdslag 1982:763
- Krisberedskapsmyndigheten, 2003. Risk- och sårbarhetsanalyser, Vägledning för statliga myndigheter.
- Krisberedskapsmyndigheten, 2004. Risk- och sårbarhetsanalyser, Utgångspunkter för fortsatt arbete.
- Krisberedskapsmyndigheten, 2006. Risk- och sårbarhetsanalyser, Vägledning för kommuner och landsting, Preliminär version april 2006, KBM:s utbildningsserie 2006:2.
- Lag 2002:833 om extraordinära händelser i fredstid i kommuner och landsting.
- Länsstyrelsen i Kronobergs län, 2003. ROSA en metod för risk- och sårbarhetsanalyser, Rapport.
- Lövkvist, A.-L. och Stenström, M., 2004. Risk- och sårbarhetsanalyser i ett samhällsperspektiv Rapport från utvecklingsarbetet 2004, FOI Memo.
- Prop. 2005/06:133 Samverkan vid kris – för ett säkrare samhälle.
- SOFS 2005:13 Socialstyrelsen, Fredstida katastrofmedicinsk beredskap och höjd beredskap, (M), Föreskrifter och allmänna råd.
- Socialstyrelsen, 2005, Simuleringsmodellen – ett analysverktyg för katastrofmedicinsk planering, Användarhandledningar, 12 sid.
- SOU 2004:134 Krishantering och civilt försvar i kommuner och landsting.