

Bombattentatet i  
köpcentrumet i Finland  
2002

KAMEDO-rapport 87

Socialstyrelsen klassificerar sin utgivning i olika dokumenttyper. Detta är ett **Underlag från experter**. Det innebär att det bygger på vetenskap och/eller beprövad erfarenhet. Författarna svarar själva för innehåll och slutsatser. Socialstyrelsen drar inga egna slutsatser i dokumentet. Experternas sammanställning kan dock bli underlag för myndighetens ställningstaganden.

Katastrofmedicinska organisationskommittén, KAMEDO, har funnits sedan 1964. Den startade sin verksamhet inom ramen för Försvarsmedicinska forskningsdelegationen. År 1974 överfördes KAMEDO till Försvarets forskningsanstalt (FOA). Sedan 1988 är KAMEDO knuten till Socialstyrelsen.

KAMEDO:s huvudsakliga uppgift är att skicka sakkunniga observatörer till platser runtom i världen som drabbats av stora olyckor eller katastrofer. Observatörerna sänds ut med kort varsel för att samla in relevant information genom att kontakta läkare och andra berörda personer. Den information de samlar in används endast i vetenskapligt syfte. Det är främst de medicinska, psykologiska, organisatoriska och sociala aspekterna på katastrofer som studeras.

Resultaten sammanställs i KAMEDO-rapporter som dels trycks, dels publiceras på Socialstyrelsens webbplats [www.socialstyrelsen.se](http://www.socialstyrelsen.se). Där finns också en förteckning över rapporterna. En sammanfattning av varje rapport översätts till engelska (fr.o.m. rapport 34) och publiceras numera enbart på webbplatsen. Några rapporter finns i sin helhet översatta till engelska.

De allmänna riktlinjerna för KAMEDO:s verksamhet fastställs av en kommitté som sammanträder två till tre gånger per år. Det löpande arbetet sköts huvudsakligen av de två vetenskapliga sekreterarna som är knutna till KAMEDO på konsultbasis.

KAMEDO:s ordförande är professor *Bertil Hamberger*, Karolinska Institutet, Stockholm. De två sekreterarna är *Louis Riddez*, överläkare vid kirurgiska kliniken, Karolinska Universitetssjukhuset i Solna, och *Helge Brändström*, överläkare, anestesi- och intensivvårdskliniken, Akut- och katastrofmedicinskt centrum, Norrlands universitetssjukhus i Umeå.

Övriga medlemmar är representanter från Akademiska sjukhuset i Uppsala, Prehospitalt och katastrofmedicinskt centrum i Västra Götalandsregionen, Försvarshögskolan (Crismart), Högkvarteret vid Försvarsmakten, Rikspolisstyrelsen, Socialstyrelsen, Stockholms brandförsvär och Stockholms läns landsting.

ISBN: 91-7201-982-4

Artikelnr: 2005-123-33

Omslag: Leif Johansson

Sättning: Majsan Wickert och Gunnel Olausson/FGO AB

Tryck: Bergslagens Grafiska, Lindsberg, nov 2005

# Förord

De nordiska länderna har länge varit förskonade från terrorbombningar. Den 11 oktober 2002 drabbades dock Finland när en ung man utlöste en hemmagjord bomb i ett köpcenter, norr om Helsingfors. Gärningsmannen och fem personer i hans närhet avled omedelbart. Två personer avled senare på sjukhuset och cirka 160 personer skadades.

KAMEDO skickade observatörer till Finland i mars 2003. Syftet var främst att studera hur besluten hade fattats under insatsen, hur kontakterna mellan de olika aktörerna hade fungerat och hur katastrofinsatsen hade utförts. Information om detta har inhämtats genom litteratursökning och genom intervjuer med personer som varit inblandade under katastrofen: på katastrofplatsen, på larm- och ledningscentraler och på sjukhus.

Rapporten har skrivits av *Edward Deverell*, analytiker vid Crismart, *Per Örtenwall*, docent och beredskapsöverläkare vid Västra Götalandsregionen och *Ola Almgren*, biträdande brandchef vid Stockholms brandförsvaret. Som förmedlare av kontakter vid intervjuerna och som tolk medverkade *Liisa Honkaranta*, brandingenjör vid Stockholms brandförsvaret. En utförligare version av rapporten har publicerats med titeln *Bombattentatet i Myyrmanni köpcentrum 2002*, i Crismarts studieserie.

Rapporten vänder sig till personer som arbetar med medicinskt och psykosocialt omhändertagande vid stora olyckor och katastrofer, till utbildningsansvariga och beredskapssamordnare inom landsting och kommuner samt till myndigheter, kommittéer och föreningar med intresse för katastrofhantering.

Per Kulling  
Enhetschef  
Enheten för Krisberedskap

### *Rapportförfattare*

Edward Deverell, analytiker, Crismart.

Per Örtenwall, docent, beredskapsöverläkare, Västra Götalandsregionen.

Ola Almgren, biträdande brandchef, Stockholms Brandförsvär.

### *Sammanställning*

Louis Riddez, vetenskaplig sekreterare i KAMEDO.

### *Övriga medverkande*

Liisa Honkaranta, brandingenjör vid Stockholms brandförsvär.

Eva Magnusson, redaktör vid Socialstyrelsen.

# Innehåll

<b>Förord</b> .....	3
<b>Sammanfattning</b> .....	7
<b>Bakgrund</b> .....	11
<b>Händelsen</b> .....	17
<b>På skadeplatsen</b> .....	20
<b>På sjukhuset</b> .....	24
<b>Skadeverkan vid explosioner</b> .....	26
<b>Förövare och offer</b> .....	28
<b>Tolkningen av händelsen</b> .....	31
<b>Kriskommunikation</b> .....	34
<b>Samarbete och konkurrens</b> .....	38
<b>Finska lärdomar av händelsen</b> .....	41
<b>Referenser</b> .....	44
<i>Förteckning över KAMEDO-rapporter</i> .....	46



# Sammanfattning

Klockan är 19.36 fredagen den 11 oktober 2002. Mellan tusen och två tusen personer befinner sig i köpcentrumet Myyrmanni i Vanda stad, strax norr om Helsingfors. Butikerna ska snart stänga. Plötsligt exploderar en bomb i omedelbar anslutning till en folksamling som betraktar ett clownuppträdande. Många barn finns bland åskådarna

Bomben visade sig senare vara hemmagjord och den utlöstes av en 19-årig manlig student. Fem personer inklusive gärningsmannen dog omedelbart och ett 400 kvadratmeter stort utrymme förstördes. Ytterligare två personer avled senare och mer än 160 personer, däribland många barn, behövde läkarvård.

Snabbt kunde enheter från räddningstjänst, polis och sjukvård dirigeras till platsen. Räddningstjänsten gjorde tidigt bedömningen att man hade tillräckligt med räddningstjänstpersonal på plats och att allt som behövdes var fler ambulanser för att transportera patienterna till sjukhus.

Läkaren från ambulanshelikoptern ledde sjukvårdsarbetet inom skadeområdet på order av räddningsledaren. Någon uppsamlingsplats upprättades inte. De 32 svårast skadade kunde inom en timme transporteras med ambulans till olika sjukhus i regionen. Dessutom skedde en spontan evakuering med både privatbilar och taxi.

## Inhemska erfarenheter

### *Inrikesministeriets utredning*

De första räddningseenheterna gick in för att hjälpa offren på samma sätt som vid en vanlig olycka. Inrikesministeriets efterföljande utredning påpekade att händelsen hade mer gemensamt med en terroristattack, något som det finländska räddningsmanskapat inte var vana att hantera. Utredarna ansåg att det hade varit befogat att kalkylera med risken för ett andra attentat och att räddningsarbetare som står inför en olycksplats också bör vara medvetna om detta.

I inrikesministeriets utredning påpekades vidare att man i regionen saknade övning och erfarenhet av att handlägga stora olyckor, särskilt på den medicinska sidan. Stora olyckor är ovanliga och de övas vanligtvis en gång per år vilket utredarna ansåg vara otillräckligt.

### *De medverkandes erfarenheter*

Vare sig från sjukvårdens eller från räddningstjänstens sida användes någon speciell markering för ledningspersonerna. Dessa svagheter i organisationerna hade dock varit kända under åtminstone tio års tid. Ambulanshelikopterns läkare hade dessutom svårigheter att under insatsen känna till de olika ambulanssjukvårdarnas kompetens.

Tölö sjukhus har till uppgift att samordna sjukhusen i huvudstadsregionen i samband med särskilda händelser. Kontakten mellan sjukvårdsledningen på skadeplats och Tölö sjukhus var bristfällig. Samtidigt arbetade ambulanssjukvårdarna efter vanliga rutiner. Dessa två förhållanden ledde till att barnkliniken vid Mejlans sjukhus överbelastades. Samtidigt fanns outnyttjade resurser tillgängliga på Tölö sjukhus. Delvis hade sambandsproblemen tekniska orsaker, bl.a. var mobiltelefonnätet överbelastat.

Bristande samarbetsrutiner mellan polis och sjukvård skapade problem i samband med att anhöriga skulle informeras. Telefonnummer utlämnades felaktigt vilket gjorde att den lokala larmcentralen i Vanda liksom det kriscentrum som inrättats belastades med samtal som inte hörde hemma där.

Under de första dyggen svarade en person på Tölö sjukhus för all information från sjukvården till media. Media bedöms ha uppträtt korrekt och inga rapporter finns om försök att bryta sekretessen eller att bakvägen ta sig in på sjukhuset för att fotografera.

På de flesta håll fungerade samordningen mellan olika inblandade myndigheter och räddningssenheter klanderfritt. När det intensiva skedet var över återkom dock en gammal kontrovers mellan Helsingfors stad och ambulanshelikopterorganisationen om de medicinska ledningsfrågorna.

Kriscentrum hade uppdraget att försöka lindra psykiskt lidande i explosionens spår. Man hade för få telefonlinjer och för få medarbetare till sitt förfogande i detta arbete.

Kriscentrum fick även i uppdrag att administrera den stödfond som Vanda stadsstyrelse inrättade för att stödja de drabbade. Stadsstyrelsens beslut att inrätta fonden verkade till en början vara en god idé. Det rigida regelverk som Kriscentrum hade att rätta sig efter gjorde dock att utbetalningarna drog ut på tiden. Därmed försvagades den trovärdighet och det goda rykte som Kriscentrum hade tillägnats sig genom hanteringen av bombattentatet.



## Observatörernas erfarenheter

- Efter en avsiktligt orsakad bombexplosion är det svårt för räddningsarbetare och sjukvårdare att invänta en fullständig bedömning av risken för att nya explosioner ska inträffa. Det skulle bli alltför tidskrävande och enstaka svårt skadade skulle kanske inte kunna räddas.
- För en enskild brandman eller sjukvårdare är det oftast uteslutet att välja att inte utföra sitt arbete på grund av fara för eget liv. Känslan av att vara svag och feg skulle bli alltför stark. Dessutom konfronterar dessa yrkesgrupper med de nödställda på sådant sätt att det oftast är ofrånkomligt att agera. Beslut om att avvakta eller avstå från en räddningsinsats bör därför alltid komma från någon med ledningsansvar.
- Tydlig märkning av olika personalkategorier med armbindlar eller västar är viktigt. Det underlättar ansvars- och arbetsfördelning vid arbete på skaderespektive uppsamlingsplats.
- När antalet skadade är begränsat går det oftast så snabbt att transportera de skadade direkt till sjukhus att man inte behöver upprätta någon s.k. mellanstation eller uppsamlingsplats.
- När en läkarbemannad ambulanshelikopter finns tillgänglig i förorts- eller landsortsmiljö anländer den oftast först till skadeplatsen när larmet har gått. Av det skälet och på grund av hög medicinsk kompetens ombord bör denna resurs tydligt ingå i katastrofplaner. Samtidigt bör även andra alternativ alltid finnas till hands, som t.ex. läkare och sjuksköterska i akutbil.
- Att leda en katastrofinsats kräver inte enbart katastrofmedicinsk grundutbildning utan framförallt specialutbildning i att leda personal. Enbart en hög befattning, t.ex. speciell överläkarkompetens, är inte tillräckligt för att leda en katastrofinsats.
- Det kan vara svårt att lämna invanda rutiner och övergå till s.k. katastrofrutiner när ingen klar order utgår om detta. Det är därför viktigt att katastroflarm utlöses så att alla inblandade vet vilka regler som gäller.
- Rutiner för samverkan mellan räddningstjänst, polis och sjukvård eller för samverkan inom varje organisation bör vara väl förberedda inför en stor katastrofinsats. Det är viktigt att samverkan fungerar lika bra under det intensiva skedet som i efterförloppet. Detta kan ha ett viktigt politiskt symbolvärde i allmänhetens ögon.

- En katastrofinsats utvecklas ofta inte helt som man har planerat och tränat för. Olika grupper formeras snabbt för att lösa problemet ad hoc. Det är då viktigt att ansvarsfördelningen tydligt klargörs, att katastrofplanen följs i görligaste mån men att improvisation också tillåts.
- När katastroflarm har gått på ett sjukhus är det regel att anställda in-finner sig så att där snabbt finns tillräckligt med personal. Frivilliga behövs sällan och blir därför ofta en belastning.
- Det är viktigt vid kriskommunikation att det finns olika kommuni-kationsmedel: mobiltelefon, telefonlinjer via det fasta nätet men även alternativa nät, som försvarets telenät och radio. Då blir risken mindre att alla slås ut. Det är också viktigt att kommunikationsmed-len används regelbundet i det vardagliga arbetet eller regelbundet övas.
- Information till det mottagande sjukhus bör framförallt innehålla uppgifter om antalet skadade, därav allvarligt skadade (röda). Detal-jer om skadorna är mindre viktigt eftersom fullständiga kliniska undersökningar alltid måste göras på sjukhus.
- Belastningen på de mottagande sjukhusen blir lätt ojämn när trans-porten av skadade från katastrofplats går fort och utan central sam-ordning. Denna ojämna belastning kan dock korrigeras genom att tillfälligt flytta över personal från ett sjukhus till ett annat.
- Sjukhus som tar emot olycksfall bör ha kapacitet för ett första om-händertagande av alla typer av skador – oavsett den skadades ålder. Omhändertagandet är ofta detsamma men det bör finnas medicinsk utrustning avpassad efter barnets ålder.
- Det är viktigt att säkerställa det psykiska och sociala omhändertaga-ndet vid kriser i ett längre perspektiv, t.ex. genom grupper av typen kommunens ledningsgrupp för Psykiskt och socialt omhän-dertagande (POSOM).
- Bombexplosioner är idag en vanlig orsak till att ett stort antal människor dödas och skadas. Diagnostik och behandling av skador orsakade av tryckvågor samt behandling av högenergiskador bör tas upp igen i traumaundervisningen.

# Bakgrund



**Bild 1.** Köpcentrumet Myyrmanni ligger i staden Vanda, 1,5 mil norr om Helsingfors.

ILLUSTRATION: CLAES STRIDSBERG

Enligt det finländska inrikesministeriets officiella olycksstatistik är Finland ett av världens säkraste länder och stora olyckor i fredstid är mycket ovanliga. Man har dock drabbats av ett par tågolyckor, Estonias förlisning samt en explosion i en statlig patronfabrik 1976 där 40 personer omkom.

Den finska brandkårens sammanlagda antal utryckningar under ett år är cirka 50 000 och antalet brådskande sjuktransporter är cirka 200 000. I händelse av en civil kris eller katastrof utgör Räddningsväsendet grundbulten i katastrofhanteringen.

Finland har inga landsting. I stället är kommunerna ansvariga för sjukvården och upphandlar den från sjukhusen. Den viktigaste organisationen i huvudstadsregionens sjukvårdsberedskap är Helsingfors Universitets Centralsjukhus. Detta sjukhus består av olika sjukhuskroppar, nämligen Tölö och Mejlans sjukhus i Helsingfors, Jorv sjukhus i Esbo och Pejas sjukhus i Vanda. Dessutom tillkommer barnkliniken som ligger i anslutning till Mejlans sjukhus.

## Vanda stad

Vanda är beläget 15 km norr om Helsingfors och där bor cirka 180 000 personer fördelade på 243 kvadratkilometer. Till antalet invånare är

Vanda Finlands fjärde största stad. Riskbilden består av ett antal större vägar liksom järnvägen som sträcker sig igenom kommunen.

I Vanda finns även Vanda-Helsingfors internationella flygplats. En central del i Vanda stads krisplanering och övning är beredskapen för flygolyckor. Det är lagstadgat att en övning ska hållas åtminstone vartannat år, något som inte gäller för andra kommuner. Flygplatsövningar genomförs varje år vilka också är de enda övningar som sjukvården varit inblandad i.

## Köpcentrumet Myyrmanni

Det drygt 32 000 kvadratmeter stora köpcentrumet Myyrmanni är beläget i stadsdelen med samma namn. Köpcentrumet är en betongkonstruktion som byggdes 1994. Likt många andra moderna köpcentra har Myyrmanni en central gång i markplanet med affärer på båda sidor. Dessa avgränsas mot den centrala gågatan av stora skyltfönster, alternativt vikväggar av glas.

Affärer finns i ytterligare två plan och den centrala gången är öppen hela vägen upp till tak. Affärerna på de övriga etagerorna nås via gångstråk av balkongkonstruktion som hänger utanför fasaderna. Här och var kan man även korsa köpcentrumet via gångbroar på de olika våningsplanen. Under köpcentrumet finns parkeringsutrymmen i två plan.

I centrumet finns mer än 130 affärer, vilka är arbetsplats för mer än tusen personer. Köpcentrumet har ett sprinklersystem som reagerar på hetta och flera larmindikatorer kopplade direkt till Helsingfors stads larmcentral. Det mesta av glaset är säkerhetsglas, dvs. glas som förstärks genom laminatteknik.

Mötesplatsen i köpcentrumet är ett litet runt torg där hissar och trappor leder upp till de övre planen. Det var också här explosionen skedde. Taket över denna plats är utformat som en kupol.

I en byggnad i omedelbar anslutning till köpcentrumet finns en vårdcentral och även en av Vanda stads fyra ambulansstationer. Avståndet mellan Myyrmanni och de fyra större sjukhusen är mellan 1 och 5 mil.

## Vanda räddningsverk

Räddningsverket i Vanda har cirka 180 anställda varav 25–32 personer är i jour. Inom verket finns tre brandstationer. Ambulanser finns stationerade på två av brandstationerna. Dessutom finns två separata ambulansstationer i anslutning till vårdcentraler.

Jourhavande chef har jour hemma medan en brandmästare finns på stationen dygnet runt. Inom räddningsverket finns även åtta frivilliga

brandorganisationer (brandvårn). De har kontrakt med Vanda stad och de ansvarar för sin egen utbildning. De kan skilja i kunskapsnivå jämfört med vanliga brandmän men de har tillgång till samma utrustning. Brandvårnen används ungefär 80 gånger per år, särskilt under hösten då det är vanligt med stormar och nedfallna träd.

I kommunen finns även tre industribrandkårer samt ett privat ambulansföretag. Flygplatsen har en egen brandkår som sorterar under Luftfartsverket. Den bemannas av professionella brandmän.

Vid olyckor tar antingen polisen eller brandväsendet ledningen, beroende på vilken typ av olycka det gäller.

## Ambulanssjukvården

Finländska kommuner ansvarar för brandförsvaret, ambulanssjukvård och övrig sjukvård. Kommunerna köper ambulanssjukvården av brandförsvaret eller av olika entreprenörer. Enligt gällande bestämmelser ska varje kommun ha läkare som har tillsyn över ambulanssjukvården. I många av de mindre kommunerna saknar dock läkaren ifråga egen erfarenhet av prehospitäl sjukvård, utan utövar tillsynen som en rent administrativ syssla.

Ambulanssjukvården i Vanda dirigeras från larmcentralen i Helsingfors, men har också tillgång till en egen ledningscentral. Den används som kommunikationscentral och som reservlarmcentral. Organisatoriskt ligger ambulanssjukvården i Vanda under brandförsvaret och är organiserad på tre nivåer:

- ”first response”, dvs. man skickar brandbil med viss medicinsk utrustning, motsvarande svensk räddningsmedicinsk insats, när ambulans inte finns omedelbart tillgänglig
- en basnivå där ambulansen bemannas med två ambulanssjukvårdare med grundutbildning, motsvarande svensk undersköterskeutbildning eller s.k. emergency medical technician (EMT)
- en avancerad nivå där ambulansen bemannas med två ambulanssjukvårdare med vidareutbildning, motsvarande svensk sjuksköterskeutbildning eller s.k. paramedic.

På den basala nivån i ambulanssjukvården roterar personal mellan räddningstjänst och ambulanssjukvård, däremot inte på den högre nivån.

### *Kommunerna*

Friheten för kommunerna att själva utforma sin ambulanssjukvård har lett till att kvaliteten varierar mycket. Generellt håller ambulanssjukvården i de större städerna/kommunerna hög kvalitet, med sjuksköterske-

utbildad personal i ambulanserna. Däremot är det svårt i flera av de mindre kommunerna att upprätthålla en god kompetens och erfarenhet som grund för att utföra avancerad prehospital vård.

Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt slogs samman år 2000. Distriktet består av sju kommuner, varav de tre centrala är Helsingfors stad med 550 000 invånare, Esbo kommun med 200 000 invånare samt Vanda stad med 180 000 invånare. I dessa tre kommuner sköts ambulanssjukvården av brandförsvaret. Ambulanssjukvården i Helsingfors stad har en ”medicinsk förman” med jour dygnet runt. Därutöver finns sedan drygt trettio år tillbaka en ambulans bemannad med läkare/anesesiologer, anställda vid Universitetssjukhuset.

I Vanda är det organiserat på liknande sätt. Där finns dock ingen förmanfunktion men man har tillgång till läkare i ambulanshelikoptern (MEDIHELI). Esbo kommun har också två nivåer, men med tillgång till läkare enbart vissa dagar.

Det finns ingen centralt fastställd utbildningsplan för sjukvårdens ledningsfunktion utan respektive organisation utbildar själva sina ambulanssjukvårdare inom detta område. Utbildning i katastrofmedicin ges inte för läkarstuderande utan först under specialistutbildningen.

## Ambulanshelikoptern MEDIHELI

Medical rescue helicopter (MEDIHELI) är en privat organiserad verksamhet som drivs av en förening. Föreningen köper helikoptertjänsten och flygservice av Skärgårdshavets Helikoptertjänst. Läkare, läkemedel och medicinsk utrustning tillhandahålls genom avtal med ett privat företag vid namn Emergency Medical Assistance (EMA-group).

Ambulanshelikopterns årliga budget ligger på cirka två miljoner Euro. Ungefär hälften finansieras av Penningautomatföreningen, en statlig verksamhet som tar hand om en del av vinstmedlen från Lotto och annan statlig spelverksamhet. Därefter fördelas dessa pengar till olika typer av hälso- och sjukvårdsaktiviteter. Den återstående delen finansieras genom olika typer av insamlingar.

Ambulanshelikopterns verksamhet bedrivs med hjälp av två helikoptrar av typen BO 105. I Finland finns därutöver ytterligare två ambulanshelikoptrar som också kan användas för sök- och räddningsuppdrag (SAR).

Alla läkare verksamma i ambulanshelikoptern har fått intern utbildning i sjukvårdsledning. Besättningen utgörs av en pilot, en räddningsman och en narkosläkare. Ambulanshelikoptern larmas från Helsingfors larmcentral och har hela Nylands län, inklusive Skärgårdshavet men exklusive Helsingfors kommun, som sitt upptagningsområde. Verksamheten är även integrerad i Vanda kommuns räddningsorganisation samt

i räddningsplanen för Helsingfors-Vanda flygfält. Man har också tillgång till bil för uppdrag i nära anslutning till helikopterbasen.

**Kommentar:** Hur nödvändigt det är att ha tillgång till ambulanshelikopter är en ständigt återkommande fråga när samhällets ekonomi är ansträngd. Verksamheten är kostnadskrävande och det är svårt att utvärdera kostnadseffektiviteten. Vid stora olyckor och katastrofer är ambulanshelikoptern dock ofta tidigt på plats. Denna medicinska resurs bör därför ingå i regionens katastrofplan.

## Sjukhusen



**Bild 2.** Tölö sjukhus och Mejlans sjukhus har störst kapacitet, Pejas och Jorv är distriktssjukhus.

ILLUSTRATION: CLAES STRIDSBERG

Vid olyckor i Helsingforsområdet fördelas de svårast skadade mellan Tölö och Mejlans sjukhus. På *Tölö sjukhus* finns neurokirurgi, ortopedi, plastikkirurgi, en brännskadeavdelning och tre intensivvårdsenheter. På *Mejlans sjukhus* finns thoraxkirurgi, kärlkirurgi och gastroenterologisk kirurgi. I praktiken innebär detta att patienter med penetrerande skador men utan skallskador skickas till Mejlans sjukhus. De som har utsatts för trubbigt våld skickas till Tölö.

Barnsjukhuset ligger i samma lokaler som Mejlans sjukhus. Där tar man emot barn upp till 16 års ålder (med undantag för dem som har skallskador). Barnklinikerna har egen verksamhet med egen operations- och intensivvårdsavdelning. Däremot har man ingen datortomograf utan använder den vid Mejlans sjukhus.

*Distriktsjukhusen Pejas och Jorv* har inte samma kapacitet som Tölö och Mejlans. Pejas och Jorv har inte service dygnet runt för alla specialiteter och svårt skadade patienter tas i praktiken inte in på dessa sjukhus.

Tölö sjukhus spelar en viktig roll vid stora olyckor. Sjukhuset fungerar som traumacentrum för de svårast skadade patienterna. Dessutom har Tölö sjukhus även ansvaret för att koordinera arbetet på samtliga sjukhus inom Helsingfors och Nylands sjukvårdsdistrikt.

Vid en stor olycka larmas akutmottagningen på Tölö via en ”röd telefonlinje”, direkt från Helsingfors larmcentral. Akutmottagningen kontaktar ortopedbakjouren, vilken fattar beslut om sjukhusets beredskapsgrad. Tölö sjukhus larmar och begär uppgifter från de andra sjukhusen om aktuell belastning när ett larm har gått. Dessa uppgifter ska levereras via fax eller telefon inom tio minuter. Ledningscentralen på Tölö ska efter att ha inhämtat dessa uppgifter ge en fördelningsnyckel till den som leder sjukvården inom skadeområdet. Det man efterfrågar är antalet pågående operationer samt antal operationer som är möjliga att starta inom en timme.

Verksamhetschefen i ortopedi på Tölö ansvarar för den medicinska verksamheten om en stor olycka inträffar. Ansvaret för arbetet på sjukhusets ledningscentral har man delat upp. Ortopedbakjouren, en erfaren ortoped i jourtjänst, ansvarar för verksamheten på Tölö sjukhus. Den överordnade läkaren ska fungera som koordinator för resten av regionens sjukhus.

**Kommentar:** Den som har en medicinsk ledningsbefattning vid en katastrof utanför eller inne på sjukhus bör ha särskild utbildning för detta. Där ska också återkommande övningar ingå. GrundsPECIALITET eller läkarbefattning har däremot ingen betydelse när det gäller lämpligheten för uppgiften.

## Helsingfors larmcentral

I Finland används 112 som nödnummer. Befinner man sig i någon av de sju kommuner som ingår i Helsingfors-Nylands sjukvårdsdistrikt kopplas samtalet till Helsingfors larmcentral. Räddningstjänstenheter har fritt kunnat dirigeras över kommungränserna, däremot inte ambulanser på grund av den ekonomiska ersättningsmodellen. Larmcentraler för sjöräddning och flygräddning ligger separat.

Helsingfors larmcentral dirigerar ungefär 50 ambulanser, ambulanshelikoptern samt cirka 200 räddningstjänstenheter. På sommaren dirigerar larmcentralen också ambulansbåtarna. Personalen arbetar i fem skift, med en alarmeringsmästare/driftledare samt fem, sex larmoperatörer i varje skift. I varje skift försöker man ha personal som behärskar svenska.



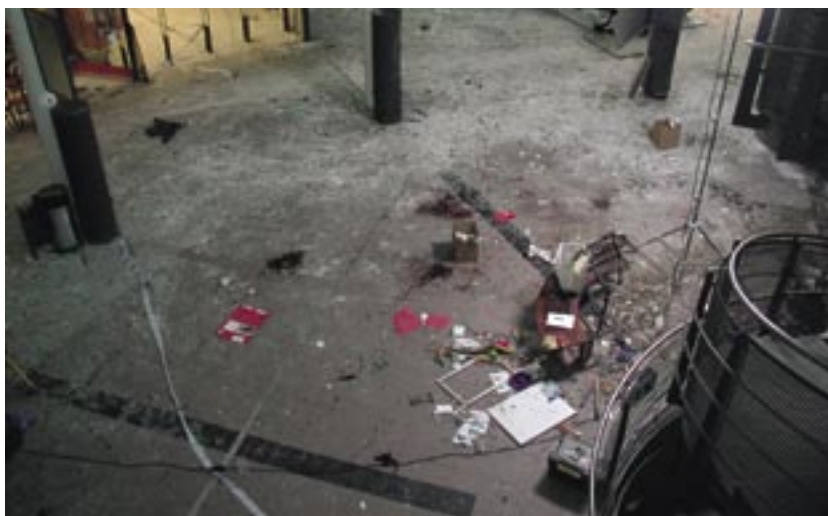
# Händelsen

## Bomben utlöstes mitt i köpcentrumet

Klockan är 19.36 fredagen den 11 oktober 2002. Mellan tusen och två tusen personer befinner sig i köpcentrumet Myyrmanni i Vanda stad, strax norr om Helsingfors. Butikerna ska snart stänga. Mitt på torget i köpcentrumet är en nittonårig man i färd med att placera sin väska i en papperskorg. I väskan finns en sprängladdning på 2–3 kilo och runt laddningen har stålhagel placerats för att förstärka skadeverkan.

Medan mannen håller den i brösthöjd exploderar plötsligt bomben. Explosionen sker i omedelbar anslutning till en folksamling som står och tittar på en clown som uppträder. Många av åskådarna är barn.

Möjligen utlöstes bomben för tidigt. Efteråt kunde polisen nämligen konstatera att bomben var utrustad med en tidsinställd utlösning. Det kan vara ett tecken på att den var ämnad att sprängas utan att skada bombmannen.



**Bild 3.** Bomben exploderade mitt på innerorget – nära en folksamling.

FOTO: LEIF JOHANSSON

# Händelseutvecklingen steg för steg

---

## Fredagen den 11 oktober

---

- 19.36 En bomb exploderar mitt på torget i Myyrmanni köpcentrum.  
Fem personer dör omedelbart.
- 19.38 Den första ambulansenheten anländer.
- 19.42 Den första polisstyrkan når skadeplatsen.
- 19.43 Den första brandenheten från Vandaforsens brandstation är på plats.
- 19.45 Ambulanshelikoptern MEDIHELI anländer. Helsingfors och Nylands sjukhusdistrikt ställs i beredskap för en stor olycka. Den första patienten transporteras till sjukhus. Patienten är så svårt skadad att hon avlider under sjuktransporten.
- 19.54 Helsingfors larmcentral kontaktar jourhavande på Inrikesministeriet.  
Enligt plan larmar denne sedan generaldirektören som i sin tur larmar inrikesministern.
- 19.55 Mobiltelefonnätet kring köpcentrumet överbelastas och fungerar inte under ett par timmar.
- 20.30 Vanda stads kriscentrum larmas och skickar tre medarbetare till köpcentrumet.
- 20.35 Den sista ambulansen lämnar köpcentrumet.
- 20.40 Räddningsverket håller en presskonferens på olycksplatsen.
- 22.00 Kriscentrums psykosociala krishjälp öppnas i Kilteri skola.  
Samtidigt håller Räddningsverket sin andra presskonferens.
- 23.00 En sjunde person avlider efter operation på Tölö sjukhus.
- 23.10 Räddningsledaren lämnar över ansvaret till polisen.
- 24.00 Polisen arbetar med två teorier: bombattentat eller gasexplosion.

---

## Lördagen den 12 oktober

---

- 08.30 Inrikesministern håller en presskonferens om händelsen.
  - 09.00 Sexton personer har opererats, två är under operation och fem personer väntar fortfarande på sin tur. Totalt har 51 personer tagits in på olika sjukhus i regionen.
  - 11.30 Den finländska regeringen har "krismöte", i realiteten är det frågan om ett informationsmöte.
  - 13.00 En minnesstund hålls i kyrkan i Myyrmanni.
  - 14.00 En medicinsk rapport meddelar att ingen längre befinner sig i ett akut kritiskt tillstånd.
  - 16.00 Allmänheten får veta från polisen att den misstänkte gärningsmannen var en knappt 19-årig finländsk man, boende i Helsingfors och kemi-student vid en yrkeshögskola. Han dog i explosionen och identifierades som sista person.
-

## Fem döda och många skadade

Explosionen skapade stor förödelse. Fem personer dog omedelbart och många människor skadades. Ett 400 kvadratmeter stort utrymme förstördes. Det mesta pekade på att huvuddelen av energin från explosionen gick upp genom taket, respektive ner i golvet. Under papperskorgen där laddningen detonerade fanns ett 10 cm djupt hål ner i betongen. Dessutom spred sig stålhaglen cirkulärt runt laddningen och personskadorna orsakades framför allt av splitter.

Glasväggarna som fanns inne i köpcentrumet krossades men eftersom de flesta var gjorda av säkerhetsglas/laminerat glas rämnade de inte utan förblev förhållandevis intakta Tryckvågen hade förhållandevis god plats att expandera eftersom laddningen exploderade under en kupol i byggnaden. Själva kupolen täcktes av vanligt glas och tryckvågen kom att slunga splittret ut ur byggnaden. Tursamt nog uppkom inga bränder, taket rasade inte in, elförsörjningen avbröts inte och sprinklersystemet satte inte igång. Sammantaget underlättades därigenom räddningsarbetet.

# På skadeplatsen

## Larm och utryckning

Det automatiska brandlarmet i köpcentrumet satte igång omedelbart efter explosionen. Polisen fick larmet kl. 19.36 och Helsingfors larmcentral fick det första samtalet om händelsen en minut senare. Allt som allt ringdes 36 samtal till larmcentralen i detta ärende. Kort efter händelsen larmades också Räddningsverket i Vanda.

Inom två minuter efter explosionen nådde den första ambulansen fram till skadeplatsen. Den kom från en ambulansstation som låg nära vårdcentralen i Myyrmanni. Därifrån hade de två ambulanssjukvårdarna hört explosionen och givit sig iväg för att se vad som hade hänt. På plats började de sortera de skadade/utföra triage. Ytterligare 2–3 ambulanser skickades efter de första samtalen. Den andra ambulansen på plats tog hand om en av de svårast skadade, en ung flicka som avled av blödningschock under transporten till sjukhus.

Ambulanshelikoptern larmades tidigt om att det hade skett en explosion och att människor hade skadats i köpcentrumet. Helikoptern var i luften inom tre minuter och hade därefter en flygtid på tre minuter. Från luften kunde helikopterpassagerarna se folk som strömmade ut ur byggnaden. Däremot gick det inte att se någon rök eller någon skada på själva byggnadsstrukturen. Helikopterläkaren begärde förstärkning från Helsingfors läkarambulans redan innan helikoptern hade landat. Klockan var då 19.45.

Den första polisstyrkan var på plats kl. 19.42 och två minuter senare kom den första styrkan från brandkåren. Räddningstjänsten gjorde omedelbart bedömningen att det inte var någon risk för att byggnader skulle rasa och att man inte hade behov av styrkor för brandsläckning. Det gjordes alltså på ett tidigt stadium en bedömning av att man hade tillräckligt med räddningstjänstpersonal på plats.

*Tabell 1 a. Antal räddningsarbetare på platsen efter olyckan.*

Tid efter larm i minuter	Antal
10	10
11	15
20	53

**Tabell 1 b. Utskickad personal.**

	<b>Befäl</b>	<b>Underbefäl</b>	<b>Övrig personal</b>	<b>Summa</b>
Räddningstjänst	3	3	13	19
Ambulanssjukvård	2		42	44
Summa	5	3	55	63

## De första insatserna

Explosionsplatsen var belägen nära en sydlig utgång från byggnaden på 25–30 meters avstånd från skadeplatsen. Räddningsledaren valde dock att evakuera skadade norrut genom byggnaden, cirka 150 meter från explosionspunkten. Utanför den entrén finns ett öppet torg, lämpligt som uppställningsplats för räddningstjänstfordon samt för att lasta skadade i ambulanserna. Det fanns en annan, än viktigare fördel med att etablera samlings- och ledningsplats vid den norra ingången. Denna ingång ligger nämligen närmare huvudlederna till Helsingfors och ut- och infarten till parkeringsgaragen störde inte räddningsinsatsen.

Räddningsledaren gav läkaren i ambulanshelikoptern i uppdrag att ta hand om den medicinska ledningen på plats. Tillsammans begärde de fler ambulanser till platsen och sammanlagt larmades 31 enheter från Vanda, Helsingfors, Kervo och Hyvinge till platsen. Ambulanshelikopterns läkare var tidigt på plats, undersökte skadeplatsen och påbörjade sorteringen av skadade. När han kom in i byggnaden fanns det redan privatpersoner där som försökte hjälpa de skadade.

Räddningsmanskapat tog även en av köpcentrumets väktare till hjälp. Väktaren placerades vid ytterdörren för att notera skadade som transporterades bort med ambulans och vart de kördes. Så småningom fick väktaren hjälp av två ambulanssjukvårdare.

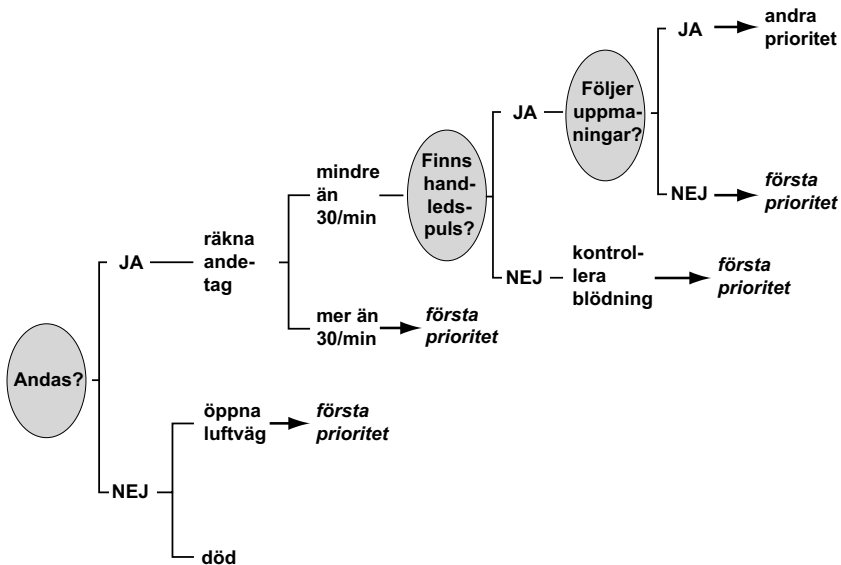
Den medicinska personalen behandlade i princip patienterna där de låg på skadeplatsen och tog dem sedan därifrån. Någon speciell uppsamlingsplats inrättades inte. Man markerade inte skadornas prioritet, skadeplatskort användes inte heller. De vanliga ambulansjournalerna användes för dokumentation.

**Kommentar:** Det kan vara svårt att lämna invanda rutiner och övergå till s.k. katastroftillstånd om ingen klar order utgår om detta. Möjligtvis kan det vara en förklaring till att man inte övergick till att markera skadornas prioritet eller till att använda skadeplatskort.

## Sortering av skadade direkt på platsen

Läkaren i ambulanshelikoptern upplevde att det rådde brist på personal under de första 5–10 minuterna. Därefter fanns det tillräckligt med både ambulanssjukvårdare och material. Ytterligare en läkare kom till platsen via läkarambulansen från Helsingfors som anlände efter ungefär 15 minuter.

De två läkarna fördelade arbetet mellan sig så att helikopterläkaren ansvarade för den medicinska ledningen på skadeplats medan läkaren från Helsingfors läkarambulans behandlade de skadade. Därutöver fanns en grupp med tre ambulanssjukvårdare som ansvarade för förstahandsbedömningen av de skadade/triage och hänvisningen till sjukhusen. Metoden de använde kallas START.



**Bild 4.** Tre frågor till hjälp för att grovt sortera skadade. ”Simple triage and rapid treatment system” (START) kallas metoden där de skadade ges antingen första eller andra prioritet.

De huvudsakliga behandlingsinsatserna på plats var att påbörja intravenös vätsketillförsel och i ett fall att säkra andningen/intubera en patient. De skadade fördelade sig på följande sätt:

- 50 personer kunde gå själva
- 20 personer hade framförallt extremitetsskador
- 10 personer hade penetrerande skador mot bål och skalle.

Vid åttatiden begärdes ytterligare 10 ambulanser från larmcentralen, men begäran uppfattades inte korrekt i första skedet. Arbetet på skadepplats gick tämligen snabbt. Den sista patienten transporterades till sjukhus i Helsingforsregionen kl. 20.35, samtidigt som en sjukvårdsgrupp från Pejas sjukhus kom till platsen.

Omkring kl. 20.50 omhändertogs dock fortfarande personer med lindrigare skador i köpcentrumet. När samtliga skadade var evakuerade kontrollerade väktare byggnaden så att den var tömd på människor.

Under tiden som räddningsarbetet pågick kontaktade Helsingfors larmcentral inrikesministeriet som underrättade inrikesministern. Samtidigt hade man problem med kommunikationerna ute på katastrofplatsen eftersom det mobila nätet överbelastades och fungerade inte under några timmar.

***Kommentar:*** Sjukvårdsgruppen var sent på plats. Så är det ofta i de länder där sjukvårdspersonalen utgår från sjukhus eller från hemmet. Det tar så lång tid att få fram grupperna så de hinner inte göra så mycket nytta på skadepplatsen.

# På sjukhuset

## En femtedel till sjukhus

Sammanlagt sökte 164 personer någon form av medicinsk vård efter händelsen. Av dessa skickades 32 personer till sjukhus med ambulans. Eftersom vårdcentralen i anslutning till köpcentrumet fortfarande var öppen kunde människor med lättare skador få vård där.

Förutom ambulanser användes även bilar avsedda för bårar och taxibilar för vidare transport av skadade. Sammanlagt skickades sju skadade, varav sex svårt skadade, till Tölö sjukhus och sju skadade till Hyvinge sjukhus. Tio unga skickades till barnsjukhuset. Distriktsjukhusen Jorv och Pejas tog emot 19 respektive 16 patienter.

Det övergripande ansvaret för det operativa medicinska arbetet låg på den ortoped som hade bakjour på Tölö sjukhus. Denne nåddes klockan 19.54 i sin bostad av beskedet om explosionen. Bedömningen var då att det rörde sig om tioalet patienter.

## Beredskapen höjs

Ortopedens första beslut var att höja beredskapsgraden på Tölö sjukhus. Katastrofplan aktiveras i två steg där den lägsta graden alltid aktiveras först. Detta innebär inringning av personal i nyckelfunktioner, det vill säga akutmottagning, operation, intensivvårdsavdelning. Bemanning av olika typer av stödsystem ingår också, som t.ex. kök och informationscentral.

På väg till sjukhuset ringde bakjouren Tölö och begärde katastrofalarm på övriga sjukhus. Därefter kontaktade han sin klinikchef kl. 20.05 som anlände till sjukhuset tio minuter senare.

Helsingfors och Nylands sjukhusdistrikt befann sig nu i beredskap för en stor olycka. Bakjouren på den centrala intensivvårdsavdelningen befann sig på sjukhuset när storlarmet genljöd i högtalarna. Katastrofplanen föreskriver att han då ska bege sig till akuten. Där möttes han av informationen att förbereda för att ta emot ett tiotal patienter.

Det skulle ta åtminstone 20 minuter innan patienterna skulle nå sjukhuset. Bakjouren och en neurokirurg gick tillbaka till kontoret för att under tiden ringa in kollegor. De bedömde att det var tillräckligt när de hade fått ihop 10–12 narkosläkare. Eftersom skiftbyte pågick på flera håll var tillgången på personal god.



Till en början hade ambulanshelikopterns läkare och Tölö sjukhus ingen kontakt. Först efter 40 minuter ringde ambulansläkaren till en kollega på sjukhuset, men inte till ledningscentralen. Ledningscentralen var således dåligt uppdaterad om vad som hände i skadeområdet.

## Bara sju patienter till Tölö

Aktivering av larmet ledde till att sammanlagt 129 medarbetare inställde sig på Tölö sjukhus. Det kom bara sju patienter och större delen av den extrainkallade personalen fick vänta utan något att göra. Klockan 22.00 återgick sjukhuset till normal beredskap och lämnade bara viss extra nyckelpersoner i tjänst, t.ex. för bemanning av intensivvårdsavdelning och operation.

Vare sig på Tölö eller på Mejlans sjukhus upplevdes någon brist på operationskapacitet. De patienter som behövde akut kirurgi kunde omedelbart opereras. Sammanlagt genomfördes 7–8 operationer inom Helsingfors på olycksdagens kväll. Ett antal mindre prioriterade ingrepp kunde vänta till påföljande dag. Flera patienter uppvisade trumhinneperforation som resultat av tryckvågen, men de allvarligaste skadorna förorsakades av stålhagel som trängt in i bål och skalle.

***Kommentar:*** När katastroflarm utlöses infinner sig alltid sjukhuspersonalen snabbt. Även personal som inte har larmats söker sig frivillig till sjukhuset. Ofta infinner sig för många och det uppkommer en viss frustration när alla inte behövs. I katastrofplanen bör ingå hur man ska handskas med personal som anmäler sig eller infinner sig spontant.

# Skadeverkan vid explosioner

Explosioner kännetecknas av att energi frigörs vid en mycket snabb förbränning. Därvid bildas ett snabbt expanderande glödande gasklot. Denna volymökning skapar en tryckvåg vars kraft är direkt proportionell mot laddningens styrka. Tillåts tryckvågen expandera helt fritt avtar styrkan med kubiken på avståndet från explosionspunkten.

Laddningens styrka brukar anges i relation till hur mycket trotyl som skulle åstadkomma samma sprängkraft. Om laddningen har någon form av metallhölje kommer detta att fragmenteras och spridas i form av splitter. Denna effekt kan förstärkas genom höljets konstruktion eller genom att spik eller metallskrot placeras runt laddningen.

Bomben i köpcentrumet var tillverkad av ammoniumnitrat, specialbränsle och 6 000 hagel täckta av stål och koppar.

## Skademekanismer

Explosioners skadeverkan på kroppen brukar indelas i primära, sekundära och tertiära skador.

De primära tryckvågsskadorna drabbar framför allt kroppens gasförande organ: mellanöra, lungor, och i enstaka fall tarmar. Trumhinneskador uppstår vid relativt låga tryckvågor och är således vanligast. Primära lungskador orsakade av tryckvågen kräver högre energinivåer. Då brister lungblåsorna (alveolruptur) med blödning som ibland förvärras av luft i lungsäcken (pneumothorax). Hål i tarmen (tarmperforation) ses framförallt vid undervattensexlosioner.

Sekundära skador åstadkoms av splitter från laddningen, dess hölje eller delar av inredningen.

Tertiära skador orsakas av att tryckvågen slungar iväg offret som kolliderar med föremål i omgivningen. Dessutom förekommer brännskador hos dem som befinner sig närmast explosionen.

Skadeutfallet beror på miljön i vilken explosionen sker. Generellt kan sägas att explosioner i slutna utrymmen ger värre skador än explosioner på öppna platser på grund av att tryckvågen kan träffa kroppen flera gånger. De svåraste skadorna ses då explosionen följs av en byggnadskollaps. Efterföljande brand kan förutom brännskador också förorsaka rök-gasskador.

## Terrorbombningar och andra explosioner

Skillnaden mellan en vanlig explosionsolycka och en terrorbombning ligger i terrorns natur, dvs. att injaga skräck och lamslå det samhälle mot vilket dådet riktas. Av detta följer att terrorbombningar ofta genomförs på offentliga platser där ett stort antal människor är samlade. Dessutom är laddningarna ofta utformade för att åstadkomma så svåra skador som möjligt hos de drabbade s.k. antipersonella bomber.

Det akuta omhändertagandet av kroppsliga skador hos de drabbade skiljer sig inte åt beroende på om skadorna uppkommit till följd av en olycka eller ett terrordåd. Däremot finns all anledning för ansvariga chefer att fästa extra uppmärksamhet på personalens säkerhet. De bör leda insatsen med hänsyn taget till att fler explosioner kan förekomma samt att byggnader kan rasa.

# Förövare och offer

## Polisen tar över ansvaret

Klockan 23.10 förklarade räddningsledaren att räddningstjänstens del av insatsen var avslutad. Därmed överlämnades ansvaret för skadeplatsen till polisen. I och med detta övertog polisen även informationsansvaret.

Till en början arbetade polisen efter två teorier. Explosionen sågs både som ett bombattentat och som en oavsiktlig gasexplosion. Anledningen till denna misstanke var att man visste att en clown hade uppträtt med ballonger. Polisen misstänkte först att clownen kanske hade använt vätgas för att fylla ballongerna. Det visade sig dock senare att han hade blåst upp ballongerna med munnen.

Ganska snart stod det dock klart att det med största säkerhet rörde sig om en avsiktlig handling, ett bombdåd. Därmed tog Centralkriminalen över fallet. Med hjälp av övervakningsbilder från köpcentrumet kunde polisen fastställa bombdådet och misstankarna riktades snabbt mot den omkomne 19-årige mannen. Frågan var dock om han hade agerat ensam eller som en del i en grupp.

På tisdagen den 15 oktober, dvs. fyra dagar efter bombattentatet anhölls en 17-årig yngling misstänkt för medhjälp till bombdådet. Samtidigt togs tre andra män in till förhör. Samtliga hade utbytt erfarenheter med bombmannen om sprängämnens egenskaper och anskaffning i ett diskussionsforum på Internet som den anhållne sjuttonåringen höll i.

Tre av männen förhördes och frisläpptes under dagen medan 17-åringen frisläpptes först på torsdagen. Då pekade allt i polisens utredning på att bombmannen hade köpt ingredienserna till bomben på ett apotek och på ett varuhus nära sitt hem i Vanda. Bomben bestod av ammoniumnitrat, specialbränsle och 6 000 hagel täckta av stål och koppar. Motivet för bombdådet kunde dock inte klarläggas.

Fyra dagar efter bombattentatet kunde Centralkriminalpolisen ge ut namnen på de personer som avled vid bombdådet. De omkomna var fyra kvinnor som var 7, 17, 37 respektive 39 år gamla och tre män som var 17, 19 respektive 24 år.

## Många drabbades indirekt

En kris som bombdådet i Myyrmanni utövar stark påverkar även på individer som inte är direkt inblandade, och därmed på samhället som helhet. Dessutom var många barn bland de direkt drabbade. Det psykosociala omhändertagandet blir därför viktigt vid en sådan här händelse.

Huvudaktören i Vanda stads psykosociala vård är Kriscentrum som ska larmas genom brandförsvaret (brandmästaren). Denna gång skedde detta först kl. 20.30, vilket medförde att andra hjälporganisationer såsom Röda korset och kyrkan redan var på plats när Kriscentrums tre utskickade krisarbetare nådde Myyrmanni.

I Kilteri skola i närheten av köpcentrumet, etablerades en tillfällig krishjälpscentral. Där gavs psykosocial hjälp. Kriscentralen höll öppet natten igenom. Samtidigt ringde många människor till Kriscentrums kontor i Tikkurila. Telefonerna belastades hårt och under 10 timmar ringde de oavbrutet. Under lördagen kallades tolkar in eftersom man väntade sig att flera människor med utländsk bakgrund skulle behöva hjälp. Den psykosociala verksamheten i Kilteri skola avslutades på söndagskvällen. Verksamheten på Kriscentrum fortsatte dock intensivt i flera veckor efter händelsen. Detta ställde till problem för Kriscentrums medarbetare då det enbart fanns 17 fast anställda personer.

Initiala dramatiska psykiska krisreaktioner i form av stor förtvivlan och sorg pågick under några dagar men under resten av veckan dök mer allvarliga symptom upp. Symptomen och reaktionerna förändrades och Kriscentrums uppgift som tidigt efter händelsen var att informera och lugna övergick till att lindra upprördhet och ilska. Det mest intensiva arbetet varade i ungefär en och en halv vecka. En ny topp infann sig dock när de som var mest traumatiserade återkom för uppföljnings-samtal.

**Kommentar:** Det är viktigt att det sker ett krisomhändertagande i ett längre perspektiv på det sätt som t.ex. kommunens ledningsgrupp för Psykiskt och socialt omhändertagande (POSOM) arbetar i Sverige.

## Vanda stad följer upp händelsen

Måndagen den 14 oktober sammankallades Vanda stadsstyrelse för ett möte tillsammans med representanter för polisen och inrikesministeriet. Diskussionerna kretsade kring hur räddnings- och polisarbetet samt stadens verksamhet hade fungerat under olyckan och hur man borde följa upp händelsen. Man beslutade också att grunda en stödfond för dem som hade drabbats av explosionen. Syftet med fonden var att underlätta

de efterlevandes situation. Nyheten om Vanda stads fond, ”Offren för explosionsolyckan i Myyrmanni”, publicerades tillsammans med kon-tonummer i flera tidningar dagen efter. Fonden fick snabbt ekonomisk uppbackning. Regeringen beslutade att alla ministrar skulle stödja den nyetablerade fonden. Måndagen den 21 oktober bestämde beslutsfat-tarna i Vanda stad och stadsstyrelsen i Helsingfors att tillföra 150 000 respektive 50 000 Euro till denna fond.

Vad som kunde ses som ett lämpligt politiskt beslut kom dock att orsaka en del kritik. De drabbade har senare visat irritation över fonden eftersom de anser att utbetalningarna är för små och tar för lång tid. Medan politikerna fick goodwill genom att visa handlingskraft och raskt etablera fonden fick offentliga administratörer snarast ”badwill” när de inte kunde betala ut pengar snabbt och fonden inte fungerade som det var tänkt.

# Tolkningen av händelsen

Vid en särskild händelse gör aktören en subjektiv tolkning av situationen, en *problemuppfattning*, och agerar utifrån denna. Problemuppfattningen styrs av aktörens tidigare erfarenheter och referensramar eller, med andra ord, av kognitiva och sociala strukturer. Med kognitiv avses intellektuella funktioner såsom tänkande, varseblivning och minne.

Problemuppfattningen avgör vilka problem som prioriteras och vilka som läggs åt sidan. På så sätt påverkar och begränsar den antalet valmöjligheter som krishanteraren har att tillgå.

## Det första intrycket

Problemuppfattningarna förändras ofta under krisens förlopp. Exempelvis kan beslutsfattare vara utsatta för tidsbrist, informationsbrist och allmän press. Ett vanligt mönster är då att fokusera all kraft på den mest närliggande uppgiften. På så sätt förmår man inte förstå händelsens hela omfattning: den första problemuppfattningen är för snäv. Situationen bör då betraktas igen, med nya ögon, och en ny problemuppfattning göras och kommuniceras.

Det var svårt att få en bild av vad som verkligen hade hänt i köpcentrumet. De första beskederna till larmcentralen efter händelsen kretsade kring att det hade inträffat en explosion av något slag. Uppgifterna var till en början både knäpphändiga och osäkra. Man visste inte ens om explosionen hade skett inomhus eller utomhus, offer och räddningsmanskaper trodde att det rörde sig om en gasexplosion. Följderna av sprängningen var också oklara.

Operatörerna vid Helsingfors larmcentral hade svårt att tolka den första informationen om händelsen som kom från pressade och upprörda människor på skadeplatsen. Vandas brandchef menar att man på larmcentralen uppenbarligen inte förstod hur illa situationen var och att det tog 15 minuter innan händelsens omfattning stod klar.

Ändå skickades tillräckligt med ambulanser men inte tillräckligt med räddningsfordon, enligt Inrikesministeriets utredning. Om det hade gällt ett ras eller en brand hade både räddningsfordonen och räddningsarbetarna på skadeplatsen varit för få, enligt samma utredning.

Var det en olyckshändelse eller ett avsiktligt dåd som hade inträffat? Hade dådet utförts av någon internationell terroriströrelse? Tankar och

spekulationer om orsaken bakom händelsen, om värsta tänkbara scenario, aktualiserades inte av räddningsledningen i detta skede. Det tycks ha riktat all uppmärksamhet mot den uppgift som låg närmast till hands. De såg en mängd allvarligt skadade inne i köpcentrumet och det gällde att gå in och hämta dem och lasta in dem i ambulanser. De agerade som vid en större bilolycka.

Räddningsledarens problemuppfattning styrdes alltså av hans egna synintryck av skadaplatsen, de rutiner som brukas vid allvarliga olyckor och den begränsade information om händelsen som han hade tillgång till.

***Kommentar:** Att bedöma risken för eventuella nya explosioner efter ett bombattentat är troligen mycket svårt och tidskrävande. Att avvakta med att undsätta offren till dess att riskbedömningen är klar kan te sig oacceptabelt ur räddningspersonalens synvinkel.*

## Ingen olycka – ett brott

### *Problemuppfattningen förändrades*

När den intensivaste och mest akuta fasen av räddningsarbetet var över kom dock ett besked som förändrade problemuppfattningen hos de ansvariga. Omkring 21.30, två timmar efter explosionen, fick Vanda räddningsverk veta att det inte var tal om en olycka utan ett avsiktligt dåd – ett brott, kanske en terroristattack.

Räddningsledaren ställde sig då frågan hur beredskapen var mot attacker med CBRN-medel, dvs. kemiska, biologiska, radiologiska och nukleära ämnen och vapen. Frågan har blivit allt mer berättigad att ställa efter terrorrattacken i New York 11 september 2001 och de brev med hot om att sprida mjältbrand som spreds senare under hösten.

Trots misstankar att det kunde vara tal om en CBRN-attack eller en s.k. ”smutsig bomb” gjordes inga mätningar av radioaktiviteten. Polisen kontaktade dock experter i Helsingfors för en riskuppskattning och fick beskedet att risken för radioaktivitet var väldigt liten. Efter en stund, omkring kl. 23.00, avblåstes därför hotet om en CBRN-attack.

***Kommentar:** Hade kemiska, biologiska, radiologiska och nukleära ämnen varit aktuella hade situationen kunnat bli räddningstjänsten övermäktig. Man har nämligen inte tillgång till mobila saneringsteam i Helsingfors. Risken för sjukvårds och ambulanspersonal hade varit betydande.*



### *Risken för fler bomber utreddes*

Efter det intensiva räddningsarbetet skickade polisen in bombhundar för att se om där fanns fler sprängladdningar. Dessutom ville man veta hur hundarna reagerade på den bomb som hade exploderat.

I krisens efterdyningar och med inrikesministeriets utredning i minnet har man på brandstationen funderat en del kring teorin om s.k. efterattentat. Det är troligt att erfarenheterna från den 11 september 2001 har ökat medvetenheten om att ett attentat kan följas av flera. Och att dessa då skulle inträffa mitt under räddningsinsatsen.

De första räddningsenheterna gick in för att hjälpa offren som vid en vanlig olycka. Inrikesministeriets utredning menade att olyckan egentligen hade mer gemensamt med en terroristattacker. Sådana attacker var det finländska räddningsmanskaper inte vana att hantera.

Utredarna tycks mena att risken för ett andra attentat åtminstone bör ingå i räddningsarbetarens referensram vid arbetet på olycksplatsen. Vetskapen om denna risk borde ha påverkat utryckningsmanskaper syn på situationen och deras agerande på skadeplatsen.

Räddningsledaren har dock inte haft mycket till övers för dessa idéer. Trots kritiken försvarar han sitt agerande med att man som brandman tar risker varje dag och det är en del av arbetsbeskrivningen.

***Kommentar:*** För en enskild brandman eller sjukvårdare är det oftast omöjligt att välja att inte utföra sitt arbete på grund av fara för eget liv. Känslan av feghet eller svaghet blir för stor. Dessutom konfronteras räddningspersonalen med de nödställda på ett sådant sätt att de oftast väljer att agera. Beslut om att avvakta eller avstå från räddningsinsats måste därför alltid komma från någon med ledningsansvar.

# Kriskommunikation

Kriskommunikation är en grundläggande förutsättning för krishantering. Om inblandade aktörer inte kommunicerar med varandra blir det omöjligt att nå samverkan och en enad respons. En central del är kommunikation med massmedia som har en oerhört viktig roll i att forma allmänhetens uppfattning om krisen och hur den hanteras.

Kommunikation som är förebyggande och präglas av öppenhet snarare än hemlighetsmakeri ger ofta bättre frukt än den som sker som en reaktion på något som redan har hänt. Dessutom utmanas ofta aktörers trovärdighet under en kris. Genom att undvika att det uppstår ett gap mellan ord och handling kan man gå igenom krisen med sin trovärdighet och sitt goda rykte intakt, kanske till och med förbättrat.

De tre centrala kommunikationsenheterna under den operativa räddningsinsatsen var:

- ledningscentralen på skadeplatsen
- Helsingfors larmcentral
- Vanda räddningsverks lokala ledningscentral.

Räddningsledaren ringde till Helsingfors larmcentral när han behövde resurser och till den lokala ledningscentralen för att informera vidare. Den lokala ledningscentralen vidarebefordrade bl.a. information till stadsdirektören och sju andra nyckelpersoner i Vanda stads ledning. Det skedde via textmeddelandesystem, allt enligt uppgjorda planer.

## Kommunikation med skadeplatsen

Mobiltelefoni är inte tänkt att användas för samband vid en allvarlig händelse. Här, som vid många tidigare olyckor, visade sig mobiltelefonisystemet vara sårbart och opålitligt. Det dröjde inte länge efter explosionen förrän GSM-nätet i Myyrmanni överbelastades. Detta fick konsekvenser för räddningsledningens kontakter ut från området.

Meningen är att ett nytt system motsvarande digitalradio ska säkerställa förbindelserna mellan myndigheter i Finland: Terrestrial Trunked Radio eller TETRA-systemet. Systemet var dock inte i drift i området kring Helsingfors vid tidpunkten för händelsen. Det användes dock som kommunikationsmedel under explosionen och då mellan räddningsledaren/ledningscentralen på skadeplatsen och den lokala ledningscentralen. Dessvärre hade systemet uppdaterats samma dag och det dröjde

innan man via den lokala ledningscentralen fick tag på en tekniker som fick det att fungera.

Mestadels sköttes kommunikationen med VHF, Very High Frequency, dvs. elektromagnetiska vågor med frekvens och våglängd i bestämda intervaller. Snart blev dock täckningen så dålig att räddningsledaren förlorade kontakten med den lokala ledningscentralen. Då gällde det att hitta en fast förbindelse i närheten. Räddningsledaren använde sig av telefonen på biblioteket intill köpcentrumet.

Man hade också en del svårigheter med att VHF-förbindelsen bröts när man gick in i byggnaden. Enligt uppgift ligger köpcentrumet på en plats som åtminstone delvis ligger i radioskugga. Man använde sig därför av reservsamband i form av de mobila näten GSM och NMT450. På grund av låg batterinivå fungerade detta bara i cirka tio minuter.

Det råder ingen tvivel om att det uppstod ett informationsgap mellan skadeplatsen och andra områden, myndigheter och enheter på grund av kommunikationssvårigheterna. Det drabbade främst informationen till sjukhusen och den samordnande funktionen vid Tölö. Sjukhusen fick varken information om antalet offer eller vilken typ av explosion det handlade om. Man kunde därför inte förbereda sig för en viss mängd patienter med en viss typ av skador.

Vissa medarbetare började bli frustrerade över bristen på information. Med största säkerhet påverkade det dock inte utfallet för dem som svävade mellan liv och död. Fem personer dog omedelbart. En ung flicka dog på väg till sjukhuset och en medelålders kvinna avled på Tölö sjukhus efter att ha opererats på grund av hjärnskador. Om kommunikationen mellan skadeplatsen och sjukhusen hade fungerat hade troligen fördelningen av patienter mellan sjukhusen blivit bättre. Fler patienter skulle ha förts till Tölö sjukhus.

**Kommentar:** Det är viktigt att kommunikationssystem som ska användas vid en stor räddningsaktion innehåller flera kommunikationsmedel: mobiltelefon, telefonlinjer via det fasta nätet men även alternativa nät, som försvarets telenät och radio. Då blir risken mindre att alla slås ut. Det är också viktigt att kommunikationsutrustningen regelbundet används i den normala verksamheten eller regelbundet övas. Annars finns stor risk för att systemen inte fungerar när de väl behövs.

Information från skadeplats till mottagande sjukhus om antal skadade och skadornas allvarlighetsgrad är värdefull för sjukhuspersonalens förberedelser. Mer detaljerad information om enskilda patienters skador har mindre betydelse eftersom varje skadad alltid måste genomgå fullständig förnyad undersökning på sjukhus. Likaså måste de medicinska åtgärder som gjorts på skade- eller uppsamlingsplats kontrolleras.

## Information till allmänheten

Det verkar ha rått oklarhet om vart allmänheten skulle vända sig för att få information om vad som hade hänt, om vänner och anhöriga var inblandade och vart de i så fall hade transporterats. Vanda stad hade uppivit numret till den lokala ledningscentralen för allmänheten och många oroliga människor ringde direkt dit.

Listan på bombdådets offer fanns alltså i den lokala ledningscentralen. Otydlig kommunikation gjorde dock att samtalen från allmänheten spreds på ett antal aktörer. Många ringde till sjukhusen, särskilt till Tölö. Där kunde man inte svara eftersom listan som hade faxats till den lokala ledningscentralen märkligt nog inte hade förmedlats till Tölö sjukhus.

En informationscentral organiserades på kirurgpolikliniken vid sjukhuset. Där arbetade fem sjuksköterskor och sekreterare tre dygn i sträck med tre inkommande linjer. Klockan 04.00, morgonen efter olyckan, fanns där all information om samtliga patienter som vårdades på sjukhusen inom distriktet. Informationscentralen tog emot ungefär 400 samtal på tre dygn. Sedan flyttades funktionen till en annan enhet.

Polisen tycks inte ha varit medveten om att Tölö sjukhus har en central roll i att tillsammans med polisen informera om döda eller skadade. Polisen hade nämligen lämnat ut telefonnummer till Vanda stads kriscentrum till oroliga människor som sökte information om närstående. Det var inte Kriscentrums uppgift att ta emot dessa samtal och organisationen hade inte heller kapacitet för detta. Två telefonlinjer och fyra personer stod till deras förfogande.

De felaktiga hänvisningarna spreds vidare via text-TV och Internet. Text-TV är det primära mediet för krisinformation i Finland. Därför är det naturligtvis viktigt att rätt information förmedlas därifrån. Precis som i Sverige hade radion tidigare huvudrollen när det gällde att sprida krisinformation till allmänheten.

## Medias agerande

Media som aktör i en kris kan underlätta för de drabbade genom att informera om händelsen. Å andra sidan kan media försvåra räddningsarbetet och genom att rapportera felaktigt förvärra de trauman som kriser ger upphov till.

Mediernas sätt att vinkla nyheterna i samband med bombattentatet ledde till en del problem för räddningsledaren. Efter en kväll och natt som hade inneburit en enorm kraftsamling möttes han av nyheterna på text-TV. Där kunde han läsa att hela räddningsaktionen hade tagit lång tid och att den första enheten kom sent fram till platsen. Denna bild kan ha sin grund i att

media hade intervjuat personer med lättare skador som det inte hade funnits skäl att prioritera vid räddningsinsatsen. Givetvis var de upprörda över att se förödelsen och upplevde varje minuts väntan på hjälp som lång.

Medias rapportering om räddningsinsatsens brister verkar ha satt igång en kedja av reaktioner. Troligen var den t.ex. skälet till att inrikesministeriet höll en presskonferens i polishuset redan på morgonen, dagen efter explosionen. Där konstaterade inrikesministern att räddningsarbetet hade gått bra. Detta gjorde inte saken bättre. Ingen representant från Vanda räddningsverk hade bjudits in till presskonferensen. Vandas vice brandchef menar att många journalister tolkade detta som att något verkligen hade gått snett.

***Kommentar:** Samverkan mellan olika myndigheter är viktig i krisens intensiva skede men även i det senare förloppet. Både ur ett praktiskt och symbolpolitiskt perspektiv är det fördelaktigt att inblandade aktörer har förmåga att samverka och förmedla samstämmiga, enkla budskap.*

## Presskonferenser

I Finland är det praxis att brandförsvaret och räddningsledaren ger den första presskonferensen i samband med räddningstjänstuppdrag. Så skedde också efter explosionen i köpcentrumet. Den första presskonferensen hölls mindre än en timme efter att räddningsledaren hade kommit till platsen. Den hölls i lobbyn till biblioteket invid köpcentrumet. På så sätt hindrades inte journalisterna av avspärningarna.

De två följande presskonferenserna hölls av Vandas brandchef och den viktigaste hölls kl. 22.00. Alla patienter som behövde transporteras hade då förts till sjukhus och preliminär statistik kunde redovisas. Brandkårens tredje presskonferens hölls vid midnatt och handlade mest om att meddela att räddningsinsatsen var avslutad och att polisen tagit över det vidare arbetet.

De olika aktörerna tycks inte ha samordnat informationsspridningen genom gemensamma presskonferenser. Sjukvårdens presskonferenser leddes av en överläkare på Tölö sjukhus. Han gav den första intervjun en halvtimme efter olyckan. Presskonferenser hölls klockan 23.00 samt klockan 09.00 och 12.00 följande dag.

Efter två dagar tilläts media intervju personal som varit engagerade i händelsen och även de patienter som var villiga att ställa upp. Informationsmöten och presskonferenser hölls sedan dagligen på Tölö sjukhus under veckan som följde. Sedan meddelade sjukhuset dock massmedia att detta upphörde och att information framöver skulle lämnas när patienterna återhämtat sig.

# Samarbete och konkurrens

Det är viktigt att aktörer i en krissituation arbetar utifrån gemensamma mål. Att till varje pris eftersträva samstämmighet, konsensus, inför viktiga beslut kan dock hindra dynamiken i en räddningsaktion. Krissituationer leder inte heller alltid till att det blir lättare att uppnå konsensus eller till att alla aktörer drar åt samma håll. Detta gäller framför allt när det finns konkurrerande intressen.

## Oenighet om medicinska ledningsfrågorna

Samordningen mellan olika myndigheter och räddningsenheter vid bombdådet fungerade i stort sett klanderfritt, särskilt under dess operativa fas. Ett par dagar efter olyckan kom dock en gammal kontrovers i dagen igen mellan Helsingfors stad och de ansvariga för den läkarbemannade helikoptern MEDIHELI som är privat organiserad. Läkarna i Helsingfors verkade inte uppskatta att det var helikopterläkare och inte Helsingfors stads ambulansläkare som användes vid bombdådet.

Enligt Vanda stads katastrofplan ska en läkare från sjukhuset Pejas i Vanda leda de medicinska insatserna på skadeplatsen när en olycka sker inom stadsgränsen. Men Pejas sjukvårdsgrupp kom inte till platsen förän det intensiva arbetet var avslutat och alla svårt skadade patienter hade skickats iväg. Informationen nådde nämligen inte Pejas enligt plan.

En sjuksköterska från Pejas ringde till den lokala larmcentralen i ett annat ärende för att beställa en ambulans och fick svaret att eftersom en explosion hade inträffat så var det svårt att få tag på ambulanser. Därmed ansåg man på den lokala larmcentralen att Pejas hade informerats. Vid stora olyckor är det i stället ortopedbakjouren vid Tölö som har till uppgift att bestämma vilka sjukhus som ska larmas. Pejas sjukhus larmades också av Tölö omkring klockan 20.00 och läkaren som var bakjour fick ringas in.

I och med att läkaren från MEDIHELI larmades tidigt och nådde skadeplatsen före läkarambulansen från Helsingfors följde man inte in vanda rutiner som hade tränats fullt ut flera gånger. Ledningen för Helsingfors stad var enligt uppgift kritisk mot att deras egen enhet inte hade lett insatsen. De hade önskat att krisen hade hanterats inom Helsingfors stads beredskap. Då hade de själva fått styra över fallet enligt närhetsprincipen, som gäller i Finland.

Det har uttryckts som klagomål över att en ”privat” läkare får ansvaret för en angelägen händelse som denna som påverkar mycket. Den roll som läkaren i ambulanshelikoptern fick var dock helt legitim, även om den inte hade direkt stöd i Vandas katastrofplan. Det är praxis att den första läkaren som kommer till platsen tar ansvar för den medicinska insatsen. Dessutom beordrade räddningsledaren läkaren från ambulanshelikoptern som kom fram först att svara för den medicinska ledningen på skadeplatsen.

Praxis av två skilda slag står här mot varandra. Det blev dock aldrig fråga om någon direkt konflikt eftersom Pejas läkare inte hade kommit fram i tid.

***Kommentar:** Det är viktigt att problem med samverkan mellan räddningstjänst, polis och sjukvård eller inom varje organisation är lösta inför en stor katastrofinsats. Ofta utvecklas insatsen inte helt som man har planerat och tränat för. Olika grupper formas snabbt för att lösa problemet ad hoc. Det är då viktigt att ansvarsfördelningen är tydligt klargjord, att katastrofplanen följs i görligaste mån men att improvisation också tillåts.*

## Ojämn fördelning av skadade mellan sjukhusen

I egenskap av ansvarig för den medicinska insatsen på skadeplatsen låg uppgiften att överblicka läget på läkaren vid ambulanshelikoptern. Han skulle få fram en uppgift om antalet offer, huruvida resurserna var tillräckliga och informera sjukhusen om detta. Den akutläkare som kom från Helsingfors med en av ambulanserna var fullt sysselsatt med att behandla de allvarligt skadade. Sortering av de skadade, triage, och beslut om transport till sjukhus utfördes istället av en grupp ambulanssjukvårdare. Gruppen prioriterade snabba transporter enligt principen ”load and go”, dvs. ingen uppsamlingsplats för skadade inrättades.

Ambulanssjukvårdarna fattade sina beslut på grundval av de kriterier som de normalt använder sig av. De skickar t.ex. i ett normalläge barn upp till 15 års ålder till barnkliniken vid Mejlans sjukhus. Så gjorde de även nu men eftersom det fanns så många allvarligt skadade och traumatiserade barn, blev barnkliniken överbelastad. Visserligen har barnkliniken barnkirurgisk jour men saknar egen datortomograf. Patienter som ska undersökas med datortomografi måste därför transporteras genom kulvertar cirka 200 meter.

Barnkliniken utsattes för en avsevärd press och hade inte heller de resurser som krävdes för ett omfattande akut omhändertagande av detta slag. Tölö sjukhus hade kunnat ta emot ytterligare cirka tio patienter.

Samverkan mellan sjukhusen ledde dock till att pressen på barnkliniken minskade. Tölö sjukhus skickade en kirurg till barnkliniken när fördelningen av skadade stod klar.

**Kommentar:** De mottagande sjukhusen blir lätt överbelastade när transport av skadade från katastrofplats går fort och utan central samordning. Denna sneda belastning kan dock jämnas ut genom en snabb förflyttning av personal från ett sjukhus till ett annat.

## Ökad samverkan behövs

De flesta myndigheter som var inblandade i hanteringen av bombattentatet i köpcentrumet har fått gott betyg av den utredning som inrikesministeriet i Finland har gjort. Myndigheterna skötte sina egna uppgifter väl. Däremot behöver samverkan mellan olika myndigheter förstärkas inför framtida stora utmaningar.

En aktör som har fått ta emot en del kritik efter händelsen är polisen. Från sjukhusens sida upplevde man att samverkan med polisen var bristfällig: första gången man kommunicerade var cirka 24 timmar efter olyckan. Samverkan med polisen brast också vad gäller att informera om skadade och döda, enligt sjukhusen.

Tölö sjukhus fick ta emot flera frågor om de avlidna trots att ansvaret för identifiering ligger hos polisen, enligt finländsk lagstiftning. Polisen ville dock inte meddela sjukhuset de avlidnas identitet. Informatörerna på Tölö sjukhus kunde därför inte ge besked till oroliga anhöriga om deras anhöriga levde eller inte.

**Kommentar:** Polisen agerade troligen på rätt sätt när de avvaktade med att offentliggöra namn, särskilt som anhöriga till avlidna ännu inte hade informerats. Det är viktigt att den s.k. tystnadsplikten när det gäller avslöjandet av identitet även gäller under extraordinära förhållanden.



# Finska lärdomar av händelsen

Insatsen vid explosionen i köpcentrumet i Myyrmanni är intressant att studera eftersom aktörerna saknade praktiska erfarenheter av kriser med så många skadade. Fördelningen av skadade gjordes enligt gängse kriterier och därför skickades t.ex. alla skadade barn till barnkliniken på Mejlans sjukhus. Eftersom det rådde krisläge blev trycket på kliniken för hårt. Efter olyckan har man därför diskuterat att barn i skolåldern i första hand skickas till Tölö sjukhus. Yngre barn skickas även i fortsättningen till barnkliniken. Barnkliniken ska dessutom få sin egen datortomograf.

Enligt nuvarande plan ska ledningsansvaret för sjukvården inom skadeområdet tas av läkare från det sjukhus som ligger närmast. I det aktuella fallet kom dock denna läkare till skadeplatsen först när den var tömd. Det finns önskemål om att ändra planerna så att personal från Helsingfors Läkarambulans eller från ambulanshelikoptern ska ta ledningen.

Vidare påpekades att man i Helsingfors borde använda en fast fördelningsnyckel. De första 10–15 svårt skadade fördelas mellan Tölö och Mejlans sjukhus. I andra hand används övriga sjukhus i regionen. Vid den aktuella händelsen transporterades två patienter först till distriktsjukhusen och sedan vidare till Universitetssjukhuset.

Kriscentrum har efter händelsen funnit det viktigt att utveckla telefonsystemet så att centrumet numera kan ta emot och koppla fler samtal.

**Kommentar:** På akutsjukhus bör det finnas kapacitet att ta emot både barn och vuxna. Omhändertagandet är ofta detsamma, oavsett ålder, men det bör finnas medicinsk utrustning anpassad efter patientens ålder.

## Lära genom utvärdering

### *Utredningen gav gott betyg i stort*

Inrikesministeriets utredningsgrupp hann få sin rapport färdig i tid före valet vilket var ett önskemål från ministeriet. Utredningen fastställde att räddningsarbetet fungerade väl och att man räddade alla som kunde räddas. Alla allvarligt skadade var dock under 40 år vilket kan ha bidragit till att de överlevde även svårare skador.

Det var fördelaktigt att många räddningsresurser låg väldigt nära skadeplatsen och att omfattande kommunikationer och vägnät fanns i anslutning till skadeplatsen. Räddningsfordon hade lätt att komma till platsen och tillräckligt med kvalificerade sjukhus fanns inom ett relativt nära avstånd från köpcentrumet.

### *Svagheter kända sedan länge*

I samband med utvärderingen av katastrofinsatsen stötte inrikesministeriets utredare på problem. Tid- och registreringssystem på de olika larmcentralerna var nämligen inte samordnade. De olika myndigheternas uppgifter skiljde sig åt med två eller tre minuter vilket gjorde det svårt att rekonstruera händelsen efteråt.

Inrikesministeriet bestämde sig tidigt för att utreda händelsen och uppmanade de inblandade aktörerna att ge sin version av händelseförloppet. Det ledde till att flera aktörer började utreda insatsen kort efter att det operativa arbetet hade avslutats. Räddningsledaren avlämnade en rapport till inrikesministeriet redan samma morgon.

Ambulansenheten påpekade i sin skriftliga redogörelse till inrikesministeriets undersökningskommitté att svagheter i stadens krisorganisation hade varit kända under minst tio års tid. En sådan känd brist var t.ex. att den egna personalen inte hade några särskilda markeringar på sina kläder. Varken sjukvården eller räddningstjänsten använde någon speciell markering för personal i ledande ställning. Dessutom uppgav ambulanshelikopterns läkare att de hade svårt att skilja ambulanssjukvårdarna på katastrofplatsen åt med avseende på om de hade sjuksköterske- eller undersjuksköterskekompetens.

***Kommentar:*** Vid stora räddningsinsatser arbetar ofta personal från räddningstjänst och ambulanssjukvård inom ett litet område. Det är då viktigt att tydligt markera de ledningsansvariga samt varje arbetskategori genom särskild klädsel och klädesmarkering. Det är en förutsättning för att katastrofarbetet ska fungera utan missförstånd.

### *Förbättringar efterlystes*

Utredningen kritiserade också räddningsinsatsens bristande mentala beredskap som tog sig uttryck i att inte fler räddningsenheter skickades till skadeplatsen. Trots att ingen visste vilken situation de stod inför beställdes enbart ambulansenheter till platsen.

Kommunikationen mellan myndigheter lämnade en del övrigt att önska. Vanda räddningsenhet hade kontakt med Vandas lokala ledningscentral och de använde det nya nätverket TETRA. Men detta användes

inte av alla inblandade eftersom det höll på att testas. Dessutom kontaktades den medicinska insatsledaren vid sjukhusen med stor fördröjning.

En annan brist i räddningsinsatsen, enligt inrikesministeriets utredning, var att den medicinska insatsen inte organiserade en ledningsgrupp på skadeplatsen. I en komplexare situation hade detta kunnat få allvarliga konsekvenser. Utredarna menade att man i Finland vid en räddningsinsats måste ha en ledningsgrupp bestående av brandpersonal med ansvar för hela operationen. Det bör också finnas ledningscentraler för övriga inblandade myndigheter och organisationer, t.ex. polis och sjukvård. Det bör då vara den medicinska ledningscentralens plikt att kontakta sjukhusen medan medicinsk personal på skadeplatsen har hand om sortering av skadade (triage) och transport till sjukhus. När den medicinska ledningen på skadeplatsen är upptagen med offren behövs ett analysstöd i bakgrunden.

# Referenser

## *Muntliga källor*

- Hirvensalo, E. (2003) Intervju med Eero Hirvensalo, klinikchef, ortopedkirurgiska kliniken, Tölö sjukhus, på Tölö sjukhus den 18 mars 2003.
- Johansson, L. (2003) Intervju med Leif Johansson, vice brandchef Vanda stad, på Vanda brandstation den 17 mars 2003.
- Paasiluoto, T. (2003) Intervju med Tero Paasiluoto, expert på Inrikesministeriet, på Inrikesministeriet den 18 mars 2003.
- Ponteva, M. (2003) Intervju med Matti Ponteva, MKD, f.d. sanitetsöverste och katastrofpsykiatrisk-psykologisk sakkunnig i Inrikesministeriets utredningsgrupp, på Inrikesministeriet den 18 mars 2003.
- Reitala, J. (2003) Intervju med Janne Reitala, överläkare vid anestesikliniken på Tölö sjukhus (Helsingfors sjukhusdistrikt, traumacentrum) och medicinsk direktör på EMS MEDIHELI, på Vanda brandstation den 17 mars 2003.
- Salo, H. (2003) Intervju med Hannu Salo, förste krisvårdsperson på Vanda stad, på Vanda brandstation den 17 mars 2003.
- Silfvast, T. (2003) Intervju med Tom Silfvast, överläkare vid anestesikliniken på Mejlans sjukhus, på Mejlans sjukhus den 16 mars 2003.
- Sopanen, M. (2003) Intervju med Marja Sopanen, sektionschef för Vanda stads medicinska vårdnadsteam och ambulansenheten på Vanda brandstation, på Vanda brandstation den 17 mars 2003.
- Torkki, M. (2003) Intervju med Markkus Torkki, överläkare vid ortopedkliniken, Tölö sjukhus på Tölö sjukhus den 18 mars 2003.
- Vainio, T. (2003) Intervju med Taito Vainio, utvecklingsprojektet för räddningstjänst, projektchef på Inrikesministeriet, på Inrikesministeriet den 18 mars 2003.
- Viitanen, T. (2003) Intervju med Timo Viitanen, chef för räddningstjänstenheten på Inrikesministeriet. Intervjuad på Inrikesministeriet den 18 mars 2003.
- Virkkunen, I. (2003) Intervju med Ilkka Virkkunen, ambulanshelikoptreläkare, MEDIHELI, i Tammerfors den 17 mars 2003.

- Vänskä, P. (2003) Intervju med Pekka Vänskä, brandchef vid Vanda Räddningsväsende, på Vanda brandstation den 17 mars 2003.
- Ådjers, M. (2003) Intervju med Margareta Ådjers,, alarmeringsmästare, Helsingfors Alarmeringscentral. Intervjuad i Helsingfors Alarmeringscentral den 18 mars 2003.

### *Skriftliga källor*

- Arnold, J., P. Örténwall, M. Birnbaum, K. Sundnes, A.W. Al Musleh, Y. Asai Y, et al. (kommande) "A proposed universal medical definition of terrorism", PDM.
- Hagström, A.-Z. & B. Sundelius (2001) Krishantering på Göteborgska: En studie av brandkatastrofen den 29–30 oktober 1998, Stockholm: Försvarshögskolan.
- Kamedo (1997) Estoniakatastrofen M/S Estonias förlisning i Östersjön den 28 september 1994, Kamedo 68/97
- Kamedo (2001) Brandkatastrofen i Göteborg natten 29–30 oktober 1998, Kamedo 75/01.
- Mitroff, I.I. & G. Anagnos (2001) *Managing Crises before they happen: What Every Executive and Manager Needs to Know About Crisis Management*, New York: AMACOM.
- Sillanpää, J. (2003) Myrbackaexplosionen och Vanda stads verksamhet, Vanda stad, Centralförvaltningen, 2003-03-13.
- Stern, E. (1999) *Crisis Decisionmaking: A Cognitive Institutional Approach*, Stockholm: Stockholms universitet, Statsvetenskapliga institutionen.
- Stern, E. & B. Sundelius (2002) "Crisis Management Europe: An Integrated Regional Research and Training Program", sid. 71–88 i *International Studies Perspectives*, nr. 3.
- Sundelius, B., E. Stern & F. Bynander (1997) *Krishantering på svenska: Teori och praktik*, Stockholm: Nerenius & Santérus Förlag.

### *Övriga källor*

I en utförligare version av denna rapport finns även en utförligare redovisning av källor, t.ex. Internetkällor. Rapportens titel är *Bombattentatet i Myrmanni köpcentrum 2002* och den har publicerats i Crismarts studieserie och kan beställas genom [www.crismart.org](http://www.crismart.org).

# Förteckning över KAMEDO-rapporter

Nr	Titel	Utgivningsår
1	Katastrofmedicinska studier i USA. Beredskap mot naturkatastrofer	1966
2	Studiebesök i USA: American Medical Association's konferens om katastrofsjukvård i Chicago	1966
3	Katastrofmedicinska studier i Turkiet: Jordbävningsskatastrof i Varto-området, augusti 1966	1967
4	Erfarenheter från naturkatastrofkongress i Skopje 25–30 oktober 1966	1967
5	Katastrofmedicinsk dokumentation: "Människor i katastrof". Genomgång av psykologisk och psykiatrisk litteratur av katastrofmedicinskt intresse	1968
6	(ej utgiven)	
7	Katastrofmedicinska studier i Israel: Studier av krigssjukvården	1967
8	Katastrofmedicinska studier i Turkiet: Jordbävning i Debar 1967-11-30–12-02	1968
9	Katastrofmedicinska studier i Italien: Jordbävningsskatastrofen på Sicilien, januari 1968	1968
10	(ej utgiven)	
11	Katastrofmedicinsk organisation i Öst-Pakistan: Rapport från studieresa maj 1968	1969
12	Katastrofmedicinska studier i Indonesien: Vulkanen Merapis utbrott januari 1969	1969
13	Symposium om katastrofmedicin (utgiven som specialnummer av tidskriften Försvarsmakten)	1969
14	Katastrofmedicinska studier i Göteborg: Stormen "Ada" 1969-09-21–22	1970
15	Katastrofmedicinska studier i Jugoslavien: Jordbävningen i Banja Luka 1969-10-26–27	1970
16	Katastrofmedicinska studier i Västtyskland: Smittkopps-epidemien i Meschede, Westfalen 1970	1970
17	Katastrofmedicinska studier i Turkiet: Jordbävningen i Kütahya-området mars 1970	1971
18	Katastrofmedicinska studier i Peru: Jordbävningsskatastrofen 1970-05-31	1971

Nr	Titel	Utgivningsår
19	Katastrofmedicinska studier i Jugoslavien: Tågbrand i Wrandukttunneln 1971-02-14	1971
20	Katastrofmedicinska studier i Jordanien: Redogörelse för arbetet vid Svenska Röda Korsets operationslag oktober 1970	1971
21	Studier i USA, september–oktober 1970: Utvecklings-tendenser inom medicinsk utbildning och katastrof-beredskap	1971
22	Katastrofmedicinska studier i Västtyskland: Järnvägs-katastrof i Rheinweiler 1971-07-21	1972
23	Katastrofmedicinska studier i Glasgow: Gasexplosion i Clarkston 1971-10-21	1972
24	Katastrofmedicinska studier i Frankrike: Gasexplosion i Argenteuil 1971-12-21	1972
25	Katastrofmedicinska studier i Danmark: Fenolkatastrofen i Simmersted och Syd-Jylland den 20–23 januari 1972	1972
26	Katastrofmedicinska studier i Japan: Järnvägskatastrofen mellan Nagoya och Osaka den 25 oktober 1971	1973
27	Amerikansk krigskirurgi i Sydostasien: Erfarenheter i samband med katastrofmedicinska studier 1972	1973
28	Katastrofmedicinska studier i Glasgow: Katastrof i Ibrox park fotbollsstadion den 2 januari 1971	1973
29	Katastrofmedicinska studier på Rhodos: Restaurang-branden 1972-09-23 Flygevakueringsoperationen	1973
30	Katastrofmedicinska studier i England: Seriekollisioner på motorväg M6 väster om Manchester 1971-09-31	1974
31	Katastrofmedicinska studier i Israel oktober 1973	1974
32	Katastrofmedicinska studier i Italien: Koleraepidemin i Syd-Italien 1973	1975
33	Katastrofövning på Sturup	1976
34	Katastrofmedicinska studier i Nord-Italien: Luftutsläppet av organiska klorföreningar i Seveso, Milano-provinsen 1976-07-10	1977
35	Totalhaveriet av tankfartyget "Monte Urquio" vid La Coruna Spanien, maj 1976	1977
36	Katastrofmedicinska studier på Teneriffa: Flygplans-olyckan på Los Rodeosflygplatsen den 27 mars 1977	1977
37	Katastrofmedicinska studier i Tuve: Skredet den 30 november 1977	1978

Nr	Titel	Utgivningsår
38	Katastrofmedicinska studier: Psykiska reaktioner vid katastrofer	1979
39	Katastrofmedicinska studier i Borås: Hotellbranden 10 juni 1978	1979
40	Katastrofmedicinska studier i Spanien: Gasolyckan i Los Alfaques 11 juli 1978	1979
41	Katastrofmedicinska studier i Östersund: Järnvägsolyckan vid Lugnvik 10 augusti 1978	1979
42	Katastrofmedicinska studier i Mississauga, Kanada: Järnvägsolycka 10 november 1979 med åtföljande brand, klorutsläpp och behov av evakuering	1980
43	Katastrofmedicinska studier: Barn under krigs- och katastrofförhållanden. Deras upplevelser, beteenden och psykiska svårigheter	1981
44	Katastrofmedicinska studier i Nordsjön: Förlisningen av bostadsplattformen Alexander L. Kielland den 27 mars 1980	1981
45	Katastrofmedicinska studier i samband med två svenska järnvägsolyckor 1980: Tågkollisionen i Storsund 1980-06-02. Tågurspårningen i Upplands Väsby 1980-08-24	1981
46	Katastrofmedicinska studier i Bologna: Sprängattentatet på centralstationen den 2 augusti 1980	1981
47	Katastrofmedicinska studier i Nevada: Branden på MGM Grand Hotel i Las Vegas den 21 november 1980	1982
48	Katastrofmedicinska studier: Brännskadebehandling	1982
49	Katastrofmedicinska studier i Libanon: Beirut 82	1983
50	Katastrofmedicin – Kemiska olyckor	1984
51	Katastrofmedicinska studier i Mexico: Explosions- och brandkatastrofen i San Juanico Ixhuatepec den 19 november 1984	1986
52	Katastrofmedicin – Kärnvapenkrig	1986
53	Katastrofmedicinska studier i Indien: Giftgasolyckan i Bhopal, december 1984	1987
54	Katastrofmedicinska studier i Hessen, Västtyskland: Tankbilsolyckan i Herborn 7 juli 1987	1988
55	SoS-rapport 1989:17 Färjeolyckan vid Zeebrügge den 6 mars 1987	1989
56	SoS-rapport 1990:30 Branden i tunnelbanestationen King's Cross den 18 november 1987	1990



Nr	Titel	Utgivningsår
57	SoS-rapport 1990:31 Olyckan vid flyguppvisningen vid Ramsteinbasen den 28 augusti 1988	1990
58	SoS-rapport 1991:14 Flygplansbranden i Manchester den 22 augusti 1985	1991
59	SoS-rapport 1992:4 Kärnkraftsolyckan i Tjernobyli den 26 april 1986	1992
60	SoS-rapport 1993:3 Branden på passagerarfärjan Scandinavian Star den 7 april 1990	1993
61	SoS-rapport 1993:19 Branden på Huddinge sjukhus den 9 november 1991	1993
62	SoS-rapport 1994:2 Spårvagnsolyckan i Göteborg den 12 mars 1992	1994
63	SoS-rapport 1994:15 Flyghaveriet vid Gottröra den 27 december 1991	1994
64	SoS-rapport 1994:16 Jumbojetkatastrofen i Amsterdam den 4 oktober 1992	1994
65	SoS-rapport 1996:11 Rökgranatolyckan i Uppsala den 25 augusti 1993 och Klorgasolyckan vid Vanadisbadet i Stockholm den 2 augusti 1993	1996
66	SoS-rapport 1996:12 Jordbävningen i Kobe, Japan tisdagen den 17 januari 1995	1996
67	SoS-rapport 1996:20 Explosionen vid World Trade Center i New York den 26 februari 1993	1996
68	SoS-rapport 1997:15 Estoniakatastrofen M/S Estonias förlisning i Östersjön den 28 september 1994	1997
69	SoS-rapport 1997:20 Ebolaepidemin i Zaire 1995	1997
70	SoS-rapport 1998:14 Den tyska katastrofberedskapen belyst genom tre stora olyckor under 1996–97	1998
71	SoS-rapport 1998:20 Terroristattacken med sarin i Tokyo den 20 mars 1995	1998
72	SoS-rapport 1998:21 Bombattentaten i Jerusalem, Ashkelon och Tel-Aviv, våren 1996	1998
73	SoS-rapport 1999:4 Katastrofmedicinska studier under 35 år	1999
74	SoS-rapport 2000:9 Isstormen i östra Kanada januari 1998	2000
75	Brandkatastrofen i Göteborg natten 29–30 oktober 1998	2001
76	Översvämningar i Polen 1997 och i Sverige 2000	2001
77	MS Sleipners förlisning 26 november 1999	2003

<b>Nr</b>	<b>Titel</b>	<b>Utgivningsår</b>
78	Den kärntekniska olyckan i Japan 1999	2003
79	Tågolyckan i Tyskland 1998	2004
80	Tågolyckan i Storbritannien 1999	2004
81	Flygolyckan i Taiwan 2000	2004
82	Explosionen i fyrverkerilagret i Nederländerna 2000	2004
83	EU-toppmötet i Göteborg 2001	2004
84	Terrorattackerna mot World Trade Center 11 september 2001	2004
85	Husraset vid bröllopfesten i Jerusalem 2001	2005
86	Explosionen i konstgödsselfabriken i Frankrike 2001	2005
87	Bombattentatet i köpcentrumet i Finland 2002	2005