

"Svensk."

## BRANDKÄRTNING

FACKORGAN FÖR SVERIGES BRANDKÄRER

N:o 3

A.-B. Centraltryckeriet  
Örebro 1918

Mars 1918

Äges af:  
**Svenska Brandmanna-  
Förbundet**  
Utkommer en gång i mån.

Redaktör och utgivare:  
**ARV. W. SVENSSON**  
ÖREBRO  
Telefon 26

Prenumerationspris:  
Kr. 3: 50 för år. Lösn. 25 öre

Annonspriiser:  
I texten 1 kr., å andra platser  
70 öre pr cm. och spalt

## Trä och dess motståndskraft mot eld.

Under rubriken "Holz und seine Eigenschaften im Feuer" skriver en fackman i "Archiv für Feuerschutz" följande, som kan hafva intresse för ett land som vårt, där trä som byggnadsmaterial förekommer i stor utsträckning.

Trä har som byggnadsmaterial ett mycket sämre rykte än det egentligen förtjänar. Vi, som bo i Ryssland, som hafva att göra nästan uteslutande med trähusbränder, kunna här vid lag tala af erfarenhet. Det låter egendomligt, att jag uppträder som förespråkare för trämateriale, då i Ryssland just till följd af trähusen eldsvådorna antaga så fruktansvärda dimensioner. Jag har här uttryckt mig precis korrekt — till följd af trähusen — men icke till följd af trämateriale. Det är en himmelsvid skillnad. Hvarje slags byggnadsmaterial skall användas i den form, som dess natur och väsen kräfver. Eller är t. ex. järn eldsäkert, om det icke är försedt med eldsäkert omhölje? Långt därifrån. Äfven om det ej själf brinner, stör tar det äfven vid ringa värme samman och drager med sig det, som det skulle bära upp. Trä skulle i sådana fall erbjuda betydligt längre motstånd. Det måste emellertid användas på ett rationellt sätt. Håri är också att söka lös-

ningen på de ryska eldsvådornas gåta. Där bygges på ett sätt, hvars beräkning synes gå ut därpå, att vid eldsolycka allt skall brinna upp. Man tänke sig en massa små boningshus med tillhörande uthus hoppyttade utan nämnvärda afstånd sinsemellan, alla med tak af halm, rör eller spån. Man tänke sig alla dessa hus byggda af rundtimmer med gapande öppningar längs stockarna. Man tänke sig slutligen dessa bränslehögar utbredda på flere kvadratkilometers yta. Är det icke som om en mästare i mordbrandsfacket hade uppjudit hela sin förmåga att konstruera fram ett brandobjekt, som med absolut säkerhet genom minsta gnista är invigd åt en räddningslös undergång? Det behöfs blott en gnista på ett tak under torr väderlek och saken är klar. Det af de lätt-antända taken alstrade gnistregnet sätter på få sekunder hela husräckor i brand och om blott vindriktningen är gynnsam, så slutar branden först sedan allt brunnit ner, ty på brandens hämmande är ej att tänka. Hvad kan en enda stackars byspruta uträtta, då dess närvaro är nödvändig på tio, tjuu eller flera ställen på samma gång? En storstadsbrandkårs hela materiel vore i dylikt fall ej tillräcklig och en sådan brandkår

finge till och med snart nog se sig om efter rädning undan lågorna.

Om i de ryska byarna och städerna husen uppfördes med betryggande afstånd från hvarandra, med eldsäkra tak och med skyddade ytterväggar, skulle också de förhärjande eldsvådorna, som sluka jättesummor af nationalförmögenheten, upphöra, och då skulle äfven de drakoniska lagar blifva obehöfliga, som helt och hållet vilja förbjuda allt byggande med trä. Ryssen är af gammalt böjd för öfverdrifter, och en af dessa är hans fruktan för trä, som i detta fall blott medför, att den utfattige ryske bonden går förlustig sin sunda, varma och billiga bostad och utsätter sig för reumatism och andra sjukdomar i otillräckligt uppvärmda och därför fuktiga bostäder.

Om man närmare undersöker saken, skall man finna, att trä ej är så dåligt som sitt rykte. Vi i Reval veta det ganska väl. Äfven vi lefva i en trästad, ty bortsett från den inre staden och några af de förnämsta gatorna, reser sig trähus vid trähus och 80 proc. af alla eldsvådor beröra trähus.

Men märkvärdigt nog har Revals brandkår under sin 52-åriga tillvaro icke haft en mera omfattande brand att bekämpa, ty det har alltid lyckats att begränsa elden till dess hård och i de flesta fall har brandkåren kunnat rädda en antänd byggnad. Äfven i fall, då byggnaden stått i full låga, har den sällan brunnit fullständigt ner; vanligtvis hafva de kolnade väggarna kvarstått. Huru nu förklara denna olikhet mot förut skildrade träbebyggelser? Det kan ej vara möjligt, att Revals brandkår ensamt i hela Ryssland arbetar så förträffligt, att, om trä verkligen skulle vara så fruktansvärdt eldfarligt, under så lång tid en jättebrand icke någon gång skulle hafva kommit den utmärktaste brandkärs ansträngningar på skam. Nej, förklaringen ligger däri, att man först och främst genom en förständig byggnadsordning dragit försorg därom, att äfven trähusen blifva så betryggande uppförda, som byggnadsmaterialet medgifver, samt däri, att brandkåren nog känner till deras konstruktion och rättar sina operationer därefter.

Ett typiskt trähus i Reval är uppfördt af 15 cm. tjocka, på två sidor sågade balkar samt har väggarna beklädda med asfaltpapp och där utanpå brädbeklädnad, bestruken med oljefärg. Taken äro alltid eldfasta och bestå till mer än 90 proc. af hela antalet af asfaltpapp. Byggnaderna skola hafva ett afstånd af 8 mtr från hvarandra, där brandmur ej finnes. Komplex af 25 meters längd betraktas som en byggnad. Därutöfver måste det föreskrifna afståndet iakttagas. Äfven gårdar af betryggande storlek

föreskrifvas. På en och samma tomt få icke byggnader af större längd än 25 mtr uppföras, äfven om de åtskiljas af brandmurar. Inkörsvägen till gårdarna får ej vara öfverbyggd. Samma bestämmelse gäller för genomfartsvägar å bakgårdarna. Inkörsvägens bredd är fastställd till 4,25 meter. Dessa äro hufvudbestämmelserna. De hafva hitills visat sig tillräckliga. Ingenting finnes stadgad om impregnering eller andra dylika åtgärder, som vore svårare att kontrollera.

A sin sida har brandkåren nog klart för sig, hvad den har att göra. Den vet, att från taket något gnistregn ej är att befara och att de med oljefärg bestrukna väggarna blott långsamt antändas. Färgen börjar efter kort tid att bilda blåsor, och fordrar sedan en mycket betydande hetta för att komma i brand. Det behöfs alltså blott att hålla en för sådan fara utsatt byggnad fuktig för att hindra dess antändning. Brandkåren vet vidare, att elden blott långsamt utbreder sig nedåt, och bemödar sig att släcka de brinnande partierna nedifrån och uppåt. Den vet också, att elden går blott långsamt mot vinden och släcker därför i riktning med vinden. Den vet äfven, att trä blott då brinner med fart, om elden får näring underifrån, och därför välla ej eldskyddade mellanbottnar och trappor någon oro. Brandkåren vet vidare, att enstaka stående byggnadsdelar af kärnvirke brinna dåligt, och, om värmeutstrålning från andra brinnande delar ej är för handen, till och med slockna af sig själfva. Viktigt är det däremot, att så fort som möjligt komma åt med större lätthet brinnande träpartier, såsom mellanväggar af bräder och möbler. Har man gjort det, är faran öfver.

En brinnande byggnad, som blifvit släckt erbjuder i regel en typisk bild. Taket, resp. dess träpanel är upprändt, en del af takbjälkarna mähända också, men den andra delen är blott kolad och står delvis kvar. Mellanbottnarna äro, om branden utbröt i den under våningen, till en del genombrända, men bjälkarna till största delen blott kolade å ytan. Väggarna äro kolade å ytan, i de flesta fall fortfarande brukbara, för så vidt de ej af byggnadstekniska skäl måste rifvas. Trapporna äro vanligtvis kvar och blott kolade. Mellanväggarna äro i regel upprändade. Det framgår alltså tydligt, att allt, som är byggt af kärnvirke, erbjuder rätt stor säkerhet och brinner så långsamt, att brandkåren har tid att räddande ingripa, samt att en särskild vikt måste läggas därpå, att taket är säkert och ej framkallar ett gnistregn. Äro dessa båda betingelser för handen, så är ett trähus att betrakta som helt och hållet ofarligt. Uttrycket "helt

och hållet ofarligt" må dock upptagas cum grano salis, ty trä brinner helt visst till slut, då det är fullt uttorkadt, det må nu vara genom vittring eller genom värmeutstrålning vid en brand. Det första villkoret för släckning af eld i ett trähus är därför att ej spara på vatten, ty träet måste hållas vått för att motstå elden. Konstruktionsdelar af trä hafva dessutom en annan fördelaktig egenskap. Efter kort öfning kan brandsoldaten bedöma, om de hålla att gå på, hvarjämte de på grund af träets dåliga värmeledningsförmåga kunna beträdas ännu under förhållanden, då sådant beträffande sten- och järnkonstruktioner längesedan varit utslutet. Dessutom samanstörtar ej en brinnande träkonstruktion utan föregående varning, något som ej kan sägas om "eldsäkert järn".

Enligt min åsikt och på grund af egen erfarenhet våga de många fördelar, som trä erbjuder i byggnadstekniskt hänseende, så mycket mer än dess nackdel, brännbarheten, att det, under förutsättning af riktig användning, utan tvekan både kan och bör komma till användning i många fall, där nu trots stora kostnader och konstruktiva svårigheter ett ersättningsmedel knappt kan anskaffas. Vi hafva ingen erfarenhet om impregnering af trä och hafva ej känt något behof af sådan, men skulle det vara möjligt att på den vägen uppnå en ännu större säkerhet hos träet utan skada för dess öfriga goda egenskaper, så kan det endast hälsas med glädje.

(Gjallarhornet.)

## Förbandslådor

Från 3:— till 35:— kr.

SJUKVÅRDS- OCH  
FÖRBANDSARTIKLAR

GUMMIVAROR

m. m., m. m.

köpas bäst och billigast från

*Fritz Svensson,*

Drottningg. 34 ÖREBRO Rikstel. 1689

## Några synpunkter rörande befälsutbildningen vid våra yrkesbrandkårer.

Vi hafva tagit oss friheten att ur Tidskrift för Brandväsendet hämta nedanstående artikel, hvilken äfven för brandmän af de lägre graderna kan hafva sitt intresse såväl som för underbefälet vid våra brandkårer.

Sedan man numera alltmer börjat inse viktigen af ett för varje samhälle lämpadt effektivt brandskydd, och sedan fordringarne på de brandskyddet närmast utöfvande institutionerna, brandkårer, och på deras redskap och materiella hjälpmedel blifvit alltmera skärpta, har man också på flera håll fått blicken öppnad för betydelsen af, att till ledare för brandkårer, erhålla fackutbildade och fullt kvalificerade personer, detta särskildt hvad beträffar sambällen med yrkesbrandkårer. Men äfven på platser, där brandkårerne äro organiserade efter andra system, inees nog i många fall betydelsen af, att brandchefen äger kännedom i till brandväsendet hörande frågor. Och beakta ej sambällena själfva denna viktiga fråga, så ser man dock ofta exempel på, huru brandchefer af egen drift söka genom studier och deltagande i kurser m. m. förskaffa sig kunskaper i brandyrket.

Sorgligt att säga finnas dock ännu exempel på, att vid tillsättande af befäl vid yrkesbrandkårer helt andra synpunkter följäs än att för resp. platser erhålla den mest meriterade brandmannen.

Brandmannarbetet som yrke är ju ej så gammalt i vårt land, och det förefaller, som man på siva håll ännu icke fått klart för sig, att brandbefälsplatser icke längre få vara befattningar, som tilldelas någon »pamp» i sambället eller eljest någon person med goda relationer hos vederbörande, men utan förkunskaper i yrket. Det kunde möjligen gå för sig förr i tiden, då man med några få undantag ej kunde tala om verkligt organiseradt brandväsende i våra städer. Numera är det hög tid, att vederbörande tillsättare af brandbefälsposter göra klart för sig, att liksom det vid val af andra kommunala tjänstemän väl som regel äro meriterne, som falla utslaget, så skall äfven vid val af brandbefäl utslutande tagas hänsyn till sökandes lämplighet för platsen, liksom gifvetvis sådana befattningar böra annonseras lediga, med undantag kanske för de större kårerne, där det ligger närmast till hands, att därest ej särskilda om-

etändigheter föreligga, befordera inom kårens egen befälsstyrka utom då det gäller att fylla vakanser.

Har det en gång lyckats att i samhällen med yrkesbrandkärer, hvarom denna uppsats rör sig, få fastslagna ofvanstående principer, är sedan frågan, huru det skall låta sig göra, att inom brandväsendet utbilda och kvarhålla lämpliga aspiranter till befälsposter, samt vidare i hvad mån samhällena äro hågade i ekonomiskt afseende erbjuda sådana förmåner åt sitt brandbefäl, att kvalificerade aspiranter öfverhufvudtaget vilja söka lediga platser.

Då rekryteringen af brandkårsbefäl står i afgörjd beroende af den ekonomiska frågan, torde det vara berättigadt att först afhandla denna senare.

Ju fler städer, som skaffa sig yrkesbrandkår under yrkesbefäl med goda lönevillkor, desto lättare blir det att erhålla dugliga personer som aspiranter inom yrket. Som det nu är, är det i de flesta fall en ren slump, om en aspirant, äfven med fullgod utbildning kan erhålla någon ordinarie plats, ty dels är det icke många kårer, där befälslönerna äro satta med hänsyn till att befattningarne skola föda sin man, dels äro pensions- och afgångsåldersförhållandena på de flesta håll ej reglerade, så att en aspirant kan beräkna, när utsikt till ordinarie befattning kan uppstå. Under sådana förhållanden är det ju icke att undra på, om en ung man vid valet af levnadabana tvekar att välja brandmannens kall, äfven om han skulle hafva både intresse och förutsättningar för detsamma.

Det är icke många städer, där aflöningen inom brandbefälsgraden är tilltagen så, att det kan begäras, att befålet ifråga skall uteslutande eller hufvudsakligen ägna sig åt brandkärstjänsten. Af omstående tabell framgår, hur illa det i allmänhet är ställt med brandbefälets ekonomiska fördelar.

Man finner af tabellen, att det icke är mer än ett tiotal af de i densamma medtagna städerna, hvilka aflöna sitt brandbefäl något så när drägligt. Det framgår med full tydlighet, att vederbörande i dessa städer ännu icke fattat innebörden af modernt brandskydd, utan ännu lefva kvar i den gamla föreställningen, att brandkåren endast är en till besprutande af utbruten våldeld uppsatt kår, till hvars chef man kan sätta snart sagt hvilken normalt begäfvad person som helst, oberoende af hans föregående erfarenhet inom brandyrket.

Men det moderna brandskyddet är något helt annat än ett enbart släckande af eldsvådor. Det är den förebyggande verksamheten, som i det moderna brandskyddet utan öfver-

drift kan sägas vara kärnpunkten. Själfva släckandet är i och för sig af största vikt, men ingalunda hufvudsaken i en brandkårs verksamhet.

Om de städer, som f. n. icke anse skäligt att aflöna sitt brandbefäl med mot deras betydelsefulla och ansvarsfulla arbete svarande löner, som kunde medgifva ett mera odeladt intresse för brandtjänsten, satte sig in uti, hvad som alliger en brandchef, och hvilket för samhället gagneligt arbete han kan utföra, skulle de nog icke så många gånger vända på slantarna, då det gäller fastställande af brandbefälslöner. Det kan väl dock icke för en stad af den i tabellen upptagna storleken vara ekonomiskt ogörligt eller ens svårt att till brandchefens (resp. annat befäls) lön lägga ett eller annat tusental kronor för att till platsen kunna fordra och erhålla en modernt utbildad yrkesman.

Anses det, att en brandchef får för litet att göra med endast sin befattning som chef för brandkåren, hvilket ju i några fall kan tänkas, så låt ej detta blifva något skäl att snåla på lönen, utan gif brandchefen att göra i stället, men gif honom sådant arbete, som ej kan inverka störande på hans verksamhet som brandbefäl. Det är nog ingenting som hindrar, att en brandchef kan på sin expedition för sin stads räkning utföra ett eller annat arbete af sådant slag, att det ej splittrar eller inkräktar på hans brandchefssyssla, utan endast gifver honom den utfyllnad i arbetet, som tarivas för att han icke tidvis skall behöfva känna sig hafva för litet att göra.

Men sätt ej lönen låg, och medgif sedan brandchefen att på egen hand skaffa sig compensation för den otillräckliga lönen, ty då resulterar det hela vanligen däri, att brandtjänsten blir en bisak, som får den tid, som möjligen kan blifva öfrig, sedan andra befattningar och åtaganden skötts. Alla verkliga bisysslor bör en brandchef vara fri ifrån.

Ett ofta praktiseradt system är, att till brandchef välja en officer på stat. Detta kan ju icke heller vara lämpligt, ty nu för tiden har en officer tillräckligt att göra i sin tjänst, om han skall sköta den rätt, och man kan ej begära, att han skall därutöver kunna handhafva en så viktig inrättning som ett samhälles yrkesbrandkår. Skall det blifva något värde med brandchefstjänsten, måste brandchefen helt kunna ägna sig åt sin kår och samhällets brandskydd i allmänhet. Han måste gifvetvis fritt disponera sin tid, icke blott till eldsvådor, utan också till besiktningar, brandsyner etc. Han skall med ett ord *vara brandchef* i ordets fulla bemärkelse, och inte en chef, som kom-

mer då han får tid för annat arbete eller när han finner med sitt intresse förenligt att ägna sig åt brandkåren. En brandchef i våra dagar måste följa med utvecklingen och studera sitt fack. Hur skall en af alla möjliga bisysslor upptagen person få tillfälle till detta?

Det rätta sättet att få brandbefälsbefattningarna att motsvara sitt ändamål är, att resp. samhällen skapa ordnade ekonomiska förhållanden för innehafvarne af platserna ifråga, och att de sedan vid tillsättandet af brandbefäl sätta fordringarna på annat sätt, än hvad tillfälliga ofta varit fallet.

(Vi vilja inom parentes framhålla, att man i denna artikel icke får se någon kritik mot de nuvarande brandchefer, som icke äro i tillfälle helt ägna sig åt brandkärstjänsten. Kritiken gäller systemet.)

Det är ju rätt svårt att generellt fastslå minimifordringarna på en brandbefälslön, men man torde kunna med visshet säga, att det *minsta* man kan fordra är:

Kontant begynnelselön kr. 3,000:—.

Två ålderstillägg å kr. 500:—, kr. 1,000:— (efter 5 och 10 år).

Fri familjebostad med lyse och värme.

Ersättning för vid eldsvådor förstörda kläder eller fastställd beklädnadsersättning.

Läkarevård och medicin, åtminstone för i tjänsten ådragna skador och sjukdomar.

Pension.

För de i tabellen upptagna städerna torde det icke möta några enöfverstigliga hinder att omreglera lömerna enligt förestående.

Detta om den ekonomiska sidan af saken.

Kommer man så till de fordringar, som böra uppställas på brandbefälet och dess utbildning.

Gifvetvis måste man alldeles frångå systemet att tillsätta t. ex. en brandchef och sedan låta honom bäst han gitter skaffa sig nödiga kunskaper för befattningens handhafvande. Man måste fordra en föregående grundlig utbildning uti brandyrket, och torde en sådan utbildning endast kunna erhållas genom en tillräckligt långt tilltagen kurs vid en större yrkesbrandkår.

För att en aspirant till brandbefälsplats skall kunna anses kompetent bör han minst:

- 1) Besitta god allmänbildning (student- eller motsvarande examen eller kombination af examina).
- 2) Hafva inhämtat grundliga kunskaper i brandtjänst samt äga kännedom om vid brandväsendet förekommande tekniska

anordningar och hjälpmedel, redskap af olika slag m. m.

- 3) Äga nödig kännedom om eldfarliga ämnen m. m. af den art, att han under sin verksamhet som brandbefäl med sannolikhet kommer att därmed få taga befattning.
- 4) Äga kännedom om inom ett modernt brandskydd vanliga förebyggande anordningar och i samband därmed äga nödig kunskap i byggnadslära och om gängse byggnadsmedel och deras beskaffenhet med afseende på eldfara m. m.
- 5) Äga kännedom om gällande lagar och författningar rörande brandväsendet och därmed sammanhängande.
- 6) Hafva deltagit i besiktningar, brandsyner och dylikt.

De i mom. 2—6 nämnda kunskaperna torde kunna inhämtas under en utbildningstid af 1½ år, hvarunder aspiranterna jämsides med utbildningen i ren brandtjänst böra beredas tillfälle till erforderliga teoretiska studier, i vissa fall för särskilda lärare, och eventuellt delvis, vid specialverkstäder. Andamålsenligt torde vara om aspiranterna någon tid af utbildningen förläggas till en mindre kår (hälst med hästfordon) för att få tillfälle sätta sig in i förhållanden motsvarande dem, under hvilka de hafva största sannolikhet få verka vid första anställning som brandbefäl.

Att uppställa fordringar på utbildning är nog lätt, men hur skola aspiranter få tillfälle förskaffa sig densamma? Ja, härvidlag fordras det icke ringa intress och tillmötesgående från särskilda de större brandkärernas chefer och vederbörande städers myndigheter. Skall det blifva någon enhetlighet af, är det nog nödvändigt, att t. ex. Stockholms, Göteborgs och event. någon tredje stads brandchefer söka enas om ett detaljeradt utbildningsprogram. Att det för brandväsendet i sin helhet vore af oskattbar fördel, om det kunde åstadkommas ordnade former för brandbefälens utbildning och antagande är odisputabelt.

Då det måhända kan blifva väl kostbart för aspiranter att under 1½ år utan lön uppehålla sig vid en brandkår samt kanske äfven bekosta undervisning m. m., vore det kanske lyckligt, om det för t. ex. sista halfåret kunde beredas dem något arvode. Medel härtill kunde möjligen på ett eller annat sätt erhållas.

Emellertid torde det blifva till föga glädje med det hela, om ej de i denna uppsats berörda städernas intresse för frågan kan vinnas. Måne ej Svenska stadsförbundet skulle vilja vara med att taga saken om hand?

En fråga, som i detta sammanhang icke

Aflöningsförmåner för brandbefälet i städer med minst 10,000 invånare (enligt Statskalendern 1918).

Stad	Grad	Lön (00n och tjänigt rings- pengar)	Ålderstillägg kronor	Bostadsförmåner	Beklädnad	Pension			Anm.
						%	Efter Lefn. år	Tjän- ste-år	
Stockholm	Brandchef	9,000	—	Bostad med värme o. lyse mot afdrag å lönen af 1,500 kr.	Ersättning för vid eldsvåda förstörda persedlar	60	65	15	
"	Brandkapten	7,000	2 å 500 fördelade på 10 år	do mot afdrag af 1/2 å begynnelselönen	do	60	55	25	
Göteborg	1:e brandlöjtnant	4,800	5 å 400 " " 15 "	do	do	"	"	"	
	2:e brandlöjtnanter	4,200	5 " 400 " " 15 "	do	do	"	"	"	
"	Brandchef	5,500	2 " 500 efter 5 och 10 "	Fri bostad, ljus och värme	—	70	55	25	5 respitår
	vice brandchefer	4,000	2 " 500 " 5 " 10 "	Fri bostad, ljus o. värme	—	"	"	"	Den ene t. v. hyresersättning 1,200 kr. Under omreglering.
Malmö	Brandchef	5,000	2 " 500 " 5 " 10 "	Fri bostad, ljus o. värme	—	—	—	—	do
"	Brandlöjtnant	2,550	2 " 500 " 5 " 10 "	Fri bostad, ljus o. värme	200 kr.	—	—	—	Dessutom ett personl. lönetillägg å 500 kr.
Norrköping	Brandchef	4,000	2 " 500 " 4 " 8 "	Fri bostad, ljus o. värme	250 kr.	60	55	20	Pensionen endast förslag.
Hälsingborg	Brandlöjtnant	2,600	2 " 350 " 4 " 8 "	do	250 "	"	55	25	" " "
	Brandchef	4,000	2 " 500 " 5 " 10 "	Hyresersättning 800 kr.	—	—	—	—	" " "
"	Brandlöjtnant	3,000	—	" 650 "	—	—	—	—	" " "
Gefle	Brandchef	2,500	2 " 500 " 6 " 12 "	" 800 "	—	60	55	25	5 respitår.
Örebro	"	2,000	—	Fri bostad samt 400 kr. till värme och lyse	—	—	—	—	
Eskestuna	"	2,700	3 å 300 efter 4, 8 o 12 år	Fri bostad mot afdrag af 500 kr. å lönen	200 kr.	—	—	—	
Jönköping	"	2,300	500 efter 10 år	Fri bostad, ljus o. värme	—	—	—	—	
Karlskrona	"	3,000	2 å 500 efter 5 och 10 år	Fri bostad samt 425 kr. till värme och ljus	200 kr.	—	—	—	Under utredn.
Uppsala	"	2,800	2 " 500 " 5 " 10 "	Fri bostad, ljus o. värme	—	—	—	—	
Linköping	"	1,200	3 " 300 " 5, 10 o. 15 "	do	—	60	60	30	
Västerås	"	3,000	2 " 300 " 5 och 10 "	Fri bostad	200 kr.	70	60	30	
Borås	"	1,500	—	—	Fri uniform	—	—	—	
Lund	"	1,500	3 " 300 " 5, 10 o. 15 "	—	—	—	—	—	
Halmstad	"	2,000	—	Fri bostad, ljus o. värme	—	—	—	—	
Karlstad	"	1,500	2 " 300 efter 5 och 10 år	do	—	—	—	—	
Landskrona	"	3,000	2 " 500 " 5 " 10 "	do	300 kr.	70	57	—	Pensionen endast förslag.
Sundsvall	"	2,500	500 (personligt)	Fri bostad	—	60	60	—	
Kalmar	"	3,000	2 å 300 efter 5 och 10 år	Fri bostad, ljus o. värme	200 kr.	—	—	—	{ Uppgifter hafva ej kunnat erhållas.
Trollhättan	"	—	—	—	—	—	—	—	
Södertälje	"	2,250	1 å 200, 1 å 250 e. 5 o. 10 år	do	—	—	—	—	
Uddevalla	"	—	—	Fri bostad	—	—	—	—	
Kristianstad	"	1,200	300 (personligt)	—	—	—	—	—	
Falun	"	1,800	300 efter 1 år	Fri bostad, ljus o. värme	150 kr.	—	—	—	
Ystad	"	700	—	—	—	—	—	—	
Västervik	"	1,000	—	—	100 kr.	—	—	—	
Söderhamn	"	1,350	—	—	150 "	—	—	—	
Nyköping	"	1,800	600 (personligt)	Fri bostad, ljus o. värme	—	—	—	—	
Trelleborg	"	1,000	5 å 100 efter 3, 6, 9, 12 och 15 års tjänst	—	—	—	—	—	Under utredn.
Östersund	"	750	—	Fri bostad med värme	Ersättning för vid eldsvåda förstörda kläder	—	—	—	
Visby	"	—	—	—	—	—	—	—	{ Uppgifter hafva ej kunnat erhållas.
Hernösand	"	2,000	2 å 250 efter 5 och 10 år	Fri bostad, ljus o. värme	200 kr.	—	—	—	

Vid några kurer ingår äfven fri läkarevård och medicin eller endast medicin i löneförmånerna.

torde böra förbises, är det från brandunderbefällets sida ofta framställda önskemålet om befordran till befälsposter. Gifvetvis böra absoluta hinder ej resas för dylik befordran, men det finnes icke heller någon anledning att utan vidare inslå på ett befordringssystem af detta slag, utan att äfven därvidlag uppställa fordringar. Och helt naturligt böra dessa vara i öfverensstämmelse med hvad som i föregående framhållits.

Inom armén har man ju sett icke så få exempel på att underofficerare och undebefäl af manskapet befordrats till officerare, sedan de uppfyllt vissa fordringar i hufvudsak motsvarande hvad som för officersvolontärer är bestämdt. Ett liknande förfaringsätt kan väl tänkas tillämpadt inom brandyrket.

Att kräva af en brandunderofficer, att han skall aflägga studentexamen eller motsvarande kan kanske ej alltid vara nödvändigt, men måste dock krafven på allmänbildning vidhållas, om man än i undantagsfall kan ge efter i afseende på direkta examensmeriter. Hvad som härvidlag kan fattas, kan ju i viss mån uppvägas af en längre praktik inom yrket och därunder inhämtad erfarenhet i de grenar af tjänsten, där krafvet på allmänbildningen gör sig mera gällande än under själfva eldsläckningsarbetet.

För ett rättvist och opartiskt bedömande af aspiranters till befälsplatser kompetens vore det säkerligen af värde att få till stånd en »befordringskommission» inom brandväsendet. Huru denna skulle vara sammansatt torde ännu vara för tidigt föreslå, men själfallet skulle i densamma sitta cheferna för de kårer, vid hvilka utbildningen af aspiranter skulle äga rum. För samhällena vore det en god hjälp att vid tillsättande af befattningar kunna erbålla en sådan kommissions utlåtande rörande sökandes lämplighet.

Med utbildning efter bestämda riktlinier skulle äfven följa mera enhetlighet inom landets brandväsende, och skulle öfvergång af befäl från en kår till en annan underlättas. Som det nu är blir ofta ombyte af brandchef liktydigt med fullständigt systemskifte inom vederbörande kår. Detta kan nog mången gång vara berättigadt, men kanske lika ofta tvärtom.

Med ofvanstående inlägg torde det berörda ämnet vara långt ifrån uttömmade behandlad, men har endast afsetts att fästa uppmärksamheten på en för brandväsendet ytterst viktig angelägenhet samt att få framförda några synpunkter som underlag för vidare dryftande af saken. Det vore af stort intresse, om landets brandmän ville i tidningen framlägga sina åsikter, så att frågan blefve allsi-

digt belyst, och så att ur en fördiskussion uppstode möjligheter att framdraga ett realistiskt förslag, som kunde föreläggas vederbörande till begrundande.

Man kan tycka, att det skulle vara själfklart att hvarje samhälle, hvarä det skrifna är tillämpligt, skulle utan tvekan vilja ansluta sig till de anförda principerna, men det är nog tvifvel underkastat, om någon rationell lösning af frågan kan åvägabringas med mindre det i en modern brandskyddslagstiftning blifver fastställt i ärendet tillämpliga bestämmelser.

Att statsmakterna äga sitt intresse åt brandskyddsfrågor framgår tydligt af de af kungl. civildepartementet på senare tider anbefallda utredningarne, som bl. a. resulterat i ny lagstiftning på området (Hotellstadgan).

(T. f. B.)



**TIDAHOLM'S**  
**NYA**  
**LAST- OCH BRANDKÄRS-**  
**AUTOMOBILER**

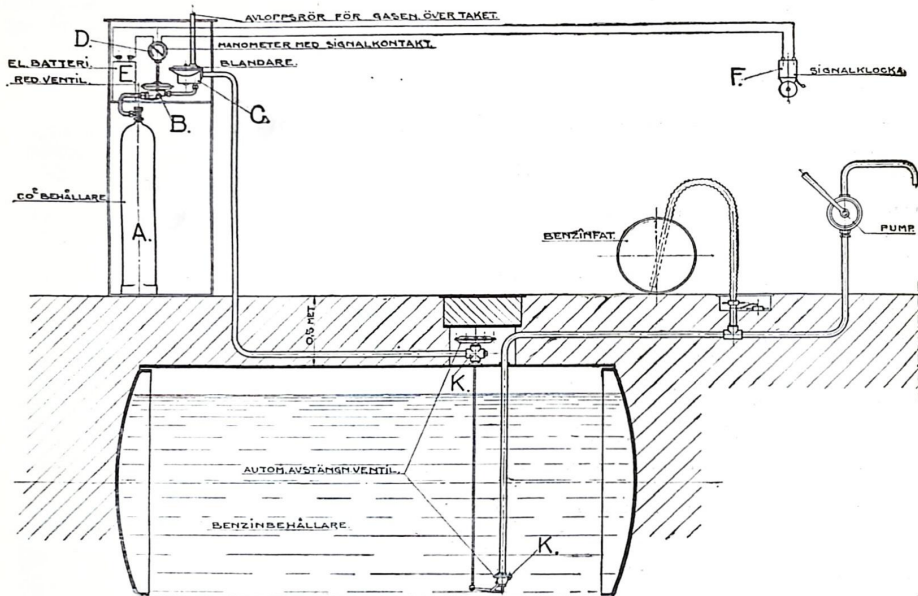
NY ÖVERLÄGSEN KONSTRUKTION.  
DRIFTSÄKER. EKONOMISK.

GENERALAGENTER:  
**CRONSTEDT, KASTENGREN & CO**  
(i Sönder - Mercedes Automobilagentur)  
**BIRGERJARLSGATAN 6, STOCKHOLM.**  
ALLA SLAG AV AVTOTILLBEHÖR...

## Förvaring af eldfarliga oljor enligt system "Lux".

Att den typ af benzinlagringsanläggningar, som arbetar med en eldkväfvande gas, stående öfver den eldfarliga vätskan, är den ojämförligt bästa och effektivaste torde alla fackmän vara ense om. Ett talande bevis härför var ju den stora Victoria-Speicher-bränden i Berlin den 26 juni 1907, då ett upplag af 120,000 lit. benzin, lagrat i gården till den stora sexvånings magasinbyggnad, som då i grund nedbrann, räddades, tack vare att kolsyra användes som skyddsgas i det för ofvannämnda

Som förut sagts användes vid system, byggda enligt förstnämnda princip, kolsyra dels som eldkväfvande gas och dels som drifmedel vid tappningen, d. v. s. att hvarje tappning af eldfarlig vätska innebär en förlust i kolsyra. Kolsyrekostnaden blir därför relativt hög och utgör ett rätt så betungande driftsutlägg per volymenhet tappad vätska. Tydligt är, att den åberopade driftskostnaden varit orsaken till att ifrågavarande system icke vunnit det erkännande, som rätteligen bort ha tillkommit det.



benzinkvantitet anordnade lagringsystemet. Ett sådant »eldprof» är ju, då det gäller skyddsanordningar af ifrågavarande slag, så belysande som möjligt, och ett af de bästa betyg å effektiviteten, som gärna kan tänkas ifrågakomma. Att trots ett sådant bevis om ett systems fullständiga förmåga till eldskydd äfven andra system, utförda enligt andra praktiskt opröfvade principer, kunnat vinna marknad synes vara oförklarligt och torde endast kunna ha sin grund däri, att det förstnämnda systemet vidlades af något fel, som gör dess praktiska användbarhet i viss grad mindervärdig.

samma. Hvar och en vill naturligtvis försöka nedbringa sina driftkostnader, af hvad slag de än äro, till det minsta möjliga, men man får härvid, och särskildt då det gäller skyddsanordningar, ej gå för långt och på bekostnad af effektiviteten ställa de ekonomiska fördelarna i främsta rummet. Vid alla skyddsanordningar måste, för att dessa skola hafva beräknad effekt, vissa betingelser iakttagas, och får man därför ej underskatta vikten af de för driften af en sådan anläggning uppställda fördringarna.

Frågan gäller således hur man med bibehållande af principen för förstnämnda system



skall kunna minska driftkostnaderna för detta till acceptabel storlek, för att på så sätt få fram ett system med pröfvad eldskyddande förmåga och med någorlunda billig driftkostnad.

För att lösa och fullfölja denna uppgift har A.-B. Lux utexperimenterat ett benzinlagrings-system, baserat på användandet af en eldkväfvande gas, som successivt automatiskt fyller vätskebehållaren, då den eldfarliga vätskan uppumpas. Den eldkväfvande gasen är en blandning af luft och kolsyra i sådana proportioner att blandgasen fortfarande är fullt eldskyddande. Blandningen ombesörjes af en särskild för ändamålet konstruerad tvångstyrd blandare, som, så fort någon vätska aflägsnas ur behållaren, automatiskt sätter sig i gång och insläpper den erforderliga kvantiteten blandgas i behållaren samtidigt som den sköter om att det på förhand bestämda volymförhållandet mellan luft och kolsyra — 1: 5 — upprätthålles. Hvilken framgång som med detta vunnits inom lagringsapparatområdet för eldfarliga vätskor är ju självklart. Man har lyckats nedbringa driftkostnaderna för systemet till mindre än en femtedel af den ursprungliga utan att därvid i någon mån behöfva gifva efter på den praktiskt utprovade säkerheten. Med ett sådant system är det därför äfven möjligt att förse de största tänkbara bränsletankar med skyddsgas till ett rimligt pris, som väl uppväger det effektiva eldskydd, hvilket därvid uppnås.

Omstående skiss utvisar en schematisk uppställning af en lagringsanordning, system „Lux“.

A utvisar kolsyrebehållaren; B reduceringsventilen; C blandningsapparaten; D manometern med sin signalanordning; E det elektriska batteriet; F alarmklockan och K den automatiska afstängningsventilen.

Anordningen funktionerar på följande sätt:

Då vätska önskas aftappas från behållaren, pumpas densamma medelst en vanlig hand- eller maskindrifven pump till det kärl, i hvilket den skall distribueras. Genom det vacuum, som vill uppstå då vätska aflägsnas ur lagringsbehållaren, sättes blandningsapparaten i gång och insläppes så stor kvantitet eldkväfvande blandgas i lagringsbehållaren, som motsvarar den aftappade vätskans volym. På så sätt erhålles alltid ett eldskyddande gaslager stående öfver vätskan i behållaren, i hvarje ögonblick utfyllande volymkillnaden mellan lagringstankens och den där befintliga vätskans volym.

Vid fyllning af lagringsbehållaren, kopplas, som fig. äfven visar, benzinfatet till en afgre-

ning af pumpledningen, som på så sätt äfven tjänstgör som fyllningsledning. Genom några pumptag suges den i lagringstanken kvarvarande vätskan upp i pumpledningen till afgreningen, och släppes genom att pumpningen afstannas åter ned i tanken. Därvid suges på grund af den bäfvertverkan, som då uppstår, den i benzinfatet befintliga vätskan äfven ned i lagringstanken. Den i tanken befintliga skyddsgasen afgår i lika volym som fyllningsvätskan genom blandningsapparatus aflöppsrör.

Den till systemet hörande alarmanordningen afser att gifva meddelande om när kolsyrebehållaren behöfver bytas. Detta sker genom en i manometern befintlig kontakthanordning, som vid visst minimitryck sätter allarmklockan i gång.

För att icke lagringstanken, om densamma skulle under pumpning fullständigt tömmas, skall komma under vacuum och blifva utsatt för yttre tryck finnes å densamma monterad en s. k. automatisk afstängningsventil. Då trycket i lagringsbehållaren i viss mån understiger atmosfärtrycket afstänger denna ventil all vidare möjlighet till luftförtunning i behållaren.

De fördelar, som ofvan beskrifna system har att uppvisa äro följande:

Fullständig säkerhet mot eld på grund af ständig närvaro af skyddsgas.

Enkla installationsprinciper, beroende på att endast enkla rörledningar erfordras.

Liten anläggningskostnad, enär lagringsbehållaren ej behöfver dimensioneras för öfvertryck.

Billig driftkostnad, beroende på ringa kolsyreåtgång.

Eenkelt handhafvande.

Automatiska säkerhets- och signalanordningar (Annons.)



### Stockholms brandkärs verksamhet under febr. månad 1918.

Brandkåren har allarmerats för eldsvådor, soteldar och dylikt 49 gånger. Af eldsvådorna, af hvilka ingen varit af anmärkningsvärd beskaffenhet, hafva 5 st. släckts med en, 2 st. med två och 1 (valla under uppförande) med fem slangledningar.

720 sjuktransporter och 31 djurtransporter ha verkställts, varjämte brandkårens biträde i 5 andra fall tagits i anspråk.

— En Scania-Vabis 22 hkr. automobil med torped-phaeton-karosseri har inköpts och placerats å Katarina br-station som befälsautomobil.



## Henrikssons prisbel. motorsprutor

Försäljas genom  
ALLMÄNNA BRANDREDSKAPSAFFÄREN  
E. BERGSTRÖM & Co. STOCKHOLM K.

Telegramadress: "Ideal".

Rikstelefon 2258.

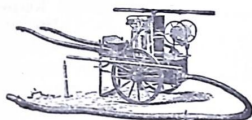


Pump-Rapid

**HENRIKSSONS BRANDSLÄCKARE  
RAPID & PUMP-RAPID**  
samt Brandsläckaren n:o 76, modell 1914, 12 liter. Ny för året.

Samtliga godkända af Tarifföreningen.

Försäljas genom  
HUGO KNOCHENHAUER, Stockholm.  
Telegramadress: Knochenhauer. Rikstelefon 57 99.



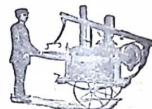
Telegraf-adr.:  
Sprutbolaget

**HENRIKSSONS** <sup>Prisbelönta</sup> Handkraftsprutor

försäljas genom

Hrr Järn- & Redskapshandlare  
samt i parti från fabriken.

**A.-B. S. HENRIKSSONS Sprutfabrik,**  
och Mekaniska Verkstad. STOCKHOLM 4.



Rikstelefon  
6 0 5 3

## Billmans Fabriks- & Handels-Aktiebolag

REGERINGSGATAN 88  
STOCKHOLM

Telegrafadress: "BILLMANS R. T. 4811"  
ALLM. TEL. 4480. RIKSTEL. 4811.

### BRANDREDSKAP

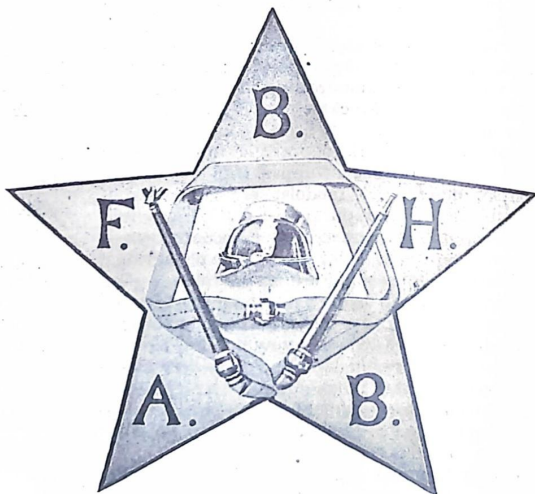
AF ALLA SLAG.

Uppgör förslag till utrustningar.

Lämnar kostnadsförslag.

Katalog på begäran.

ERHÅLLIT 2 GULD- OCH  
20 SILFVERMEDALJER.



## Hvarför?

Jag har ofta undrat öfver, hvarför brandmännen behöfva ansluta sig till ett annat förbund, när de själfva äga en sammanslutning. Anledningen måste väl ligga i den ekonomiska sidan af saken. Jag tycker dock att det ej behöfves några utomordentliga åtgärder för att samhälleliga skola aflöna sina brandmän så, att de ej nödgas tillgripa några radikalåtgärder för att ernå bättre lönevillkor. Ty meningen med att brandmännen på några håll nu ansluta sig till en annan organisation, är väl den, att det skall stå öppet för dem att med större makt göra sina kraf gällande.

Hvari nu denna makt består är mig ej bekant, ty själf tillhör jag ej någon sammanslutning alls, och är därför ej insatt i de olika organisationernas arbetssätt. Något sådant som strejk och dylikt kan naturligtvis ej komma i fråga och jag är förvisad om att det är väl ingen brandman som någonsin hyst en sådan tanke, ty det vore mer än sorgligt. Därför får gifvetvis den tanken lämnas aldeles ur räkningen. Att brandkårsstrejk någon gång förekommit i utlandet, tror jag mig veta, men dock aldrig i vårt gamla Sverige. Det vore ju lika absurt som om polisåren i en stad skulle förklara strejk.

Jag för min del tycker, att hvarje samhälle skulle på bästa möjliga sätt tillgodose sina såväl brand- som polismän, ty de böra absolut vara så aflönade och i ekonomiskt afseende så tillgodosedda att några lönetvister ej behöfva uppstå. Båda äro de satta som skyddsåkerer för samhället och skulle därför äfven betraktas såsom sådana. Deras uppgift och ansvar är måhända mycket större än hvad en okritisk allmänhet i vanliga fall vill erkänna.

När det gäller, har samhället rätt att af sin brandkår fordra det mesta och bästa möjliga, men då böra också brandmännen vara så aflönade att de helt kunna ägna sin tid och sina krafter åt samhällets tjänst, och ej, som nu ofta är fallet, behöfva ägna sin fritid till, att om möjligt, skaffa sig extra förtjänster, för att därigenom bättre trygga sin existens. Yrket vinner säkerligen ej härpå.

Brandmannens arbete måste väl få anses såsom ett yrke och ej, såsom mången kanske ännu i dag vill anse det, som en tillfällig anställning, där det blott gäller att som vid ett regemente tjäna ett par tre år för att sedan afgå.

Bland landets brandchefer finnes nog ingen, som hyllar det »systemet». De inse nog alltför väl att det ligger styrka uti när brandmännen äro, efter några års tjänst så att säga

mognade i yrket, ty att det kräfves år för att erhålla någon praktik i brandmannayrket, därom äro väl alla ense.

Att brandmännen söka få sina lönevillkor förbättrade, är ju ej att förtyckta, ty krafven äro väl i alla fall berättigade. Häröfver är gifvetvis inget att säga, men det är sättet för att uppnå dessa sina kraf som ej alltid tolereras, nämligen framställan om s. k. kollektivafstal, som från en del kårer nu gjorts. Huru ett dylikt afstal skulle verka i praktiken är jag ej mannen att säga, ty jag har, som förut påpekats, ej satt mig in uti något dylikt. En sak som jag dock är förvisad om är, att hade brandmannens anspråk och fordringar mera beaktats så hade dylika framställningar säkerligen aldrig kommit på tal. Det har gifvits exempel på, när en kår framfört en ganeka anspråkslös begäran om förbättrade lönevillkor, dess begäran, utan vidare kommentarier afslagit. Vederbörande fingo sedan med stöd af stadens öfriga kommunala arbetare sina kraf tillgodosedda. Hvarför kunde detta ej ske när de själfva gjorde framställning därom?

För egen del hyllar jag i grund och botten den gamla satsen, att »arbetaren är sin lön värd».

A. E. G.



## Eldsvådor.

### Västerås.

På kvällen den 1 sisl. febr. inträffade en explosion med åtföljande eldsvådetillbud i en lägenhet, Stora gatan 62, Västerås. Explosionen var så kraftig att fönsterrutorna i lägenheten sprungit sönder. Brandkåren, som tillkallades, anlände inom kort och var snart herre öfver elden.

Lägenhetens innehafvare förklarade vid tillfället, att explosionen uppstått då han slagit fotogen i spiseln vid uppgörandet af eld.

Senare tagen i förhör af polisen och sedan denna i lägenheten hittat en apparat för brännvinsbränning, bestående af kokare, ångsamlare och kylapparat med tillhörande ledningsrör, fann han för godt att erkänna, att han tillsammans med en annan stallbroder vid tillfället i fråga fyllt kokaren med 1½ liter denaturerad sprit och 1½ liter vatten. Sedan apparaten blifvit upphettad hade den, på grund af att den varit för full exploderat, varvid den denaturerade spriten antändt i spiseln befintliga brännbara föremål.

Apparaten beslagtogs och införlivades med polisens museum som en värdefull relik från husbehofsbränningen anno 1918.

## Notiser.

### Eldkällaren.

En person i Fryeled, invid Värnamo, hade i höstas utsett källaren till förvaringsrum för ett större karbidförråd, hvilket dock under tiden tagit intryck af den rådande fuktigheten och framalstrat gas, som uppfyllde hela rummet. Härom dagen beslutade ägaren se efter, hur det var med förrådet. Inne i källaren var kolmörkt, och för att bringa ljus i mysteriet drog vår man eld på en tändsticka, hvarvid den gasfyllda källaren ögonblickligen förvandlades till ett brinnande eldhaf. Mannen blef dödligt förskräckt, slog till skyndsamt reträtt och räddade sig ut i det fria, men hans hår och skägg blefvo lågornas rof.

### Avesta.

Brandkåren har under det gångna året varit alarmerad 10 gånger, däraf för eldsvåda 8 gånger, inpektion 1 gång och falskt alarm 1 gång.

Af eldsvådorna ha tre varit af mera betydande omfattning, den 8 mars, 10 april och 16 juni. Den förstnämnda, eldsvådan vid järnverkets kvarn, var visserligen ej af så stor omfattning, men släckningsarbetet skedde under synnerligen svåra förhållanden, beroende på den stränga kyla som vid tillfället rådde. För släckningen användes 6 slangledningar, däraf 3 från brandpost, 2 från handkraftsprutor och 1 från ångspruta. Den andra, eldsvådan vid Sulfatens hyfferi och brädgård, var däremot af större omfattning. För denna släckning användes 8 slangledningar, däraf 5 från brandpost och 3 från handkraftsprutor. Vid den tredje eldsvådan, vid Sulfatens vedräseri, användes 9 slangledningar, däraf 2 från brandpost, 5 från ångspruta och 2 från handkraftsprutor. För släckningen af de båda senare eldsvådorna åtgick all köpingens slang, 800 meter, hvardera gången. Avesta Järnverk har under det gångna året hemskaffat 1,050 meter 63 mm. slang med Aba-kopplingar, som vid behof få användas af kåren.

Antal teatervakter som bestrids af brandkåren under 1917 utgjorde tillsammans 34. Öfningarnas antal voro 21 å hvardera 2 timmar. Två basarer har under 1916 och 1917 af brandkåren anordnats, och har för behållningen anskaffats en redskapsvagn, diverse redskap, telefoner, nya

## Typiskt fall af själfantändning.

På en skofabrik i Örebro inträffade för någon tid sedan ett fall af själfantändning, som om det ej i tid upptäckts säkerligen hade vållat en större eldsvåda.

Som underlag vid skärningen af ofvanlåder, användes vid de flesta af våra skofabriker, s. k. block af vitbok, tätt sammanfogade af mindre stycken, hvarvid är att märka att skärningen sker på ändträ. För att knifvarne skola löpa lättare indränkas dessa block med linolja i vanliga fall en gång i veckan. Innan skärningen börjar efter en dylik indränkning afskrapas ytan med en s. k. "sickling" och det därvid erhållna skrapet kastas mängen gång kanske var som helst i någon skräpvrå.

Vid detta tillfälle hade sådant "skrap" nedkastats i en plåthink, naturligtvis med tanke på att detta ej kunde medföra någon eldfara. Arbetet slutade den dagen på middagen och fabriken lämnades utan tillsyn.

Af en händelse kom verkmästaren att på aftonen besöka fabriken och upptäckte därvid i en af salarne en intensiv rök. Orolig öfver detta, sökte han att få reda på upphovet till densamma, och fann slutligen att röken härledde sig från nämnda pyts, däri träskrapet hade själfantänts. Botten på pytsen hade till och med blifvit så varm att golfplankorna kolats under densamma. Hade tillbudet ej i tid upptäckts torde följden blifvit oberäknelig, enär nämnda fabrik är inrymd i ett större komplex af uteslutande trä.

Att dylikt "skrap" har stora betingelser för själfantändning är ju tydligt; men allmänheten saknar i de flesta fall all kännedom om själfantändningar under några som helst former, och en del personer ställa sig rent af tviflande mot att dylik antändning verkligen kan ske. Härvidlag skulle gifvetvis en upplysande verksamhet vara särdeles gagnande, och mängen gång skulle säkerligen eldsolyckor kunna förbyggas om allmänheten hade någon kännedom om orsakerna till de vanligast förekommande själfantändningarna.

kopplingar enligt den föreslagna standardtypen, brandkårelitteratur, slangreparationsverktyg o. uni-former för en summa af allt som allt kr. 4,018: 18.

**Trelleborgs Gummifabriks Aktiebolag**

tillverka sug- och spolslangar samt tekniska Gummivaror af alla slag.

Afdelningskontor och nederlag: SKEPPSBRON 4, GÖTEBORG.