

BRANDKÅRSTIDSKRIFT

Nr 9

ORGAN FÖR SVENSKA BRANDKÅRERNAS RIKSFÖRBUND

Redaktion: Styrningsgatan 1, Stockholm. - Tel. 60 63 08. - Postgiro 4870.

Redaktör och utgivare: Kaptten Erik Gillner.

1942

24 årgången

Beräkning av friktionsförluster i 63 mm slang med ledning av munstycksdimensioner.

Vid varje eldsvåda är släckningsarbetet visserligen beroende av ett flertal olika omständigheter, vilka variera från fall till fall, men det finnes vid vattensläckning två oeftergivliga villkor, som måste uppfyllas, om resultatet skall bli tillfredsställande. För det första måste strålförarna ha till sitt förfogande en vattenmängd, som är tillräcklig i förhållande till eldens omfattning och styrka. För det andra måste denna vattenmängd rätt utnyttjas.

Beroende på personlig förmåga kan varje enskild strålförare mer eller mindre väl utnyttja den stråle, som han är satt att sköta. Men i stora drag skall dock eldsläckningsledaren ange, vad som i första hand bör eftersträvas av strålföraren. Den uppgift, som strålföraren kan åläggas att lösa, är i allmänhet av två slag, nämligen antingen att direkt söka släcka elden

eller ock att hindra dess spridning. Vid större eldsvådor blir uppdrandet ofta en kombination av dessa två metoder såtillvida, att förhindrande av spridning ofta blir en första uppgift, som efter hand övergår i mera direkt släckning.

Med en annan formulering kan detta uttryckas så, att släckningsarbetet i ena fallet utföres som försvar, d. v. s. man inriktar sig framför allt på att hålla vissa gränser, medan arbetet i andra fallet utföres mera anfallsmässigt, d. v. s. elden skall tvingas att vika.

Den sista metoden är den effektivaste och leder snabbast till önskat resultat men fordrar även större vattenmängder. Den anfallsbetonade metoden bör därför om möjligt eftersträvas. Att sörja för att strålförarna till sitt förfogande ha tillräckliga vattenmängder, vilka avgivas under tillräckligt tryck, blir därför vid större eldsvådor en

av eldsläckningsledarens viktigaste uppgifter.

Vid långa slangledningar möter detta svårigheter och fordrar insikt om de problem, som äro förenade med friktionsförluster och munstyckstryck. Det finns visserligen tabeller och kurvor, med vilkas hjälp friktionsförluster kunna beräknas men deras användande är tidsödande och ej fältmässigt. Man behöver endast tänka på de förhållanden, som råda en mörk natt för att inse, att de äro föga lämpliga medel för en eldsläckningsledare just under de minuterna, då han har som mest att tänka på.

Man kan också pröva sig fram genom att börja med mindre och färre munstycken och sedan efter hand öka munstyckernas dimension eller antal. Härigenom kan man givetvis så småningom lista ut, hur mycket som sprutan under de för handen varande förhållandena kan ge. Det tar emellertid tid, innan man på detta sätt kan fastställa de gynnsammaste munstycksdimensionerna och det lämpligaste antalet strålar. Tidsförlusten inverkar menligt på släckningsarbetet under de första och ofta viktigaste minuterna. Eldstället är sannerligen ej rätta platsen för sådana experiment. Andra snabbare metoder böra därför sökas för att redan från första början rätt kunna disponera och utnyttja spruta, slang och strålrör.

Författaren till dessa rader har tidigare i denna tidskrift försökt visa, hur man med hjälp av vattenmängden beräknar tryckfallet i 63 mm ogummerad slang. Till ledning för nytillkomna läsare tar jag mig friheten att här i korthet rekapitulera metoden.

Den grundar sig på, att vid en vattenmängd mellan 200—600 liter per minut friktionsförlusten per 100 m 63 mm ogummerad slang erhålles, om man multiplicerar den i hektoliter omräknade vattenmängden med sig själv (kvadraten på

vattenmängden i hektoliter) och jämnar ut det sålunda erhållna talet genom att höja det till närmaste 5-tal.

Exempel 1:

Ett 14 mm munstycke ger vid 3 kg:s munstyckstryck ungefär 200 liter vatten per minut;

$$200 \text{ l} = 2 \text{ hl};$$

$$2 \times 2 = 4.$$

Höjes 4 till närmaste 5-tal, erhålles siffran 5;

Friktionsförlusten är med denna vattenmängd 5 meter vattenpelare (m vpl) per 100 m slang;

$$5 \text{ m vpl} = 0,5 \text{ kg};$$

Är vid en eldsvåda en 600 m lång ledning utlagd mellan sprutan och strålröret, blir således friktionsförlusten

$$6 \times 0,5 = 3 \text{ kg};$$

Under förutsättning att strålröret befinner sig på samma nivå som sprutan, skall denna således köras med 6 kg för att munstyckstrycket skall bli 3 kg.

Exempel 2:

Grenas samma ledning vid eldstället och förses varje grenledning med ett 14 mm munstycke, måste genom den ogrenade delen av ledningen drivas 400 liter vatten per minut, om man fortfarande önskar 3 kg munstyckstryck, vilket genom varje munstycke ger en vattenmängd av 200 liter per minut.

Friktionsförlusten i den ogrenade ledningsdelen blir då per 100 m $4 \times 4 = 16$, vilket höjt till närmaste 5-tal ger 20 meter vattenpelare eller 2 kg.

I hela den ogrenade ledningslängden erhålles då en friktionsförlust av $6 \times 2 = 12$ kg. Sprutan måste då köras med ett tryck av $12 + 3 = 15$ kg under förutsättning, att man bortser från förlusten i grenledningarna. Dessa äro ju i allmänhet korta, varför förlusterna i desamma åtminstone vid begagnande av små munstycken i

allmänhet äro så ringa, att de ej behöva tagas med i räkningen.

Tillräckligt säkra värden erhållas, då man på detta sätt med stöd av vattenmängden beräknar friktionsförlusterna. Vid uppgörande av släckningsplaner kan metoden därför med fördel anbefallas. Ur övningssynpunkt kan rekommenderas, att vid övningar, där längre slangledningar komma till användning, på detta sätt beräkna det vid sprutan erforderliga trycket. Genom ändring av munstycksdimensioner och grening bli sådana övningar mycket givande både för ledaren och strålföraren. Fördelaktigt är att härvid med manometer kunna mäta munstyckstrycket.

Vid beräkning enligt denna metod måste man emellertid veta, hur mycket vatten de olika munstyckena ge vid de vanligast förekommande trycken. Dessutom fordras det en räkneoperation, som visserligen för den mera övade är enkel, men som för den mindre vane kan vara besvärlig särskilt under den hetsiga stämning, som ofta råder, då eldsläckningsarbete skall igångsättas.

En ännu enklare metod bör därför eftersträvas för att vid långa slangledningar snabbt kunna bestämma, vad man kan ta ut ur sprutan, och hur vattenmängden skall fördelas på olika munstycken. Vid långa slangledningar kan endast i sällsynta fall både önskat tryck och antal strålar erhållas. Ofta kan ej heller så grova strålar, som är önskvärdt, uttagas.

Desto viktigare är det därför, att ej genom mindre lyckliga kombinationer ytterligare minska sprutans effekt och därigenom försämrade släckningsresultatet. De flesta brandkärer begagna sig av trappmunstycken, vars dimensioner äro 10, 14, 18 och 22 mm. Med dessa munstycksdimensioner och ett munstyckstryck på omkring 4 kg som utgångspunkt kan friktionsförlusten ungefärligen uppskattas.

Vid omkring 4 kg munstycks-	
tryck ger ett	
10 mm munstycke omkr. 130 l/m	
14 mm	250 "
18 mm	420 "
22 mm	630 "

Friktionsförlusten per 100 m o-	
gummerad 63 mm slang är:	
vid 130 l/m	0,13 kg
" 250 l/m	0,6 kg
" 420 l/m	1,7 kg
" 630 l/m	3,95 kg

Dessa siffror ange emellertid förluster i rakt liggande slang. I verkligheten ligger slangens alltid i krökar, vilket ökar friktionsförlusten, och man måste dessutom på långa ledningar räkna med visst läckage i form av spruthål och otäta kopplingar. Förre brandchefen i Borås, överstelöjtnant R. Stridbeck, har också vid fältmässigt anordnade undersökningar funnit att friktionsförlusten är större än de resultat, vartill man kommit vid de mera vetenskapligt utförda prov, som ligga till grund för friktionsförlusttabellerna.

För att vara på den säkra sidan, är det således anledning till att något höja de ovan angivna friktionsförlustsiffrorna, så att för	
130 l/m (10 mm) beräknas	0,2 kg
250 l/m (14 mm)	0,8 kg
420 l/m (18 mm)	2,0 kg
630 l/m (22 mm)	4,3 kg

Med ledning härav kan följande enkla regel uppställas:

Vattenmängden genom ett 10 mm munstycke är så liten, att man praktiskt taget kan använda denna munstycksdimension på vilka avstånd som helst.

Brandkären medför nämligen ej så mycket slang, att inte en 10 mm stråle kan uttagas. På 1,000 m blir friktionsförlusten ej mer än 2 kg.

Ett 14 mm munstycke kostar knappt 1 kg (0,8 kg) per 100 m.

Ett 18 mm munstycke kostar 2 kg per 100 m.

Ett 22 mm munstycke kostar styvt 4 kg (4,3 kg) per 100 m.

Har man dessutom klart för sig, hur stora de olika munstyckena äro i förhållande till varandra, kan man utan svårighet beräkna även grenade ledningar.

Ett 14 mm munstycke är ungefär lika stort som 2 st. 10 mm.

Ett 18 mm är något större än 3 st 10 mm eller ett 14 mm och ett 10 mm.

Ett 22 mm är nästan lika stort som 5 st 10 mm.

Slutligen måste man för att fullt kunna utnyttja spruta veta, hur mycket vatten denna vid full gas lämnar vid t. ex. 6, 9, 12 och 15 kg.

En 1000-litersspruta ger exempelvis vid full gas ungefär

vid 6 kg	1,350 l/m
„ 9 kg	1,000 l/m
„ 12 kg	600 l/m
„ 15 kg	250 l/m

Ett eldställe är beläget 400 m från vattentaget. Nivåskillnaden är 20 m. Vilka munstycksdimensioner kunna användas och hur bör medförd slang disponeras?

Exempel 1:

Ett 18 mm munstycke kostar 2 kg per 100 m.

Således i detta fall:

8 kg friktionsförlust
4 kg munstyckstryck
2 kg nivåskillnad

Summa 14 kg

Vid 14 kg ger sprutan omkring 300 liter/min. Ett 18 mm munstycke lämnar vid 4 kg över 400 liter/min. Kombinationen skulle ej ge det önskade resultatet. Munstyckstrycket skulle sjunka.

Exempel 2:

Ett 14 mm munstycke kostar knappt 1 kg per 100 m. Således i detta fall:

3,5 kg friktionsförlust
4 kg munstyckstryck
2 kg nivåskillnad

Summa 9,5 kg.

Sprutan lämnar vid detta tryck närmare 1000 liter/min. Ett 14

mm munstycke ger vid 4 kg 250 liter/min. Kombinationen går att använda, och kör man sprutan med full gas, finns överskottskraft, som medför, att munstyckstrycket stiger över 4 kg. (I verkligheten blir vid full gas resultatet ungefär följande. Tryck i sprutan 14. Munstyckstryck 7 kg + friktionsförlust 5 kg + nivåskillnad 2 kg. Vattentätningsmängd 325 l/min.)

Föreligger behov av två strålar, kan ledningen grenas vid eldstället, och grenledningarna förses med två 10 mm munstycken.

Sprutans kapacitet är i detta fall så stor, att ytterligare en ledning kan utläggas, och denna liksom den första förses med ett 14 mm munstycke.

Med en ledning kan man således erhålla en svag 18 mm stråle, en mycket god 14 mm stråle eller 2 st goda 10 mm strålar. Med två ledningar 2 st 14 mm strålar (eller 4 st 10 mm strålar).

Denna beräkningsmetod gör ej anspråk på att vara exakt, men den har fördelen, att den ej belastar minnet med alltför mycket siffror, och den ger resultat, som är tillräckligt noggranna för fältmässiga behov. Det är dock bättre att ha någon ledning för slangutläggning och munstycksdimensioneringen än att arbeta på måfå.

Sammanfattningsvis kan således regeln formuleras enligt följande:

Ett 14 mm munstycke kostar knappt 1 kg per 100 m slang.

Ett 18 mm munstycke kostar 2 kg per 100 m slang.

Ett 22 mm munstycke kostar drygt 4 kg per 100 m slang.

Regeln är lätt att fästa i minnet. Det är sannolikt svårt att hitta någon enklare metod för fältmässig beräkning av friktionsförlusterna än att begagna sig direkt av munstycksdimensionen.

Det bör måhända med hänsyn till mindre erfarna läsare framhållas, att man ej till varje pris

skall eftersträva 4 kg munstycks-tryck. Detta tryck har valts därför, att 3 å 4 kg är det lägsta tryck, som vid de flesta släckningar kan ifrågakomma. Är förhål-

landena sådana, att högre tryck kan erhållas, är det i de flesta fall fördelaktigt att begagna sig därav.

Torsten Mohlin.

Skogsbrandsläckning i Småland.

Den kalla och fuktiga väderlek, som varit rådande denna sommar, har medfört att antalet skogseldar varit ringa. I början av juli inträffade emellertid åtminstone i de södra delarna av landet en kortare värmeperiod, som gynnade uppkomsten av dylika bränder. Den 6 juli var luftens temperatur hög och en stark sydostlig vind blåste. Detta hade bl. a. till följd, att ett tåg på Östra Värends järnväg på morgonen antände skogsmark sydväst om Lenhovda station, varvid brandfogden och vice brandfogden jämte manskap begåvo sig dit för att släcka. Medan detta arbete pågick, inträffade vid 14-tiden ny antändning å samma bansträcka, denna gång strax väster om den järnvägsbro, som leder över sjön Alstern (bild 1).

Antändningen skedde samtidigt på 6 å 7 ställen och i den hårda vinden fick elden från början stark fart. Några minuter sedan tåget passerat följde den banvakt, som under varma dagar, har till uppgift att avvärja dylika tillbud. Han ingrep omedelbart och biträddes i släckningsarbetet av några vägarbetare, som funnos i närheten. Elden spred sig emellertid snabbt i det på marken liggande träavfallet. Det gällde nu att hindra elden att gå över landsvägen och fortsätta i nordvästlig riktning, där stora sammanhängande skogskomplex äro belägna. I detta syfte använde sig brandfogden av den i

närheten av brandplatsen befintliga järnvägstelefonen och tillkallade hjälp från Säfsjöström.

Å brandplatsen mellan järnvägen och landsvägen låg upplagd 100 m³ ved, som antändes och gav våldsamt spridning åt elden. Denna övergick till toppeld, kastade sig över landsvägen och gick hastigt vidare mot nordväst. Från kringliggande samhällen och byar tillkallades nu ytterligare manskap, som underställdes en brandförman till dess brandfogden G. Skogvall hunnit anlända från den första



Bild 1. Karta över brandplatsen. × betecknar platsen, där elden började, det svarta strecket ungefärlig gräns för brandområdet.

brandplatsen under dagen. Han fann snart att kraftigare tag erfordrades. Kl. 15,30 begärde han hos länsstyrelsen i Växjö hjälp av militär, varjämte Lenhovda brandkår alarmerades för att skydda Wret, som ansågs hotat. Kåren behövde dock ej ingripa emedan elden tagit mera nordlig riktning, till en början följande den bäck, som från nordväst rinner till Alstern.

Hökhult och Bredhälla till trakten av Karskruf för att angripa elden i fronten samt i östra flanken. Längre söderut var civilt manskap i fullt arbete.

Den terräng, varöver elden nu framgick, var oländig och saknade vägar, vilket försenade manskaps insättande och försvarade överblicken över läget. I den hårda vinden gick elden med stark fart fram i vindriktningen, men

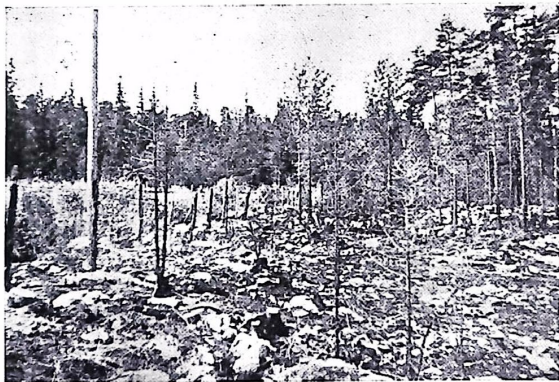


Bild 2. Där elden började.

Med hänsyn till den omfattning branden nu hotade taga förordnade länsstyrelsen undertecknad att föra befäl vid brandsläckningen samt att ordna transporterna. Vid Kungl. Kronobergs regemente utrustades på kort tid 350 man, som med bantåg avgick till brandplatsen. Halva styrkan beordrades urlasta vid Lenhovda station och fördes därefter i väntande lastbilar på mindre skogsstigar väster om brandplatsen till trakten av Gölen 3,7 km. nordnordost Lenhovda kyrka med uppgift att hejda elden i väster och norr. Den återstående styrkan urlastade i Säfsjöström station och avgick med bilar över

utbredde sig föga åt sidorna. Flerstädes uppstod toppeld, vilket även bidrog att försvåra släckningsarbetet.

Med hänsyn till det ovissa läget beslöt ledningen att elden i varje fall skulle stoppas vid landsvägen Bredhälla—Karskruf. Till förstärkning rekvirerades ytterligare militär trupp, som med extratåg avgick från Växjö till Norrhult station, som ligger omkring 10 km. nordväst Karskruf. Dit anlände omkring kl. 21 450 man. I väntande bilar, som uppbådats av landsfiskalen, fördes en del till Karskruf, där den insattes i sydöstlig riktning mot den över de

mörka skogstopparna flammande eldfronten. Ett kompani reserv vid Karskruf. Återstoden av styrkan fördes till trakten av Hjertasog och avlöste där civilpersonal. Från Åseda rekvirerades ett av de redskapsförråd för skogsbrandsläckning, som av luftskyddsinspektionen rekvirerats. Dessa verktyg kommo till mycket god nytta.

Ännu vid 23-tiden fortgick branden med full styrka för att sedan

vind blåste upp. Särskilt hotande såg det ut i skogen sydväst Hjertasjön, där kraftig rök steg upp över skogstopparna. Fara förelåg att elden skulle gå vidare i de stora skogsområdena söder om sjön.

Vid denna tidpunkt fanns en bataljon samlad vid Hjertasog, där frukostmålet höll på att utspisas. Detta påskyndades och snart kunde tre kompanier insättas i trakten sydost Sjöholm till förstärk-



Bild 3. Hårt avbränd mark.

domna av fram emot de tidiga morgontimmarna, då kylan och fuktigheten kommo. Den, som icke har erfarenhet av skogseldsläckning, får då lätt den uppfattningen, att branden är släckt och att allt vidare släckningsarbete är överflödigt. Detta är emellertid ett missstag, ty är det en varm dag, blossar elden åter upp med ny styrka, då morgonbrisen kommer och värmen stiger.

Med hänsyn härtill sattes släckningsmanskapet i verksamhet strax efter daggroningen med uppgift att gå över hela brandfältet och grundligt släcka all eld, som fanns kvar. Det oaktat tog elden ny fart fram på förmiddagen, då stark västlig

ning av det kompani, som höll denna del av fronten. För att i varje fall hindra elden att fortsätta mot Hökhult, fick brandfogden till uppgift att med civilt manskap anordna brandgata från Hjertasjöns sydostspets till sjön 1 km. sydost därom. Därvid följde man till en början en kraftledningsgata och utnyttjade vidare en del åkerfält, som funnos, varigenom arbetet underlättades. Det behövde emellertid icke fullföljas, ty efter ett par timmar kom meddelande att eldens framfart sydväst om Hjertasjön, var hejdad. En utbuktning av fronten visar emellertid, var påfrestningen varit störst.

Förutom militärt och civilt släck-

ningsmanskap disponerades även den väl utrustade och övade brandkåren i Lenhovda. Såsom förut nämnts beordrades denna av brandfogden först till Wret och sändes därefter till trakten av Hjertaskog, då elden drog sig norrut. Vid 23-tiden på kvällen beordrades den åter till denna plats, men behöfve aldrig insättas. Följande dag förbereddes brandkårens insättande i trakten av Sjöholm samt senare under dagen vid Hökhult. Order härom behöfve emellertid icke utfärdas.

I brandförvarsutredningens betänkande föreslås, att i en kommun, såväl bygdebrandförsvaret som skogsbrandförsvaret ställes under brandchefens enhetliga ledning. Om en sådan enhetlig organisation här varit genomförd, hade brandchefen i Lenhovda vid under rättelse om branden sannolikt omedelbart satt in brandkåren vid bron över sjön Alstern för att hindra elden att gå över vägen. Vid snabb manöver hade detta sannolikt lyckats, varigenom branden endast fått en obetydlig omfattning. Såsom nu blev fallet kunde elden definitivt hejdas först andra

dagen på middagen. Huvuddelen av den militära truppen kunde återvända tredje dagens morgon. Eftersläckning pågick några dagar till dess regn kom.

Det må framhållas, att släckningsmanskapet såväl militärer som civila utförde ett mycket gott arbete, oaktat förhållandena på vissa delar av fronten voro synnerligen krävande. Det mötte emellertid svårigheter att under nuvarande kristid anskaffa proviant till det civila manskapet. Det blev därför nödvändigt att på kvällen hemförlova dem, som voro hårdast ansträngda, och inkalla nytt folk i deras ställe.

Såsom slutomdöme må anföras, att det omfattande arbete, som de senaste åren nedlagts för organisation av skogsbrandsläkningsväsendet icke varit förgäves utan burit god frukt, varigenom stora värden sparats. Det är emellertid för den skull icke värt att nu slå sig till ro, ty säkerligen kan organisationen än mer förbättras till skydd för våra i dessa tider särskilt värdefulla skogar.

H. Forssman.

Nya vägar för de mindre brandkårens alarmering.

Av civilingenjör GÖSTA BERGH.

Föredrag vid brandskyddsmötet i Hälsingborg den 19 juni.

Det är ett allmänt känt faktum att ju snabbare efter en eldsvådas utbrott släckningsarbetet igångsättes, desto lättare kan släckningen verkställas och desto mindre brandskador bli följderna.

Brandkårens alarmeringsfråga

är, som vid många tidigare tillfällen understrukits, av största betydelse. En för övrigt aldrig så välutrustad och välorganiserad brandkår kan ej göra anspråk på att på bästa sätt fylla sin uppgift, om det brister i anordningarna för kårens

och brandmanskapets alarmering. Den i en brandkårs ägo befintliga och i och för sig värdefulla materielen är ur brandskyddssynpunkt värdelös så länge den ej är i verksamhet på brandplatsen. För att möjliggöra denna materiels snabba insättande på brandplatsen användas brandalarmanläggningar.

För städer, köpingar och andra större samhällen med relativt tät bebyggelse kan man i allmänhet räkna med att brandalarmanläggningar med brandskåp och alarm-

är att föredraga, då alarmsignalen dels säkrare uppfattas av brandmännen och dels då, man härigenom undviker att kalla en stor del av samhällets invånare till brandplatsen till olägenhet för brandkåren. På platser, där man har en alarmanläggning med individuell alarmering, kan det emellertid vara lämpligt att i vissa fall komplettera anläggningen med högljudande signalorgan, vilka under vissa tider av dygnet kan sättas i funktion samtidigt med alarmklockorna.

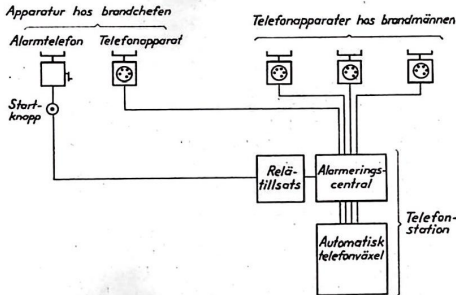


Fig. 1. Anordning för brandmanskapets alarmering över telegrafverkets ledningar vid automatiserade telefonstationer.

klockor hos brandmännen komma till utförande, då kostnaderna för sådana anläggningar i förhållande till antalet invånare blir betydligt lägre än om det gäller motsvarande anläggningar i samhällen med gles bebyggelse och ett litet invånareantal. I mindre och utbredda samhällen ställer sig särskilt ledningsnätet för en alarmanläggning dyrbart, vilket lagt hinder i vägen för att alarmeringsfrågan kunnat lösas på ett tillfredsställande sätt.

Vid alarmering av brandmanskapet skiljer man mellan individuell alarmering med alarmklockor av den i brandkåren ingående personalen eller allmän alarmering genom tyfoner eller andra högljudande signalorgan. Det första sättet

I en del av våra samhällen ha för luftskyddet uppmonterats tyfonaggregat med särskilda manövercentraler för avgivande av "flyglarm" och "faran över". Genom en enkel tillsatsanordning till dessa manövercentraler kan man ordna så, att över tyfonerna utsändes en särskild signalkombination bestående av en lång och två korta signaler, som repeteras tre gånger per minut och som anger brandalarm. En del brandkårer har redan dragit nytta av denna möjlighet och kompletterat de för luftskyddet avsedda tyfonerna med sådana alarmtillsatser.

I förslaget till den nya brandlagen finnes angivet, att i städer och större samhällen en reservbrand-

styrka skall finnas, som vid vissa särskilda tillfällen skall kunna disponeras av samhällets brandkår. Många industrier ha under de senaste åren organiserat egna industribrandkärer, och det är då lämpligt att träffa avtal om att dessa industribrandkärer vid behov kunna få disponeras som reservbrandstyrka. För att på ett enkelt sätt möjliggöra industribrandkärernas alarmering från samhället brandstation kan man med fördel använda sig ov inom samhället befintliga centralmanövrerade luftskyddstyfoner. Genom att invid manövercentralen eller manöverapparaten för tyfonerna uppsätta och ansluta en tillsatsapparat för brandalarmering, vilken i sin tur över en ledning står i förbindelse med en alarmströmbrytare på brandstationen, har brandstationen möjlighet att över samhällets tyfoner utsända den tidigare nämnda av inspektionen fastställda brandalarmsignalen. När en sådan alarmsignal uppfattas av industribrandkärerna, är det ej avsikten att de omedelbart skola utrycka men väl ställa sig i högsta beredskap, så att de efter närmare order från samhällets brandchef snabbt kunna beordras till den plats, där de behöva insättas. En del städer ha redan eller stå i begrepp att använda industribrandkärerna som reservbrandstyrka samt vidtagit de kompletteringar, som erfordras på befintliga tyfonanläggningar.

Vid många tidigare tillfällen har man för de mindre brandkärernas och de frivilliga brandkärernas alarmering fört på tal ett samarbete med Telegrafverket för att med begagnande av *telegrafverkets ledningar och apparater* kunna anordna en tillfredsställande alarmering av brandmanskapet. Man skulle härigenom kunna komma ifrån de relativt stora engångskostnader, som äro förknippade med anläggandet av en särskild brandalarmanläggning, uppringningsslinga el-

ler tyfonaggregat för offentlig alarmering.

Telegrafverket har redan tidigare i viss utsträckning ställt sig förstående till dessa brandskyddets önskemål och efter förhandlingar med Svenska Brandkärernas Riksförbund och Brandskyddsföreningen vidtagit sådana åtgärder, som möjliggöra att telefonstationer, som i normala fall äro stängda för trafik under vissa tider av dygnet, för meddelande om eldsvåda eller olycksfall kunna hållas öppna för expediering av sådana meddelanden.

På dessa, i regel mindre, telefonstationer med manuell betjäning har telefonisten i viss utsträckning även haft möjlighet att alarmera brandmanskapet genom att uppringa de brandmän, som ha telefon. Detta förfaringssätt erbjuder dock en hel del olägenheter, bl. a. därigenom att telefonisten vid sådant tillfälle blir hårt anlitad samt att uppringningen varit en rätt tidsödande procedur, särskilt om det varit ett stort antal brandmän att alarmera. Telefonisten har endast haft möjlighet att samtidigt sända ut ringsignal till ett fåtal abonnenter samt föra samtal med en abonnent åt gången i det fall att vissa order skola lämnas till brandmännen.

På platser, där det tidigare funnits manuellt betjänade stationer, som sedan ombyggt till automatstationer, har alarmeringsfrågan kommit i ett bekymmersamt läge.

Genom de åtgärder, som Telefonaktiebolaget L. M. Ericsson under medverkan av Telegrafverket de senaste åren vidtagit för att tillgodose luftskyddets alarmeringsbehov, har man samtidigt funnit en lösning på det problem, som gäller de mindre brandkärernas alarmering över Telegrafverkets abonnentledningar. I huvudsak innebär detta, att man från en viss plats har möjlighet att till samtliga brandmän, som ha telefon, sända

ut en alarmsignal samt lämna ett meddelande till dessa abonnenter samtidigt. En sådan anläggning består av följande:

På telefonstationen monteras en alarmeringscentral för 23 abonnentledningar med tillhörande relätillsats samt akkumulatorbatteri och laddningsanordning, såvida ej på stationen redan befintligt akkumulatorbatteri kan användas.

Hos brandchefen uppmonteras utöver brandchefens vanliga telefonapparat en speciell telefon med inbyggd induktor (s. k. alarmeringstelefon) samt en tryckknapp, vilken över en 2-trådig ledning i Telegrafverkets nät står i förbindelse med alarmeringscentralens relätillsats på telefonstationen.

Hos brandmännen finnes ingen annan utrustning än de vanliga telefonapparaterna, på vilka abonnemang i vanlig ordning tecknats med Telegrafverket.

Ledningarna från dessa telefonapparater införas på telefonstationen över fjädergrupper i alarmeringscentralens linjereläer, innan de passera in i själva telefonväxeln på stationen.

När meddelande om eldsvåda lämnas till brandchefen eller annan person, som hos sig har den tidigare nämnda alarmeringstelefonen installerad, intrycker den bredvid telefonapparaten monterade tryckknappen samtidigt som telefonapparatens vev kringrides ett par varv. Ringströmsomformaren i alarmeringscentralen startar härvid och utsänder en ihållande lång signal till samtliga de telefonapparater, som äro anslutna till telefonstationen över alarmeringscentralen. I hörtelefonen på alarmeringstelefonen anger en ton i denna att ringsignal utgår. Längden på signaltiden kan på förhand bestämmas genom inställning av ett tidrelä i alarmeringscentralen. På hittills utförda anläggningar har alarmeringstiden fastställts till 30 sekunder.

När alarmsignalen efter 30 sekunder automatiskt avbrytes, stannar ringströmsomformaren, och abonnentledningarna från brandmännens telefonapparater anslutas parallellt till alarmeringstelefonen, varigenom brandchefen eller den person, som verkställt alarmeringen, har möjlighet att per telefon lämna närmare behövliga uppgifter till brandmännen.

Brandchefens ordergivning kan ej störas av brandmännen då strömmatningen till deras telefonapparater är fränkopplad i alarmeringscentralen. Detta är till stor fördel, då härigenom den olägenheten undvikas att brandmännen eventuellt kunna blanda sig i samtalet, vilket helt skulle förstöra värdet av denna anordning och äventyra ordergivningen.

Anläggningen är givetvis så utförd, att en alarmsignal automatiskt har företräde framför andra signaler och automatiskt avbryter de eventuella telefonsamtal, som pågå från några av brandmännens telefonapparater, när alarmsignal utgår.

För att man skall kunna vara säker på att alla brandmän skola hinna fram till telefonapparaterna och uppfatta ordern, som lämnas av brandchefen, är det ej lämpligt att göra ringsignalen för kort, och det är av denna anledning som man stannat vid 30 sekunders signaltid. Den som utför alarmeringen kan nämligen ej förvissa sig om att brandmännen avlyssna ordergivningen eller ej.

Den nu i korthet beskrivna metoden för alarmering av brandmanskapet över Telegrafverkets abonnentledningar är utförd för att komma till användning vid automatiserade telefonstationer, men kan också användas vid telefonstationer med centralbatterisystem.

Vid telefonstationer med lokalbatterisystem, d. v. s. vid stationer, där apparater med vevinduktor fin-

nes, kan denna anordning ej användas på nu angivet sätt. Man kan visserligen vid sådana stationer även tänka sig att använda alarmeringscentraler, men i sådant fall får alarmeringscentralen utformas på sådant sätt, att efter alarmsignalens avgivande någon talförbin-

delse från brandchefens alarmeringstelefon ej kan etableras, emedan man ej har möjlighet att vid lokalbatterianläggningar från en central plats kunna bryta mikrofonmatningen, vilket skulle kunna medföra att brandmännen inbördes skulle kunna komma i samspråk

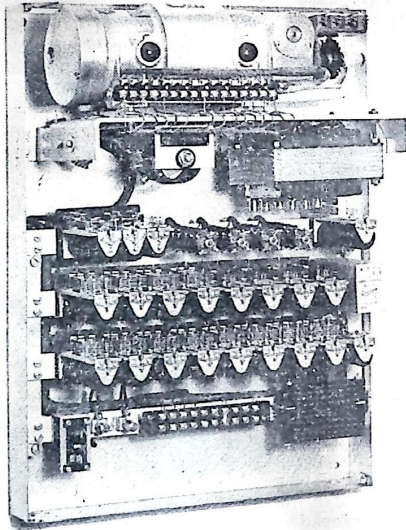


Fig. 2. Alarmcentral.

eller framställa motfrågor, som skulle förrycka brandchefens ordergivning.

Telefonstationerna börja nu automatiseras i allt större utsträckning och i samband härmed bortfaller ju detta problem om alarmering vid stationer med lokalbatterisystem. Vid en station med lokalbatterisystem kan emellertid redan nu en vanlig alarmeringscen-

tral med relätillsats anskaffas, vilken provisoriskt kan kopplas på sådant sätt, att någon ordergivning från brandchefens alarmeringstelefon ej är möjlig. Centralen kan sedermera lätt vid omläggning av telefonstationen genom några enkla omkopplingar utföras för central ordergivning, som beskrivits.

För det fall att det är några

brandkärer eller samhällen, som reflektera på att ordna sin alarmeringsfråga efter angivna riktlinjer, kan jag upplysa om, att ansökan måste inlämnas till resp. telefonstationsföreståndare, som genom Telegrafstyrelsen får ordna denna fråga. Telegrafstyrelsen kommer från fall till fall att bedöma möjligheten av sådana alarmeringscentralers anslutning. Även kostnaderna härför komma att bestämmas av Telegrafstyrelsen och de utgöras dels av en fast inträdesavgift, dels av en abonnemangsavgift, som fastställs av Telegrafverket från fall till fall, och dessutom av de vanliga abonnemangsavgifterna för brandmännens telefonapparater.

I anslutning till det föregående kan jag meddela, att alarmerings-

centraler installerats i bl. a. Stock-sund, Nacka, Huddinge och Insjön, och såvitt mig är bekant ha dessa anläggningar fungerat fullt tillfredsställande och verksamt bidragit till en snabb och effektiv alarmering av ifrågavarande samhällens brandkärer.

Till slut vill jag framhålla, att den nu beskrivna anordningen för brandmanskapets alarmering med fördel kan komma till användning endast i mindre samhällen, och att brandskåp, avsedda att underlätta allmänhetens alarmering av brandkåren ej kunna anslutas. När det gäller större eller medelstora samhällen, får man alltjämt räkna med att använda sig av de olika brandalarmsystem, som finnas i marknaden.

Hälsingborgs brandförsvar vid skärpt luftskyddstillstånd.

Föredrag vid brandskyddsmötet i Hälsingborg den 18 juni 1942 av brandchefen HOLGER ROSENCRANTZ.

Bebyggelsen.

Hälsingborgs stad är 14 km lång och 6 km bred. Praktiskt taget all bebyggelse utgöres av stenhus. Den tätare bebyggelsen, d. v. s. där de stora värdena ligga, är ganska koncentrerad. Bebyggelsen har utvecklats så att den egentliga slutna bostadsbebyggelsen har kommit att ligga i nordväst och de stora industrierna i sydost från hamnen räknat. Utvecklingen går i sydostlig riktning. Eftersom brandtjänstens organisation måste rätta sig efter hur bebyggelsen är ordnad och jag lyckats få industrierna att kraftigt rusta upp sitt brandförsvar, har jag i stort sett kunnat placera brandkårens egna avdelningar i bostads-

områdena. Därmed är vunnet att aktivt brandförsvar är utbrett över relativt stor yta och att såväl personal som materiel är väl beläget ur sårbarhetssynpunkt. Det får även anses vara till fördel att ha yrkesbrandmännen inom den del av staden, som åtminstone efter vad vi nu räkna med, icke i första hand är bombmålet. Om industriområdena bombas, finnas alltså utsikter till att yrkesavdelningarna förbli något så när intakta — en fördel varom jag icke här behöver nämna.

Organisation.

Antalet brandkårsavdelningar är 15 och industribrandkårsavdelningar 30. Alla äro ungefär lika sto-

ra. Det blir alltså summa 45 större avdelningar i staden.

Personal.

Yrkesbrandkåren utgöres av 47 man med befäl. Vi äro egentligen 49, men ett befäl är reservofficer och en brandförman reservunderofficer, och dessa ha icke kunnat erhålla frikallelse från militärtjänst. Med ännu i god kondition varande pensionärer äro vi 55 yrkesmän. Vi ha vidare en reservbrandkår på 30 man och en frivillig brandkår om c:a 300 man. Av de senare äro omkring 120 i åldern 16—18 år. Ytterligare tillkomma 20 värnpliktiga civilarbetare. Det blir för vår direkta del c:a 400 man.

Industriernas, verkens och de allmänna inrättningarnas brandbefäl och brandmän uppgå till mellan 6—700 man. Den sammanlagda personalstyrkan i Hälsingborg för eldsläckningstjänst uppgår alltså till något över 1,000 man.

Materiel.

Yrkesbrandkåren förfogar över 15 motorsprutor och 1 bogserbåt med pump, summa 16 pumpverk. Kapaciteten vid 9 kgs tryck är tillsammans 23,700 l/m. En spruta är på 600 l/m, övriga 1,000 upp till 1,800 l/m, allt räknat vid 9 kg tryck.

Industribrandkårerna ha med några få undantag s. k. stora sprutor. Den sammanlagda kapaciteten vid 9 kg tryck är c:a 32,000 l/m. I staden finnes en vattenuppföringskapacitet om 56—57,000 l/m vid 9 kg tryck, vilket får anses något så när tillfredsställande. Då äro givetvis vattenverkets pumpar och reservaggregat icke medräknade.

Avdelningarnas verksamhet m. m.

Nyss nämnde jag, att det var 15 brandkårsavdelningar, som uppsätas av den egentliga brandkåren.

Var och en av dessa består av 20—24 man och ledas av två yrkesbrandmän. Några enheter av annat slag, som finnas i en del städer, ha vi icke. Jag tror nämligen att de hjälppbrandmän eller frivilliga brandmän, som snabbutbildats under 1938—42 ännu icke kunna klara sig på egen hand, med all erkänsla för de frivilliga brandmännens energiska och intresserade arbete i övrigt. De ha enligt mitt förmenande ännu icke fått tillräckligt av den erfarenhet, som man får på eldsvådeplatsen. Jag har också resonerat som så, att om det blir en stor eldsvåda, särskilt inom den slutna bebyggelsen, så erfordras ändå en slagkraftig avdelning. Är det en liten eldsvåda, som släckes med en brandpostledning, avdelar utryckningsbefälhavaren snabbt en mindre enhet, ger denna erforderliga order och återvänder med resten av styrkan till sin station. Luftskyddsinspektionen har genom brandchefen Thorell kunnat konstatera, att detta system har många fördelar. Snabb utryckning samt ordning och reda vinnes.

Genom att avdelningarna äro så stora som 20—24 man kan man dela dem i ordentliga skift och man kan även i krig ge personalen tillfällan att hjälpligt sköta sin civila sysselsättning. Det sägs ju att vi i händelse av krig få behålla den personal, som länsarbetsnämnderna eller krigsmakten icke ha uttagit för andra ändamål. Det kan emellertid hända, att vi ändå, åtminstone tidvis, måste avstå personal av skäl, som vi nu icke känna till, såsom till skördearbete eller liknande. I sådant fall kan man hjälpligt klara situationen genom att göra skiftet längre, så att den ständiga beredskapen icke minskas. Jag har tänkt, att det vid beredskapsgrad 1 på varje station skall finnas 2 yrkesmän och 6 hjälppbrandmän, summa 8. Det blir på 15 stationer 120 man i ständig utryckningsberedskap. Därtill komma ett

20-tal yrkesbrandmän på andra platser, varom närmare i det följande.

Som biträdande ledare på varje avdelning ha vi specialutbildat de lämpligaste av hjälpbrandmännen i varje avdelning. Likaså ha vi också vissa hjälpbrandmän utbildade till motorsprutskötare. Yrkesmännen äro för värdefulla att binda vid pumpverken.

När varje brandkårsavdelning tilldelats sina 2 yrkesbrandmän, återstå 22. Av dessa gå 5 till huvudcentralen, de övriga äro antingen permanent avdelade till de största och ur försörjningssynpunkt viktigaste industrierna eller hållas i beredskap på huvudcentralen eller distriktscentralen för att sändas ut som eldsläckningsledare till de trettio platser, där stora industribrandkärer finnas. Automatiskt bli då, som eldsläckningsavdelningar betraktade, de industribrandkärer, till vilka yrkesbrandmän sändas som ledare, i huvudsak lika de som vi själva satt upp. De yrkesbrandmän, som härutöver icke tagas i anspråk för eldsläckning, sättas in på de platser, där manfall uppstått på grund av under bombraider förorsakade dödsfall, ådragna sjukdomar eller skador, då rekreation är nödvändig o. s. v.

Den materiel, som varje avdelning förfogar över, utgöres av motorspruta om 1000—1500 l/m vid 9 kg, en brandbil eller brandväsendet tillhörigt fordon, som är bentyl- eller motyldrivet, och materiel i övrigt tillräckligt för att avdelningen skall kunna lägga ut 4 ledningar från motorspruta och 2 ledningar från brandpost. Därtill kommer av länsstyrelsen tilldelad lastbil. Avdelningarna äro vidare försedda med 1000 m slang, 100 liter bentyl eller motyl, reparationsredskap av olika slag, alltså i viss utsträckning självförsörjande.

Efter flyglarm har den del av stationens personal, som icke för

tillfället har vakttjänst, order att snarast infinna sig. Den på vakt varande personalen uttrycker med det brandväsendet tillhöriga fordonet och förstärkningspersonalen med den av länsstyrelsen tilldelade bilen.

Vid beredskapsgrad 2 utsprides all materiel och 1/3 av varje stations personal inkallas, d. v. s. det blir 3—4 man på varje station. Denna beredskap uppehölls på sju stationer 1940. under 3 månaders tid, och vi ha alltså redan nu någon erfarenhet av sådan beredskaps-tjänst.

Det är ju icke meningen att här ingå på detaljer, och därför inskränker jag mig till att meddela, att verkmästaren har en reparationsgrupp med två lastbilar till förfogande för reparation av motorsprutor, bilar o. dyl., att vi ha anskaffat stora lager av olika slags förslitningsartiklar, att för utökandet av vårt ordinarie förbindelse-system finnas tråd, skorstensjärn och reservtelefoner, att en radio är under anskaffande m. m. Vi ha vidare en slangdepå för påfyllning av avdelningarnas slangförråd. Två fordon ha avdelats för distribution av slangen.

Sammanlagt ha vi i staden c:a 30,000 m slang och 200—250 strålrör. För slangtork ha vi sett ut lämpliga hisschakt. Drivmedelsförrådet uppgår till c:a 20,000 liter och plats ha vi för 60,000 liter i egna sprängmantelskyddade cisterner i sju tankar på tre olika platser i staden. Olja ha vi för sju års freds-förbrukning. Jag kan ytterligare meddela, att tre brandkårsavdelningar äro fullträffsäkert skyddade beträffande personal och normalrumsskyddade beträffande brandmaterielen.

Industribrandkårsavdelningarna uttrycka inom sitt område på eget initiativ, men skall meddelande lämnas brandchefen i huvudcentralen, då uttryckning skett. I övrigt gäller, att brandchefen äger

disponera brandkåren vid industrierna, verken och de allmänna inrättningarna för insättande på särskilt hotade platser utanför respektive egna områden. Till en början var det svårt att få industricheferna att inse att detta vore till fördel för dem själva. Nu är emellertid full förståelse rådande.

Vattenförsörjningen.

Vattenfrågan är ännu icke helt löst. För tre år sedan gjorde jag en utredning om kostnaderna att hjälpligt göra oss oberoende av vattenverket och utgick då ifrån att vi i den slutna bebyggelsen borde ha betongbehållare rymmande 300 m³ på var 3—400 meter. Kostnaderna därför uppskattades till 160,000 kr. Då blev man betänksam i stadsfullmäktige, i synnerhet som samtidigt stora anslag för andra ändamål beviljats stadens brandväsen. Det blev då emellertid icke helt avslag, utan man beslöt att utbygga i etapper. Vi fick ett första anslag på c:a 40,000 kr. Det kan emellertid varken luftskyddschefen eller jag låta oss nöja med, och ärendet kommer därför att underställas länsstyrelsen i Malmöhus län för prövning.

Alarmering m. m.

Allmänhetens begäran om hjälp går till på det vanliga sättet genom rapportställen. För att förebygga att man skall bli villrådlig, om rapportstället är bombat, ha vi på hemskyddsplanerna upptagit de två närmaste brandkårsavdelningarnas belägenhet. För att i mörker underlätta brandkårens arbete med finna brandposterna äro dessa också angivna på planen. Vi lära våra hemskyddsledare, att de skola veta var närmaste brandposter äro belägna och anvisa dessa för den brandkårsavdelning, som anländer till hjälp. På grund av stadens storlek kan nämligen ej krävas, att

varje brandman skall känna varje brandposts placering.

Arbetet i huvudcentralen går till så, att alarmering av eldsvåda mottages på linjeväljarna och kommer på rullande band till oss. Vi sitta i ett eget rum och där ha vi två telefoner för att vi för tids vinnande direkt skola kunna sända ut våra avdelningar.

Fjärrhjälp.

Beträffande den s. k. fjärrhjälp är Hälsingborg synnerligen lyckligt lottat. Inom 3 mils radie ha vi 17 brandkärer och därtill ett antal fabriksbrandkärer. Då har jag ändå icke räknat med en så stor stad som Landskrona och icke heller Ängelholm eller Höganäs. Länsstyrelsen har gjort upp en sammanställning över sådana frivilliga brandkärer, som böra samarbeta med Hälsingborg, och då kom man till att åtminstone åtta borde kunna sändas hit. För säkerhets skull har jag varit i förbindelse med alla sjutton och vi äro överens om ömsesidig hjälps lämnande. Detta är medtaget i luftskyddsplanen och alltså nu godkänt av länsstyrelsen. Vi ha överenskommit om att vi skola sända hjälpstyrkor, om läget så medger för den egna kommunen. Större hållfasthet i dessa överenskommelser har jag icke lyckats åstadkomma. I fortsättningen få vi nu här- om samarbeta med hemortsförsvarsassistenten i härvarande försvarsområde.

Kostnader.

Beträffande kostnaderna för brandförsvarets ordnande i Hälsingborg tror jag att man kan beräkna dessa till för stadens eget vidkommande c:a 200,000 kr. för utförda åtgärder och c:a 150,000 för ännu icke utförda. Industrier- nas insatser torde ha gått till 2 å 300,000 kr. för rena brandförsva-

ret, häri icke inberäknat kostnader för förebyggande byggnadstekniska åtgärder.

Utbildningen.

Beträffande utbildningen av folk, som ha med brandskyddet att göra, kan jag nämna, att övningar 1938—39 höllos en gång per vecka, men nu har antalet nedbringats till en per månad. I stort sett övas alla fabriksbrandkärerna lika mycket. Ett par brandmän hava varit avdelade att helt ägna sig åt utbildandet av industribrandkärerna. I sammanhang härmed kan jag nämna, att vi ha alarmeringsplaner för kallandet av industribrandkärerna även för fredstid. Om industribrandkärerna redan i fredstid kunna deltaga vid stora eldsvådor, är detta ju den bästa utbildningen. Brinner det alltså i detta nu på en stor fabrik, så kan inom loppet av 20—30 minuter ett 10-tal brandkärer med normaluppsättning av folk och materiel anlända till vår förstärkning.

Hemskyddspersonal, kvarters- o. blockledare äro alla utbildade åtminstone så mycket att brandkären kan ha nytta av dem genom att få hjälp med utläggning av slang från brandpost eller motorspruta.

Speciella frågor.

Kanske något kan intressera om de speciella frågor vi ha haft att taga ställning till här.

Den första var *oljehamnen*. Vi ha under normala tider stor oljeimport i Hälsingborg. Alla överjordiska tankar ligga samlade på en plats. När det var som mest var där på en gång nära 60 miljoner liter brännbara oljor av olika slag. Ur luftskyddssynpunkt är detta enligt de franska säkerhetsbestämmelserna för s. k. ytterområden eller kustområden sju gånger överbelagt. Vid inspektion av *oljehamnen* fick jag det intrycket

att marken lutade inåt mot land och mot industrierna och därför begärde jag att stadsingenjörskontoret skulle upprätta nivåkurvor inom området. Dessa visade att det var en lutning på mellan 3—8 dm inåt. Hade ett anfall kommit mot *oljehamnen* 1939, innan något var åtgjort, hade det blivit en katastrof. Ett stort industriområde inrymmande gummifabriken, sockerfabriken, stadens valskvarn och varv hade troligen skattat åt *förgängelsen*.

För att råda bot härpå, gjorde jag dels framställningar om anslag för grävandet av gravar och vallar kring området, dels ingav jag framställningar om att få bensinen förflyttad från Hälsingborg till de stora underjordiska cisterner, som jag fått veta att staten byggde vid denna tidpunkt. Det tog tid men faromomentet är nu ur världen dels genom att bensinen evakuerats dels genom att stadsfullmäktige beviljade ett anslag för uppförandet av extra skyddsvallar kring cisterner, vilket uppgick till en kostnad av c:a 30,000 kr.

Ett annat problem var tankspärarna. Hälsingborg är ju en stad, som är så belägen, att vi måste räkna med invasionsföretag häröver. För att spärra gator mot tanks och andra fordon ha upprättats ett stort antal spärrar inuti staden. Dessa synas så tydligt, att även allmänheten förstår vad det är för något och därför kan jag nämna om saken här. Spärrarna utgöras av diverse hinder, järnstolpar m. m. Jag föreställer mig att om beredskapsgrad 1 anbefalles för militära förband skola spärrarna iordningställas. Om så sker, äro ju ett stort antal gator spärrade, ja, det är helt enkelt så, att staden blir en inre och en yttre del. Förbindelse kan uppnås med fordon endast om hindren flyttas undan för passage. Jag kan inte tänka mig att under ett pågående bombanfall sådan genomfart kan tillåtas.

Man kan ju icke veta om bombanfallet är en föregångare till en invasion eller en fristående aktion. Alltnog, det har gällt för oss att se till att vi såväl utanför spärren som innanför fått brandkårsavdelningar i lämpliga proportioner beträffande såväl manskap som materiel. Huvudcentralen är belägen innanför och distriktscentralen utanför spärren.

En annan besvärlighet, som vi icke underskattat, är alla de *taggträdshinder*, som finnas längs kusten. Det är endast vid ett fåtal ställen, som man utan vidare kan komma till sundet med motorsprutor. För att göra det bästa möjliga därav, ha alla brandkårsavdelningar försetts med taggträdssax-

ar, så att det går att klippa upp hindren för att bereda väg till vattnet. Det kan vara nog så tidsödande att i mörker utföra detta arbete med hjälpbrandmän.

Med min korta redogörelse har jag här endast i korthet velat ge en inblick i de förhållanden, under vilka vi komma att arbeta i händelse av skärpt luftskyddstillstånd. Det sagda gör intet som helst anspråk på att vare sig vara uttömmande eller kunna stå som absolut förebild för andra städer, men för Hälsingborgs vidkommande tror jag att brandförsvaret, som det här skisserats, kommer att hjälpligt fylla de krav, som kunna komma att ställas på detsamma.

MEDDELANDEN.

Hemortsförsvarsakkunniga och brandskyddet.

Svenska Brandkärernas Riksförbund, Svenska Brandskyddsföreningen och Svenska Brandbefälsföreningen ha till konungen avlåtit följande skrivelse.

Genom nådigt beslut av den 20 juni 1941 bemyndigade Eders Kungl. Maj:t Chefen för socialdepartementet att tillkalla högst nio sakkunniga att inom nämnda departement biträda med fortsatt utredning av frågan om samordning av hemortsförsvarets olika grenar samt om revision av gällande luftskyddslagstiftning.

Enligt statsrådsprotokollet över nämnda beslut framhöll statsrådet och chefen för Kungl. Socialdepartementet bland annat, att ett tillfredsställande luftskydd förutsätter ett med luftskyddet nära samarbe-

tande effektivt brandväsende, varjämte statsrådet anförde, att samråd borde äga rum mellan hemortsförsvarsakkunniga och de inom kommunikationsdepartementet tillkallade sakkunniga, som erhållit i uppdrag att verkställa utredning rörande lämpliga åtgärder för stärkandet av rikets brandförsvär.

De senare sakkunniga — den s. k. Brandförsvarsutredningen — avgåvo emellertid redan den 7 mars detta år sitt betänkande utan att något mera ingående samarbete ägt rum mellan de båda kommittéerna.

Inom hemortsförsvarskommittén torde ej finnas någon sakkunnig på det kommunala brandväsendets område. Enligt all erfarenhet från nu pågående världskrig har emellertid brandväsendet en utomordentlig

ERFARENHET- ANSVAR



Sedan mer än 80 år ha
Jonsereds fabriker försett
det ständigt växande sven-
ska brandväsendet med

BRANDSLANGAR

Vi känna vårt ansvar inför brandmännen i
allt Sveriges land och skola icke lämna någon
möda ospard för att bibehålla det förtroende,
som genom årtionden kommit oss till del.



ÖVER 80 ÅRS ERFARENHET —

ALLTJÄMT ÖOVERTRÄFFADE

Jonsereds



Företaget grundat 1833

betydelse för hemortsförsvaret och från krigförande länder har framhållits, att brandförsvaret ofta visat sig vara den viktigaste delen av hemortsförsvaret.

Det synes därför vara angeläget, att brandväsendet blir representerat i den nu pågående utredningen om samordning av hemortsförsvarets olika grenar.

Med anledning av vad ovan anförts får undertecknade organisationer i underdånighet anhålla, att en på brandväsendets område kompetent person måtte tillkallas såsom medlem i den nu arbetande kommittén för hemortsförsvarets ordnande.

Stockholm den 6 juli 1942.

Underdånigst

Svenska Brandskyddsföreningen,
A. Rodhe.

/ R. Götherström.

Svenska Brandkärnans Riksförbund.
Bo Hammarskjöld.

/ Erik Gillner.

Svenska Brandbefälsföreningen.
H. Forssman.

Med anledning av ovanstående skrivelse har brandchefen i Göteborg *Nils Grönvall* av Hemortsförsvarets sakkunnige tillkallats såsom sakkunnig.

NOTISER.

Hedrad brandkårsman.

Vid Färs och Frosta häraders brandkärskrets årsmöte överlämnade riksdagsmannen R. Anderberg Patriotiska Sällskapets guldmedalj till förre polisuppsyningsmannen, brandchefen i Vollsjö H. S. Norén, såsom erkänsla för mångårigt förtjänstfullt arbete i det allmännas tjänst. Herr Norén är även sekreterare i ovannämnda brandkärskrets.

Linköpings stads brandväsen 1941.

Antalet utryckningar under år 1941 utgjorde 285, därav för eldsvåda eller tillbud därtill 62, soted 184, befarad eld 18, falsk alarm 4 och för andra orsaker 17 gånger.

Eldsvådorna ha vid 21 tillfällen varit av den omfattning, att en eller flera slangledningar från brandpost eller motorspruta behövt utläggas.

Alarmeringarna ha skett från brandskåp 15 gånger, brandskåp och telefon 5, telefon 259 och genom bud 6.

Väglängden, som under utryckningarna tillryggalagts, utgjorde 1,194 km.

Brandskåpens antal var den 31 dec. 50 st., varav ett (Sockerbrukets) är privat. Ett skåp finnes i reserv.

Vid årsskiftet 1940—41 anslöts stadens första automatiska brandalarmanläggning, A/B Svenska Järnvägsverkstäderna, till brandkårens brandtelegrafnät. Därefter har i rask följd till brandtelegrafnätet anslutits de automatiska brandalarmanläggningarna vid Svenska Aeroplan A/B, A. 10:s Tyganstalt och Mellersta Östergötlands Järnvägars anläggning i Linköping. Samtliga äro av L. M. Ericssons tillverkning. A/B Svenska Järnvägsverkstäderna och A. 10:s Tyganstalt hava dessutom utvändiga brandskåp, som anslutits till brandtelegrafnätet.

Brandposternas antal utgjorde vid årets slut 386 st., varav 75 st. voro privata.

Yrkeskårens personal är utrustad med var sin gasmask.

Under året hava 4 st. syrgasapparater levererats. Utöver de vanliga filterinsättningarna mot brandrök förfogar brandkåren öfver 4 st. CO-filter, filter mot ammoniak, klor m. m. och zyklon samt 7 st. Audos-syrgasapparater.