



# BRANDKÅRSTIDSKRIFT

N:r 9  
December

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

1934  
16 årgången

## Uppfordring av vatten för eldsläckning i teoretisk belysning.

(forts.)

### *Friktionsförlustkurvor.*

Det tryckmotstånd mot vilket en brandpump arbetar sammansättes av olika komponenter, vilka äro: nivåskillnaden mellan pumpen och slangledningens ändpunkt, friktionsförlusten i slangledningen samt det dynamiska trycket i strålrörets munstycksöppning.

Av dess komponenter intresserar i första hand friktionsförlusterna,  $F$ , vilka äro en funktion av slangledningens längden,  $L$ , slangdiametern,  $d$ , vattenhastigheten,  $v$ , samt friktionskoefficienten,  $\lambda$ , vilket här nedan skall visas i ett par av olika författare uppställda formler, vilka dock tyvärr giva från varandra rätt avvikande resultat. Orsaken härtill torde i de flesta fall vara beroende på att vederbörande på teoretisk väg försökt nå fram till

en universalformel för alla arter slang med dess olika "råhetsgrad" i sin vävnad. Ett sådant förfarande torde ej kunna ge praktiskt användbara siffror utan har till följd dessa divergenser de olika författarna emellan.

Synnerligen ingående praktiska försök ha gjorts av amerikanske ingenjören John R. Freeman samt tysken d:r ing. Otto Sander. Det visar sig, att dessa på praktiska prov grundade uppgifter ligga avsevärt högre än de på mer eller mindre teoretisk grund och med friktionsförluster i rör som utgångspunkt beräknade.

Branchefen i Borås, överstelöjtnant R. Stridbeck, har verkställt en serie prov med motorsprutor avslutna till långa slangledningar (500 à 700 meter) och därvid avläst tryck å såväl spruta som i

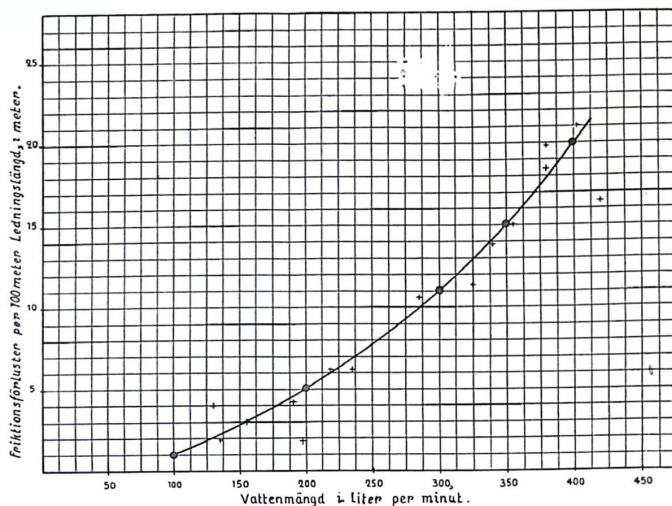


Fig. 5

strålrörsmunstycke ävensom uppmätt nivåskillnaden mellan spruta och strålrör etc. Resultaten av dessa prov har sammanfattats i form av ett diagram (se fig. 5), vari å den lodräta axeln (ordinatan) är avsatt friktionsförlusterna i meter per 100 meter ledningslängd samt å vågräta axeln (abscissan) vattenmängden i liter pr minut. Värdena avse i övrigt normal 63 mm. tryckslang i längder om c:a 25 meter

försedda med 63 mm. kopplingar.

Resultatet av varje särskilt prov är inmarkerat med en punkt, varefter en medellinje uppdragits genom dessa punkter. Som synes ligga en del punkter rätt långt utanför denna linje, som sålunda skall markera friktionsförlusten för varje vattenmängd, men dock på ett så symmetriskt sätt att kurvan väl låter försvara sig.

Av kurvan finner man alltså att vid

200 m.-lit. är friktionsförlusten	5 m. pr 100 m. ledningslängd
300 " " "	11 " " "
350 " " "	15 " " "
400 " " "	20 " " "

I fig. 6 återfinnes samma kurva i ett liknande diagram, vari samtidigt äro inritade kurvor å friktionsförlusterna enligt olika författare.

Den lägsta kurvan är beräknad efter ing. W. Welamssons tabeller.

Dessa tabeller äro grundade på Weisbachs formel.

$$F = \lambda \times \frac{L}{d} \times \frac{v^2}{2g}$$

och tages däri ej hänsyn till de

förträngningar, som slangkopplingarna förorsaka i slangledningarna. Oavsett detta synes denna formel vara mera tillämplig på vanliga vattenledningsrör än å tryckslang, enär de värden Welamssons tabell angiva blott utgöra c:a 50 % av de värden de praktiska proven utvisa. Närmaste orsaken härtill torde vara valet av en konstant friktionskoefficient, vilken är satt till 1/50. I Tyskland använder man emellertid samma formel, men med variabel friktionskoefficient enligt följande

för gummerad slang

$$\lambda = \frac{0,0351}{v} \text{ till } \frac{0,0104}{v}$$

för ogummerad slang

$$\lambda = \frac{0,0558}{v} \text{ till } \frac{0,0027}{v}$$

I denna formel skola L och d uttryckas i meter samt v i m/sek. Man ser, att friktionsmotståndet växer med kvadraten på vattenhastighe-

ten under det att den är direkt proportionell mot ledningslängden.

Kapten Westerberg citerar i sitt arbete om "Vattenstrålens eldsläckningseffekt" en formel uppställd av Hawksley:

$$F = \lambda \times \frac{Q \times L}{d^5}$$

vari kan sättas friktionskoefficienten  $\lambda = 0,0025 - 0,0030$  för slang med kopplingar. För 63 mm. tryckslang kan formeln förenklas till:

$$F = 3,000 Q \times L$$

Vidare har Professor Hj. O. Dahl vid Kungl. Tekniska Högskolan i Stockholm bearbetat en av Biel uppställd formel, vilken dock torde vara alltför komplicerad att här återges. Professor Dahl har använt ett medeltal av friktionskoefficienterna för "slät cement" och "ohyvlade bräder" samt gjort ett tillägg å de uträknade friktionsförlusterna med 5 % för slangkopplingarna.

Den kurva, som enligt Professor Dahls värden erhålles, närmar sig

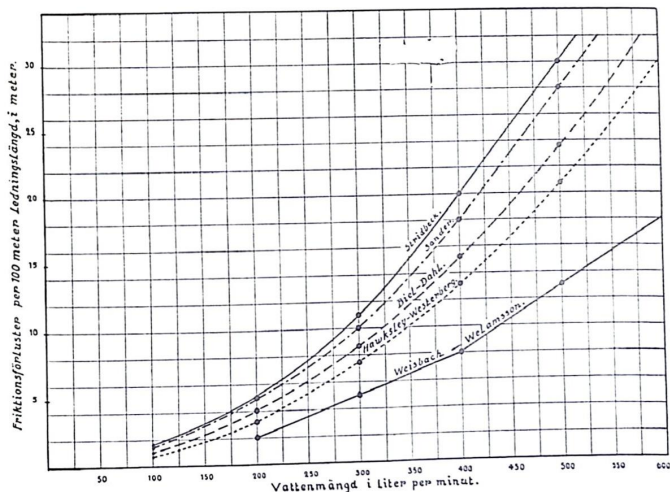


Fig. 6

rätt väl de på praktiska prov grundade.

Därefter synes å fig. 6 Dr. ing. Sanders kurva. Denne Sander har utfört icke mindre än c:a 700 olika provningar, varvid han iakttagit,

tagits till den förlängning av slang-  
en, som uppstår, när denna sättes  
under tryck. För 63 mm. ogumme-  
rad slang uppgår denna förläng-  
ning enligt Sander i medeltal till  
1,6 %. Redan däri ligger sålunda

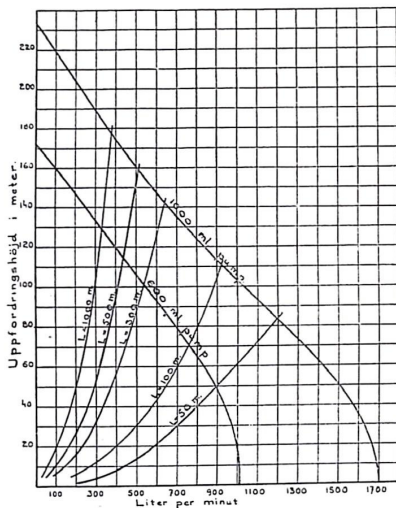


Fig. 7

att alla tänkbara felorsaker i möjligaste mån bortelimineras, varför denna kurva måste tillskrivas stor tillförlitlighet.

Den Stridbeckska kurvan visar en synnerligen god överensstämmelse med den Sanderska, men ger vid vattenmängder över 250 minlit. något högre värden. Detta kan möjligen bero på olika friktionsmotstånd i de svenska normalkopplingarna i förhållande till de tyska "Storzkopplingarna". Det behöver dock ej vara fallet då ju givetvis vid de Stridbeckska proven en del felaktigheter kunna ha insmugit sig, vilka med de enkla hjälpmedel, som stått till förfogande ej kunnat undvikas. Så t. ex. har ej hänsyn

ett närmande mellan Stridbecks och Sanders värden, men frågan är huruvida ej i denna detalj de Stridbeckska bli va de riktigare för praktiskt bruk.

Å ett kurvblad kan förutom brandpumpens karaktäristika även upp-  
ritas friktionsförlustkurvorna för o-  
lika slanglängder (se fig. 7). Man  
avläser då i skärningspunkterna  
mellan de olika kurvorna exakt  
den kapacitet med vilken pumpen  
i varje enskilt fall arbetar. I det  
diagram fig. 7 visar, har man ut-  
gått från den förutsättningen att  
ingen nivåskillnad förefinnes mel-  
lan pumpen och slangledningens  
ändpunkt, och ej heller att något  
munstyckstryck återstår vid strål-

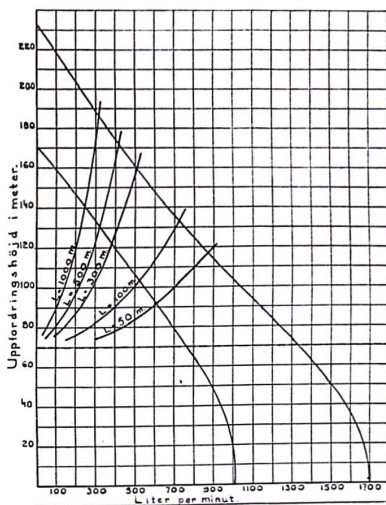


Fig. 8

röret i ledningens slutpunkt. Man ser alltså, att vid 300 mtr ledningslängd blir för 600 mtr pumpen vattenmängden 540 min. lit. och trycket vid pumpens utlopp 101 meter, vilket tryck helt åtgår att övervinna friktionsmotståndet i slangen.

Då oftast nivåskillnad mellan pumpen och slangledningens ändpunkt förefinnes och dessutom alltid visst munstyckstryck är erforderligt, måste 0-punkten för friktionsförlustkurvorna förskjutas ovan koordinatsystemets 0-punkt.

I fig. 8 ser man en förskjutning av friktionsförlustkurvorna "70 meter" över abskissaxeln. Dessa 70 meter kunna nu utnyttjas dels för övervinnandet av nivåskillnaden dels för erhållandet av erf. munstyckstryck. Med en nivåskillnad av 25 meter återstår alltså till munstyckstrycket 45 meter (d. v. s.  $4,5 \text{ kg/cm}^2$  \*).

Arbetspunkten för motorsprutan avläses fortfarande i skärningspunkten mellan pumpkaraktäristikan och

vederbörande friktionsmotståndskurva. För 300 meter slanglängd blir vattenmängden endast 380 min lit. samtidigt som trycket å pumpen är 122 meter, varav alltså för övervinnandet av friktionsmotståndet i slangen åtgår 52 meter ( $122 - 70 = 52$  meter).

På detta sätt kunna de uppförade vattenmängderna vid olika slangledningslängder och höjdskillnader i tabellform fastställas, efter vilka tabeller nya kurvor kunna upprättas, vilka tabeller eller kurvor kunna få god användning för praktiskt bruk. Eldsläckningsledaren kan nämligen med hjälp av dessa direkt avläsa, vilken vattenmängd han i varje särskilt fall kan påräkna vid strålrören.

Här återgivas tvenne tabeller, den ena för en 600 minut lit. spruta, den andra för en 1000 min. lit., ur vilka alltså vattenmängden vid 50, 100, 300, 500 och 1000 meters slangledning samt en sammanlagd nivåskillnad munstyckstryck av 0, 30, 50, 75 och 100 mtr. kan avläsas.

\*) 10 meters uppföringshöjd =  $1 \text{ kg/cm}^2$  tryck.

Höjd- skillnad i meter	600 min. liters spruta					1000 min. liters spruta				
	Slanglängd i meter					Slanglängd i meter				
	50	100	300	500	1000	50	100	300	500	1000
0	900	765	540	440	340	1190	925	645	520	380
30	780	670	480	390	310	1050	840	590	470	355
50	700	600	430	360	280	960	780	550	445	340
75	585	510	380	310	245	840	710	500	410	315
100	460	410	310	260	200	725	620	440	370	290

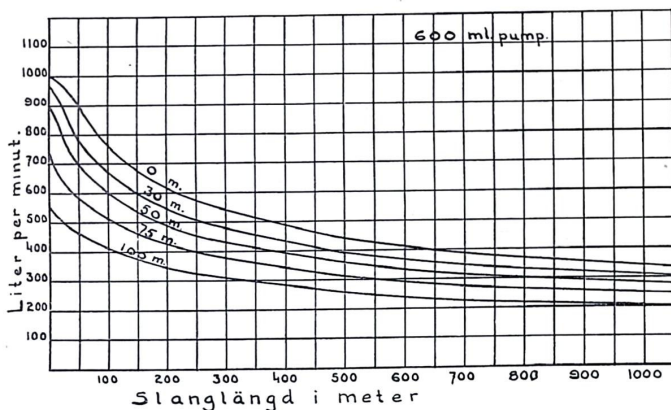


Fig. 9

Uppritas kurvor, fig. 9 och 10, med hjälp av dess tabeller, vinner man i överskådlighet i det att varje önskat mellanvärde kan direkt avläsas.

Man kan även vända på problemet så till vida, att man förutsätter en viss minimal vattenmängd och därefter tager reda på huru lång

slangledning, som kan tillåtas. Ett dyligt förfarande kan ha värde vid seriekoppling av motorsprutor.

Då här i Sverige praktiskt taget uteslutande 63 mm tryckslang användes, uppstår knappast någon an-

(forts.)

Uno Arild.

## Rättelser till förra numret.

Sid. 142, spalt 2	rad 1	står: Pumpkurvor	skall vara: Pumpkurvan
" " " 2	" 10	" karaktäristiker	" " karaktäristikor
" " " 2	" 22	" uttrycka vattenmängd	" " varvantalet å pumpen
" 143, " 1	" 20	" vissa	" " vissa fall
" " " 2	" 23	" N och N	" " N och Ni
" 144, " 1	" 8	" varvantalssänkningen	" " varvantalssökningen
" " " 1	" 20	" en	" " ej
" 145, " 2	" 38	" + 3%	" " ± 3%

## RIKSFÖRBUNDET.



## Insänd årsrapporterna i tid!

Med detta nummer av Brandkärstidskrift följer till varje kår 3 st. rapportblanketter. Dessa skola ifyllas och skall kåren behålla en som koncept.

Kår, som tillhör länsbrandkårsförbund, skall översända tvenne rapporter till länsbrandkårsförbundet — verifrån en vidarebefordras till Centralstyrelsen.

Kår, som icke tillhör länsbrandkårsförbund, skall översända en rapport till Centralstyrelsen samt behålla två och, därest under år 1935 brandkårsförbund bildas i det län, där kåren finnes, till detsamma insända en rapport.

*Underlåt icke* att insända dessa rapporter, då därigenom såväl den statistik, som Centralstyrelsen skall upprätta och insända till anslagsgivande brandstodsinnrättningar, som årsredogörelsen bliver oriktig.

*Beakta* vad som står å rapportblanketten sid. 2!

Har en blankett en gång ifyllts och konceptet till densamma bevarats, torde det vara förenat med mycket ringa besvär att med tillhjälp av detta koncept ifylla en ny.

Centralstyrelsen vågar hoppas, att brandkärernas chefer måtte fatta det såsom en tjänsteplikt att insända årsrapport från sin kår.

OBS.! DEN 1 FEBRUARI 1935. OBS.!

OBS.! DEN 1 FEBRUARI 1935. OBS.!

Obs.! Den 1 februari 1935. Obs.!

## Nyanmälda kårer.

- |                        |  |
|------------------------|--|
| B. Tyresö<br>Rönninge. | P. Tudors fabriks A.-B.<br>Viskadalens folkhögskola.<br>Äspered. |
| C. Upplandsbodrana.    | X. Gnarp.<br>Forshaga verken.                                    |
| E. Skärkind.           | Holma—Helsinglands Spinneri<br>och Väveri A.-B.                  |
| H. Trekanten.          |  |
| R. Udenäs.             |  |

## Stockholms läns brandkårsförbund.

T. f. Brandkonsulent: Kapten *Erik Gillner*. Exp.: Styrmansg. 1, Stockholm. Tel. 606308.

## Nynäshamns brandkår jubilerar.

Borgarbrandkåren i det relativt unga samhället Nynäshamn är årsbarn med världskriget. Kåren organiserades och utrustades 1914 och kan sålunda i år fira sitt 20-årsjubileum. Redan gjort förresten, närmare bestämt lördagen den 18 aug. Referenten får be om överseende med att han på grund av mellankommande omständigheter kommit att vila på hanen ett par månader.

Programmets första avdelning utgjordes av uppvisning, som gick

av stapeln vid brandstationen med början kl. 15,00. Till uppvisningen samt därpå följande fest på Järnvägshotellet hade brandstyrelsen inbjudit ett 30-tal personer — f. ö. var själva uppvisningen givetvis tillgänglig för allmänheten. Kåren blev i det närmaste nyrekryterad 1929. Det var därför helt naturligt, att den gamla brandkårens medlemmar voro inbjudna att delta i festligheterna med sin chef och vice chef, hrr C. G. Sandberg och Ernst Carlsson. Vidare voro in-

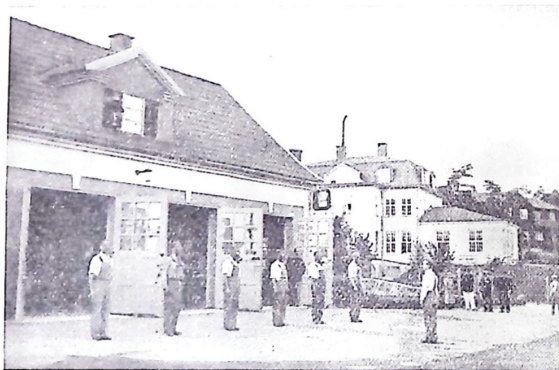


Fig. 1. Gymnastik med påsatta rökmasker.





Fig. 2. Brandchefen framför sockerbiten.

bjudna brandstyrelsens ordförande under många år, dir. Klas Weman, samt Telegrafverkets verkstads nuvarande chef dir. Helge Ericson. Ordförandena i de anslagsgivande institutionerna, nämnd och fullmäktige, hrr Grönkvist och Månsson, voro även närvarande. Och så naturligtvis vårt läns i synnerhet och i övrigt hela Sverges brandkonsulent kapten Gillner. I hans sällskap till syvende og sidst ingenjör Ystgaard från Trondheim, som i de dagarna gästade vårt land med uppdrag att studera svenskt brandskydd, speciellt i mindre samhällen.

Möjligen har någon av denna tidskrifts läsare fäst sig vid den detaljen i undertecknads redogörelse för Nynäshamns brandkår i årgången 1932, att vid uppvisningen i samband med länsförbundets årsmöte här samma år användes megafon för att dymedelst underlätta för åskådarna att följa med uppvisningens olika faser. Denna gång hade vi gått ett steg längre. Se fig. 1. Huvudet, som sticker ut genom fönstret, tillhör den unge man, som skötte högtalaraggregatet uppe i övervåningen. Själva

högtalaren synes upphängd på stuprännan i stationens hörn. Hållmännen hade placerat sig på ett berg med utsikt över slagfältet i enlighet med fig. 2. I ett senare skede flyttades sockerbiten till annan plats. Som de närvarande tycktes vara synnerligen belatna med arrangemanget, tar jag mig friheten rekommendera förfaringsättet. Högtalaranläggningen var hyrd av idrottsföreningen för en mycket ringa penning.

Citat ur "radioanförandet":

"Under årens lopp har givetvis vår brandkår begavats med ökade resurser att bekämpa det fruktansvärda odjur, som kallas den röde hanen. Ingen förändring i brandkårens arbetsförhållanden har emellertid verkat så revolutionerande som tillkomsten för ett antal år sedan av köpingens vattenledningsnät. Brandkåren har numera möjlighet att överallt i den bebyggda delen av köpingens område ta vatten till släckning direkt från gatan genom brandposter, som kasta kraftiga stralar upp mot skyn. Vi ha f. n. ett 80-tal sådana brandposter, och vi få flera, alltefter som arbetet med gatorna fortskri-

der. Det första uppvisningsmomentet avser främst att visa, hur vi laborera med detta direkt ur gatan tagna vatten. Jag skulle önska, att de kraftiga vattenstrålarna i dag glittrade särskilt vackert i solskenet. Brandkåren önskar nämligen med sina vattenkonster här markera sin hyllning åt de män, som ihärdigt arbetat för och på ett så förtjänstfullt sätt lyckats lösa vårt unga samhälles vattenfråga."

Här åsyftade del av uppvisningsprogrammet kulminerade i seriekoppling av kårens motorsprutor.

Därefter nedfirades ett rökoffer från tornets högsta tinne. Med räddningslina.

Självräddning med manskapslika demonstrerades därefter. (Referenten vill begagna tillfället att höja ett varnade finger. Detta sätt att fira sig ned har sina påtagliga risker, om man inte är *fullt kunnig* i förfaringssättet. Ref. känner nämligen till ett rätt styggt olycksfall vid en mera privat brandkår med framtida men som följd.)

Så ställde Nynäshamns-gymnastikens allt i allo, förste brandförmannen Gunnar Kvist, upp en gymnastiktrupp med påsatta rökmasker. Den sortens övningar böra förekomma oftare vid våra brandkårer, än vad fallet torde vara. Även den käckaste brandmans hjärta torde väl under vissa förhållanden klappa litet hastigare än vanligt inne i ett brinnande hus, där röken står tät och han ej så noga vet, vad som i nästa ögonblick kan hända. Nu är det ju av allom känt, att andnöd utlöser känslor av ofta stort psykiskt obehag, kanske rent av ångest. Tänk bara på vissa slag av mardrömmar! Är brandmannen van att arbeta hårt med påsatt rökmask under riskfria förhållanden, blir han ej så lätt offer för den psykiska depression, som även en aning till andnöd kan medföra. En brand-

man bör arbeta lika lugnt inne i ett brinnande hus som smeden vid sin ässa. Alltså: öva då och då så'nå här maskeradupptåg, och flåsningen i mask skall bli, om inte precis något nöje så åtminstone något som inte orsakar *psykiska* hämningar.

Efter gymnastikuppvisningen avtackades ledaren av brandchefen, som frambar sitt och kårens varma tack för aldrig sinande intresse för kåren och dess arbete.

"Brandförman Kvist är den ende av de nu i tjänst varande brandmännen, som varit med från början, alltså från 1914, då kåren bildades. Bortsett från vissa tider av bortavaro från samhället kan man säga, att han nu fyller 20 år som brandman." (Blomsterhyllning.)

"Jag är emellertid förvissad om, att den vackraste blomman, vi brandmän kunna ge Gunnar Kvist på denna hans bemärkelsedag, det är ett bragelöfte att framdeles tänka litet mer på den fysiska spänstighet, som fordras av en brandman, med andra ord delta i gymnastikövningarna i skolans gymnastiksal. För gymnastiken har Du ihärdigt arbetat i många år. Du har sett Ditt arbete krönas med stor framgång. Men jag tror, att Du skulle sätta ett alldeles särskilt stort värde på, om Du finge se samtliga kamrater inom brandkåren bland Dina trupper nästa säsong och sedan allt framgent. Alltså: hädanefter delta alla brandmän i gymnastikföreningens övningar. Det är inte order - - - men nästan."

Efter ytterligare uppvisningsmoment: bärning av medvetlösas, upplivning av rökförgiftade o. s. v. allt under överinseende av brandförman Fridell, avslutades det hela med en tävling mellan två lag i utläggning av slang, särtagning och koppling, varefter kapten Gillner i ett "radioanförande" avtackade kåren.

Kl. 19,00 samlades värdar och gäster till ett samkväm på Järnvägshotellet.

I sitt välkomsttal riktade brandstyrelsens ordf., dir. Hallstedt några särskilt erkännansamma ord till brandmännens kamratförening och framhöll dess stora betydelse för sammanhållningen bland kårens medlemmar och intresset för tjänsten.

Kommunalnämndens ordf. hr Grönkvist uttalade samhällets tack till styrelse och kår för god vakt.

Senare överlämnade kamratföreningens ordf., brandförman Ruben Johansson, å kårens vägnar blommor med band i brandkårens varma färg till förre brandchefen öververkmästare C. G. Sandberg. Denne tackade i ett längre anförande, som formade sig till en historik över brandväsendets utveckling allt från den tid, då Telegrafverkets verkstad flyttade ut till Nynäs. Föret i portgången hade varit mycket knaggligt. På den tiden hade köpingen mycket små ekonomiska resurser, och intresset för ett rationellt ordnande av brandskyddet var nog heller inte så stort på många håll. För den, som varit med från början och strävat för att åt köpingen skaffa ett dugligt brandskydd, hade det varit särskilt glädjande att kunna konstatera det goda resultatet av brandstyrelsens och brandkårens arbete. Intrycket av dagens uppvisning hade varit över all förväntan gott.

Brandchefen Rencke tackade för den intressanta historiken. "Även jag skulle väl ge en historik över vad som tilldragit sig de få år, jag haft befälet över kåren. Även under min tid ha förändringar skett: vi ha fått en brandstation, en fullt modern utryckningsvagn, en bogspruta och annat. Men det har varit ett så lätt arbete att få till stånd dessa förbättringar. Bland annat har samhället större ekonomiska resurser nu än förr. Det är pionjärerna, som skola hedras denna dag, de som hade de verkliga svårigheterna att övervinna på den tid, då vårt samhälle hade mera av Wild West över sig än nu." I en parentes framhöll talaren önskvärdheten av att hr Sandbergs synnerligen intressanta historik måtte bli fixerad på papperet. — Talaren slutade med att utbringa ett leve för pionjärerna på brandskyddets område i Nynäshamn.

Ingenjör Ystgaard uttryckte i ett anförande sin beundran över hur rationellt mindre samhällen här i Sverige ordnat sitt brandskydd.

Med anledning av att brandstyrelsens ordf., dir. Hallstedt på grund av avflyttning från orten begärt att bli entledigad från sitt uppdrag som ledamot av styrelsen, uttalade v. ordf., ingenjör Lindahl samhällets tack för det nyttiga och välsignelsebringande arbete, dir. Hallstedt under en följd av år nedlagt till brandväsendets fromma i Nynäshamn.

K. R.

*Låt Brandkärstidskrift*

*cirkulera bland brand-*

*kårens medlemmar.*

## Skånska brandkårsförbundet.

Brandkonsulent: f. v. Brandchef N. Ohlsson. Exp.: Kungsg. 26, Malmö. Tel. 21 665.

### "Frivilligan" i Ystad firar 95-årsdag.

I strålände väder och under allmän flaggprakt firade Ystads frivilliga brandkår sin 95-årsdag den 19 september 1934.

Brandkåren uppställde å Oscars-torget, 70 man stark, och avlämnades av secondchefen till chefen, konsul Hugo Schultz.

Under eskort av 4 veteraner iklädda kårens äldsta uniformer gjorde kåradjutanterna "parad för fanan", allt under det musiken spelade kårens egen marsch.

Härefter avmarscherade kåren genom St. Östergatan till Stortorget, där uppvisning försiggick under bästa former. — Detta är en gammal tradition att kåren gör offentlig uppvisning vart annat år — dels för särskilt inbjudna och dels för flertalet av stadens invånare såväl gammal som ung.

Festen avslöpte å Gamla Rådhusets St. Knutssal. Här hälsade chefen de särskilt inbjudna välkomna och överlämnade ordet åt stadens borgmästare Joh. Stenberg.

Borgmästaren höll ett storstilat anförande, berörande brandskyddet under gångna århundraden och gav samhället erkännande åt "Frivilligan", som varit stadens enda hopp under gångna år, dess praktiga organisation och disciplin till värn och skydd. Talaren citerade brandkonsulent Nils Ohlssons betyg åt kåren: "Om jag beträffande brandskyddsorganisation skulle ge anvisning åt en främling, skulle jag råda honom att börja med Ystad och sedan förbliva där. Han behöver ej resa längre."

Borgmästaren utdelade därefter belöningsmedaljer från Kungl. sällskapet Pro Patria.

*I guld* åt: secondchefen, fabrikör H. Hanzon.

*I silver* åt: III avd.-chefen, arkitekt K. Erikson, medlemmarna, trädgårdsmästare E. Hansson, maskinist Albert Lindström, Målaremästare Aug. Wallentinsson, uppborrsmästare Charles Lindström.

Kårens egen medalj (som utdelas för särskild berömlig, modig handling eller efter minst 25 års plikttroget arbete):

*I guld* åt: secondchefen, H. Hanzon.

*I silver* åt: standarföraren Johan Andersson, medlemmarna John Möller, Gösta Jönsson, Axel Andersson, Edvin Persson, Reinhold Mortensson och Manne Nordström.

Leven utbringades för samtliga medaljörer och buros dessa i "gullstol" kring festsalen. Secondchefen frambar härefter medaljörernas tack för utmärkelserna.

Drätselkammarens ordförande, hr Hjalmar Carlsson, framförde samhällets lyckönskningar och tack. Chefen för stadens fasta brandkår, ryttmästare E. Härderup, frambar tack för gott samarbete och kamratskap och i egenskap av brandchef ansåg han det vara en kårplikt konstatera den höga standard frivilliga brandkåren intager både disciplinärt och organisatoriskt.

Chefen H. Schultz frambar tack till gästerna och särskilt till närvarande hederschefen Oskar Larsson. Bland gästerna märktes även f. d. medlemmen i kåren 93-åriga skomakaremästare Lövgren.

Det sjöngs, dansades och pokerseraderades tills supén, kl. 8,45, serverades. Telegram upplästes o. s. v.

Kl. 9,45 uppställde kåren och efter ett kraftigt fyrfaldigt leve för konung och fosterland samt gemensamt avsjungande av "Du gamla, du fria", avtågade kåren från festsalen för att enligt gammal tradition följa sina båda chefer hem,

allt under tonerna av "Frivilligans" marsch.

Så slutade firandet av nittiofemårsjubileet, allt under gamla, på förnämlig tradition grundade former.

Sec.

## Älvsborgs läns brandkårsförbund.

Brandkonsulenter: V. Brandchef *P. Lundgren*. Exp.: Brandstationen, Borås.  
Brandchef *C. Hallin*. Exp.: Brandstationen, Trollhättan.

### Eldsvåda i tjärpappfabrik i Floda.

Lördagen den 13. oktober kl. 9,05 fm. utbröt en häftig eldsvåda i Göteborgs Takpappfabriks fabriksbyggnad i Floda. Då detta samhälle ej har något ordnat brandväsende, alarmerades omedelbart, eller kl. 9,10, den frivilliga brandkåren i Lerum, som ligger 8 km. från Floda. Ävenså tillkallades den på 5 km. avstånd belägna fabriksbrandkåren i Nääs.

Då Lerumskåren efter 14 min. anlände, var hela fabriksbyggnaden övertänd och de i vindriktningen belägna bostads- och uthusen voro starkt hotade. Allt måste sålunda i första hand inriktas på att försöka rädda de hotade byggnaderna, vilket även lyckades tack vare ett snabbt ingripande: redan 2 min. efter framkomsten hade nämligen Lerumskåren vatten framme i en grenad ledning mot byggnaderna 3 och 4. Ytterligare en ledning utlades från Lerums motorspruta till den brinnande fabriksbyggnaden för att därmed försöka dämpa den rasande elden.

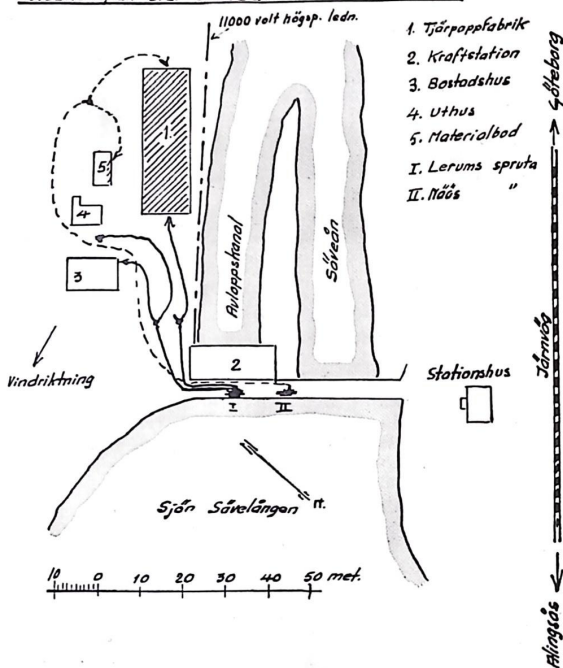
Vid Näaskårens ankomst lades omedelbart från dennas motorspruta en grenad ledning till materialboden (byggnad 5) vars ena vägg var antänd. Denna byggnad räddades även och ena ledningen kunde så småningom överflyttas till den brinnande fabriksbyggnaden.

Efter 3 timmars energiskt arbete var elden begränsad och Lerumskåren kunde återvända hem efter väl utträttat arbete. Eftersläckningen ombesörjdes av Näaskåren och pågick till fram på eftermiddagen, då motorsprutan på grund av missöde måste sättas ur funktion. På aftonen uppblussade emellertid åter elden i den varma tjäran och pappan och Lerumskåren måste åter uttrycka till brandplatsen för att ytterligare en timmas tid övergjutta eldgården med vatten.

Som synes å skissen går strax intill den eldhärjade byggnaden en högspänningsledning förande 11000 volt, detta förhållande försvårade släckningsarbetet, då det tog en avsevärd tid innan ledningen gjordes spänningslös, och då brandmännen medvetna om faran ej helt vågade angripa den brinnande byggnaden förrän ledningen gjorts spänningslös.

Då brandkåren anlände till platsen var en stor åskadarskara samlad, som tog för givet att intet stod att rädda. De bada kärerna lyckades dock gemensamt utföra det till synes omöjliga och räddade de starkt hotade byggnaderna. Innevärnarna i Floda gavo också hörbart tillkänna sin uppskattning av brandkärernas förtjänstfulla arbete.

Situationsplan öfver bredden i Floda den 9/10 1924



Fabriken innehade ett lager av c:a 8,000 kg. tjära och ett stort lager färdig tjörpapp. Såväl byggnader och lager voro försäkrade i Allmänna Brand för 15,000 kronor. Som en egendomlig omständighet kan nämnas, att fabriken skulle nedläggas i slutet av oktober månad.

Att eldsvådan kunde begränsas till den omfattning den fick torde huvudsakligast få tillskrivas de båda brandkärernas raska ingripande samt brandchefernas kändedom om förhållandena på platsen. Senast under den nu tilländalupna sommaren hade de båda kärerna

under brandkonsulentens ledning samövningar i Floda. Att dylika samövningar äro av stor betydelse torde vara självklart, de borde därför komma till utförande i större utsträckning än vad fallet i regel är.

### Viskadalens Folkhögskola upp- rättat egen brandkår.

Måndagen den 5. november höll v. brandchefen i Borås, Per Lundgren, föreläsningar vid Viskadalens Folkhögskola om brandskydd. Föreläsningarna omfattade tvenne

lektionstimmar, dessutom erhö-  
levern praktiska övningar i liv-  
räddning och eldsläckning med den  
vid skolan förekommande materi-  
elen. Efter övningarna bildades  
Viskadalens frivilliga brandkår be-  
stående av lärare och elever vid  
skolan. Till brandkårschef utsågs

rektor Björn Sterner och till vice  
brandkårschef, fil. kand. Helmer  
Olsson. Karen anmälde omedelbart  
sitt inträde i Älvsborgs läns brand-  
kårsförbund och Riksförbundet.  
Föreläsningar om brandskydd skall  
varje läsår hållas vid skolan av  
brandkonsulenten.

## Örebro läns brandkårsförbund.

Brandkonsulent: Överbrandmästare A. W. Svensson. Exp.: Brandstationen, Örebro.

### Ur Årsberättelse över Örebro läns Brandkårsförbunds verksamhet under år 1933.

Styrelsen. Ordf., landshövding  
Bror C. Hasselrot, v. ordf., brand-  
chefen E. Thestrup, Örebro, kas-  
sör, ombudsman Lars Eriksson,  
Örebro, sekr. överbrandm. Arv. W.  
Svensson, Örebro, ledamöter, f. d.  
riksd.-man A. P. Gustavsson, Öre-  
bro, brandchefen P. Aspelin, Karl-  
skoga, brandchefen G. Jansson,  
Fellingsbro.

Suppleanter. Brandchefen C.  
Timander, Nora, brandchefen G.  
Grönberg, Jannelund, brandchefen  
H. Tjus, Hallsberg, godsägare Erl.  
Ribbing, Nynäs.

Revisorer. Brandchef B. Berg-  
lund, Almy och syssloman H.  
Blomberg, Hålahult.

Verkst. utskott. Brandchefen E.  
Thestrup, Örebro, ombudsman Lars  
Eriksson, Örebro, överbrandmäst.  
Arv. W. Svensson, Örebro som till-  
lika är brandkonsulent.

Sammanträden. Den 27. och 28.  
maj avhöll Länsförbundet sitt or-  
dinarie årssammanträde i förening  
med instruktionskurs, varvid 23  
till förbundet hörande kärer voro  
representerade genom 41 ombud.

De anslagsgivande brandstods-  
bolagen, nämligen Örebro läns,

Kumla brandstodsbolag samt Karl-  
skoga Härads Brandförsäkrings-  
förening voro genom åtta ombud  
representerade.

Utom dessa besöktes årsmötet av  
kapten Erik Gillner, Stockholm  
samt brandmästare M. Kjellén,  
Uddevalla.

Styrelsen har under året haft ett  
sammanträde och verkställande ut-  
skottet två.

Styrelsen för Länsförbundet vill  
härmed uttrycka sitt tack till  
Brandstyrelsen i Örebro för till-  
mötesgående att ställa lokaler, per-  
sonal och redskap till förbundsmö-  
tets förfogande.

Förbundets verksamhet. Brand-  
konsulenten har sedan föregående  
årsmöte företagit 24 besök på olik-  
a platser, därvid övningar, in-  
struktioner, föredrag och samman-  
träden har hållits.

Förslag till omorganisationer på  
platser som redan inneha ett brand-  
väsende samt förslag till nyorgani-  
sationer hava upprättats. Nya ka-  
rer i Vedevag och Palsboda ha bil-  
dats och ny brandredskap har in-  
köpts av Vedevägs bruk. Inom  
Palsboda samhälle torde inom när-  
maste tiden erforderlig brandred-

skap komma att anskaffas enär vederbörande redan beviljat anslag för detsamma.

Fjugesta brandkår har inköpt ny brandbil och Gropens frivilliga Brandkår övertagit den gamla brandbilen från Fjugesta. Båda kårerna äro således ganska väl rustade och överenskommelse träffad mellan dessa kårer om samarbete vid behov. Avståndet mellan dessa kårer är ringa varför ett dylikt samarbete är särdeles lämpligt.

Intresset för brandväsendets ordnande och förbättrande inom länet har på de flesta platser som besökts, visat sig ganska livligt, men ännu återstår på en del platser mycket arbete för att kunna få vederbörande att förstå nödvändigheten av ett ordnat brandväsende och brandskydd. Vid sammanträde för en tid sedan med de delegerade för Ämmeberg, Zinkgruvan, Hammars socken, Hammars Glasbruk, Aspa bruk samt Askersunds stad dryftades frågan om samarbete vid

eldsläckning inom närliggande orter och kommer förslag härom att avgivas av konsulenten till vederbörande i vilket även ingår förslag för Askersunds stad om modernisering av sitt brandväsende. inköp av bil, motorspruta o. d.

#### FÖRBUNDETS RÄKENSKAPER.

##### *Inkomster:*

Behållning från 1932 ..	872:65
Anslag från:	
Örebro läns Brandstb..	1,000:—
Karlskoga H. Brandstb.	100:—
Kumla brandstb. ....	100:—
Upplupen ränta .....	22:43
	<hr/>
	Kronor 2,095:08

##### *Utgifter:*

Arvode till konsulenten	200:—
Konsulentens resor och traktamente .....	517:95
Div. omk. vid årsmötet.	351:05
Reseersättn. till ombuden	383:35
Trycksaker .....	27:75
Behållning till 1934 ....	614:98
	<hr/>
	Kronor 2,095:08

## Västmanlands läns brandkårsförbund.

Brandkonsulent: Brandchef O. Clarholm. Exp. Brandstationen, Västerås.

### Västmanlands läns brandkårsförbunds årsmöte.

Västmanlands läns Brandkårsförbunds årsmöte hölls i Norberg den 6 juni under ordförandeskap av landshövding Murray.

Av årsberättelsen framgick bl. a., att länsförbundet nu inom sig samlat alla inom länet befintliga eldsläckningsorganisationer, 26 till antalet. I Östervåla har efter åtskilliga års förarbeten en brandkår tillkommit och genom frikostiga bidrag från länets och socknens brandstodsbolag har materiel- och brandstationsfrågan lösts. Västanfors och Tärnsjö äro i stort behov

av brandstationer och arbete pågår för lösning av dessa kårers lokalfrågor. Samarbetet med brandstodsbolagen för att planmässigt ordna släckningshjälpen till landsbygden har fortskridit och styrelsen har för avsikt att med bolagens hjälp systematiskt ordna sättet för alarmering av de kårer, som åtagit sig hjälpsändning. Vattentillgångarnas ordnande för eldsläckning har varit föremål för undersökning och yttranden och stort intresse för denna fråga har visats kommunala myndigheter och försäkringsbolag.



Till förbundets ordförande omvaldes landshövding W. Murray och till vice ordförande godsägare R. Westerdahl, Kusta. Till styrelseledamöter omvaldes överingenjör Y. Törneman, Surahammar, brandchef E. V. Gustafsson, Norberg, och brandchef J. A. Rickman, Heby. Till suppleanter omvaldes godsägare A. Ericsson, Kolbäck och brandchef J. B. Lorenzson, Västansfors. Omval skedde även av revisorerna, bergsingenjör G. Lundberg och kapten G. Robsahm och dessas suppleanter, disponent S. Boman och brandkårschef D. Larsson.

Till mötets offentliga del hade inbjudits kommunal- och industrimän från Norberg och Fagersta. Riksförbundets sekreterare, kapten E. Gillner höll ett med ljusbilder illustrerat föredrag om "Vattentill-

gångars ordnande för eldsläckning" och vice brandchefen i Sala, elektroingenjör S. Österberg talade, likaledes till ljusbilder, om "Brandfaran vid elektriska anläggningar". Efter intagna förfriskningar, vartill Norbergs brandstyrelse inviterat mötesdeltagarna, besågs samhällets brandstation. Brandväsendets organisation, alarmeringssystem och lokaler äro här ordnade på ett sätt, som kan vara ett mönster för samhällen av motsvarande typ. Sedan Riksförbundets propagandafilm, som livligt uppskattades, förevisats, skedde avresa till Fagersta, där brukets modernaste anläggningar besågs under sakkunnig ledning. Årsmötet avslutades å Fagersta brukshotell, där Fagersta bruk utövade gästfritt värdskap vid lunch för mötesdeltagarna.

## Dalarnes brandkårsförbund.

T. f. Brandkonsulent: Brandchefen *J. Ad. Carlsson*. Exp.: Turisthemmet, Leksand. Tel. 29.

### *Dalarnes Brandkårsförbunds årsmöte i Ludvika.*

Dalarnes Brandkårsförbunds årsmöte hölls i Ludvika den 16 och 17 juni i närvaro av repräsentanter från förbundet tillhörande brandkärer, förbundets hedersledamot bankdirektör O. Herdin, Falun, ledamöter i Ludvika stads brandstyrelse, Stadsfullmäktige, drätsel-nämnden, utställare av brandredskap i samband med årsmötet samt dagens föredragshållare brandkapten Torsten Molin, Stockholm, och ingenjör Qveckfeldt, Stockholm.

Förbundets ordförande landshövding Bernhard Eriksson öppnade mötet och hälsade de närvarande välkomna och höll presentation över två avlidna styrelseledamöter, häradsskrivare C. Ad. Hwasser, Falun,

och nämndeman Gustaf Brahn, Hedemora. Landshövdingen framhöll de båda avlidnas stora insatser i Dalarnes Brandkårsförbunds framgångsrika arbete och lyste frid över deras minne. Presentationen ähördes stående av de närvarande.

Styrelse- och revisionsberättelserna upplästes och godkändes samt lades till handlingarna. Full och tacksam ansvarsfrihet beviljades. Kassabehållningen uppgick till kr. 3,037: 86.

Härefter företogs val av styrelse, dels efter den i tur att avgå varande brandchefen Carl Olsson, Grycksbo, dels efter avlidna hrr Hwasser och Brahn. Hrr Olsson i Grycksbo omvaldes samt nyvaldes

kommunalnämndsordföranden Per Marits, Leksand, och häradsskrivaren Sven Gottliebsson, Falun. Valet avser en tid av tre år eller till årsmötet 1937. Till suppleanter i styrelsen för samma tid valdes dir. Ingel Hellberg, Falun, och brandchefen R. Järnberg, Borlänge.

Till revisorer utsågos M. J. Norlin, Leksand och landtiskal Waldemar Jansson, Insjön, med stationsinspektoren Karl Lundahl, Vansbro, och fanjunkaren And. Elg, Falun, som ersättare.

Till förbundets ordförande omvaldes landshövding Bernhard Eriksson och till v. ordf. nyvaldes häradsskrivare Sven Gottliebsson.

Medlemsavgiften för kommande år bestämdes till 5 kr. pr kår och 1 kr. för enskild medlem.

Härefter föredrog ordföranden en skrivelse från brandkonsulenten Carl Landström, Falun, varav framgick att hr Landström på grund av sjukdom avsåg sig uppdraget som brandkonsulent i Köpparbergs län. Samtidigt med skrivelsens uppläsande uttalade ordföranden förbundets stora tacksamhet för brandkonsulenten Landströms arbete inom förbundet, för hans energiska och sakkunniga förfarande vid bildandet av brandkårer inom länet. Årsmötet beslöt att protokollsutdrag skulle tillställas hr Landström. Ävenså beslöt mötet att sända hr Landström ett telegram med önskan om ett snart tillfrisknande.

Brandchefen Rapp, Ludvika, framställde en förfrågan huruvida enskild eller bolag är skyldig att ersätta brandkår för utryckning till skogseldsvåda. Ordföranden meddelade att i nuvarande lagstiftning ej finnas några klara bestämmelser beträffande denna sak.

Härmed voro förhandlingarna slut, varpå mötet fortsatte med tvenne föredrag. Det första hölls av ingenjör Qveckfeldt om rökmasker och dessas stora betydelse vid eldsläckning. Föredraget belystes med

ljusbilder. Därefter talade kapten Mohlin om eldsläckningsteknik. Ordföranden avtackade de båda föredragshållarna.

Mötesdeltagarna samlades därpå vid sjön Wessman för praktiska demonstrationer, varvid demonstration skedde av vattenmängdens inverkan på friktionsförlusten, samt prov med olika munstycken. Kapten Mohlin hade här tillfälle att med sedvanlig bravur åskådliggöra sitt tidigare hållna föredrag. Vidare avprovades en 1,200 min. lit. A. B. A. spruta och besågs övrig utställd brandsläckningsredskap.

Kl. 21 e. m. skedde samling å Stadshotellets festvåning för gemensam supé, varvid flera tal hölls, och fick denna en alldeles särskilt högtidlig prägel på grund av medaljutdelning, vilken förrättades av hr landshövdingen. Riksförbundets medalj i silver tilldelades brandchefen C. G. Rapp, v. brandchefen Henning Forsling samt f. d. v. brandchefen Herman Jansa, samtliga tillhörande Ludvika brandkår; vice brandchefen Helmer Bergman och maskinisten Karl Frerik Norrell, båda från Åls brandkår. Riksförbundets medalj i brons erhöles maskinisten Oskar Hane, f. d. brandmannen Carl Lundkvist, brandförman Gustaf Svalberg och brandman J. V. Rönngren, alla tillhörande Ludvika brandkår, samt brandmännen Johan Axel Tägtström, Karl Johan Rosen och Gustaf Bergman från Åls brandkår.

Efter medaljutdelningen tackade landshövdingen medaljörerna för oet långa och trogna arbete de alla nedlagt på branoskyddets område, samt lyckönskade dem för kommande dagar.

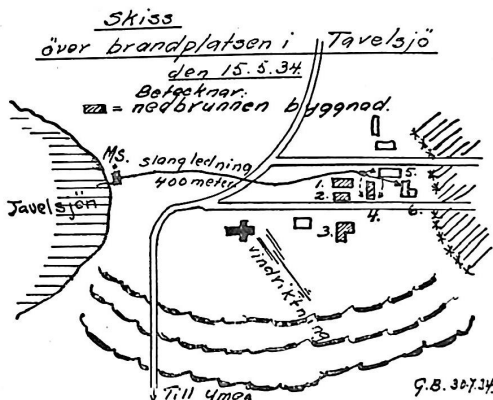
Medaljörernas tack framfördes av brandchefen Rapp. Innan den alltigenom lyckadn supén avslutades framförde landshövdingen sitt och gästernas tack samt utbringade ett leve för Dalarnes Brandkärsförbund.

Nästa dag samlades deltagarna vid brandstationen, där Ludvika brandkår gav en uppvisning i eldsläckning, livräddning m. m. Efter den lyckade uppvisningen framförde landshövdingen sitt tack, och gratulerade Ludvika stad för deras kända brandkår. Härefter besågs under sakkunnig ledning Aseaverken. Slutklämnen på det hela blev en utflykt

till Brunnsvik, där en ny dammbyggnad togs i beskådande, samtidigt som prov skedde med deras nyinköpta A. B. A.-spruta. Mötesdeltagarna voro därefter inbjudna att bese Folkhögskolan samt Landsorganisations skolor vid Brunnsvik. Landsorganisationen bjöd samtliga deltagare på kaffe. Med detta besök var 1934 års årsmöte avslutat.

J. And. Carlsson.

## Från kårer utom länsförbunden. Branden i Tavelsjö, Västerbottens län.



Den 17 maj kl. 3,14 e. m. ingick till Umeå brandkår begäran om eldsläckningshjälp från Tavelsjö ungefär 3 mil från Umeå. Från brandkåren utsändes då 4 man med en 1600 m/1 spruta (albin 50). Stark storm rädde och då brandkåren anlände hade gårdarna 1, 2, 3. (se skissen) nedbrunnit och nr 4 antänts. Orsaken till elden var soteld som utbrutit i fastigheten nr 1 och lågorna från sotelden hade av den kraftiga stormen pressats emot spåntaket som antändes. Från denna gård antändes gården nr 3 genom flygeld innan nr 2 hade antänts.

Därefter antändes nr 2 och sist nr 4.

Sådant var läget, då hjälpen från Umeå anlände.

Sprutan placerades vid sjön och en slangledning drogs 400 m. och grenades vid byggnaden nr 4. Denna som senast antänts låg endast 6 m. från närliggande spåntäckta trähus och malarfärgen hade redan börjat flagna då ett strålrör placerades här. Tvärsöver gården (ungefär 25 m.) yrde eldgnistorna mot den likaledes spåntäckta ladugården (6) varför det andra strålröret dirigerades dit. Det först insatta strålröret blev emellertid tillräckligt att halla elden nere och så småningom kunde det andra strålröret också sättas in på byggnad

nr 4. Trycket på motorsprutan var 13 kg. Och därmed var elden begränsad.

Den brandattiralj, som fanns i detta stora samhälle utgjordes av några assuranssprutor, som delvis voro obrukbara.

Fyra stora byggnader med ett

skadebelopp på ungefär 40—50000 kr. efter låga försäkringsvärden och fem husvillor hushåll blev brandens facit. Katastrofen var fullbordad, även om den kunnat bli större, om också kyrkan och skogen fattat eld.

Gösta L. Björn.

## NOTISER.

**Sökande till brandchefsbefatningen i Borås.**  
Brandcheferna: A. R. Florin, Kalmar, N. R. Bengtsson, Eskilstuna, C. Cahier, Luleå, och G. Björn, Umeå, v. brandchefen i Borås P. Lundgren, brandbefälsaspiranten J. Heister, Malmö, samt ingenjören E. E. Wiklund, Göteborg.

**Till brandchef i Borås fr. o. m. den 1 januari 1935** har brandstyrelsen i Borås utsett v. brandchefen därstädes P. Lundgren.

**Bilaga.** Med detta nr medföljer som bilaga Rapport för år 1934.

**Reglerade brandskador å direkta svenska försäkringar.** (Enligt uppgift från de svenska aktiebolagen, flertalet utländska bolag och större ömsesidiga brandförsäkringsanstalter samt ungefär halva antalet länsbolag.)

Månad	År 1930 Kr.	År 1931 Kr.	År 1932 Kr.	År 1933 Kr.	År 1934 Kr.	Ökning (+) eller minskning (—) år 1934 från näst föregående år Kr.
Januari ...	992 746	1 070 809	1 656 341	911 627	1 038 425	+ 126 798
Februari ..	990 572	2 160 091	1 545 072	1 696 645	1 328 218	— 368 427
Mars .....	2 390 232	1 973 637	2 196 457	1 417 151	884 251	— 532 900
April .....	2 512 373	1 115 205	1 641 437	1 046 059	749 317	— 296 742
Maj .....	1 878 735	3 989 496	1 414 350	1 705 153	2 575 350	+ 870 197
Juni .....	2 581 240	1 195 365	1 569 126	1 376 464	2 052 663	+ 676 199
Juli .....	2 482 223	1 523 518	1 616 813	1 988 645	1 828 031	— 160 614
Augusti ...	2 766 944	1 852 581	3 346 867	2 462 888	2 258 473	— 204 415
September.	2 566 437	1 605 153	2 698 989	1 487 839	3 322 678	+ 1 834 839
Oktober ...	1 550 325	1 959 438	2 027 061	1 767 862	1 858 871	+ 91 009
Summa	20 711 827	18 445 693	19 712 513	15 860 333	17 896 277	+2 035 944

Tidskriften utkommer med 9 nummer årligen.

*Årsprenumerat*ion 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 rekvideras.

*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.*