

Observatörsrapport

Stora olyckor

Buskbränder i Kalifornien oktober 1996

Stora olyckor
Buskbränder i Kalifornien oktober 1996

Rapporten har utarbetats av
Ulf Erlandsson på uppdrag av Räddningsverket och RPS

För innehållet svarar författaren

Räddningsverkets kontaktperson
Leif Sandahl, Räddningstjänstavdelningen,
Enheten för metod och teknik, telefon direkt 054 - 10 43 12, växel 054 - 10 40 00

1997 Räddningsverket, Karlstad
Räddningstjänstavdelningen
ISBN 91-88890-65-1

Beställningsnummer P22-163/97
1997 års utgåva

Utgivare
Statens räddningsverk

Uppdragsgivare
Statens räddningsverk
Rikspolisstyrelsen

Författare
Ulf Erlandsson

Titel
Buskbränder i Kalifornien oktober 1996

Sammanfattning

Södra Kaliforniens kusttrakter är regelbundet utsatta för omfattande buskbränder. Orsaken är att långa torrperioder under sommaren och hösten ibland kombineras med ihållande torra Santa Ana-vindar från öknarna i öster. Sådant var läget i mitten av oktober -96.

Observatörsinsatsen omfattar fyra studiebesök:

Operations Coordination Center CA-South i Riverside är en av elva regionala samordningscentraler som stödjer och samordnar multipla räddningsinsatser inom sitt område. Ett Coordination Center leder inte några insatser. Däremot förmedlar man resurser och ger service åt de räddningsorgan som efterfrågar deras hjälp vid olyckor av olika slag.

Logistic Support Center Pacific Southwest är en stor magasinanläggning med massor av utrustning för olika slags nödlägen. Den ägs och drivs av US Department of Agriculture och är ett av flera motsvarande förråd i USA som kan betjäna räddningsorgan på olika nivåer. Tillgänglig utrustning finns förtecknad i en illustrerad katalog och beställes snabbt och enkelt genom fax eller telefon. De flesta transporter sker med egna lastbilar men eftersom anläggningen är belägen invid ett flygfält kan man vid längre transporter lasta direkt in i fraktflygplan. I förrådet lagras bland annat räddningsutrustning för insatser efter en jordbävning samt kläder, verktyg, pumpar, slang, kommunikationsmedel och annan utrustning för skogsbrandsläckning med ca 10.000 personer.

En våldsam **buskbrand** i utkanterna av **San Bernardino** väckte obehagliga minnen hos stadens innevånare. 1980 orsakade en motsvarande brand på nästan exakt samma plats att mer än 300 bostadshus förstördes. Men ett gott förebyggande brandskydd i kombination med en slagkraftig släckinsats gjorde att skadorna denna gång begränsades till ca 300 hektar värdelösa buskar. Brytpunkt och ledningsplats var förlagda till ett torg i centrum av staden. Räddningsarbetet var uppdelat i ett stort antal ansvarsområden enligt en väl inövad rutin. Som handbok med "befattningsbeskrivningar" användes en liten grön bok kallad FOG (Field Operations Guide) Föredömligt stabsarbete med god samverkan mellan olika myndigheter och organisationer.

The Calabasas Fire i bergen öster om staden Malibu var också en repris av en tidigare katastrofbrand. Så sent som hösten -93 hade en buskbrand i närheten utplånat flera bergsbyar och orsakat tre människors död.

Men nu hade räddningsmanskaper lärt sig av misstagen. I stället för att försöka stoppa brandfronten koncentrerade man sig helt på att rädda bebyggelsen. En enorm insats med drygt 4.000 män och kvinnor, flygplan och helikoptrar, hundratals räddningsfordon och en effektiv ledningsorganisation gjorde att endast sex byggnader förstördes. Brandområdet kom däremot att omfatta ca 3.000 hektar med havet som begränsningslinje i väster.

Published by
The Swedish Rescue
Services Agency

Commissioned by
The Swedish Rescue
Services Agency.
The Swedish National Police Board

Author
Ulf Erlandsson

Title
Bush Fires in California, October 1996.

Summary

Southern California's coastal areas are regularly affected by widespread bush fires. The reason is that long dry periods during the summer and autumn sometimes combine with prolonged, dry Santa Ana winds from the deserts in the east. This was the situation in October 1996. The observations were made during four field trips to the area.

Operations Coordination Center CA–South in Riverside is one of eleven regional coordination centres which support and coordinate multiple rescue operations in their area. The coordination centres don't lead any rescue operations. However they do coordinate resources and support the rescue services which call for their help during accidents of different types.

Logistic Support Center Pacific Southwest is a large warehouse complex with enormous amounts of equipment for different types of emergency situations. It is owned and run by the US Department of Agriculture and is one of several similar stores in the USA which are at the disposal of the rescue services at different levels. The equipment available is listed in an illustrated catalogue and can be ordered quickly and easily by telephone or fax. Equipment is most often transported by the centre's own lorries, but as the complex is situated close to an airstrip, it is possible to load equipment directly onto freight aircraft for longer journeys. The stores include, among other things, equipment for rescue operations after an earthquake plus clothes, tools, pumps, hoses, communications equipment and other equipment for fighting forest fires with 10,000 people.

A violent **bush fire** in the outskirts of **San Bernadino** awakened unpleasant memories for the town's inhabitants. In 1980, a similar fire in almost exactly the same place destroyed more than 300 homes. However, good fire protection combined with effective fire fighting meant that the damage this time was restricted to 300 hectares of worthless bushes.

The regrouping point and command point were placed in a square in the centre of the town. The rescue operation was divided into a large number of areas of responsibility according to a well practised routine. A little green book called FOG (Field Operations Guide) was used as a hand-book for "job descriptions". This operation was characterised by exemplary staff work and good cooperation between different authorities and organisations.

The Calabasas Fire in the mountains east of the town of Malibu was also a repeat of an earlier catastrophic fire. As recently as autumn 1993, a bush fire in the vicinity obliterated several mountain villages and caused the death of three people.

However, the rescue services had learned from their earlier mistakes. Instead of trying to stop the advance of the fire, they concentrated on saving the buildings. An enormous effort involving over 4,000 men and women, aircraft and helicopters, hundreds of rescue vehicles and an effective leadership meant that only six buildings were destroyed. However, the area affected by the fire was about 3,000 hectares, with the sea as the limitation line on the west side.

Innehållsförteckning

Bakgrund	4
Dagbok, kort förteckning över besök och möten	4
Myndigheter och organisationer	5
Samordningscentralen	6
Bränder i området	6
”Red Flag Alert”	7
Arbetet i samordningcentralen	7
Förråd för räddningstjänstmateriel	8
Smidig slangvävt	8
Katalog	9
Branden San Bernardino	9
Central brytpunkt	10
Spartansk ledningsplats	10
Förebyggande brandskydd	10
Stabsmöte	19
Calabasas branden	20
Att lära av misstagen	20
Havet som begränsningslinje	21
Lyckad insats	21
Ledning och organisation	22
Personal och avlösningar	22
Massmediekontakter	22
IR-kamera	23
Gemensam ledning	23
Vattenbombning med Hercules	23
Byn i bergen	24
Tacksamma människor	25
Erfarenheter / förslag	26

Bakgrund

Södra Kaliforniens kusttrakter är regelbundet utsatta för omfattande buskbränder. Orsaken är klimatet med långa torrperioder under sommaren och hösten. Oftast kompenseras den bristande nederbörden av svala och relativt fuktiga vindar från Stilla Havet i väster. Men vissa år uppkommer i stället långvariga perioder av ostliga så kallade Santa Ana-vindar. De har sitt ursprung i öknarna öster om Klippiga Bergen och innehåller mycket heta och torra luftmassor. Sedan dessa har tvingats stiga över bergen har de blivit ytterligare uttorkade. När de sveper ner mot kusten längs bergssidorna och dalarna har de en relativ luftfuktighet om endast 10-15%. Det ger extrema förutsättningar för skogs- och buskbränder.

Detta var läget redan i mitten av oktober -96. Sedan den 21 oktober pågick flera kraftiga bränder längs södra Kaliforniens kust. Ca 4.000 brandmän och stora materiella resurser var insatta i räddningsarbetet. Tusentals människor hade tvingats utrymma sina hem och många byggnader hade gått till spillo.

Torsdagen 24 oktober beslöt Räddningsverket att sända stf. räddningschef Ulf Erlandsson till Kalifornien som observatör för att inhämta erfarenheter från olyckan och räddningsarbetet. Uppgiften formulerades enligt Räddningsverkets standardinstruktion för observatörsinsatser med vissa tillägg, se bilaga.

Dagbok, kort förteckning över besök och möten

Fredag 961025, avresa från Göteborg, kl 07.10 med KLM via Amsterdam till Los Angeles. Ankomst kl 15.00. Telefonkontakt med George Ewan, U.S. Forest Service Operations Coordination Center i Riverside.

Vid denna tidpunkt hade vindarna vänt och de torra Santa Ana-vindarna hade ersatts med fuktigare havsvindar. De stora buskbränder som rasat tidigare under veckan var nu tillfälligt under kontroll. Väderprognoserna talade dock om nya ökenvindar till veckoslutet vilket snabbt kunde förvärra läget på de slumrande brandområdena. På grund av den ringa brandaktiviteten och det långa köravståndet till Riverside (ca 2 timmar) beslöt vi att jag skulle övernatta i Los Angeles men förbereda med sömn och bil så att jag kunde anlända till OCC tidigt på lördagsmorgonen.

Inköp av lokaltidningar, bevakning av radio och TV. Telefonkontakt med SRV jour.

Lördag 9610 26 anlände jag vid 8-tiden till U.S. Forest Operations Coordination Center och togs emot av chefen Georg Ewan. Aktiviteten på de tidigare bränderna var fortfarande låg men det hade varit en ny hotande storbrand nära staden Ventura under natten. Tack vare att tio sk Strike Teams om vardera fem släckbilar snabbt hade kunnat frigöras från en annan lugn brandplats i närheten, var Ventura-branden nu begränsad till ca 120 hektar och inga byggnader hade blivit skadade. Förmiddagen ägnades åt studiebesök på samordningscentralen samt väderbriefing och stabssammanträde. Efter lunch åkte vi till U.S. Forest Logistics Support Center som låg intill ett flygfält vid staden Ontario ca 30 minuters bilresa från Riverside. Erfarenheter från båda dessa besök lämnas under särskilda rubriker längre fram i rapporten.

Söndag 961027 började med friska nordliga vindar och en frän rökluft över Riverside. I gryningen syntes på avstånd kraftiga rökpelare i två riktningar. På samordningscentralen

var arbetstempot betydligt högre än föregående dag. En av de nya bränderna var belägen bara en halvtimmes bilresa från Riverside. Den hade pågått sedan 23-tiden föregående kväll och man hade tvingats utrymma flera kvarter av villabebyggelse i staden San Bernardino som låg strax intill. George Ewan och jag begav oss genast dit. Se särskild rubrik "San Bernardino". På kvällen tog jag avsked av U.S. Forest OCC och körde genom hela Los Angeles till Santa Monica vid Stilla Havs-kusten där jag övernattade.

Måndag 961028 var jag genom U.S. Forest föranmäld för besök vid ledningsplatsen för den största av föregående veckas brandområden. Det hade benämningen "The Calabasas Fire" och omfattade drygt 13.000 acers, dvs ca 3.000 hektar. I stabsvagnen fick jag genast god kontakt med en brandkapten vid California Department of Forestry and Fire Protection vid namn Ed McOrmond. Efter en kort orientering på ledningsområdet åkte vi tillsammans med Battalion Chief Ron Magnusson från Los Angeles County F.D upp i det branddrabbade bergsområdet för att dirigera en skyddsbombning med vatten och retardenter via flygplan. I samband med detta besökte vi några byar som varit starkt hotade av branden och studerade hur olika räddningsinsatser hade utfallit. Resten av dagen ägnades åt en grundlig studie av lednings- och stabsplatsens organisation med intervju av olika befattningshavare.

Förmiddagen **Tisdag 961029** besökte jag redaktionen för Santa Monicas ledande tidning, The Outlook, och införskaffade tidningar för de aktuella branddagarna samt köpte färgkopior av några av de bästa bilderna. Hemresa kl 16.25 från Los Angeles via Amsterdam till Göteborg. Hemma i Växjö kl. 20.00 påföljande dag.

Myndigheter och organisationer

Organisationen av brand- och räddningstjänsten i USA är ganska komplicerad. Dels finns det flera nivåer:

- Federal nivå med statliga pengar och ett övergripande ansvar för hela USA.
- Delstatlig nivå där guvenören och delstatsparlamentet har stort inflytande. I Kalifornien är staten dessutom uppdelad i en nordlig och en sydlig del.
- County-nivå ungefär som våra län. I södra Kalifornien är dessa områden förhållandevis stora och har betydande resurser.
- Lokal nivå med brandkårer i städer, större samhällen eller till och med för en park, ett universitetsområde, en hamn eller en flygplats.

Dels finns det en helt separat organisation för skogsbrandbekämpning. Också denna organisation finns på olika nivåer. Dessutom är den sammansatt av flera olika huvudmän:

- United States Forest Service (USFS) som sorterar under Department of Agriculture.
- Bureau of Land Management (BLM) som sorterar under Department of Interior.
- California Department of Forestry & Fire Protection (CDF)
- Californias Governors Office of Emergency Services (O.E.S.)
och många andra....

Den centrala skogsbrandorganisationen är mycket väl rustad för stora, utspridda och långvariga räddningsoperationer. Det behöver inte bara handla om skogsbränder. Översvämningar, ras, tornados, jordbävningar och konflagrationsbränder i bebyggelse är andra olyckstyper som man förbereder sig mot. Man har därför byggt upp ett nät av Operations Coordination Centers (OCC) och Logistic Support Centers över hela USA.

De är fördelade på elva distrikt. Viss samordning mellan distrikten sker via Boise Interagency Fire Center (BIFC) i Boise, Idaho. Varje distrikt förfogar över betydande resurser, både personellt och materiellt. Kalifornien med sina speciella risker är uppdelad i två distrikt, CA-South och CA-North

Samordningscentralen

Lördag 961026 ägnades åt ett grundligt studiebesök vid Samordningscentralen för Södra Kalifornien, OCC CA-South. Den finns i staden Riverside, ca 200 km öster om Los Angeles. Centralen betjänar södra Kalifornien med gräns ett 100-tal km söder om San Francisco, samt Stilla Havs-området med Hawaii med flera öar. Den drivs gemensamt av US Forest Service, California Department of Forestry & Fire Protection samt Governors Office of Emergency Service.

OCC i Riverside har ett 15-tal heltidsanställda medarbetare. Men vid skogsbrandsäsong och andra verkliga eller befarade större nödlägen kan man snabbt utöka organisationen rejält. Vid besökstillfället 961026 - 1027 var ett 30-tal funktionärer i arbete med George Ewan som administrativ chef.

Bränder i området

Vid mitt besök lämnade man stöd till sju skogsbrandområden:

- OTAY 322 nära Mexikanska gränsen med en brandyta av ca 2.900 hektar
- RINCON ca 300 ha.
- HARMONY ca 2.200 ha och med ett 100-tal nedbrunna byggnader.
- CHINO HILLS och MARDICK med relativt små brandytor men med sammanlagt 23 nedbrunna byggnader.
- CALABASAS nära Malibu med ca 3300 ha och 6 nedbrunna lyxvillor.
- BIG SUR vid Monterey i norra delen av ansvarsområdet, området omfattade ca 550 ha men branden spred sig fortfarande.

Under den gångna natten hade det kommit begäran om hjälp till ytterligare en brand, vid staden VENTURA några 10-tal kilometer norr om Malibu. Men förstärkning med material och personal hade snabbt kunnat frigöras från CALABASAS-branden och bokfördes på denna insats.

Samtliga brandområden förutom BIG SUR var för tillfället ”lugna”. Det innebar att de inte spred sig längre och att det med rådande vindar och väderlek inte var någon omedelbar fara ytterligare utbredning. Däremot var de ännu inte helt inringade med slangledning eller med helt tillförlitliga begränsningslinjer. För tillfället kom vindarna från havet och var relativt fuktiga. Men med väderomslag och nya heta Santa Ana-vindar kunde läget snabbt bli ett annat. Det hade man erfarenhet av från år karastrofåret 1993. Då hade man haft en liknande situation med ett stort antal brandområden som man trodde var ”under kontroll”. Man hade börjat att trappa ner insatsstyrkorna och förklarat faran över när det plötsligt blåste upp igen från fel håll. På bara några timmar var det full fart igen på nästan alla de tidigare brandplatserna. Hundratals byggnader förstördes och flera människor omkom. Allmänhetens kritik mot räddningsledningen blev våldsam. Hur kunde man förklara bränderna vara under kontroll när de bara vilade i väntan på nästa vindpust?

Men nu hade brandstyrkorna lärt sig. Nu gav man sig inte förrän minsta lilla glöd var släckt och hela området var ordentligt avgränsat från allt brännbart.

”Red Flag Alert”

Lördagsmorgonen började med en vädergenomgång. OCC:s egen meterelog hade positiva besked. De nuvarande friska men fuktiga västliga havsvindarna skulle långsamt vrida över och bli nordliga samtidigt som de avtog. Risken för nya farliga Santa Anavindar från öknarna i öster var nästan obefintlig för de närmaste dagarna. Nu fanns det inte längre anledning att behålla den ”Red Flag Alert” som gällt tidigare under veckan. ”Red Flag Alert” är USA:s motsvarighet till vårt svenska eldningsförbud. I USA tycker man inte om pekpinningar och förbud. Man vill själv göra sin bedömning. Uttrycket ”Red Flag Alert” är gammalt och uppkom när landets alla frivilliga brandmän ville göra allmänheten uppmärksam på att det för tillfället var särskilt torrt och brandfarligt i naturen. De fäste då en liten röd vimpel i radioantennen på sina privata bilar. Det blev ett mode och vid varje torrperiod körde massor av folk omkring med små fladdrande varningstecken på sina fordon. Sådant ger genomslag och bättre efterlevnad än formella förbud!

Men tyvärr uppstår fortfarande de flesta busk- och skogsbränder i Kalifornien på grund av slarvigt släckta eldar. Massor av fattiga människor från grannlandet Mexiko söker sig varje natt över gränsen till drömlandet USA. Där försöker de hålla sig undan för myndigheterna samtidigt som de hankar sig fram på illegala småjobb. Oftast lever de uppe i bergen utanför tätorterna. Deras enda möjlighet att värma den mat de eventuellt får tag på är att göra upp en liten eld. Ibland går det galet. Elden sprider sig till en buskbrand. Inte ens då vågar de ge sig till känna. Det har flera gånger hänt att brandpersonalen efter en brand har hittat förbrända kroppar av flyktingar som inte ens i farsans stund vågat komma fram ur buskarna.

Arbetet i samordningscentralen

Hjärtat av Riverside OCC bestod av ett stort kommunikationsrum med ett antal fasta arbetsplatser, ungefär som en svensk SOS-central. Ena långväggen upptogs av en resurs- och insatstabla. På övre avdelningen av tablan fanns en mängd olikfärgade kort som vart och ett representerade en speciell resurs. När resursen förflyttades till en skadeplats flyttades kortet ner till någon av rutorna på den undre delen. Det fanns massor av olika typer av resurser att tillgå: Kommunala eller statliga släckenheter, vattenbombande flygplan eller helikoptrar, caterpillers och andra schaktmaskiner, satser med handverktyg för 100 skogsbrandsläckare, paket med radio och andra kommunikationshjälpmedel etc. Det fanns också kort för mänskliga resurser: En sk CREW består av 20 duktiga skogsbrandmän (eller kvinnor) som är tränade att med bara handverktyg snabbt bygga en brandgata i terrängen. Genom att skogsbrandsäsongen är lång i Kalifornien (ca nio månader) är många av skogsbrandsläckarna fast anställda. Men dessutom finns ett stort antal unga män och kvinnor föranmälda och delvis utbildade så att de med kort varsel kan träda i tjänst om det blir en extrem torrperiod. En lite udda resurs är sk State Crew som består av en grupp straffångar som frivilligt anmält sig att delta vid skogsbrandsläckning. En sådan grupp består av bara 12 man (samt ett par beväpnade vakter) men enligt uppgift är fångarna otroligt energiska och arbetsvilliga och gör ett mycket bra jobb. I kommunikationsrummet hade man kontakt med alla de aktuella brandplatserna. På alla etablerade skadeplatser fanns naturligtvis vanlig telefon. Men om detta inte var möjligt fanns resurser till radio- eller telekommunikation via en stationär satellit som

man var delägare i.

Intill kommunikationsrummet fanns bemannade lokaler för olika stabsfunktioner. Det var här man effektuerade de beställningar som kom in. En grupp arbetade enbart med personalhantering. Tusentals människor var vid tillfället i arbete på de olika skadeplatserna. En annan grupp skötte flyginsatsen och fördelade flygplan och helikoptrar där de behövdes bäst. Ytterligare grupper ansvarade för materiel, fordon, mat och bränsleförsörjning etc. Regelbundet flera gånger om dygnet träffades representanter för de olika grupperna för lägesgenomgång och väderbriefing.

Vakthavande befäl i OCC var vid tillfället en Battalion Chief, Ernylee Chamlee, från California Department of Forestry and Fire Protection. Det bör påpekas att ett Operations Coordination Center inte leder några insatser. Som namnet säger skall man endast samordna och serva den insatsledning som finns på varje skadeplats. Det är bara om de samlade resurserna är otillräckliga som OCC måste prioritera var de behövs bäst.

Förråd för räddningstjänstmateriel

I omedelbar anslutning till ett flygfält i staden Ontario ca 1 timmes bilresa från Riverside besökte jag en stor magasinsanläggning med mängder av materiella resurser för olika slags nödlägen. Den ägs och drivs av US Department of Agriculture och betjänar södra Kalifornien samt Stilla Havsområdet med Hawaii med flera öar.

Anläggningen är relativt nybyggd och mycket modern. Normalt har man sju fast anställda men eftersom det var skogsbrandsäsong och flera bränder pågick i området var det nu ett 20-tal personer i full verksamhet. Här fanns färdigpackade lastpallar och lådor för de flesta uppgifter. Främst handlade det naturligtvis om slang, strålrör, grenrör och annan brandmateriel. Chefen för anläggningen, John M Chackerian, förevisade stolt de tre verktyg som varje skogsbrandman i USA kan behärska till fulländning:

- Pulaski, som är en kombinerad flåhacka och yxa.
- Skogsbrandspade av en speciell modell med böjt och vässat blad.
- Mc Leod, som är en kombinerad skrapa och räfsa.

Men i förrådet fanns också större enheter som tält, sovsäckar, kompletta kök med spisar, kastruller, husgeråd och basmatvaror samt toaletter, duschar och andra sanitära anläggningar för tusentals personer. I stabila aluminiumlådor fanns instruktioner, check-listor, blankettsatser, anteckningsmateriel och andra hjälpmedel för olika administrativa funktioner. Organisationen är strikt formulerad i ett litet grönt fickhäfte, "Field Operations Guide" (FOG), som alla berörda tycktes kunna mycket väl. Genom att bryta ner ledning och organisation på en stor olycksplats i mindre, väl avgränsade och formulerade bitar, kan man snabbt bygga upp en fungerande verksamhet.

Smidig slangtvätt

Slanghanteringen med tvätt och torkning var förvånansvärt enkelt ordnad. Allt skedde utomhus. Klimatet i Kalifornien är som bekant mycket stabilt, särskilt under skogsbrandsäsongen. Den tvättade slangen hängdes helt enkelt upp utomhus på höga ställningar.

Fick man upp dem på morgonen var de färdiga att ta ner igen till kvällen, berättade en av de som jobbade där.

För enkelhetens skull använde man bara två slagdimensioner: 1" (38 mm) och 2" (63 mm) Grövre slangdimensioner för matarledningar anses inte nödvändigt. Även om avstånden är långa menar man att det räcker med 2" slang. Tryckförlusterna beror ju främst på vattenflödena och i Kalifornien anses vatten som en lyxvara vid brandbekämpning. Man använder inte grova strålar för direkt släckning utan är glad om man får fram tillräckliga mängder till handkannor eller bärbara vattensprutor.

Katalog

Alla delar, satser eller paket som kan beställas från förrådet finns väl beskrivna i en katalog som förnyas varje år.

Eftersom Logistic Support Center är en federal resurs beror eventuell hyreskostnad för lån ur förrådet på vid vilken nivå som insatsen hanteras. För lokala styrkor, tex en kommunal räddningskår, finns en marknadsmässig taxa. Ungefär som när vi debiterar släckhjälp i Sverige. Om insatsen har förklarats som en delstatlig katastrof hamnar räkningen i stället hos delstatsstyret. Alla beställningar måste då gå genom närmaste Operation Coordination Center som har möjlighet att prioritera. När en händelse blir så omfattande att den förklaras som nationell katastrof står hela USA för kostnaden. Det behövs inga räkningar över huvud taget. Åtminstone inte om grejorna kommer tillbaka som de ska. För försvunnen utrustning debiteras ett självkostnadspris. Men pga stora inköp är detta så lågt att många kårer väljer att göra sina inköp denna väg.

Branden utanför San Bernardino

Vid mitt besök vid OCC i Riverside var chefen, George Ewan, bekymrad över att han inte hade någon "riktig" brandplats att visa mig. Alla större bränder i området var under avveckling och vädret var nästan lite kyligt för årstiden. Men redan nästa dag var läget annorlunda. Ett par kraftiga rökpelare syntes på avstånd och det luktade skogsbrand i hela Riverside. På Operations Coordination Center var det full verksamhet. Redan vid 23-tiden föregående kväll hade det brutit ut en brand i buskvegetationen i bergen utanför staden San Bernardino ca 10 timmes körväg från Riverside. Branden var fortfarande inte helt under kontroll. Bebyggelse var hotad och människor hade blivit evakuerade.

Vi begav oss omedelbart dit. Under bilresan berättade George Ewan om en tidigare brand som hade drabbat staden San Bernardino som låg precis vid foten av ett stort buskbevuxet bergsområde. En liknande brand, på nästan exakt samma plats som den nuvarande, hade en höstdag 1980 dragit fram i stadens utkanter. Under det första dygnet hade några illa belägna hus blivit förstörda, men mot kvällen trodde man att läget var under kontroll. Men då vände vinden och man fick en ny brandfront. På några timmar brann mer än 300 bostadshus i San Bernardino ner till grunden. Nu var oron naturligtvis stor att historien skulle upprepa sig! På vägen blev vi omkörda av räddningsfordon av olika slag och redan på avstånd såg vi stora gula helikoptrar som flög längs bergssidan. Men rökutvecklingen hade avtagit betydligt.

Central brytpunkt

En kombinerad brytpunkt och ledningsplats var anordnad mitt i stadsparken. Där fanns att 50-tal brandfordon av olika slag. Några var röda, andra gula och ytterligare några var gröna. Min värd förklarade:

De röda bilarna ägs av städer, samhällen eller counties i närheten. Det är alltså som de svenska kommunala styrkorna. De flesta av de gula bilarna ingår i California Office of Emergency Service (OES) som är en speciell organisation för Kalifornien. På grund av den speciella riskbilden med jordbävningar, stora buskbränder och annat elände har staten köpt in ett stort antal komplett utrustade fordon som man ställt till räddningskårernas förfogande. De får använda prylarna som de vill i den dagliga verksamheten. Men om det händer något exceptionellt skall kåren som motprestation snabbt vara beredd att skicka iväg bilen fullt bemannad till vilken plats i staten som helst.

De gröna brandbilarna, slutligen, ägs av US Forest Service och ingår alltså i den landsomfattande federala skogsbrandorganisationen. I många glesbygdsområden har US Forest heltidsanställda brandstyrkor som också rycker ut till bygdebränder och andra olyckor i närheten. Men deras specialitet och främsta verksamhet är naturligtvis skogsbrandsläckning.

Spartansk ledningsplats

Själva ledningsplatsen var spartanskt inrättad. Den bestod av den öppna bakluckan till en befälsbil. Där fanns några fullklottrade kartblad, diverse checklistor, anteckningsblock mm samt naturligtvis ett par mobila radiostationer och en bärbar telefon. Incident Commander var vice brandchefen i San Bernardino. Till sin hjälp hade han en Battalion Chief från US Forest och ett par andra brandbefäl. Samarbetet verkade vara mycket gott. Kartan var topografisk i flerfärgstryck och i skala 1:24.000. En mycket bra karta vid skogsbrandbekämpning! Enligt uppgift skall det finnas kartblad i denna skala och modell över hela USA. Men jag kan ha missuppfattat....

Bara några meter bort på den stora asfaltplanen hade polisen grupperat sig med ett befäl och ett par polisbilar runt en van med en massa antenner. Ytterligare en bit bort fanns sjukvårdsberedskap i en större skåpambulans från American Red Cross Disaster Service. Men mest imponerande var en stor kommunikationstrailer som samordnade all radio och teletrafik. Den var framtagen som ett regionalt projekt. Konstruktör och 1:e operatör var en äldre farbror som entusiastiskt berättade om vagnens alla finesser. Tydligt kallades den med automatik till alla olycksplatser av en viss omfattning. Han berättade att det var 12:e gången bara i år som den var insatt i arbete. Till sin hjälp med att sköta all tekniken hade han sin fru, också hon en entusiast av stora mått.

Buskbranden i bergen öster om staden var nu nästan helt inringad. Det syntes inga lågor och knappast inte heller någon rök. Branden hade startat någon timme innan midnatt, troligen på grund av gnistor från en lägereld, och spridit sig norrut parallellt med bebyggelsen. Situationen hade kulminerat i gryningen då vinden tilltog och pressade ner rök och lågor mot ett villaområde. Polisen hade evakuerat ett 100-tal familjer från deras hem. Men tack vare en fin släckinsats och ett gott förebyggande brandskydd hade allt gått bra. Tacksamma människor höll nu på att återvända till sina oskadade bostäder.

Förebyggande brandskydd

Efter den stora branden som tog mer än 300 byggnader i San Bernardino 1980 skärptes kraven rejält för bebyggelse intill buskområdena. Några av de ”sämst” belägna husen

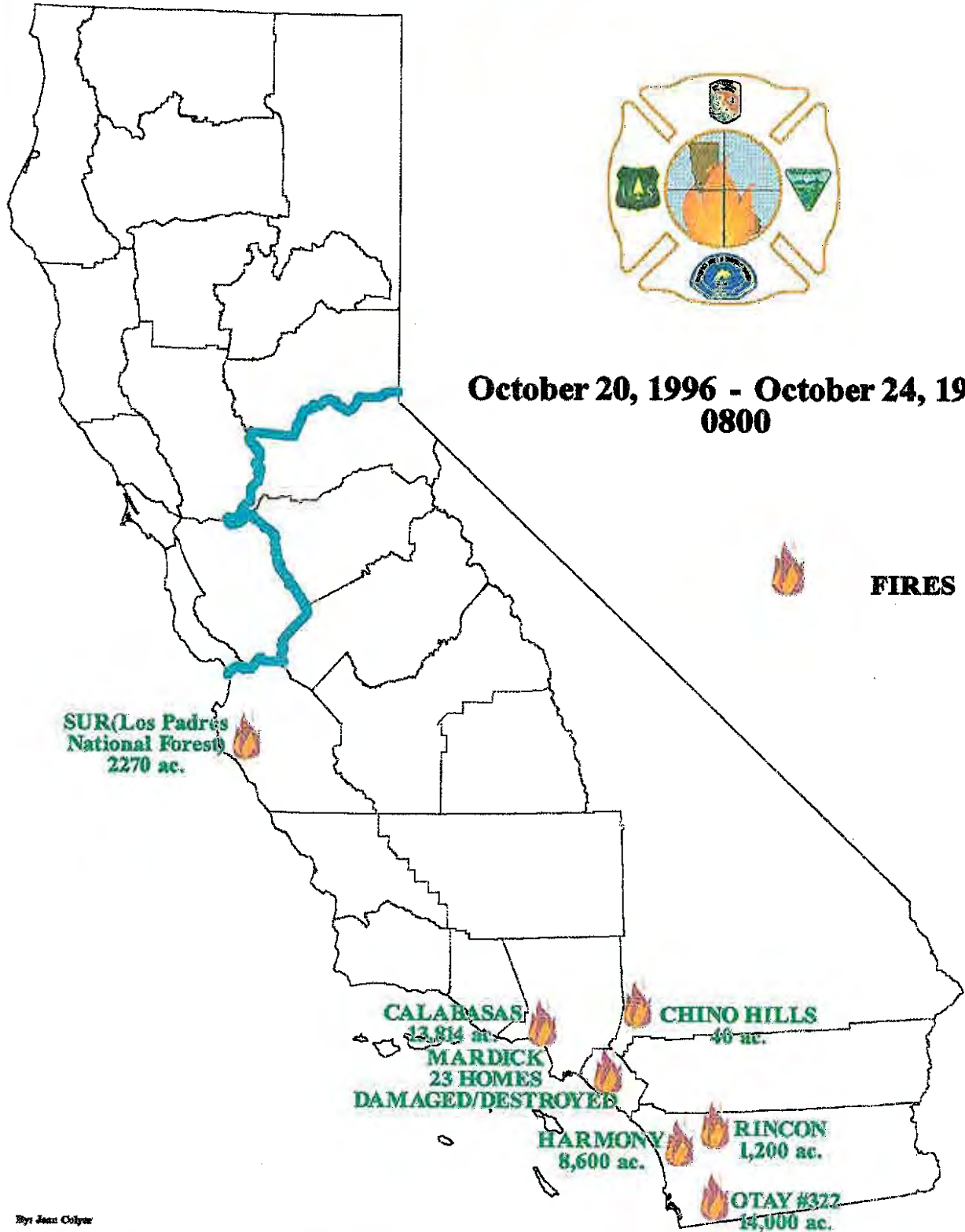


En buskbrand i de torra och branta bergen är en våldsamt upplevelse även om den som här är på väg nedför en sluttning. Uppåt sprider sig branden snabbare än vad man kan fly.

AUTUMN FIRE STORMS 1996



**October 20, 1996 - October 24, 1996
0800**



By: Jean Colyer



Sambandscentralen på Operations Cooperation Center är alltid bemannad även när det inte är skogsbrandsäsong. Det kan ju hända andra typer av olyckor. Bland annat är området mycket utsatt för jordbävningar.



Logistic Support Center i Ontario betjänar södra Kalifornien och Hawaii med flera öar i Stilla Havet. Det ägs och drivs av US Department of Agriculture.



I det stora förrådet finns räddningsmateriel för de flesta slag av olyckor. Bland annat kan man utrusta 10.000 skogsbrandsläckare med all nödvändig utrustning.



I färdigförpackade lådor fanns också checklistor, blanketter, utensilier m m hjälpmedel för olika ledningsfunktioner



San Bernardino-branden startade vid 23-tiden. Den mest kritiska perioden var vid 3-tiden på morgonen. Då hotade brandfronten bebyggelsen och man tvingades anlägga en moteld.



Ledningsplatsen var förlagd till den öppna bakluckan till en befälsbil. Men tack vare en väl uppbyggd stabsfunktion kunde räddningsledaren koncentrera sig på den övergripande taktiken och jobbet flöt fint.



Det lyckliga resultatet berodde till stor del på den vall man byggt för att skilja husen från de brandfarliga buskarna på bergslutningen.



Vid insatsen samverkade lokala, regionala och federala räddningsstyrkor. Samarbetet var imponerande bra.



Los Angeles County Fire Dept. har sex helikoptrar av denna modell i sin vagnspark. De är utrustade med vattentankar om ca 1.000 liter. Genom att tankarna är fast monterade klarar helikoptern större last. I gengäld måste man landa och återfylla från brandpost eller annat fordon.



Eucalyptusträd är populära bland villaägare i Kalifornien. De förblir gröna och fina trots den värsta torrperiod. Men som skydd utvecklar bladen brandfarlig eucalyptosolja. Det får förödande konsekvenser när det är skogsbrand.



Alla ansträngningar koncentrerades på att skydda bebyggelsen. Inblandning av retardenter förtjockar släckvattnet och gör att fuktigheten bevaras på ytan till skydd mot strålningsvärmen från branden. Den röda färgen består av järnoxid. Färgen gör att man lättare ser var lasten hamnar.

Träd och buskar var snustorra efter ett halvår utan regn. Med de starka vindarna kunde gnistregn flyga hundratals meter. Det gällde att så snabbt som möjligt hindra eldens spridning i de torra trädtopparna.



fick över huvud taget inte byggas upp på samma plats igen. Dessutom anlades en hög och bred vall mellan bergsslutningen och de närmaste villakvarteren. Mot bergen består vallen av betong, på krönet finns en grusad körväg och i slutningen mot husen rensar man regelbundet bort buskar och annan brandfarlig växtlighet. Alla byggnader måste ha tegeltak och fasad av obrännbart material. Dessutom måste trädgårdarna avgränsas mot bergssidan med en minst två meter hög obrännbar mur. Lättantändliga träd typ Eucalyptus eller Tecate Cypress är inte tillåtna.

Stränga regler kan det tyckas. Men det var dessa åtgärder som räddade bebyggelsen denna gång. Samt att brandmännen i rätt ögonblick anlade en moteld som sprang iväg uppför slutningen och mötte den hotande brandfronten. Ändå var gnistregnet betydande. Flera av de bofasta kunde peka ut avbrända områden inne i trädgårdarna där det brunnit i gräset.

Endast en människa skadades vid branden. Det var en TV-fotograf som stod uppe på vallen och filmade just som brandförloppet var som häftigast. Det bildades då så starka vindbyar att han sögs med och ramlade med kamera och allt nerför slutningen. Skadorna begränsades till en bruten arm. Som plåster på såren fick han dramatiska bilder som visades på alla kanaler under hela dagen.

Trots att brandområdet var inringat med slangledningar och enligt min uppfattning under kontroll, minskade man inte på beredskapen. Hundratals skogsbrandmän höll fortfarande på med eftersläckning eller ”mop up” som man kallar det. Trots att det inte syns någon rök på ytan fanns det fortfarande glödbränder gömda nere i marken. Två jättelika helikoptrar med fasta vattentankar hjälpte till med spaning och vattenbegjutning. Enligt uppgift kan de lasta drygt 10.000 liter. Fyllning sker via en lång snabel som sänks ner i något lämpligt vattentag. Metoden påminner om när ett flygplan får bränslepåfyllning i luften.

Stabsmöte

Längre fram på förmiddagen blev det stabsgenomgång. Den var förlagd till lektionsalen på huvudbrandstationen i San Bernardino. Ett liknande möte hade genomförts tidigare på morgonen. Alla var imponerande professionella. Stabschefen var ordförande och skrev upp några punkter på en tavla. En kort genomgång av det aktuella läget. Punkterna betades av i snabb takt. Räddningsledaren fick några frågor och gav några order. Stabschefen sammanfattade och bestämde tid för nästa möte. Efter ca 20 minuter var den gemensamma träffen över. I stället samlades man i mindre ansvarsgrupper för att lägga upp eftermiddagens arbete. Räddningsledaren fanns kvar i salen en stund om det var någon som kom på nya frågor. Efter att ha gått HRK och deltagit i ett flertal katastrofövningar vet jag att det är ungefär så här som ledningsarbete skall gå till. Men jag har aldrig varit med om det i verkligheten och jag har aldrig sett ett samarbete som är så effektivt och fullständigt fritt från revirtänkande som här! På våra svenska övningar brukar det alltid bli diskussion om vem som skall betala och liknande problem. När jag berättade det för mina amerikanska värdar skrattade de och sa att de kände igen situationen. Så hade det varit hos dem också tidigare. Men med träning enligt sin Field Operations Guide (FOG) och efter många skarpa insatser tillsammans hade man lärt sig så att det nog flöt ganska hyfsat nu. Nattens brand var begränsad till ca 300 hektar, ingen bebyggelse var förstörd. Förra gången samma område brann gick halva stan åt...

På kvällen samma dag körde jag tillbaka mot Los Angeles. Jag tog in på ett hotell i Santa Monica för att kunna infinna mig vid ledningsplatsen för en annan brand vid Malibu några kilometer norrut efter kusten.

Calabasas branden

Staden Malibu är en del av den amerikanska drömmen. Den ligger vid Stilla havet några kilometer norr om Santa Monica och på pendlingsavstånd från Los Angeles. Klimatet är nästan alltid behagligt. Strålände sol och knappast aldrig något regn. Ändå är det sällan hett eller kvalmigt. Svala och fuktiga havsvindar gör vädret perfekt, också på vintern. Kusten är en enda lång sandstrand och vågorna som rullar in ger perfekta förutsättningar för vindsurfing. Malibu är filmstjärnornas och det vackra folkets stad. I sluttningarna upp mot bergen i öster klättrar lyxvillor, den ena elegantare än den andra. Det enda bekymret är när det blir östliga Santa Ana -vindar. Då sprider sig en märklig oro bland människorna i södra Kalifornien. Temperaturen stiger och luftfuktigheten sjunker. Det blir olidligt hett. Alla blir irriterade. För de som bor på bergssluttningarna blir det extra nervöst. De vet vad en skogsbrand kan innebära för dem och deras hem. Senast hösten 1993 hade nästan 200 byggnader blivit lågornas rov och tre människor omkommit vid en brand längs Corral Canyon strax nordost om Malibu.

Årets storbrand upptäcktes kl. 10.34 på måndagsförmiddagen 21 okt.. Ingen vet hur den startade, bara att det plötligt brann i de manshöga buskarna längs en bergssluttning ca tre kilometer in från kusten räknat. Det fanns en väg, men den var smal och slingrande och det gick inte ens att mötas överallt. Den krokiga bergsvägen blev plötligt lika trafikerad som den största motorväg. Framryckande brandbilar på väg upp i bergen mötte flyende människor på väg ner mot kusten.

Trots ett slagkraftigt angrepp med bland annat helikoptrar och två vattenbombande sjöflygplan misslyckades den första insatsen. Kl. 13 omfattade branden ca 250 ha, kl. 15.30 hade den spridit sig till ca 750 ha. En stor kraftledning hade blivit skadad och det var strömlöst i Malibu centrum. Ännu hade inga hus blivit förstörda med människorna förberedde sig på det värsta. De flesta lastade barn, husdjur och ägodelar i bilar och på släpkärror och flydde. Andra beslöt att satsa liv och hälsa i ett försök att rädda sin egendom. Detta var något man var förberedd på. En av dem som varit med förr var skådespelerskan Shirley MacLaine: "Det här är tionde gången som mitt hus är hotat. Det har blivit rutin. Egentligen borde man ändra riktnummeret för det här området till 911". Poliserna frågar hus till hus och varnade och hjälpte till. Uppgiften var att evakuera alla som kunde bli hotade av branden. Men det är inte så lätt att tvinga en amerikan att överge sitt hem. Då krävs våld och så långt var man inte beredd att gå.

Att lära av misstagen

Det är just i ett sådant här läge som det är viktigt med fasta rutiner och goda förberedelser. Katastrofbranden 1993 hade gett viktiga lärdomar. Då hade resurserna splittrats för mycket. Organisationen hade varit för dålig. Man borde lagt större kraft på att rädda bebyggelsen i stället för att försöka bygga brandgator på sluttningarna. Hjälpen och stödet till allmänheten hade klickat. Två åldringar i en stuga hade blivit bortglömda och omkommit när brandfronten passerade. Kritiken mot räddningsstyrkorna hade varit förödande.

Men nu var man väl förberedda!

Ledningsorganisationen vid en storbrand som denna fanns tydligt beskriven i en pärm med namnet Standardized Emergency Management System (SEMS) Guidelines. Den var känd av alla och väl inövad. Dessutom fanns befattningsbeskrivningar och check-listor i det gröna häftet Field Operations Guide (FOG). Man var till och med förberedd med specialtillverkade kartor över brandområdet. Platsen var ju inte helt oväntad. Man hade därför gjort vegetationskartor med tidigare års brandområden inritade. Även vindströmmar och andra meteorologiska värden fanns programmerade i en dator.

Havet som begränsningslinje

Under den första dagens eftermiddag och kväll fortsatte branden på en ca tre kilometer bred front ner mot kusten. Vinden var stadigt östlig och skulle så förbli i minst ett eller två dygn till spådde meteorologerna. Men eftersom landskapet består av branta berg och djupa raviner var spridningen långt ifrån rätlinjig. Uppför en bergssida springer en buskbrand iväg fortare än en man kan fly. Där är det omöjligt och farligt att försöka stoppa den. Precis efter en bergskam, när det börjar luta neråt igen, har man bäst förutsättningar. Men vid så kraftiga vindar som det nu var fråga om kunde glödbränder fara iväg flera hundra meter och starta nya brandområden längre fram. Räddningsledningen koncentrerade sig därför på ett par rejäla brandgator för att hindra spridning söderut. Här satte man in stora schaktmaskiner och andra resurser. I övrigt bestämde man sig för att skydda bebyggelsen och låta Stilla Havet bli begränsningslinje i väster. Ca 1.000 människor uppmanades lämna sina hem. Däribland alla eleverna vid Pepperdina University strax norr om Malibu.

Lyckad insats

Sammanlagt 4.049 brandmän och annan räddningspersonal var insatta i arbetet. Allt vatten fick hämtas från havet eller från en bergssjö flera kilometer från brandområdet. De flygande resurserna bestod av två vattenbombande sjöflygplan typ Canadair CL 415 (6.000 l / fällning, liknande modell som "Skopan" som har provats i Sverige), sex landbaserade större vattenbombplan (4.000 - 10.000 l / fällning), två jättestora sk helitankers (11.000 l / fällning), och sex mindre helikoptrar med fasta vattentankar (1.000 l / fällning).

Under tisdagsdygnet spred sig Calabasas-branden till en sammanlagd yta om 3.300 hektar och förstörde sex byggnader. Sexton brandmän skadades, varav en svårt. Men insatsen lyckades trots allt bättre än vad man vågat hoppas. Flera bergsbyar med sammanlagt många hundra hus var allvarligt hotade men räddades i sista stund tack vare en gigantisk insats av människor och material. På onsdagsmorgonen avtog vinden och luftfuktigheten steg. Branden spred sig inte längre och arbetet gick in i ett nytt skede. Nu gällde det att säkra gränserna innan vädret blev mera ogynnsamt igen. Situationen var långt ifrån under kontroll, det förstod man av tidigare års erfarenheter. Men de fuktiga havsvindarna bestod. Läget blev stabilare och stabilare. Fortfarande höll man en hög beredskap men personalen fick goda möjligheter till vila. Sent på fredagskvällen gick larmet. Det hade uppstått en ny hotande buskbrand i utkanten av staden Ventura, ca 1 timmes körväg norrut från baslägret i Malibu. Man ville ha förstärkning. På ca 45 minuter lyckades man få iväg tio sk Strike Teams om vardera fem släckbilar kompletta med personal och allt. På morgonen var Ventura-branden begränsad och inringad. Under veckohelgen började man långsamt trappa ner på det stora baslägret i Malibu.

Ledning och organisation

Baslägret för Calabasas-branden var inte svårt att hitta. Det låg vid en stor öppen äng intill stadshuset mitt i Malibu. Det var inte mer än tio minuters promenad till affärerna och krogarna i centrum. Ändå låg det avskilt och bra. När jag anlände tidigt på måndagsmorgonen nästan en vecka efter att branden startat var fältet fyllt av brandbilar och människor. Det var De-Mob, det vill säga hemvändande styrkor som först skulle lämna tillbaka lånade radioapparater och annan utrustning, prickas av på listorna, avtackas med diplom och T-shirt och få fylld bränsletank i sin brandbil så att de tog sig hem. Kön till tankbilen med dieselolja ringlade lång.

Den direkta insatsledningen var fördelad på två stora vagnar, ca 2,5x 2,5x 15 meter. Den ena var kommandocentral, den andra inrymde staben. Vagnarna tillhörde Los Angeles County F.D. De hade en mycket genomtänkt och praktisk inredning och det var uppenbarligen inte första gången som de användes vid ett skarpt läge. De var rejält bemannade och alla verkade väl insatta i sina roller. Jag träffade den stolte konstruktören av ledningsvagnarna, brandkapten John Nieto. Hans tjänst var främst inriktad på organisation av stora insatser och han hade tjänstgjort som stabschef under hela Calabasas-branden.

Personal och avlösningar

Tjänstgöringssystemet vid en stor insats är helt annorlunda i Kalifornien mot vad vi är vana vid i Sverige. Man har inga avlösningar bland ledningspersonalen. I stället är posterna dubblerade så att alla har en ersättare. Om det är mycket att göra arbetar båda. När belastningen minskar kan en av dem gå och sova. Då man sticker iväg på ett stort uppdrag måste man vara beredd på att vara borta någon vecka. När Santa Ana-vindarna blåser har alla brandmän en färdigpackad väska...

Också brandmännen arbetar på samma sätt. Många av dem var hundratals kilometer hemifrån och det var inte tal om att åka hem och sova. Normalt har de tält och sov-säckar och stannar på sitt avsnitt också när de vilar. Varm mat fördelas av särskilda enheter. Om det någon gång klickar har alla tillgång till reservproviant av militär modell. Nu när läget var lugnare och man var nära bebyggda trakter hade man infört en bekvämare regim. Man hade hyrt upp alla tillgängliga hotellrum i trakten och såväl brandmän som befäl fick sköta sin hygien och vila under mera civiliserade former.

Massmediekontakter

Intill de stora ledningsvagnarna fanns ett presscentra. Det bestod av två bussar och ett tält och var bemannat av professionella informatörer. Aktuella fakta fanns angivna på en anslagstavla. Andra uppgifter fanns tillgängliga på lappar som var tejpade på fordonens sidor. Där fanns också en hel utställning med tidningsklipp från såväl den aktuella branden som tidigare bränder i området. Alla enheter på ledningsplatsen hade naturligtvis tillgång till vanliga telefoner och fax. Men för besökarnas service fanns också ett par vagnar med vardera åtta telefonautomater. Också postgången var organiserad. En liten skåpbil från US Mail körde omkring och tömde postlådor och lämnade post till de olika kontoren på området.

En annan avdelning på området hade hand om radiokommunikationerna. Här kunde alla enheter kvittera ut bärbara eller mobila radiostationer, få uppladdade batterier eller laga krånglande utrustning. Här kände jag igen lådorna med utrustning från magasinet vid Logistic Support Center i Oregon.

I en stor trailer intill radioavdelningen fanns kopieringsmaskiner och en liten tryckpress. En stor organisation kräver mycket papper. Två gånger varje dygn gav ledningsstaben ut en aktuell "Incident Action Plan" med order, anvisningar, mål, aktuella och alternativa gränser, radio och telefonlistor m m nyttigt. Den distribuerades ut till alla sektorer och till alla samverkande organ.

En annan viktig detalj är toaletter och andra hygienutrymmen. Detta var tydligen en uppgift för de lokala myndigheterna. Liksom i San Bernardino fanns här massor av små kurer av blå plast. De var förvånansvärt komfortabla. Till skillnad från sådana "Baja-Major" man drabbas av vid bland annat vattenfestivalen i Stockholm var de praktiskt taget luktfria. Och för herrarnas bekvämlighet fanns det förutom sittstålet en enkel pissoar i varje rum. Kraftförsörjningen till hela området var dubblerad. Förutom matning från det normala nätet fanns där ett antal dieseldrivna generatorer från US Forest. Under de första branddagarna hade ju hela Malibu blivit strömlöst när en luftledning skadades.

IR-kamera

En detalj som jag fått särskild uppmaning att studera var bruket av IR-hjälpmedel. Det visade sig att Los Angeles County F.D. har en särskild enhet för detta. Den består av en mindre buss med släpvagn. På släpet fanns en motordriven generator och diverse tyngre utrustning. Bussen var inredd med videoapparater, monitorer och skrivare för att föra över informationen till kartor. Kameraenheten bestod av en vanlig videokamera hopmonterad med en liten IR-kamera på en konsol. Denna kunde enkelt fästas tex utanför dörren på en helikopter. Inne i helikoptern monterades en annan enhet med bildskärm, två videobandspelare mm utrustning. IR-kameran var av en äldre modell som krävde kontinuerlig tillförsel av kvävgas när den arbetade. Enligt operatören, Kelly N. Kim var en ny modernare kamera inköpt men ännu inte tagen i drift. Lagom flyghöjd för att upptäcka glöder efter en skogsbrand var ca 50 meter. Eftersom bilderna från IR-kameran och den vanliga videokameran spelades in över varandra på samma band var det lätt att efteråt föra över glödbändernas läge på kartor. Enligt uppgift kunde man på detta sätt hitta knytnävsstora bränder som låg så djupt ner i marken att vare sig värme eller rök märktes på ytan.

Gemensam ledning

Eftersom Calabasas-branden var av stor omfattning och berörde såväl nationella som delstatliga skogar samt parker och stadsbebyggelse var ledningsarbetet en samordnad operation, en sk Unified Organisation. Det är i ett sådant läge inte självklart vem som skall vara räddningsledare. Valet står mellan ett erfaret skogsbrandbefäl från US Forest eller någon av cheferna vid den lokala eller regionala brandkåren. Eftersom brandområdet nu låg inom ansvarsområdet för Los Angeles County F.D. som är en av USA:s starkaste och effektivaste kårer blev valet lätt. En mycket erfaren Battalion Chief från L.A. County blev Incident Commander och en kollega från US Forest blev hans ställföreträdare. Stabsfunktionerna delades upp på samma sätt med företrädare från båda organisationerna.

Vattenbombning med Hercules

Lite längre fram på förmiddagen kom min kontaktman, Captain Ed McOrmond från California Dept of Forestry and Fire Protection, och frågade om jag ville följa med upp i det nu lugna brandområdet och bevittna en flyginsats med vatten och retardenter. Gissa om jag ville?

Väderrapporterna hade förvarnat om nya vindar och räddningsledningen ville gardera sig. Det fanns en gräns på ett otillgängligt avsnitt som inte var 100% säkert. Samtidigt ville man tömma tankarna på två av de stora Hercules-planen på sin last av vatten blandat med retardenter. Nu skulle Ed McOrmond leda operationen tillsammans med en Battalion Chief från L.A. County, Ron Magnusson (ja, han är svenskättling). Tillsammans åkte vi i en befälsbil upp i bergen längs serpentinvägen.

Det var intressant att studera naturen på nära håll. Buskarna var oftast bara mellan 0,5 och 1,0 meter höga. Men ack så torra! Här hade inte regnat på mer än ett halvt år. Och det märktes. Också jorden var helt befriad från fuktighet. På några ställen hade branden passerat över den asfalterade vägen. Man förstod att vägen inte var något allvarligt hinder om branden kom nerifrån. Men här hade ju branden börjat längre upp på sluttningen? Mina värdar förklarade: -Om det kommer en vindby samtidigt som branden får fart i några buskar blir det ett gnistregn som flyger hundratals meter. Här uppe i bergen far vindarna åt alla håll. Det kan snabbt bli en ny brand nere i botten av ravinen. Sedan dröjer det inte många minuter förrän vi har lågorna här uppe igen.

På en rastplats högt uppe i bergen hade vi bra utsikt över målområdet för bombningen. Brandgränsen utgjordes av toppen av en ås. Med hjälp av kikare kunde man se några gula figurer som rörde sig där borta. Det var ett par grupper av skogsbrandmän som jobbade med att bredda en skogsbrandgata. Det var de som hade föreslagit att man skulle förstärka gränsen med hjälp av retardentblandat vatten. Retardent är som bekant en kemikalie som förtjockar vattnet. Det blir klubbigt och fastnar på blad och grenar. Där ligger det kvar i timmar och dygn och behåller fuktigheten på ytan. Retardentvätskan är ganska dyr och kräver hög inblandning i vattnet. Kostnaden för ett enda drop ligger på ca 30.000 kronor. Och då är inte timtiden för flygplanet inräknad. Man blandar därför ofta in något färgämne i blandningen. Avsikten är att man ska kunna se var lasten hamnar så att man kan anpassa nästa drop på effektivast möjliga sätt. Färgämnet är järnoxid och anses av experter inte innebära någon fara för miljön. Retardenterna i sig själva påstås närmast vara ett gödningsämne som bara befrämjar växtligheten. Men det finns som bekant olika åsikter...

Sedan vi etablerat radiokontakt med flygledningen dröjde det inte länge förrän det dök upp ett mindre tvåmotorigt ledarplan. Ed förklarade över radion vad han och Ron hade kommit överens om. Befälet i ledarplanet gjorde ett par överflygningar och valde lämplig angreppsriktning. Manskaper på marken fick order att hålla sig undan och så kom det stora fyrmotoriga Herkulesplanet. Det gjorde en överflygning på lite större höjd medan ledarplanet flög före och visade hur angreppet skulle gå till. Och så dök det ner längs bergskammen och fällde sin last av drygt 10.000 liter släckmedel från ca 50 meters höjd. En stund senare kom det andra Herkulesplanet och proceduren upprepades.

Byn i bergen

På återvägen besökte vi en liten bergsby som varit särskilt illa utsatt under branddagarna. Den bestod av ett 50-tal hus av lyxmodell. Sluttningarna på tre sidor av byn var helt avbrända. Ett av de yttersta husen hade brunnit ner. Men resten av bebyggelsen låg kvar som en liten grön oas bland allt det svarta. Här hade räddningsstyrkorna verkligen lyckats. Men slaget hade varit hårt och det hade krävt offer. En brandkapten hade blivit svårt bränd och svävade fortfarande mellan liv och död. Tio av hans män hade lindrigare brännskador. Flera linjer av brandgator visade var man hade kämpat. Närmast byn var marken röd av retardenter och inne bland husen fanns svarta fläckar av flygbränder som man släckt i sista stund.

Ed och Ron förklarade hur olyckan hade gått till.: Om man inte klarar att stoppa brandfronten är det säkrast att gå inomhus. Huset kanske tar eld utvändigt men innan branden tränger in så att man själv är i fara har fronten passerat. Då kan man gå ut igen och göra vad man kan för att släcka. Men tyvärr greps brandkaptenen och hans mannar av panik. De flydde springande längs bygatan upp mot sina bilar. Kaptenen sprang sist och branden hann ifatt honom. Han tog skydd mot en mur men det hjälpte inte. Innan eldbandet hade passerat var han illa bränd. Nu låg han livsfarligt skadad på en brännskadeklinik i Los Angeles.

Tacksamma människor

Trots allt hade det samlade räddningsarbetet lyckats otroligt bra. Man hade lärt sig sin läxa från katastrofbranden 1993. Även om brandområdet var nästan lika omfattande denna gång var de materiella skadorna bara en bråkdel så stora. Sex förstörda hus jämfört med nästan 200. Och inga personskador bland allmänheten. Räddningspersonalen utsågs till hjältar. I tidningar, radio och TV vittnade tacksamma människor om de stordåd som brandpersonalen uträttat. En insamling startades för de skadade männen. Hälsoillståndet för den värst skadade brandkaptenen Bill Jensen var förstanyhet på alla TV-kanaler. Tillfälliga mottagningsstationer för blodgivare ordnades på flera brandstationer. Vid infarten till ledningsplatsen i Malibu hade en skolklass satt upp en stor skylt: "We love our heros. Thank You". Andra skyltar med motsvarande innehåll fanns överallt längs vägarna i området. När vi på bergsvägarna mötte andra bilister stoppade de vår röda tjänstebil och kom och uttryckte sin tacksamhet. En svettig och sotig brandman, just nerkommen från brandområdet i bergen, var högvilt bland överklassflickorna i Malibu dessa dagar!

Erfarenheter / förslag

Organisation av lednings- och stabsarbetet vid skogsbränder och andra stora skadeplatser följer i Kalifornien en fast mall. Den kallas Field Operation Guide (FOG) och verkar fungera mycket bra. Arbetet är nedbrutet i tydligt avgränsade och väl beskrivna småbitar. För varje ansvarsbit upprättas en arbetsgrupp som löser uppgiften.

Vid Calabasas-branden användes förutom FOG också en annan handbok kallad SEMS (Standardized Emergency Management System). Båda dessa skrifter bör studeras noga för att eventuellt finna ideér till någon motsvarande svensk modell. Fasta rutiner och mallar för stabsarbete underlättar räddningsledarens arbete.

Samarbetet mellan olika organisationer och nivåer verkar löpa mycket bra i Kalifornien. Jag upplevde aldrig några tecken på revirtänkande, prestige eller annan fyrkantighet bland funktionärerna.

Gemensam utbildning och stora samövningar med olika räddningsorgan och organisationer är av största vikt i Sverige. HRK, RSK och de länsvisa storövningar är mycket bra men behöver bli mer frekventa.

Samarbete med staber bör tillämpas även vid små och rutinmässiga insatser. Då lär vi oss så att det fungerar bra också när det blir en storskada.

I USA har US Department of Agriculture anordnat elva regionala förråd med materiel för stora räddningsinsatser. Där kan lokala räddningskårer låna all utrustning de behöver i ett krisläge. Uppbyggnaden av ett eller flera centrallager med stora materielresurser för katastrofsituationer bör övervägas även i Sverige.

Användningen av olika slangdimensioner för vattentransport bör undersökas. Vid skogsbrandsläckning erfordras sällan höga munstyckstryck eller stora vattenmängder. Däremot är det ofta problem med transporter, slangutläggning och snabb förflyttning av redan utlagda ledningar. I USA använder man ibland smalare slangdimensioner än vad vi gör.

Räddningstjänsten i Sverige borde utveckla och träna metoder för skogsbrandsläckning enligt den torra metoden. Hur man gör brandgator och andra begränsningslinjer, hur man anlägger en moteld etc. Eventuellt kan erfarenheter tas tillvara från skogsnäringens hyggesbränningar.

Detaljerade kartor är en viktig detalj vid skogsbrandbekämpning. I Kalifornien har man moderna kartor i skala 1:24 000. Svenska räddningskårer bör uppmanas att utöver räddningstjänstkartorna i 1:50 000 hålla kompletta omgångar av ekonomiska kartan 1:10 000 eller 1:20 000 över sitt ansvarsområde samt att undersöka vilka skogsvägartor, orienteringskartor m m som eventuellt finns tillgängliga.

Varning till och utrymning av människor från hotade områden är en svår uppgift. Rutiner bör utarbetas. Vet vi hur människor reagerar när de uppmanas att lämna sina brandhotade hem? Lyder de polisens uppmaningar?

Arbetet med att utveckla teknik och taktik vid vattenbombning av bränder från helikoptrar och flygplan bör intensifieras. Likaså bör vi lära mera om effekten av retardenter, klass A-skum och andra kemikalier för skogsbrandbekämpning.

Skogsbrandorganisationerna i USA har tagit fram mängder av informationsskrifter om hur allmänheten kan skydda sig och sin egendom vid en hotande skogsbrand. Vilka motsvarande trycksaker finns i Sverige? Det vore bra med en katalog eller sammanställning över vilka informationsprodukter som finns tillgängliga. Eventuellt bör någon arbetsgrupp bör få i uppdrag att ta komplettera med ytterligare trycksaker på svenska som kan ligga i lager för snabb distribution om vi skulle få en exceptionell skogsbrand-sommar.

Klädsel och personlig skyddsutrustning för skogsbrandpersonal tycks vara väl utvecklad i USA. Pågående arbete med att ta fram en lämplig klädsel för svenska skogsbrandsläckare bör påskyndas.

Utbildningen i ämnet skogsbrand bör revideras vid de svenska räddningsskolorna, bland annat beträffande arbetarskydd och uppträdande i farliga situationer.