

Branden på
Huddinge sjukhus
den 9 november 1991

Medverkande författare:

Kaare Brandsjö

Brandingenjör

Bo Brismar

Överläkare, docent

Katastrofmedicinska organisationskommittén, KAMEDO, som organisatoriskt tillhör Socialstyrelsens Beredskapsenhet, har som främsta uppgift att med hjälp av utsända observatörer studera de medicinska, psykologiska och sociala effekterna av katastrofer och krig samt den undsättande och sjukvårdande verksamheten.

I KAMEDO ingår:

Ordförande: *Bertil Hamberger*, professor, chefsöverläkare vid kirurgiska kliniken, Karolinska sjukhuset, Stockholm.

Vetenskaplig sekreterare 1: *Henry Lorin*, flygläkare. Konsult vid Flygmedicinska undersökningscentralen, Stockholm.

Vetenskaplig sekreterare 2: *Per Kulling*, biträdande överläkare vid Giftinformationscentralen, Stockholm.

Representanter för Socialstyrelsen och försvaret.

Omslag: Fhebe Hjälms

Omslagsfoto: Leif Engberg, Pressens Bild

Artikelnummer: 1993-3-19

ISBN 91-38-11346-5

ISSN 1100-2808

Modin-Tryck, Stockholm 1993

Förord

I tidigare KAMEDO-rapporter har sjukhusen utgjort den trygga plats dit svårt skadade människor kunnat transporteras för att få kvalificerad vård och viss psykosocial hjälp.

I denna rapport skildrar brandskyddsexperten *Kaare Brandsjö* och läkaren *Bo Brismar*, vid tidpunkten för branden överläkare vid Huddinge sjukhus, en situation då ett sjukhus utgör en skadeplats. *Henry Lorin*, vetenskaplig sekreterare i KAMEDO, har svarat för sammanställningen och bearbetningen av de lämnade uppgifterna.

En liten brandhärd på en psykiatrisk vårdavdelning får stora konsekvenser och skapar behov av synnerligen stora räddningsinsatser. Av rapporten framgår hur farlig en brand på ett sjukhus är trots skydd med brandsäkra dörrar, automatiskt brandlarm och brandsläckningsapparat och hur svårt det kan vara att genomföra en räddningsinsats. Den visar också hur dominerande problemet är med rökutvecklingen, som i detta fall till slut tvingade fram en utrymning av hela den byggnad i vilken vårdavdelningen är belägen.

De somatiska skadorna var vid detta tillfälle begränsade även om fyra personer svävade i uppenbar dödsfara. Utgången hade kunnat bli helt annorlunda om det rört sig om sängliggande patienter eller om brandplatsen varit på ett annat ställe inom sjukhuset. Behovet av psykologiskt stöd efter branden visar hur dramatiska händelserna upplevdes av patienter och personal.

Det är min förhoppning att denna skrift skall tillföra personal inom sjukvården och räddningstjänsten ökad förståelse och kunskap om brandskydd vid sjukhus.

Olof Edhag

Innehåll

<i>Förord</i>	3
<i>Sammanfattning</i>	6
<i>Huddinge sjukhus</i>	7
Brandteknisk beskrivning	8
Hus M 4 (Brandplatsen)	8
<i>Brandutbrottet</i>	10
<i>Alarmering</i>	12
<i>Utrymning av avdelning M 48</i>	14
<i>Initiala räddningsinsatser</i>	16
<i>Räddningstjänst och brandsläckning</i>	19
<i>Rökspridning och evakuering</i>	21
<i>Medicinska insatser</i>	23
<i>Psykosociala hjälpinsatser</i>	25
Fortsatta insatser	25
<i>Erfarenheter</i>	27
<i>Bilaga</i>	30
Förteckning över av katastrofmedicinska organisationskommittén utgivna rapporter	30
<i>The Fire on Huddinge University Hospital November 9, 1991</i>	35
Summary	35

Sammanfattning

En brand, anlagd av en patient, utbröt den 9 november 1991 omkring kl 12.10 vid Huddinge sjukhus på en narkomanvårdsavdelning belägen i markplanet. Rökutvecklingen blev synnerligen kraftig och röken spred sig snabbt. Hela byggnaden måste utrymmas.

Sjukhuspersonalens initiala insatser bidrog i hög grad till att inga människoliv krävdes. Rökdykare räddade vid framkomsten till brandplatsen fyra rökförgiftade som inte kunnat ta sig ut. Sammanlagt 18 människor infördes till sjukhusets akutmottagning. Fem av dem behövde vård på intensivvårdsavdelning. Två överfördes till Karolinska sjukhuset för behandling i övertryckskammare.

Tillgängliga resurser för räddningsarbetet var 51 brandmän med 15 fordon, ett 40-tal poliser med ett tiotal bilar, en ambulanshelikopter med besättning, åtta bemannade vägambulanser, en sjukvårdsgrupp från sjukhusets anestesiklinik samt övrig sjukvårdspersonal inklusive krisgrupp och representanter för sjukhusledningen och från sjukhuset, sammanlagt ett 20-tal personer.

Ett katastrofkansli upprättades liksom en krismottagning, som ännu två veckor efter branden fick begäran om hjälpinsatser. De psykologiska effekterna har senare visat sig vara större än de somatiska.

Brand i sjukhusmiljö kan föranleda mycket kraftig rökutveckling som på ett allvarligt sätt försvårar evakueringen av patienter. Vid den här aktuella branden var samtliga patienter uppegående. Om de istället varit ålderstigna, svårt sjuka och sängbundna hade branden kunnat få mycket allvarligare konsekvenser.

Brandtillbud är vanligt förekommande vid psykiatriska vårdavdelningar. Särskilda föreskrifter och rutiner för tidiga brandsläckningsinsatser och åtgärder bör utarbetas och nödvändiga brandskyddsåtgärder beaktas. Katastrofplanerna för intern katastrof vid sjukhus bör ses över och övningar genomföras.

Huddinge sjukhus

Huddinge sjukhus projekterades under 1960-talet med byggstart 1968 och driftstart 1972. Det är beläget 25 km sydväst om Stockholms centrum och har liksom Karolinska sjukhuset ställning som ett av Karolinska institutets forsknings- och undervisningssjukhus. Det har dels ett lokalt sjukvårdsansvar för 225 000 invånare, dels ett regionsansvar inom ett flertal medicinska specialiteter. Det är ett av Sveriges största akutsjukhus med sammanlagt 1 500 vårdplatser. Av dessa disponeras 225 vårdplatser för psykiatri. Under 1980- och 1990-talen har sjukhuset successivt tillbyggts med lokaler för tandläkarhögskola, forskningscentrum och infektionsklinik.

(FIGUR)

Huddinge sjukhus

Sjukhuset är byggt med prefabricerade stål- och betongelement och med fasadbeklädnad av betong och färgade glaselement. De sju tvärställda huskropparna är sammanbundna med längsgående korridorer i samtliga våningsplan. Under jord har huskropparna ett våningsplan för teknisk försörjning och transportsystem.

(FIGUR)

Orienteringstavla vid sjukhusets entréhall

Flertalet av huskropparna, utom två med sex våningsplan, har fem våningsplan ovan jord. Vid huskropparnas anslutning till de längsgående korridorerna sammanbinds i höjdlid de olika våningsplanen av tre personhissar och tre sänghissar vilka öppnar sig i en hisshall. Därutöver finns vid varje hisshall och vid respektive husgavlar mot norr och söder brandsäkra trapphus. Det södra trapphuset har i markplanet dock inte någon utgång direkt i det fria. För att komma ut måste man passera en gemensam hall.

Vårdavdelningarna har 18–22 vårdplatser fördelade på fyrbäddsrum, tvåbäddsrum och enbäddsrum samt central placering av expedition, undersökningsrum och patientmatsal

(FIGUR)

Ritningen visar plan 5 inom Huddinge sjukhus. Det i rapporten aktuella M 4-huset har markerats med en stjärna. Branden anlades på avdelning 48 som är belägen på våningsplan 4 i M 4-husets södra del. Det södra trapphuset är utmärkt med en pil

Brandteknisk beskrivning

Samtliga byggnader inom Huddinge sjukhus är i brandsäker byggnadsklass med primära brandsektioneringar i lägst B 60 (60 minuters brandtålighet).

De långa längsgående korridorer, som utgör förbindelsegångar mellan de olika byggnaderna, är avskiljda med branddörrar i A 60-klass, vilka stängs vid automatiskt brandlarm inom omgivande sektioner. Som A 60 rubriceras dörrar av "ej brännbart material och brandtålighet i 60 minuter".

De avdelningar som mynnar i hisshallarna är avskiljda från hisshallen med dörrar i klass F 30 (glasdörrar med motståndskraft mot brand i 30 minuter).

Byggnaderna är partiellt skyddade med automatiska brandlarm med undercentraler i norra gaveln av varje byggnadsdel. Undercentralerna är i sin tur anslutna till en huvudcentral nära sjukhusets huvudentr6 Beteckningarna inom parentes nedan hänvisar till brandlarmcentralernas orienteringsplaner.

Branddörrarna mellan byggnaden M 4 och den närliggande M 2 hålls normalt öppna med dörrhållarmagneter, som förutsätts släppa dörrarna när rökdetektorerna känner av rök i hisshallarna. För utrymning av ovanliggande våningar, när branddörrarna till Medicingatan mot byggnaden M 2 är stängda, finns således tre trapphus. Ett ligger i anslutning till hisshallarna och har olåsta dörrar. Ett finns längst ut i vardera husgaveln. Dörrarna till dessa senare två trapphus var vid tidpunkten för branden alltid låsta, med villkor att personalen skulle ha nycklar att kunna låsa upp dem vid behov.

Hus M 4 (Brandplatsen)

Huset M 4 ligger längst västerut av sjukhusets sammanbundna huskroppar. Det är förbundet med hus M 2 med förbindelsegångar i varje plan. På plan 5 finns dessutom en förbindelsegång till det vid tidpunkten för branden ännu inte ianspråktaga infektionshuset. Till skillnad från de äldre husen har M 4-huset också en nionde våning. I huset bedrivs psykiatrisk verksamhet.

Branden utbröt på avdelning M 48, vid denna tidpunkt narkomanvårdsavdelning, belägen i markplanet (plan 4) mellan hisshallen och den södra gaveln. Samtliga dörrar mellan avdelningens korridor och dess olika rum är av brandklass B 30 och var i de flesta fall stängda vilket förhindrade brandspridning till rummen. Patientrummen saknade brandlarmdetektorer knapp för manuell utlösning av brandlarm saknades på avdelningen men fanns ute i hisshallen.

Rummen mot gatan utanför avdelningen hade låsta fönster med innersta rutan av svårkrossbart glas. De rum som vätte mot husets mittlinje saknade fönster och var ej avsedda som patientrum. Trots detta låg en patient och vilade sig i ett av dem vid brandens utbrott.

På samma våningsplan fanns ytterligare tre avdelningar. Intilliggande avdelningen (M 46) var alkoholistvårdavdelning. På motsatta sidan av förbindelsekorridoren och hisshallen, låg avdelningarna M 47 och M 49. De tjänstgjorde som psykiatriska akut- och intagningsavdelningar.

Ovanför, på våningsplan 5, fanns expeditioner och mottagningslokaler.

På plan 6 fanns två avdelningar för sluten psykiatrisk vård (M 66 och M 68) samt en tonårsavdelning för psykiatrisk vård (M 67). Denna avdelning hade vid brandtillfället endast tre inneliggande patienter.

Våningsplan 7 innehöll en avdelning för sluten psykiatrisk vård (M 77) samt de tre "öppna" psykiatriska avdelningarna (M 76, M 78 och M 79).

På våningsplan 8 fanns de "öppna" psykiatriska avdelningarna M 86 och M 88.

På plan 9 låg expeditonsavdelningarna M 97 och M 98.

Kommentar

- Det byggnadstekniska brandskyddet inom byggnad M 4 har bedömts vara tillfredsställande.
- Att patientrummen saknade branddetektorer var en brist. Detektorer anslutna till det automatiska brandlarmet bör på psykiatriska avdelningar finnas även i patientrum.
- Utrymningsmöjligheterna från avdelningen måste betraktas som goda. Samtliga patienter kunde gå uppe och klara sig själva. M 48 låg i markplanet. Utrymning kunde med korta gångavstånd ske åt två motsatta håll via hallar ut till det fria. Utrymning mot hisshallen visade sig dock vara svårt pga den kraftiga röken från brandrummet.

Brandutbrottet

Avdelning M 48 hade 12 vårdplatser. Vid brandtillfället den 9 november 1991 befann sig elva patienter på avdelningen. Eftersom det var lördag var personaltätheten låg. Endast en mentalsjuksköterska och två mentalskötare var i tjänst.

Under förmiddagen hade en kvinnlig patient, som var intagen för avgiftning, uppträtt mycket utagerande. Vid 12-tiden kom hon in i avdelningens rökrum och tog tändstickor och en bit plån från en tändsticksask, samtidigt som hon sade till en medpatient som satt där att hon skulle "tutta på" i sitt rum. En stund senare kom hon tillbaka, satte sig lugnt i rökrummet och talade om för medpatienten att hon tänt på. Då personalen uppmärksammades på detta förnekade hon alltsammans och förklarade att det rörde sig om ett skämt.

(FIGUR)

Rummet där branden anlades innehöll mer brännbart material än sjukrum normalt gör

En av de två mentalskötarna märkte en stund senare, att det kom ut rök från patientens rum. När han öppnade dörren såg han att det brann ovanpå sängen och att också ett skåp och gardiner börjat brinna. Skötaren gick in och försökte att släcka genom att vända madrassen och kväva elden i sängen men brände sig därvid på handen. Då elden tilltog förstod han att han inte skulle lyckas släcka. Därför lämnade han rummet och försökte stänga dörren men fick inte igen den helt. Samtidigt ropade han till de andra på avdelningen att det brann. Han sprang in på avdelningens dagrumssida där det satt patienter och stängde efter sig den branddörr som sektionerar avdelningen.

(FIGUR)

Angränsande patientrum. De heta brandgaserna har inte nått ned till sängens nivå

Kommentar

- Det är inte ovanligt med försök till anlagda bränder på psykiatriska vårdavdelningar. Oftast släcks dock de mindre bränderna av personalen genom snabba ingripanden med handbrandsläckare. Personal på psykiatriska avdelningar bör ha god utbildning i att använda både handbrandsläckare och inomhusbrandpost.
- Hot om att anlägga brand och misstanke om att det brinner bör alltid tas på allvar och undersökning ske även om uppgiften ej verkar trovärdig.

Angränsande patientrum. De heta brandgaserna har inte nått ned till sängens nivå

Alarmering

Mentalsjuksköterskan, som satt på expeditionen tillsammans med en patient, hörde ropet att det brann och såg att det var rök i korridoren. Hon uppmanade sin kollega att hjälpa patienterna ut och försökte sedan ringa 90 000. Härvid glömde hon att först slå nollan och kom därför istället till sjukhusets växel. Det uppstod en kortvarig förvirring då hon inte kom till SOS-centralen, men hon hann att lämna växeln besked om branden innan hon tvingades att hastigt ge sig av från expeditionen tillsammans med patienten. Hon medförde Cardexkort, en slags journal med uppgifter om bl a patienternas aktuella medicinering. Det överfallslarm som fanns på avdelningen hade nu utlösts.

(FIGUR)

Korridoren utanför brandrummet

Som tidigare nämnts fanns inga branddetektorer i patientrummen, men det automatiska brandlarmet utlöstes kl 12.14 från en rökdetektor i korridoren utanför det brinnande rummet. Larmet gick till en undercentral och sedan vidare till huvudcentralen för brandlarmanläggningen belägen under huvudentrén i byggnad C 1. Automatlarmet avlästes samtidigt i sjukhusets driftsövervakningscentral och hos SOS-centralen kl 12.15.

Från driftsövervakningscentralen sändes en man till huvudlarmcentralen för att fastställa varifrån brandlarmet kom. Han kunde meddela att det kom från undercentralen i M 4-byggnaden. Två väktare vid sjukhuset fick besked om detta och begav sig dit. Där avläste de på apparaten vid husgaveln att larmet kom från avdelning M 48. När de låste upp och öppnade dörren till M 48 vällde tjock svart rök ut och en eller ett par personer trängde sig ut.

SOS-centralen larmade Huddinge och Skogås brandstationer kl 12.15. Utryckningen från Huddinge brandstation skedde kl 12.18 med jourhavande brandingenjör, en brandmästare och sju man. Via radio fick de veta att larmet kom från avdelning M 48. När ungefär två kilometer kvarstod av framkörningen fick de uppgift om att det kom kraftig rök från avdelningen varför en rökdykargrupp begärdes från Botkyrka brandförsvär.

Huddingestyrykan var framme kl 12.26 och Skogåsstyrkan med 1 + 7 man kl 12.27, således 12 respektive 13 minuter efter larm. Insatstiden, från utalarming till insats med rökdykare, har bedömts till 16 minuter. Vid framkomsten begärdes efterhand också rökdykargrupper från Södertälje, Handen och Tyresö samt resterande styrka från Botkyrka.

Den läkare som var primärjour vid de psykiatriska klinikerna fick vetskap om branden när hon mötte personal från M 48 i korridoren utanför M 46. Hon larmade sin bakjour. Senare hjälpte hon räddningsledaren.

Personalen på de psykiatriska akut- och intagningsavdelningarna M 47 respektive M 49 hörde överfallslarmet och såg därvid röken. Först fem minu-

ter senare erhöjls meddelandet om att det brann på M 48. Även personal på ytterligare ett antal avdelningar hade uppfattat överfallslarmet och fick vetskap om branden då några av dem skyndade till hjälp (se sid 24–25).

Kommentar

- Avsaknaden av brandlarmsklockor på vårdavdelningarna inom brandsektionen försenade kännedomen om brandutbrottet. Larmklocka, som anger att brandlarm utlösts, bör finnas på lämplig plats inom varje vårdavdelning.
- Utlösandet av överfallslarmet skapade förvirring i inledningsskedet. Personal vid psykiatriska vårdavdelningar är förtrogen med överfallslarmet, som utnyttjas för att påkalla hjälp då personalen känner sig hotad av patienter. Utnyttjande av andra larm såsom brandlarm och alarmering via 90 000 är mer sällsynta varför rutinerna inte fungerade. Instruktion om var brandlarmknapp finns och att denna skall tryckas in så fort brand upptäcks skall ingå i personalens brandskyddsutbildning.

Utrymning av avdelning M 48

När mentalsjuksköterskan vid M 48 kom från den rökfyllda korridoren till avdelningens dagrumsdel hade utrymningen därifrån redan påbörjats. Dörren till södra trapphuset och ut i det fria hade öppnats och en patient stod och höll upp dörren. Denna utrymningsväg var då fortfarande helt fri från rök.

Om försöken att snabbt få ut patienterna från dagrumsdelen berättar sköterskan följande:

"De flesta patienterna springer runt, en in i rökrummet, en vill tillbaka in på sitt rum där det brinner för att packa. Jag hindrar henne och säger till henne att skynda sig ut från avdelningen. Betar sedan av avdelningen genom att fösa patienterna mot utgången. Jag tittar in i alla utrymmen på vägen för att vara säker på att ingen blivit kvar. En patient står fortfarande i duschen. Han har inte reagerat på larmet utan trott att det "bara" varit överfallslarm. Jag bankar på dörren och ber honom skynda sig. Så småningom är alla patienter som befunnit sig på dagrumssidan på väg ut genom nödutgången. Jag springer tillbaka in och kollar igenom alla utrymmena på dagrumssidan en gång till.

(FIGUR)

B 30-dörrar mellan brandkorridoren och angränsande rum förhindrade brandspridning

I samma veva dyker det upp fyra brandmän genom dörren. Två av dem bär på brandslangar och de andra två har aggregat för rökdykning. Jag berättar för dem var det brinner och att de måste kolla rummen på den sidan av avdelningen ifall det är några patienter kvar där. Eftersom jag bara hade arbetat med att evakuera patienterna från den säkra sidan av avdelningen, dvs dagrumssidan, så vet jag inte om alla patienter är räddade. Vad jag vet är att nio patienter har kommit ut av de elva som befunnit sig på avdelningen när branden bröt ut. Jag står sedan kvar tillsammans med patienterna utanför huset när jag senare får höra att två patienter har blivit kvar på den sida av avdelningen där det brinner.

(FIGUR)

Södra gaveln av M 4-huset. Personal och patienter från M 48 samlades utanför trapphuset till höger på bilden. Avdelningen ligger i markplanet till vänster därom

Det mest skrämmande är hur hastigt allt skedde, framför allt med rökutvecklingen. Trots att jag så snabbt fick veta om branden hade redan halva korridoren rökfylld på M 48 när J (mentalskötaren som upptäckt branden) öppnade dörren till expeditionen. Efter det att jag larmat så hade det blivit kol-

mörkt i korridoren när jag kom ut i den. Men jag kunde ta mig till den del av avdelningen som inte var rökfylld tack vare att jag hade jobbat på avdelningen i nio år och hade god lokalkännedom."

Utrymningen från avdelningen skedde genom södra utrymningsvägen. Patienter och personal samlades på den öppna platsen utanför utgången och senare i hus R på avdelningen för fysioterapi.

De två väktare, som skyndat till avdelningen vid larmet och låst upp dörren mellan hisshallen och avdelningen, hade redan före brandkårens ankomst dragit ut slang från en inomhusbrandpost i hisshallen och börjat sprutta in vatten på avdelningen. De fann att det inte hade någon effekt.

(FIGUR)

Ingång från hisshallen till avdelning 48. För att dörren inte skulle gå i lås ställdes en bårvagn i dörröppningen. Detta fick till följd att röken snabbt spred sig till hisshallen. Ditskyndande väktare försökte till en början att använda brandposten

(FIGUR)

Veck på brandslangen hindrade effektiv släckning

(FIGUR)

Utblick från M 4-huset mot "Medicingatan"

Initiala räddningsinsatser

När det lämnades uppgift om att patienter skulle vara kvar på avdelningen tog en av väktarna med sig två mentalskötare som sade sig veta vilket rum en patient skulle befinna sig i och gick ut på gatan för att försöka ta sig in fönstervägen. De lyckades krossa rutan och en av väktarna kröp in genom fönstret men fann ingen i rummet innanför eller i dess närhet. Korridoren var kraftigt rökfylld och han måste snabbt ta sig tillbaka ut i det fria.

(FIGUR)

Avdelning 48 i markplanet. Utbrända patientrum längst till höger. Räddningsförsök gjordes genom fönster till vänster om dem

Man tyckte sig uppfatta ljud som om någon inifrån knackade på ett av de andra rummens fönster. Därför krossade man utifrån även detta. Men då stora eldsflammar slog ut genom fönstret tvingades man avbryta även detta försök att finna inestängda patienter.

Någon hade placerat ett sängunderrede i dörröppningen mellan avdelningen och hisshallen för att dörren inte skulle gå i lås. Detta sängunderrede togs sedan inte bort då man måste retirera på grund av den kraftiga rökutvecklingen. Den öppna dörren medförde att röken snabbt spred sig till hisshallen och ovanför liggande våningsplan.

Det hade alltså gått mer än tio minuter innan det stod klart att två patienter saknades. Sköterskan anade att en av dem fanns i ett rum utan fönster på den del av avdelningen där branden börjat. Hon försökte därför ta sig via avdelning M 46 till hisshallen för att därifrån komma in på avdelning M 48. Men hon måste vända eftersom hisshallen var helt rökfylld. Denne patient räddades senare av rökdykare (se sid 26).

Den andre patienten omhändertogs av en sköterska från avdelning M 86 som hade uppmärksammat överfallslarmet från M 48 och skyndat nedför den ännu inte rökfyllda trappan. När hon öppnade dörren till hisshallen på plan 4 möttes hon av tjock rök. Hon trotsade dock röken och tog sig fram till den öppna dörren till M 48 och fortsatte in på avdelningen. Där fann hon en man som inte hittade ut. Han hade ett kraftigt blödande sår i pannan. Det hade uppstått då han inte kunnat vägleda sig på grund av röken och därvid slagit emot ett vägghörn. Hon föste honom framför sig mot hisshallen dit en mentalskötare från avdelning M 77 också hade anlänt. Tillsammans förde han och sköterskan den blödande patienten via den nu delvis rökfyllda trappan upp till plan 8. Mentalskötaren och patienten stannade där i hisshallen medan sköterskan gick in på avdelningen och ringde till akutmottagningen. Hon körde sedan fram en säng till patienten. Rök hade börjat tränga upp också till hisshallen på plan 8. Med gemensamma krafter lyfte mentalskötaren och sköterskan upp patienten, som nu låg på golvet, och lade honom på

sängen. Avsikten var att ta en sänghiss ned till plan 6, för att därifrån föra patienten till kirurgakuten.

Men när sköterskan tryckte på knappen för plan 6 gick hissen, på grund av automatiken vid brand, istället ned till den kraftigt rökfyllda hisshallen på plan 4. Där öppnades hissdörrarna och gick sedan inte att stänga eftersom ljusstrålen till fotocellen hölls bruten av röken. Vårdaren lämnade hissen för att skaffa hjälp och försvann ut i röken där han irrade bort sig och blev liggande i hisshallen. Han räddades senare av rökdykare.

Sköterskan väntade med patienten i hissen och försökte få honom att ligga kvar på sängen och andas mot madrassen. Men han reste sig och knuffade undan henne. Båda kom ned på hissgolvet och blev liggande tills hjälp så småningom anlände.

På plan 6 hade personal vid det utlösta överfallslarmet skyndat ned till plan 4 och försökt att ta sig in på M 48 men inte lyckats på grund av den kompakta röken. Istället försökte man hjälpa till med släckningen men tvingades snart att lämna hisshallen och återvända till avdelningarna på plan 6 eftersom röken blev allt tätare och det var uppenbart att det skulle bli nödvändigt att utrymma också dessa avdelningar.

Utrymningen påbörjades via korridoren mellan avdelning M 67 och 69 i byggnadens norra del. Där fick man sedan vänta eftersom varken personalen eller medföljande väktare hade nyckel till nödutgången vid norra trapphuset. Patienterna blev påverkade av röken och några av dem visade panikliknande oro. Personalen på M 67 bedömde att det var mindre rök inne på deras avdelning och förde gruppen dit för att vänta på hjälp. En väktare fanns hela tiden tillsammans med gruppen. Polisen kontaktades med begäran om eskort eftersom flera av patienterna på plan 6 var dömda till sluten psykiatrisk vård och måste förhindras att avvika. När dörren till nödutgången sedan kunde öppnas fördes patienterna till Rätt psykiatriska kliniken och senare till avdelning 113.

På sjunde våningsplanet tog föreståndaren på avdelning M 76 vid överfallslarmet en av personhissarna ned till plan 4 för att se vad som hänt. Då hissdörrarna öppnades fann han hisshallen rökfylld. Han försökte att åka upp igen, men inte heller han lyckades stänga hissdörrarna på grund av automatiken. Han vågade sig inte ut i hallen. Han tryckte på hissens nödsignalsknapp och fick telefonkontakt med driftsövervakningscentralen varifrån han uppmanades att lägga sig på hissgolvet och invänta hjälp. Men röken var så besvärande att han inte förmådde ligga kvar. Krypande lyckades han hitta fram till hisshallens utgång mot det fria. Svårt rökförgiftad togs han om hand av ambulanspersonal och kördes till akutintaget.

Eftersom röken sedan spred sig upp till plan 7 måste även detta våningsplan utrymmas. Bevakade av vakter och polis fördes de patienter som hörde till den sluta avdelningen M 77 genom norra trapphuset ned till akut- och intagningsavdelningarna M 47 och M 49 vilka, liksom alkoholvårdavdelningen M 46, klarat sig bra från rök trots att de låg på samma våningsplan som brandhärden. De fick sedan där dela rum med befintliga patienter.

Övriga patienter och personal på sjunde våningsplanet, vid de öppna avdelningarna M 76, 78 och 79, behövde också evakueras. Personalen vid avdelning M 79 försökte att med sina tre patienter ta sig nedför trappan vid hissarna, men hindrades av röken. Man återvände och tog sig in till M 78 för

att vänta där. Senare försökte personal och patienter från M 76, 78 och 79 att tillsammans istället utrymma via södra trapphuset. Några meter från nödutgången på plan 4 tvingades de vända då de möttes av kompakt rök i det förrum som finns mellan avdelningarna 46, 48 och nödutgången ut i det fria. Eftersom brandförsvaret hade utnyttjat också denna väg för insatser på plan 4, d.v.s. brandmän hade tagit sig genom nödutgången via förrummet in till dagrumsdelen av M 48, stod dörren till avdelningen öppen och förrummet hade rökfyllts. Emellertid fick personalen och patienterna

från plan 7 genom ett fönster kontakt med brandmän utanför huset, vilka kunde tala om att branden nu var släckt och att det var bäst att vänta tills hjälp kom.

På plan 8 var händelseförloppet på de två öppna avdelningarna M 86 och M 88 likartat. Viss personal hade försökt att undsätta vid överfallslarmet och därigenom fått kunskap om branden. På avdelningarna stängde man alla dörrar och höll patienterna inne. Senare genomfördes evakuering till andra hus.

På plan 9 pågår normalt ingen verksamhet på lördagar men på vardera M 97 och M 98 hade denna dag en person arbetat över. Ingen av dem blev varnad men den kvinna som arbetade på M 97 kände rök lukten och observerade röken i hisshallen. Hon ringde driftsövervakningen och fick hjälp att ta sig ut via den norra brandtrappan. Den andra försökte ta sig nedför trappan vid hissarna till plan 4 men möttes där av kraftig rök. Hon återvände uppåt. Alla dörrar in mot avdelningarna var låsta. Genom att banka på dörren till M 88 fick hon folk att öppna och släppa in henne.

Kommentar

- Av dem som skyndat till undsättning vid överfallslarmet skadades flera allvarligt av röken i hisshallen. Några räddades i sista stund av rökdykare och kom snabbt under vård.
- Vårdpersonalen medverkade vid de initiala räddningsinsatserna på ett rationellt och i flera avseenden föredömligt sätt. Vaktarnas och sjukvårdspersonalens åtgärder medverkade till att inga dödsoffer krävdes.
- Brandförloppet och den snabba rökutvecklingen visar betydelsen av att sjukhuspersonal har god brandutbildning och närhet till lättåtkomlig släckutrustning.
- Den långa tid (tio minuter) det tog för evakuering av nio av de elva patienterna på avdelning M 48 bör noteras. Den föranleddes bl.a. av svårigheter att hitta vissa patienter och få dem att omedelbart följa med ut.
- Trots de goda utrymningsmöjligheterna erfordrades rökdykarinsats för att rädda fyra människor (en från M 48 och tre från hisshallen utanför avdelningen).

Räddningstjänst och brandsläckning

När de första brandbilarna från Huddinge brandstation med brandmästare och sju man kl 12.25 nådde fram till den gata som löper utanför avdelning M 48 slog lågor ut från två fönster i bottenvåningen och upp utefter fasaden. Rök vällde ut från hisshallen Sotiga och upprörda människor omringade brandbilarna och skrek att det fanns folk kvar instängda på avdelningen och i hisshallen. Läget bedömdes så allvarligt att livräddning måste prioriteras före släckning och rökdykning måste ske innan skyddskraven för rökdykning hunnit uppfyllas.

Rökdykare från Huddinge första styrka tog sig in från två håll på avdelning M 48 för att söka efter kvarvarande människor. En brandingenjör från Huddinge första styrka som medföljt befälsbilen begav sig iklädd rökdykarutrustning ensam in för att söka i hisshallen. Då han inte hörde eller kunde se någon i röken vände han om ut. Efter det han fått en handlykta av en polis återvände han krypande längs en vägg in i hallen. Utanför sänghissen påträffade han den sköterska som stannat hos den sårskadade patienten och kunde föra henne ut till gatan.

Rökdykare från Skogåsstyrkan hade under tiden gjort sig klara att gå in i hisshallen och fortsatte sökandet. Efter cirka fem minuter påträffades den sårskadade patienten medvetslös i hissen och fördes ut.

De rökdykare som tagit sig in på avdelning M 48 använde sig av inomhusbrandposter för att släcka elden i avdelningens korridor dit branden nu spridit sig. Därefter genomsökte de rummen på ömse sidor om korridoren. I ett av de fönsterlösa rummen påträffades den saknade patienten liggande medvetslös på golvet innanför en stängd dörr. Han blev förd ut till den uppsamlingsplats för skadade som hade upprättats innan han transporterades vidare.

(FIGUR)

Södra delen av plan 4 med avdelningarna M 48, där branden anlades, och M 46 (alkoholistvårdsavdelning). Den senare avdelningen skonades i hög grad från rök. Branden startade vid den stjärnformade symbolen. Svårt rökskadade människor (2 personal och 2 patienter) påträffades av rökdykare vid angivna platser. Med pilar har utmärkts rökdykarnas angreppsvägar i första skedet. Förstärkande rökdykargrupper tog sig in på avdelningen via hisshallens trapphus, via gaveltrapphusen samt via "Medicingatan"

Släckningen av branden på avdelning M 48 tog cirka 20 minuter. Branden gav under denna tid mycket stora rökmängder, som inte bara trängde upp i ovanliggande våningar, utan också trängde in till den angränsande "Medi-

cingatan" eftersom branddörrarna inte hade stängts automatiskt på avsett sätt vid rökfyllningen av hisshallen.

När de flesta brandstyrkor hade anlänt till sjukhuset samlades befälen på gatan utanför entrén och olika genomsökningsuppdrag utdelades. Brandingenjören från Huddinge brandförsvär förde befälet över insatsen. Någon skadeplatschef hade inte utsetts och i praktiken kom han att fungera som både räddningsledare och skadeplatschef.

Insatsen sektorindelades, d.v.s. varje samverkande brandförsvär hölls ihop och fick separata arbetsuppgifter. Bidragande till att allt fungerade organisatoriskt bra var att en särskild stabs- och ledningsoperatör fanns avdelad. Denne, som höll till i ledningsbilen, hade ansvar för all kommunikation och verkställighet. På en egen kanal utväxlade han och räddningsledaren korta meddelanden. Den senare kunde alltså i övrigt arbeta ostört med sina ledningsuppgifter.

Då det fortsatte att inkomma rapporter om rökfyllda våningsplan gavs order om att hela huset skulle utrymmas. Dessutom begärdes två rökdykargrupper och stora tunnelbanefläktar från Stockholms brandförsvär.

Under tiden sändes från akutmottagningen i C-huset en väktare och ett antal poliser att via M 2-huset gå mot M 4-huset och kontrollera att branddörrarna på alla våningsplan hade stängts. Strax efteråt anlände Stockholms brandförsvär och bistod väktaren och poliserna med att stänga branddörrar och informera personal i M 2- och C-huset. Begränsad rökspridning hade dock skett ända bort till C-huset men avtagit.

Kommentar

- Genom att vårdaren upptäckte branden i patientrummet så tidigt och genom att sköterskan hade stängt dörren i brandsektioneringen mellan korridor och dagrumsdel förhindrades brandspridning till den senare delen av avdelningen.
- Sammanlagt fångades två personer av röken inne på avdelning M 48 och fyra i hisshallen. En av dem blev fångad först på avdelningen och senare i hisshallen utanför och är medräknad i båda grupperna.
- Trots att brandkåren var framme inom tio minuter efter larm erfordrades rökdykarförstärkning för omedelbara livräddningsinsatser.
- Den till omfattning "lilla branden", som snabbt släcktes, krävde insats av ett stort antal rökdykare för långvarig genomsökning av de delar av sjukhuset dit brandröken spridit sig. Detta visar att förstärkningar måste utlarmas så tidigt som möjligt vid brand i vårdanläggningar.

Rökspridning och evakuering

Cirka 170 personer beräknas ha befunnit sig i M 4-byggnaden vid brandutbrottet. När röken redan före brandkårens ankomst började tränga upp i våningarna ovanför plan 4 började man förbereda en spontan utrymning av hela byggnaden. Rökspridningen gick dock så snabbt att bara ett fåtal människor hann komma ut innan trappan vid hissarna fyllts med rök. Från för rummet på plan 4 trängde rök senare i viss mån också upp i södra trapphuset.

Efter brandkårens ankomst till sjukhuset tog sig de två tidigare omnämnda väktarna upp till plan 5 och 6 för att hjälpa till med evakueringen. Redan då var hisshallen på plan 5 rökfylld och en av väktarna stannade där för att hjälpa till med att föra patienter över från södra sidan till en avdelning på hisshallens motsatta sida för att försöka utrymma via norra trapphuset. När man sedan skulle öppna dörren från avdelningen mot norra trappan visade det sig att ingen hade nyckel till dörren. Ett fyrtiotal människor trängde på och väktaren fick anmoda dem att hålla sig lågt mot golvet för att stå ut med röken. Därefter anropade han den andre väktaren över sin bärbara radio och bad denne att komma och låsa upp utifrån. Situationen har av dem som varit med betraktats som kritisk innan den andre väktaren kunde släppa ut dem i trapphuset.

(FIGUR)

Rökspridning till ovanliggande våningar skedde bl a via springor vid hissdörrarna

De båda väktarna fortsatte därefter upp till ovanliggande plan som också börjat rökfyllas. En av väktarna öppnade ett fönster och ropade till räddningsledningen på gatan att det behövdes hjälp med utrymningen. Räddningsledaren hade redan dessförinnan begärt förstärkning med rökdykare från flera andra brandstationer.

Att röken var besvärande även i M 2-byggnaden har framgått av flera skildringar. Den läkare som var primärjour på anestesikliniken berättar:

"Vid akutlarmet meddelades att det fanns brand- eller rökskadade på avdelning M 48. Jag började omedelbart att ta mig dit med klinikens utryckningscykel. Förflyttningen skedde från K 2-huset på plan 4. När jag nådde M 2-byggnaden började röken märkas och det blev snart omöjligt att med rimlig säkerhet fortsätta på detta våningsplan till M 4-huset. Därför valde jag att, tillsammans med en anestesijukskötare och medicinjournen, istället åka upp till plan 5 för att därifrån ta oss över till M 4- huset. Men även på detta plan var det så mycket rök att det inte gick att ta sig fram. Detsamma gällde även när vi prövade plan 6. Vi återvände därför till C 1-huset för att kontakta växeln och få mer information om vad som hänt och vad vi skulle göra. Eftersom ingen mer information kunde lämnas begav vi oss till akutmottagningen."

Efterhand insattes ytterligare rökdykare för att hjälpa till med utrymningen av byggnaden och undersöka om människor fanns kvar i hissar eller rum. Tre genomsökningar av byggnad M 4 genomfördes innan det stod klart att alla var räddade. Vid den tredje genomsökningen hade räddningspersonalen fått tillgång till tre huvudnycklar, som gjorde det möjligt att komma in i alla låsta utrymmen. Kl 14.35, drygt två timmar efter brandutbrottet, lämnade räddningsledaren besked att alla av brandröken berörda byggnader var genomsökta och att alla var evakuerade från byggnad M 4.

Patienter och personal från elva avdelningar evakuerades till tre uppsamlingsplatser vid respektive Rättspsykiatriska kliniken, "Psykakuten" och en friliggande byggnad väster om byggnad M 4. Sammanlagt rörde det sig om 150-200 personer. En del av patienterna vid öppna avdelningar fick permission från sjukhuset.

Kommentar

- Personal på berörda avdelningar och vissa andra personer med ansvar för patienternas säkerhet bör snarast informeras om var det brinner och erforderliga åtgärder.
- Risker för snabb rökspridning via hisschakt och trapphus om ej alla dörrar hålls stängda måste uppmärksammas. Personalen måste vara väl informerad om alternativa utrymningsvägar.
- Den mycket kraftiga rökutvecklingen fick till följd att även personal väl förtrogen med lokalerna fick stora svårigheter att utrymma dessa.
- Vid avdelningar med låsta utrymningsvägar måste personalen snabbt ha tillgång till nycklar.

(FIGUR)

Skiss över Huddinge sjukhus och vissa av dess tillfartsvägar. Huvudingången är i byggnad C1 ungefär mitt på bilden. Något högre upp ses byggnad M 4. Branden ägde rum på bottenplanet i den del av byggnaden som utmärkts med X

Medicinska insatser

Någon ambulans sändes inte till brandplatsen vid det automatlarm som utlöstes av rökdetektorn på avdelning M 48. Genom att ambulanspersonal vid Huddinge sjukhus avlyssnade "brandkårens radiokanal" hörde den larmet om branden vid sjukhuset. Då brandlarmet sedan utöstes vid sjukhuset gick ambulanspersonalen ut för att se om något anmärkningsvärt syntes utifrån men inget onormalt kunde noteras. Efter ytterligare fem minuter gick man ut för att kontrollera men såg fortfarande inga brandfordon. Personalen kunde på "brandkårens radiokanal" höra begäran om förstärkning från flera brandstationer för brand i M 4-huset.

Ambulanspersonalen beslöt att åka dit för att se om det behövdes hjälp även om något larm ännu inte inkommit från SOS-centralen. Man anlände till M 4-huset strax före halv ett och möttes av personal från psykiatriska klinikerna. Hjälp behövdes med två rökskadade som rökdykare hade hämtat ut från den brinnande byggnaden. Ungefär samtidigt kom larm till ambulansens personal från SOS-centralen om branden. SOS-centralen uppmanades därvid av ambulanspersonalen att varsko sjukhusets akutmottagning om att man var på väg med två rökskadade.

Ytterligare en ambulans bemannades ett par minuter senare och kördes till M 4-huset där brandpersonalen nu fått ut ännu en rökskadad som fördes till akutmottagningen. Den första ambulansen återvände till brandplatsen och fungerade som ledningsambulans. Flera ambulanser anlände och ytterligare tre skadade transporterades till akutmottagningen. Sammanlagt kom åtta ambulanser och en helikopter till platsen beredda till insats.

Akutmottagningens personal fick kunskap om branden dels genom att någon hade sett rök från branden, dels via upplysningar från ambulanspersonalen. Något medicinskt katastroflarm utlöstes inte. Däremot anmodades anestesikliniken av SOS-centralen att avdela personal att ingå i en sjukvårdsgrupp. En anestesiläkare, en anestesisjuksköterska och en intensivvårdssjuksköterska gavs uppdraget.

Personalen på akutmottagningen saknade information om brandens omfattning och om hur många skadade som kunde förväntas behöva bli omhändertagna. De första patienterna som anlände kom helt överraskande. Sammanlagt infördes 18 personer, företrädesvis personal. Fem skadade överfördes till intensivvårdsavdelningen. Två överfördes till Karolinska sjukhuset för behandling i övertryckskammare.

Vid den somatiska intagningsavdelningen fick personalen ryktesvis höra om branden omkring kl 12.30. Den fick sedan per telefon meddelande från akutmottagningen kl 12.55 om att det brann i M 4-huset och att rökskadade infördes. Intagningsavdelningen fick i fortsättningen uppgift att fungera som "anhörigavdelning", exempelvis tog kristeamet emot anhöriga där.

Katastrofkansliet öppnades på sjukhuset kl 13.30. Strax därefter anslöt chefpsykolog ur PKL-gruppen, förvaltningschef och biträdande förvaltningschef (tillika katastrofkansliets ordförande), tre klinikchefer samt två

personer ingående i kristeamet. I uppgifterna ingick presskonferenser, kontroll av tillståndet på berörda avdelningar samt kartläggning av vart M 4-husets patienter hade evakuerats. Åtskilliga telefonsamtal inkom till katastrofkansliet från sjukvårdspersonal som erbjöd sig att komma och tjänstgöra.

Från SOS-centralen kom förfrågan om sjukhusets kapacitet med hänsyn till branden. Svaret som lämnades var att när det gällde patienter med lättare skador så fanns inga begränsningar. Därutöver skulle ytterligare några svårt skadade kunna tas om hand med tillgänglig personalstyrka på akutmottagning samt anesthesi- och intensivvårdsavdelningar. SOS-centralen kunde dock inte lämna närmare uppgift om antalet skadade och deras behov av kvalificerad sjukvård.

Kommentar

- Larmningen av akutsjukvårdspersonal för insats på skadeplatsen skedde utan samordning och ansvaret för de medicinska insatserna förblev oklart.

Psykosociala hjälpinsatser

Koordinator för sjukhusets PKL-grupp, chefpsykologen samt biträdande överläkaren vid krismottagningen larmades i samband med branden och, som nämnts tidigare, deltog som adjungerade medlemmar i katastrof-kansliet. Behovet av psykosociala hjälpinsatser visade sig snart vara så stort att det blev nödvändigt att förstärka denna verksamhet med ytterligare två medarbetare.

I uppgifterna ingick bl.a. att bemanna "anhörigtelefonen" samt informera och lugna alla anhöriga till patienterna i M 4-huset som hörde av sig. Man besökte och samtalade också med en allvarligt skadad på intensivvårdsavdelningen. På kvällen genomfördes psykologiska genomgångar i tre grupper för den personal som hade direkt drabbats vid branden och som ännu var kvar på arbetet.

Fortsatta insatser

De allra flesta av den personal och de patienter som direkt berördes av branden har sökt eller blivit uppsökta för fortsatt kontakt. Av det som framkommit vid dessa kontakter har PKL-gruppen dragit följande slutsatser:

"Sämst har de mått som själva varit utsatta för livshot, blivit instängda eller upplevt att de övergivit kamrater eller sett andra bli skadade. Även de som blivit låsta i en passiv roll eller uppfattat att de inte kunnat göra en aktiv insats för patienter eller arbetskamrater har mått dåligt. Många har efteråt funderat över vad som kunde ha hänt om räddningsinsatsen försenats eller varit mindre effektiv. De som rökskadats har även oroat sig för bestående medicinska effekter – för 'hjärnska-dan', som de kunnat läsa om i tidningarna dagen efter branden."

Antalet indirekt drabbade blev mycket stort på grund av att så många avdelningar måste utrymmas. Många utsattes enligt PKL-gruppen för ett evakuerings-trauma när de inte själva kunde ta sig ut utan måste invänta hjälp. Den kraftiga röklukt som fanns kvar flera veckor efter branden anses ha varit retraumatiserande. Även avdelningsföreståndare och vissa andra personer i ansvarig ställning, som inte själva befunnit sig på sjukhuset branddagen uppges ha haft behov av samtal.

PKL-gruppen försökte efteråt att samla information för en övergripande planering av sina fortsatta hjälpinsatser och kontaktade bl.a. klinikchefer och klinikföreståndare för att informera om sina hjälpresurser. Krismottagningen har svarat för huvuddelen av arbetet. Den har följt upp hjälpinsatser för de drabbade vilket inneburit återkommande samtalskontakter såväl individuellt som i grupp. Dessutom har krismottagningen under hela hjälparbetet varit en "speaking partner" för PKL-gruppen.

Eftersom samtliga som deltagit i det psykosociala hjälparbetet hade ett fulltecknat schema i sitt ordinarie arbete blev det nödvändigt att göra många

arbetsinsatser efter arbetstid. En grov skattning har visat att arbetsinsatserna under tidsperioden 9 november 1991 – 22 januari 1992 omfattat minst 240 persontimmar. Härav svarade insatsen under branddagen för 24 timmar. PKL-gruppen har redovisat 74 persontimmar efter branddagen för möten, samtal och administration och krismottagningen 143 timmar för sin verksamhet.

Erfarenheter

Madrasser och sängkläder på sjukhuset är av flamhärdigt material men kan, som framgått, lätt antändas med t ex en cigarrettändare.

Trots brandens relativt ringa omfattning blev effekterna mycket stora och brandförsvarets insatser de största som förekommit vid en sjukhusbrand i Sverige. Branden gav ett prov på vilka styrkor som kan maximalt stå till förfogande de första 30 minuterna vid en katastrof inom Stockholmsområdet.

De resurser man denna gång hade att arbeta med var 51 brandmän och 15 brandfordon, en sjukvårdsgrupp, en ambulanshelikopter med besättning, åtta bemannade vägambulanser, 40 poliser med ett tiotal fordon samt personal från sjukhuset (väktare, drift, sjukhusledning och krisgrupp). Man får inte heller glömma den stora räddningsinsats som M 4-husets sjukvårdspersonal svarade för. Dessutom inkallades till olika brandförsvär inom södra stockholmsområdet 30 personer som hade fridygn eftersom i stort sett hela Södertörn hade tömts på räddningsresurser.

Den första insatsen med 1 + 7 man från Huddinge och 1 + 4 man från Skogås brandstation var inte tillräcklig för att med tillfredsställande rökdykarinsats klara livräddning, släckning och evakuering vid en sjukhusbrand som till omfattning närmast kan jämföras med en lägenhetsbrand.

I flera avseenden fanns gynnsamma faktorer som bidrog till att branden inte blev en medicinsk katastrof:

- Utrymning av avdelningen kunde ske åt två motsatta håll ut i det fria. Endast den ena vägen, den ut mot hisshallen, rök- fylldes till en början och blev sedan omöjlig att passera på grund av öppen eld. Den andra vägen kunde utnyttjas för utrymning i ett tiotal minuter genom att den dörr som delar avdelningen hölls stängd efter det branden upptäckts.
- Patienterna var uppegående och kunde själva förflytta sig efter de anvisningar som gavs. Detta gällde inte bara på avdelning M 48, den avdelning där det brann, utan på alla avdelningarna i huset.
- M 4-huset är den yttersta av de byggnader som ingår i den sammanhängande sjukhuskroppen. Huset är hälften så långt som de övriga och åtkomligt från gatan. Branden ägde rum i gatuplanet. Man kan här fundera över vad som hänt om branden istället inträffat på en mer centralt belägen vårdavdelning med många sängbundna patienter eller på något av planen under marknivån.

Men det fanns också ogynnsamma faktorer:

- På flera av avdelningarna bedrevs sluten psykiatrisk vård. På dessa hölls dörrar och svårkrossbara fönster låsta. Patienterna måste övervakas vid utrymningen och föras till avdelningar där de kunde "låsas in".

- Räddningspersonalen hade ibland svårt att veta vilka som var patienter eller tillhörde sjukhusets personal. Det var också svårt att veta vilka av patienterna som var "frigångare" med rätt att åka hem på permission.

Branddörrar gjorde nytta och automatiken fungerade med undantag för dörrarna till "Medicingatan". Att rökspridningen trots detta blev så omfattande berodde på att dörrarna i många fall hölls öppna för att släppa ut eller in människor. Någon hade placerat ett sängunderrede i dörröppningen mellan avdelningen och hisshallen eftersom man visste att det fanns någon eller några kvar inne på avdelningen. Tjock svart rök trängde därför ut i hisshallen och spred sig vidare genom hisschakten på grund av skorstenseffekt. Även till den motsatta sidan av avdelning 48 spred sig röken i samband med brandförsvarets insatser på avdelningen.

Den hissautomatik som finns gör att hissarna vid brand går ned till markplanet. Hissdörrarna hålls sedan öppna när ljusstrålen bryts av tjock rök. Detta var nära att kosta människor livet. Det som hände visar faran med att använda hissar vid bränder. Men hur skall man alltid kunna undvika att använda hissar vid evakuering av sängliggande patienter? En viljemässig styrning av funktionen hos hissar bör alltid kunna bemästra automatiken i nödsituationer.

Det omedelbara behovet av rökdykarinsatser för att rädda människoliv tvingade till avsteg från gällande regler för rökdykare. Det gavs inte heller tid att lägga ut slang som rökdykarna kunde använda sig av utan de fick använda sig av inomhusbrandposter. Ingen rökdykarkontrollant utsågs. Varje brandförsvaret hade visserligen kontroll på sina egna rökdykare men en rökdykarkontrollant hade underlättat det samordnade ansvaret.

Avspärningarna av området kring ingången till M 4-huset och brandförsvarets ledningsfordon var tidvis otillräckliga så allmänheten och representanter för massmedia kunde ta sig förbi. Detta störde i någon mån arbetet.

Vid en sjukhusbrand, med byggnader fyllda med människor som är mer eller mindre direkt berörda av branden och räddningspersonalens insatser, är informationsbehovet stort. Svårigheterna att få och ge information var i detta fall stora. Vid sjukhusets katastrofkansli saknades tillräcklig information och man fick därifrån sända personal till räddningsledningen för att fråga vad som hände. Räddningsledningen hade å sin sida inte alltid säkra uppgifter om på vilka avdelningar det fanns människor som var i behov av hjälp. Brandförsvaret har efteråt påpekat att det borde med sin fasta telefon ha kopplat in sig på sjukhusets telefonnät för att direkt kunna tala med personal på vissa avdelningar och dessutom få ytterligare linje ut på telefonnätet. Utrymningsarbetet hade underlättats och informationen till anhöriga och massmedia hade förbättrats.

Man har ifrågasatt det lämpliga i att sända sjukvårdsgrupp från det egna sjukhuset till brandplatsen utan att samtidigt sända ytterligare sjukvårdsgrupper från andra sjukhus för att ta över. Om antalet skadade hade blivit mycket större hade alla sjukhusets egna resurser behövts inom sjukhuset.

Som en detalj kan nämnas att personalen i flera fall inte medförde Cardexkorterna vid evakueringen vilket fick till följd att man ibland inte visste vilka preparat och vilka doser som gällde för patienterna.

En slutsats från Huddingebranden är att särskilda föreskrifter och rutiner behövs för bränder vid psykiatriska vårdavdelningar eftersom brandtillbud är vanligt förekommande och personalen måste svara för tidiga och kraftfulla brandsläckningsinsatser. Nödvändiga brandskyddsåtgärder måste beaktas.

En brand i sjukhusmiljö kan föranleda en mycket kraftig rökutveckling som på ett allvarligt sätt försvårar evakueringen av patienterna. Ett svårt problem är att dessutom många av patienterna ofta är ålderstigna, svårt sjuka och sängbundna. Rutinerna för medicinska insatser vid en intern katastrof på sjukhus bör bli föremål för särskild planering och övning

Bilaga

Förteckning över av katastrofmedicinska organisationskommittén utgivna rapporter

1	Katastrofmedicinska studier i USA: Beredskap mot naturkatastrofer	1966	Bernt Blomquist Ulf Gästrin Hans von Holst K-G Linderholm
2	Studiebesök i USA: American Medical Association's konferens om katastrofsjukvård i Chicago	1966	Lars Brunnberg Per-Erik Wiklund
3	Katastrofmedicinska studier i Turkiet: 1967 Jordbävningkatastrof i Varto-området, augusti 1966	1967	Göran Eriksson Gustav Weissglass
4	Erfarenheter från naturkatastrofkongress i Skopje 25-30 oktober 1966	1967	Walo von Greyerz Ulf Gästrin
5	Katastrofmedicinsk dokumentation: "Människor i katastrof". Genomgång av psykologisk och psykiatrisk litteratur av katastrofmedicinskt intresse	1968	Hans Rudolf Lohman
6	(ej utgiven)		
7	Katastrofmedicinska studier i Israel: Studier av krigssjukvården	1967	Sten Meurling Per-Erik Wiklund
8	Katastrofmedicinska studier i Turkiet: Jordbävning i Debar 1967-11-30-12-02	1968	Valentin Sterndal
9	Katastrofmedicinska studier i Italien: Jordbävningkatastrofen på Sicilien, januari 1968	1968	Björn Klinge Lars Risholm
10	(ej utgiven)		
11	Katastrofmedicinsk organisation i Öst-Pakistan: Rapport från studieresa maj 1968	1969	Lars Troell
12	Katastrofmedicinska studier i Indonesien: Vulkanen Merapis utbrott januari 1969	1969	Bo Rybeck
13	Symposium om katastrofmedicin (utgiven som specialnummer av tidskriften Försvarsmedicin)	1969	
14	Katastrofmedicinska studier i Göteborg: Stormen "Ada" 1969-09-21-22	1970	Per-Gunnar Andbert Kaare Brandsjö Karl-Gutav Dhuna Erland Hansson Peter Heimann Jane Jönsson Gunnar Palmqvist Klas Rosengren
15	Katastrofmedicinska studier i Jugoslavien: Jordbävningen i Banja	1970	Bengt Zederfeldt Peer Thorulf

			Lars Lindegård
16	Katastrofmedicinska studier i Väst-tyskland: Smittkoppepidemien i Meschede, Westfalen	1970	Alvar Ehinger
17	Katastrofmedicinska studier i Turki-et: Jordbävningen i Klathya-området mars 1970	1971	Anders Aspegren
18	Katastrofmedicinska studier i Peru: Jordbävningkatastrofen 1970-05-31	1971	Barbro Johansson
19	Katastrofmedicinska studier i Jugo-slavien: Tågbrand i Wrandukt-tunneln 1971-02-14	1971	Kristen Mågård Rune H Berlin
20	Katastrofmedicinska studier i Jor-danien: Redogörelse för arbetet vid Svenska Röda Korsets operations-lag oktober 1970	1971	Peer Thorulf
21	Studier i USA, sept-okt 1970: Ut-vecklingstendenser inom medicinsk utbildning- och katastrofberedskap	1971	Hans von Holst
22	Katastrofmedicinska studier i Väst-tyskland: Järnvägs katastrof i Rheinweiler 1971-07-21	1972	John Ingman Bo Rybeck
23	Katastrofmedicinska studier Glas-gow: Gasexplosion i Clarkston 1971-10-21	1972	Christina Ehrström
24	Katastrofmedicinska studier i Frank-rike: Gasexplosion i Argenteuil 1971-12-21	1972	Eric Arenander Lars Lindegård
25	Katastrofmedicinska studier i Dan-mark: Fenolkatastrofen i Simmers-ted och Syd-Jylland den 20-23 januari 1972	1972	Kaare Brandsjö
26	Katastrofmedicinska studier i Ja-pan: Järnvägskatastrofen mellan Nagoya och Osaka den 25 oktober 1971	1973	Rune H Berlin Lars Lindberg
27	Amerikansk krigskirurgi i Sydostasi-en: Erfarenheter i samband med katastrof- medicinska studier 1972	1973	Rune H Berlin Lars Lindberg
28	Katastrofmedicinska studier i Glas-gow: Katastrof i Ibrox Park fotbolls-stadion den 2 januari 1971	1973	Ulf Gästrin Peter Westerholm
29	Katastrofmedicinska studier på Rhodos: Restaurangbranden 1972-09-23. Flygevakueringsoperationen	1973	Ulf Brandt
30	Katastrofmedicinska studier i Eng-land: Seriekollisioner på motorväg M6 väster om Manchester 1971-09-13	1974	Björn T Klinge Per Erik Wiklund
31	Katastrofmedicinska studier i Eng-land: Seriekollisioner på motorväg M6 väster om Manchester 1971-09-13	1974	Björn T Klinge Per Erik Wiklund
32	Katastrofmedicinska studier i Italien: Kolerapandemien i Syd-italien, 1973	1975	Bengt Gästrin Olof Ringertz
33	Katastrofövningen på Stump	1976	Åge Ramsby
34	Katastrofmedicinska studier i Nord-	1977	Ulf G Ahlborg Birgitta

	Italien: Luftutsläppet av organiska klorföreningar i Seveso, Milano-provinsen 1976-07-10		KolmodinHedman Staffan Skerfving
35	Totalhaveriet av tankfartyget "Monte Urquio la" vid La Coruna Spanien, maj 1976	1977	Per Fahlin
36	Katastrofmedicinska studier på Teneriffa: Flygplansolyckan på Los Rodeosflygplatsen den 27 mars 1977	1977	Henry Lorin Peer Thorulf
37	Katastrofmedicinska studier i Tuve: Skredet den 30 november 1977	1978	Kaare Brandsjö Karl-Gustav Dhuna Sven- Erik Frödin John Ingman Alvar Schilai Margareta Sundelin Sammanställt av: Henry Lorin
38	Katastrofmedicinska studier: Psykiska reaktioner vid katastrofer	1979	Tomas Böhm Henry Lorin
39	Katastrofmedicinska studier i Borås: Hotellbranden 10 juni 1978	1979	Anders Backman Rune Carlsson Östen Engelbrektsson Nils Erik Englund Gerhard Ewald Tommy Johansson Tom Lundin Torkild Nielsen Samman- ställt av: Henry Lorin
40	Katastrofmedicinska studier i Spanien: Gasolyckan i Los Alfaques 11 juli 1978	1979	Gösta Arturson Rune Blomberg Kaare Brandsjö
41	Katastrofmedicinska studier i Östersund: Järnvägsolyckan vid Lugnvik 10 aug 1978	1979	Henry Lorin Börje Renström
42	Katastrofmedicinska studier i Mississauga, Kanada: Järnvägsolycka 10 november 1979 med åtföljande brand, klorutsläpp och behov av evakuering	1980	Lars-M Eliasson Mårten Holmström
43	Katastrofmedicinska studier: Barn under krigs- och katastrofförhållanden. Deras upplevelser, beteenden och psykiska svårigheter	1981	Tomas Böhm Lars H Gustafsson Henry Lorin
44	Katastrofmedicinska studier i Nordsjön: Förlisningen av bostadsplattformen Alexander L. Kielland den 27 mars 1980	1981	Helge Bryne Henry Lorin
45	Katastrofmedicinska studier i samband med två svenska järnvägsolyckor 1980: Tågkollisionen i Storsund 1980-06-02. Tågurspårningen i Upplands Väsby 1980-08-24	1981	Henry Lorin Dag Axelsson Magnus Beckman Kaare Brandsjö Bo Brismar Anders Erik Eklund Ingrid Lagergren Karl-Axel Norberg Urban Westin
46	Katastrofmedicinska studier i Bologna: Spränggattentatet på centralstationen den 2 augusti 1980	1981	Lennart Bergenwald Kaare Brandsjö Bo Brismar Arne Jönsson Per Rohlén
47	Katastrofmedicinska studier i Neva-	1982	Nils Fröman

	da: Branden på MGM Grand Hotel i Las Vegas den 21 november 1980		Carl-Evert Jonsson
48	Katastrofmedicinska studier: Bränn-skadebehandling	1982	Gösta Arturson Bo Brismar Henry Lorin
49	Katastrofmedicinska studier i Libanon: Beirut 82	1983	Henry Lorin Karl-Axel Norberg
50	Katastrofmedicin - Kemiska olyckor	1984	Johan Hermelin Per Kulling Henry Lorin Karl-Axel Norberg
51	Katastrofmedicinska studier i Mexiko: Explosions- och brandkatastrofen i San Juanico Ixhuatepec den 19 november 1984	1986	Gösta Arthursen Kaare Brandsjö
52	Katastrofmedicin - Kärnvapenkrig	1986	Gösta Arturson Henry Lorin m fl
53	Katastrofmedicinska studier i Indien: Giftgasolyckan i Bhopal, december 1984	1987	Per Kulling Henry Lorin
54	Katastrofmedicinska studier i Hessen, Väst-Tyskland: Tankbilolyckan i Herborn 7 juli 1987	1988	Kaare Brandsjö Henry Lorin Hans Nordström
55	Färjeolyckan vid Zeebrügge den 6 mars 1987	1989	Henry Lorin Karl-Axel Norberg
56	Branden i tunnelbanestationen King's Cross den 18 nov 1987	1990	Börje Hallén Per Kulling
57	Olyckan vid flyguppvisningen vid Ramstein-flyg basen den 28 augusti 1988	1990	Bo Brismar Henry Lorin
58	Flygplansbranden i Manchester den 22 augusti 1985	1991	Hans Fries
59	SoS-rapport 1992:4 Kärnkraftsolyckan i Tjernobyl den 26 april 1986	1992	Kaare Brandsjö Peter Reizenstein Gunnar Walinder
60	SoS-rapport 1993:3: Branden på passagerarfärjan Scandinavian Star den 7 april 1990	1993	Olle Almersjö Eréne Ask Kaare Brandsjö Tom Brokopp Annika Hedelin Håkan Jaldung Tom Lundin Sammanställt av Per Kulling

The Fire on Huddinge University Hospital November 9, 1991

Authors: Kaare Brandsjö, Bo Brismar, Henry Lorin (red)

Summary

On November 9, 1991, at 12.10 a.m. a patient set fire to her bed in a psychiatric ward located on the ground floor of one of the buildings of Huddinge university hospital.

The fire rapidly spread giving heavy smoke. Therefore, all patients had to be evacuated from the building. Thanks to the hospital staff's initial measures and help no lives were lost but smoke divers from the fire brigade had to rescue four severely smoke poisoned people who were caught in the building.

In all, 18 people were transported to the hospital's emergency department. Five of them were taken to the intense care unit. Two were transferred to the Karolinska hospital to be treated in its pressure chamber.

The available resources during the rescue operation were large. From the fire brigade 51 men with 15 vehicles took part. Moreover there were some 40 policemen with 10 cars, eight ambulances and one ambulance helicopter, a medical team from the hospital and many other representatives of the hospital's staff including groups giving psycho-social support. A disaster office and a crises centre were established. The psychological problems appeared to be large. Two weeks after the fire there was still need of psychological support.

It is obvious that in connection with a hospital fire the heavy smoke can in a very dangerous way make the evacuation of the patients difficult. In this disaster all patients were able to walk. If they instead had been very old or ill, tied to the bed, the consequences had probably been very severe.

A special problem was that all doors and windows between the wards and the surroundings were locked.

Threats of fires at psychiatric clinics are rather common. Special routines and recommendations to prevent and minimize the effects of fires are needed. There must be plans ready for a medical disaster inside a hospital, too.