



BRANDKÅRSTIDSKRIFT

N:r 3
April

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

1936
18 årgången

Evakuering.

Varför händer det rätt ofta, att en motorspruta släpper vatten eller, för att använda ett annat uttryck, "tappar sugen"?

Orsakerna härtill kunna vara flera. Vi skola här litet närmare gå in på vad som händer vid evakuering av en motorspruta med centrifugalpump, men till en början bör kanske nämnas några ord om begreppet *s u g h ö j d*.

Sughöjden hos en pump är endast i viss mån beroende av vissa egenskaper hos pumpen. Pumpen har endast att åstadkomma en luftförtunning i sugledningen, varefter atmosfärtrycket (tyngden av det å jordytan vilande luftlagret) pressar upp vattnet allt efter luftförtunningen sker. Kan pumpen själv ej åstadkomma luftförtunningen (evakueringen), blir nödvändigt att använda en hjälppump, s. k. evakueringspump, för så vitt man ej vill tillgripa det mera tidsödande och

besvärligare sättet att fylla pump och sugledning med vatten. En centrifugalpump är ej självsugande, då den ej kan åstadkomma någon luftförtunning. Som evakueringspumpar användas därför kolv- eller kapselpumpar, vattningringpumpar och ejektorer.

Den största sughöjd, man teoretiskt kan uppnå, är ju som bekant 10,33 meter, räknat vid normalt barometerstånd 760 m/m och vid havsytan. Från denna teoretiska sughöjd gå dock en hel del förluster i form av friktionsförluster i bottenventil, sugledning och pumpinlopp, stöt- och virvelförluster samt i hastighetshöjd, d. v. s. det tryck som erfordras för att giva viss hastighet på vattnet genom sugledningen.

Den sughöjd, som utgöres av nivåskillnaden mellan vattenytan och pumpcentrum, benämnes den statiska sughöjden och uppgår maximalt till 6—8 meter.

Om en centrifugalpump vid evakuering omedelbart släpper, vad kan orsaken härtill vara? Det första man härvid tänker på är givetvis, att en luftläcka förefinnes. Sålunda kan en utloppsventil eller avtappningskran stå öppen eller vara ofullständigt stängd, kopplingarna å sugslangen kunna vara dåligt tilldragna, så att de ej täta, bottenventilen är ej nedlagd på tillräckligt djup, så att luft nedsuges genom virveln. Dessutom finnes naturligtvis även risk för att otätheter i godset i själva centrifugalpumpen eller sugslangen uppstått.

Det finnes emellertid även en annan felorsak, som står i samband med manövreringen av evakueringsanordningen och öppnandet av tryckuttagen.

Å alla rätt konstruerade motorsprutor skall evakueringsledningen vara ansluten till ovansidan av pumpens centrala sugintag. Tidigare var det ej så ovanligt att se evakueringsledningen kopplad på pumpens högsta punkt å pumpens trycksida.

När evakueringen framskridit så långt, att vattnet nått upp till sugintaget å första skovelhjulet, kastas den vattenkvantitet, som gripits av skovelhjulets skenor, ut mot pumpens periferi, där den bildar en vattenring, och den luft, som finnes i pumphuset, tvingas in mot pumpens centrum. Är nu evakueringsledningen anbragt å sugintaget, fortsätter bortskaffandet av luften i pumpen. Sitter däremot evakueringsledningen å pumpens högsta punkt, tryckes den vattenkvantitet, som ligger i pumpens ytterperiferi, via evakueringsledningen ut genom evakueringspumpens skvallerrör (tryckuttag). Sprutskötaren får då den uppfattningen, att evakueringen är fullbordad och slår ifrån evakueringspumpen. (Eventuellt efter det han öppnat ett tryckuttag

å pumpen.) Resultatet blir emellertid, att pumpen släpper på grund av att den luftkvantitet, som finnes i pumpcentrum, bryter sugpelaren.

För att evakuering skall kunna utföras med en pump med evakueringsuttaget å pumphusets högsta punkt, måste evakueringsproceduren företagas upprepade gånger efter varandra.

Emellertid föreligger risk för att en pump tappar sugen även om evakueringsledningen är riktigt anbragt, därest evakueringen avbrytes för tidigt eller tryckuttaget öppnas för hastigt.

Å en motorspruta är ju oftast å pumpens översta del monterat ett tryckhuvud med två till fyra tryckkuttag med slussventiler. Detta tryckhuvud rymmer ju en i förhållande till pumphusvolymen rätt avsevärd luftkvantitet.

När evakueringen framskridit så långt, att första skovelhjulet börjar trycka fram vatten till nästa hjul, gripes vattnet av skovlarna i det andra hjulet och slungas ut mot pumphusets periferi. Är pumpen två-hjulig, vilket i allmänhet är fallet hos brandcentrifugalpumparna, kommer pumpens tryckhuvud att fyllas med vatten. I stället förflyttas luften mot pumpcentrum. Blir denna luftkudde ej på lämpligt sätt avlägsnad, kan den lätt ställa till obehag. Avbryter man alltför tidigt evakueringen, samt innan en tryckventil öppnats, har detta ofta till följd att pumpen släpper.

Vad har då hänt? En antagbar förklaring är, att luftkudden i andra skovelhjulets centrum uppblandas med vattnet i första skovelhjulet, vilket kanske ej går fullt. Luften vandrar på så sätt över till första hjulets sugside och bryter där sugpelaren.

Öppnas en tryckventil alltför hastigt, kastas den i andra hjulet befintliga vattenkvantiteten ut,

innan första hjulet hinna leverera tillräcklig vattenmängd för att draga med sig den luftkvantitet, som finnes i andra hjulets centrum.

Sannolikt bildas här en emulsion av luft och vatten, ur vilken luften vandrar över till första hjulets centrum och där bryter sugpelaren.

För att alltså ej onödigtvis riskera att en motorspruta tappar sugen, bör evakueringspumpen ej slås ifrån förrän ett tryckuttag öppnats och den luft, som finnes i pumpen, blivit helt avlägsnad. Därefter kan tryckuttaget åter stängas, därest den utlagda slangledningen ej är klar för att taga emot vatten.

De här nämnda riskerna för att pumpen skall släppa genom en ofullbordad evakuering eller genom ett för hastigt öppnande av tryckuttaget äro störst vid små statiska sughöjder, enär den i pumpen befintliga luften då ej är så starkt förtunnad och därför lättare kan fylla hjulet.

Finnes en luftläcka i pump eller sugledning, blir däremot risken för att pumpen skall tappa sugen större desto högre den statiska sughöjden är.

Om ett fel uppstår å en motorspruta, ligger detta i de allra flesta fall å pumpens sug sida, varför alltid bör ägnas stor uppmärksamhet åt sprutans sugförhållanden.

A r d.

Reseberättelse över studier å utställningen för brandskydd och räddningsväsen i Dresden 1935.

R. Stridbeck. E. Gillner.

Under juni—september 1935 var i Dresden anordnad en utställning, "Der rote Hahn", den största, som hittills förekommit beträffande brandskydd och räddningsväsen, och som det ansågs kunna vara av nytta att på denna utställning inhämta erfarenheter, som kunde vara gagnande för det svenska eldsläckningsväsendet, beslöt centralstyrelsen uppdraga åt undertecknade att göra studier å utställningen och häröver avgiva berättelse.

Studieresan företogs under sista veckan av augusti.

Utställningen "Der rote Hahn" visade på ett storartat och bely-

sande sätt det tyska brand- och räddningsväsendets utveckling genom tiderna, samt på vilken synnerligen hög ståndpunkt de tyska brandkårerna för närvarande befinna sig. Största förtjänsten av utställningen tillkommer personalen vid Dresdens brandkår och särskilt denna brandkårs chef, Branddirektor Ortloph.

I det efterföljande hava vi ansett oss böra lämna meddelanden endast om det som har direkt samband med eldsläcknings- och räddningsväsende, och som kan vara för våra svenska brandmän lämpligt att få kannedom om samt beträffande de grunder, så-



Bild 1. Entren till utställningsområdet.

väl tekniska som ekonomiska, på vilka man i Tyskland bygger upp sitt eldsläckningsväsende. De nyheter, man kommit till i utvecklingen av det tyska brandväsendet skola även angivas.

I. ELDSLÄCKNINGSVÄSENDET.

A. **Standardiseringen** har såväl beträffande brandredskapen som å en mängd andra tekniska områden gjorts mycket genomgripande i Tyskland.

För hela landet arbetar sålunda en standardiseringskommission (DIN), vilken samarbetar med olika fackorganisationer. För upprättandet av normer för brandväsendet ha sakkunniga tillkallats från brandväsendets sammanslutningar, brandredskapsindustrien,

brandförsäkringsbolagen och luftfartsministeriet.

Dessa normer utsändas först i förslag för vinnande av sådana praktiska erfarenheter, som möjligen kunna föranleda till ändringar. Efter en dylik försökstid fastställas normerna med eventuellt erforderliga ändringar gjorda och bliva sedan gällande för hela riket.

Normer ha t. ex. utgivits för: Tryck- och sugslangskopplingar. Bottenventiler.

Strålrör.

Brandposthuvuden

m. m.

Kapaciteten å såväl bärbara motorsprutor som brandbilspumpar har normerats. För bärbara motorsprutor ha fastställts två (ursprungligen tre) typstorlekar.

Typ I	400 liter/min.	vid 60 m.	uppfordringshöjd.
(" II	600 " " "	60 " "	" "
" III	800 " " "	80 " "	" "

Den sålunda normerade kapaciteten benämnes "Nennleistung", men överskrider ofta denna kapacitet, varför brandsprutetillverkarna i sina offerter och reklamblad alltid även angiva sprutans verkliga kapacitet, benämnd "Pumpenleistung".

Vad man här genom en standardisering sökt nå, synes konkurrensen tillverkarna emellan ånyo ha motverkat. En sund konkurrens främjar utvecklingen, och torde en alltför långt driven standardisering böra undvikas, vilket just detta exempel även visar.

Givet är dock, att standardiseringen av de rena brandredskapen har en mycket stor betydelse. Först och främst vet varje brandkår, att den standardiserade materielen undergått en genomgående prövning av sakkunniga, varigenom goda och fullt tillförlitliga konstruktioner erhållas. Vidare har man uppnått sådan enhetlighet hos redskapen, att ett gott samarbete mellan de olika brandkärerna på eldsläckningsplatsen uppstått.

För brandförsäkringsbolagen blir det en viss trygghet att veta,

att lämplig brandredskap kan stå till förfogande för eldsläckningen.

Till slut kan även påpekas de ekonomiska fördelar, som vinnas genom en rationell standardisering ej blott för brandkärerna utan även för brandredskapsindustrien.

På Dresden-utställningen visades prov på standardiseringens resultat. Så hade man nu kommit till exempelvis: 1 sugslangkopplingstyp i stället för 24 olika sådana, till 1 tryckslangkopplings-typ mot förut 15 st., till 1 brandposthuvud i stället för 31 st., till 1 strålrör mot förut 25 olika samt till 3 tryckslangsdimensioner i stället för 75 sådana.

Standardredskapen göres nästan uteslutande av lättmetall, varvid användas olika legeringar, till vilka senare skall återkommas.

B. Motorsprutor. Den moderna brandredskapen intog på utställningen en rätt dominerande ställning och fick man genom densamma ett gott intryck av den höga standard, som för närvarande är rådande inom den tyska brandredskapsindustrien.



Bild 2. En liten del av motorsprutavdelningen,

De bärbara småmotorsprutorna (Kleinmotorspritzen) gävo i sin tur en viss prägel åt redskapsutställningen. Dessa förekommo i en mängd fabrikat och utföringsformer, vilket vittnade om den stora betydelse för eldsläckningsväsendet, man i Tyskland tillmäter denna spruttyp.

Givet är, att detta stora intresse för den bärbara motorsprutan i hög grad har sporrat de tyska sprutfabrikanterna att överträffa varandra, vilket förorsakat en synnerligen snabb och framgångs-

400 liter per minut vid 60 meter, och
800 " " " " 80 " .

rik utveckling av denna för Tyskland speciella spruttyp.

Orsaken till att man satt den bärbara motorsprutan i en så framskjuten ställning, är att man väl uppfattat vikten av ett snabbt, lokalt ingripande mot en utbruten eldsvåda. Dessa små, bärbara motorsprutor möjliggöra nämligen även för mindre orter med små och svårtillgängliga vattentillgångar, att på ett tillfredsställande och ej alltför dyrbart sätt få sitt brandväsende ordnat.

Dessa småsprutor ha alltså på ett enastående sätt hjälpt till att underlätta utbredningen av brandväsendet över hela landet.

Tidigare har man sökt ordna med s. k. "fjarrsläckningståg" för landsbygden. Dessa stationerades i städer och hade till uppgift att rycka ut vid eldsvåda inom en viss rayon. De på dessa fjarrsläckningsorganisationer ställda förhoppningarna blevo dock ej uppfyllda, i första hand därför att utryckningssträckorna i allmänhet blevo för långa för att tillåta ett tillräckligt snabbt ingripande.

Som givet är, ha de brandskadebetalande försäkringsbolagen haft ett stort intresse av att även utanför städerna få brandväsen-

det ordnat på ett tillfredsställande sätt, och ha de därför även ägnat dessa småsprutor sin stora uppmärksamhet.

För att ytterligare belysa detta bifoga vi i översättning en artikel ur tidskriften "Deutsche öffentlich-rechtliche Versicherung" (juni 1935), benämnd "Småmotorsprutornas segertåg och de offentliga-rättsliga försäkringsanstalterna i Tyskland".

De bärbara motorsprutorna äro, som sagts under avd. A., av två normerade storlekar:

De utställda motorsprutorna uppgingo till ett fyrtiotal och av dessa voro samtliga av bärbar typ på ett undantag när, nämligen en bogserbar spruta om 1000 liter per minut vid 80 meters uppfordringshöjd, vilken spruta enligt uppgift var medtagen åt utställningen som avskräckande exempel. Den vägde säkerligen också närmare 1000 kg. och hade ett pris av 7,000: — à 8,000: — RM.

Det är rätt märkligt konstatera, huru här Tyskland bitit sig fast i denna småsprute-typ och för den skull helt försummar utvecklingen av de större bogserbara motorspruttyperna, vilka givetvis även ha sitt berättigande vid sidan av småsprutorna.

Å samtliga dessa bärbara sprutor användas tvåcylindriga tvåtaktsmotorer om 15 till 27 hkr., ett förhållande, som bör särskilt framhållas i Sverige där man från några håll, egendomligt nog, förfäktar den teoretiska förmodan — någon praktisk erfarenhet att stödja sig på har man icke — att till motorsprutor icke lämpa sig annat än minst 4-cylindriga 4-taktsmotorer. I Tyskland, där man nu har fleråriga erfarenheter att stödja sig på, förorda där-

emot facksakkunniga de 2-cylindriga 2-taktsmotorerna. Där talar man icke om kort livslängd på grund av varvantalet (3000) eller om dålig startförmåga, utan är tydligen av samma åsikt som professorn i motorteknik vid vår Tekniska högskola, Hubendick. Han skriver, att någon principiell olikhet mellan 2- och 4-cylindriga förbränningsmotorers startförmåga och driftsäkerhet icke finnes, åtminstone om man ser saken praktiskt. Tyskarnas praktiska erfarenheter och deras sakkunniga omdöme om de lätta motorernas tillförlitliga användbarhet bör alltså kunna vara övertygande även för oss i Sverige och sålunda giva oss exempel på rätta vägen att få brandväsendet i vårt land utbredd efter de stora utvecklingslinjerna och därigenom så omfattande och effektivt, att brandskadorna verkligen skola kunna nedbringas i mera avsevärd grad. De bärbara motorsprutorernas stora utbredning och goda släckningsegenskaper samt de frivilliga brandkårerna hava enligt de tyska brandförsäkringsanstaltarnas meddelanden en betydande del i att brandskadorna minskas till nära hälften mot förut, vilket gör en besparing i nationalförmögenheten av nära 85 mill. RM pr år. Närmare härom meddelade vi nedan under "III. De tyska brandförsäkringsanstaltarnas inställning till eldsläckningsväsendet."

För Sverige äro de bärbara sprutorna jämte frivilliga brandkårer också en nödvändig förutsättning för den stora utvecklingen av landets eldsläckningsväsende. Och ännu nödvändigare är denna förutsättning ur ekonomisk synpunkt för landets såväl brandförsäkringsbolag som sprutfabrikanter.

För dessa bärbara sprutor lämna vi här några uppgifter angående

ende mera beaktansvärda konstruktionsdetaljer.

Särskilt anmärkningsvärt är, att **samtliga** bärbara sprutor voro försedda med **2-taktsmotorer** i såväl vattenkyllt som luftkyllt utförande.

Magnetapparaten var i regel av vanlig friliggande typ, men även inbyggda svänghjuls magneter förekommo, speciellt å de luftkylda motorerna.

Startningen av motorerna skedde allmänt med startspak med kuggsegment.

Direkt ovan motorn var oftast en **kylvattentank** monterad, vilken uppbars av motorn. I ett fall (Rob. Ziegler) var vattentanken utformad som stöd för bensintanken. Dessa konstruktioner måste ovillkorligen förstora de vibrationer, som alltid måste uppstå i motorn, varför en fristående uppbarning av bensin- och kylvattentankar måste anses lyckligare.

Kopplingen mellan motor och pump var alltid manuell samt utförd som kon-, lamell- eller klokoppling. I regel var dock kopplingen så gjord, att den var till och fränslagbar under gång.

Kylningen av motorn, därest denna var luftkyld, skedde medelst svänghjulsfläkt samt med kraftiga kylflansar å motorblocket.

Även i Tyskland har man inrättat sig för **uppvärmning av pumpen** vintertid. I regel användes härför motorns avgaser, vilka blåsas direkt in i pumpen medelst en fast rörförbindning. Å några sprutor finnas ej någon som helst uppvärmningsanordning. Å en typ (Alb. Ziegler) användes det varma kylvattnet från motorn, vilket dock endast passerar en rörspiral i pumpen. Baleke har en kylmantel. Å skumpumparna däremot är byggt en värmemantel runt hela pumphuset, och insläppes i denna

värmemantel de heta avgaserna från motorn.

Evakueringen av centrifugalpumpen skedde på olika sätt. Risken för frysning i evakueringsystemet låg tydligen rätt klar, men detta till trots användes flera system, som ej voro invändningsfria. Vanligast var den rena **kapselpumpen**, som kopplades till drivaxeln medelst ett par friktionshjul eller med kuggväxel, tillslagbar med konkoppling. Friktionshjulen äro behäftade med vissa olägenheter, då lätt slirning och varmgång riskeras. Varnas därför för dem. Dessa kapselpumpar göras även "Lufttrocken", så att någon vattenkvantitet aldrig suges in genom densamma. Härigenom bortfaller risken för frysning. (Fischer, Flader, Magirus). En i sigttaget inmonterad kapselpump användes av Koebe och Kurt Schöne. Denna pump är oljesmord från särskild trycksmörjapparat (handmanövrerad). Kapselpumpen är lätt demonterbar och tillkopplas med konkoppling. I evakueringsledningen är inbyggd en silanordning, lätt rensbar.

Vattenringpumpar, inbyggda i centrifugalpumpar, användas av några firmor (Meyer & Hagen, Julius Müller, Amag-Hilpert). Frost-risken för dessa pumpar omstridd.

Gasstrålejektorn med användandet av avgaserna från motorn förekom ej av det naturliga skälet, att ju endast 2-taksmotorer användas som drivmotorer. En annan typ av gasstrålektor förekom däremot. Å den ena motorcyklern kortslöts tändstiftet, varvid denna motorcyklinder fick arbeta som ren kompressor och pressa en luftström genom en gasstrålektor, ansluten till pumpens sugledning.

Själva **centrifugalpumpen** var nog i allmänhet 2-hjulig samt med

pumphus av lättmetall (sjövattneständig). Vanligaste legering sannolikt Hydronalium från I. G. Farbenindustri.

Tryckuttagen voro i regel två stycken. Avstängningsventiler funnos av tre slag, dels vanliga slussventiler, dels ventiler med säte och kägla enl. DIN-FEN-normerna eller dylika med snabbstängning med hävarm (Robel & C:o, Ewald).

Kapaciteten var angiven enligt normerna (Nennleistung) till 400 ml. \times 6 kg/cm² och 800 ml. \times 8 kg/cm². Den verkliga kapaciteten (Pumpenleistung) angavs ofta c:a 200 ml. större. För dessa båda sprutstorlekar användes motorer om 14—16, resp. 25—27 hkr. vid c:a 3000—3100 varv per minut.

Vikten å den bärbara delen håller sig för den mindre typen kring 140—150 kg. samt för den större kring 170—180 kg., i ett par fall kring 200—210 kg.

MAGIRUS kommer med exceptionellt låga vikter, nämligen 122, resp. 156 kg. Samtliga vikter äro angivna med tomma bensin- och kylvattentankar.

Kärrorna för dessa bärbara sprutor voro i allmänhet mycket tungt utförda, men samtidigt rymmande en stor mängd brandredskap.

Sålunda var å desamma upplagda tvenne slangrullar för c:a 100 mtr slang vardera. I vissa fall gjordes kärrorna så, att sprutan blev helt intäckt.

Sugslangarna voro av 60, resp. 80 m/m:s inv. diameter samt uppdelade i längder om c:a 1,65 mtr. På en kärra medfördes 4—6 st. dylika sugslanglängder, motsvarande en totallängd av 6,60, resp. 9,90 mtr.

Bottenventilen var alltid löstagbar från slang. Sugslangkopplingarna voro normerade STORTZ-kopplingar, tätande mot vacuum.

BILMOTORSPRUTOR.

Pumpar för montage å brandbilar förekommo i storlekar om 800, 1000, 1500, 2000 och 2500 liter per minut vid 80 mtrs uppfordringshöjd. I regel voro dessa brandbils-pumpar utförda med inbyggd evakueringsanordning i form av vattenringhjul. En synnerligen elegant serie av dylika brandbils-pumpar visades av firma Amag-Hilpert.

De av Dresdens brandkår nyligen anskaffade 9 st. redskapsbilar voro utrustade med Hilpert-pumpar om:

1800 liter per minut vid	10 kg/cm ² tryck, och
2400 " " " "	6 " " "

Anmärkningsvärt är även, att dessa pumpar voro försedda med injektor för insugning av skumvätska i pumpen, när denna användes i samband med KOMET-skumstrålrör. Härvid kunde en skummängd av 4000 liter per minut erhållas. Pumparna voro monterade framför motorns kylare.

Några närmare data angående dessa Dresden-bilar kunna ha sitt intresse.

De voro byggda å Daimler-Benz chassier, försedda med en 12-cylindrig Magbach-motor om 150 hkr.

Å varje bil medfördes 600 mtr slang, fördelade å två mindre slangkärror, upphängda längst baktill. Vattentank rymmande 450 liter medföres, ävensom 100 liter skumvätska, förvarad i lösa dunkar.

Karosseriet är helt inbyggt med hytt för 6 man bakom föraresätet. All redskap förvarades i lådor och fack i den helt intäckta karossen. Stegmaterialet förvarades å bilens tak.

Vikten å dessa brandbilar var avsevärd, eller c:a 9 ton.

Förutom dessa 9 st. redskapsbilar funnos tre slangbilar utför-

da lika redskapsvagnarna, men vardera rymmande 1200 mtr slang. I stället för pump var framför kylaren monterad en elektrisk generator å 6,5 kw. vid 2000 varv/min. Denna lämnade ström till ett avsevärt antal ljusramper eller strålkastare, vilka även medfördes å bilen. Vidare funnos å dessa bilar elektriskt drivna rökutdrivningsapparater.

Vidare hade Dresdens brandkår anskaffat 6 st. bilar med motordrivna stegar av Metz-fabrikat. Längden å stegarna, vilka voro av stål, var 28 mtr., vartill kom en



Bild 3. Dresdens 6 nya stegbilar.

för hand utskjutbar toppstege av 2 mtrs längd.

Chassier och motorer voro av samma slag, som å redskapsvagnarna. Vikten av dessa stegvagnar var 9,3 ton.

Framför kylären hade dessa stegbilar monterade en kombinerad vatten- och skumpump av Hilperts fabrikat.

Denna pump lämnade en kapacitet av 1000 liter vatten per minut vid 90 meters uppfordringshöjd eller 1500 liter luftskum per minut. Vid körning med både vatten och skum samtidigt var kapaciteten:

900 liter/min. vatten vid 90
1500 „ „ skum.

Inbyggandet av pumpen på dessa stegvagnar har skett med tanke på, att vagnarna i händelse av luftanfall skola kunna användas som fullt självständigt angreppsredskap.

Stegar. Anmärkningsvärt är, att man för såväl för hand- som motordrivna stegar övergått från trä- till stål- och lättmetallskonstruktioner.

Givet är, att de båda världsberömda stegfabrikanterna MAGIRUS och METZ här intaga ledande ställningar.

Beträffande sina stålstegskonstruktioner skilja dessa sig i huvudsak därigenom, att MAGIRUS använder i samtliga delar rörprofiler, i vissa fall med invändiga förstärkningsväggar. Även stegpinnarna voro av rör samt i mitten gummiklädda. Den minsta normaltypen av motordrivna stegar var 4-delad med en längd av 24 meter och uppgavs kosta 24000:— RM.

METZ använde i sina stegar vinkelprofiler även i stegpinnarna.

Skumpumpar. Pumpar för framställning av mekaniskt skum funnos i en mångfald utföringsformer.

Vattentmängd	400 ml. × 60 m.	800 ml. × 80 m.
Skummängd	600 ml.	1000 ml.
Motorstorlek	15 hkr.	26 hkr.
Vikt, tom,	155 kg.	200 kg.
„ driftsfärdig	180 „	240 „

För montage å bilar funnos såväl kombinerade pumpar för vatten och skum, var för sig eller samtidigt som pumpar för enbart skum. Dessa pumpar voro i de flesta fall byggda efter vattenringsprincipen.

Kombinerade skumaggregat göras i bärbara utföranden i två storlekar, den mindre för en kapacitet av 400 ml. × 80 mtr eller 600 ml. × 60 mtr vatten, eller 500—700 liter skum per minut. Erforderlig motorstorlek 14 hkr., 2800 varv/min. Den större för 800 ml. × 90 m. eller 1000 ml. × 60 mtr vatten, eller 1200—1500 liter skum per minut. Erforderlig motorstorlek 22—25 hkr. vid 2800 varv/min.

MAGIRUS hade som skumpump en kapselpump monterad ovan mellanstycket mellan centrifugalpump och motor. Driften av skumpumpen sker med en kugghjulsväxling (helt inkapslad) från centrifugalpumpens axel. Till- och urkopplingen sker genom förskjutning av drivhjulet för skumpumpen. Kopplingen mellan centrifugalpump och motor är en under gång manövrerbar friktionskoppling.

Skumpumpen är utförd med pumphus av special-lättmetall samt med hus-delar av hårdbrons. Den tjänstgör även som evakueringspump för centrifugalpumpen. Den senare levererar erforderligt vatten till skumpumpen vid skumalstringen. Skumpumpen värms med avgaser.

Detta skum- och vattenaggregat göres i två storlekar:

Detta skum- och vattenaggregat göres i två storlekar:

Å skumpumpens sug sida finnes en blandningskammare för luftvatten- och extrakt samt å tryk-sidan en piskareanordning.

Flader har en skumpump av vanlig kapseltyp helt utförd av brons, monterad i centrifugalpumpens förlängning, och tillkopplingsbar med en uttryckbar koppling. Pumpen förses med värmemantel för uppvärmning med avgaserna. Erforderligt vatten erhålles från centrifugalpumpen och blandas med luft och skumvätska å skumpumpens sug sida. Detta aggregat göres i samma storlekar som Magirus'. Vikten är dock något högre, nämligen tom 200, resp 225 kg. samt fylld 235, resp. 265 kg.

Julius Müller hade ett komb. skum- och vattenaggregat med i centrifugalpumpen inbyggd skumpump (vattenringpump). Piskaren var lös och försedd med normalkopplingshalvor å båda ändrar. (Denna piskaretyp användes även å brandbils-pumpar av olika fabrikat.) Detta kombinerade aggregat kunde köras med enbart vatten, varvid kapaciteten var 800 ml. \times 80 m., eller med såväl vatten som skum, varvid vattenkapaciteten var 400 ml. \times 80 m. och skumkvantiteten 500—700 ml. Vikten å aggregatet tämligen hög, 320 kg.

För framställning av mek. skum användes numera ej så allmänt som skumvätska ren saponin, då denna ej är hållbar utan fort möglar och jäser. Scholz skumextrakt torde i huvudsak bestå av saponin med vissa tillsatser för att förhindra denna mögling och jäsnings.

Den av I. G. Farbenindustrie utexperimenterade skumvätskan "TUTOGEN" är framställd på rent syntetisk väg och bibehåller alltid sin kvalitet. Den kan användas för varje art av luftskumsaggregat och är i hög grad obe-

roende av vattnets hårdhetsgrad. För saltsjövatten göres dock en speciell skumvätska "TUTOGEN V".

"Tutogen"-vätskan möglar, jäser eller ruttnar ej, varför den kan förvaras i obegränsad tid utan att förlora sin verkan. Man bör dock se till, att "Tutogen"-vätskan förvaras på väl slutna kärl.

"Tutogen" reagerar neutralt och angriper ej flertalet metaller. Mässing svärtas dock lätt utan att farligt angripas. Målade ytor angripas i regel ej. Slangmateriel, uniformer (textilvaror) angripas ej, och lämnar "Tutogen" ej efter sig några fläckar.

"Tutogen" är oskadligt för matsmältningsorganen, ävensom för hud och hudskador. Matvaror, som komma i beröring med "Tutogen"-skum behöva ej bliva förstörda.

"Tutogen" fryser ej vid en övergående nedkylning till -10° C och en långsam nedkylning till -6° C.

"Tutogen" kan även göras frostfri ned till -20° C, men förlorar samtidigt 20 % av sin skumbildningsförmåga.

"Tutogen" har till slut den egenskapen, att den med den brännbara vätskan bildar en obrännbar emulsion, vilken förstärker skumtäckets skyddsförmåga.

En bland utställningens intressantaste saker var KOMET-skumstrålröret, vilket på visst sätt intog en rent dominerande plats, på grund av de stora och vällyckade demonstrationer, som verkställdes med detsamma.

KOMET-strålröret skiljer sig från övriga system för framställning av mekaniskt skum därigenom, att intet särskilt maskineri utan endast vatten under tryck erfordras. Det grundar sig på ejetektorprincipen, och skumalstringen

tillgår på så sätt, att vatten frampressas genom fyra munstycksöppningar så inställda, att strålarne korsa varandra i en punkt. En av dessa munstycksöppningar kan ha som uppgift att insuga skumvätska, och de tre övriga luft. Nu uppstår under stark virvelbildning en sammanblandning av skumvätska, vatten och luft, vilket resulterar i att skum uppstår. Skummet pressas genom en relativt lång cylindrisk del av strålröret under stark fart, och ökas på så sätt luftinsugningen.

Införningen av skumvätska i KOMET-strålröret kan ske på tre olika sätt. Det först beprövade sättet var, att utföra ett av de fyra munstyckena (det centrala) som ett speciellt ejektormunstycke, med vilket skumvätska sögs in från en tornister, vilken bars på ryggen av strålföraren eller uppställdes på marken i hans närhet.

Att belasta strålföraren med denna tornister eller behållare var förenat med vissa olägenheter. Han kunde exempelvis ej samtidigt bära syrgasapparat samt var genom förbindelseslangen mellan tornister och skumstrålrör fasttjudrad vid tryckslangen. Uppställningen av tornister å marken i närheten av strålföraren gav denna en viss, men dock tämligen begränsad rörelsefrihet.

Det andra sättet att tillföra skumvätskan är, att införa densamma direkt i pumpen, som matar fram vattnet till strålrören. Suger pumpen vatten från öppet vattentag, kan skumvätskan införas direkt i pumpens sugintag genom en särskild påsticksledning. Tages däremot vatten från brandpost eller annan motorspruta, d. v. s. vattnet inkommer med tryck å pumpens sugsida, måste en injektor användas. För att denna skall funktionera tillfreds-

ställande bör pumptrycket vara minst dubbla brandposttrycket. Den i pumpen erhållna vattenscumvätskeblandningen tillföres KOMET-strålrören genom vanlig tryckslang. Med detta system blir ej möjligt att angripa elden med såväl vatten som skum från samma pump, och blir dessutom skumvätskeåtgången rätt stor, enär hela den grova tryckslangen från pumpen till strålrören skall fyllas med vattenscumvätskeblandning. Vid katastrofeldsvådor, där stora skumkvantiteter erfordras, är detta givetvis av underordnad betydelse.

Denna vatten-skumvätskeblandning i pumpen bör kunna användas för kylning i motorns kylsystem utan risk för skumbildning i motorns kylmantel, blott kylsystemet är väl urluftat. I Tyskland undvikes dock användandet av spädvatten i kylsystemet, utan cirkulerar i stället en och samma vattenmassa på samma sätt, som när bilen köres å väg.

Det tredje sättet för skumvätsketillförseln är, att grenna en vanlig tryckslang samt låta den ena grenen med normalslang fortsätta fram till skumstrålröret. I den andra grenen inkopplas en injektor, vilken medelst en klen slangstump suger in skumvätska från en behållare. Skumvätskan blandas med vattnet, och tryckes denna blandning genom en smal ($1'' - 1\frac{1}{4}''$) slangledning fram till skumstrålröret, där blandningen pressas genom det centrala munstycket. En intim blandning av skumvätska, vatten och luft sker under stark virvelbildning i strålröret, vilket förorsakar skumalstringen på känt sätt.

Slangen från skumvätskebehållaren till injektorn får ha en längd av 3 mtr samt slangen från injektorn till skumstrålröret en längd av 15 mtr.

KOMET-skumstrålrören tillverkas normalt i tre storlekar för 2, 5 och 10 m³ skum per minut.

Å utställningen visades även ett jätte-skumstrålrör med en kapacitet av 30 m³ per minut. Med detta strålrör erhöles en skumstråle av ej mindre än 45 till 50 meters höjd. Vattenförbrukningen var 3000 liter/min. vid 12 kg/cm² tryck.

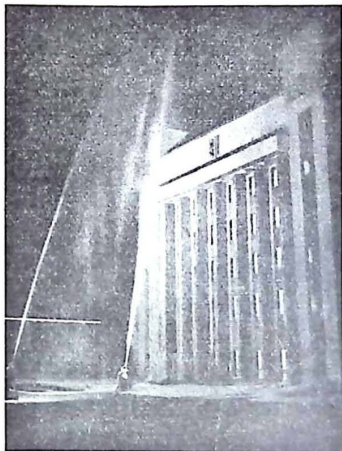


Bild 4. Stråle mekaniskt skum 45 m. hög.

Det tryck, som erfordras för att erhålla ett gott skum, håller sig kring 8 kg/cm², men utesluter det ej, att även med ett tryck av 4 kg/cm² användbart skum erhålles.

Skumvätskeåtgången är knappt 1 liter per m³ skum. Vattenåtgången håller sig i regel under 10 % av skumkvantiteten.

ÖVRIGA BRANDREDSKAP.

Redan förut hava vi nämnt, huru de mindre redskapen standardiserats. Standardtyperna äro i stor utsträckning av lättmetall av för olika ändamål utvalda legeringar.

Lättmetallen har så gott som fullständigt utträngt mässingen i brandmaterielen, och utföras de normerade brandredskapen, såsom kopplingar, såväl sug- som tryckgrenrör, brandposthuvuden, bottenventiler etc. helt av lättmetall.

Där ur tillverknings synpunkt möjlighet finnes att använda pressgjutgods, är vanligaste legering lautal. För vanligt gjutgods användes sjövattneständiga legeringar, "hydronalium" eller dylikt. För att ytterligare öka korrosionsmotståndet, underkastas delarna en "eloxalbehandling", som närmast ger utseende av en svagt genomskinlig emaljering, vilken "emaljyta" kan färgas i tilltalande färger. Detta eloxalförfarande användes exempelvis vid Berlins Brandkår.

Lättmetallen användes i stor utsträckning även vid tillverkning av brandpumpar och sprutor. Även för slangrullar och slangkärror jämte diverse småredskap användes lättmetall såväl i plåt, profiler som gjutgods. KOMET-strålrören tillverkas även helt av lättmetall.

Den firma, som gått före vid införande av lättmetallen vid brandkärerna, är Rhein-Metall, Sommerda, Erfurt, och intager fortfarande en ledande ställning. Sannolikt inköpa en hel del av brandredskapsfirmorna sina lättmetallsredskap från nämnda firma.

De pressade plåt-gavlarna till slangrullarna voro exakt lika hos olika firmor, varför de sannolikt komma från samma källa. Dessa gavlar voro utförda med radiella förstävningar samt med en grov "trädkant" runt periferien. Dessa slangrullar av lättmetall torde dock ställa sig rätt dyra i tillverkning.

Slangarna i Tyskland hava standardiserats till 2 dimensioner med 75 och 52 m/m inre diameter. Övervägas bör även hos oss om

övergång bör ske till tvenne slangstorlekar för att på ett bättre sätt kunna utnyttja motorsprutorna och tillgodose släckningsarbetet.

Slangkopplingarna hade normerats och voro av lättmetallen "Lautal".

Strålrören hade avstängningskranar vid basen av röret ej å munstycket.

De **trappmunstycken**, som användas, hava dimensionerna 10, 12, 14 och 16 mm., vilket torde visa, att man ansett att minimimunstycket ej behöver vara mindre än 10 mm. och att behov av grövre munstycken än 16 mm. icke erfordras i allmänhet. Våra

svenska trappmunstycken äro av 10, 14, 18 och 22 mm. och möjligt torde vara, att ett införande av 12 mm. dimensionen i stället för 22 mm. skulle bliva bättre tillgodoseende under vanliga släckningsförhållanden.

Av **mekaniska strålrörmunstycken** förekommo en hel del olika typer, varav märktes STEIN-munstycket, tillverkat av Rheinmetall. Detta påstods kunna användas vid alla bränder, även oljor, på grund av den vidgade vattenstrålens avspärrande av luftens syre från brinnande föremålet och strålens avkylande verkan.

(forts.)



RIKSFÖRBUNDET.

Nyanmälda kårer.

- D. Nyköping.
- H. Vissefjärda brandskyddsförening.
- K. Karlshamn.
Svenska Stålpresning A.-B.,
Olofström.
- R. Ärnäs bruk.
- S. Deje fabriker.
Dejefors bruk.
Forshaga fabriker.
Ransbergs bruk.
- T. Ramsberg.
- W. Sollerön.
- BD. Gammelstad.
Gellivare.

BD. Munksunda sulfatfabrik.
Munksunds sågverk.
Storfors sågverk.

Centralstyrelsen har å sammanträde den 18 mars beslutat förlägga förbundsmötet till Söderhamn den 29 och 30 nästkommande augusti. I samband med förbundsmötet kommer den 27 och 28 augusti ett konsulentmöte att äga rum.

Centralstyrelsen vill härmed uppmana herrar brandchefer att söka erhålla kommunalt eller annat bidrag för beivrande av förbundsmötet.

FRÅN LÄNSFÖRBUNDEN

Östergötlands brandkårsförbund.

Brandkonsulent: f. d. v. Brandchef *J. M. Wahlström*. Exp.: Östergötlands läns Brandstodsbolag, Linköping. Tel. 153.

Östergötlands Brandkårsförbunds Styrelses årsberättelse för år 1935.

Styrelsen har under året utgjorts av: Landshövding Karl Tiselius, ordförande, direktör Per Tollin, vice ordförande, direktör C. L. Sabelström, kassaförvaltare och godsförvaltare Åke Joachimsen, Linköping, samtliga valda för tiden intill årsmötet 1938; vidare består styrelsen av landsfiskalen C. G. Sundius, Valdemarsvik, och byggmästaren Karl Johansson, Väderstad, valda för tiden intill årsmötet 1937 samt kantor K. A. Hedrén, Viby, och kapten Johan Segerstéen, Hamra, valda för tiden intill årsmötet 1936.

Suppleanter: Folkskolläraren Einar Wahlström, Ljungsbro, brandchefen Tore Nylund, Vadstena, brandchefen Henrik Karlsson, Borensberg och brandchefen Aug. Wallenthin, Motala.

Brandkårsförbundet, vars uppgift är att verka för brandväsendets förbättrande och utveckling inom länet, kan även för år 1935 anteckna ökad framgång i sina strävanden. Härvid har brandkårsförbundet välvilligt och kraftigt understötts av Östergötlands läns Brandstodsbolag.

Brandstodsbolaget har sålunda även under 1935 berett brandkårsförbundet tillfälle att, i omkostnadsbidrag, tilldela 24 frivilliga brandkärer etthundra kronor vardera. Dessutom har brandstodsbolaget lämnat följande bi-

drag: till Borensbergs frivilliga brandkår kr. 2,000:— för nybyggnad av brandstation samt till Gryts- och Ulrika friv. brandkärer vardera 2,000:— kronor i och för anskaffning av motorsprutor.

Vidare har brandstodsbolaget med kr. 500:— deltagit i kostnaderna för en genomgående reparation av Bergs friv. brandkårs motorspruta.

Frivilliga brandkärerna i Rydsnäs och Ulrika samt Svenska Turbinfabriks A.-B. brandkår (Stals elitkår) hava under året anslutit sig till brandkårsförbundet, så att detta vid årsskiftet kunde som medlemmar räkna 46 brandkärer, därav 25 frivilliga, 15 borgarbrandkärer, 4 bruks- och industribrandkärer samt 2 större yrkesbrandkärer.

Brandkårsförbundets konsulent har under året förrättat inspektion hos 22 av brandkärerna, varvid besiktning av brandmateriel, instruktion och övningar förekommit. Där så har kunnat ske ha samövningar hållits med två eller flera kärer.

Det har vid inspektionen med tillfredsställelse konstaterats, att flera av frivilliga brandkärerna under det gångna året sökt stärka sin slagfärdighet dels genom utökande av slangförråden dels genom att anskaffa eller förbereda anskaffande av egna brandautomobiler samt genom åstadkomman-

de av lämpliga vattentag för motorsprutorna. Vad det sistnämnda beträffar, är särskilt Kärna frivilliga brandkår värd erkännande för anläggande av brandbrunnar och uppdämningar i vattendrag å ett flertal platser inom kommunen.

Organisationsarbete för nya brandkärers bildande har under året endast förekommit i Ulrika och Arkösund, med resultat att Ulrika frivilliga brandkår kunde vid årsskiftet inregistreras som medlem i brandkårsförbundet.

Instruktionsföredrag rörande det förebyggande och utövande brandskyddet har av brandkonsulenten hållits inför eleverna vid Lunnevads folkhögskola en gång och vid lantmannaskolan å Höje samt å lantbruksskolan å Bjärka-Säby en gång på vardera stället.

Brandkonsulenten har vidare, därtill anmodad, lämnat såväl skriftliga som muntliga förslag och anvisningar för nyanskaffning av brandredskap samt för övriga anordningar för brandskydd. Vid ett par tillfällen har brandkonsulenten, därtill anmodad av brandstodsbolaget, inställt sig vid pågående eldsvåda och biträtt vid ledningen av släckningsarbetet.

Skriftlig rapport över brandkonsulentens verksamhet har avgivits till styrelsen och till Svenska Brandkärernas Riksförbunds expedition.

Brandkårsförbundets årsmöte i Norrköping den 15 juni hade samlat över ett hundratal representanter från länets kommunala och frivilliga brandkårer. I samband med årsmötet hade å Norrköpings brandstation välvilligt, av därvarande brandbefäl, anordnats instruktion i gymnastik, övningar i brandredskaps handhavande samt uppvisning i tillämpningsövning av Norrköpings brandkår. Samtliga prestationer och även därvid förekommande uppvisningar av

skumsläckningsaggregat och motorsprutor blevo högeligen uppskattade.

Efter uppvisningarnas avslutande voro samtliga deltagare i årsmötet jämte Norrköpings borgmästare och polismästare samt representanter för stadens brandstyrelse ävensom närvarande brandförsäkringsdirektörer från Stockholm och Nyköping av länets brandstodsbolag inbjudna till lunch å Strömsholmen.

Som brandkårsförbundets ordförande var förhindrad närvara leddes årsmötets förhandlingar av vice ordföranden direktör Per Tollin.

Därvid förrättade val utföllo, efter i varje fall inhämtat medgivande om acklamationsval, sålunda: till ordförande i styrelsen för tre år eller till årsmötet 1938 avgående ordföranden landshövding Karl Tiselius, till vice ordförande under samma tid den förutvarande direktör Per Tollin, till ledamöter i styrelsen under samma tid de i tur avgående godsförvaltaren Åke Joachimsson och direktören C. L. Sabelström, till styrelsesuppleanter utsågos för ett år i följande ordning de avgående folkskol-läraren Einar Wahlström, brandchefen Tore Nylund, brandchefen Henrik Karlsson samt brandchefen Aug. Wallenthin; till revisorer de avgående godsägaren Viktor Andersson och kapten H. G. Clausen; till revisorssuppleanter järnhandlanden John Andersson, omvald, och verkmästaren L. B. Jernberg, nyvald.

Efter valen förekom till prövning ett av styrelsen, i anledning av framställning från Kärna frivilliga brandkår, uppgjort förslag till taxa för släckningshjälp av de till länsförbundet anslutna brandkärerna. Detta förslag blev, sedan ingående överläggning hållits och votering anställts, gillat av mötesdeltagarna.

Riksförbundets sekreterare redogjorde dels för vidtagna åtgärder till ernående av öppethållande även nattetid av telefonstationer på landsbygden, då brandsläckningshjälp behövde påkallas, dels också för ett av brandkapten T. Mohlin utexperimenterat strålrör, som samtidigt med avgivandet av en sluten kraftig vattenstråle kunde inställas så, att även strålföraren fick ett svalkande skydd mot hettan vid branden.

Vid årsmötet hedrades chefen för Norrköpings brandkår, kapten U. Ullman med Östergötlands läns Brandstodsbolags belöningsmedalj

i guld, och Svenska Brandkärernas Riksförbunds medalj i silver jämte diplom överlämnades till ordföranden i styrelsen för Bergs frivilliga brandkår kapten H. G. Clausen samt till byggmästarna Karl Johansson och Ivar Björk ävensom järnhandelsföreståndaren Robert Johansson, vilka ända sedan år 1915 tillhört ledningen av Västerstads frivilliga brandkår.

Årsmötet avslutades med besök i Åby nyuppförda brandstation och i Getå, varefter Kvillinge och Krokeks brandkärer hade en uppmärksam gemensamhetsövning.

Brandkårsförbundet har haft följande inkomster och utgifter:

Inkomster.

Kassabehållning från år 1934	396: 82
Influtna årsavgifter	440: —
Anslag från Östergötlands läns brandstodsbolag	5,000: —
Anslag från Riksförbundet	200: —
sparkasseränta	17: 97
	Kronor 6,054: 79

Utgifter.

Rese- och dagtraktamente till styrelsen	89: 80
Arvode till konsulent, sekreterare och kassaförvaltare	550: —
Konsulentens resekostnader m. m.	378: 25
Omkostnader för årsmötet	92: 75
Postporto och diverse utgifter	68: —
Olycksfallsförsäkringsavgifter	1,660: 67
Anslag å Etthundra kronor vardera till kårerna i Bankeberg, Berg, Borensberg, Fivelstad, Gryt, Hjulbro, Herrberga, Horn, Hycklinge, Hellestad, Hästholmen, Kettilstad, Kärna, Ljungsbro, Mantorp, Medevi, Ringarum, Rydsnäs, Skedet, Skärkind, St. Åby, Vist, Väderstad och Österbymo	2,400: —
Årsavgifter till Riksförbundet	440: —
Kassabehållning: Innestående å sparbanksbok ..	335: 79
„ „ postgiro	39: 53
	Kronor 6,054: 79

Linköping den 31 december 1935.

Å styrelsens vägnar

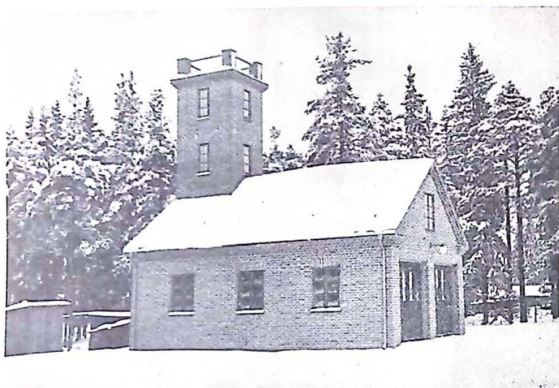
Karl Tiselius.

J. M. Wahlström.

Västmanlands läns brandkårsförbund.

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

Två nya brandstationer i Västmanlands län.



Tärnsjö brandstation.

Nora sockens frivilliga brandkår, Tärnsjö.

Stationssamhället Tärnsjö, Nora socken, i norra delen av Västmanlands län har på senare tid företett en stark utveckling och flera industrier, även av det eldfarliga slaget, ha där sin verksamhet. År 1926 bildades Nora sockens frivilliga brandkår — 30 man; som namnet anger avsedd icke blott för samhället utan även för den vidsträckta socknen. En mindre motorspruta och en del materiel, upplagd å kärror, anskaffades. För släckning i Tärnsjö kunde kåren använda samhällets vattenledning, som har 11 brandposter med tillfredsställande tryck. Transporten av materielen, förvaringsplats för redskapen och alarmeringsanordningar voro emellertid svåra problem för den livaktiga brand-

kåren, som för sin existens var hänvisad till mycket små bidrag. Brandredskapen måste under flera år förvaras i två skjul, belägna på stort avstånd från varandra, och särskilt svårt var att vintertid få motorsprutan in i uppvärmd lokal.

Arbetet på brandförsvarets förbättring har dock så småningom lett till resultat och vid 1935 års slut kunde brandkåren ta sin prydliga och praktiska brandstation i bruk. Stationen är belägen centralt i samhället vid stora landsvägen. Den är uppförd av sten och inrymmer redskapshall med slangtvätt och 12 m. högt slangtorkningstorn. Möjligheter till utvidgning finnas. Byggmästare Aron Eriksson har utfört ritningarna och lett arbetet. Byggnaden har kostat Nora kommun omkr. 6000 kr.

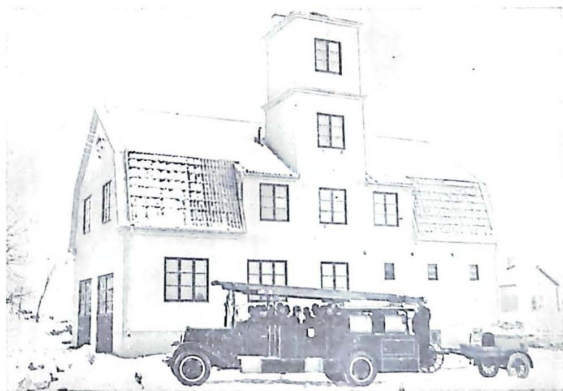
En i samråd med brandkonsulenten uppgjord plan till fullkomnande av brandväsendet har säkerställts genom en på nyåret 1936 gjord överenskommelse med länets båda brandstodsbolag och socknens brandstodsförening, vilka lämnat dels direkta bidrag, dels räntefria lån för anskaffande av automobil, större motorspruta och bättre alarmeringssystem m. m. Brandkåren har i gengäld åtagit sig släckningshjälp inom ett större område.

Östervåla brandkår.

Nordöstra delen av Västmanlands län — Våla härad — är jordbruksbygd med jämförelsevis stora byar. Denna trakt, som av gammalt räknas till landskapet Uppland, har sitt centrum i det raskt uppväxande samhället Åby kring Östervåla kyrka. Järnvägsförbindelse saknas och vägarna ha till de senaste åren varit mindre goda, varför denna bygd varit ganska isolerad från länet i övrigt. Ingen eldsläckningsorganisation fanns på flera mils avstånd och en del Åby-bor började på 1930-talet

bli oroliga för sitt ganska eldfarligt bebyggda samhälle. Arbetet med organisation av brandkår påbörjades, men rönste på sina håll oförstående. En hotande eldsvåda i en träindustri i samhället, då icke mindre än fem avlägsna brandkärer i förskräckelsen tillkallades, satte dock fart på vederbörande. Länets båda och Östervåla sockens brandstodsbolag intresserades, och med rikliga bidrag från dessa och kommunen kunde till en början en 1000 min. lit. motorspruta jämte slang inköpas, en brandkår på 15 man med 10 man i reserv organiserades och brandstationsbygge förbereddes. Under år 1935 anskaffades brandautomobil med stegutrustning, och i december samma år kunde brandkåren inflytta i den nya stationen.

Brandstationen, som på grund av vissa tomtsvårigheter ej kunnat få ett önskvärt centralt läge, ligger i samhällets nordöstra del. Byggnaden är uppförd av högpörest, putsat tegel till två våningar med ett 13 m. högt slangtorn. I nedre våningen finnes ett rymligt



Östervåla brandstation.

garage med slangtvätt samt polisstation med vaktrum och tre ar-
rester. I övre våningen ligga två
bostadslägenheter, vardera på två
rum och kök, avsedda för en po-
lisman och för brandkårens mate-
rielvårdare. Ritningarna och ar-
betet har utförts av byggmästar-
na D. E. Rick och K. Andersson.

Kostnaderna uppgå till omkr.
22000 kr.

Östervåla brandkår har åtagit
sig att förutom i Åby samhälle i
första hand släcka i Östervåla och
Harbo socknar och utgör nu en
väl behövlig eldsläckningsorgani-
sation i den nordöstra länsdelen.
O. C. m.

NOTISER.



Den 20 mars avled i Falun helt
hastigt häradsskrivaren Sven Gott-
liebsson. Med Gottliebssons bort-
gång har Svenska Brandkårens
Riksförbunds Centralstyrelse för-
lorat en nitisk och intresserad
medlem, som i sin hembygd Da-
larne, nedlagt ett förtjänstfullt
arbete å den frivilliga brandkårs-
rörelsens utveckling.

Vid sidan om sin ordinarie
tjänst har G. innehaft en mängd
förtroendeuppdrag såsom ordfö-
randeskap i bevillningsberedning-

ar, taxeringsnämnder m. m. Han
var även ombudsman för Koppar-
bergs läns brandstodsbolag.

Till sin personliga läggning var
Gottliebsson ytterst vänsäll, och
med sitt glada gemyt förstod han
vinna många vänner.

Årsmöte.

Östergötlands brandkårsförbunds
årsmöte äger rum i Mjölby lörda-
gen den 13 nästkommande juni.

Bilaga.

Med detta nummer av Brand-
kärstidskrift följer Meddelande
nr 19/1936 från Riksförbundets
Arbetskommission.

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 medges endast om källan anges.

MEDDELANDE N:R 19|1936

FRÅN

RIKSFÖRBUNDETS ARBETSKOMMISSION.

Brandsegel.

(se Utbildningsreglemente för brandkärer Kap. II. A. XI).

I. Vävens beskaffenhet.

Brandseglet skall hava till uppgift att förhindra lågor och strålvärme från en brinnande byggnad att antända vidliggande byggnad eller upplag. Väven i sig själv kan icke skydda, utan måste den härför vattenbegjutas och hållas genomvåt under hela användningstiden (medelst t. ex. stråle från handkraftspruta).

För att fylla sitt ändamål skall väven till brandsegel därför hava förmåga att hastigt upptaga och sedan kvarhålla stor mängd av det påsprutade vattnet, och torde för den skull böra vara gjord av groft garn samt icke vara för hårt slagen. Väven får icke vara vare sig klistrad eller impregnerad, emedan detta förhindrar vävens upptagande och fyllande med vatten.

Dessutom bör väven hava en viss slitstyrka för att kunna motstå den med seglets användning oundvikliga slitningen.

Den vävsort, som hittills visat sig i görligaste mån uppfylla förutnämnda fordringar, är 3-skaft halvlinne säckduk d. v. s. väv med linne i varpen och jute i väften. Erfarenheten visar däremot, att enbart juteväv icke är lämplig till brandsegel.

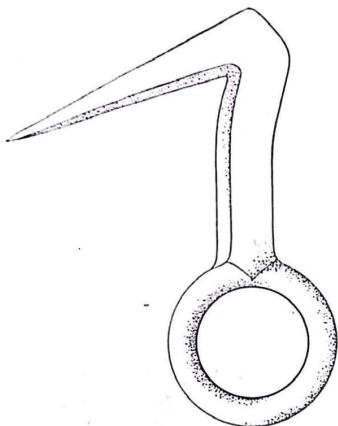


Bild 1. Brandsegelkrok (halv naturlig storlek).

II. Brandseglets ungefärliga form, storlek och utförande.

Brandsegel göres rektangulärt eller kvadratisk.

Storleken är vanligen 5×6 , 6×6 eller 6×8 meter. Behörlig storlek kan ungefärligen beräknas efter de väggpartier inom orten, som kunna behöva skyddas med brandsegel. I stället för ett stort, ohanterligt brandsegel böra hellre några mindre segel anskaffas.

I kanten runt seglet fastsys en styrlina, vilken förses med öglor eller kauser på ungefärligen varannan meter, så att upphängningen kan ske i vilken sida som helst. Till varje segel bör finnas 3 st. upphållningslinor, som i vardera ändan förses med en karbinhake av ungefär samma beskaffenhet, som den till manskapslinan. Dessa linor, som böra vara 20 à 25 m. långa, användas för seglets upphållning och därefter för dess fastgörande vid inslagna brandsegelkrokar eller omkring skorsten el. dyl. Brandsegelkroken (bild. 1) har en vass pik, som slås in i plåt-



Bild 2. Brandseglets kantskoning och öglor.



Bild 3. Brandseglet av Norrköpingsmodell med inlagda upphållningslinor.

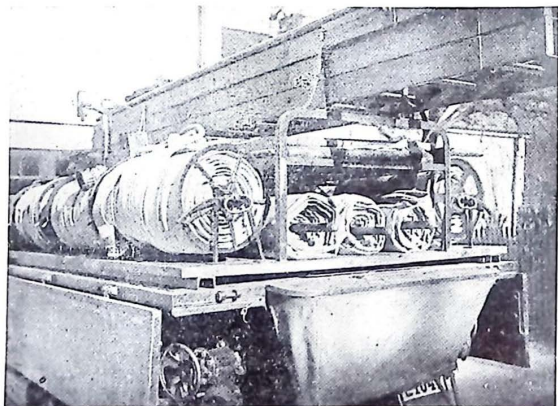


Bild 4. Brandseglet av Norrköpingsmodell (3 st.) å fordonet.



Bild 5. Upphalning av brandsegel av Norrköpingsmodell.

eller papptaket eller i trätaket under taktegel, sedan en tegelpanna flyttats något litet. Krokens ögla är tilltagen så stor, att linan, dubbel, kan införas genom densamma, och man sålunda icke skall behöva draga igenom den enkla, långa linan för att kunna fastsurra den. Hela

kroken är bestruken med aluminiumbrons för att icke rosta. Till varje segel böra finnas minst 3 st. dylika brandsegelkrokar. Emellanåt användas till linorna krokblock för upphalningen, men torde dylika krokblock kunna undvaras, då de icke synas medföra någon verkligt praktisk nytta. För att fasthålla det uppsatta seglets nedre del användas ung. 5 m. långa sträcklinor, som då fästas i de nedtill varande öglorna eller kauserna samt därefter fastgöras i inslagna brandsegelkrokar eller andra föremål.

Bild 2 visar brandseglets kantskoning och öglor.

III. Brandsegel av Norrköpingsmodell.

Detta brandsegel har en längd av 9,5 m. och en bredd av 7,5 m. I kanten har runt hela seglet fastsytt en styrlina, vilken utformats i kauser dels i varje hörn och dels på mitten av varje sida. Seglet förvaras, sedan det vikts i 3 delar, upprullat på ett 2,8 m. långt, med rostfärg målat, järnrör med träpluggar i ändarna. Till seglet höra 3 st. 20 à 25 m. långa upphalningslinor, vilka vardera försetts med en karbinhake, vilken påhängts en brandsegelkrok (bild 3). Seglet medföres å fordonet såsom framgår av bild 4. Bilden 5 visar seglets upphalning av 3 man, vilka, medförande linorna, tagit sig upp på taket medelst stege.



3b
c.f.