



Nr 7 1958
40 ÅRG.

UPPLAGA 13.600 EX.

ORGAN FÖR SVENSKA BRANDKÅRERNAS RIKSFÖRBUND
REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE: ANDERS EKBERG

JAKOBSGATAN 14, STOCKHOLM C - TELEFON 21 36 06 - POSTGIROKONTO NR 4870

BRANDKÅRS- *tidsskrift*

Kommunal samverkan inom brandförsvaret*)

Av brandchefen Nils Grönvall, Göteborg.

Någon har berättat för mig, att en brandkår — jag tror det var i Dalarna — kallades till en brand 8—9 mil från brandstationen, men inom egen kommun. Naturligtvis kom kåren för sent för att utföra något verkligt räddningsarbete. Inom grannkommunen på mindre än 10 minuters körväg fanns emellertid en annan brandkår. När nu denna senare inte kallades till platsen måste det vara något fel i systemet, något fel i den kommunala samverkan.

Jag är helt säker på, att vi icke samlats här för att diskutera om kommunal samverkan på brandförsvarets område bör och kan äga rum. Om nödvändigheten härav råder väl ingen tvekan. Frågeställningen är väl i stället: *Under vilka former* bör denna samverkan ske för att med så rimliga kostnader som möjligt kunna nå högsta möjliga effekt?

Därmed är jag utan tvekan inne på ett "brännbart" område på så sätt, att jag knappast kan undgå att ta ställning i frågor, där den enklaste slutledningskonst säger att dessa problem måste beröra det arbete, som utförs av den nu pågående brandlagsrevisionen. Jag tror dock knappast att revisionen skall känna sig föregripen i dess arbete.

Naturligtvis förekommer redan idag kommunal samverkan på brandförsvarets område. För att få en bakgrund till det fortsatta resonemanget gör jag nu en helt kort sammanfattning av de former denna samverkan tagit, även med risk för att denna såväl som alla andra sammanfattningar blir summarisk och utan nyanser.

Samverkan förekommer i följande typer:

1. Brandchefens *lagliga rätt* att påkalla grannes hjälp, men något egentligt planläggningsarbete har icke verkställts.
2. *Kretsbildningar*, ofta organiserade genom brandkårersförbundens initiativ, där viss planläggning gjorts och där samövningar och spel gett en viss stadga åt den i och för sig lösliga organisationen.
3. *Avtal*, där kommunen överlåtit eldsläckningsbestyret åt brandkåren i annan kommun, ofta en yrkeskår i en närbelägen kommun.
4. *Kommunalförbund* kring brandförsvaret.

Nu kan man med fog fråga sig om detta icke är de linjer vi också i fortsättningen ha att följa. Svarar vi ja på denna fråga, blir hela denna diskussion mer eller mindre meningslös, då ha vi ju bara var i sin stad att resa hem och göra en del småförbättringar på den samverkan, som redan finns. Jag tror emellertid att det också finns andra utvägar, men då måste det också

*) Inledningsanförande vid Svenska Brandkårernas Riksförbunds årsmöte den 8 maj 1858 i Uppsala.

klarläggas var svagheterna ligger i de nuvarande systemen.

Den *lagliga rätten* att kalla på hjälp är självfallet en stor tillgång. Svagheten ligger i att om intet annat görs blir hjälpen dåligt förberedd och därmed av lägre värde. Den saknar all systematik.

Kretsbildningen är egentligen en mer eller mindre långt driven systematisering av den i lag reglerade hjälpskyldigheten. Jag har ett intryck av, att det väsentliga värdet, nämligen samövningar o. d. är eftersatt och förekommer endast glest och illa förberett. Organisatoriskt är systemet svagt.

Avtalet har på sina håll urartat. Åtskilliga städer med relativt små yrkesbrandkårer kanske av "snöd vinning" tagit på sig allt för stora avtalsområden. Hjälpnen kommer sent och allt för stora områden lägges utan skydd under det släckning pågår i en utkant av avtalsområdet.

Kommunalförbundet är i regel för litet, två till tre kommuner är väl det vanligaste.

I alla *systemen* har det förebyggande brandskyddet, där måhända de största vinsterna är att hämta, satts på undantag. Kommunalförbundet kan möjligen ha ordnat denna viktiga angelägenhet tillfredställande.

När jag nu försöker finna nya former för samverkan stannar jag först inför att man liksom hos svenskt brandväsende saknar en konkret målsättning. Med målsättning menar jag nu självfallet inte så vida begrepp som: "Brandsyn skall avse sådan kontroll och sådana åtgärder att riskerna för brand uppkomst bli så små som möjligt" eller "Eldsläckningsorganisationen skall förmå behärska varje situation som kan uppstå". Så enkla frågeställningar har närmast karaktären av utopier.

Med målsättning menar jag i stället sådant som:

1. Brandsyn skall förrättas i viss typ av byggnad eller företag med den eller den *bestämda tidsintervallen* och av *kompetent folk*.
2. Varje brandrisk av någon betydelse skall kunna nås av en *släckningsstyrka* av viss bestämd *släckningseffekt* — och kanske också räddningseffekt — inom viss för varje riskkategori bestämd tid.
3. Vid *större brandrisker* såsom större industrier m. fl. skall *förstärkningar* av viss minimistyrka kunna nå brandplatsen inom en rimlig och fixerad tid.

Jag väljer att behandla eldsläckningsorganisationen först och vill med en gång säga, att jag icke avser att komma med något som helst förslag om, hur de olika styrkorna skola vara sammansatta vare sig till personal eller material. Denna sista fråga kom ju *dels* till behandling vid föregående årsmöte i Falun, *dels* har redan utförda försök i olika delar av landet visat, att man kan ernå en icke föraktlig effekt med få man under villkor att utrustningen är ändamålsenlig och sammansatt för någon sorts medelproportional av de risker styrkan har att möta. Ett mycket bra exempel på en sådan liten men effektiv styrka har åskådliggjorts i den Brodellska instruktionsfilmen, men andra goda exempel finns därjämte.

Jag måste vidare deklarerat, att jag i stort sett kommer att hålla mig till landsbygdens och de mindre samhällenas problem. De stora städerna med sina väldiga värdeanhopningar, sin pressande trafik och åtskilligt annat kräver alldeles speciella och lokalbetonade överväganden.

För att komma vidare i mitt resonemang ämnar jag nu göra ett par antaganden följda av påståenden, som kanske kommer att chockera någon.

Antag i första fallet att vi har en ren mellan- eller sydsvensk jordbrukskommun med en *mindre* tätort kring sockrens enda järnvägsstation. Några risker av mera avancerad art vare sig i form av industrier eller konflagrationsanledningar finns icke. Jag föreställer mig att antalet verkliga utryckningar till brand i en sådan kommun är mycket lågt, kanske en om året och denna enda berör ett tillbud som klaras av ett par man på kort tid. Vart femte år brinner en, låt oss säga bondgård, för 100.000 kronor upp. Om denna kommun organiserar en brandkår, vars totala budget, innefattande avsättning till en materialets förnyelsefond om 20.000: — kronor per år, så kommer denna brandkår till en alldeles onaturligt låg ekonomisk verkningsgrad.

Det andra exemplet kan väljas från en förstad till en storstad, där i stort sett endast villabebyggelse förekommer — typ Djursholm — där kanske en villa för 100.000: — kronor brinner varje år. Om nu denna stad väljer en brandkårsorganisation av kanske kombinerad yrkes- och borgarbrandkårstyp, som kostar låt oss säga 150.000: — kronor per år, så har också denna kombination en för låg verkningsgrad.

Betraktar man dessa båda exempel enbart ut

ekonomisk synpunkt så vill jag alltså påstå, att man valt felaktiga lösningar. Nu invänder någon — och med rätta — att vi få icke betrakta saken enbart ur penningens synpunkt. Människoliv och djurens säkerhet kommer till. Jag ämnar emellertid vara påstridig ännu ett steg i resonemanget och frågar:

1. Kan en brandkår i landskommunexemplet göra något åt *livräddningen* och vilken tidsfrist är det sannolikt att den har och hur mycket folk och material behövs? Svaret är omöjligt att ge med större säkerhet, men låt mig säga att hjälp som kommer senare än 10 minuter kommer för sent och beträffande materialet behövs väl en eller ett par låtta stegar.
2. Hur ställer sig det i förstadsexemplet? I stort sett på samma sätt, men om det finns högre hus — och tendensen går väl däråt — behövs en dyrare stega men fortfarande bara ett par man.
3. Djuren då i jordbrukskommunen? Djuren finns vanligen i brandfarliga ladugårdar, där spridningshastigheten är stor. Räddningsaktionen bör sättas igång *omedelbart*. Gårdens eget folk och snabbt tillstädeskommande grannar blir den viktigaste räddningstruppen. Någon form av billig akustisk alarm till grannarna synes mig ur denna synpunkt bjuda det bästa försvaret av djurens trygghet.

Vill man beakta de tre synpunkterna: de ekonomiska, livräddningsproblemen och frågan om djurens trygghet kan man säga att tillbörlig säkerhet skapas om brandkåren i orter av denna typ kan rycka ut med 2- högst 3 man med livräddningsredskap. Gör man deras livräddningsfordon sådant, att dessa få man också kan släcka tillbud, så att flertalet av dessa ej tillåts utveckla sig till verklig brand så borde ur de synpunkter, som hittills lagts på frågan tillbörlig säkerhet ha skapats.

Skall man gå denna väg? Mitt svar blir nog: *Nej!* Jag tror ändå orsakssammanhanget på detta sätt renodlat kan ha sitt värde som led i vad jag i fortsättningen har att säga.

Varför säger jag *Nej?*

I sammanfattning gör jag det av följande skäl:

1. Antalet renodlade fall av denna art är för litet för att slutsatserna skall ha allmängiltigt värde.

2. Det skapar allt för stora orättvisor i en medborgerlig rättighet — rimligt brandskydd — alla medborgare har.
3. Utvecklingen går, så vitt jag kan se, mot att även till landsbygden flyttas betydande industririsker, i den mån de ej finnes redan, och jordbruket går nog mot stora industri-liknande enheter.

Vad kan man då sätta istället? Enligt min mening *samverkan*. Hur skall då denna samverkan ordnas?

Samverkan måste organiseras. Den första frågan, som uppställer sig är: Vem skall vara brandförsvarets huvudman?

Staten? För min egen del, är jag helt på det klara med, att detta *icke är lyckligt*. Man kan visa på hurusom staten idag ämnar, så vitt jag hört, bl. a. överlämna mentalsjukvård och provinsialläkareinstitutionen till landstingen, helt enkelt av det skälet, att *staten icke förmår att klara situationen*.

Landstinget? Jag kan icke hjälpa, att jag finner mycket tala härför och detta av flera skäl. Landstinget har erfarenheter av just denna typ av allmän omvårdnad, där kommunen är för liten enbart för en förnuftig sammanjämkning av vad jag skulle vilja kalla såväl teknisk och ekonomisk verkningsgrad. Landstinget har tillräckligt stora geografiska områden att råda över för att få fram den bästa organisationen.

Kommunen? Jag tycker nog att — som nu — kommunen är mest tänkbar, men då med den reservationen att i många fall är kommunen för liten till sin geografiska och demografiska omfattning. Kretsbildningar, helst i form av verkliga kommunalförbund, skulle då bli lösningen. Som strax skall påvisas blir, efter mitt sätt att se problemet lösningen i alternativet landstinget eller kommunen rätt lika.

Hur man skall angripa problemet? Någon annan möjlighet än att ge en kortfattad orientering har jag icke. Alltså:

1. Fastställ såsom i England vissa riskklasser, kanske fem typer. Bestäm att i högsta klassen skall en viss *släckningseffekt* kunna nå platsen på t. ex. 5 minuter och i lägsta klassen på kanske 20 minuter och då med en lägre effekt. För de högre klasserna kanske det blir nödvändigt att ange, när hjälp skall kunna nå fram i både etapp 1, 2 och kanske än flera.

2. Studera ett normallän. Ett mycket osakkunnigt sådant försök har jag gjort i ett län med c:a 150.000 invånare och kommit till att man skulle behöva tre kretsbrandkårer, med c:a 30 stationer, varav 4 yrkesstationer. Nu finns 60 brandkårer. Tag med *alla* kårer även industrikårer och militära kårer i planläggning, det sista synes mig vara en gård av billighet av staten, som i detta avseende så att säga åker småskjuts på kommunernas bekostnad.
3. Studera en *krets* inom länet. Vad behövs? I varje krets bör underlaget medge att *yrkesbrandchef* och *ersättare* för honom anställas. Ingår yrkesbrandkår blir väl chefens naturliga stationsort där. Ersättaren(na) bör bo på annan ort. Brandchefen—yrkesmannens uppgift blir flerfaldig: organisatören och administratören, släckningsledaren, en kompetent bärare av det förebyggande brandskyddets intressen.
4. Jag håller för troligt, att gemensamt brand- och kretsens genomförande.
5. Räddningstjänsten blir lättare att ordna.
6. Naturligtvis skall samverkan vara organiserad med grannkretsarna för att i gränsdelarna erhålla högsta möjliga effekt, oavsett om grannkretsen ligger i annat län.

Jag har icke åtagit mig att vara utredningsman och kan naturligtvis icke följa upp alla de detaljer en så pass revolutionerande plan som denna kan föra med sig. Jag är helt klar med, att idén icke utan betydande modifikationer kan genomföras överallt, men jag tror att den är realiserbar och ägnad att med rimliga kostnader skapa ett effektivt och systematiskt uppbyggt brandförsvar. Särskilt skulle jag vilja trycka på det förhållandet att praktiskt i hela landet kommer att finnas kompetenta yrkesmän för förebyggande brandskyddet och för organisationsproblem.

Naturligtvis berörs andra organisationer, både av offentlig och frivillig art.

Brandkårsförbundets uppgifter minskar alldeles uppenbart. Konsulenter bli i stort sett obehövlige. På det centrala planet kvarstår nog behovet. Kanske den tiden då blir mogen, då brandkårsförbundet flyttar in som en "släckningsbyrå" i brandskyddsforeningen?

Länsbrandinspektörens uppgifter minskar i

hög grad. Kanske skall man ha dem kvar, kanske inte.

Riksbrandinspektörens uppgifter både lättas och ökas. Lättas då han överallt — eller nästan överallt — i botteninstanserna har yrkeschefer. Ökas, därför att så många samordningsproblem kommer att uppstå.

Nu frågar Ni er, är icke detta förslag en ren utopi. Jag har själv gjort mig frågan och svarat, att det är det inte. Självfallet kommer det att möta visst och starkt motstånd. Idén är just en idé, inget organisationsförslag. En grundlig överarbetning är naturligtvis nödvändig. En stark känsla av olust har jag haft inför idén, och denna känsla är av politisk art. Kommunernas självbestämmanderätt är en av de bärande idéerna i svensk demokrati, och varje naggande i demokratiens kanter för mot diktaturen, en samhällsform som jag icke kan acceptera.

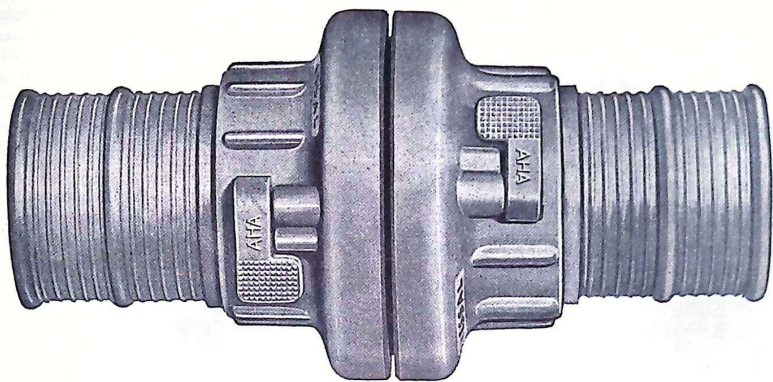
* * *

Efter inledningsföreläsningen gjordes tre (förberedda) diskussionsinlägg, varvid förste sekreterare Fritz Kaijer, Landskommunernas förbund, först yttrade:

Inledaren kallade sitt förslag om kretsindelning av landsbygdens brandförsvar revolutionärt. Samtidigt fruktade han att många kanske skulle uppfatta förslaget som utopiskt. Själv ville han inte betrakta det som sådant.

För min del ser jag ingenting revolutionärt i förslaget. Brandförsvaret kan ju inte förbli oberört av den samhällsutveckling som ägt rum, de folkomflyttningar, som skett och sker från land till tätort, och de framsteg som tekniken undergår. Samhällsutvecklingen reser anspråk på mobilitet och effektivitet hos brandstyrkorna av hittills okänt slag samtidigt som förbättrade kommunikationsmöjligheter och förbättrad brandförsvarsteknik möjliggör ett effektivare utnyttjande av fullrustade brandförsvarenheter. I samma mån som höghusbebyggelse blir allmänna också i mindre tätorter skärpes effektivitetskraven i dessa orter. I och för sig kan det inte anses revolutionerande att man vill anpassa brandförsvarets organisation till dessa ändrade tekniska, demografiska och bebyggelsemässiga förutsättningar.

Däremot anser jag nog förslaget utopiskt i annat avseende. Det utopiska i förslaget om kretsbrandförsvar ligger i tanken att det kan



Nu är den överträffade PRESSAL-kopplingen ännu bättre

PRESSAL-kopplingen, för brandslang, har redan vunnit stora framgångar tack vare sin mycket låga vikt och sin tålighet. Nu finns en förbättrad PRESSAL-koppling att tillgå, utformad med ledning av vunna erfarenheter, och därmed når man ytterligare fördelar:

Även slanghylsan för 63 mm slang och inre hylsan för 76 mm slang är varmsmidda, och godset kring gummipackningen så starkt att kopplingen i sin helhet är sprängsäker vid slangens maximitryck.

En ny, bättre legering i slanghylsorna medför att dessa inte kan spricka ens vid den mest ovarsamma hantering. Slangmontering med s. k. Brissmanhyslor sker obehindrat. Slanghylsans refflor har utformats så, att de passar såväl gummerad som ogummerad slang.

Genomloppets form har förbättrats, så att minsta möjliga molstånd erhålles. Känn på den släta ytan hos varmsmidda hylsor och se på den smidiga övergången i 76 mm-hylsan, som dessutom är fullständigt säkert fästad på inre hylsant.

PRESSAL-kopplingen fyller nu i alla avseenden SMS-fordringar och bär därför standardiseringsmärket — SIS. Den

är också godkänd av Civilförsvarsstyrelsen, för användning i civilförsvaret.

Nya rapporter om PRESSAL-kopplingens fördelar kommer sländigt. Man har provat den praktiskt i saltvatten, varvid metallens oföränderlighet bevisades. Man använder också PRESSAL-kopplingen vid slangutläggning efter jeep — kopplingen tål de mest ogynnsamma förhållanden och man kan knappast se märket efter den våldsamma framfarten . . .

Man kan själv göra samma enkla prov som Statens Provningsanstalt gjort: släpp ett par kopplingar i vågrätt läge från 10 meters höjd, på ett cementgolv! PRESSAL-kopplingen får på sin höjd något litet märke i godsets finish, men formen förblir intakt. En koppling av traditionellt material tål inte samma prov — den blir obrukbar.

Fördelarna med PRESSAL-kopplingen är obestridliga. Lättmetall-legeringen ger den synnerligen låga viktan, och varmsmidet den stora tåligheten. Legeringen och dess efterbehandling hos oss löser korrosionsproblemen, i det att metallen blir oföränderlig.

Ta kontakt med Er leverantör av brandredskap — då får Ni ytterligare upplysningar om PRESSAL-kopplingens fördelar! Ni kan också få AHA-katalogen över brandarmatur.

ANDERSSONS I LJUNG

A. H. Andersson & Co. AB • Ljung • telefon växel Ljung 340

Brandskyddsföreningens årsmöte

Den — som brandman — 40-årige brandchefen A. R. Florin hade utlovat blommande syrener till Svenska Brandskyddsföreningens årsmöte i Kalmar den 6 juni i år. Och Äbbe höll ord. I det strålande försommarvädet slog syrenerna ut till stor glädje för de över 200 mötesdeltagare, som landshövding Nordenstam kunde hälsa vid Föreningens årsmöte. Vid tillfället utsågs Föreningens förre direktör, kapten R. Götherström till hedersledamot. Närvarande vid årsmötet var bl. a. även Föreningens förste hedersledamot, överstelöjtnanten m. m. R. Stridbeck. Den 85-årige nestorn i svenskt brandförsvar höll f. ö. ett charmant anförande vid årsmötesbanketten.

Tvenne intressanta föredrag inledde förhandlingarna: civilingenjör B. Östlin, talade om erfarenheter från inträffade dammexplosioner och utförda forskning, medan civilingenjör E. Ståhl behandlade erfarenheter efter bränder i brandfarliga vätskor och kondenserade petroleumgaser. Efter det senare föredraget gav brandchef Florin en livfull och klar bild av tillkomsten och utbyggnaden av den nya oljehamnen i Kalmar, i samband varmed han sade sig ha haft "en viss framgång — även ur brandförsvarssynpunkt"! Som avslutning avlade del-

tagarna ett intressant besök vid oljehamnen, som demonstrerades av vice brandchef E. Molander med medhjälpare.

Under årsmötets andra dag avlades studiebesök vid Skogsägarnas Cellulosa AB:s nya



mäktiga anläggning i Mönsterås. Men innan dess hade man i Kalmar gjort en brandteknisk sightseeing, som under ledning av brandförman Fritz Karlsson blev sällsynt intressant och minnesrik. Den mannen var en pärla som Kalmar-ciceron, och får stå som slutvinjett för det lyckade årsmötet.

E. E.



Knappar, Möss- och Medlemsmärken

För Svenska Brandkärnans Riksförbund



C. C. Sporrang & Co.

Kungsgatan 17, Stockholm 7

Telefon 22 56 60

realiseras med samma basenheter som f. n. upp-
bära brandförsvaret, alltså med kommunerna i
botten. Det nya begrepp inledaren här rör sig
med, *kretsen*, är knappast något nytt. I andra
dylika sammanhang brukar man tala om *region*
såsom beteckning för ett område som bättre än
kommunområdet passar för vissa samhällliga
verksamheter. Betecknande är att när den kände
statsforskaren Lewis Mumford i somras på
internationella kommununionens Haagkongress
skulle tala om samhällsutveckling han ingen-
ting hade att säga om *kommunen* men så myc-
ket mer om *regionen*. Det är också tydligt att
regionen som beteckning för ett område där
befolkningen har gemensamma intressen över
kommungränserna, även hos oss börjar bli ett
lösenord för dem, som ser fram emot en bättre
hushållning med personella och ekonomiska
resurser. När det gäller samhälllig verksamhet
— och särskilt i fråga om kommunalförvaltning
— får man emellertid akta sig för att tro att
det alltid går att få verksamhetsområden, som
idealiskt svara mot varje särskild förvaltnings-
uppgifts rumsanspråk, därest nu detta över-
huvud ens teoretiskt är möjligt. När inledaren
medgav att samarbete kunde bli nödvändigt
också mellan kretsarna, tangerade han oavsikt-
ligt detta problem.

Om man emellertid utgår från att *region*
skulle kunna ersätta *krets* i inledarens resone-
mang återstår att bedöma möjligheterna att
realisera programmet inom ett så att säga re-
gionkommunalt tänkesätt. Det ligger då nära
till hands att börja med att se vad man kan få
fram ur det regionplaneinstitut som vi har för
översiktlig planering av områden som bestå av
flera kommuner. I och för sig är tanken på att
sammanskoppla bebyggelseregion och brandför-
svaret inte orimlig. Brandförsvaret och bebyggelse
höra ihop och brandförsvarets utbyggnad måste
lämpas efter hur man tänker sig att inom en
av även andra gemensamhetsintressen bestämd
region ordna med bebyggelsen, med industri-
områden och bostadsområden, detaljplanering,
vägar och sådant.

I byggnadsutredningens nyligen framlagda
betänkande om förenklad byggnadslagstiftning
ingick nu intet förslag om revision av region-
planeinstitutet. Det återstår för utredningen att
avge förslag härom. Såvitt jag förstår får utred-
ningen då också ta ställning till frågan hurvida
man inte borde få tillägga regionplaneförbun-
den vissa fakultativa verkställighetsuppgifter.
Tänker man sig någonting sådant förefaller det

inte heller omöjligt att få en typ av kretsbrand-
försvaret med kommunal förankring i *regionen*.
Nu förhåller det sig emellertid så att vi ännu
så länge endast har ett fåtal regionplaner under
arbete här i landet. Man kan därför knappast
säga att vägen över regionplaneinstitutet ligger
särskilt väl till.

Återstår då möjligheten att basenheterna,
d. v. s. kommunerna själva, ordna ett samarbete
som, om det också inte motsvarar vad inledaren
kallar kretssamarbete, dock innebär steg på
vägen mot ett sådant. De traditionella hjälp-
medel, man här har, äro avtal och kommunal-
förbund. Vad avtalen beträffar kritiserade in-
ledaren dem därför att vissa städer skulle ha
utnyttjat avtalen uteslutande med tanke på att
tjäna pengar. De hade påtagit sig större upp-
gifter än som motsvarade deras krafter och på
det sättet hade brandförsvaret inom avtalsom-
rådena blivit underdimensionerat. För min del
vet jag inte om dessa uppgifter äro riktiga eller
inte. Däremot vet jag från studier av dylika
avtal att de i allmänhet ger mycket litet under-
lag för ett verkligt samarbete på brandförsva-
rets område. Avtalsregler om samråd mellan
brandstyrelserna saknas som regel. Det sam-
manhänger nog med att avtalen ursprungligen
gjorts upp med tanke på att man i den kommun
som mottar släckningshjälp skulle kunna avstå
från att ha brandkår. Numera efter kommun-
sammanslagningarna föreställer jag mig emel-
lertid att avtal av den sorten är relativt säll-
synta, medan avtal, där en stad åtar sig att
klara eldsläckningen inom bestämda områden
av en landskommun, blivit vanligare. Jag vet
dock inte hur därmed kan förhålla sig, efter-
som jag inte haft tillfälle att studera avtalen
såsom helhetsföreteelse. Så mycket är emellertid
klart att man inte avtalsvägen kan realisera in-
ledarens program om en kretsuppdelning av
brandförsvaret. Med avtal när man inte en
topporganisation. Det är möjligt att skapa en
del underordnad samverkan — och för all del
också en smidig sådan — men inte en samlad
insats under enhetlig ledning. Det är inte möj-
ligt att med avtal ersätta de kommunala instan-
serna. Dessa komma alltså alltid att bli splitt-
rade om man försöker genomföra inledarens
förslag efter avtalslinjen.

Vill man kommunalt förankra den kretsorga-
nisation av brandförsvaret, som inledaren tän-
ker sig, utgör nog kommunalförbundet i dagens
läge den enda tänkbara utvägen. Betydelsefullt
är här att kommunalförbundet enligt den nya

kommunalförbundsagen samtidigt kan handha flera olika kommunala uppgifter och att ingenting hindrar att kommunalförbund i sin tur sluter avtal med utanförstående kommuner. På skolfrenten räknar man där med att det kan bli kombinationer av kommunalförbund och avtal, som särskilt på yrkesutbildningsområdet loser rrågan regionalt. Planerar man kommunalförbund av regiotyp, där flera kommuner samverka för flera uppgifters lösande ligger det nära till hands att även ta med brandförsvaret. Jag kan i det sammanhanget nämna att de brandförsvarfsförbund, som vi i landskommunernas förbund haft att syssla med, regelmässigt varit av denna sammansatta typ med flera förvaltningsuppgifter på programmet. Kommunalförbund är f. ö. ingalunda ovanligt när det gäller brandförsvaret. F. n. torde vi ha ett 20-tal dylika. Detta kan synas litet men efter- som kommunalförbunden, om man bortser från polisförbunden, äro fåtaliga, är siffran rätt hög.

Inledaren anlade också nationalekonomiska synpunkter på frågan. Såvitt jag förstår äro hans argument här mera övertygande. Vilka kostnader hans förslag kommer att draga med sig är naturligtvis svårt att säga bland annat därför att man inte vet om förslagen skulle innebära övergång i större utsträckning från borganbrandkår till yrkesbrandkårer och inte heller vilka omställningskostnader de skulle draga med sig. Presumtionen talar dock för att ekonomiska vinster här böra stå att hämta. För min del tror jag också att anledningen till att 1954 års brandlagsrevision tillstyrktes från landskommunalt håll var medvetandet om att de resurser av brandförsvarnatur, som nu gällande lagstiftning ålägger kommun att ha, inte effektivt kunde utnyttjas eller att m. a. o. den nuvarande ordningen var behäftad med kommunalekonomiska svagheter. På den punkten anser jag att inledaren på ett värdefullt sätt belyst problemläget. För egen del skulle jag kanske vilja tillägga att det är möjligt att det förslag han själv avstod från att tillstyrka nämligen att man skulle söka sig fram mot små men högeffektiva brandförsvarensenheter med möjlighet att hastigt ingripa även inom tämligen vidsträckt kommunområden har framtiden för sig. När inledaren ställde sig avvisande mot denna utveckling var det väl närmast därför att han menade att de verkligt stora resultaten blott stå att vinna på kretsindelning. För min del tror jag emellertid att vad som överhuvud står att

vinna måste följa dessa anspråkslösare linjer i kombination med gängse metoder för kommunal samverkan.

*
*
*
*Aktuarie G. Benktander, Landsbygdens
Försäkringsbolag, yttrade därefter:*

Det problem som berörts vid dagens diskussion är att söka de organisationsformer, den planering och den avvägning mellan olika faktorer, som ger den bästa lösningen av brandförsvaret både det förebyggande och det släckande. Den ur nationalekonomisk synpunkt bästa lösningen kan sägas föreligga, då någon *omdisponering* av de totala brandförsvarsresurserna ej längre är löande och då en *ökning* av de totala resurserna med t. ex. 1 miljon kr. minskar de förväntade skadorna med samma belopp, varken med mer eller mindre, d. v. s. vi befinner oss i det läget att summan av brandförsvarsutgifter och skadekostnader blir så liten som möjligt. Jag bortser här i resonemanget från att krigsberedskapen kan föranleda en något större insats på brandförsvarsområdet än vad som är rationellt under fredliga betingelser.

Om dessa allmänna synpunkter torde väl alla vara ense. Däremot synes meningarna bland experterna gå isär om vilka åtgärder som skall vidtagas för att nå en bättre lösning, nära sig detta optimum. Delvis men endast delvis beror väl detta på att den gamla klyschan om vårt avlånga land har en alldeles särskild relevans, när det gäller brandförsvaret. Vad som är rationellt i Skåne, vore icke förnuftigt i Norrbotten.

Men med bortseende från vad som betingas av skilda geografiska förhållanden finnes, synes det mig, en kvarstående oenighet mellan experterna. Detta är i och för sig föga märkligt med tanke på svårigheten att överblicka den komplicerade mångfald som utgör ett lands totala brandförsvaret.

Vad skall man då göra? Den enda möjligheten synes mig vara att i någon slags kvantitativ — d. v. s. i siffror uttryckt — totalstudie söka fånga in de faktorer och det samspel, som tillhopa bildar det totala svenska brandförsvaret. Finns det då någon erfarenhet från andra verksamhetsområden om hur sådana totalstudier skall göras? Under sista kriget utvecklades framför allt i England och USA den s. k. operationsanalysen. De militära experterna var på

många punkter oeniga om, vilka slutsatser som skulle dras av de militära erfarenheterna och vilka åtgärder, som borde vidtagas för att förbättra de militära operationerna. I den situationen tillkallades expertgrupper med huvudsakligen civil bakgrund och med vetenskaplig träning inom skilda områden såsom matematik, statistik, biologi, psykologi, ekonomi o. s. v. Dessa expertgrupper fick till uppdrag att bearbeta material från olika militära operationer och på grundval av de framkomna resultaten ge militärerna råd och informationer. Det visade sig snart att härigenom oerhört mycket stod att vinna och den militära operationsanalysen fick en mycket stor prestige. Jag skall bara, om jag får ta upp tiden med det, nämna ett av de många problem, där dessa civila experter gjorde insatser som hade ett avgörande inflytande på krigets förlopp. Jag väljer då det s. k. konvojproblemet, därför att detta är enkelt och överskådligt. Konvojerna med materiel och utrustning från USA till England var utsatta för ständiga angrepp av tyska ubåtar. Förlusterna gick tidvis upp till en sådan storlek att den engelska försörjningen kom att allvarligt hotas. Det gällde för engelsmännen att se till att förlustrisken blev så liten som möjligt och man ställde sig då följande problem. Hur bör konvojen formersa sig? Vad betyder en knops fartökning i minskad förlustrisk? Vilken betydelse har jagareskorten? *Hur stora bör konvojerna vara?* På dessa frågor kunde man genom att bearbeta siffermaterial få fram riktlinjer, som blev bestämmande för den fortsatta utvecklingen och som medförde en avsevärd minskning av förlusterna. Statistiken visade nämligen bl. a. att medelantalet förlorade handelsfartyg per konvojresa var ungefärligen oberoende av konvojens storlek, varför den naturliga slutsatsen var att storleken av konvojerna skulle ökas. Efter kriget har det operationsanalytiska greppet kommit till användning också på det civila fältet för att bemastra industriella och organisatoriska problem. Särskilt har detta varit fallet i USA. Operationsanalysen har därvid definierats som en vetenskaplig metod att samlas in och bearbeta material för att ge ett beslutande organ siffermässiga underlag för sina beslut.

I Sverige har operationsanalysen kommit till användning på det militära området, men även på civila områden som t. ex. på trafikproblemen.

Föreligger inte, när det gäller brandförsvarets planering och utveckling problem av sådan art att de lämpligen angripas med operationsanalytiska metoder? Vore inte ett försök till systematiska studier bättre än vad annars i bästa fall är goda gissningar. Målsättningen är väl klar att minimera summan av brandförsvarkostnaden och brandskadekostnaden. Jag bortser här från den komplikationen som föredrags-hållaren berört, att människor inte låter sig värderas i pengar. Med utgångspunkt från denna huvudmålsättning kan sedan mer eller mindre schematiska regler till stöd för planeringen härledas.

Brandchefen Grönvall anger i sitt intressanta inledningsanförande tre sådana detaljer vilka väl inte får tolkas alltför absolut utan bör kunna ibland mjukas upp för att nå den bästa total-lösningen.

Operationsanalysen torde kunna besvara frågeställningar av typen:

1. Hur stora bör släckningsområdena vara och hur bör de utformas geografiskt?
2. Vilken avvägning mellan heldidsanställd och heltidsanställd personal är rationell?
3. Hur stor bör personalstyrkan vara med hänsyn till risken för samtidiga larm? Här observeras möjligheten till samverkan mellan släckningsområdena.
4. Vilken avvägning mellan personal och materiel bör eftersträvas?
5. Från det förebyggande området:
Hur ofta bör eldstäderna ses över?
Hur ofta bör elektriska inspektioner verkställas?

I samband med punkt 5 vill jag nämna, att en dansk kollega till mig på landsbygdsmaterial funnit, att på risker som elinspekterats inom de sista tre åren var frekvensen elskador 25 % lägre än för risker som ej inspekterats de sista tre åren.

Försäkringsbolagens statistik över brandfrekvens och skadegrader har självfallet betydelse i det här sammanhanget.

Av bearbetningar som har sitt givna intresse för att belysa dagens problemställningar vill jag särskilt nämna de av aktuarie Ingvar Sternberg gjorda studierna av veckodags- och dygnsvariationerna i brandfrekvens och medelskadegrad inom Svensk Industri, benämnd *Bränder*

och skadebelopp, klockor och almanacka samt hans studier av brandskadebeloppets frekvensfunktion.

* * *

Härefter följde nedanstående inlägg av aktuarie Ingvar Sternberg, Censtralstället för Svensk Brandskadestatistik.

Som fortsättning på aktuarie Benktanders anförande, till vars principuttalanden jag varmt ansluter mig, vill jag här dra fram några exempel på hur vi brandskadestatistiker på vårt håll skulle kunna bidra till lösningen av brandväsendets organisation. Jag vill också understryka den i branchefen Grönvalls intressanta och värdefulla inledninganförande bärande grundprinciper om samarbete, ehuru jag här avser samarbete mellan experter.

Det finns två slag av vetande har en vis man sagt. Det ena slaget är sådant att man erhåller direkt svar på sin fråga. Det andra slaget är sådant att man får veta var man skall gå för att få det rätta svaret. I dessa tider, då utvecklingen bland specialisternas skilda forskningsgrenar nått så långt, kan i många fall det senare slaget av vetande vara lika värdefullt som det förra. Ett möte som detta, herr ordförande, kan sägas arbeta just i detta andra slaget vetandes anda. Här har experter från vitt skilda håll tillfälle att höra andras problem och därmed få anledning att meddela hur långt man hunnit inom sitt eget område i vad avser forskning som kan vara andra till hjälp. Ett gott samarbete mellan olika experter inom brandväsen, försäkringsbolag och matematisk statistik synes mig kunna bli av stort värde.

Inom den brandskadestatistiska forskningen har vi framför allt att nu peka på två utredningsresultat som förefaller användbara i detta sammanhang, dels det funna sambandet mellan arbetstid och brandfrekvens inom industrin, dels sambandet mellan brandskadebeloppets förväntade värde och brandförsvarets kvalitet. I det förra kan anvisningar ges om brandbevakningens lämpligaste tidschema, i det senare om lönsamheten av kostnadsökning för brandförsvarets förbättrande i form av nedgång i skadebeloppen. För att komma till resultat måste emellertid dessa rön sammanställas med de rön som experter på andra områden gjort, t. ex.

hur mycket det kostar mer att förbättra brandförsvaret till de nivåer som svarar mot statistikkens klasser.

Man måste i alla dessa sammanhang — om man vill nå optimala resultat — akta sig för att låsa fast experterna i preciserade förordningar, t. ex. i lagform eller påtvinga brandväsendet ensartad organisationsmall. Optimalmetoderna bygger på ett sannolikhetstänkande och detta hämmas av snäv eller allt för preciserade gränser.

Som avslutande exempel vill jag nämna hur en undersökning, som vi gjort för Brandlagsrevisionens räkning, visar olämpligheten av att arbeta med standardiserad organisationsform för brandförsvaret. Vi undersökte rangordningen mellan de olika huvudgrupperna av brandorsaker i landets olika län. Vi fann därvid att tre "orsaksbilder" dominerade. För korthets skull benämner jag dem efter den orsak som varit mest dominerande på följande sätt: "civilriskbild", med vedeldade eldstäder som största brandstiftare, "elektricitetsbild", med elanordningar som största brandstiftare och slutligen "fabriksbild", med maskiner som dominerande orsak. Det visade också att var och en av de tre slagen av orsaksbilder var gemensam för flera till varandra gränsande län, så att hela landet i stort sett blev indelat i tre var för sig sammanhängande områden. Självfallet bör bl. a. av denna orsak olika mallar tillämpas inom de tre områdena.

Hur dessa mallar skall se ut måste andra experter än statistikerna tala om och på så sätt kan kanske ett expertsamarbete bli av stort värde för den här diskuterade frågan.

Motorspruta

begagnad men i gott skick önskas
köpa.

FRISTADS TENNISKLUBB

Fristad

Tel. Borås 602 20

Brandskyddsstudier i England 1957

(Forts. från föreg. nummer.)

Varuhusbranden i Manchester hos Pauldens' Ltd och några reflexioner kring varuhusets brandskydd.

I Sverige är utvecklingen av ett affärsföretag från en normal detaljaffär, över allt mer ökade försäljningslokaler till ett verkligt varuhus icke sällsynt. Utvecklingslinjen innebär ofta: inköp av grannfastigheter, försäljningslokaler ordnas i takt med tillväxten såväl i den ursprungliga som i de tillköpta fastigheternas olika våningsplan. Till sist kan flera, från början skilda fastigheter, helt upptagas av försäljningslokaler. Ibland omfattar komplexet ett helt kvarter.

Exempel på denna form av varuhus finns flera i Göteborg: Ferdinand Lundqvist, Varuhuset Grand, Gillblads m. fl. Det må emellertid sägas, att den i motsats till i England strikt reglerade rätten att bygga och bygga om i Sverige knappt kan medföra, att så illa disponerade varuhus som Pauldens kommer till stånd. Brandchefernas rådgivande ställning enligt lag och byggnadsnämndernas möjligheter att föreskriva säkerhetsåtgärder torde förhindra detta. Inom varuhuset är emellertid gränsen mellan byggande och inredning mycket flytande, varför övervakning av varuhusen måste ske genom en tät och effektiv brandsyn.

Varuhuset karaktäriseras bl. a. av: stora försäljningsytor i flera plan med bekväma öppna inre förbindelser mellan våningsplanen, läckert och elegant presenterade varor, som lockar den kringströvande publiken till köp, publikdragande och varierande försäljningsevenemang, som lockar stora skaror in i varuhuset. Det är uppenbart, att när brandskyddsmännen ställs inför dessa problem, måste två ting dominera hans åtgärder. Den första: att säkra publikens och de anställdas liv genom ändamålsenliga utrymningsvägar. Den andra: att medelst övervakning t. ex. genom automatisk brandalarm och goda möjligheter av snabba släckningsåtgärder kunna upptäcka och omedelbart slå ned ett tillbud. Sprinklerskydd, som bäst av allt kombinerar dessa båda ting, borde vara lag i alla verkliga varuhus.

Om eld tillåtes växa inom ett på sätt som nu skildrats anordnat varuhus, torde byggnaderna och dess innehåll vara dömda till fullständig förstörelse. Jag tror det är klokt att utgå ifrån detta såsom ett faktum.

Branden hos Pauldens' i Manchester jävar

på intet sätt utan ger ett nytt och påtagligt bevis på sanningen i det gjorda påståendet.

Varuhusets byggnad m. m.

Varuhuset bestod av fyra sammandragna tegelfastigheter av fyra, tre och två våningars höjd med källare. Även källaren var delvis inredd till försäljningslokaler men huvudsakligen utnyttjad för lager. Bjälklagen voro av trä, på undersidorna skyddade av puts eller gipsplattor. De tidigare bärande inre murväggarna hade i stor utsträckning tagits bort och ersatts med järnbalkar och vertikala gjutjärnspelare. Dessa järnkonstruktioner voro definitivt otillräckligt skyddade, i vissa fall helt oskyddade. Yttertaget var i stor utsträckning av glas.

De tidigare brandmurarna mellan de olika byggnadskropparna stodo visserligen i rimlig utsträckning kvar, men öppningar hade tagits och voro helt oskyddade. En del öppningar hade i samband med inredningsändringar satts igen med enkla fyllningar av träfiberplattor. Endast den minsta byggnadskroppen, ett två-våningshus använt huvudsakligen för kontor, klädrum m. m. var någorlunda brandsäkert skilt från varuhuset i övrigt. Den totala byggnadsytan upptog ett kvarter av storleken c:a 70×60 meter.

Brandens förlopp.

Varuhuset var försett med automatisk brandalarm, varöver brandkåren kl. 17.22 söndagen den 8 september mottog larmsignal. Företaget hade dessutom ständig vaktman.

När vaktmannen hörde larmsignalen, gav han sig ned i bottenplanet för att öppna den port, där automat-larmcentralen fanns, för brandkåren. Då hörde han redan sirenerna från de annkande brandfordonen. Det första fordonet, anlande redan efter 1½—2 min. från en närliggande station.

Befälhavaren på första fordonet konstaterade vid en hastig rekognoscering, att branden brutit ut i en lokal för damkläder i våningen 1 trappa. Han anvisade de båda första slangledningarna uppgiften att slå ned elden, som vid befälhavarens undersökning visat sig härja i några provhytter av trä inom avdelningen. Hytterna voro byggda av träfiberplattor med draperier för ingångarna. Dessa provhytter hade snyggats upp under veckohelgen bl. a. genom målning. Inventarierna från fyra av de fem hytterna hade stuvats undan i den femte

hytten på grund av dessa arbeten. Av allt att döma har elden uppstått i denna hytt nr 5.

I försäljningslokalen hängde på visningsställningar klänningar, damunderkläder och damhatter elegant och dekorativt till kundernas tjänst.

Den först anlända brandofficeren liksom manskapet, som trängde fram mot elden kunde vid inträngande utan svårighet röra sig obehindrat och med full sikt. Tjock rök hängde visserligen under taket men i ögonhöjd var siktbarheten tillfredsställande.

Denne brandofficer beskriver dramatiskt det fortsatta händelseförloppet på följande sätt:

"Röken var icke alls besvärlig men genom ett tydligt drag uppåt genom den närbelägna trappan gav den sig väl upp genom trappålet till överliggande våningar. Vi hade väl hunnit fram till 3—4 meter från provhytterna, då elden plötsligt flammade ut. Halvförbrända rökgaser fattade eld och omedelbart började de framhånga klänningarna och underkläderna ant brinna. Av draget uppåt liksom "flöt" i luften brinnande dambatar, nattlinnen och Gud vet allt. Eldspridningen blev nu blixtsnabb. Samtidigt hörde vi ett våldsamt branddån från en lokal bakom provhytterna och varslade eldslågor också därifrån. (Det visade sig sedermera att provhytten nr 5 rests mot en f. d. öppning i en tegelvägg, där igensättningen skett med endast fibersévor. Här låg mattavdelningen, dit elden sålunda snabbt spritt sig.) Vi måste fly innan vatten hann fram. Våra slangledningar lyckades vi dock släpa med oss. När jag kom ned hade flera avdelningar anlant och jag överlämnade befälet till min brandkapten, som nu kommit till brandplatsen."

Brandkaptenen tillägger:

"Det fanns nu endast ett att göra: mobilisera starka krafter och sätta igång en hårbänt släckning utifrån för att begränsa elden till kvarteret."

Varuhuskvarteret omgavs av fyra gator. På motsatta sidor om dessa gator fanns: söder — bostadshus och affärslokaler på 35 meters avstånd, väster — en frikyrka indragen å tomten på c:a 20 meters avstånd, norr — obebyggd tomt (ej reglerat ruinområde från "blitzen"), öster — magasins- och varuskjulbyggnader och 1—2 vån. på 12 meters avstånd.

Nu tillkallades mycket starka eldsläckningsstyrkor, vilket möjliggjordes genom det väl planlagda samarbetet med grannbrandkårerna i det mycket tätbefolkade området. Tillsam-

mans deltog 30 brandfordon i släckningsarbetet från Manchester (15), Salford (2), Oldham (1), Southport (1), Cheshire (5) och Lancashire City (6). Antalet strålar som direkt angrep branden var 22, alla av grov kaliber. Fem maskinstegar användes.

Branden, som betecknas som den största sedan kriget, blev också i fortsättningen dramatisk med instörtade väggar m. m.

Av de tre större byggnaderna återstod efter branden praktiskt taget ingenting. Den fjärde och minsta räddades visserligen till hälften men måste ändock rivs. I de helt förstörda delarna återstod vid mitt besök på brandplatsen sex dagar efter branden endast sönderbrutna ytterväggar. Byggnadernas inre var totalt nedrasat. Brandplatsen företedde den rätt unika bilden av, att byggnadsarbetare redan höll på att riva ned resterna medan brandmän alltjämt höll på med avsläckning i källarplanetens väldiga högar av alltjämt pyrande byggnads- och varubräte.

Brandorsaken.

Orsaken till branden har ej kunnat fastställas, sannolikheten talar för någon oförsiktighet från de målars sida, som kort före branden avslutat sitt uppsyningsarbete i provhytterna, eller till ett elektriskt fel, möjligen i en drossel till ett lysrör. Orsakerna till brandens snabba spridning och dess våldsamma förlopp är helt hänförligt till ett olyckligt byggnads sätt och varuhusdriftens allmänna brandfarlighet.

Man vill icke tänka på, vad som kunnat inträffa om varuhuset varit fyllt av publik med endast öppna inre trappor till förfogande.

Jag kan icke undgå att draga ytterligare några jämförelser med svenska förhållanden t. ex.

1. Hur skulle det gå att begränsa en brand i ett varuhus i Göteborg, beläget med två fronter vid endast 7 meter breda gator? Det är visserligen sant, att utrymningsmöjligheterna äro relativt goda, varför publiken har relativ trygghet. *Ett är emellertid klart: Det är uppenbart brottsligt om icke utrymningsvägarna varje minut under affärstid hållas helt fria.*
2. Hur skall vi tillräckligt snabbt kunna mobilisera de släckningskrafter som oundgängligen måste till för att kunna behärska en varuhusbrand i stads-city? Tre vägar synas mig möjliga. Den första: ytterligare investeringar i personalbesparande insatsfordon med vattenkanoner. Den andra: Ökad samverkan med grannarna. Den tredje: Snab-

Brandförsvarsmål i Regeringsrätten 1955

9. (Dnr 225/1955 Inr.-dep.)

Ang. brandskyddsåtgärd.

Vid brandsyn den 11/5 1953 å det s. k. bankhuset å *H. Wessling* tillhöriga fastigheten Kyrkogatan 7 i Heby, Västerlövsta kommun, beslöt *brandsynemånden* förelägga klaganden att senast den 1/9 1953 hava anskaffat fast steg för livräddning från husets 3:e våning. *Länsstyrelsen i Västmanlands län*, där klaganden häröver anförde besvär med yrkande att beslutet måtte undanröjas, resolution den 12/5 1955, fann icke skäl bifalla besvären; dock att den tid, inom vilken klaganden skulle hava anskaffat ifrågasvarande steg, bestämdes till den 15/7 1955. *Regeringsrätten*: Handlingarna i målet utvisa väl att det redan finnes en fast brandsteg från takfoten men tillika att man icke från vindsvåningen kan nå denna steg annorledes än genom att från motsatta sidan av huset klättra över taknocken. Vid sådant förhållande och då myndigheternas beslut icke, på sätt klaganden synes antaga, innebära, att stegen ovillkorligen skall placeras så, som en i målet föredde, av brandchefen gjord ritning anger, utan alltså att sådan ändring skall ske att stegen kan nå direkt från fönster i vindsvåningen eller till utgång därifrån tjänlig lucka i taket, finner *regerringrätten* ej skäl att göra ändring i överklagade resolutionen, dock att den dag, före vilken förelöpanandet skall vara fullgjort, bestämmas till den 1/2 1956.

10. (Dnr 232/1955 Inr.-dep.)

Ang. eftergift från vissa föreskrifter i stadsen angående hotell- och pensionatörrelse.

I en den 28/7 1948 till *länsstyrelsen i Kronobergs län* inkommen skrift anhöllo *G. Johansson m. fl.* om tillstånd att i en å dem tillhöriga fastigheterna Silkesnäs 110—121 i Skattelövs kommun nyuppförd byggnad driva pensionatörrelse i 11 rum, avsedda för högst 19 gäster. I protokoll den 7/3 1949 över av vederbörande *landfiskal* med biträde av *länsarkitekten* företagen besiktning på platsen enligt 2 § stadgen den 8/6 1917 ang. hotell- och pensionatörrelse antecknade förrättningsmännen bl. a. följande brister till bristernas avhjälpande, nämligen: P. 10. Trapphuset var icke avstängt från korridoren i 2:a våningen. Det borde avstängas med skiljeväggsparti i korridoren på båda sidor om trappan. P. 12. Till 2:a våningen, där alla sovrummen voro belägna, fanns endast 1 uppgång, nämligen spiraltrappan i byggnadens mitt. Denna var också enda utrymningsväg. Till avhjälpande av denna brist föreslogs, att balkongen utanför ena gavelrummet försågs med trappan till marken samt att utanför motsatta gavelrum-

met skulle byggas en balkong med likadan trappa. — I en därefter den 15/10 1953 till *länsstyrelsen* inkommen skrift förklarade sig klagandena fullfölja framställningen om tillstånd att driva pensionatörrelse ävensom hemställa, att "dispens" måtte meddelas dem från utförande av, bl. a. de under p:a 10 och 12 i besiktningsprotokollet föreskrivna åtgärderna. *Länsstyrelsen*, resolution den 5/11 1953, fann icke skäl bifalla framställningen om befrielse för klagandena att vidtaga de åtgärder, som angivits i p:a 10 och 12 i besiktningsprotokollet, och förklarade sig överlämna handlingarna till *landfiskalen i Älmhults distrikt*, som hade att inhämta besked, huruvida klagandena hade för avsikt att fullfölja ärendet. I besvären yrkade klagandena, att de måtte befrias från att vidtaga de i besiktningsprotokollet under p:a 10 och 12 föreskrivna åtgärderna samt att, för den händelse detta yrkande icke bifölles, anstånd med fullgörandet av ifrågasvarande åtgärder måtte meddelas till den 1/1 1959. *Regeringsrätten* lämnade besvären utan bifall.

11. (Dnr 239/1955 Inr.-dep.)

Ang. klander av brandstyrelsens beslut.

Vid sammanträde den 16/9 1954 beslöt *brandstyrelsen i Mölltorps kommun* uppsäga skorstensfejarmästaren *G. Andersson* från befattningen som skorstensfejare i kommunen. Sedan klaganden i en den 5/10 1954 dagecknad skrift till kommunalfullmäktige i kommunen uttalat sitt missnöje över brandstyrelsens beslut samt därvid hemställt att uppsägningen måtte förklaras ogiltig, beslöt fullmäktige vid sammanträde den 27/10 1954 att klagandens skrift ej skulle föranleda någon ytterligare åtgärd. I en till *länsstyrelsen i Skaraborgs län* den 20/11 1954 inkommen skrift förklarade sig klaganden anförda besvär över brandstyrelsens beslut och yrkade — efter att hava erinrat om kommunalfullmäktiges beslut — att, när han icke anså sig ha misskött sitt arbete, uppsägningen måtte förklaras ogiltig. *Länsstyrelsen*, utslag den 10/3 1955: Enär, jämlikt 81 och 84 §§ lagen den 6/6 1930 om kommunalstyrelse på landet, besvär över brandstyrelsens ifrågasvarande beslut skolas anföras hos *länsstyrelsen* inom 30 dagar från det klaganden erhöll del av beslutet, vilket enligt bevis skett genom å vederbörande postanstalt den 21/9 1954 avlämnad rekommenderad försändelse, men klagandens besvär hit inkommit först den 20/11 1954, finner *länsstyrelsen* besvären, såsom för sent anförda, icke kunna upptagas till vidare prövning. I de underdåniga besvären yrkade klaganden, att — när han anså sig hava hos *länsstyrelsen* anförd besvär över kommunalfullmäktiges beslut och dessa inkommit i rätt tid — *Kungl. Maj:t* måtte återförvisa målet till *länsstyrelsen* för ny behandling. *Regeringsrätten*: Enär, enligt vad handlingarna i målet utmärka, klaganden fått del av brandstyrelsens beslut å sådan tid, att de av honom över samma beslut hos *länsstyrelsen* anförda besvären inkommit efter besvärstidens utgång, och klaganden icke kan anses hava hos *länsstyrelsen* fört talan mot kommunalfullmäktiges beslut, lämnar *regerringrätten* de underdåniga besvären utan bifall.

Stig G. Holmberg.

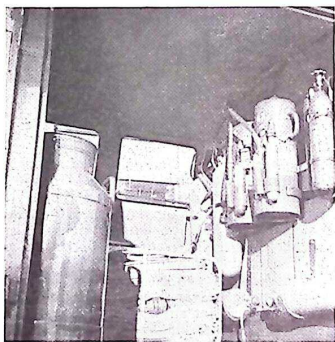
bare mobilisering av tillskottspersonal genom effektivare reservstyrkor.

Självfallet ansluter sig dessa reflexioner närmast till förhållandena i Göteborg. I nästan varje medelstor svensk stad återfinnes emellertid det skildrade tillväxtfenomenet från detaljaffär till varuhus, fastän varuhusens storlek varierar eller har utvecklingen ej nått sitt slutstadium.

Industribrandkårens transportproblem

En brist vid många av landets industribrandkårer är, att man saknar ett fordon, som ständigt står berett att transportera brandpersonal och -materiel till en eventuell brandplats. Detta gäller givetvis bara i de fall industriområdet är så stort att något transportproblem föreligger.

Det är förståeligt, att de ansvariga på en industri kan vara tveksamma, när det gäller att investera kapital i ett transportmedel, som kanske kommer till verklig användning någon enstaka gång per år. I stället göres nödlösningar med "handdrivna" materielkärror eller förses någon av företagets i produktionen använda bilar med draganordning och brandmaterielen lastas på en släpkärra. Ibland saknas dessa anordningar och en bil skall då lastas före utryckningen. Ingen av dessa lösningar är till-



En skåpvagn rymmer en hel del. Lägg märke till tryckluftssystemen, som fortfarande saknas vid många kommunala brandkårer. I mjölkflaskan, som rymmer 40 l., finns vatten. Brandmännen sitter på slanglådorna under färdan till brandplatsen.

fredsställande. Onödig tidsförlust uppstår och i det första fallet kan brandmännen vara uttrötta redan när de kommer fram till brandplatsen. I de andra fallen är man beroende av om någon lämplig bil finns inne för tillfället.

Problemet torde dock i många fall gå att lösa utan några större kostnader. Här gäller

det inte att skaffa stora otympliga vagnar, som transporterar en hel brandstation och knappast är framkomliga inom ett industriområde — sådana brandbilar brukar den kommunala brandkåren kunna stå till tjänst med! — utan vad som erfordras är en liten lättframkomlig enhet, som skall kunna köras in i industrilokalerna, om så skulle vara nödvändigt. Utrustningen skall vara vad som behövs för ett första angrepp.

Vid AB Westerås-Maskiner i Morgongåva har brandkåren fått övertaga en skåpvagn, som tidigare gjort vanlig "civil" tjänst i företaget. Efter omlackering och diverse mindre inredningsarbeten har man fått en brandbil, registrerad som utryckningsfordon och således befriad från skatt. Vad som medföres på bilen framgår i viss utsträckning av bilden och någon uppräknning skall här ej göras.

Beroende på områdets storlek och byggnadernas planering kan naturligtvis brandfordonsfrågan lösas på andra sätt, exempelvis med truckar. Det väsentliga är att en i övrigt slagkraftig industribrandkår icke är handikappad genom att möjligheten till ett snabbt insättande saknas.

K.-E. Lindberg.

Kungl. Byggnadsstyrelsen

Meddelande 1958: 2, av mars 1958, innehåller provisoriska tillägg till avd. VII av styrelsens anvisningar till byggnadsstadgan. Härvid lämnas anvisningar för utförande i småhus av olika typer av skorstenar med isolerat rökrör av gjutjärn eller stål. Detaljerade anvisningar lämnas för under vilka villkor värme-panna (med mindre eldyta än 5 m²) må anslutas till rökrör av nyss angivet slag.

Meddelande 1958: 3, av mars 1958, innehåller godkännande av en skorstenkonstruktion med foder av specialtegel. I meddelandet är den godkända konstruktionen avbildad.

Den italienska brandförsvorsorganisationen

Sammandrag efter ett föredrag sept. 1956 av O. Piermarini, brandchef i Rom.

Italien har ungefär 7 gånger så många invånare som Sverige och arealen är ungefär $\frac{2}{3}$ av Sveriges. Efter kriget var brandförsvaret som så mycket annat desorganiserat och nedslitet, men har på ett genomgripande sätt nyordnats genom brandlagen av år 1941.

Ledning och organisation.

Den högsta ledningen utövas av en *branddirektör* med *branddirektion*, som utgör en avdelning av inrikesdepartementet. Branddirektionen är uppdelad på ett flertal byråer, såväl för det förebyggande som det släckande brandskyddet, brandskyddet i hamnarna och på flygplatserna, för den centrala brandkolan, för brandforskningsinstitutet och en socialkuratorsbyrå, samt fyra statliga brandinspektioner i resp. Rom, Milano, Neapel och Cagliari. Ekonomiska ärenden handläggs av en brandfinansstyrelse. Verkställande myndighet är 92 provinnsstyrelser, och brandstyrkorna är sammanförda i motsvarande 92 kårer.

I kårernas arbetsuppgifter ingår inte endast freds- och krigsbrandskyddet samt utbildningen av erforderlig brandstyrka inom försvarsmakten, utan även en allmän skadeavhjälpare verksamhet, som varit särskilt krävande med hänsyn till sådana naturkatastrofer, översvämningar och jordbävningar, vilka Italien är relativt utsatt för. Vid de större kårerna finns därför särskilda katastrofenheter alltid färdiga för omedelbar utryckning, utrustade med helikoptrar, amfibiebil, båtar och gummiflotter, kranar och tunga lastbilar, vattentankar, tält, kokvagnar och livsmedel o. s. v. Dessa enheter ha f. ö. gjort värdefulla insatser inte endast inom landet, utan även vid naturkatastrofer på senare år i t. ex. Holland och Grekland.

Brandstyrkor.

Brandstyrkorna är uppdelade på 3 kategorier:

Kategori 1 är heltidsanställd, med tjänstgöring som regel 24 timmar, 24 timmars fritid, samt en extra ledighetsdag varannan vecka. Befäl: 206, underbefäl: 925, och manskap: 5.415. Allt befäl är utexaminerade civilingenjörer. All enrollering och alla utnämningar inom kat. 1 sker efter prov och examina.

Kategori 2 utgöres av med hänsyn till önskvärda kvalifikationer särskilt uttagna värnpliktiga, som efter en kurs om 4 månader på brandkolan fullgör 14 månaders praktisk tjänstgöring vid brandkår. Efter militärtjänstgöringens slut enrolleras dessa som

kategori 3, men kan efter examen överföras till kat. 1. Från 1951 till sept. 1956 har 7.394 genomgått denna kurs vid brandkolan, 500 genomgår den f. n., 1.933 gör värnplikten vid brandkåren, 4.861 är enrollerade inom kat. 3, och 600 inom kat. 1. På så sätt har man kunnat försäkra sig om en kontinuerligt fortgående förnyelse av personalen samt om erforderliga reserver både för arméns och civil brandtjänst.

Kategori 3 uppgick i slutet av 1956 till 191 befäl, 185 underbefäl och 11.672 manskap, uppdelade på 688 kårer. Den avlönas pr timme för deltagande i övningar och utryckningar.

Brandstationer och utrustning.

Kommunerna är skyldiga att hålla brandstationer, men staten har enbart under 1955—56 bidragit här till med lån motsvarande c:a 55 milj. svenska kronor.

Av utrustning har staten sedan omorganisationen levererat följande till de statliga kårerna:

Ett 4'00-tal brandbilar med dieselmotorer och tank (2000—2800 l plus ev. tank på släpkärra), frontpumpar 2—3000 l/min vid 8 kg/cm² plus högttrycks-pumpar eller bärbara sprutor.

Vidare ett 40-tal amfibiebil, ett 80-tal stegbilar, 120-tal kranbilar, 130-tal jeepar, c:a 1.400 bilar med diverse utrustning av olika slag.

Utom motorsprutor av något äldre typ, för i allmänhet 800 l/min, vid 5 kg/cm², har kårerna på på senare tid fått ett stort antal luftkylda, 10 HK sprutor med en kapacitet av 350 l/min vid 8 kg/cm², vikt 124 kg. inkl. 12 l bensin och 3 kg olja.

Slang och kopplingar är standardiserade och äldre slang håller på att utbytas mot belagd. Standard för tryckslang är 70 mm för transportslang, i övrigt 45 mm. Man experimenterar med 150 mm transportslang för längre sträckor. Sugslang 80, 100, 125 och 150 mm.

För brandskyddet i hamnarna 46 st. flodsprutor med 1 å 2 pumpar eller vattenkanoner från 3.000 till 10.000 l/min, samt ett antal motorbåtar med diverse utrustning.

För flygplatserna, med brandstyrka om c:a 225 man, har man lätta bilar för snabbinsats med kolsyra och räddningsapparat samt brandbilar med dubbla skumtankar och skumrör, skumgenerator, 5.000 l vattentank och högttryckspump för spridd stråle, och vidare transportbilar för kolsyra och vat-

ten. Vid flyghamnen i Rom har man två stationer för att kunna ingripa snabbast möjligt.

Helikopterutrustning finns sedan 1956 vid kåren i Rom, Neapel och Modena, varje enhet med dubbel uppsättning piloter, mekaniker, transportbilar och jeep för radioförbindelse, kontrollarmatur, bränsle och reservdelar. Erfarenheterna är så tillfredsställande, att man just är i färd med att fördubbla helikopterparken.

Radionätet befinner sig i fortsatt utveckling. Man har dels ett lokalt nät inom resp. provinser med fasta och rörliga mottagar- och sändarstationer, dels interprovinsiellt och riksnät.

Förebyggande brandskydd.

För det förebyggande brandskyddet finns en särskild byrå inom statens branddirektion. Branddirektionen följer den tekniska utvecklingen, utger förordningar om säkerhetsåtgärder mot brandrisk såväl beträffande byggnader som brandfarlig verksamhet eller vara, och kontrollerar förordningarnas efterlevnad.

Förhandsgranskning av byggnadsritningar och inspektion av brandfarligare anordningar av alla slag sker genom brandchefen i varje provins, och för tillstånd från vederbörande myndigheter erfordras ett av brandchefen utfärdat certifikat med för tillstånd specificerade villkor. Under femårsperioden 1950—55 ökade antalet sådana tekniska inspektioner från 85.000 till 205.000 pr år.

Brandkola och brandforskningsinstitut.

Anläggningskostnaderna har uppgått till en summa motsvarande 24 milj. kronor. Anläggningen upptar en yta av 18 ha och är uppdelad på 4 sektioner:

- 1: De egentliga skolbyggnaderna, för utbildning av såväl befäl och underbefäl som manskap;
- 2: Avdelning för fysisk utbildning och träning.
- 3: Forskningsinstitut för vetenskaplig och praktisk brandforskning.
- 4: Familjebostäder för skolans personal: 132 lägenheter.

Under de 6 år, som skolan har varit i verksamhet, har utom den förut omnämnda utbildningen av befäl och personal, inklusive uttagna värnpliktiga, skolan haft specialkurser i skyddsteknik mot radioaktiv strålning och specialkurser för officerare, dels från ingenjörstrupperna för utbildning till brandbefäl vid armén, dels från flottan för utbildning till brandbefäl vid de militära flygfälten.

Vidare finns ett testningslaboratorium och specialkurser för utbildning till dykare, grodmän, skidlöpare, chaufförer, helikopterförare, radiotelegrafister, sjukvårdspersonal etc.

Såväl kampen mot elden som inte minst det före-



Brandskolan i Rom.

byggande brandskyddet fordrar ett oavlättligt forsknings- och provningsarbete. Forskningsinstitutet är uppdelat på 6 laborationer: brandteknisk fysik och kemi, maskinteknisk avdelning, hydraulisk brandteknik, teleteknisk alarmering och kommunikering, byggnadsteknik, samt atomskydd och radioaktiv strålning. De olika avdelningarna står under ledning av framstående universitetslärare och står, i den mån arbetet för brandorganisationen medger, till förfogande även för undersökningar, som påkallas från utomstående håll.

Statistik.

Brandkärskostnaderna uppgick för år 1955 i svenskt mynt till 90 milj. kronor och brandskadorna till 130 milj. (motsvarande i Sverige 83 resp. 140 milj.). Som storbränder rubriceras 36 st. med en sammanlagd brandskada av c:a 1 milj. kronor (Sverige 15 st. s:a 35 milj. kronor). Hela antalet uttryckningar pr år c:a 60.000, varav knappt 23.000 för brand. Industribränderna understiger 2.000, de flesta inom järn- och metall-, trävaru- och textilindustri.

De uppnådda resultaten framhålls med all rätt såsom anmärkningsvärt goda, med hänsyn till den relativt låga manskapsnumerären och de förhållandevis låga kostnaderna. För detta har man enligt föredragshållaren att tacka, att en central ledning kunnat dirigera, samordna och standardisera, samt det oavlättliga arbetet på att förbättra det förebyggande brandskyddet. Härigenom har icke minst storbränderna med deras förluster av människoliv och egendom kunnat hållas nere på en så anmärkningsvärt låg nivå.

Brandlagsrevision.

Den nu gällande brandlagen av år 1941 kommer inom den närmaste tiden att bli föremål för revision, i ändamål att ytterligare effektivisera och konsolidera brandförsvarsorganisationen, ytterligare utöka personalen och anslagen för anskaffande av modern materiel, för att kunna bemästra de mångfaldiga och stora problem, som den fortgående samhällsutvecklingen medför.

B. Orre.

Värmes ledning i olja

Det är ett känt förhållande att vid brand i olja värmen sprider sig nedåt, "sjunker" från den brinnande ytan. Denna ledning nedåt av värmen är icke av enbart teoretiskt intresse. Om i det brinnande kärlets botten på grund av kondensation, misslyckad släckning med vata medel eller annan orsak finnes vatten, reagerar detta våldsamt då det nås av oljans brinntemperatur, om denna är högre än 100°. Den hastighet varmed ytoljans värme ledes nedåt mot bottenoljan är därför av ett visst intresse då antändning skett endast på oljans yta. Man kan exempelvis beräkna den ungefärliga tid som står till förfogande för släckning av branden i ytoljan innan värme med åtföljande häftiga överkokningar når oljans bottenlager. (Om brand äger rum såväl i som på sidorna av och under kärlet, blir händelseförloppet beroende av i förväg oberäknliga faktorer och under alla förhållanden långt hastigare.) Uppgifter i facklitteraturen äro på detta område mycket sparsamma. I den engelska Manual of Firemanship, del VI uppges att ledningen i eldningsolja i en cistern av 2,75 m diameter har en hastighet av ca 38 cm/tim.

För att ytterligare utröna temperatursvängning nedåt i ett kärl med brinnande olja

ha i slutet av februari i år ett antal försök utförts i Trollhättan. Försöken ha omfattat transformator- och smörjolja vid vinter och "sommar"-temperatur. Vid försöken påfylldes i ett cylindriskt kärl av 55 cm diameter c:a 100 lit. olja. På kärlets utsida utmärktes räknat från oljeytan var tionde centimeter nedåt och på dessa 10-centimetersavstånd fästes klickar av vax (smältpunkt 85°), varjämte för ytterligare kontroll avståndet utmärktes med horisontala streck av svältande vaxkrita.

Kärlet var uppställt inom taklöst vindskydd samt på isolerande underlag för att undvika kylning från snön. Lufttemperaturen var vid försöken c:a —15°.

Fyra försök utfördes, nr 1 med kall (—12°) transformatorolja, nr 2 med kall smörjolja (—13°), nr 3 med värmd transformatorolja (+30°) och nr 4 med värmd smörjolja (+45°). De angivna värmegraderna i försök 3 och 4 gällde vid försökens början; under branden sjönk temperaturen i kärlets nedre del vilket kunde konstateras med handpåläggning. Oljan var dock ljum under försökstiden. Samtidigt uppmättes den oljemängd som förbrändes under varje försök. Resultat:

Försök 1		Försök 2		Försök 3		Försök 4	
cm	Tid för ledning	cm	Tid för ledning	cm	Tid för ledning	cm	Tid för ledning
10	35 min	10	55 min	10	28 min	10	35 min
20	50 "	20	65 "	20	51 "	20	50 "
30	77 "	30	60 "	30	51 "	30	50 "
				(40	54 ")		
Summa 2 t 42 min		3 t		2 t 10 min ¹⁾		2 t 15 min	

Värmen leddes alltså genomgående snabbast ned genom det översta 10-cm lagret av olja. Sedan kan konstateras en avsevärt minskad ledningshastighet som till 20 och 30 cm djup i stort sett var konstant utom i försök 1 där hastigheten påfallande minskades mellan 20 och 30 cm.

Värmingen av oljan till "sommar"-temperatur med c:a 40° resp. 50° i försök 3 och 4 hade förvånansvärt liten effekt i fråga om snabbare ledning, ja t. o. m. motsatt verkan om

man jämför 20-cm avståndet i försöken 1 och 3.

Nu är emellertid att märka, att under brinntiden av 2—3 timmar en förbränning av olja ägde rum så att det varma skiktet av olja vid olika tidpunkter ingalunda hade ett djup av 10, 20 eller 30 cm. Förbränningen, räknad i cm, uppgick till

Försök 1	Försök 2	Försök 3	Försök 4
17 cm	22 cm	17 cm	19 cm

¹⁾ För de tre första avläsningarna.

allt i slutskedet, då man skulle vänta att det uppvärmda skiktet var mäktigast. Om dessa tal drages från 30 (cm) blir det till 85° och högre temperatur uppvärmda skiktet endast resp.

13 cm 8 cm 13 cm 11 cm

Här föreligger en klar skillnad mellan transformatoroljan (försök 1 och 3) och smörjoljan (försök 2 och 4), vilken senare tydligen uppvärms långsammare eller, om man så vill, är mera värmeisolerande än transformatoroljan.

Vid bedömning av försöksresultaten måste hänsyn tagas till den relativt lilla brinnytan samt den rådande låga lufttemperaturen. Vid större brinnyta och högre lufttemperatur bör man kunna räkna med snabbare ledning av värmen. Försöken tyda dock klart på att tung olja, som brinner på en mindre yta — exempelvis, en liten cistern eller transformator o. d. — vid kyla är en dålig värmeledare.

För att utröna inverkan av metall i kärlet på oljans ledningsförmåga upprepades försöken med en strömtransformator av 36,5 cm diameter (46 cm höjd), där oljan, uppvärmd till +50°, brändes dels utan dels med kärna nedsett i kärlet. Lufttemperatur —5° (försök 4 resp. 5).

Försök 4		Försök 5	
cm	Tid för ledning	cm	Tid för ledning
10	22 min	10	15 min
20	55 „	20	42 „
30	85 „	30	47 „

Summa 2 t 42 min 1 t 44 min

Anm. Vid början av försök 5 voro endast kärnans lyftglor ovan oljeytan, som i övrigt stod minst 2 cm över kärnan.

Försöken bekräfta vad som blott var att vänta, nämligen att närvaron av metall (järn), som ju är en god värmeledare, skulle påskynda förbränningen. Även vid dessa försök leddes värmen snabbt genom det översta oljelagret. Den långa brinntiden mellan 20 och 30 cm i försök 4 torde förklaras av att lufttillgången i det smala kärlet hastigt minskades. I försök 5, där den brinnande oljeytan var avsevärt minskad

Eldfångst.

I Totteri i Japan har 36-åriga brandförsäkringsdirektören Chikwe Iwanoto anhållits för att han anlagt mordbrand i sin älskarinnas hus. Vid polisförhör uppgav han som motiv för gärningen att damen ifråga hade blivit — kylig.

genom kärnan, torde bättre luftomsättning ha skett genom kärnans upphettning. Det iaktogs att kärlets ytterväggar voro avsevärt hetare där kärnans gavlar nådde fram till väggarnas närhet.

Avbränningen av olja uppgick till

Försök 4 Försök 5
21 cm 9,5 cm

Dessa siffror vittna även tydligt om kärnans inverkan på värmets ledning. I slutskedet var alltså det till 85° och högre temperatur uppvärmda skiktet resp.

9 cm 20,5 cm

En fråga som upprepade gånger framställdes vid försöken och som kanske också någon läsare gör sig, är: Varför förekommo inga strömningar i oljan så att den heta ytoljan och den kalla oljan i nedre skikt blandas? Svaret måste bli att den uppvärmda ytoljan (genom sin expansion) får en lägre specifik vikt än de undre lagren och därför envist håller sig kvar ovan dessa.

Carl Bexell.

Automatiskt Brandalarm A.-B.

SYSTEM TJEDER

Stockholm - Malmköping

AV FÖRSÄKRINGSBOLAGEN GODKÄND

ANLÄGGNINGSFIRMA I HÖGSTA

RABATTKLASS

MED AUTOMATISKT

BRANDALARM

kan liv och värden räddas

AUTOMATISKT BRANDALARM A.-B.

Huvudkontor och fabrik MALMKÖPING

Tel. 388 växel

Avd.-kontor Stockholm	Avd.-kontor Malmö	Service Station Göteborg	Service Station Norrköping
Tel. 32 08 88	Tel. 365 06	Tel. 46 31 39	Tel. 267 11

“KUSTOS”

tillverkas nu i nya serier som

**VATTEN-, SKUM-, SNÖ-
och PULVERDIM-släckare**

även efter senaste förslag till
SVENSK STANDARD

— med In- eller Utvändigt placerad
tryckbehållare

ODENIUS

AKTIEBOLAG

GÖTEBORG 1

Tel. växel 17 31 20



"Kustos Standard"
Typ 10

Box 350



"Pulver-Kustos"

FRONTPUMPAR



för upp till 2600 lit/m
vid 9 kg/cm²

Med avgasevakivering,
oljekylning och synkr.
koppling till motorn.

Kort leveranstid.

Wilh. Rubergs Fabriks AB, Långebro
LÅNGBRO

Tel. Kristianstad 101 74 och 101 78

BRISSMANS Slangutläggare



Svenskt patent nr 153065

Patenterad även i ett flertal andra länder, däribland England.

Oöverträffad i snabb och säker slangutläggning, upp till 60 km. i tim. Lätt att packa, då slanglådan i de flesta fall är utdragbar på kullager. Kan byggas in i jeepar av olika slag, bilar och bogserbara kärror.

Torsionsfjädrade slangkärror tillverkas för 500 till 1200 meter slang.

Under de senaste 2 åren är vår slangutläggare såld till ett 50-tal brandkårer.

Jeepar byggas i olika modeller, med eller utan pump, efter överenskommelse.

Begär offert med Edra önskemål från

BRISSMANS BRANDREDSKAP AB
HALMSTAD Telefon 133 33

NYHETER från BRISSMANS

Vår patenterade **SLANGUTLÄGGNINGSLÅDA** tillverkas numera i alla önskade storlekar för jeepar, brandbilar och bogserbara slangkärror. Bogserbara slangkärror med **TORSIONSFJÄDRING** tillverkas även.

Vid inköp av slangutläggningslådor så se till att Ni får en **BRISSMANLÅDA**, ty den är den enda som kan lägga ut slang i uttryckningsfart. Den betjänas endast av bilföraren. Se även till, att licens- och patentnummer 153065, finnes anbringat på lådan, ty eljest är den ej laglig.

TELELUX en ny stavlampan med laddbart batteri, obegränsat antal uppladdningar, batteriet insättes direkt i en vanlig väggkontakt för växelström. Helt syrefritt varför kontakter och hylsor håller, — det enda som förbrukas är glödlampan.

Begär pris och närmare upplysningar från

BRISSMANS BRANDREDSKAP AB
HALMSTAD Telefon 133 33

Risker vid hantering av flytande syre

När syre övergår från vätska till gas vid 20°C och 760 torr växer dess volym till 858-faldiga. Om volymen hålls konstant medan temperaturen höjs från kokpunkten —183°C till 20°C, växer trycket till ca 2440 at. Därför kan behållare, innehållande flytande syre, lätt sprängas, om man inte sört för tillräckligt gasutsläpp.

De flesta materials egenskaper ändras mycket vid kylning till flytande syres temperatur. Med få undantag blir sålunda järnlegeringar så spröda vid denna temperatur att de är odugliga som konstruktionsmaterial. Man kan använda ren nickel, Monel, Inconel, koppar, aluminium, 18-8-stål med låg kolhalt och mjukglödgad mässing, nämnda i ordning efter växande sprödhet.

Kommer flytande syre i kontakt med huden under mer än några sekunder, uppstår skador liknande svåra brännsår. Till skyddskläder kan man använda asbest eller avfettat kromläder överdraget med t. ex. polivinylklorid, polyeten eller Neoprene. Människan tål relativt stora variationer i inandningsluftens syrehalt, men utsätts hon längre tid för en atmosfär innehållande 80 % syre eller mer, får hon lätt lunginflammation.

Syrekoncentrationen i 98 % flytande syre räknad i vikt per volymenhet är ca: 4000 gånger så stor som i torr luft vid 20°C och 760 torr. Därför sker oxidationsreaktioner med oerhörd snabbhet i närvaro av flytande syre när de ha initierats. Man kan tycka att en brinnande tändsticka skulle slockna om den

doppas i flytande syre, eftersom detta har så låg temperatur, men i stället flammar den upp med nästan explosiv värdsambhet.

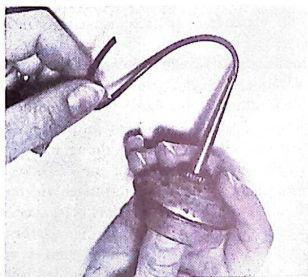
Alla brännbara material i kontakt med flytande syre innebär en viss explosionsrisk. Särskilt farliga är t. ex. träkolspulver, som mättat med flytande syre är ett sprängämne jämförbart med dynamit, cellulosa, bomull, kolväten, metallpulver, svavel och koldamm. Som exempel kan nämnas ett fall vid vilket en läcka i en rörledning för flytande syre skulle repareras. Syre hade droppat ned på asfaltgolvet under ledningen, och när en arbetare råkade slå mot den läckande kopplingen exploderade golvet.

Porösa material, som dränkts med flytande syre, kan innehålla en stor mängd gasformigt syre långt efter det vätskan avdunstat. Lagerkärl och ledningar för flytande syre isoleras vanligen med organiska ämnen, såsom glasull eller magnesiumkarbonat utan brännbara bindemedel. För att undvika elflara malar man dem inte.

Brännbara ämnen i kontakt med syre kan tändas genom friktion. En explosion har t. ex. inträffat när en man gick på grus lagt över asfalt på vilken flytande syre spillts. Ett stort antal ämnen kan, sedan de under några minuter doppats i flytande syre, bringas att explodera genom slag. Den undre explosionsgränsen för gasblandningar är vanligen densamma för syrgas som för luft (C. S. McCamy i Industrial & Engineering Chemistry sept. 1957 s. 81A-82A).

(Saxat ur *Teknisk Tidskrift* nr 9/1958 — SHL.)

Sønderkøge rekommenderar:



En bra förlängning till oljekannan får man med hjälp av ett stycke ventiltgummi.



Skall penseln vila ett ögonblick sätt då ett stycke tejp över bunken — se bilden — och lägg penseln däremot.



Kan Du klara följande frågor?

1. En brandbils vattentank rymmer 850 liter. Det första angreppet vid en brand utföres med två till bilens pump kopplade 38 mm smalslangar, som vardera är 40 m långa och försedda med 7 mm munstycke för samlad stråle. Hur länge räcker vattnet i tanken?
2. Hur stor är friktionsförlusten i 38 mm invärdigt belagd smalslang då slanglängden är omkring 50 m och man använder
 - a) 10 mm munstycke?
 - b) 14 mm munstycke?
3. Hur länge räcker vid arbete på brandplats en tryckluftapparat med en 5-liters behållare fylld till
 - a) 150 atö?
 - b) 200 atö?
 - c) Hur länge räcker behållaren vid dykning till 10 m vattendjup?

Svar i nästa nummer.

Svar på frågorna i nr 6/58:

1. Vid ett mejeri har ledningen till kylanläggningen brustit och ammoniakgas strömmar ut. Brandkåren kallas. Vad bör brandpersonalen iakttaga vid ingripandet?

Svar: När flytande ammoniak strömmar ut bildar den en gas. Ammoniakgas är en färglös, lätt gas med karakteristisk, stickande, till tårar retande lukt. Den är giftig utom vid mycket svag koncentration. Den är lättlöslig i vatten.

Gasen angriper ögon och andningsorgan samt ömtåliga delar av huden, speciellt hårbevuxna ställen.

Vid inträngande måste därför helskydd användas, och vidare helst sådan klädsel att gasen ej når huden. Gasskyddsdräkt eller annan gummidräkt är idealisk, men kan ersättas av någon form av regnskydd. Gummistövlar är lämplig fotbeklädnad.

Eftersom gasen är lättlöslig i vatten kan den snabbt lindras om spolning med spridd stråle göres.

Den personliga hygienien efter ett sådant ingripande skall vara särskilt noggrann. Tvål och rikligt med vatten kan förebygga skador. Ammoniak är en bas och därför kan irriterationer förebyggas om t. ex. något ättiksyra hålles i tvättvattnet.

2. Ett barn har fallit ner i en djup brunn. Brandkåren kallas. Föreligger risk för gasförgiftning? Vilka skyddsåtgärder bör vidtagas?

Svar: Den stillastående luften i djupa brunnar och schakt har ofta låg syrehalt. Därför bör om möjligt luftcirkulation snarast åstadkommas i brunnen för att den nedfallne skall få frisk luft eller om räddning skall företagas utan andningsskydd. En låg syrehalt i luften gör att andningsskydd i form av helskydd måste användas. Räddaren skall härtill vara försedd med säkerhetslina.

Att det finns större mängder kolsyra i luften i fördjupningar i marken beror dels på att denna gas är tyngre än luftens andra gaser och att det vid nedbrytningsprocesser bildas kolsyra. Dessutom kan det vid förmultning bildas ett kolväte, metan (sumpgas, gruvgas), som är brännbart. Detta kan antändas av hetta eller låga. Kolsyra orsakar ringa grad av förgiftning, som snabbt hävas när den förgiftade får frisk luft. Samma gäller metan.

3. Hur inverkar stark kyla på funktionen hos andningsskydden?

Svar: Utandningsluften innehåller mycket vattenånga. När andningsskydd användes på en brandplats kondenseras redan vid normal yttertemperatur överskottet av vattenånga på ansiktsmaskens insida. Ju lägre yttertemperaturen är, ju större mängd vattenånga kondenseras. Kondensen i masken är i och för sig besvärande, men om yttertemperaturen är så låg att kondensvattnet fryser kan andningsventilen sättas ur funktion. Utandningsventilen är mest utsatt och kan frysa fast eller genom isbildning bli otät. Helskyddens inandningsventiler är mindre känsliga. I kretsloppapparaten har andningsluften vid regenereringen i kalipatronen delvis befriats från även vattenånga. Vid regenerering bildas värme, varför inandningsluften har ett värmeinnehåll, som i viss utsträckning hindrar att inandningsventilen sättes ur funktion.

Luften i behållaren till tryckluftapparatens skall före påfyllningen ha torkats, varför endast liten mängd vattenånga finnes in andningsluften. Denna avkyles

Brandskåpet 100 år

Det första konstruerades för jättefartyget
"Leviathans" räkning.

Vi skriver år 1858 och nere i Klaras tidningskvarter i kungliga huvudstaden sitter en icke alldeles okänd författare och litteratör vid namn August Blanche och redigerar en illustrerad veckotidning. Den utkommer en gång i veckan och heter — ja, just Illustrerad Tidning och var en klipsk och rapp föregångare till våra dagars kolorerade veckopress. Som medarbetare kan han räkna Wilhelm von Braun — något av en Gala-Peter på den tiden — och skallden Talis Qualis.

Herr Blanche prenumererar naturligtvis också på utländska tidningar och när de inhemska reportagen sinar så griper bemålde Blanche den stora redaktionssaxen och klipper en stump. På så sätt räddar han den första uppgiften om våra brandskåp och i nummer 24, årgång 1858, kan vi sena tiders barn i det gamla gulnade lägget få läsa följande:

"Det händer ofta vid eldsvådor att ganska lång tid förflyter innan brandsläcknings-corpsen får säker kannedom om stället, där eld utbrutit. För att förekomma den skada, som härigenom naturligtvis orsakas, har man varit betänkt på något sätt, varigenom brandcorpsen skyndsammare blir tillsagd, då dess hjälpl behöves. Bland åtskilliga förslag i detta hän-



dock något vid reduceringen vid genomgången av tryckregulatorn. Inandningsventilen kan därför — om behållaren är fylld med torr luft — icke sättas ur funktion vid stark kyla.

Sven Karlsson.

Notiser

Arsmöten

- 30—31/8 Göteborgs och Bohus läns Brandkärsförbund i Hunnebostrand.
3/9 Norrbottens läns Brandkärsförbund i Kiruna.
5—6/9 Dalarnas Brandkärsförbund i Avesta.
12—13/9 Gävleborgs läns Brandkärsförbund i Sandviken.
16—17/9 Södermanlands läns Brandkärsförbund i Oxelösund.
19/9 Stockholms läns Brandkärsförbund i Solna.
20/9 Värmlands läns Brandkärsförbund i Karlstad.
27/9 Västmanlands läns Brandkärsförbund i Kolsva.

Slangpriser (1/7 1958).

	obelagd slang	belagd slang
25 mm	3: 70	5: 25— 7: 20
32 mm	4: 30	6: 00— 8: 40
38 mm	4: 90	7: 00— 9: 30
51 mm	6: 10	9: 00—11: 90
63 mm	6: 90	10: 00—14: 75
76 mm	8: —	12: 00—17: 70

Priserna på den obelagda slangan gäller för de vanligtast förekommande fabrikaten av bästa brandkärskvalitet.

Priserna på de belagda slangarna varierar, vilket beror på att olika kvaliteter saluföras.

seende utmärker sig i synnerhet ett av en amerikanske Hobbs. Han har nyligen för jättefartyget Leviathans räkning konstruerat en högst enkel maskin, varmed ögonblicklig förbindelse kan underhållas mellan fartygets olika delar, och denna maskin vill han nu även använda såsom tillkännagivare vid eldsvådor, vartill den lämpar sig även i det fallet, att den utan svårighet kan skötas av vilken polis-konstapel som helst.

I många av de nordamerikanska städerna tillkännager man eldsvådorna på vanlig telegrafväg, vartill hör ett tillräckligt antal övade telegrafister. Herr Hobbs vill undvika detta. Hans förslag är följande:

I varje vakthus för brandsläcknings-corpsen finnes en skiva eller tavla, försedd med numren på de olika distrikten. Varje nummer är betäckt med en liten rörlig skiva av mässing. Därjämte finns en klocka, vilken sättes i rörelse, då eldsvåda signaleras, på samma gång mässingsskivan springer upp från det nummer, som betecknar distriktet, inom vilket vådelden inträffat.

För att åstadkomma allt detta föreslår Hobbs att på därtill särskilt byggda pelare i olika stadsdelar anbringa ett antal knapphuvuden eller tappar, vid vilka äro fastgjorda trådar, som, antingen över eller under jorden, löpa fram till de särskilda brandredskapsstationerna. Det behövs blott en tryckning på knapphuvudet för att framkalla den elektriska verksamheten och lika fort som säkert tillkännagiva vad man önskar."

Sten Castellius.

Frågor och svar

Varför kör brandkårens utryckningsfordon så ofta med de röda framlyktorna tända även när de ej göra utryckning? Det måste väl strida mot VTF:s bestämmelser, som ju säger att endast utryckningsfordon får visa rött sken framåt för att påkalla fri väg. Det är ju att motverka sitt eget syfte att ha dem tända även vid icke brådskande körningar.

Frågväs.

Även då det icke är fråga om "trängande fall", så att fri väg måste påkallas, kan det stundom vara av vikt för förare av utryckningsfordon att komma snabbt fram. Så kan exempelvis vara förhållandet med ambulansbil på hemväg, eftersom föraren ofta får vara beredd på ny utryckning omedelbart efter hemkomsten. I sådant fall anser han sig vanligen ej behöva påkalla fri väg. Däremot vill han måhända för snabbare framkomst göra övriga trafikanter uppmärksamma på vad slags fordon han för. Det synes knappast föreligga något hinder för honom att för sådant ändamål använda enbart de röda lyktorna. Det i 51 § sista stycket givna förbudet mot att på fordon under färd framåt visa annat än viss eller gult ljus torde nämligen

Bemärkelsedagar

60 år.

12/8 Fäll, H., brandchef, Arvika.

BRANDKÄRSTIDSKRIFT

Organ för Svenska Brandkärnans Riksförbund
Utkommer omkring den 15 varje månad

Prenumerationspris: 7: — kr/år. Vid samtidig beställning av minst 5 ex. = 5: —kr/år.
(Likvid sändes till Brandkärstidskrift, Jakobsgatan 14, Stockholm. Postgiro 48 70.)

Redaktör och ansvarig utgivare: Brandchef A. Ekberg, V. Promenaden 55, Norrköping. Tel. 293 70.

Annonschef: Förbundsdirektör A. Hegen, Jakobsgat. 14, Stockholm C. Tel. 10 50 25.

OBS! Annonsmanuskript måste vara annonschefen tillhanda senast den 20 i månaden före den, då annons önskas införd.

ej äga tillämpning på detta fall — med hänsyn till vad som får antagas ha avsetts med 41 § 2 mom. första stycket.

Stig-G. Holmberg.

Befattningen som

Brandchef

vid Växjö stads yrkesbrandkår

förklaras härmed till ansökan ledig att tillträdas den 1 december 1958.

Kompetensvillkor: Brandchefskurs kat. I vid Statens Brandskola. Lön enligt A 19 samt fri utbildning enligt särskild beklädnadsplan. Avgifter för befattningshavarens pensionering betalas helt av staden. Den som önskar tillgodoräkna sig tidigare tjänst för löneklassuppflyttning skall meddela detta i ansökan.

Befattningshavare är skyldig att underkasta sig gällande tjänste-, avlönings- och pensionsbestämmelser samt de ändringar däri, som kunna komma att beslutas.

Till brandstyrelsen ställd ansökan skall vara brandchefen till handa senast den 1 augusti 1958.

Upplysningar om tjänsten lämnas av brandchefen tel. 147 57 eller 149 31.

Växjö den 17 juni 1958.

Växjö stads brandstyrelse.