

# STORA OLYCKOR

**RÄDDNINGSSARBETET VID  
FLYGOLYCKAN I RAMSTEIN**

---

**RAPPORT NR P22-044/89**

---



**RÄDDNINGSS  
VERKET**

# **RÄDDNING SAR BET ET VID FLYGOLYCKAN I RAMSTEIN DEN 28 AUGUSTI 1988.**

Rapporten har utarbetats av

**Olle Wennström, Stockholms brandförsva r**

För rapportens innehåll sva rar författaren

© 1989 Statens räddningsverk, Karlstad  
Planerings- och utvecklingssekre tariatet

Beställningsnr P 22-044/89  
1989 års utgåva

|   |  |                            |
|---|--|----------------------------|
| <b>Utgivare</b><br>Statens räddningsverk  | <b>Uppdragsgivare</b><br>Statens räddningsverk |                            |
| <b>Författare</b><br>Olle Wennerström   |  |                            |
| <b>Titel</b><br>Räddningsarbetet vid Flygolyckan i Ramstein den 28 augusti 1988   |  |                            |
| <b>Inom projekt</b>   |  |                            |
| <b>Sammanfattning</b><br><p>Den 28 augusti 1988 kolliderade tre italienska flygplan i luften under en flyguppvisning vid US-Airforce basen Ramstein i Västtyskland. I rapporten redovisas händelseförloppet, beredskapen vid flygbasen och hur själva räddningsarbetet förflöpte. Rapporten avslutas med en analys och följande förslag:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Skapa om möjligt enkla rutinmässiga planer istället för utstuderade och ofta komplicerade d:o.</li> <li>- Använda en modell för ledningsorganisation utbyggbar i steg men då som analog följd av varannat.</li> <li>- Planera i det förebyggande arbetet kring stor publika arrangemang, inte bara hur utrymning skall påbörjas och verkställas just i utrymningsvägen, utan också hur den skall kunna fullföljas med hela publiken. Angreppsvägarna får inte blockeras av utrymmande. Avspärningarna skall vara förberedda osv.</li> </ul> |  |                            |
| <b>Sökord</b><br>Flygolycka, erfarenheter, masskadesituation, räddningstjänst, flyguppvisning, insatsplanering  |  |                            |
| <b>ISSN</b>   | <b>Antal sidor</b><br>7                        | <b>Datum</b><br>1989-03-17 |
| <b>Övrigt</b>   |  |                            |



Denna rapport är baserad på intryck och fakta, insamlade på platsen under de tre dygnen närmast efter olyckan. Det ligger följdaktligen i dess natur att vissa delar av materialet inte är heltäckande och allsidigt belysta. Flera av uppgiftslämnarna har givit sin högst personliga bild av vad som hände, vilket i något fall kan avvika från den officiella versionen.

### Allmänt

Olyckan inträffade på US-Airforce basen RAMSTEIN i Västtyskland söndagen den 28 augusti 1988, kl 15.46. Tre italienska flygplan kolliderade i luften under en flyguppvisning. Ett av planen kastades in bland publiken, 48 människor dödades och ca 500 skadades, varav många svårt.

### Historik

Olyckan inträffade under ett årligt evenemang, kallat "Flugtag am RAMSTEIN". Evenemanget är en öppet-hus-dag på RAMSTEIN-basen, en av US-Airforce större baser i Västtyskland. I programmet ingår såväl visningar av basens olika faciliteter, som naturligtvis olika flyguppvisningsmoment. "Flugtag" har arrangerats årligen sedan 50-talet, och brukar vara en välbesökt tillställning.

Man hade räknat med att vid idealiska omständigheter kunna locka ca 500 000 åskådare till basen. Den 28 augusti 1988 hade ca 300 000 personer uppsökt basen för att ta del av evenemanget.

### Beredskap

Sedan tidigare års upplagor av "Flugtag" visste arrangören, US-Airforce, att det skulle uppstå ett behov av medicinsk vård. Under 1987 års upplaga hade man t ex haft 400 personer som behövde vård, av dessa fick 40 stycken föras vidare till civilt sjukhus. Huvudsakligen rörde detta sig om hjärtinfarkter, värmeslag och kirurgiska skador typ hundbett, skärsår m m.

Flyguppvisningarna betraktades också som ett riskmoment, men främst då för den flygande personalen som deltog. En viss rädsla för terroristattacker låg också till grund för beredskapsplaneringen.

Följande åtgärder hade vidtagits:

- Flygplatsbrandkårer hade 48 man i tjänst. De flesta bilarna var bemannade och strategiskt utplacerade, främst kring startbanan.
- 105 man från US-Airforce medicinska personal var i tjänst. Av dessa fanns 20 man på basens eget sjukhus "the Clinic", 40 man var fördelade på fyra "medical treatment stations", tillfälligt upprättade förbandsplatser benämnda A, B, C och D, övriga 45 man fanns utspridda inom basområdet.
- Röda Korset hade detta år liksom tidigare ombetts att ställa upp i beredskapen. De hade 97 man på plats varav 6 st var läkare. Personalen var fördelad på de fyra "stationerna".

- Röda Korset, som är den största ambulans-entreprenören i denna del av Tyskland, hade dessutom 28 man varav en läkare i beredskap på de tre närmast belägna ambulansstationerna utanför basen.
- Särskild förstärkning av personalen för bevakning och ordningshållning hade också skett. Västtysk polis fanns på plats inne på basen.

### **Kraschen**

Kraschen inträffade när 10 flygplan av typen Aermacchi MB-339 C, ur den italienska uppvisningsgruppen Frecce Tricolore, skulle göra ett sk hjärta. Ett av planen skulle korsa de övriga nios väg vinkelrätt och mot publiken, som stod längs startbanan. Av någon anledning kommer "soloplanet" in fel och kolliderar med två av de andra. Dessa två plan splittras och kastas längs startbanan. Soloplanet däremot förblir till större delen helt. Endast nospartiet och förarkabinen bryts loss. Resten av planet störtar bland publiken och kanar bland dem ca 100 m innan det stannar mot två kylbilar vilka är uppställda som lager för en läskedrycksförsäljning.

Splittret från de två planen slår ut en helikopter som ingår i sjuktransportberedskapen, skadar piloten på denna svårt, dödar en soldat samt förorsakar brand på startbanan samt söder om denna.

Flygkroppen från soloplanet skadar en stor mängd av publiken och flygbränslet ger upphov till en explosionsartad övertändning i luften ovanför publiken samt ett antal något mindre bränder på marken bland dem.

### **Brandsläckningen**

De utplacerade enheterna från flygplansbrandkåren går genast till angrepp mot bränderna som släcks på ca 1 minut. Ytterligare enheter från kommunalt brandförsvaret erfordras inte och rekvireras heller inte.

### **Skadepanoramat**

Kvar efter brandsläckningen återstår nu omhändertagandet av ca 500 personer med fysiska skador. Omkring 450 av dessa har brännskador, ungefär hälften av de brännskadade har multipla skador.

### **Omhändertagandet**

Enligt planen skall nu de skadade omhändertas av sjukvårdsgrupper och soldater, föras till någon av de fyra "stationerna" som nu skall fungera som fyra "uppsamlingsplatser". Där skall de göras transportklara och därefter föras. Lättare skadade skall föras till "the Clinic" och svårare skadade, till sjukhus utanför basen.

Station B som ligger närmast skadepplatsen blir snabbt överbelastad. Skadade kommer själva gående dit, civilpersoner kommer bärande eller släpande på skadade.

Personalen på station B börjar då att slussa över skadade till station A och D. A blir överbelastad.

US Airforce personalen på C och D omgrupperar sina stationer till området omedelbart väster om station B. Röda Korspersonalen kvarstannar.

Viss prioritering och behandling av de skadade sker på skadeplatsen, men i huvudsak är det ett "spontant flöde" därifrån och till "stationerna". Dessutom sker genom privatpersoners försorg transporter av en del skadade direkt från skadeplats och till "the Clinic". På stationerna ges medicinsk behandling och prioritering för vidare åtgärd och transport. Totalt omhändertags 457 personer med "fysiska" skador av dessa är 39 döda vid omhändertagandet eller dör under första dygnet. 418 är skadade. Av dessa behandlas 73 polikliniskt.

Från "stationerna" transporteras sedan de skadade i ambulanser, bussar eller helikoptrar till i huvudsak två sjukhus; US-Army sjukhuset i Landstul 5 km från basen och ett civilt sjukhus i Kaiserslauten beläget 20 km från basen.

Skadade, omhändertagna av US-Airforce medicinska personal, transporteras med bussar eller helikoptrar från US-Army, till US-Army-sjukhuset, medan skadade omhändertagna av Röda Korset transporteras med ambulanser och i några fall med civilförsvarets helikoptrar till Kaiserslauten. En markant separering av transportorganisationen sker här. Helikoptertransporterna går snabbt och totalt transporteras ca 160 skadade på detta vis.

De skadade fördelas sedan vidare till 20 sjukhus i Västtyskland och ett i Frankrike. Brännskadekliniker i Ludwigshafen, ca 60 km från basen, får ta en stor del av de svårt brännskadade.

Olyckan inträffade, som nämnts tidigare, kl 15.46. Kl 18.00 hade alla skadade blivit omhändertagna av medicinsk personal. Kl 19.00 var alla transporter ut från basen avslutade och kl 20.00 hade även den vidare spridningen från US-Armys sjukhus och till andra sjukhus i landet avslutats.

### **Avspärningar**

För att bereda ambulanser och andra utryckningsfordon fri väg stängde polisen all utfart från basen för civila fordon. Trafikdirrigering anordnades på sådant vis att ambulanserna hade fri väg både till Landstul och till Kaiserslauten dessutom så att civil trafik inte kunde komma av Autobahn och in till basen. Enligt ambulansförarna fungerade detta perfekt.

Inne på basen var framkomligheten sämre på grund av den stora mängden åskådare. Avspärningskedjor organiserades efter hand av polis och militär.

### **Registrering**

Det förtjänar att noteras att ingen som helst registrering av skadade skedde före transporten. Antalet omhändertagna är därför en summering från mottagande sjukhus.

## Oskadda

Omhändertagandet av oskadda började snabbt. Först flyttades alla åskådare ur skadeområdet och upp till den norra delen av basen. Där upprättades två "centraler för saknade", en amerikansk och en tysk. Där registrerade man också efterlysningar och där fanns präster och kuratorer.

I området sattes också upp ett antal "Cantiner" där de oskadda men ofta oroliga åskådarna serverades kaffe. I anslutning till dessa "cantiner" fanns ett stort antal Röda Korssamariter och sjukvårdare vilkas uppgift var att "finnas till hands" och prata med folk.

## Ledning

. /2

Olyckan inträffade på militärt område, dessutom på amerikanskt militärt område i Tyskland. Detta plus det förhållande att mycket få av de inblandade såväl skadade som räddningsmannskap var tvåspråkiga gjorde att hela insatsen även ledningen kom att sönderfalla i två delar. Ledningen av den amerikanska insatsen skedde från "Command Post", en ledningscentral i basens högkvarter. Från denna sändes, omedelbart vid kraschen, ett ledningsfordon med en "On Scene Commander" ut. Detta fordon grupperades på A stationen. På samma station fanns US-Airforce ledningsfunktion för den medicinska tjänsten och Röda Korsets d:o utgångsgrupperade med var sitt ledningsfordon. En amerikansk förbindelseman fanns i det tyska ledningsfordonet där insatsledaren dessutom var tvåspråkig.

Röda Korset reppellerade, i vad avser ledning, på sin ledningscentral i Landstul som också svarade för ledning av de civila ambulanserna i området.

Flygplatsbrandkåren med chef var direkt underställd OSC:n. Deras insats kom dock under inledningsskedet att ske autonomt under flygplatsbrandchefens ledning i väntan på att OSC:n skulle gruppera.

All civil räddningstjänst var underställd "katastrofcentralen" i Kaiserslauten. Vid samtal med en stabsmedlem i ledande ställning från Kaiserslauten-centralen, framkom att denna central ansåg sig ha totalansvar för insatsen.

Såväl flygplatsbrandchefen som insatsledare från US-Airforce medicinska enheter ansåg att totalansvaret för all räddningstjänst inom basområdet åvilade US-Airforce.

Beslutet att kalla in US-Army's helikopterförband liksom att använda US-Army's sjukhus i Landstul som mottagande sjukhus skedde i basens "Command Post".

Beslutet att kalla in civila helikoptrar togs av Kaiserslautern-centralen. Om och i så fall i vilken omfattning dessa två centraler haft kontakt med varandra under insatsen, har inte kunnat utrönas.

Kontakten mellan US-Airforce medicinska ledning på A-stationen och den tyska motsvarigheten, uteblev helt. Detta beroende på att förbindelsemannen var tillfälligt ute i ett annat ärende när kraschen inträffade. Hon kom sedan, i den tumult som uppstod, inte tillbaka till sin plats.



Stor del av den medicinska ledningen kom i praktiken att utföras av en överstelöjtnant från "the Klinik" som helt resolut tog sig till platsen och genom ett kraftfullt befäl blev "OSC för sjukvården". Hennes insats kan anses ha gynnat räddningsarbetet avsevärt.

Anmärkningsvärt är att alarmering av de civila sjukhusen inte fungerade som planerat. Sålunda blev brännskadekliniken i Ludwigs-hafen, som kom att få ta en stor del av de svåraste brännskadorna, inte larmad. Personalen märkte bara att den helikopter som fanns baserad omedelbart utanför sjukhuset, lyfte. Av ren nyfikenhet ringde man då till ambulansdirigeringscentralen i Ludwigshafen för att få information. Där upplyste man om att en stor olycka med många skadade hade inträffat, företrädesvis brännskador.

### **Samband**

Så gott som allt samband under nivåerna "Command Post" och Röda Korsets ledningscentral" skedde på radio. Detsamma gällde kontakterna mellan skadeplatsen och "Kaiserslautern-centralen".

Flygplatsbrandkår, OSC:n från "Command Post" och "Command Post" kommunicerade på en kanal "Chrasch net". US-Airforce sjukvård kommunicerade internt på en kanal kallad "Medical net". Även OSC:n och "Command Post" avlyssnade denna kanal.

Röda Korset disponerade för internt samband på platsen, dirigering av ambulanserna i området samt kontakterna med sin ledningscentral och Kaiserslautern-centralen, en tredje kanal.

"Crasch net" fungerade både tekniskt och operativt utan problem. Röda Korsets kanal blev mycket snabbt överbelastad. Ambulansförarna fick skadade i bilen men kom inte fram på radio till sin central för dirigering, utan körde i många fall efter egen bedömning. Kontakterna mellan skadeplatsen och Kaiserslautern-centralen var sporadiska, lägesrapporteringen var inte heltäckande.

"Medical net" fungerade bra. Sjukvårdspersonalen i skadeområdet kunde dock inte höra vad som sades till dem på radio beroende på allt oljud. Sirener, skrikande människor och lågflygande helikoptrar gav en så hög ljudnivå att man bara kunde prata med varandra på högst  $\frac{1}{2}$  meters avstånd och då skrikande så mycket man någonsin orkade.

De flesta problem som vid samtal med de inblandade rubricerats som sambandsproblem har visat sig bero på oklar eller okänd ledningsstruktur.

### **Information**

Relativt snabbt gick man ut med information i såväl radio som TV både i Tyskland och USA. Nyhetsbevakare från media fanns på plats när olyckan inträffade. "Flugtag" i sig var ju ett nyhetsmaterial.

Ganska snart bildades en central, i Kaiserslautern bemannad av polis och Röda Kors-personal, med uppgift att lämna telefoninformation till oroliga och undrande. Numret till denna central lades ut som textskyltar i TV. Motsvarande skedde i USA, där många oroliga anhöriga till US-Airforce personal fick prata med en central i USA. Dessvärre kunde inte dessa centraler ge så mycket information till dem som ringde då ingen registrering hade skett på skadeplatsen. De fick mera karaktärer av efterlysningsbyråer.

Belastningen blev i inledningsskedet för stor för den tyska info-växeln som bröt ihop. Efter omläggning av trafiken kunde man gå ut med nya skyltar om ett nytt nummer.

### Slutsats och erfarenheter

Det största problemet var självklart det stora antalet skadade, och typen av skador. Men åskådarmassorna utgjorde också ett stort problem. Av de 300 000 besökarna som fanns på basen var det bara en del som såg olyckan, brandbilar, ambulanser m m. Publiken satte sig i rörelse mot olycksplatsen och framkomligheten var till att börja med mycket låg för ambulanserna. Brandbilarna hade däremot inga större problem att komma fram. Antagligen beroende på sin väldiga storlek och sin likhet med stridsfordon vek folkmassan undan snabbare för dem. Någon direkt panik var det aldrig frågan om. Ledningsstrukturen var som säkert framgått oklar. Detta har säkerligen inverkat.

Trots detta har insatsen gått fort och det mesta blev till slut rätt. Anledningen till detta står att finna i ett antal faktorer. Främst den totala överlägsenheten i personal och materiel. Ingen inblandad som jag talat med kunde ange någon typ av materiel, transportresurs eller personalkategori som man lidit brist på. Undantaget är trådtelefoner som komplement till radiosambandet.

Olyckan inträffade på en flygbas med militär personal, vana att arbeta i en hierarkisk ledningsorganisation.

Det fanns ett antal enkla och väl inövade rutiner för omhändertagande, transport m m. Inga invecklade och specialkomponerade "instatsplaner".

Utbildningsnivån vad avser sjukvårdstjänst var relativt hög hos hela den militära personalen på basen.

Ett problem som återstår att lösa inför liknande olyckor där stora folkmassor är inblandade är "crowd control". Eller: Hur styr man folkmassan?

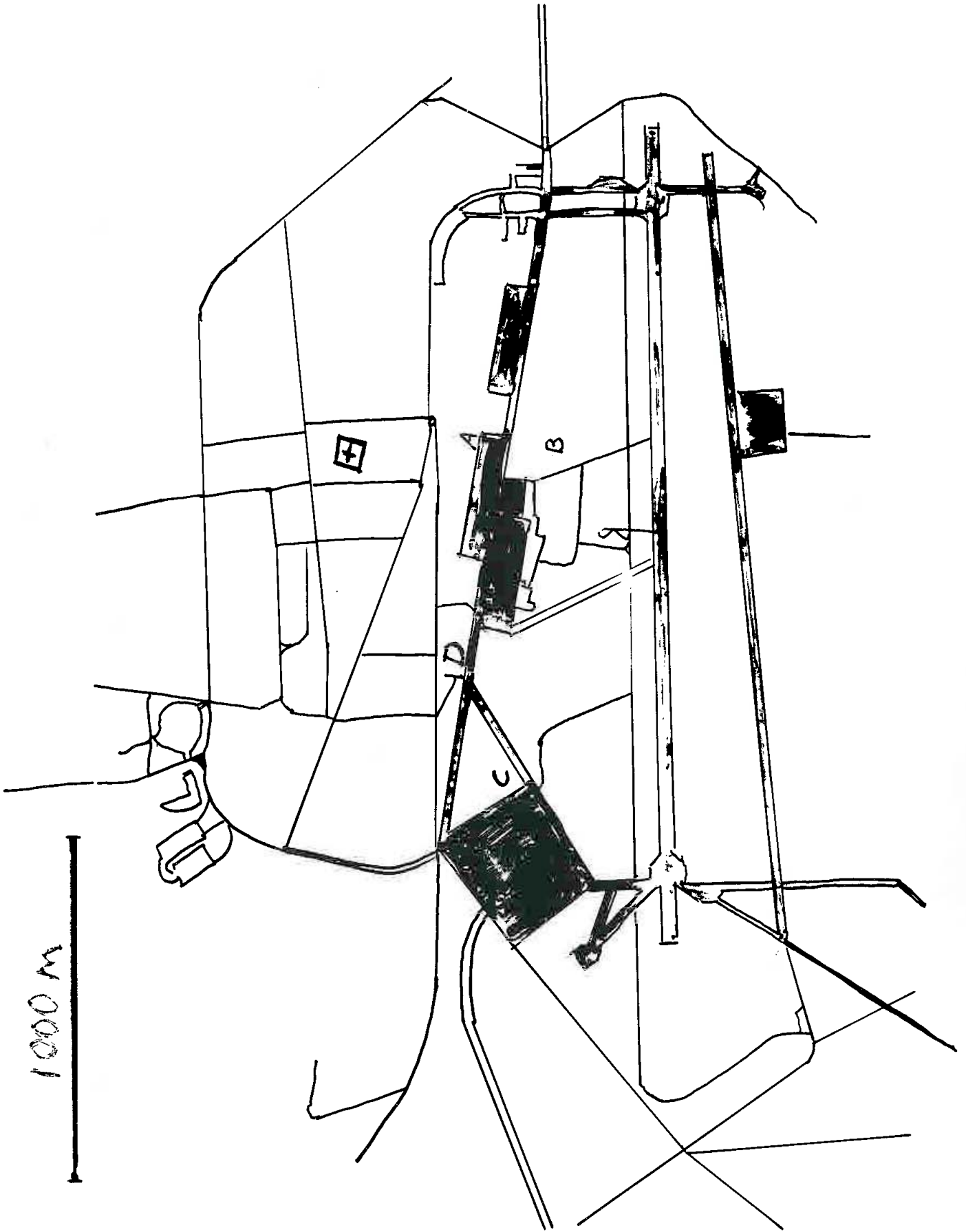
Några erfarenheter som vi bör tillägna oss är:

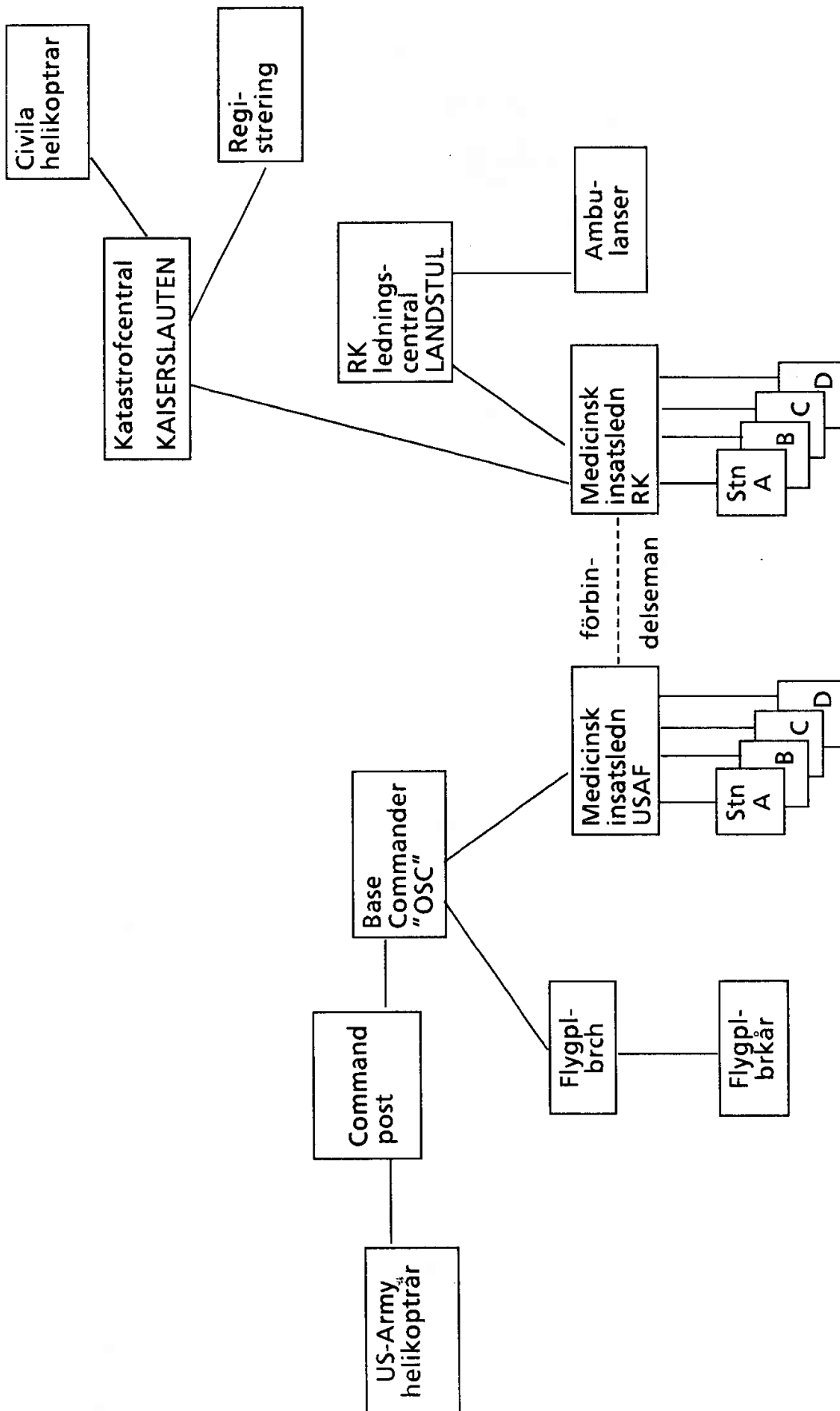
- Skapa om möjligt enkla rutinmässiga planer istället för utstuderade och ofta komplicerade d:o.
- Använda en modell för ledningsorganisation utbyggbar i steg men då som analog följd av varannat.

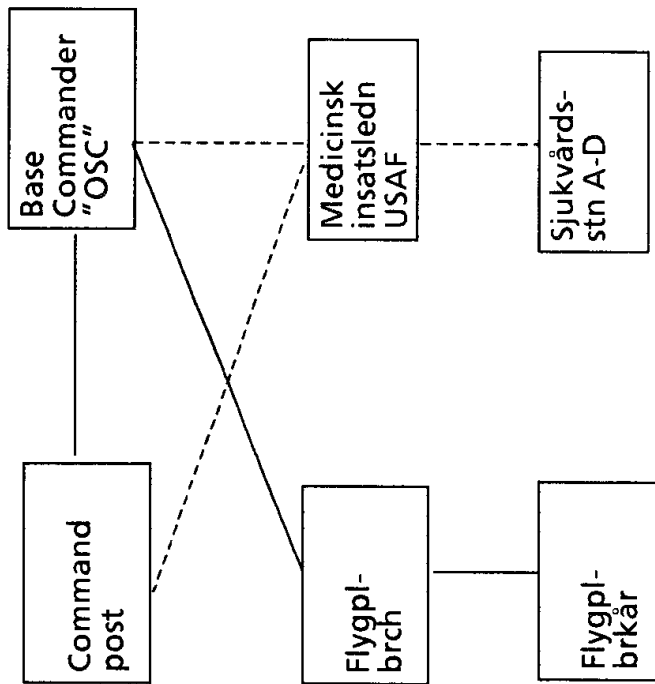
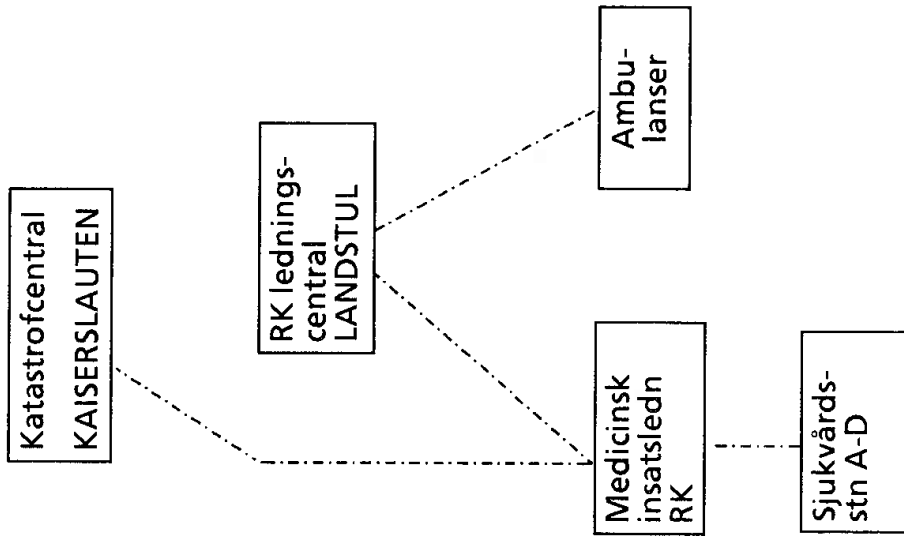
- Planera i det förebyggande arbetet kring stor publika arrangemang, inte bara hur utrymning skall påbörjas och verkställas just i utrymningsvägen, utan också hur den skall kunna fullföljas med hela publiken. Angreppsvägarna får inte blockeras av utrymmande. Avspärningarna skall vara förberedda o s v.

### **Avslutning**

Onsdagagen den 31 augusti kl 18.00, dvs ungefär tre dygn efter olyckan hade 48 människor dött och 166 vårdades fortfarande på sjukhus. Dödssiffran väntades stiga ytterligare.







- = Crasch net (78-80 MHZ)
- - - = Medical net (78-80 MHZ)
- . - . - = RK-kanal (78-80 MHZ)



**STATENS  
RÄDDNINGSVÄRK**  
Karolinen  
651 80 Karlstad  
Tfn 054-10 30 00

**Beställningsnr P 22-044/89**