

B TIDSKRIFT FÖR BRANDVÄSENDET

Band 4

November 1913

N:r 11

Prenumerationspris inkl. postarvode:
För helt år Kr. 5: —
Lösnummerpris 50 öre.

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIFVARE:
BRANDCHEFEN I SUNDSVALL G. HELLGREN.
RIKSTELEFON 160.

Minimiannonspris 80 öre pr centim.
Utkommer med 12 nummer pr år.
Boktryckeri-Aktiebolaget i Sundsvall 1913.

Meddelande

från

Svenska Brandchefsföreningen.

Sedan föreningsmärke nu blifvit fastställt och utsändt till samtliga medlemmar får Styrelsen härmed äran delgifva, att kostnadsfritt märke utdelas endast en gång, hvarefter nytt märke, hvilket erhålles blott genom Ördföranden, betingar ett pris af två kronor.

Märket bör, förutom vid andra tillfällen, bäras vid Föreningens sammankomster.

Styrelsen.

Förslag till garageförordning för Stockholm.

Sedan Stockholms brandchef och ingenjören G. v Feilitzen på uppdrag företagit en studieresa, i hvilken äfven ingenjör C. Thorngren deltog, hafva de förre inlämnat sitt förslag till garageförordning, hvilken vi här nedan införa efter ett utdrag ur kommitterades reseberättelse samt skrifvelse i ärendet vid förslaget framläggande.

Ur den i och för sig intressanta reseberättelsen nödgas vi af utrymmesskäl utesluta en stor del, hvaribland åtskilligt rörande benzin och dess förvaring under hänvisning till ingenjör Thorngrens bekanta föredrag i ämnet samt vidare den tyska garageförordningen, hvilken vi haft införd i T. f. B. detta år sid. 42.

Till Öfverståthållareämbetet.

Under vår resa, hvilken företogs den 15—30 mars, hafva vi besökt följande platser: Berlin, Salzkotten i Westfalen, Paris, Cöln, Hamburg och Köpenhamn. Förutom besiktigande af garagebyggnader af olika typer hafva vi ansett det vara af stor vikt att taga närmare kännedom om sådana moderna anordningar för eldsäker och explosionsfri förvaring af benzin, som numera äro väl bepröfvade och af myndigheterna godkända, hvarjämte vårt besök i Salzkotten afsåg att inhämta upplysningar öfver den af firman »Fabrik explosionssicherer Gefässe» i marknaden in-

Utdrag.

förda eldsläckningsapparaten Perkeo, hvilken visat sig ändamålsenlig för släckning af brinnande benzin.

Innan vi öfvergå till olika typer af garagebyggnader, vilja vi beröra de principer, som ligga till grund för betryggande förvaring af benzin samt lämna en kort beskrifning öfver de system, som vunnit någon större spridning i utlandet.

Under vår resa kommo vi i tillfälle att besiktiga 15 stycken benzinanläggningar enligt Martini-Hünekesystemet, hvaraf en större benzinstation, afsedd för en million liter benzin, 13 stycken anläggningar i direkt anslutning till automobilgarager samt ett större benzintvätter i för rening af 30,000 liter benzin pr dag.

De i direkt anslutning till automobilgarager utförda benzinanläggningarna variera mycket i storlek, men uppgå vanligen till 5,000 å 20,000 liter. Den största anläggningen i Berlin tillhör »Allgemeine Berliner Omnibus Akt.-Ges.», Köpenickerstrasse 23, och är afsedd för 130,000 liter benzin. Denna anläggning har sitt särskilda intresse därigenom, att den genomgått ett elddop och därvid praktiskt visat sig uppfylla de betingelser, som man ställer på ett fullt eldsäkert förvaringssystem. Det byggnadskomplex i fem våningar, under hvilket anläggningen till en början var förlagd, nedbrann nämligen till grunden den 26 juni 1907, hvarvid förvaringsbehållarna med däri befintlig bensen blefvo fullkomligt oskadade.

Hoffmans system.

Ehuru det s. k. Hoffmanska förvaringssystemet ej synes hafva fått någon större spridning, vilja vi dock omnämna detsamma, då vi i Hamburg kommo i tillfälle att se en dylik anläggning under funktion.

Grundtanken i anläggningen är den, att vid såväl fyllning som tappning befordra den under skyddsgas förvarade benzinen *medelst pump*. Då skyddsgasen således ej samtidigt skall tjänstgöra såsom tryckgas, blir gasförlusten mindre än vid Martini-Hünekesystemet.

Rörelningen från skyddsgasbehållaren är försedd med en fjäderventil, hvilkens funktion är att vid pumpning hindra utslutning af den i lagerbehållaren befintliga vätskan, förr än skyddsgas tillföres densamma. Som apparatens säkra drift är beroende på denna fjäderventil, måste noga tillse, att densamma ej blir igensatt genom ansamling af smuts eller rost.

System Rolland & Maucler.

Ett förvaringssystem enligt skyddgasprincipen, som står Martini-Hünekesystemet mycket nära, är nyligen patenteradt af främsnämnen Rollande och Maucler. I Paris voro några sådana anläggningar under utförande, hvilka vi kommo i tillfälle att besiktiga.

Det franska systemet skiljer sig från de ofvan beskrifna hufvudsakligen däri, att skyddsgasen vid större anläggningar till största delen kan återvinnas, hvilket ej låter sig göra vid Martini-Hünekeanläggningarna. En annan skilljaktighet är den, att behållarna äro friliggande i en underjordisk cementerad kammar, så att de äro lätt åtkomliga för besiktning, hvarjämte samtliga rörledningar utgöras af enkla hel-dragna Mannesmannsrör.

Förvaringssystem enligt skyddsvätskprincipen Lange-Ruppels system.

Som ofvan anförts finnas flera patent uttagna på förvaring af bensin öfver vatten eller annan lämplig skyddsvätska, men här ännu endast ett system enligt denna princip fått någon utbredning i praktiken, nämligen Lange-Ruppels, hvilket exploateras af firman Julius Rintsch i Berlin.

En fördel med detta system är gifvetvis, att kostnaden för skyddsgas helt och hållet bortfaller.

De anläggningar vi voro i tillfälle att besiktiga såväl i Berlin som Hamburg syntes äfven vara lätt-skötta i driften.

Hvad man möjligen har att befara, är att skyddsvätskan vid stark köld skall frisa, men torde denna risk kunna uteslutas genom lämplig isolering af såväl behållare som rörledningar.

För att få praktisk erfarenhet öfver systemet i fråga, kommer en apparat för 1,000 liter bensin att monterats på Katarina brandstation här i staden.

Framhållas bör, att dessa förvaringssystem endast kunna användas för sådana eldfarliga vätskor, som ej blanda sig med vatten, då däremot anläggningar enligt skyddsgasprincipen lämpa sig för alla slags vätskor.

System Salzkotten.

Vid vårt besök i Salzkotten utfördes brandprof med ett explosionssäker transportfat om 150 liters rymd, fyllt med 25 liter bensin. Sedan fatet blifvit utsatt för en liflig eldbrasa c:a 2 minuters tid, fränskildes säkerhetsproppen och den antända benzinasen släcktes lätt genom att öfver sprundet lägga en våt trasa.

För att demonstrera eldsläckningsapparaten *Perkeo*, som numera återfinnes i flertalet automobilgarager, gjordes dessutom en serie försök med släckning af brinnande bensin.

Garagebyggnader.

Efter att här ofvan hafva berört de vanligast förekommande systemen för eld- och explosionssäker förvaring af bensin, vilja vi öfvergå till beskrifning af olika typer af garagebyggnader jämte de säkerhetsanordningar, som böra iakttagas för en rationell drift af garager.

Man kan öfverhufvud taget skilja på tvänne olika typer af automobilgarager, nämligen fristående garager och sådana, som äro installerade i byggnader med två eller flera våningar. *Fristående garagebyggnader*, hvilka ur allmän säkerhetssynpunkt gifvetvis äro de mest ideella, fordra naturligtvis relativt stora tomtområden och äro därför, därest de äro afsedda för större antal bilar, vanligen förlagda i städernas utkanten. Medelstora garager af denna typ återfinnas emellertid midt inne i tätare bebyggda och centralare delar.

Ofta har ett större gårdsutrymme tagits i anspråk för garage, hvarvid gården antingen å tre sidor är flankerad af en envåningsbyggnad eller är, där omgifvande byggnader ej tillåta ett dylika arrangemang, ett envåningsgarage, uppfördt å gårdens ena långsida. Byggnaderna uppföras vanligen af tegel eller betong med lätt takkonstruktion af eldsäkert material. Är garaget afsedt för uthyrning, indelas byggnaden i mindre rum, hvardera för en eventuellt två bilar, då däremot privatgaragera oftast hafva en större automobilhall.

Reparationsverkstaden är alltid afskild från garaget medelst en eldsäker vägg och tvättning af bilarna försiggår vanligen antingen på gårdsplanen eller därtill särskildt afsedt rum. Benzinanläggningen är vid dylika garager i regel placerad å gården nära inkörsporten, då påfyllning af benzinen i bilarna bör försiggå i själfva garagen.

Af den andra typen garager, nämligen sådana, som voro installerade i byggnader med två eller flera våningar, kommo vi i tillfälle att besiktiga flera, belägna i tät bebyggda delar af Berlin, Paris och Köln. Dessa byggnader voro vanligen mycket solidt uppförda af tegel med brandfria hvalf mellan de olika våningarna och där utrymmet så tillåt användes »egenomgångssystemet» med en inkörs- och en utkörsida. Där garagen voro installerade i flera våningar och sluttande uppkörsplaner ej kunde anläggas funnos hissar för transport af bilarna mellan de olika våningarna.

Som beskrifning af de olika garagen här skulle blifva allt för vidlyftigt, vilja vi endast generellt omnämna efter hvilken norm garagen i allmänhet voro inrättade.

Golfven utgjordes vanligen af cement. I det ofvan nämnda jättegaret vid Place Valois i Paris var golfvet visserligen af asfalt, men hade man funnit detta mindre lämpligt, då benzinen löser asfalten och golfvet därigenom ej får tillräcklig varaktighet.

Enligt den tyska garageförordningen skola golfven hafva lutning till en eller flera samlingsgropar, försedda med utväxlarbara behållare, för upptagande af spilld bensin och olja. Detta hade emellertid endast genomförts vid ett fåtal garager, i allmänhet fick benzinen utan vidare urinna i kloakledningen. Då explosioner härigenom uppkommit, ha på sista tiden en del patent uttagits å s. k. benzinafskiljare, hvilka nedsättas i afloppsledningen och hindra benzinen att urinna i densamma.

Dörrarna, oftast af trä med eller utan plätbeklädnad, voro antingen skjutbara eller öppnades utåt och å fristående garager som ej hade takfönster, var dörrarnas öfre del försedd med trädglas. Där garager voro installerade under boningsrum, hade skyddstak af plåt eller annat eldsäkert material placerats öfver fönster och dörrar, hvilka skyddstak sträckte sig 1 meter utanför byggnaden. Denna anordning var afsedd att vid eventuellt brandtillfälle hindra lågorna att slå upp omedelbart ut med ytterväggen och in i de ofvan garagen befintliga boningsrummen.

Belysningen utgjordes i de flesta fall af elektriska glödlampor med skyddskupor, men i de större garagen, där automobilhallarna voro relativt höga, hade man äfven bågslampsbelysning. Alla elektriska ledningar voro dragna i Bergmannsrör och kontaktorna sutto antingen utvändigt eller voro de placerade på minst 1½ meters höjd från golfvet i garaget. Där stickkontakter för flyttbara lampor funnos monterade, voro dessa af fullt ginstfiri konstruktion. För artifi-

ciell ytterbelysning användes såväl elektriska lampor som gas- och luxlampor.

Uppvärmning af lokalerna skedde vanligtvis medelst ånga eller varmvatten i kamflänsrör, hvilka voro skyddade med järntrådsnät. I mindre utgarer användes dock äfven kaminer, som eldades utifrån och invändigt voro beklädda med kakel.

Värmeapparnas installationer i de större garagen lämna ofta mycket öfrigt att önska, då ångpannerummen oftast hade direkt utgång till garagen.

Ventilationen i garagen var i de flesta fall mycket miserabel. Då, som bekant, den tunga benzinasen ($\frac{2}{3}$ gånger tyngre än luften) sjunker till golvet, där den samlar sig i fördjupningar, måste ventilationen ske genom effektiva lufttrummor, hvilkas nedre del utmynnar nära golfytan. Dylika ventilationsstrummor saknades i flera garager och särskildt i källaregaragen gaf frånvaron af ventilation sig tillkänna. Å fristående garager hade man för luftomsättning vanligtvis upptagit ett antal ventilationshål, såväl å dörrarnas öfre som nedre del.

Till sist vilja vi härneda lämna en redogörelse öfver de tyska och danska garageförordningarna (här utslutna).

Till öfverståthållarämbetet för polisärenden.

Med åberopande af vår den 8 sistlidne juni lämnade berättelse öfver studieresa i utlandet få vi härmed vördsamt inkomma med förslag till garageförordning för Stockholm.

Då inom stadens planlagda område redan befintliga garage, som kommit till vår kännedom, uppgå till icke mindre än 189 stycken, har det, i och för bedömande af, i hvilken utsträckning dessa garage kunna anses tillfredsställa fordringarna ur allmän säkerhetssynpunkt, varit af vikt att få en i största möjliga mån fullständig öfverblick öfver olika byggnads sätt, inredning etc., hvarför samtliga garage genomgått en noggrann besiktning, öfver hvilken besiktning en schematisk uppställning bifogas.

Vid granskning af denna finner man, att det öfvervägande antalet garage utgöres af bottenvåningsgarage, i allmänhet installerade i byggnader med väggar af tegel och betong. I större delen af dessa garage utgöres taket af eldsäker brandbotten, men återfinner man äfven tak af trä utan rörputs. Källargarage äro vanligen inredda under ett gårdsutrymme med eldsäkra väggar samt tak af betong med lanternin.

Af de fristående garagen är största antalet uppfördt af tegel under tak af plåt eller asfaltpapp på bräder. Fristående garage af trä utgöres i flera fall af uthusbyggnader eller mer och mindre fallfärdiga skjul, hvilka apterats till garage.

Som fristående garagebyggnad ur säkerhetssynpunkt är det mest betryggande byggnads sättet, särskildt när garaget afser större antal bilar, hafva vi ansett lämpligt föreslå, att garage i regel skall installeras i särskildt därför afsedd byggnad. Då emellertid de höga tomtprisen i allmänhet omöjliggöra ett sådant byggnads sätt, har det tillägg gjorts, att garage äfven må inredas i bottenvåning samt undantagsvis i källarvåning, därest garaget medelst brandfria väggar och tak är skildt från andra lokaler. Orsaken, hvarför garage endast undantagsvis böra inredas i källarvåning är den, att det är förenadt med svårigheter att få en tillräckligt effektiv ventilation i djupt lig-gande lokaler, hvarförutom dylika källarum vanligen endast hafva en nedgång. En bestämmelse därom, att fristående garage, som ligger på kortare afstånd

än 6 meter från annan byggnad, må från denna afskiljas medelst brandmur, har äfven ansetts erforderlig.

Golfven utgöres i de flesta garager af cement, hvilket material såsom eldsäkert och icke oljeabsorberrande är att föredraga framför andra.

Som flertalet garage har direkt afloppsledning till stadens kloaknät och följaktligen eventuellt spilld benzinn rinner ner i detsamma, hvilket vid rensning af kloakbrunnar kan medföra fara, hafva vi föreslagit, att aflopp, som står i förbindelse med kloakledning, skall förses med benzinafskiljare. För mindre garager kan äfven den försiktighetsåtgärd vidtagas, att utväxlarbara plåtbehållare insättas i därför afsedda fördjupningar i golvet i och för upptagande af eventuellt spilld benzinn.

I allmänhet hafva bottenvånings- och källargarage endast en inkörsport och ofta öppnas denna inåt. Som bilarna vid eventuellt eldsvådettillbud hastigt måste kunna köras ut ur garaget, bör garage med större antal bilar hafva minst två portar och bör som regel gälla, att alla dörrar skola öppnas utåt.

En annan skyddsåtgärd, som är önskvärd få genomförd, är, att samtliga fönster i ett garage skola utgöres af metalltrådsglas, elektroglas eller annat liknande eldsäkert material i järnramar.

En stor fara utgöra de värmeapparnas, som ofta återfinnas i garagen. I en del garage stå de fullkomligt fria, i andra inbyggda, men med dörr utåt garaget. Dylika eldstäder, hvilka stå i omedelbar förbindelse med garage, böra absolut förbjudas. Likaså böra värmeelement och äfven värmerör i vissa fall vara skyddade medelst metalltrådsnät, perforerad plåt el. d. Uppvärmningen må förutom med varmvatten eller ånga äfven kunna tillätas genom användande af ugn, som eldas från rum, hvilket icke står i förbindelse med garaget.

Belysningen är i de flesta fall elektrisk, men äro glödlamporna mycket sällan försedda med skyddskupor, hvarjämte kontaktarna vanligen äro placerade allt för nära golvet. För att få en fullt betryggande artificiell belysning hafva vi ansett lämpligt föreslå, att belysningen antingen må utgöras af elektriska glödlampor, försedda med väl tillslutande skyddskupor, eller af annan ljuskälla, därest sådana anordningar äro vidtagna, att ljuskällan icke bör kunna medföra eldfara. Sådant belysning kan exempelvis anordnas genom att en fotogenlampa eller gaslåga placeras i en väggnisch, som medelst dubbla, inmurade trädglas-skifvor fullkomligt lufttätt afstänges från garaget. Tändningen af dylika lampor skall naturligtvis ske utifrån.

För ventilationen äro ofta inga som helst åtgärder vidtagna, särskildt hvad beträffar källargaragen. Då det är af största vikt, att det finnes effektiv ventilationsanordning såväl vid golf som tak, har sådan föreskrifvits. Däremot har det ej ansetts erforderligt att föreskriva, hur ventilationen skall anordnas, då lämpligaste sättet härför i hvarje särskildt fall bör öfverlämnas till besiktningsmännens omdöme. Här må nämnas, att för bottenvåningsgarage ventilationen kan ske, antingen genom att vid golf och tak upptaga ventilationsöppningar, som gå ut i det fria, eller genom att neddraga rör af lämpliga dimensioner till golvet från i byggnaden befintliga skorstenpipor, som ej stå i förbindelse med eldstad. I källargarage däremot blifva ventilationsstrummorna vanligen ej tillräckligt effektiva, utan erfordras dessutom mekaniskt driven fläkt.



Reparationsverkstäder i själfva garagen äro icke sällsynta och i några äro till och med smedjor installerade. Då det vid reparationsarbeten ofta erfordras blästerlampa och arbetena i öfrigt äro af sådant slag, att gnistor lätt kunna uppstå, hafva vi föreslagit, att reparationsverkstad skall vara afskild från garage medelst eldsäkra väggar af minst 10 cm. tjocklek utan några öppningar.

I samband härmed har föreslagits, att benzinen i en automobil skall uttömmas, innan denna införes i reparationsverkstad, där varmreparation försiggår.

Benzinförråd finnas installerade i ett större antal garage och är det vanligt, att fyllning af bilarnas tankar sker från benzindunkar i garaget, hvarjämte de tomma dunkarna sedan förvaras därstädes utan proppar.

Enligt nu gällande förordning för eldfarliga oljor, må enskildt förråd benzin i stad icke öfverstiga 3 kannor, eller 7,85 liter, därest för visst fall Konungens befallningshafvande icke annorlunda medgifver. De benzinförråd, som återfinnas i garagen, hafva vanligen tillkommit utan sådant tillstånd, hvarför föreskrifter härutinnan måste fastställas. De bestämmelser som återfinnas i förslaget till ny Kungl. förordning angående eldfarliga oljor, och hvilka, beträffande såväl enskildt som större och mindre förråd af 1:a klass olja, anpassats efter det ökade behovet för motordrift, böra här vara måttgifvande. Enligt sagda förslag kommer sådan eldfarlig olja, som förvaras i motorfordons fasta behållare, icke att falla under förordningen. Vidare må större och mindre förråd förvaras antingen i underjordiska behållare af godkänt typ eller i därför särskildt afsedda rum, som medelst eldsäkra väggar äro afskilda från andra lokaler. Enskildt förråd må uppgå till 20 kg. eller c:a 28 liter, därest förvaringskäret är af explosionssäker konstruktion.

Tomma benzindunkar må icke förvaras i garage, utan att de äro väl tillslutna.

Karbid och karbidslam samt oljigt trassel återfinnes flerstädes fritt liggande på golf och bänkar, ja, till och med på värmeelementen i stället för i sina resp. behållare, hvarför föreskrift härutinnan ansetts lämplig.

Som eldsläckningsmaterial vanligen saknas i garagen föreskrives, att det skall finnas minst en behållare med torr sand jämte tillhörande skofvel samt annat eldsläckningsmedel, såsom exempelvis perkeo-apparat, yllefilt el. d.

Ett garage bör förses med skylt, som angifver, för hvilket ändamål lokalen är afsedd.

Förbud mot rökning och antändning af eld i garage finnas vanligen uppslagna, men efterlefvans sällan. Dylika anslag böra lämpligen uppsättas såväl vid ingången som i garagen å i ögonen fallande ställen.

I samband härmed bör äfven förbjudas att tända automobillyktorna i garagen, därest de icke utgöras af accumulatorlykter.

Innan en automobil inköres i ett garage bör noga tillses, att behållaren ej läcker och skall i så fall automobiltanken tömmas.

Såsom öfvergångsstadgande hafva vi tänkt föreslå ett år från det förordningen trädt i kraft, likaså hafva vi ansett, att i sådana fall, där garage genom sitt läge, konstruktion eller af annan orsak kan påfordra lindringar eller skärpningar, besiktningsmännen härom skola göra anteckning i synprotokollet, hvar- efter det heror på Öfverståhållareämbetets pröfning, i hvad mån hänsyn härtill bör tagas.

För att hindra grof vårdslöshet vid garagedrift hafva vi ansett lämpligt föreslå, att öfverträdelse mot förordningen skall straffas med böter.

Vi hafva föreslagit att från förordningens tillämpningsområde undantaga sådana lokaler i hvilka installeras motoreyklar och mindre automobiler, hvilka tankar sammanlagdt rymma högst 20 kg. benzin.

Däremot hafva vi ansett, att bestämmelserna i § 10 äfven skola gälla reparationsverkstad för automobiler, som ej står i samband med garage.

Stockholm den 23 oktober 1913.

G. von Feilitzen.

A. Svinhufvud.

Förslag till garageförordning för Stockholm.

§ 1.

Den, som vill inrätta garage för en eller flera automobiler, skall till Öfverståhållareämbetet för polisärenden, ingifva ansökan, i hvilken skall uppgifvas:

A. det kvarter och gatunummer, inom hvilket garaget skall uppöras eller inredas samt

B. det antal bilar, för hvilket garaget är afsedt. Vid ansökningen skola vara i två exemplar fogade:

a. planritning öfver garaget eller, därest detta afser fristående byggnad, fullständig ritning öfver det samma samt

b. beskrifning öfver garagets byggnadssätt samt de hufvudsakligaste anordningarna för uppvärmning, belysning, luftväxling etc.

§ 2.

Garage må icke för sitt ändamål användas förrän Öfverståhållareämbetet efter föregående besiktning därtill lämnat tillstånd.

§ 3.

Garage skall installeras i särskild därför afsedd byggnad.

Garage må dock äfven inredas i bottenvåning, undantagsvis källarevåning, i byggnad af sten, därest detsamma medelst väggar och tak af mursten eller betong är skildt från byggnaden i öfrigt.

Fristående garage, som ligger på kortare afstånd än 6 met. från annan byggnad, skall från denna vara afskild medelst brandmur.

§ 4.

Garage skall hafva golf af eldsäkert, icke oljeabsorberade material. Förbindelse med allmänt kloaksystem får ej finnas, för så vidt kloakbrunnen ej är försedd med benzinafskiljare af godkänt typ. Finnes ej allmän kloak må utväxlingsbar uppsamlingsbehållare användas.

Golf skall hafva lutning mot kloak eller uppsamlingsbehållare, där sådan finnes, i annat fall mot in-körspört.

§ 5.

Garage skall hafva portar och andra utgångar till sådant antal, som för hvarje särskildt fall anses erforderligt.

Portar och dörrar till garage skola vara utåtgående.

§ 6.

Fönster skola utgöras af eldsäkert glas (metall-trådglas, elektrogas, el. l.) i järnramar.

§ 7.

Uppvärmning af garage må endast ske genom eldstad, som ej står i omedelbar förbindelse med detsamma.

Värmeelement och där så anses erforderligt, värmerör skola vara skyddade genom metalltrådsnät, perforerad plåt eller andra lämpliga anordningar.

§ 8.

I garage må ingen annan artificiell belysning förefinnas än elektriska glödlampor, försedda med tätslutande skyddskupor. Till ljusledningen ansluten handlampa skall vara försedd med metalltrådskydd. Strömbrytare och stöckkontakter, hvilka måste vara af gnistfri konstruktion, skola placeras minst 1½ meter öfver golvet.

Användning af annan ljuskälla är endast tillåten, om denna är placerad utanför garaget och ljuskällan genom dubbla, inmurade trädglasskifvor fullkomligt lufttätt afstänges från garaget eller andra sådana anordningar äro vidtagna, att ljuskällan icke kan medföra eldfara.

§ 9.

Garage skall väl ventileras såväl vid golf som tak. Ventilationsrör får icke utmynna i skorstenspipa som står i förbindelse med eldstad.

Ventilationsöppningarna skola, där så erfordras, skyddas medelst finmaskigt metalltrådsnät.

§ 10.

Reparationsverkstad får icke finnas i garage, utan skall vara afskild från sådant genom väggar af mursten eller betong om minst 10 centimeters tjocklek utan öppningar.

Benzinen skall tömmas ur automobil, innan denna införes i reparationsverkstad, där öppen eld användes.

§ 11.

Benzin må utöfver den myckenhet, som finnes i automobilernas fasta behållare, icke innehafvas i garage i större mängd än 20 kilogram, som skall förvaras i väl slutna, explosionssäkra kärl af godkänd typ. Önskas större benzinförråd må sådant inrättas i ett från garaget afskildt rum eller i underjordisk behållare enligt föreskrifterna i gällande förordning för eldfarliga oljor.

Tomma benzinkärl, som förvaras i garage, skola vara väl tillslutna.

§ 12.

Karbid, karbidslam och begagnadt trassel skall hvar för sig alltid förvaras i väl slutna plåtbehållare med själfstängande lock af plåt.

§ 13.

För eldsläckningsändamål skall förutom annat eldsläckningsmaterial i garage städsse finnas minst en behållare med torr sand jämte tillhörande skofvel.

§ 14.

Vid inkörsport till garage skall på lätt synligt ställe anbringas en skylt, hvilken med tydliga bokstäfver angifver ordet »GARAGE».

§ 15.

Vid ingången till garage skall på ett i ögonen fallande sätt finnas anslaget förbud såväl mot införande som antändande af eld af något slag liksom tobaksrökning.

Automobilens lyktor få icke tändas i garage, såvida de ej utgöras af elektriska glödlampor i täta lyktor.

§ 16.

Automobil med läckande benzinbehållare må ej inställas i garage, innan behållaren blifvit tömd.

§ 17.

På Öfverståhållareämbetets pröfvande beror, huruvida vissa lindringar kunna medgifvas eller skärpningar utöfver denna förordning böra föreskrifvas.

§ 18.

Öfverträdelse af denna förordning straffas med böter intill — — — — —.

§ 19.

Denna förordning har icke tillämpning på lokal, i hvilken äro installerade motorcyklar eller automobiler, hvilkas tankar sammanlagdt rymma högst 20 kilogram benzin.

§ 20.

Denna förordning äger äfven tillämpning på reparationsverkstad för automobiler, som icke står i samband med garage, beträffande föreskrifterna i § 10.

§ 21.

Redan befintligt garage, som icke motsvarar ofvanstående bestämmelser, skall ändras inom — — —, sedan denna förordning trädt i kraft.

Denna förordning träder i kraft den — — — — —.

P. M. angående eldsläckningsväsendets ordnande inom Norbergs socken och municipalsamhälle.*)

Anmodat af kommitterade för eldsläckningsväsendets ordnande inom Norbergs socken att utarbета förslag för ett effektivt bekämpande af vådeld, har jag härmed äran efter att å platsen hafva tagit del af förhållandena, afgifva följande betänkande.

Vid uppgörande af förslaget har jag såsom af rubriken synes gått ut ifrån att ett samarbete mellan socknen och municipalsamhället bör till bådas förmån komma till stånd, emedan jag anser detta såsom det absolut enda riktiga, särskildt i detta fall då municipalsamhällets läge — tämligen centralt i socknen — är idealiskt såsom bas för eldsläckningsanordningarne.

I Norberg uppsattes en första-hands-brandkår bestående af 15 man: 1 brandmästare, 2 chaufförer och maskinister, 3 brandförmän, 9 brandkarlar = 15 man.

Dessa uppdelas i tre grupper: Brandmästare, 1. grupp: 1 brandförmän, 3 brandkarlar, Förste chauffören; 2. grupp: 1 brandförmän, 3 brandkarlar, Andre chauffören; 3. grupp: 1 brandförmän, 3 brandkarlar.

Tjänstgöringen mellan dessa grupper fördelas sålunda:

- | | | | |
|-----------|-----------|---------------------|-----------------|
| 1. dagen: | I tjänst: | 1. o. 2. grupperna; | Fri 3. gruppen. |
| 2. » : | d:o : | 2. o. 3. d:o | d:o 1. d:o. |
| 3. » : | d:o : | 3. o. 1. d:o | d:o 2. d:o. |
| 4. » : | d:o : | 1. o. 2. d:o | d:o 3. d:o. |
- o. s. v.

Det är ju gifvet, att denna mindre första-hands brandkår ej alltid vare sig kan bekämpa större eldsvådor ej heller kan anses vara mer än nödortfött lokaliserad i de olika bebyggda platserna inom socknen.

För att afhjälpa denna brist bör å hvar och en af de mera tätbebyggda platserna en viss organiserad brandstyrka finnas till förfogande.

Dessa brandstyrkors storlek böra lämpas efter de olika platsernas tätbebyggdhet och manliga invånareantal.

*) Kartor samt några öväsentliga delar af skrifvelsen hafva här uteslutits.



Om *Norbergs samhälle* antages hafva 200 manliga invånare, hvilka anses kunna deltaga i eldsläckningsarbete, så uttages ur dessa 101 man i den röriligaste och pålitligaste åldern.

Dessa 101 man uppdelas i:

1 man såsom befälhafvare för styrkan och

10 afdelningar med 1 förman och 9 man i hvarje.

I *Spännarhyttan* antages finnas 80 man, här uttages 41 man, fördelade sålunda:

1 man såsom befälhafvare för styrkan och

4 afdelningar med 1 förman och 9 man i hvarje.

På samma sätt förfäres med de öfriga samhällena med iakttagande af att å de platser, där det manliga invånareantalet ej öfverstiger 50 man, hela styrkan uttages och fördelas i enlighet med föregående.

Till chef för hela brandstyrkan, alltså äfven för första-hands-brandkåren och sålunda brandchef för hela eldsläckningsväsendet inom socknen, bör väljas en synnerligen betrodd, pålitlig, förständig och rörlig person, hvilken skall tillse:

att organisationen hålles tillsammans;

att första-hands-brandkåren hålles välöfvad;

att brandmaterielen m. m. hålles i godt och brukbart skick;

han skall vid eldsvådorna leda släckningsarbetet och har hvar och en inom kåren skyldighet att i allt lyda hans befallningar;

han skall anställa münstringar med de olika fördelningarne;

han skall upprätta och inlämna förslag till nyanskaffningar och förbättringar m. m.

Allt som angår första-hands-brandkåren skall af brandchefen föreläggas municipalstämman till afgörande;

allt som angår brandmaterial m. m. samt den öfriga brandstyrkan förelägges sockenstämman.

Brandmästaren, som tillika skall vara vice brandchef för socknen, bör vara en duktig, praktisk man i 30 års åldern, hälst någon verkställare eller maskinkunnig person.

Denne mannen åligger såsom vice brandchef:

att under brandchefens öfverinseende vara chef för första-hands-brandkåren;

att till dess brandchefen anländer till eldstället föra högsta befälet vid eldsläckningsarbetet och har därvid liksom alltid att fordra full hörsamhet och lydnad af öfriga medlemmar af kåren;

att under brandchefens frånvaro i öfrigt fullgöra dennes skyldigheter.

Såsom chef för första-hands-brandkåren åligger honom:

att hålla denna kår fulltalig och väl öfvad (öfningar med denna kår böra anställas minst en gång i veckan);

att föra inventarieförteckning, öfningsjournal samt rullor öfver manskapet såväl i första-hands-brandkåren som i öfriga brandstyrkorna;

att materialen såväl fast som rörlig ständigt hålles i godt stånd.

Förste chauffören skall vara en ung, duktig motorkunnig person, som skall biträda brandmästaren med allt hvad till tjänsten hörer och vid dennes frånvaro förrätta hans tjänst. Han skall dessutom hafva närmaste inseedet och ansvaret öfver brandmaterielens vård och underhåll.

Andre chauffören skall likaledes vara en ung, duktig motorkunnig person, hjälpare till förste chauffören beträffande materielens vård.

Brandförmännen och *brandkarlarna* skola vara praktiska unga karlar hälst i 25- å 30-års-åldern.

Brandmästaren och Förste chauffören böra åtnjuta tjänstebostäder inom den i Norberg upprättade brandstationen, för att kunna utöfva den tillsyn som är nödig, för att så mycket som möjligt vara till hands, m. fl. orsaker.

Befälhafvare för de särskilda brandstyrkorna i de olika samhällena inom socknen hafva under brandchefen el. hans ställföreträdare följande skyldigheter:

att vid platser utanför Norberg vid eldsvådor föra högsta befälet och alltså vidtagna de anordningar som öro af nöden för eldsläckning till dess första-hands-brandkåren med den kraftigare eldsläckningsmaterielen anländer;

att tillse att de olika afdelningarne med sina förman hålles fulltaliga och öro försedda med sina senare i denna skrivelse föreslagna materiel och att rullor föras öfver manskapet, ur hvilka rullor en gång i månaden uppgift skall lämnas till brandchefen eller hans ställföreträdare;

att tillse att förmännen och deras afdelningar öro väl lokaliserade inom sitt område;

att förmännen en gång hvarje månad å därför särskild bestämd dag och timma infinna sig vid brandstationen i Norberg för att erhålla undervisning i brandmaterielens handhafvande m. m.;

att brandstyrkorna å de platser där särskild brandmateriel utanför Norberg är placerad, är väl öfvad i denna materielens användande;

att nödig vattentillgång finnes för eldsläckningsändamål inom området; att denna vattentillgång alltid är tillgänglig och alltså att under vintertid ordentliga och väl utmärkta brandvakor finnas att tillgå.

Vid en öfverblick å de å bifogade karta angifna approx. uppgifterna beträffande sammanlagda manliga invånareantalet i de olika samhällena och på denna tillämpar förut angifven uttagningsnorm, så får jag inom hela socknen en styrka på c:a 800 man. Af dessa öro då enl. systemet c:a 80 man — befälhafvare och förman alltså — utbildade vid brandstationen i Norberg och böra dessa med sina 9-manna afdelningar väl instruerade kunna åstadkomma ett rätt betydligt arbete. Sedan gäller ju för brandchefen, vice brandchefen, befälhafvarne för brandstyrkorna att genom besiktningar, öfningar och instruktioner af ej allt för komplicerad form hålla organisationen i gång.

Denna organisation är alltså sålunda att först å första-hand brandkåren skall vara ständigt beredd att ej allenast i Norberg utan i hela socknen framföra eldsläckningsmaterielen till eldplatsen samt därstädes igångsätta och med tillhjälp af å platsen befintliga brandstyrkor bekämpa utbruten eldsvåda.

Vid en granskning af personalorganisationen skall man måhända göra den anmärkningen att antalet afdelningar och sålunda hela styrkan blir alldeles för stor, men om man besinnar de stora värden, som vid eldsvåda stå på spel, de långa distanserna mellan de olika platserna, så blir detta nog ej fallet. Dessutom är naturligtvis ej meningen att alla styrkorna skola sammankallas vid hvarje tillfälle, utan detta beror naturligtvis på brandchefens omdöme vid de olika fallen.

Vidare skäl för att göra organisationen så kraftig som möjligt öro:

man måste i en landskommun som Norberg taga i betänkande, att det ej allenast är fråga om eldsläckning i byggnader, utan att det äfven kan blifva fråga om släckning af bränder i de stora skogarne inom kommunen och att man äfven mot dessa bör vara

väl organiserad och rustad, då erfarenheten visar att vid dylika tillfällen stora manskapsstyrkor äro af nöden;

man måste dessutom besinna, att ej alla ögonblickligen att tillgå, upptagna af arbeten på olika platser, som de måhända äro, hvarföre den styrka, som i allvarets stund inställer sig omedelbart till arbete, kan vara nog så reducerad.

Ett behagligt och ej olämpligt sätt att intressera och sammanhålla en så stor kår är att inom densamma bilda en opolitisk förening för kårens vidare utveckling och medlemmarnes nöje.

För att få en täflan i gång mellan de olika brandstyrkorna kan belöningar utdelas till dem, som snabbast infinna sig vid eldsvåda, liksom kommunen bör fastställa en plikt för försummelse i detta afseende, utan giltigt skäl eller förut annått förfall.

Då vid alla utbrott af eldsvåda **ett snabbt under-rättande** till brandkåren för ett snabbt ingripande är af allra största vikt för ett lyckligt bekämpande af elden, är det synnerligen nödvändigt att goda anordningar finnas för att underlätta sättet att meddela eldsvåda och att hastigt sammankalla personalen.

Att införa modern brandtelegraf öfver hela socknen blir en alltför dyrbar anordning och i de större samhällena blir nog en dylik anläggning äfven allt för kotsam.

Man kan därföre till en början begagna sig af mera enkla anordningar för att sedan så småningom som organisation är genomförd, samhällena utvidgas och inkomsterna det tillåta utvidga dessa grundläggande anordningar och då införa brandtelegraf i de större samhällena.

Vid mitt besök i Norberg sade man mig att ett rätt utbredd lokaltelefonnät fanns anordnad inom socknen.

Jag skulle nu vilja föreslå att på grundval af detta lokalnät inrätta ett brandtelefonnät inom socknen på så sätt, att det befintliga lokalnätet grundligt öfversågs och utökades till alla de å bifogade karta angifna platserna, samt att detta lokalnät hade sin växelstation å brandstationen i Norberg.

På de olika platserna, alltså samhällena, skulle telefon till detta nät finnas hos befälhafvaren för de olika brandstyrkorna.

Det vore naturligtvis ej meningen att en direkt linje skulle utgå från hvarje samhälle till brandstationen, utan att samma ledning skulle kunna dragas genom flera samhällen fram till centrum Norberg.

Fördelen af en dylik anläggning ligger ju i öppen dag ej allenast för ett snabbt underrättande om utbruten eldsvåda utan äfven att brandchefen eller hans ställföreträdare kan från hvilken plats han vill kalla flera afdelningar till hjälp samt öfverhufvudtaget har hela organisationen i sin hand.

Förutom detta kan ur ren fosterlandsförsvarende synpunkt en dylik anläggning vara af stor betydelse.

För att kalla första-hands-brandkårens manskap till brandstationen bör från denna till hvar och en af dessas hem dragas ledningar och uppsättas antingen lokaltelefon eller allarmklockor.

Samma anordning bör så småningom äfven göras från befälhafvarnas för de olika brandstyrkornas hem till förmännens hem, så att dessa vid gifven signal kunna samla sina afdelningar och inställa sig med dessa hos befälhafvaren för order.

I de olika samhällena bör allt efter dessas storlek ett större eller mindre antal brandlurar anskaffas och utplaceras vid lämpliga väl i ögonen fallande platser. Hvarje sådan lur bör vara upphängd i skåp

med glasruta i dörren, väl synligt och utmärkt. Afstånden mellan dessa lurars platser böra ej vara mer än 150 meter.

Förutom denna anordning bör äfven den gamla med klämtning i kyrktornet m. m. tillsvidare bibehållas.

Kännedom om dessa lurars placering bör liksom sättet för deras användande genom brandkårens försorg spridas till alla inom socknen.

Ett kort meddelande om sättet för deras användning kan tryckas och uppsättas inom hvarje skåp eller kanske bättre utanpå detsamma. Å detta anslag bör dessutom samlingsplatsen vara angifven, hvilken skall vara i Norberg brandstationen och å öfriga platser hos befälhafvarne för de olika brandstyrkorna.

Functionen af systemet blir alltså:

En person upptäcker att eld utbrutit i F, han skyndar ögonblickligen till närmaste brandlur och börjar lura i densamma, samtidigt som han springer till befälhafvarens för brandstyrkan bostad och underrättar. Härifrån telefoneras omedelbart anmälan om elden till Norberg, där första-hands-brandkåren alarmeras dels genom allarmklockorna och dels genom klämtning och så fort denna blivit samlad kör redskapen i väg till F. Därstädes hafva under tiden öfriga lurar användts att samla brandstyrkan, hvilken omedelbart dirigerats till eldstället, där arbetet börjats, när första-hands-brandkåren anländer. Under normala förhållanden bör detta taga en tid af högst 10 minuter.

Skulle vederbörande befäl anse att mera manskapsförstärkning behöfves från närmaste platser kallas dylik genom brandtelefon och dessa styrkor anmäla sig vid ankomsten till F hos högsta brandbefälet. Denna använder nu de olika styrkorna till direkt eldsäckning, rifning eller vakt hållning.

Beträffande brandmaterielen kan denna ju anordnas efter olika grunder, enklare och dyrbarare. Hvad som dock är absolut nödvändigt om eldsäckning skall blifva effektiv är att brandmaterielen kan snabbt framföras till eldstället och sprutmaterielen ej behöfver drivas med handkraft och att densamma är effektiv likom att öfrig materiel är lämplig och lätt-handterlig.

Med tanke härpå föreslås följande anordningar och materiel:

I Norberg bör uppföras en brandstation å därför lämplig plats vid hufvudväg genom samhället och hälst vid öppen plats. Denna byggnad bör innehålla: Spruthuset med slangtorn, 2 st. bostadslägenheter: den ena för brandmästaren, den andra för første chauffören, 1 st. telefonrum, 1 st. expeditjonsrum för brandchefen, 1 st. större samlingsrum.

Spruthuset med slangtorn bör vara fullt brandsäkert afskilt från öfriga lokaler samt under vintern kunna uppvärmas till ca 8 å 10° C. Värme källan får dock ej vara belägen inom spruthuset, liksom belysningen därstädes bör vara elektrisk med skyddskupor och explosionssäkra strömbrytare. Bort ljus liksom tobaksrökning bör därstädes vara förbjudet samt god ventilation anordnas så väl vid golvet som i taket. Golfvet i spruthuset bör vara af cement eller annat brandsäkert ämne liksom taket inom detsamma bör vara afputsadt.

Slangtornet, som bör stå i förbindelse med spruthuset för att erhålla värme för slangtorkning, bör vara så högt, att från golvet i spruthuset till en plattform i tornet, hvarest en hiss anordning för hissning af slang för torkning anordnas, ett afstånd af minst 15 m. erhålles.



Såsom sprutmateriel föreslår jag motorsprutan och för att framföra densamma, därför lämplig automobil, alltså denna skall bogsera sprutan.

Hvarföre jag ej direkt föreslår en modern automobilspruta är:

att detta redskap blir alltför tungt för att framföra på de mångastädes dåliga vägarne;

att vid framkomsten till brandplatsen, man har lättare att draga den lättare sprutan ned till vatten, hvarest dessutom stränderna ej alltid skulle kunna bära den tyngre automobilsprutan, utan skulle denna gräfvä ned sig m. fl. olägenheter;

att vintertid vid svåra snöfall, då måhända automobilsprutan ej skulle kunna komma fram, motorsprutan kan placeras å medar och så framdragas af hästar eller människor; och till sist

att sedan automobilen med sprutan framkommit till brandplatsen och sprutan blifvit placerad, automobilen kan användas såsom transportmedel helt oberoende af sprutan, hvilken fördel ej kan utnyttjas af automobilsprutan.

För socknens behof anser jag att två motorsprutor äro behöfliga.

Dessa sprutor skola vara så anordnade, att de kunna så väl bogseras af automobil som köras för häst. Tillika bör medar för sprutorna medfölja förutom de i priset medföljande inventarierna.

Beträffande automobilen kan en lämplig sådan nog erhållas i andra hand till ett jämförelsevis billigt pris. Denna bil bör vara minst af 36 hkr, då en del svårare stigningar finnas. Denna bil bör anordnas för bogsering, hjulen, som böra vara kraftiga, förses med helgjutna gummiringar, kraftig strålkastare, bakom chaufförsitsen bör anordnas en flake, på hvilken öfrig brandmaterial på lämpligt sätt kan apteras.

Öfrig brandredskap:

1.000 m. 63 m/m lanneslang i längder om 30 m. med kopplingar af »ideal» modell, 5 m. extra sugslag till hvarje spruta, 2 st. extra stälror till hvarje spruta, 1 st. grenrör till hvarje spruta, 2 st. putssprutor samt förlängningsslang till dessa, 4 st. längder skarfstegar, 1 st. lifräddningslina med karbinhake, korg och gördel, 4 st. manskapslinor, 1 st. sprängsegl, 1 st. brandsegl, 1 st. cycle för ordonnansstjänst, 14 st. slanghållare, 14 st. bindlappar, 2 st. spett, 2 st. kofötter, 2 st. isbilar, 4 st. kraftiga skarpyxor, 1 st. bultafbitare, 1 st. sticksåg, 5 st. väfämbare, 5 st. lykter med ljus, 4 st. skyfflar, 1 st. medicinlåda innehållande förbandsartiklar.

Förutom dessa material bör för skogseldar finnas minst 5 st. stöksågar att vid behof medfölja uttryckningsredskapen.

I nio-mannaafdelningarne böra

3 man vara utrustade med hvar sin kraftiga yxa för skogsfällning,

3 man vara utrustade med hvar sin skyffel af god spetsig modell,

3 man vara försedda med hvar sitt väfämbare.

Å dessa redskap bör hvar man hafva sitt namn måladt och redskapet så anordnad, att det kan hängas på ryggen utan att besvära bäraren. Dessa redskap skola hänga på bestämd plats i hvarje hem och alltid medtagas vid uttryckning till eldsvåda.

Det uttryckningsområde, till hvilket första-hands-brandkåren bör med sin materiel genom en hastig ankomst kunna lämna en effektiv hjälp anser jag vara inom den å kartan af mig prickade linien.

Gifvet är ju att äfven å de öfriga platserna inom socknen denna kär bör kunna vid sin ankomst lämna kraftig hjälp, men här anser jag dock, att nå-

gon släckningsmateriel i första hand bör finnas att tillgå, att handhafvas af å dessa platser befintliga brandstyrkor. Jag föreslår alltså att sedan den nya organisationen genomförts och den nya materielen är klar för användning och sålunda första-hands-brandkåren är med densamma väl inöfvad, den äldre materielen som finnes, fördelas på de olika öfriga samhällena och placeras å bestämda lämpliga platser.

Befälhafvaren å sådan plats bör alltså vara ansvarig för att denna materiel är i godt stånd och hafva skyldighet att för branchefen eller hans ställföreträdare omedelbart anmäla bristfälligheter.

All denna materiel bör försva minst två gånger om året under uppsikt af brandmästaren.

Beträffande uniformering af brandkåren är detta ju en sak som är svår att afgöra.

Föreslås såsom den enklaste till en början, att hvarje mar i första-handsbrandkåren förses med 1 st. kask med hakrem, 1 st. vattentät smärtingsrock, hästvit, då denna färg synes bäst i mörkert, att draga utanpå, 1 st. brandskärp af läder med karbinhake. Å smärtingsrocken bör en praktig ficka finnas, i hvilken hvarje man bör hafva 1 st. slanghållare och 1 st. bindlapp. För öfrig personal bäres af befälhavare för brandstyrka 1 hvit bindel om hufvudbonaden, af förman en hvit bindel om högra armen och af manskapet en hvit bindel om venstra armen.

Vattentillgången inom socknen tyckes vara tillräckligt väl tillgodosedd genom de många små sjöarne, de många vattenfyllda grufhålen m. m. Skulle emellertid från något af samhällena afståndet till god vattentillförsel för motorsprutan vara för stort, alltså öfver ca 300 meter böra ordentliga vattengifvande brandbrunnar upptagas. Dessa öppningar böra täckas med plank och jord för frysning och ett ständrör med sil nedsättas, hvilket ständrör i andra ändan förses med koppling för tillkopplande af sugslang från motorspruta.

Jag tager mig friheten i samband med detta förslag föreslå huru de olika kostnaderna för eldsläckningsväsendets ordnande inom socknen böra delas mellan socknen och municipalsamhället.

Då **municipalsamhället** får den allra kraftigaste hjälpen af första-hands-brandkåren föreslås att detta samhälle **kostnadsfritt** ställer tomt lämplig för brandstation till förfogande och bidrager med $\frac{1}{2}$ kostnaden till densammans uppförande samt åtager sig rekrytering och underhåll af första-hands-brandkårens personal.

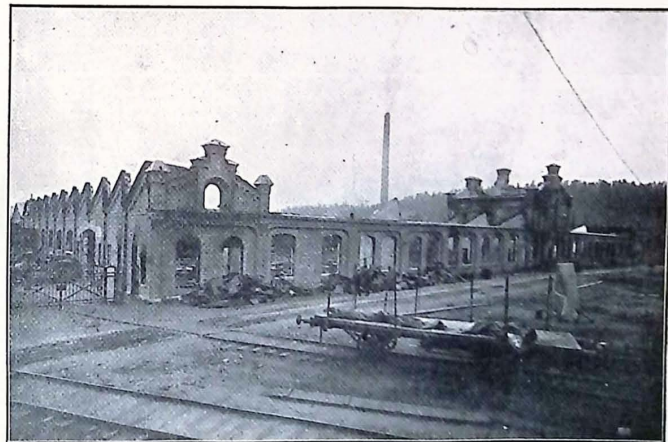
Vidare föreslås att **socknen bidrager** med den andra $\frac{1}{2}$ kostnaden för brandstationens uppförande, anskaffar all föreslagen brandmateriel, automobilen däri inbegripen, anordnar telefonförbindelserna m. m. allmananordningar samt väljer och tillsätter branchef på sätt som anses lämpligt. Denne bör åtminstone nattetid hafva sin bostad i Norberg samt stå i telefonförbindelse med brandstationen.

Vid en approx. beräkning af kostnaderna för anskaffande af föreslagna brandmateriel, automobil och telefonanläggningar anser jag, att dessa böra kunna hållas inom ramen af ca 30,000 — kronor, detta är då inberäknadt två motorsprutor.

Till en början skulle måhända en dylik spruta kunna vara nog och den andra sprutan sålunda anskaffas senare, men det är ej uteslutet att försäkringsbolagen skulle kunna bidraga med någon summa till denna senare och tillika vore kanske skäl uti att förhöra sig hos Fagersta verken, om ej dessa möjligen skulle vara villiga att helt och hållet eller delvis bidraga till dennas anskaffande mot löfte att vid behof kunna räkna på hjälp från Norbergs socken.



1.



2.



3.



4.

SCANIA-VABIS.
Elden började till höger & bild 1.

För min personliga del anser jag som förut nämnts att två motorsprutor äro nödvändiga.

Beträffande brandstationsbygget i Norberg har jag svårt att beräkna någon kostnad, men anser dock att denna fråga, praktiskt ordnad, ej bör blifva för afskräckande, särskildt om man kunde ordna några lokaler i huset för annat för socknen och municipalsamhället nödigt ändamål.

Det kan måhända för Herrar Kommittéerade synas som om mitt ofvan i grofva drag föreslagna system för eldsläckningsväsendets ordnande skulle blifva en alltför dyrbar och stor apparat, men jag anser, att skall ett ordnande ske bör detsamma vara af effektiv nytta och system satt i det hela.

Dessutom bör det ju vara en stolthet för socknen att vara den första i landet, som i sin helhet ordnat sitt eldsläckningsväsende.

Skulle stämmorna i socknen och municipalsamhället i hufvudsak antaga mitt förslag till utförande står jag gärna till tjänst med råd och upplysningar i detaljernas utarbetande, dock tror jag att på bas af detta utlåtande, det bör blifva en tämligen lätt sak för branchefen och hans närmaste man att utarbeta detta. Stockholm den 9 september 1913.

Carl G. Borgenstierna.

Anmärkningsvärda eldsvådor.

Södertelje. Den största eldsvåda, som hemsökt Södertelje på långliga tider, härjade natten till den 21. oktober Scania-Vabisfabriken och ödelade på några timmar större delen af Sveriges största automobilfabrik med nya, dyrbara arbetsmaskiner, ineliggande lager och under arbete varande lager, hvaremot ritningar, modeller, kraftstationen och den äldre fabriksbyggnaden tack vare ett energiskt arbete af Södertelje fasta såväl som allmänna brandkår med understöd af Stockholms stora motorspruta kunde räddas undan de hotande lågorna.

Af okänd anledning utbröt elden vid half 2-tiden på natten i nordöstra afdelningen af det nya fabrikskomplexet, ungefär i trakten af målareverkstaden och en portvaktarebostad. Utbrottet skedde mycket häftigt,

och då Södertelje brandkår kl. 1.35 f. m. telefonledes tillkallades, nådde lågorna under själfva samtalet telefonledningen och afbrände denna.

Som ett bevis på eldens häftiga utbredning kan nämnas, att redan när Södertelje brandkår anlände lågorna slog så ut genom fönstren, att kusken på ångsprutan blef bränd vid körandet förbi med sprutan för att komma ned till viken.

Så fort alarm slagits ryckte Södertelje fasta brandkår, omkring 10 man, genast ut, men vid framkomsten till brandplatsen blef det klart att arbetet här skulle bli i det närmaste lönlöst. Mot vindens riktning spred sig elden hastigt öfver så godt som hela nya fabrikskomplexet, och ett regn af gnistor slog öfver den c:a 30 m. längre bort, i vindriktningen belägna gamla fabriksbyggnaden med kontoret samt öfver skogen på Vårdsholmen.

Vid 3-tiden på natten kallades genom klämtning allmänna brandkåren till undsättning, och kl. 2.45 utryckte på därom af fabriken direktör gjord framställning Stockholms brandkårs stora motorspruta.

Sprutans körtid, 53 minuter, var särdeles kort i synnerhet i mörkret på dålig väg. Men efter framkomsten dröjde det dock öfver en timme innan sprutan kunde komma i verksamhet, detta på grund af svårigheten att nå fram till vatten. Kl. 4.45 kunde denna spruta börja sitt arbete. Med förenade krafter grep man sig så an med det till synes hopplösa släckningsarbetet med resultat, att elden vid 7-tiden på morgonen kunde anses begränsad. Vid 10-tiden på förmiddagen återvände Stockholms sprutan.

Elden hejdades när den hunnit halfvägs i smedjan, hvarigenom äfven den längre bort åt detta håll liggande förnicklingsverkstaden räddades. Åt andra hållet hejdades elden, när den nått fram till de i armerad betong uppförda nya afdelningarna, hvarigenom nya målareverkstaden, vagnmakeriet och maskinsnickerierna här räddades. Gamla fabriksbyggnaden med sina förråd samt affärskontoret bevarades också.

Det brunna komplexet innehöll däremot, som redan sagts, ett par portvaktars och verkmästarelägenheter, hvilka invånare med knapp nöd hunnit rädda lifvet. En verkmästare blef därvid så skadad, att han medels en ur lågorna räddad, halft förbränd automobil måste föras till lasarettet för vård. I öfrigt torde ingen människa ha blifvit skadad.

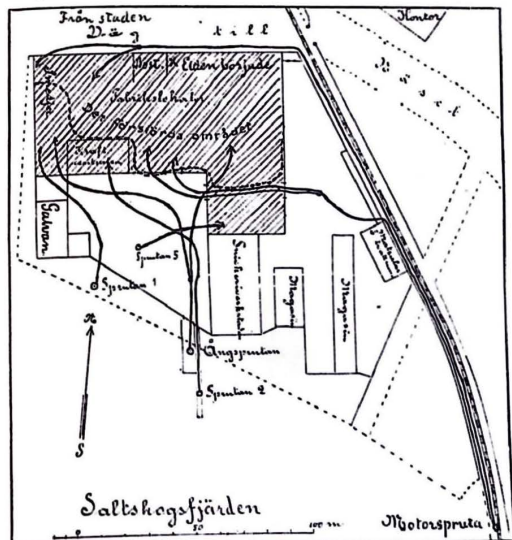
Under brandens gång hördes 8 à 10 olika explosioner från syrgasbehållare och mindre bensinförråd, men hufvudlagret af bensin räddades. Bland fabriken förråd märkes ett större parti trävirke, genom årslång torkning särskildt preparerade för automobil tillverkning.

Som nämnt försvärades släckningsarbetet genom svårigheten att nå vatten och vattenledning finnes ej till fabriken.

Skadan uppgick till 850,000 kronor.

Brandsyne- och besiktningsexpraxis.

På grund af det intresse, med hvilket de under rubriken: »Brandsynepraxis» behandlade fallen blifvit mottagna af T. f. B. läsekrets, vilja vi anföra en del fall, som kunna vara af mera allmänt intresse särskildt i brandtekniskt hänseende. I synnerhet vilja vi söka att referera sådana fall, som blifvit behandlade i alla instanser och hvilka sålunda kunna anses vara ägnade att tjäna såsom säker vägledning vid ärenden af liknande art och beskaffenhet.



På det att emellertid fallen må blifva så olikartade som möjligt och sålunda så omfattande och lärrika som möjligt, uttala vi önskan och förhoppning om, att bidrag under rubriken måtte tillställas Tidskriften, eller åtminstone, att meddelande om dylikt mål måtte till Tidskriften insändas, då Redaktionen, om den anser sakens vikt och betydelse det kräfvä, skall söka skaffa upplysning och material, lämpligt till införande under denna rubrik.

I.

Vid besiktning inom fastighet inom visst municipalsamhälle anmärktes, att ägaren lätit på det sätt förändra en uthusbyggnad af trä, att inom densamma uppmurats en skorsten och byggnaden inredds till bostad. Då dessa ändringar tydligen stode i strid mot bestämmelserna i den för samhället gällande B. O., anmäldes förhållandet hos B. N.

Denna myndighet förelade ägaren, genom utdrag ur protokoll vid sammanträde den 13 februari 1912, att inom en månad efter delfändet af resultatet hafva återställt byggnaden i dess ursprungliga skick såsom uthus.

Ägaren underlät att inom förelagda tiden ställa sig berörda beslut till efterrättelse. Då nu B. N. inom municipalsamhället (liksom inom alla andra municipalsamhällen) icke ägde den B. N. i stad tillerkända rätt att genom föreliggande af vite göra sig hörsammad (se t. ex. K. Br. den 22 februari 1889 rörande hufvudgrunder för bringande till verkställighet inom X. samhälle af B. St., Br. St. och O. St. för rikets städer, infördt i Chr. L. Tenow: Handbok i Byggnads- och Ordningssmål, Stockholm, 1890, sid. 142—143), anhöll B. N. hos K. B. i M. län, att denna myndighet måtte meddela ägaren med verkamt vite förenadt föreliggande i förenämnda hänseende.

K. B. utsl. den 2 september 1912: Enär åtgärden att med ifrågavarande, af trä uppförda byggnad vidtaga de ändringar, att en del af brädväggen ersatts med vägg af tegel och att byggnaden försetts med skorsten, måste, vid det förhållande att en del af byggnaden fortfarande bestode af trä, anses strida mot föreskrifterna i den för samhället gällande B. O., i hvilken stadgades, att alla byggnader skulle uppföras å murad grund och endast af sten, tegel eller annat därmed jämförligt brandfritt ämne, fann K. B. skäligt förelägga ägaren vid vite af 100 kronor att inom en månad efter det utslaget vunnit laga kraft hafva borttagit omförmälda tegelvägg och skorsten.

Öfver detta K. B:s utslag anförde ägaren underdåniga besvär. K. M:s Utsl. i Reg. R. den 21 jan. 1913: K. M. fann ej skäl att göra ändring i K. B:s utsl.; dock att tiden, inom hvilken de af K. B. föreskrifna åtgärderna vid stadga påföljd skulle vara vidtagna, bestämdes till den 1 maj 1913.

—f.

Katastrofen i Binghampton U. S. A.

De amerikanska och engelska facktidningarna syselsätta sig mycket med denna katastrof. Och onekligen har den lärdom i flera afseenden att bringa äfven för skyddsanordningar vid fabriker och eldfarliga inrättningar inom vårt land.

Den gamla historien går igen: man glömde eller rättare underlät att meddela brandkåren om eldsvådeutbrottet, så snart detta blifvit iattaget, utan man försökte först att på egen hand släcka elden, hvilket försök nu som så ofta förr misslyckades. Ty alla och en hvar äro nu en gång icke födda till brandkarlar.

Det är icke nog, att man sprutar vatten på elden, utan ock huru man sprutar. Och det är det viktigaaste.

Byggnaden var försedd med automatiskt verkande larmsignallapparater och s. d. firedrills höllos regelbundet inom fabriken. Nu i farans stund fungerade det döda materialet, men ej det levande. Arbeterskorna trodde, när larmklockorna började ljuda, att det var fråga om den sedvanliga öfningen och gjorde sig därför ingen brådsk. Denna likgiltighet bidrog i afsevärd grad till den stora förlusten af människolif. Ty när de innevarande sent omsider bestämde sig för att lystra till klocksignalerna, var det för en stor del redan för sent; trappuppgångarna voro nu fyllda med rök och förbränningsgaser till den grad, att de ej kunde passeras. Och snabbt följde lågorna röken, trots trappornas brandfasta egenskaper.

För de innevarande återstod nu endast ett räddningsmedel: de på byggnadens utsida anbragta räddningsstrapporna och stegar. Dessa voro enligt alla konstens regler anbragta i form af snedt öfver fasaden gående trappor med vägräta plattformar i de olika våningarna. Men, dessvärre, äfven för denna väg voro för det stora flertalet af de innevarande fatalierna försutna; elden slog ut i flera af de fönster, snedt öfver och förbi hvilka räddningsstegar förde. Sålunda var äfven denna räddningsväg omöjliggjord.

När brandkåren ändtligen omkring 10—15 minuter efter brandens utbrott inträffade på platsen, var det för befälhafvaren tydligt, att någon räddningsaktion här ej kunde utföras, trots det att människor funnos inom byggnaden. Ty på grund af de gysamma dragförhållandena inom objektet, hvilkas grund är att söka i dålig planläggning af byggnaden, hade elden tagit en sådan omfattning, att brandkåren icke kunde komma i byggnadens närhet med räddningsredskap, utan måste tillsvidare lämna de innevarande åt sitt öde för att igångsätta släckningsoperationerna och på detta sätt söka rädda de innevarande. Men när dessa operationer kröntes med framgång, var det för sent att bringa hjälp; de flesta af de vid brandkårens ankomst innevarande hade då antingen blifvit kväfda eller ock i sin förtviflan kastat sig ut genom fönstren.

En lycka i olyckan var, att af de 120 arbeterskor, som fabriken sysselsatte, så många arbetade i våningen 1 tr. upp och kunde rädda sig i tid öfver en af byggnadens trappor. Eljest hade offrens antal helt säkert blifvit större. Men 50 proc. af de innevarande eller 60 st. omkommo.

Under bränden störtade bjelklager in, i fallet dragande med sig yttermurarne och så begrafvos liken af de instörtade byggnadsdelarne.

De dyrköpta lärdomarna kunna så sammanfattas:

1. byggnader, i hvilka större antal personer syselsättas, böra förses med tillräckligt antal brandskåp med ledningar antingen direkt till brandstation eller öfver hufvudbrandskåp till brandstation;
2. brandöfningar böra företagas med urskiljning och största vikten läggas på ögonblicklig lystring till gifna signaler;
3. i alla byggnader bör största uppmärksamhet ägnas åt förebyggande af rökfaran och särskildt böra anordningar afseende att förhindra för rökens och eldens spridning gysamma dragförhållanden vidtagas;
4. då utvändiga räddningsstrappor anbringas, är det nödvändigt att sörja för, att de fönster, som dessa trappor eller stegar passera och hvilka icke äro af-

sedda att tjänstgöra såsom utgång till trapporna, utfyllas med trädglas eller annat eldsäkert glas samt icke konstrueras för att öppnas. (Jämför Jungs Deutsche Feuerwehrlbücher; Elsner: Feuer-schutz für Fabriken och O. v. Ritgen: Der Schutz der Städte vor Schadenfeuer. Stundom kan det t. o. m. blifva erforderligt att låta igenmura vissa fönsteröppningar, för att säkra räddningsvägen öf-ver trapporna.

Detta senare blifver i all synnerhet fallet, om de inom byggnaden förefinnliga ämnena förbrinna med stark låga och utveckla hög temperatur, t. ex. sprit, benzin e. d.

Att branden i det nu anförda fallet fick en sådan omfattning inom så kort tid, tyckes tyda på föga hänsynstagande till en tillfredsställande säkerhet mot eldfara vid byggnadens uppförande, ty innehållet var ju icke synnerligen eldfarligt. Byggnaden var en fabriek för tillverkning af kläder.

En intressant undersökning om brandorsak.

Allmänne åklagaren i Dresden jur. d.r. Erich Wulffen redogör i sin »Formularbuch für Brandstiftungsuntersuchungen unter eingehender Berücksichtigung der erforderlichen gesetzlichen, kriminaltaktischen und technischen Kenntnisse» utgifven genom »Verband öffentlicher Feuerversicherungs-Anstalten in Deutschland» för ett synnerligen inveckladt och intressant fall af undersökning rörande uppkomsten af en brand. Fallet är särskildt intressant, som det visar, att det är nödvändigt att tillkalla sakkunnig hjälp för utredande af anledning till eldens uppkomst.

I ett världshus utbröt en eldsvåda, som förstörde vindsvåningen, genombröt bjälklagen mellan vinden och närmast underliggande våning medan bottenvåningen blef örörd af elden. Elden utbröt å vinden kl. $\frac{1}{2}$ 10 om aftonen i närheten af kökspisens skorsten.

Ågaren till byggnaden var ej hemma. Den som anmälde branden var en lösdrivare, en försuven, men tidigare ej straffad individ. Ågaren förklarade vid förhöret att han misstänkte denne individ för att hafva anlagt elden dels för att få den sedvanliga gratifikationen för allarmeringen, dels ock för att få arbete vid återuppförandet. Denne förnekade emellertid på det bestämdaste att han anlagt elden. En af grannarne, som på ett tidigt stadium iakttagit elden, antog att dess orsak vore att söka i någon bristfällighet i skorstenen. Då elden som anfördt börjat invid skorstenen från köket låg ju antagandet nära till hands.

En undersökning af skorstenen gaf till resultat att strax nedom golfvet å vinden, alltså i bjelklaget mellan vind och öfversta våningen fanns ett cirkelformigt sotfylldt hål å skorstensstocken. Murningen här var lös och sot fanns öfverallt. Hålet var sålunda gammalt och ingalunda nyligen tillkommet. Omedelbart ofvanför detta hål hade en bjelke legat dragen. Det syntes sålunda antagligt, att man här hade att söka eldens utgångspunkt.

För säkerhets skull tillkallades sotaren såsom lokaliserad och sakkunnig. Efter den undersökning som han gjorde förklarade han som sin mening, att det knappast vore antagligt, att elden uppkommit genom hålet i skorstenen. Han anförde som skäl, att hade sotet i skorstenspipan brunnit, så skulle såsom rest

hafva återstått en hvit aska. Någon sådan fanns absolut icke i pipan. Sotet hade sålunda icke brunnit.

Undersökningen fortsattes och man kunde efter hand eliminera: flygeld, eld från eldstad, aska, fotogenlampor, tändstickor, själfantändning. Slutligen kom man till den slutsatsen: elden måste vara anlagd. Gärningsmannen?

Den misstänkte lösdrivaren ansattes på nytt. Hans antecedentia voro ingalunda tilltalande. Han led stundom af delirium tremens, under arbete vid ett bygge hade han några år tidigare ådragit sig en svårare skada å hufvudet och ansågs efter den betan icke riktigt klok. Han nekade emellertid ihärdigt.

Att ågaren själf skulle ha anlagt elden föreföll rätt osannolikt, detta så mycket mera som hans tvenne barn hade sina sofrum uppe på vinden och deras lif i händelse af brand hade svärfvat i största fara. Emellertid företogs en synnerligen noggrann husransakan hos honom, men denna blef fullkomligt negativ. Han kunde dessutom bevisa sitt alibi och var vid utbrottet af branden 7 timmars väg borta.

Objektet var försäkradt för 44,800 mark och öfverförsäkring tycktes icke föreligga. Ej heller voro några särskildt värdefulla föremål skaffade ur vägen. Kort sagt allt föreföll gåtligt.

Åklagaren misströste likväl icke. Han tillkallade tvenne äldre medlemmar af ortens brandkår, en smedsmästare och en vagnmakare, samt låt i dessas närvaro samvetsgrannt undersöka brandresterna.

Här fann man ledråden. Bl. a. anträffades två af vatten fuktiga pappaskar, genom hvilkas lock gingo stubinträder. Brandresterna voro bevisligen från vinden. Pappaskarne visade sig vara cigarettaskar af det slag, som hölls till salu i världshuset. I den ena af dem fanns ett mörkt pulver, som vid kemisk undersökning visade sig vara rester från fyrverkeripjeser. Fyra månader tidigare hade ågaren till världshuset till världshuset vid en skyttefest afbrändt ett fyrverkeri.

Häraf framgick alltså, att ågaren själf genom s. k. tidtändare anlagt elden men att tvenne af dessa tidtändare klickat. Stubinträden hade blifvit satt i förbindelse med ett stearinljus, som behöft en 7—8 timmar för att brinna ned till stubinträden. På detta sätt kunde han vara 7 timmar borta och sålunda hafva sitt alibi klart.

Påfallande var ock det sätt på hvilket han för att vara säker på att kunna bevisa sitt alibi föreställt sig själf för en gendarm och bjudit denne på ett glas öl. Då han annars alltid visade sig mycket kort och snäf mot allt hvad polis hette, bestyrkte detta ytterligare uppfattningen, att han vore gärningsmannen.

Då han arresterades hade han brandförsäkringsbrevet på sig.

Förloppet visar, huru nödvändigt det är, att städe med yttersta noggrannhet och intensitet genomföra de i lag anbefallda undersökningarna efter timad brand, samt alltid tillkalla sakkunnige. Polismyndigheten kan ej samtidigt vara tekniskt fackmässigt utbildad, hvarför undersökningen, om den enbart af denna myndighet bedrivnes, lätt blifver förd på villospar.

Från utlandet.

Garageeldsvådor. I Chicago inträffade under juni månad på en dag 3 st. garage-eldsvådor, hvilka förstörde 28, 56 och 40 automobil. Den materiella skadan uppgick till 370,000 dollars.

En »eldvagn.« I en engelsk stad höll man på att asfaltera gatorna. Af en eller annan anledning tog asfalten i vagnen eld och hästarne skenade med den brinnande asfaltkokaren efter sig. Efter mycket besvär lyckades man hejda den vilda jakten och släcka asfalten.

Farliga leksaker. En pojke fick i present en liten kinematografapparat med ett förråd films. Efter en »föreställning» för några kamrater fattade filmen eld. Då ingen äldre person fanns i närheten, hann elden sprida sig till rummets lösöre. Brandkåren måste allarmeras och träda i verksamhet på brandplatsen. Såväl »maskinist» som åskådare kommo lyckligtvis helskinnade från affären.

Kinematografapparater med tillhörande films äro inte leksaker för barn!
(Fire & Water).

Årsredogörelser. London County Council. Fire Brigade, County of London. Report of the Fire Brigade Committee of the London County Council submitting the report of the Chief-officer of the Fire Brigade for the year 1912. Af brandchefen, löjtnant Sampson Sladen.

Hvad som i den intressanta och innehållsrika årsredogörelsen kan vara af särskildt intresse för oss svenskar är brandchefens meddelande om, att sedan man på Manchester Square's brandstation inredt en gymnastiksal efter svenskt mönster och haft tillfälle att göra iakttagelser angående nyttan af denna »Swedish drill», så har man inredt gymnastiksalar å brandstationerna i New Cross, Whitechapel och Clapham. Öfningar hållas numera regelbundet hvarje vecka på hvar och en af dessa brandstationer.

Brandorsaker i automobilgarager. Supt. Stewart i Board of Fire Underwriters i Newyork har uppställt en statistik öfver de eldsvådor i automobilgarager, hvilka kommit till hans kännedom. I den rapport, som han härom afgifvit till The Board, anför han 206 fall, hvilkas orsaker varit:

Låga, som slagit tillbaka i förgasaren	57	ggr
Användning af gasolin c. d. för rengöring....	44	»
Påfyllning af bensinbehållare under det automobilens lyktor brunnit.....	5	»
Tobaksrökning.....	3	»
Fotogenfacklor.....	1	»
Läckage på behållare i förening med glödande afloppsror för afloppsgaserna	4	»
Bristfällig elektrisk installation.....	5	»
Själftändning.....	1	»
Diverse orsaker.....	12	»
Okänd anledning.....	74	»

Såma 206 fall.

Mr Stewart framhåller, hurusom användningen af gasolin, bensin, fotogen och liknande ämnen för rengöringsändamål inom garager är ett af de mest betänkliga företag, som kunna utföras i en dylik lokal. Undersökningar hafva gifvit vid handen, att 33 % af eldsvådor inom dessa objekt äro att hänföra till denna orsak. I själfva verket torde antalet vara långt större, ty, säger han, helt säkert är det stora flertalet af de under första orsakgruppen anförda fallen att hänföra till användning af bensin för rengöring af just dessa delar. Man jämföre härmed T. f. B. 1910, sid. 8 och 160.

Kinematograförordningar. Polispresidiet i Berlin har i öfverensstämmelse med föreskrifterna i § 31 mom. 2 i polisförordningen af den 6. maj 1912 utfärdat en förordning, enligt hvilken krafvet om brandfasta väggar

och tak inom lokaler och apparatrum, utfyllandet af öppningar i väggar mellan salong och apparatrum, särskilda ventilationsanordningar i apparatrummet m. m. har bortfallit, därest inom teatern endast användas films af svårt antändbart ämne, den s. k. boroidfilmen.

Skryt! Tvenne svensk-amerikanare på besök i old Sweden söka öfverrumfa hvarandra beträffande deras städers företräden i landet i vester.

»Wells», sade mister Mac Willy Billy Swenson, »en sådan brandkår, som i vår stad har ni inte. För någon tid sedan utbröt eldsvåda i city, och jag kan försäkra er, att knappt tre minuter efter allarm kom brandkårens körande i fullt galopp! Det var en ståtlig syn!» tillade han triumferande.

»Skrip», sade mister John Arthur Peter Mac Young med ett öfverlägset, nästan medlidande löje. »Min vän», sade han nedlåtande, »innan jag reste från X-town hände något ganska egendomligt. På taket på vår stadskyrka arbetade två taktäckare. Plötsligt slant den ene och föll ned. Det var hemskt att se! En åskådare hade emellertid sinnesnärvaro nog att allarmera brandkåren. Och den kom tids nog för att med sitt sprängsegel uppfånga karlen, som på detta sätt räddades från en säker död. Sådan brandkår ha' vi!»

Litteratur.

Beurteilung der Feuergefahr der versicherten Gegenstände und Betriebe af Karl Schima, Wien 1912. Publikationen der Exports-Akademie. Verlag der Export-Akademie des K. K. Österr. Handelsmuseums. Pris med porto och i svenskt mynt 1 kr. 10 öre.

Det lilla häftet, som egentligen är afsedd till studium för brandsäkringsteknikern, innehåller så många synpunkter af förebyggande art och beskaffenhet, att det med största fördel lämpar sig till studium äfven för brandkrämmannen. Arbetet är fullkomligt modernt, omfattande och rikhaltigt.

Häftet anskaffas genom hvarje bokhandel i riket.

Händt.

November.

1406. 5—8. Wien. Storbrand i Jüdekvarteret.
1560. 19. Erik XIV's hofordning med en del bestämmelser rörande brandskydd vid de kungl. slotten.
1567. 13. Danskarna bränna Alvastra.
» 27. » en del af Vadstena.
1635. 12. Stockholm. »Om Desseinens uppå Tompterna och förfalne hus» utfärdas.
1642. 26. Stockholms slott. Eldsvåda, hvarigenom flera torn och en icke obetydlig del af byggnaden förstördes, så att Drottning Kristina måste flytta från slottet.
1650. 12. »Placat om Ödestompers byggande i »städerna» utfärdas af Drottning Kristina.
1667. 19. K. Mts Instruktion för nattvakten i Stockholm.
1674. 13. Förbud att bära brinnande facklor öfver Kungsholmsbron i Stockholm utfärdas.
1679. 17. Stockholm. Förbud för skeppsfolk att hafva eld ombord på fartygen vid Skeppsbron.
1690. 10. K. Mts Förordning ang. skogseldar, deras förekommande och släckande.
1761. 3. Wien. K. K. Stadteatern jämte angränsande hus nedbrinna; 2 personer innebrännas.
1783. 5. London. Storbrand; 40 hus.
1785. 7. Österrike. Förordning förbjuder träskorstenar.
1786. 1. Brandordning för Österrike utfärdas af Josef II.
1794. 13. Österrike. Förordning att kommunerna skola hafva brandordningar af visst innehåll.
1863. 5—6. Varberg. Storbrand. Hälften af stadens 32 kvarter med 140 gårdar nedbrunna.
1905. 24. Kejsar Frans Josef I instiftar en medalj för 25-årig förtjänstfull verksamhet på brandväsendets område.