



# BRANDKÅRSTIDSKRIFT

N:r 1  
Februari

Organ för Svenska Brandkårens Riksförbund.  
Redaktion: Styrmansg. 1, Stockholm. Tel. 606308. Postg. 4870.  
Redaktör och utgivare: Kapten Erik Gillner.

1937  
19 årgången

## Intryck

av utbildningen av husbrandkårens i  
samband med luftskyddsövningen i  
Norrköping den 17 och 18 okt. 1936.

Av vice brandchef *Holger Rosencrantz*, Norrköping.

Lördagen och söndagen den 17 och 18 oktober 1936 anordnades en större luftskyddsövning i Norrköping. Övningen var såtillvida märklig som det var första gången en dylik tillkommit på enskilt initiativ. Uppslaget gavs av polismästaren i Norrköping, Gillis Kleberg, och denne hade ej lämnat någon möda osparad att på frivillighetens väg förmå enskilda företagare, fabriksidkare och andra, att lämna ekonomiskt understöd för hållandet av kurser och övningar, inköp av behöflig materiel, uppgörande av luftskyddsplaner m. m. samt slutligen för ordnandet av en för allmänheten i form av en moment-

uppvisning avsedd luftskyddsövning.

Kurserna och arbetet före luftskyddsövningen försiggick under en tid, som i det närmaste uppgick till ett år. För att giva läsaren en uppfattning om i vilken omfattning verksamheten bedrevs, kan jag blott nämna att i kurserna och övningarna frivilligt deltog personal från stadens samtliga verk såsom vatten- och renhållningsverken, gas- och elektricitetsverken, spårvägen, polis- och brandkårens, därjämte apotekare, ingenjörer, kemister, aktiva officerare och reservofficerare, landstormsmän och landstormskvinnor, landstormens ungdomsavdel-

ning, Röda korskåren, läkare m. fl. Det var alltså övningar, som i hög grad voro anordnade med hänsyn till verklighetskravet. Sammanlagt deltog 231 man i kurser i indikering, sanering, avgasning och eldsläckning.

Då mig veterligt för första gången i landet spelades med målmedvetet utbildade och "fältmässigt" utrustade husbrandkärer skildras i det följande några intryck från denna utbildning.

För att skaffa mig erfarenhet av huru mycket arbete, som utan på bekostnad av erforderlig säkerhet, dock kunde anses vara ett visst minimum för att utbilda effektiva husbrandkärer, vars olika medlemmar senare skulle kunna verka som instruktörer vid utbildandet av andra dylika kårer och för att iakttaga den förmåga, varmed eleverna skulle kunna tillgodogöra sig en längre utbildning, lade jag upp programmet tämligen omfattande. Till förfogande hade jag ynglingar i 16—18 års åldern, som uppdelades i husbrandkårsgupper om fem, vardera bestående av en befälhavare och fyra man, därav en ställföreträdare. Brist på övningsmateriel förelåg lyckligtvis ej då jag av Poliskammarens luftskyddsbyrå fått fullmakt att rekvidrera erforderlig övningsmateriel för utbildningens bedrivande. Härav begagnade jag mig till att rekvidrera ett 10-tal brandbomber, rökbomber, gasgranater, gasfaklor, fosfor, svavel, natrium, kopparsulfatlösning för neutralisering av fosfor m. m., allt för att eleverna verkligen skulle få se och "taga på" vad de hört och läst om på den förberedande teoretiska kursen (se nedan).

Utbildningen bedrevs enligt följande plan.

1.) *Allmän orientering angående luftkrigets natur* med hänsyn till civilbefolkningen. (Gemensam för alla kursdeltagare) *Tid: 2 timmar.*

2.) Av *husbyggnadsläran*: vinden, dess byggnad, takkonstruktioner, olika bjälklagstyper m. m., förevisning av vindar uppfyllande olika krav på brandskydd, demonstration av tillvägagångssättet för de föreslagna vindarnas iordningställande för att uppfylla stegrade krav på skydd mot brandbomber (beläggning med sand eller jord samt impregnering med eldskyddsvätskor). *Tid: 1 timme.*

3.) *De enklaste eldsläckningsreglerna*, förfarandet vid släckning av brand i papper, trä, svavel, film, fosfor, natrium, bensin o. dyl. (förevisning), i samband därmed demonstration av kemiska eldsläckningsapparater. Brandbombens termit-, fosfor- verkningsätt (förevisning) (anvisningar *bilaga 1* utdelades) *Tid: 1 timme.*

4.) *Husbrandkårens* (förevisning med ordinarie brandmanskaper under befäl av brandförman)

a) *organisation* (befälhavare och fyra man, därav en ställföreträdare och någon eller några man avdelade till vaktmanskaper),

b) *personliga utrustning* (gasmask, i mån av tillgång koloxidfilter och gasskyddskläder),

c) *eldsläckningsmateriel* och annan gemensam utrustning: låda med sand eller jord, två hinkar med vatten, eventuellt assurancespruta, två skyfflar, något saneringsmedel, ficklampor.

*Tid: 1 timme.*

5.) *Husbrandkårens uppträdande* (förevisning med ordinarie brandmanskaper).

a) *Avdelningens utgångsläge*. Bevakning å vinden, 1 eller 2 man, beroende på förhållandena, vindens storlek o. s. v. (för det gemensamma bästa måste husbrandkåren i verkligheten räkna med att offra någon av vakterna vid ett bombnedslag), övriga patrullmedlemmar under brandbotten, kontroll av att huvudgaskran är stängd o. dyl.

Lämpligt är, att då man givetvis måste räkna med att sprängbomber kunna helt förstöra städernas huvudvattenledningsrör, som säkerhetsåtgärd då "flyglarm" ges, med vatten fylla alla tillgängliga kärl, badkar, vaskar, större kökskärl o. dyl. i åtminstone de övre våningarna, eller, vilket är att föredraga, på förhand genom husbrandkårschefen hava med de inneboende avtalat om denna åtgärds vidtagande före det vederbörande begivit sig till fastighetens skyddsrum. I senare fallet har husbrandkåren endast att kontrollera att vattentillgången säkras. Den vattenmängd, som på så sätt magasineras, kan bli just den kvantitet, som är tillräcklig för släckning av den utbrutna eldsvådan.

b) *Avdelningens eldsläckningsin-  
gripande mot brandhärder, som för-  
orsakats av brandbomber då  
inga betryggande åtgärder vid-  
tagits*, varvid beaktas den möjlig-  
heten att termitbrandsatsen då  
vindsbotten är av trä kan genom-  
bränna denna, falla ned i översta  
våningen och antända denna,  
*brännbara ämnen bortförts och  
vindsgolvet täckts med ett c:a 5 cm.  
tjockt sand- eller jordlager, even-  
tuellt takkonstruktionerna impreg-  
nerats med lämplig eldskyddsvät-  
ska. Tid: 1 timme.*

6.) *Elevernars utrustande och  
exercis med desamma i husbrand-  
kårsavdelningar.*

Gruppernas utrustande ägnades  
noggrann uppmärksamhet (gas-  
maskerna böra t. ex. vara täta för  
att eleverna skola få förtroende för  
dem), varefter grupperna i tur och  
ordning självständigt fingo verk-  
ställa eldsläckning, varvid till före-  
mål för övning särskilt gjordes:

a) *bedömande av eldhärds be-  
skaffenhet,*

b) *lämpligaste tidpunkt för eld-  
släckningsingripande,*

c) *val av släckningsmateriel.*

Stegring av svårigheterna åstad-

koms genom att patrullerna fingo  
verkställa släckning i rökfyllda rum  
(rökpulver tändes intill eldhär-  
den); förutsättning gavs att viss  
del av vinden bortsprängts och gas-  
beläggning ägt rum (föret eldsläck-  
ning och därefter sanering och av-  
gasning), i vilket sammanhang *bi-  
laga 2* utdelades. Vidare fingo ele-  
verna bedöma tidpunkt för tillkal-  
landet av stadens brandkår då ev.  
brand visade sig övermäktigt husets  
egen och tillkallade husbrandkärer  
från närmast belägna fastigheter  
ävensom husbrandkårens uppträ-  
dande då ordinarie brandkåren an-  
lände (en man mötande brandkå-  
ren för lämnande av orienterande  
upplysningar, övriga sysselsatta  
med eldsläckning). Slutligen beto-  
nades nödvändigheten av anmälan  
till stadens brandkår angående var-  
je inträffat eldsvådetillbud, som av  
husbrandkåren avvärjts.

d) *Uppträdande efter bomban-  
fall* då eventuell eldsvåda släckts.  
Har intet inträffat inom egna fas-  
tigheten, inriktas husbrandkåren  
på att lämna hjälp åt närmaste be-  
hövande. Efter slutad verksamhet  
tillhölls husbrandkårens medlem-  
mar att noggrant rengöra och de-  
sinficera gasmaskerna och därjäm-  
te att placera den använda mate-  
rielen på avsedda platser. *Tid: 3  
timmar.*

Beträffande själva luftskyddsöv-  
ningen är ej mycket mer att säga,  
än att husbrandkårens uppgift  
var att släcka brand, som uppstått  
på ändamålet iordningställda  
vindar, två stycken, vars golv voro  
belagda med ett 5 cm. tjockt jord-  
lager och vars trävirke var imp-  
regnerat och två stycken utan  
jordbeläggning och utan impregne-  
ring. Vindarna antändes med ter-  
mitbrandbomber, och som bevis på  
den lätthet, varmed eleverna tillgo-  
dogjort sig utbildningen, kan jag  
nämma, att de icke blott skyndsamt  
oskadliggjorde bomberna utan även  
med största lugn och sinnesnärvaro

släckte de icke impregnerade vindarna trots att elden fått "taga sig" i dessa under c:a 5 minuters bränntid och trots att jag omedelbart före antändandet översköljde vindarnas inredning med 20 liter bensin för att ur rent regimässig synpunkt för åskådarna få fram kontrastverkan mellan impregnerade och icke impregnerade vindar. (Det gällde ju dock även propaganda för ökat luftskydd.)

Den vunna erfarenheten blev:

att husbrandkärer äro till ovärderlig hjälp för ordinarie brandkåren,

att sådana måste utbildas och att utbildningen enligt förut angiven plan är tillräckligt omfattande samt att därvid den kända metoden att först förevisa, sedan öva visade sig vara den bästa,

att ynglingar i 16—18 års åldern äro mycket lämpliga för ändamålet,

att brandbombens verkningar mycket lätt kunna begränsas (ett faktum, som bekräftats vid försök i Jönköping) därest vindarna i förväg belagts med sand eller jord (jord är enligt min åsikt att företräga enär densamma kan "stampa"),

att denna beläggning ur brandsynpunkt är så effektiv, att impregnering av takstolarna strängt taget ej behöver verkställas om en

i förväg övad husbrandkår finnes, såvida ej särskild anledning föreligger att uppfylla högt ställda krav på brandskydd, t. ex. då man har att göra med stora värden samlade på en plats eller med en mängd brännbara ämnen, som ej kunna bortforslas,

att även om på grund av slarv eller likgiltighet vinden ej belagts med sand eller jord, en väl övad husbrandkår dock har möjligheter att effektivt hjälpa yrkesbrandkåren,

att, som från sina håll framhållits, kemiska eldsläckningsapparater borde ingå i husbrandkårens utrustning ej är nödvändigt, dels på grund av kostnadsskäl, dels på grund av härvarande erfarenhet av med vilken lätthet eleverna verkställde släckning utan sådana.

Till slut skulle jag dock vilja varna för, att någon på grund av de relativt goda erfarenheter vi gjort av husbrandkärernas insatser och de möjligheter vi hava att minska brandbombernas verkningar, skulle frestas att nonchalera faran och åtsidosätta det faktum, att brandbombernas verkningar kunna bli fruktansvärda om olyckan är framme. Fullt medvetna därom böra vi med allvar och målmedvetenhet påbörja utbildandet av husbrandkärer eller åtminstone "husbrandkårsinstruktörer".

Bil. 1.

## Anvisningar för eldsläckningstjänst.

(ingripande mot brandbomber)

### A. Brandbomber med fosfor.

#### I. Natur och verkan.

Under världskriget använde de allierade i första hand brandbomber med en fyllning av s. k. vit eller gul fosfor, vilket ämne bringas till antändning, då det efter bombexplosionen kommer i beröring med luft.

Brandbombens fyllande sker genom direkt igjutning av smält fosfor, vilken sedan stelnar.

Vid nedslaget utsprides fosfor och antändes genast samt förbrinner under utvecklande av en vit kvävande rök.

Förbränningen sker lyckligtvis ganska raskt, varjämte den därvid

bildade fosforsyran överdrager de invid brandhärden liggande föremålen med ett mot lågorna skyddande skikt. Brandfaran vid fosforbrandbomber är därför icke alltför stor, i synnerhet om de ifrågasvarande föremålen utgöras av massiva ämnen såsom takstolar, träkonstruktioner o. s. v. Däremot är fosforbrandbomben betydligt farligare då det gäller lätt brännbara ämnen såsom bråte å vindarna, torra fält, skogar, bensin, oljelager o. s. v.

Särskilt obehagligt och av stor moralisk verkan är fosforbrandbomben mot *levande mål*.

Om sådana brinnande fosforpartiklar träffa huden, framkalla de mycket svårläkta brännsår, enär till brandverkan även kommer fosforsyrans frätande verkan.

## II. Motåtgärder.

En anläggnings husbrandkår kan i regel *identifiera* en brand, anstiftad genom fosforbrandbomber på den vita rök och de matta eldflammar, som utvecklas vid förbränningen av densamma.

Är husbrandkåren i tillfälle att inträffa å platsen omedelbart efter nedslaget, bör första åtgärden vara att *isolera* brandhårdarna med sand.

Då brandbomben helt eller delvis brunnit ut, sker *släckning* med vatten eller övertäckning med våt sand.

Men dessa släckningsmetoder medför alltid den faran att, så snart vattnet avdunstat och ev. kvarvarande fosfor kommer i beröring med luften, ny antändning sker och att brandhärden, som man nyss trodde vara släckt, åter flamar upp.

Det är följaktligen nödvändigt att under erforderlig tid ställa brandhärden under sorgfälligt bevakning, så att vid behov förnyat ingripande genast kan ske.

Släckning, upptagning och *bortskaffande* av brinnande fosfor medelst *våt sand* är en lämplig åtgärd. Man för ut sanden i det fria och då sanden torkat, brinner fosfor upp utan att anställa någon skada. Omnämnas bör att 5% -ig lösning av kopparvitriol är ett gott släckningsmedel, som *binder fosfor kemiskt*.

Tager man upp brinnande fosfor med en plåtskovel i en hink (bör vara emaljerad, icke galvaniserad) så kan man därefter oskadliggöra densamma med kopparvitriollösning.

*Brännsår å huden* måste noga tvättas med soda eller natriumbikarbonatlösning, innan förband med salvor påläggas.

Om fosfor träffar kläderna, så tränger den genast in och fortsätter att brinna på huden under kläderna. För den skull måste kläderna på det ifrågasvarande hudstället genast avlägsnas och behandling ske enligt ovan.

## III. Skydd för brandmanskaps m. m.

Brandavdelnings (brandpatrollers) uppgifter vid luftanfall äro utomordentligt betydelsefulla för anläggnings och fastigheters skyddande.

Huvudvikten lägges på *snabbt* ingripande vid inträffande nedslag. Eftersom de lätta brandbomber — som i regel torde komma till användning — äro av så ringa vikt, att de, efter att hava genomträngt takkonstruktionen, bliva liggande på vindsgolvet, är det klart att brandpatrollernas uppehållsplatser vid signalen "flyglarm" måste väljas under brandbotten, närmast vinden, med poster utsatta å den senare. Eljest blir ett omedelbart ingripande mot brandhärden icke möjligt.

Brandmanskapskapet måste bära *gasmask*, som skydd mot rök.

Det får heller icke förbises att brandbomber finnas, som utveckla giftgaser.

Förmånligt är om *koloxidfilter* finnas i de gasmasker, som användas av brandmanskapet och om detsamma är utrustat med gas-skyddskläder.

## B. Brandbomber med termit.

### I. Natur och verkan.

Då fosfor, som redan nämnts, icke besitter tillräckligt antändningsförmåga gentemot fasta föremål, sökte man efter ett verksammare medel.

Detta fann man i "*termit*", som är en mekanisk blandning av järnoxid och aluminiumpulver.

Om termit upphettas starkt t. ex. medelst en exploderande tändhatt, så inträder en kemisk omvandling, varvid aluminiumpulvret upptager järnoxidens syre och så uppstår *flytande järn* under utveckling av 2000 gr.—3000 gr. C.

Termit användes tillsammans med allehanda brännbara ämnen som fyllning i brandbomber. Så t. ex. användes under världskriget brandbomber med en fyllning av termit och metalliskt natrium.

*Metalliskt natrium* är en vit vaxmjuk metall, som måste förvaras i fotogen, emedan den genast oxideras av luft. Om den kommer i kontakt med vatten, så börjar den genast att brinna och sprutar härvid häftigt omkring åt alla håll. En följd härav är alltså att, om man försöker *släcka en termit-*

*brandbomb* (som innehåller *fyllning med metalliskt natrium*) med vatten, så *skjuter elden riktigt fart* och den brinnande metallen sprutar omkring explosionsartat. Vatt-net övergår på ett ögonblick till vattenånga och sönderfaller även till en del i sina element vätgas och syrgas, varvid den högexplosiva knallgasen bildas.

Det är utan vidare klart, att ett sådant ämne som termit, som under flera minuter utvecklar ovan angivna temperatur, antänder alla brännbara ämnen.

### II. Motåtgärd.

Än en gång måste betonas, att man *icke* bör använda vatten vid släckning av termitbrandbomber, där metalliskt natrium ingår i fyllningen. Blott den genom brandbom-bens verkan uppkomna eldhärden skall släckas med vatten.

Efter nedslag av en termitbrand-bomb är till en början intet annat att göra än att *isolera* brandhärden med *torr sand* och avvakta den tidpunkt, då brandbom-ben helt eller delvis brunnit ut. Sanden öses eller skyfflas över brandhärden.

I enstaka fall kan ett raskt undanskaffande av den brinnande metallen vara möjligt i det att man med en skyffel kastar ut densamma på ett *torrt* sandlager.

### III. Skydd för brandmanskap m. m.

Se under A III lämnade anvisningar.

Bil. 2.

## Anvisningar för saneringstjänst.

(Jämför chefens för generalstaben anvisningar för gasskyddstjänstens utförande (Gas A) mom. 67—86 och bilaga 6 samt Röda korset: Civilbefolkningens luftskydd sid. 99—111, 139—141, 170 och bilagorna 6 och 7).

*Sanering* avser att undandringa, förstöra eller isolera stridsgaser, som utsprits i terräng och lokaler eller träffat materiel, beklädnads-persedlar, livsmedel, fodermedel och vatten. Sanering av levande va-relser benämnes avgasning.

### A. Saneringsmetoder.

1. *Försvinnande stridsgas* bortskaffas snabbast genom *vädning*.

Utomhus kan det naturliga luftdraget förstärkas genom uppgörandet av eldar. Inomhus åstadkommes vädning genom tvärdrag, fläktar och uppgjorda eldar. Saneringsmetoden är endast användbar, då den omgivande luften (terrängen) är fri från stridsgas.

I lokaler e. d. kan sanering även ske genom *bortspolning*, varvid vatten i finfördelat tillstånd utsprides, varigenom stridsgasen slås till marken, löses eller sönderdelas, t. ex. genom användande av Mohlinstrålröret. Genom utspridning i lokalen av klorgas, ammoniak eller andra kemiska saneringsmedel kunna vissa försvinnande stridsgaser förstöras (arsiner genom klorgas, fosfogen genom ammoniak).

2. *Kvarliggande stridsgas* kan bortskaffas:

a. Genom *bortspolning*, varvid vatten med eller utan tillsats av kemiska saneringsmedel (klor, hypoklorit, kloramin e. d.) användes. I senare fallen kan en viss förstöring av stridsgasen påräknas. Även i detta fall kan Mohlinstrålröret vara lämpligt att använda.

b. Genom *avskrapning av ytskiktet* kan gasbelagd markyta undanföras, utan att stridsgasen därigenom förstöres.

c. Genom *avbränning* av det gasbelagda området — med eller utan tillhjälp av brännolja (t. ex. fotogen) — kan kvarliggande, flytande stridsgas bringas att avdunsta snabbare än eljest samtidigt som starkt luftdrag åstadkommes.

d. Tillfällig sanering kan åstadkommas genom att gasbelagda ytor täckes av jord, sand, ris, plank, asfaltpapp e. d.

e. Effektiv och *fullständig sanering* av kvarliggande stridsgas särskilt senapsgas, erhålles dock först genom användning av *kemiska sa-*

*neringsmedel* eller genom *bränning* vid en temperatur över 500° C, då fullständig förstöring av stridsgasen åstadkommes.

### B. Saneringens utförande.

Det vanligaste kemiska saneringsmedlet vid sanering av terräng och viss materiel, som gasbelagts med kvarliggande stridsgas, är *klorkalk*, som för saneringsändamål användes antingen oblandad eller blandad med vatten.

1. Vid sanering av *terräng* med oblandad klorkalk beräknas en mängd av 300—500 gram per kvm, som med lämpliga verktyg utsprides över området och därefter omsorgsfullt bearbetas, så att klorkalken och den i markytan varande stridsgasen väl blandas med varandra. Krevadgropar beströs rikligt med klorkalk och täckas med ett minst 1 dm. tjockt jordlager. Mindre ytor, broar, byggnader o. d. spolas om möjligt med vatten, innan saneringen med klorkalk verkställles. Betäckt terräng röjes om möjligt innan sanering utföres. Ytor av trä, tegel, betong och andra porösa ämnen, som icke äro överdragna med oljefärg eller fernissa, fordra omsorgsfullare sanering än andra ytor.

Ofta kan det vara lämpligt att före användningen slamma upp klorkalken i vatten i proportionen 1 del klorkalk och 3 delar vatten, för att möjliggöra dess användning i saneringssprutor, varigenom orengbundet formade eller vertikala ytor lättare kunna åtkommas. Vid sanering av brobanor, fordon eller dylikt blandas lämpligen 3 delar klorkalk och 1 del vatten till en gröt, som kan strykas över det föremål, som skall saneras.

Terräng, som sanerats med klorkalk täckes om möjligt med ett lager av jord, sand eller grus. Föremål, som sanerats med klorkalk och kärl i vilka klorkalken förvarats, samt redskap, som använts under

saneringen, skola efter densamma noggrannt sköljas med vatten eller utspädd saltsyra, så att alla spår av klorkalk försvinna. Sak samma gäller föremål, som sanerats med klorkalk.

2. Vid sanering av *materiel* användes därför ofta saneringsvätska, varigenom en effektiv sanering kan åstadkommas utan att skador till följd av saneringsmedlets inverkan behöva riskeras.

a. Beklädnadspersedlar kunna alltefter nedgasningens omfattning saneras genom vädring (vid ringa nedgasning) tills all lukt av stridsgas försvunnit, genom behandling med vattenånga i ångsterilisator under 30—60 minuter eller genom tvättning i kall saneringsvätska under 15—30 minuter. Oberoende av vald saneringsmetod skola persedlar efter saneringen sköljas i helst rinnande vatten under minst 30 minuter.

Att observera är att vattenånga delvis förstör stridsgasen men att dessutom oförstörda delar av gasen medfölja ångan, utgörande viss risk vid den efterföljande kondensationen.

b. Gasmasker och gasskyddsdräkter av gummi eller oljeduk saneras, om möjligt innan de avtagas, genom utvändigt tvättning med saneringsvätska under 10 minuter. Ansiktsskydd och slangar, som träffats av stänk från kvarliggande stridsgas, skola förstöras.

c. Läderpersedlar t. ex. skor saneras genom tvättning i saneringsvätska under 10—15 minuter eller genom upprepade sköljning i fotogen e. d., varigenom stridsgasen extraheras. Efter saneringen skall lädret ånyo omsorgsfullt infettas.

d. Instrument, maskiner, telefoner m. m. befrias före sanering från all insmörjning, och torkas omsorgsfullt med sprit eller fotogen. Kopplingsladdar, kontaktstycken o. d. löstas och skrapas omsorgsfullt med kniv e. d. samt avtorkas med en trasa indränkt

med saneringsvätska, varefter de noga torrorkas.

e. Fordon, verktyg och redskap behandlas med torr klorkalk upprepade gånger eller tvättas med vatten, sprit, fotogen eller saneringsvätska. Trädelar nedläggs under 10—15 minuter i saneringsvätska, varefter de sköljas och torkas.

Trasor, trassel, borttorkat insmörjningsmedel, lösningsvätskor, m. m., som använts vid sanering, skall efter dennas avslutande förstöras.

3. *Livsmedel och fodermedel* kunna i regel icke saneras, därest stänk av flytande stridsgas träffat desamma. Livsmedel, som förvarats i gasbemängd luft, vädras eller kokas, tills varje spår av stridsgas försvunnit.

4. *Vatten* kan — då det ej varit fråga om arsenikhaltig stridsgas — saneras genom kokning under minst 15 minuter.

### C. Saneringsavdelning.

*Saneringsavdelning* består i allmänhet av *arbetsledare*, två *saneringspatruller* om vardera fyra man för saneringsmedlets utspridande och första bearbetande samt för den första behandlingen av nedgasad materiel m. m., *en arbetsgrupp* om fyra man för röjnings- och efterbearbetning, sköljning och liknande arbete samt *en transporttrupp* för framförande av saneringsmateriel till saneringsområdet.

Personal, avsedd för sanering, bör bära gasmask och gasskyddsdräkt, som efter arbetets avslutande saneras.

Den fysiska ansträngning, som bärandet av gasskyddsdräkt innebär, gör en omsorgsfull planläggning av allt saneringsarbete nödvändigt, så att personalen icke i onödan anstränges. I allmänhet kan man räkna med 2—3 timmars arbete per man och dag, fördelade i arbetspass om 15 minuter följda av omkring 5 minuters vila.



## Utdrag ur program för luftskyddsövningen i Norrköping.

Lördagen den 17 oktober.

*Rapport om luftanfall* (högtalare).

*Flyglarm* (kungöres medelst tre alarmeringssiréner m/Ekman, uppmonterade å skilda ställen inom staden.)

*Anfall av fiendliga bombflygplan.*

*Försvarseld från luftvärnet* under samverkan med lyssnarapparater och strålkastare m. m.

Vid signalen "flyglarm" vidtagas inom staden norr om Norra Promenaden följande åtgärder:

*Gatubelysningen*, som redan tidigare väsentligt inskränkts, släckes.

*Spårvägstågans* körhastighet begränsas, innerbelysningen avskärmas, strålkastarna avbländas (blått ljus).

*Övriga fordon* framförs med begränsad hastighet, avskärmat ljus och avbländade strålkastare.

*Fastighetsägare och hyresgäster* tillse att fullständig avskärmning sker av all innerbelysning.

Söndagen den 18 oktober.

Samling inom förevisningsområdet (se bifogad skiss).

*Hälsningsanförande.*

*Luftvärnet går i ställning.*

### Förevisning N:r 1.

*Luftbevakning.* Luftbevakningsstationer äro markerade med fyra st. 4-delars tält och luftbevakningscentral med ett 16-delars tält, samtliga bemannade och försedda med telefoner m. m.

*Rapport om möjligen förestående luftanfall* — "flygvarning" — in-

går till stadens luftskyddschef från luftbevakningscentralen i Linköping.

Egna jaktflygplan intaga beredskapsläge i luften.

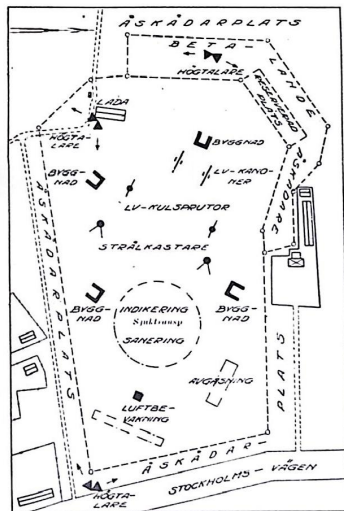
Luftvärnet är eldberejt.

*Luftanfallet synes hota Norrköping.* Luftbevakningscentralen lämnar luftskyddschefen meddelande härom. Denne anbefaller "flyglarm". Civilbefolkningen alarmeras genom befintliga elektriska siréner, som samtidigt bringas att ljuda.

*Flygstrid:* Jaktflygplan mot bombflygplan.

*Försvarseld från luftvärnet.* Elden gör verkan. (Markeras genom att vissa bombflygplan bryta ut ur formeringen, gå nedåt och försvinna).

PLAN ÖVER FÖREVISNINGSFÄLTET.



TILL ALARMERINGSPLATS: FINSKÄRINGSVÄGEN - TABORS-BERGSVÄGEN.

## Uppgifter angående luftvärnsmateriel.

	Projekttil		Utgångs- hastighet m/sek.	Eld- hastighet sk/min.	Största vägrän skotervidd	Största skjutbörd	Gynnsamt verknings- avstånd	Räde för gynnsamt verknings- område vid en flyghöjd av				P r i s		
	vikt kg.	slag						2,000	3,000	4,000	5,000	pr pjäs	pr batt. m instrument traktorer och amunition	
<b>Kulsprutor</b>														
6,5 mm m/14—29 .....	0,010	} fullkula m. spåriljus	700	750			400	—	—	—				
8 mm m/14—29 .....	0,014		770	750			800	—	—	—				
<b>Automatkanoner</b>														
25 mm .....	0,250	} Granat m. spåriljus tänder vid anslag mot flygplanvinge	900	160—180	5.400	2.600		1.800	—	—	—	35.000	260.000 (4 kanoner)	
40 mm .....	0,955		900	100—120	8.500	4.300		2.700	1.500	—	—	55.000		
<b>Kanoner</b>														
7,5 cm m/18 .....	6,5	} Granat, inställbar på viss tid	500	omkr 20	9.500	6.000		3.800	3.000	—	—	70.000	700.000 (3 kanoner) 1.120.000 (4 kanoner)	
7,5 cm m/27—30 .....	6,5		850	20—30	16.000	10.600		7.000	6.500	6.000	5.000	100.000		
7,5 cm m/30 (rörlig) .....	6,6		750	20—30	14.500	9.400		6.000	5.500	5.000	4.000	170.000		
Instrument m. m. ....														
		Speget- diameter	L y s v i d d:					Räck- vidd						
			klar sikt	lätt dis										
<b>Strålkastare</b>														
90 cm m/i .....		90	6.000	4.000								45.000		
150 cm m/33 .....		150	10.000	7.000								12.000		
Maskinvagn .....												70.000		
Lyssnarapparat .....								12—15 km						

*Bombfällning:* Min-, gas- och brandbomber (nedslag av min- och gasbomber markeras genom sprängning av krevadgropar inom förevisningsområdet och nedslag av brandbomber genom krevader över Järvens fabriksområde och ett nybyggt hus intill förevisningsområdet.)

#### Förevisning N:r 2.

*Brandbomber* hava åstadkommit eldsvådor bl. a. i fabrikskomplexet Järven och i en nybyggd fastighet intill förevisningsområdet.

Eldsvådorna hava icke kunnat bemästras av fastigheternas egna brandpatruller (brandhårdarna markeras genom på hustaken placerade behållare med olja antändas).

*Norrköpings förstärkta brandkår* ingriper.

#### Förevisning N:r 3.

*Indikeringsavdelning* ingriper för fastställande av närvaro av stridsgas, dess art samt det område, som icke utan fara kan beträdas innan sanering utförts.

*Saneringsavdelningen* ingriper för att allt efter förhållandena genom förstöring, undandrivande eller isolering av stridsgaserna neutralisera deras verkan så att gasbelagt område åter kan beträdas.

*Brandkårsavdelning* biträder vid saneringen.

*Avgasning* av indikerings- och saneringspersonal.

#### Förevisning N:r 4.

*Sjuktransportavdelning* ingriper och omhändertager gasskadade och andra skadade, lämnar första vården åt de skadade samt ombesörjer deras transporterande till hjälpplats.

#### Förevisning N:r 5.

*Brandpatrulls* verksamhet inom fastighet:

a) Ingripande å vind där förebyggande åtgärder icke vidtagits.

b) Ingripande å vind där brännbara ämnen bortförts, golvet täckts med 5 cm. sand och takkonstruktionernas trävirke impregnerats med eldskyddsfärg eller eldskyddsvätska.

Anm. Vindarna markeras genom särskilt uppförda träkonstruktioner.

Brandbomberna utveckla en värme av 2000°—3000° C.

#### Förevisning N:r 6.

*Låghöjdsattack* av jaktflygplan mot luftvärnet.

#### Förevisning N:r 7.

*Dimbildning* utföres av tre dimbildare m/Welu uppställda . . . . . Dimbildning avser i detta fall icke att för fientliga flygare dölja något visst skyddsföremål (fabrik e. d.) utan endast att visa effekten av en dylik anordning. I verkligheten igångsättes dimbildning omedelbart vid "flyglarm".

#### Förevisning N:r 8.

Allmänheten beredes tillfälle att bese luftskydds- och luftvärnsmaterielen.

Visning av hjälpplats i Karlshovs folkskola.

Anm. Meddelande av "flyglarm upphör" utföres icke.

Sådant meddelande kan i verkligheten kungöras genom att låta ett flertal bilar under avgivande av täta signaler fara för varje bil bestämd färdväg upprepade gånger.

## Instruktion för brand- och saneringsavdelning inom fabrik.

### I. Organisation m. m.

1. *Patrull n:r*
  - a. utgår från
  - b. består av: befälh.  
ställd.  
manskap: n:r
- c. utrustningsplats:
- d. uppehållsplats:
  2. För bevakning mot brandfara avdelas
  3. Patrullen lyder under företags luftskyddschef.
  4. Särskild telefonförbindelse är anordnad från patrullens uppehållsplats till luftskyddschefens uppehållsplats, belägen

### II. Uppgift.

5. Patrullen skall enl. order eller vid förefallande behov ingripa för brand-, sanerings- och röjningsändamål.

### III. Utrustning.

6. *Individuella gasskyddsmedel m. m.*

Armégasmasker (el. motsvarande)  
st. Gasskyddskläder ställ.  
Gaspuder kg. Första förband st.

7. *Materiel för:*

- a. eldsläckning:
 

eldsläckningsapparat	st.
pyttsspruta	"
låda med sand	"
skyfflar	"
hinkar	"
- b. sanering:
 

låda med tekn. klorkalk	st.
" " jord	"
skyfflar	"
hinkar	"
piasavakvastar	"
saneringsprutor	"
(Flitsprutor e. d.)	"
- c. reservbelysning:
 

Nifelyktor e. d. (bärbara)	st.
Ficklampor	"

8. *Upphållsplatser* för materielen.  
a. å patrullens uppehållsplats enl. p. 7: a och b.

9. Befälhavaren är *ansvarig* för utrustningens vård samt att materielen är komplett och förvarad på anvisad plats. Ansvaret gäller beträffande materielen å upplagsplatserna enl. p. 8:a

### IV. Förhållande i samband med befarat flygangrepp:

10. Vid signalen "flyglarm" gäller:
  - a. avbryt arbetet enl. arbetsbefällets anvisningar,
  - b. uppsök utrustningsplatsen och påtag individuell gasskyddsutrustning (gasmask påtages endast om så erfordras) samt verkställ utrustning med övrig föreskriven materiel,
  - c. avgå till för patrullen bestämd uppehållsplats,
  - d. meddela till luftskyddschefen (telefonpåpassningen), att anbefalld plats är intagen.

11. Vid meddelande om "faran över" gäller.

- a. återgå till utrustningsplatsen (ev. saneringsplatsen),
- b. verkställ om så erfordras sanering av utrustningen samt avgångning,
- c. rapportera till luftskyddschefen,
- d. återgå till arbetet.

### V. Orientering angående övriga avdelningar, patruller m. m.

12. *Upphållsplatser* för övriga brand- och saneringspatruller:  
patrull n:r

13. *Sjukrummet* är beläget i  
*Anm.:* 1. Med luftskyddschef åsyftas här företagets luftskyddschef.

2. Röjningsmateriel (p. III, 8: ovan) är avsedd för användning vid uppröjnings- och utgrävningsarbeten i samband med inträffande ras eller annan skadegörelse å fastigheter eller skyddsrumslökar.

## Om automatisk brandalarm.

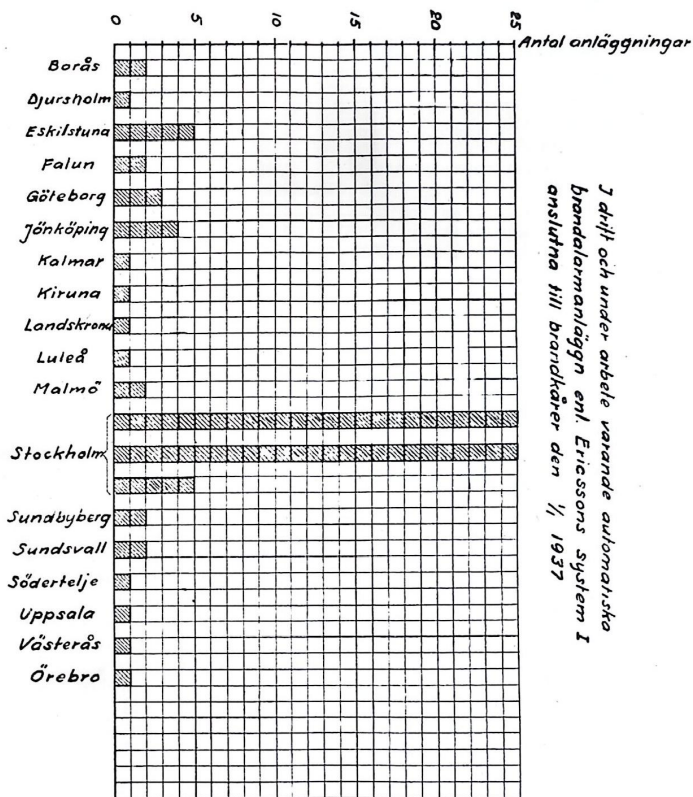
År 1936 har varit ovanligt rikt på eldsvådor. Antalet millioneldsvådor har uppgått till sju stycken och försäkringsbolagen ha ej haft anledning att se tillbaka på det gångna året med någon större glädje. Detta så mycket mera som det i flera fall varit all anledning att antaga, att resultatet blivit ett annat om det förebyggande brandskyddet visats tillräcklig förståelse. Tyvärr har ej alltid så varit fallet.

Man gör sig gärna den frågan, huru så stora eldsvådor kunna uppstå på platser med utomordentliga resurser när det gäller eldsvådornas bekämpande. För att kunna besvara denna fråga måste man göra klart för sig, det allmänna förloppet av en eldsvåda.

Efter antändningen stiger värmeutvecklingen (energiutvecklingen i kalorier) efter en viss kurva, vars branthet är beroende på förhånden varande omständigheter såsom inventariernas beskaffenhet, ventilationen, byggnadskonstruktionen, sektioneringen inom byggnaden m. m. Kan släckningen påbörjas omedelbart innan elden ännu nått någon större omfattning kan den i regel utföras mycket snabbt, med undvikande av onödig vattenbegjutning. Ju längre tid från eldens utbrott som förflyter till dess att eldsläckningsarbetet i full utsträckning kan påbörjas desto större svårigheter erbjuder släckningen. Efter en viss tid kan elden ha tagit en sådan omfattning att den i verksamhet varande eldsläckningsstyrkan ej längre kan göra sig till situationens herre utan endast har till uppgift att hindra elden att från det antända komplexet kasta sig över till intilliggande risker. Författaren till denna artikel, har sökt åskådliggöra detta genom ett

diagram, som avser att visa förloppet vid en viss eldsvåda. I diagrammet finnes angivet ett visst kritiskt gränsvärde. Kan eldsläckningen påbörjas i full utsträckning innan detta värde nåtts blir släckningsstyrkan situationens herre, i annat fall tar elden överhand och man måste ge det övertända komplexet till spillo. *Håller man sig nedanför det kritiska värdet, kan släckningen som regel ske mycket snabbt under det att om man kommer över även en mycket kraftig vattenbegjutning ej i nämndvärd grad minskar eldens intensitet. Det kritiska värdet bestämmes dels av den vattenmängd som effektivt kan utnyttjas för släckningen d. v. s. en brandkärs maximala prestationsförmåga, samt dels av tiden från eldens utbrott till dess att släckningsarbetet kan påbörjas i full utsträckning. För ett visst samhälle är alltid den förutnämnda faktorn fastställd och går ej att ändra med mindre assistens erhålles från andra brandkåror. Den andra faktorn är mycket variabel och beror som i inledningen nämnts på flera olika faktorer.*

Man bör sträva därefter i det förebyggande brandskyddet, att när en eldsvåda utbryter, den tidigare nämnda kurvan stiger så långsamt som möjligt d. v. s. att lång tid åtgår till dess det kritiska värdet uppnås. Detta uppnår man genom att tillse att lokalerna hållas så fria som möjligt från materiel, som kan underlätta en förbränning samt att god sektionering inom byggnaden förekommer. Av naturliga skäl är det ej möjligt att tillnärmelsevis kunna driva dessa önskemål så, som önskvärt vore, då det skulle medföra oerhörda kapitalutlägg och dessutom av många or-



*J drift och under- arbete varande automatiska brandalarmanläggning enl. Ericssons system I anslutna till brandkåren den 1/1 1937*

Aut. brandalarmanläggningar i Sveriges städer. Statistik.

saker stöta på motstånd från företagarna. Man måste därför nöja sig med dessa åtgärders genomförande i mindre utsträckning.

Eldsvådor kan man helt naturligt ej avskaffa, även om man genom de åtgärder, som ovan föreslagits, kan nedbringa antalet och även nedbringa skadorna, detta givetvis under förutsättning att eldsläckningen kan påbörjas med kortast möjliga tid efter eldens utbrott. Tyvärr är det vanligen så,

att eldsvådorna speciellt nattetid, då fabriker stå obevakade, upptäckes så lång tid efter utbrottet, att stora delar av lokalerna äro övertända. Vi kunna nästan dagligen i våra tidningar se exempel härpå. Är så fallet ställes brandkåren inför en krävande uppgift och om den tidigare nämnda kritiska punkten överskridits har man i regel ej annat att göra än att inrikta sig på att skydda intilliggande risker. Det är således ej enbart

de direkt förebyggande åtgärderna, som äro av betydelse, utan även och om möjligt ännu viktigare, att brandkåren kan påbörja eldsläckningen på kortast möjliga tid efter eldens utbrott. Många industrier och företag använda just för detta ändamål nattvakter, som med vissa intervaller, när fabriken ej användes avpatrullera området. En dylik bevakning är dock allt annat än effektiv och de tillfällen en nattvakt så snabbt kunnat vidtaga åtgärder vid upptäckten av en eldsvåda, att effektiva motåtgärder kunnat vidtagas, äro lätt räknade. Vi ha ett färskt exempel på detta i den i höstas timade stora branden i Meeths Varuhus i Stockholm. Flera exempel skulle kunna nämnas.

Det finnes emellertid ett mycket effektivare och billigare bevakningssystem, nämligen automatiska brandalarmanläggningar, vilka dygnet runt med aldrig svikande vaksamhet bevaka ej endast de lokaler, som äro tillgängliga för nattvakten utan dessutom alla övriga lokaler, utrymmen, skrubbar och

vindar, dit nattvakten i de flesta fall av rent praktiska skäl ej kan komma. Vad en sådan effektiv bevakning betyder för brandskyddet säger sig själv. Det kan naturligtvis inträffa fall, där den automatiska brandsignalanläggningens närvaro till trots skador kunna uppstå, men man skall dock i ett sådant fall komma ihåg att resultatet med visshet blivit ännu sämre om ingen bevakning alls funnits eller om en nattvakt varit stationerad i lokalen, vilken måhända haft flera minuters väg till närmaste plats varifrån brandkåren kunnat alarmeras. Vid en elsvåda kan det gälla sekunderna om brandkåren kan behärska situationen eller om elden tar ledningen. Det är därför av största vikt att alarmen kommer till brandkåren så snabbt som möjligt samt att eldsläckningsarbetet därefter kan påbörjas med undvikande av onödig tidsutdräkt.

I England ha redan för flera 10-tal år sedan automatiska brandalarmanläggningar i rätt stor utsträckning tagits i användning. Sammanlagda värdet av risker som

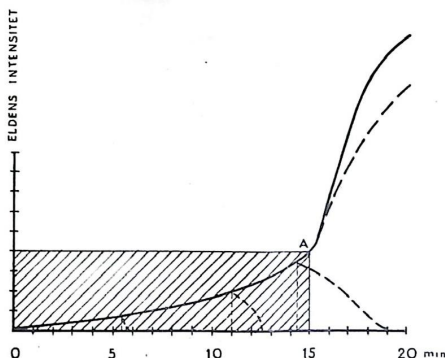


Diagram åskådliggörande förloppet av en viss eldsvåda.

A = kritiska värdet uppnått efter 15 minuter.

— — — — Markerar släckningsförloppet vid olika tidpunkter.

Kritiska tidpunkten vid förloppet av viss eldsvåda.

skyddas översteg år 1929 £ 100 000 000, vilket är en aktningvärd summa och som ger ett begrepp om anläggningarnas omfattning. Den statistik, som under de år anläggningarna varit i drift, erhållits, utvisar att förlustbeloppet ej uppgick till fullt 1 % av premiebeloppet för den egendom, som skyddats av automatiska brandalarmanläggningar. Siffran ger ett gott betyg åt automatiska brandsignalanläggningars värde när man vet, att medelsiffran för all försäkrad egendom enligt försäkringsbolagens uppgifter är efter år håller sig i närheten av 50 %.

Även i andra länder förekomma automatiska brandalarmanläggningar, men endast i mindre omfattning. Anledningen till att de ej fått någon större utbredning är ej beroende därpå, att deras värde för det förebyggande brandskyddet underskattats, utan fast mera därav att några fullt tillförlitliga system ej funnits att tillgå. Man måste beakta, att en automatisk brandalarmanläggning måste arbeta med betydligt högre precision och säkerhet än andra signalanläggningar, på vilka ett fel i många fall ej har någon större betydelse, utan högst kan förorsaka vissa olägenheter. En automatisk brandalarmanläggning kan däremot stå inkopplad flera 10-tal år i följd innan ett tillfälle gives att en anläggning skall träda i funktion för alarmsignals avgivande. Signalen måste i ett sådant fall gå fram med *osviklig precision*. I annat fall har anläggningen ej haft något som helst berättigande samtidigt som stora värden kunna gå upp i lågor.

I Sverige fördes år 1927 ut i marknaden ett mycket fulländat automatiskt brandalarmsystem, vilket visat sig uppfylla mycket höga krav på driftsäkerhet och känslighet. Före denna tidpunkt funnos inom landet c:a 5 anläggningar av

olika system, vilka dock ej omfattats med något större förtroende. Under den nu förflutna 10-årsperioden, under vilken ett hundratal anläggningar enligt det nya systemet varit i drift, har en statistik erhållits över alarmsignaler. Den har utarbetats av Stockholms Brandkår på basis av journalerna över inkomna alarmsignaler. Statistiken är trots att den ej bygger på lika lång erfarenhet som den engelska av stort intresse och utvisar verkningsgradssiffror, som visa samma riktning som den engelska. Statistiken omfattar sammanlagt 27 st. avgivna alarmsignaler. I 9 fall har vederbörande på platsen själva kunnat avsläcka eldsvådan genom begagnande av transportabla eldsläckningsapparater eller på annat lika enkelt sätt redan före den automatiskt alarmerade brandkårens framkomst, trots att körtiden i regel rört sig om c:a 3 minuter. I de övriga fallen har brandkåren kunnat släcka med transportabla eldsläckningsapparater på ett undantag när, då en slangledning måste tas i bruk. Detta fall gällde ett lager med mycket brännbart materiel. Skadorna inskränkte sig dock till att omfatta det i lokalen befintliga påspappret och annat lättare emballagematerial. Resultatet hade med största säkerhet blivit mycket tråkigare om brandkåren ej automatiskt alarmerats vid eldsutbrottet.

Brandkårens statistik är intressant att taga del av och ett par av tillbuden återgivas nedan:

Södra Teatern, 21,54, 24/3 1928. Eld i kostymmagasinet p. g. a. kvarglömt strykjärn. Släckt före brandkårens framkomst medelst 1 egen slangledning.

Stockhaus & Co A.-B., 11,07, 2/4 1930. Eld i pappersavfall i källarlocal. Släckt före brandkårens framkomst medelst en hink vatten.

S. L. T., Herkulesgatan 11 A, 21,40, 22/11 1932. Eld i lagerlocal



1 tr. Släckt medelst pyttsspruta. 1 slangledning framdragen i reserv. Behövde ej anslutas.

L. M. Ericsson, Tuleg. 5, 2,07 28/7 1934. Eld i källarlokal p. g. a. överhettat el. motstånd. Släckt medelst kemisk apparat.

St Eriks bryggeri, Folkungag. 58, 18,21, 2/1 1935. Eld i automobil. Släckt vid framkomsten med kemisk apparat.

Kooperativa Förbundet, Stads- gården 10, 10,15, 23/1 1936. Eld i papperseballage, orsakat av blåslampa, använd vid rörarbeten. Släckt före brandkårens framkomst medelst vatten.

Konsum, Södra Bantorget, 11,59 16/5 1936. Eld i trätaget över stoftuppsamlingskammaren vid kafferosteriet. Elden släckt med vatten från två pyttssprutor.

Det är givet att automatiska brandalarmanläggningar för att de skola vara av värde måste monteras på ett mycket noggrant sätt. Svenska Brandtarifföreningen har också insett detta och har utarbetat mycket detaljerade bestämmelser över anläggningarnas utförande och kontakternas placering. Denna senare del är synnerligen viktig och kräver stort omdöme och vana av dem som utföra arbetet.

Utöver det att anläggningarna utföras med omsorg fordras att de tid efter annan kontrolleras och provas samt att inträffade fel, vilka samtliga automatiskt signaleras som felsignaler, som ej kunna förväxlas med alarmsignaler, snarast möjligt avhjälpas. Stockholms Brandkår, till vars brandtelegrafnät f. n. 55 st. anläggningar äro anslutna för alarm- och felsignaler överförande till resp. understationer och huvudstationen, har ordnat en som det visat sig synnerligen effektiv kontroll. Då det bör vara av intresse för andra brandkärer, som ha anslutna anläggningar, att känna till denna, kommer

nedan en kortare redogörelse att lämnas.

Provning av centralapparaten och huvudbrandskåpet utföres av brandkårens telegrafpersonal enl. särskild vid centralen anslagen provningsinstruktion i samband med provningen av stadens brandskåp. För denna provning uppbär brandkåren av innehavaren av en anläggning ett belopp av kr. 75:— *pr år och centralapparat*, inkl. tillhörande huvudbrandskåp, oberoende av centralapparatus storlek. Samtliga anläggningar provas en gång per månad med undantag för anläggningarna på teatern i Stockholm, vilka anläggningar provas en gång per vecka.

Utöver vad som framgår av instruktionsen har brandkåren åtagit sig att vid fel omedelbart nedsända en man till platsen för att kontrollera anledningen till felet samt vidtaga de enklare åtgärder, som erfordras för att omställa den felaktiga sektionen för fel eller, om detta låter sig göra, avhjälpa felet. Brandkåren underrättar därefter omedelbart ägaren till anläggningen och dessutom leverantören. Härigenom erhålles en effektiv kontroll samtidigt som åtgärder kunna vidtagas för att få felet avhjälp snarast möjligt.

För varje ny anläggning som anslutes till brandtelegrafnätet i Stockholm, angives på dagorder på brandkåren att ifrågavarande anläggning skall provas ett visst datum i varje månad.

Även om denna kontroll vid första ögonblicket kan förefalla belasta brandkåren med ovidkommande arbete, måste man tänka på, att när dessa anläggningar mera allmänt komma till utförande, de verksamt bidraga till att förhindra stora eldsvådor. Endast 1 genom en automatisk brandalarmanläggning förhindrad större eldsvåda innebär en sådan besparing för

brandväsendet i materialslitage och övriga kostnader, att flera 10-tal års kostnader för övervakningen av de automatiska brandalarmläggningarna äro betalda. Till förtydligande bör nämnas att brandkårens provningar ej omfattar något som helst underhåll eller reparation av anläggningarna.

När de första anläggningarna installerades och även en följd av år framåt betraktades de av det stora flertalet av brandskyddets män med ett visst misstroende dels beroende på de mindre goda erfarenheter man till denna tidpunkt haft av liknande anläggningar och dels

på grund av bristande kännedom om dem. De senaste årens goda erfarenheter har dock glädjande nog fört med sig en omsvängning och för närvarande finnes en mycket stor förståelse för dessa anläggningars värde i det förebyggande brandskyddets tjänst både hos försäkringsföretag, brandkårer och industrier. Automatiska brandalarmanläggningar medföra för industrien sänkta brandförsäkringspremier, ökad trygghet samt skydd mot driftsavbrott vilket icke minst i för närvarande rådande högkonjukturer är av största värde.

G. BERGH.

## FRÅN LÄNSFÖRBUNDEN.

### Södermanlands läns Brandkårsförbund.

Brandkonsulent: Brandchef M. Ejdervik. Exp. Brandstationen, Katrineholm.  
Telefon 237.

### Instruktionskurs.

Södermanlands läns Brandkårsförbund, som bildades den 17 juni 1936, höll sin första instruktionskurs för brandbefäl den 23 och 24 sistlidne oktober. Kursen var förlagd till Katrineholm och i densamma deltog sammanlagt 42 stycken brandbefäl, därav:

från städer .....	5 st.
„ municipalsamhällen ..	7 „
„ köpingar .....	1 „
„ bruksbrandkårer .....	4 „
„ friv. brandkårer .....	25 „

Samlingen skedde å Katrineholms Stadshotell den 23 oktober kl. 10,45 f. m. Efter verkställt utprop hälsades mötesdeltagarna välkomna av brandkårsförbundets sekr., direktör Sven Malmberg, Nyköping, som

i sitt anförande särskilt riktade sig till brandstyrelsens i Katrineholm ordförande, direktör Aug. Feldt och framförde till Katrineholms brandstyrelse ett tack för visat tillmötesgående att få förlägga de praktiska övningarna till Katrineholms brandstation. Välkomna hälsades även Riksförbundets sekr., kaptén Erik Gillner och föredragshållarna. Talaren redogjorde därefter om den snabba takt och det stora intresse som varit rådande ute i länet då icke mindre än 23 st. frivilliga brandkårer blivit bildade och utrustade med tidsenlig släckningsattiralj på den korta tiden av något över 1 år. Den första frivilliga brandkåren bildades

nämligen den 20 september 1935 och före 1935 års slut voro 19 st. kårer i det närmaste färdiga med sina föreningsorganisationer. Under våren 1936 tillkommo ytterligare 4 st. frivilliga brandkårer. Av dessa frivilliga brandkårer hava 22 st. besökts av brandkonsulenten tvenne gånger vardera, varvid första besöket gällde specialträning av sprutmaskinister och vid andra besöket övning med hela brandkåren. Vidare redogjordes för avsikten med instruktionskursen, som närmast hade till ändamål att bereda brandkårens befäl tillfälle genomgå teoretisk och praktisk utbildning i syfte att göra dem väl förtrogna med sina åligganden och att leda arbetet vid sina resp. kårer.

Hälsningstelegram avsändes till Brandkårsförbundets ordf. landshövding Bo Hammarskjöld. Svarstelegram ingick senare från landshövdingen.

Förutom av brandkårsbefäl bevästades kursen av bl. a. brandstyrelsens i Katrineholm ordförande, direktör Aug. Feldt samt flera ledamöter av stadens brandstyrelse.

Föredragen behandlade första dagen dels materielvård och dels motorsprutor och friktionsförluster i slangledning. Föredragshållaren, civilingenjör Uno Arild, Göteborg, genomgick på ett sakligt och instruktivt sätt sina föredrag och demonstrerade bl. a. en evakueringspump samt skovelhjul till centrifugalpump.

Andra dagens förste föredragshållare, brandkapten T. Mohlin, höll ett synnerligen uppmärksammat föredrag om eldsläckningslära beledsagat med skioptikonbilder. Föredraget varade i jämnt 2 timmar, men trots detta höllos åhörarnas intresse på hjälpänn hela tiden. Nästa föredrag hölls av direktör S. Queckfeldt, som på ett

instruktivt sätt behandlade olika slag av dimbildning, rök och gaser och huru man på bästa möjliga sätt skall skydda sig mot dessas skadliga inverkan. Deltagarna fingo därefter tillfälle att vid brandstationen praktiskt öva med sina medförda gasmasker i bl. a. så kallad teaterrök samt retgas.

Sista föredraget vid kursen hölls av sekreteraren i Riksförbundet, kapten Erik Gillner, som utförligt och klart redogjorde för utbildningens bedrivande vid en mindre brandkår.

Instruktionsövningarna hölls vid Katrineholms brandstation under ledning av brandkonsulenten Mauritz Ejdervik. Därvid genomgicks och övades med sådan materiel som varje frivillig brandkår inom Södermanland förfogar över. Därjämte fingo deltagarna tillfälle att se skumsläckningsstrålröret "Komet" samt "Mohlin-munstycket" i arbete. Som ett extra inslag i programmet alarmerades Katrineholms brandkår, då dess medlemmar stodo mitt uppe i sitt civila arbete å fabriker och verkstäder. Brandkåren företog en utryckning och vid hemkomsten till brandstationens gård bröstades av och verkställdes vattengivning från motorspruta kombinerad medelst skumsläckning. Utom programmet fingo deltagarna den 24 på morgonen mellan kl. 7.30—9 instruktion i slangvård, omfattande lagning av slang samt provtryckning av slangar etc.

Efter första dagens föredrag och instruktionsövningar samlades de deltagare, som voro kvar över natten i Katrineholm till gemensam middag å Stadshotellet.

Vid den allmänna diskussion som följde före avslutningen den 24 behandlades frågan om iordningsställande av uppställningsplatser för motorsprutor och beredande av vattentillgång, uppdämning av vatten-

gravar och grävning av brandbrunnar. En del brandkårschefer redogjorde därvid huru dessa frågor lösts eller höllo på att lösas inom resp. eldsläckningsområden. Under diskussionen betonades vikten av att brandkärorna göra sig orienterade vid de olika gårdarna inom sina eldsläckningsområden och att eldsläckningsplaner utarbetas. Utan brandchefernas intresserade medverkan kan eldsläckningsväsendet icke bli till det allmänna gagn, som därmed avsetts.

Instruktionskursen var därmed avslutad och direktör Sven Malmberg avtackade deltagarna, föredragshållare och brandkonsulent och uttalade den förhoppningen, att allt lärorikt, som givits genom föredrag, instruktioner och uppvisningar skulle lända till framgångsrik verksamhet för brandskyddsarbetet inom Södermanland.

MAURITZ EJDERSVIK.

### Bilaga.

Med detta nummer av Brandkärstidskrift medföljer som bilaga ett meddelande från Arbetskommissionen angående skarvstegar av stålrör.

Tidskriften utkommer med 10 nummer årligen.

*Årsprenumerations* sker direkt hos Centralstyrelsens Expedition, Styrmansgatan 1, Stockholm. Prenumerationspriset är 4: — kr. för enskilda exemplar och 2: — kr. pr ex., då minst 5 ex. samtidigt rekvireras.

*Annonspriserna* pr gång äro:

Första eller sista annonsidorna — efter överenskommelse.

Helsida .....	60 kr.		Kvartsida .....	15 kr.
Halvsida .....	30 „		Åttondelssida .....	8 „

Vid annonsering minst 4 ggr lämnas 15 % rabatt.

*Eftertryck ur tidskriften medgives endast om källan anges.*

**MEDDELANDE N:R 20|1937**  
FRÅN  
**RIKSFÖRBUNDETS ARBETSKOMMISSION.**

---

**Skarvstegar av stålrör.**

Skarvstegar äro lätta sammansättningsstegar, som utan att upptaga stor plats kunna medföras på brandfordonen, å redskapskärror o. s. v. Alla delar äro så beskaffade, att varje del utan särskild ordningsföljd kan kopplas till vilken annan del som helst.

**Stålrörsstegens utförande.**

Sidostyckena utgöras av sexkantiga stålrörprofilen. Stegpinnarna äro runda stålrör, som antingen överklätts med gummi eller också tillplattats och refflats på översidan. Stegpinnarna gå igenom sidostyckena och äro utbockade på stegdelarnas yttersidor. Stegpinnarnas fastsättning i sidostyckena sker efter av tillverkaren patenterad metod, som medför stor stabilitet och orörlighet av stegens delar i förhållande till varandra.

För **brandkårsändamål** är stegen tillverkad enligt följande mått:

Bredd vid rotändan .....	450 m/m
„ „ toppändan .....	418 „
Längd .....	2600 „
Antal stegpinnar pr stegdel .....	9 st.
Vikt pr stegdel .....	10,8 kg.
(utan gummiklädsel å stegpinnarna).	

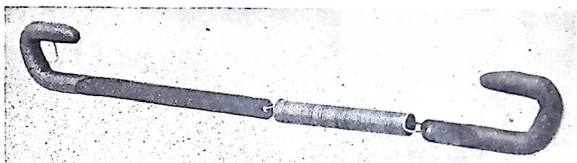


Bild 1.

De olika stegdelarna sammansättes med överstegens rotända över och utanför understegens toppända. Å varje stegdel finnas i de två översta stegpinnarna s. k. fjäderlås. Dessa består av två smidda kroker av rundjárn som införas i resp. stegpinnars inre, där de sammanhållas av en spiralfjäder, tillverkad av fjädertråd. (Se bild 1). Då stegdelarna skola sammankopplas införas understegens kroker i de två nedersta stegpinnarnas inre å överstegen. (Se bild 2).

Antalet sammansatta stegdelar bör i regel ej överstiga fyra, varvid en lodrät höjd av 8,69 meter erhålles (se bild 3). Fyra delar manövreras lätt av en grupp om tre man, men vid personalbrist kan resning även ske med två man. Vid sådant fall, att sprutning från stegen ej skall förekomma eller stegen eljest ej utsättes för stor belastning kunna utan fara fem stegdelar sammankopplas, varvid erhålles en lodrät höjd av 10,73 meter.

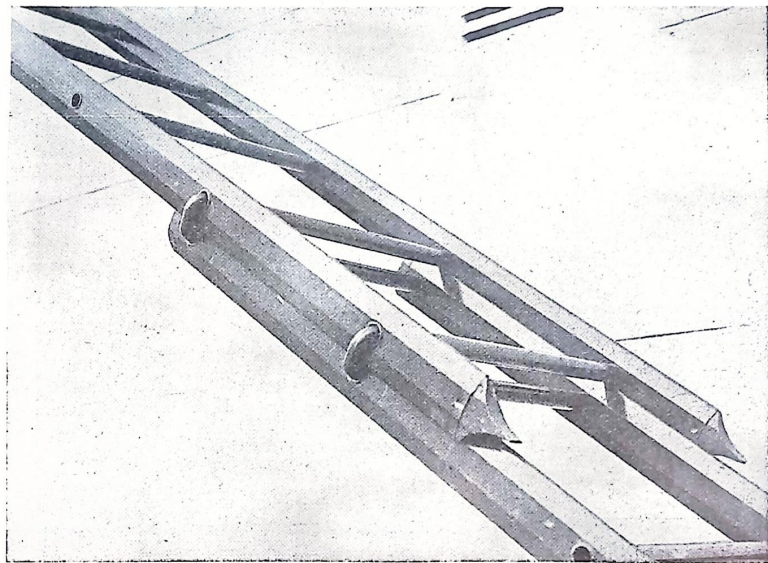


Bild 2.

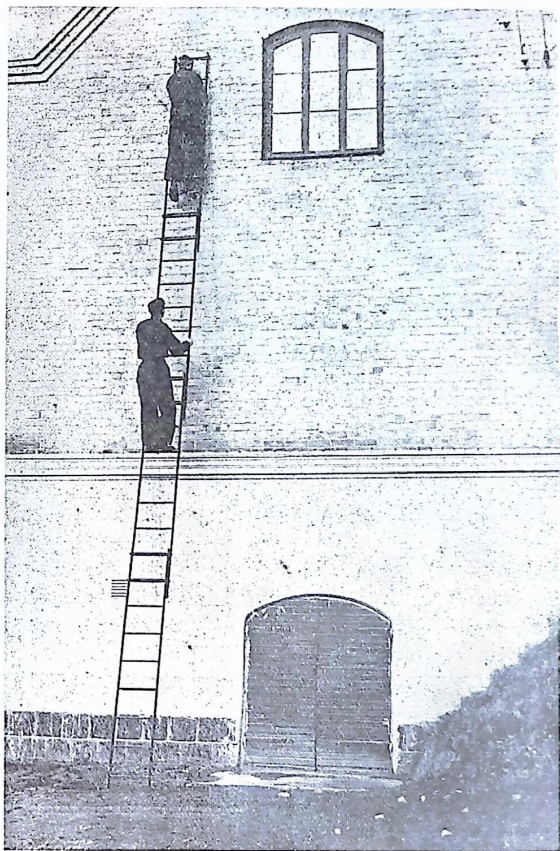


Bild 3.