

BRANDSKYDD

Svenska Brandskyddsföreningens Tidskrift

Årg. 1

Februari 1920

DE FÖRENADE RÖDOR.
SODERTÄLJE Häft. 2

PRENUMERATIONSPRIS:

(inkl. postarvode)

För helt år Kr. 8: —

Lösnummerpris Kr. 0: 75

Redaktör och ansvarig utgivare:

KAPTEN R. GÖTHERSTROM.

Medredaktör: Brandkapten d'Aubigné.

Redaktionen adress: Brunkebergstorg 15, 5 tr. Rikst. 324 04

ANNONS PRIS

Kr. 1. 40 per spaltcentimeter.

Vid årsannonsering 20 proc. rabatt.

Föreningens B-medlemmar extra rabatt.

ANMÄLAN.

Brandskydd har som sitt mål uppsatt att genom upplysningsarbete verka för samma uppgift, som enligt stadgarna tillkommer Svenska Brandskyddsföreningen, nämligen att söka bidraga till minskandet av den nationalförlust till liv och egendom, som vållas av eldens härjningar.

Tidskriftens framgång är givetvis i första hand beroende av den anslutning, som Svenska Brandskyddsföreningen vinner samt på föreningsmedlemmarnas välvilliga bistånd och stöd. Särskilt vända vi oss till brandsinspektörer, brandchefer och byggnadsingenjörer med anhållan att de genom tidskriften till allmänheten måtte meddela sina erfarenheter och rön i brandskyddsärenden.

Där så erfordras, kommer redaktionen att vända sig till utom föreningen stående specialister för att få aktuella brandskyddsärenden behandlade på i möjligaste mån sakkunniga sätt.

Sin huvudsakliga uppmärksamhet kommer tidskriften att ägna åt det rent brandskyddstekniska området, men även andra viktigare frågor såsom brandsväsendets organisation komma att behandlas.

Tidskriften kommer bl. a. att innehålla regelbundet återkommande allmänna råd till industrien, sjöfarten, bostadsinnehavare m. fl. Betydelsen härav ökas givetvis i samma mån som tidskriften vinner spridning bland allmänheten, varför Svenska Brandskyddsföreningen beslutat, att var och en av föreningens B-medlemmar skall erhålla ett visst antal exemplar av tidskriften gratis.

Eldsvådor av större omfattning eller allmänare intresse komma att mera ingående omnämnas och hoppas redaktionen härvid få påräkna resp. brandchefer och brandsinspektörers välvilliga bistånd särskilt för att till en större allmänhet kunna meddela de erfarenheter med avseende på byggnadssätt och eldsläckningsanordningar m. m. som kunna dragas av dessa eldsvådor.

Med tanke på den betydelse sotningsväsendet har ur brandskyddssynpunkt hoppas redaktionen att

genom sakkunniga personer kunna behandla hithörande frågor.

Genom Svenska Brandskyddsföreningens förbindelser med utländska brandskyddsorganisationer såsom »the British Fire Prevention Committee», »the National Fire Protection Association» och »der Reichsverein deutscher Feuerwehr-Ingenieure» torde tidskriften kunna erhålla meddelanden om viktigare brandskyddsfrågors behandling i utlandet.

För att giva sina läsare anvisning på lämplig in- och utländsk litteratur kommer tidskriften att regelbundet innehålla uppgift på sådana tidskriftsartiklar som kunna vara av intresse.

Redaktionen hoppas från vederbörande konstruktörer och fabrikanter erhålla meddelanden om nyare eldsläckningsmateriel, varjämte uppgift på sökta och beviljade patent å dylik materiel regelbundet kommer att lämnas.

De artiklar, som kunna hava intresse för en större allmänhet, komma, där så anses lämpligt, att även utsändas såsom särtryck att ingå bland Svenska Brandskyddsföreningens broschyrer.

Slutligen får redaktionen anhålla om välvilligt överseende vid tidskriftens start, samtidigt som den uttalar den förhoppningen, att tidskriften genom kraftig hjälp från Svenska Brandskyddsföreningens medlemmar skall kunna utvecklas från denna sin blygsamma början till att bli ett centralorgan för allt vad som rör brandskyddsfrågor inom riket.

På grund av svårigheter med pappersleveranser samt ej verkställd korrekturändring av den första textsidan blev tidskriftens förra nummer ur typografisk synpunkt mindre tilltalande, varför anhålles om benäget överseende, men hoppas redaktionen härnäst efter kunna tillhandahålla tidskriften i förstklassig utstyrel.

REDAKTIONEN.

Svenska Brandskyddsföreningens Brandskyddsbyrå.

Sedan länge har inom vårt land behovet av en central för brandskyddsärenden gjort sig kännbar, dit staten, kommuner, brandchefer, byggnadsnämnder, industrier, byggnadsbyråer, privata personer m. fl. kunna vända sig med förfrågningar och varifrån fullt vederhäftiga och tidsenliga råd, upplysningar och utredningar i brandskyddshänsenande kunna utgå.

Klart inseende en dylik centrals stora betydelse för brandskyddets tillvaratagande inom landet och i överensstämmelse med det mål, för vilket Svenska Brandskyddsföreningen arbetar, väcktes av föreningens styrelse motion om inrättande av en byrå med arbetsuppgift i dylikt hänseende, vilken byrå alltså genom sin verksamhet skulle komma att utgöra ett kraftigt led i föreningens strävanden.

Vid det årsmöte, som Föreningen avhöll i aug. 1919 i Helsingborg beslöts även att starta föreningens brandskyddsbyrå i Stockholm, och har i enlighet därmed Brandskyddsbyrån trätt i verksamhet i föreningens lokal, Brunkebergstorg 15.

Byråns arbete ledes av vice brandchefen Carl G. Borgenstierna och överingenjör Karl Thorngren, och bör denna ledning garantera, att varje till byrån ställt spörsmål torde läsa från brandskyddssynpunkt allsidigt bedömt.

Byrån kommer så långt tillgång på arbetskraft det medger att lämna kostnadsfria upplysningar, i den mån särskilt omfattande utredning ej kräves, till föreningens medlemmar, varemot vid förfrågningar, som tarva större utredningar jämte utlåtande, självkostnadspris för dessa jämte en viss mindre avgift för täckande av byråns allmänna omkostnader komma att debiteras den sökande.

För icke föreningsmedlemmar är denna avgift högre, varföre det torde ligga i var och ens intresse att bli medlem av föreningen.

Brandskyddsbyråns arbetsuppgift är:

att granska ritningar m. m. från brandskyddssynpunkt vid planläggning av industriella anläggningar, vid till- och ombyggnader;

att granska ritningar till alla slag av byggnadsföretag avsedda för bostäder, kontor, hotell, fabriker, försäljningslokaler, teatrar, samlingslokaler av alla slag m. m.;

att mottaga uppdrag att besiktiga äldre industrianläggningar samt att avgiva förslag till brandskyddsföreskrifter;

att besvara förfrågningar och lämna upplysningar beträffande gällande författningars och specialförfattningars befintlighet och tillämpning;

att lämna råd i fråga om utförande av eldfarliga anordningar såsom eldstäder, belysning m. m.;

att uppgöra lagringsnormer för inom industrien använda råvaror och färdiga produkter såväl inom byggnader som i det fria;

att uppgöra förslag till lagring av eldfarliga vätskor och eldfarliga eller explosiva varor samt att lämna upplysningar om sådana varors egenskaper och att lämna råd angående deras användande;

att utarbete förslag till kommunala brandordningar, reglementen, instruktioner m. m. med hänsyn till kommunens belägenhet och karaktär av bostadsort eller industri m. m.;

att utarbete förslag till eldsläckningsanordningar för större eller mindre industrianläggningar inkl. anskaffande av offerter;

att utarbete förslag till instruktioner:

för eldfarliga ämnens och anläggningars handhavande;

för eldsläckningsmateriels handhavande och vård;

för industribrandkärers organisation och övningar;

för arbetspersonals snabba och säkra utrymning av arbetslokal;

för tidsenlig bevakning av industrianläggningar.

m. m., m. m.

Branden vid Quaker Oats' etablissemang i Kanada.

Efter rapporter från "the British Fire Prevention Committee" av G. B.

Den världsbekanta firman Quakers Oats Co:s etablissemang i Peterboro i Ontario i Kanada hemsöktes av en våldsam brand den 11 december 1916. Genom denna förstördes större delen av etablissemangt. Då flera detaljer från denna brand äro av största intresse, skola vi här lämna en redogörelse för branden och med densamma förknippade omständigheter.

Såsom grund för framställningen ligga tvenne rapporter, den ena avgiven av den arkitekt, som uppfört byggnaderna, den andra avgiven av den brandinspektör, inom vars distrikt etablissemangt är beläget. Båda rapporterna äro avgivna till "the British Fire Prevention Committee" (B. F. P. C.) samt offentliggjordes förra året.

I inledningen framhålls såsom särskilt anmärkningsvärt under branden den exceptionellt höga värmegrad, som tydligen varit rådande under vissa faser av eldsvådan. Rapporterna anse, att hettan måste hava stigit till c:a 2,500° F. eller 1,370° C. På vissa punkter inom byggnaden torde till och med högre temperatur hava varit rådande.

Med anledning härav framhålls, hurusom det torde vara nödvändigt att inom objekt, där dylika höga temperaturer

kunna antagas komma att råda i händelse av storbrand vidtagna särskilda försiktighets- och skyddsåtgärder, utöver vad man eljest brukar iakttaga.

B. F. P. C. framhåller i sitt förord till rapporten, att det förekommande kommittén, som hade de båda rapportörerna på vissa punkter dragit något förhastade slutledningar, varför kommittén icke obetingat kan ansluta sig till de i rapporterna gjorda konklusionerna. Dessa torde behöva bekräftelse från andra storbränder och speciella brandprov, innan man vågar fastslå påståendena såsom allmängiltiga.

Det gäller särskilt i fråga om huru tegel och kalksten förhålla sig under inflytande av höga temperaturer. Kommittén anser, att de försök, som i sådant avseende blivit gjorda, ännu icke kunna betraktas såsom slutförda, och branden ifråga har icke kunnat fylla något utslag i frågan.

Däremot måste erfarenhetsrönen från eldsvådan betraktas såsom synnerligen välkomna och värdefulla bidrag till utredning i ämnet.

En slutledning anser kommittén sig kunna göra med stöd av rapporterna och det är, att några absolut brandsäkra ("fireproof") byggnader icke existera. Termen "fireproof"

bör därför utbytas mot "fire-resisting". Ty rasar en eldsvåda tillräckligt länge och alstras därvid hög temperatur, så finnes intet material och ingen konstruktion, som i längden motstår eldens inverkan.

Att förlusten av människoliv vid branden var stor, är ett beklagligt faktum, men å andra sidan bör också framhållas, att tack vare förefintligheten av reservgångar, räddningsstegar och trappor, en massa människor kunde sätta sig i säkerhet.

Efter dessa allmänna inledande anmärkningar övergår kommittén till själva rapporten.

År 1900 började Quaker Oats Co. att uppföra ett etablissement bestående av bottenvåning och tre övervåningar i magasin n:r 1, kvarn, torkhus, pannhus, ränseri och elevatortorbyggnad. År 1907 påbyggs den våning på magasinet n:r 1, samt nybyggdes magasin n:r 2. Elevator B. samt bottenvåning och fyra övervåningar i ett tredje magasin uppfördes 1910. Detta magasin påbyggdes med ytterligare 2 våningar i början av år 1916. Vid tiden för storbranden höll man på att uppföra ett stort skjul med tak av armerad betong, uppburet av pelare av samma material. Byggnaderna voro belägna c:a 60 fot från Otonabee-floden.

Magasinet n:r 2 var uppfört av tegel och innehöll bottenvåning och fyra övervåningar samt var försedd med stora fönster i träkarmar.

Magasin n:r 1 var uppfört på samma sätt.

Kvarnen, som var utförd i tegel, bestod av bottenvåning samt 6—8 övervåningar och hade likaledes stora fönster med spegelglasrutor i träkarmar även på den sida, som vette mot magasin n:r 1.

Torkhuset, där elden började, hade tegelmurar, bjälklag av armerad betong med 4 mm. skyddsmöhlje, oskyddade jämpelare och bjälkar, bottenvåning samt 5—8 övervåningar, fönster av spegelglas i alla ytterväggar, fönstren på västra yttermuren voro försedda med plåtbeslagna träluckor.

Pannhuset hade yttermurar av tegel, 2 våningar högt, vanliga glasfönster i alla ytterväggar.

Pumphuset låg omedelbart intill nordöstra hörnet av pannhuset och var en låg envåningsbyggnad av tegel.

Dessa byggnader voro åtskilda från varandra genom brandmurar av tegel, uppdagna 2 å 3 fot över yttertaken. I brandmurarna funnos dörröppningar med automatiskt stängande dörrar av plåtbeslagne trä.

Betongmagasinet. Detta var beläget 38 fot väster om ovan beskrivna byggnader och sträckte sig från en punkt nära södra gaveln av magasin n:r 2 till en punkt ungefär på mitten av kvarnbyggnaden. Magasinet räknade bottenvåning och sex övervåningar. Det var på östra sidan försedd med trädglasfönster i järnkarmar. Norra yttermuren saknade fönsteröppningar. Södra och västra sidorna voro försedda med vanliga fönster i träramar, dock funnos vid norra hörnet av västra yttermuren två rader fönster med metalltrådnät. Magasinet stod i förbindelse med magasin n:r 2 i tredje våningen genom en inbyggd brygga utförd i armerad betong. I östra ändan av denna brygga fanns en brandtrygg dörr. Med kvarnen stod magasinet i förbindelse medelst en tunnel, likaledes en inbyggd brygga utförd i armerad betong. I östra ändan av denna brygga fanns en brandtrygg dörr i östra ändan.

Ränseriet låg i linje med detta magasin och omkring 60 fot norr om detsamma. Det var uppfört av tegel i bottenvåning samt 6—8 övervåningar. Södra yttermuren var utan fönsteröppningar, liksom ock ett stycke av norra sidan, vilken tjänade som skiljemur mellan kvarnen och ele-

vator A. I östra och västra yttermurarna, liksom i den hotade delen av norra yttermuren funnos ett stort antal vanliga fönster i träkarmar. Fönstren i östra yttermuren voro försedda med träluckor, beslagna med plåt. Ränseriet stod i förbindelse med torkhuset genom en överbyggd brygga i översta våningen. I båda ändar av denna brygga funnos brandtrygga dörrar. I bottenvåningen fanns likaledes en kommunikationsgång mellan ränseriet och torkhuset i form av en stentunnel med brandtrygg dörr i vardera ändan.

Elevator A. Denna gränsade intill ränseriet på norra sidan med brandmur mellan dem. I denna brandmur funnos dörröppningar, utfyllda med brandtrygga dörrar, men i muren funnos också många oskyddade öppningar för transportörer. Byggnaden var omkring 130 fot hög och hade vanliga glasfönster vettande mot ränseriet.

Elevator B låg 24 fot norr om elevators A. Denna var uppförd av armerad betong och innehöll 18 silos med 22 fots yttre diameter och 100 fots höjd. De båda elevatortorbyggnaderna stodo i förbindelse med varandra medelst en tunnel i bottenvåningen, en inbyggd brygga och en öppen järnbrygga.

Beträffande konstruktionsdetaljer är särskilt att lägga märke till, att mellan magasinet 1 och 2 funnos i 2:dra våningen två oskyddade öppningar 18×48 tum och två oskyddade fönsteröppningar vis-à-vis magasin n:r 2 i södra yttermuren av kvarnen och likaledes i södra yttermuren av elevatortornet. Elevatorerna i kvarnen, torkhuset och ränseriet voro alla oskyddade.

Betongmagasinet bestod som nämnt av bottenvåning och 6 övervåningar, 60×280 fot; de 4 understa våningarna voro uppförda år 1919, de två övre 1916.

Yttermurar i betong: bottenvåning 18 tum upptill, 36 tum nedtill, putsade på insidan. Återstoden 14 tums tegelmurar, uppdagna 3 fot ovan yttertak, uppburo i varje våning bjälkar av armerad betong om 9×21 tum, vilka tillika bildade bjälklaget och avstivade yttermurarna.

Bjälklag: bottenvåning: armerad betong; i första, andra, tredje och fjärde våningarna 9 tums plattor; i femte våningen hade ursprungligen varit 7 tums plattor, men då huset påbyggdes 1916, utbyttes dessa mot 9 tums; i sjätte våningen hade 7 tums plattor förstärkts till 12 tums.

Tak: 6 tums plattor, tjärade, utan grus.

Pelare: 24 tum i diameter; på metallnät hade anbrakts blandning av cement och grus till 1/2 tums tjocklek.

Isoleringen var i allmänhet 1 tum tjock, och arbetet var på det hela taget väl utfört.

Dörröppningar: Nära västra muren i femte fältet från södra ändan fanns en trappa, försedd med dörrar in till våningarna av 2 1/2 tums plåtbeslagna trädörrar.

Hissar: Tvenne varuhissar funnos, gående från bottenvåningen till 6:te våningen, belägna ungefär mitt i byggnaden och en fjärdedel av byggnadens längd från gavlarna. De fungerade enligt principen ändlös kedja, och voro samtliga öppningar i bjälklagen — 3 fot×6 fot, 6 tum — oskyddade.

Fönster. Norra yttermuren var massiv. I östra yttermuren voro alla fönster av trädglas. I bottenvåningen samt i 1:sta och 4:de övervåningarna voro dessa fönster anbrakta i ramar av ihållig metall; i övriga våningar användes massiva järnkarmar. I södra yttermuren och i den västra voro anbrakta stora glasfönster i träkarmar, med undantag av två vertikala rader i norra hörnet av västra gaveln. Dessa senare fönster och karmar voro av samma beskaffenhet som i östra yttermuren.

Användning. Hela etablissemnet användes till lagring, förärbetning m. m. av olika spannmålsprodukter såsom "rolled oats", havremjöl, svallda risgryn, svallda vetekorn, biprodukter, förfärdigande av lädor, askar, kartonger, påsar och annan förpackning.

Eldsläckningsanordningar. Magasin n:o 1 och 2, kvarnen, torkhuset, pannhuset, ränseriet och elevator A samt alla hisschakt inom hela etablissemnet voro försedda med Grinnell-sprinkler-anläggning av modell 1901 och 1906. Däremot voro det av armerad betong uppförda magasinet samt elevator B utan sprinklers. Rapporten lämnar uppgift om antalet sprinklers inom varje byggnad. Av dessa uppgifter framgår, att antalet sprinklers var ovanligt stort, ja till och med så stort, att många av ledningarna voro överbelastade. Ehuruval hela sprinklersanläggningen blivit installerad redan år 1901, voro dimensionerna på rören i det torra sprinklerssystemet desamma som på 1905 års modell.

I torkhuset funnos tvenne stigledningar om 2 tum, med hennokrannar i varje våning, försedda med 1 1/4 tums linneslang med 1/2 tums munstycken. Dessa stigledningar matades genom 4-tumsrör från huvudledningen om 8 tum i gatan.

Magasinen n:r 1 och 2, kvarnen, ränseriet och elevator A voro försedda med 4-tumsstigledningar och brandposter i varje våning samt på taken, samtliga med påskruvade 2 1/2 tums bomullslang med 1 1/8 tums stålör. Dessa stigledningar voro torra och nedtill försedda med kopplingsanordningar för brandkårens sprutor.

Vidare funnos två dubbla hydranter mellan kvarnen och flodstranden samt ännu en strax väster om våghuset, alla i förbindelse med 8 tums huvudledningen i gatan.

Ett pumpverk i norra delen av pannhuset hade utlopp för 4 st. 2 1/2 tums slangledning.

Ett slangskjul var uppfört vid varje brandpost, och funnos här 250 fot 2 5/8 tums slangar av bomull, 2 strålrör av tarifföreningsens modell samt diverse utrustning. I pumphuset funnos dessutom ungefär 450 fot slang i reserv jämte strålrör.

Samtliga brandposter voro av frostfri konstruktion.

Fabrikens eget pumpverk var en 1.000 gallons ångpump. Den försågs med vatten direkt från Otonabeefloden.

Slutligen funnos en massa pyttssprutor och kemiska eldsläckningsapparater fördelade över hela etablissemnet.

Vad angår vattentillgången är att anföra:

En dubbel hydrant var belägen på södra sidan av gatan mitt emot magasin n:r 2, en annan låg 80 fot väster om norra gaveln av magasinet av armerad betong; en hydrant med 4 utlopp, matad av av varandra oberoende strängar i gatan, var belägen 70 fot väster om norra gaveln av elevator B, och slutligen fanns en dubbel hydrant i nordvästra hörnet av gatan vid elevator A eller 620 fot från norra gaveln av det av armerad betong uppförda magasinet.

Större delen av staden Peterboro är belägen väster om Otonabeefloden, under det att Quaker Oats etablissemnet ligger öster om samma flod. Den östra stadsdelen fick sitt vatten genom ett 8 tums-rör. Från denna huvudledning, utgick ett stiekrör om 5 tum. De inom själva etablissemnet befintliga yttre brandposterna voro så förbundna med varandra och med stadens vattenledning, att cirkulation åstadkoms.

Under ett tidigt stadium av branden blevo 3 av de yttre brandposterna inom etablissemnet och 2 av stadens brandposter vid fabriken västra sida praktiskt taget oanvändbara, alldenstund vattentrycket icke räckte till ens för en enda slangledning. Och de övriga sattes definitivt ur arbete,

när sedermera under branden en del avstängningar gjordes för att höja vattentrycket. (Jämför nedan beskrivning av brandens förlopp).

Det nyssnämnda 8-tumsröret, som försåg östra delen av staden med vatten, stod i sin tur i förening med ett 10-tumsrör på ett avstånd av 1.200 fot från etablissemnet. Ungefär 450 fot från det ställe, där 8-tumsröret utgick från 10-tumsröret, stod det senare i anslutning till en 12-tumsledning, som ytterligare 3.000 fot bort stod i förbindelse med 12- och 18-tumsledningar, vilka kommo direkt från stadens pumpstation, belägen c:a 8.000 fot från sistnämnda plats.

Stadens pumpstation var försedd med 2 st. pumpar om 2.700.000 gallons kapacitet i dygnet, 1 st. pump om 3.600.000 gallons kapacitet, 1 st. pump om 3.600.000 gallons kapacitet (den senare en vertikal centrifugalpump) samt slutligen 1 st. centrifugalpump om 7.200.000 gallons kapacitet, allt per dygn.

Alla dessa pumpar sögo vatten direkt ur Otonabeefloden. I vanliga fall är vattenledningstrycket 80 lb. Vid ingående larmsignal ökas trycket genast till 100 lb. och kan, på brandchefens order, ökas till 120 lb. Det normala vattentrycket vid Quaker Oats etablissemnet är, på grund av dess läge nere vid flodstranden, ungefär detsamma som vid pumpstationen.

Brandkåren. Stadens brandkår räknar 1 brandchef och 16 man, alla kasernerade. Brandstationen ligger c:a 2.700 fot från Quaker Oats fabriken. Utrustningen utgjorde: en ångspruta om 1.000 gallons, två slangkärror till denna, en materialvagn och en stegvagn; slangförrådet utgjordes av 5.400 fot 2 5/8 tums linneslang med strålrör, kemiska eldsläckningsapparater samt övrig sedvanlig utrustning. Brandskåp funnos.

Under branden tillkallades Lindsay brandkår, som hade c:a 23 (eng.) mil att köra. Denna kår besatte brandstation och hölls i reserv. Under storbranden måste den två gånger utrycka för att släcka andra eldsvådor i staden.

Lindsays brandkårs kopplingar passade inte för Peterboros brandposter, men den saken ordnade man på det viset, att alla den förra kårens kopplingar skuroas av och ersattes med Peterboros kopplingar.

Förutom dessa tvenne brandkårer tillkallades poliskåren i staden, fabrikens personal samt frivilliga. All slang, som kunde undvaras inom andra industriella anläggningar i staden, lånades och användes.

Brandens uppkomst och förlopp.

Måndagen den 11 December 1916 kl. 10,15 fm., då driften inom etablissemnet var i full gång, iakttago några arbetare i torkhuset en egendomlig lukt, som snart antog karaktären av brandlukt. Förmannen gav genast order att stoppa maskineriet och släcka elden under kölhan. Men innan ännu denna order hade hunnit att till fullo bliva utförd, inträffade en våldsam explosion.

Denna explosion var till sina verkningar så kraftig, att den kastade ut norra och östra yttermurarna av torkhuset, slet bort de brandtrygga dörrarna i öppningarna mellan torkhuset och kvarnen. Ehuru dessa dörröppningar voro ganska små, hade explosionsvägen dock kraft att trycka in flera smådörrar i borte ändan av 1:sta och 2:dra våningen av kvarnen, belägna på 130 fots avstånd. Vid tidpunkten för explosionen voro 30 à 40 man sysselsatta i och omedelbart utanför torkhuset, och av dessa arbetare kommo endast få undan med livet.

Under de en eller två minuter, som åtgingo, innan elden

fullständigt fyllde kvarnen, skyndade några arbetare under ledning av en verkmästare att försöka stänga de brandtrygga dörrarna i kvarnens södra ända. Flera av dessa dörrar voro anordnade för automatisk stängning, men anordningen fungerade icke, enär man i dörröppningen insatt små tunna trädörrar för att förhindra drag inom kvarnen. Dessa extra dörrar hade vid explosionen rivits av sina hängslen och förhindrade sedan den automatiska anordningen att träda i funktion.

Då norra yttermuren av torkhuset slungades ut av explosionen, krossade den i fallet taket på pannhuset och allt vad som fanns därunder, alltså även ångrören till brandpumpen, vilken sålunda genast förstördes.

Då östra yttermuren trycktes ut genom explosionen, drog

inga dörröppningar i 2:dra, 3:de och 4:de våningarna, med undantag av dem, som funnos på ömse sidor av hissehaket. Dessa dörrar lägo emellertid icke mitt för varandra på grund av den olika höjden på våningarna i de båda byggnaderna. Men då dessa dörröppningar i elevatortornet voro försedda med brandtrygga dörrar, fanns sålunda en dubbel barriär mot elden. Denna spred sig emellertid från kvarnen till magasinet, först när kvarnen var så gott som förstörd, och de instörtande murarna och bjälklagen drogo de brandtrygga dörrarna med i fallet.

Från magasin 1 spred sig elden till magasin 2 mycket hastigt, ty i 2:dra våningen funnos tvenne stora oskyddade öppningar (18×48 tum) och endast enkla brandtrygga dörrar i alla andra öppningar. Av de rapporten bifogade foto-



Fig. 1. Betongmagasinet efter branden.

den med sig ett 6 tumsrör till sprinklersanläggningen och begravde fullständigt ventilerna till denna ledning, vilka voro belägna 26 fot från yttermuren.

Utan brandpumpen och med 6 tumsröret till sprinklerledningen avbrutet och med en massa sprinklers igångsatta i de lägre våningarna i kvarnen, förmådde vattenledningsrören i gatorna icke hålla något nämnvärt tryck. Det kunde ju heller icke beräknas, att vattenledningen skulle bliva utsatt för en dylik påfrestning.

Vid eldens utbrott rädde svag vind från nordost, som under brandens förlopp drog sig, så att den ej låg mot ränseriet, varför man till en början hoppades att kunna rädda byggnaden.

Men när västra yttermuren av torkhuset störtade in, blev värmen för intensiv, och ränseriet började brinna. Från ränseriet arbetade elden sig genom de brandtrygga dörrarna ovanför och nedanför spannmålsilos in i elevator A.

I brandmuren mellan kvarnen och magasin nr 1 funnos

grafierna framgå, huru ofantligt snabbt elden spred sig inom etablissementet. Branden hade ju börjat kl. 10.15 fm., och redan kl. 12 middag var större delen av byggnaderna i ruiner. Elevatorhuset A brann visserligen, men tack vare dess träskelett blev det länge stående och brann slutligen ut, varefter hela byggnaden störtade in.

Den brinnande spannmålen låg anhopad mot södra ändan av elevator B, och skadorna voro här rätt betydande, men eljest tog byggnaden ingen nämnvärd skada på denna tidpunkt.

Men ungefär sex veckor efter branden utvecklade den då ännu varma spannmålen en del gas i en silo, och en explosion inträffade, som rev av taket på sydöstra sidan och slog hål i sidomuren.

Det av armerad betong uppförda magasinet, som låg väster om kvarnen, stod ännu kl. 12 tämligen intakt, ehuru väl elden höjat rasa inom detsamma vid 1/2 12-tiden på förmiddagen.

Genast från brandens början var detta magasin utsatt för en fruktansvärd värme från den brinnande kvarnen och de likaledes i full brand stående andra magasinerna, men ehuruväl fönstren icke voro försedda med luckor, dröjde det dock ända till instörtandet av dessa byggnader, innan elden angrep magasinet. Elden trängde då in genom en öppen fönsterventil nära norra gaveln i 4:de våningen. Detta skedde ungefär kl. 11.30 fm. Tack vare den enorma värmen, som starkt upphettade trädglasfönstren, uppstod ungefär samtidigt en massa små eldbränder inom byggnaden och inom loppet av ett par minuter hade elden spritt sig över hela byggnaden.

Vid tidpunkten för brandens utbrott var magasinet så gott som fullproppat i alla våningar, och i 5:te våningen fanns ett stort förråd av lätt antändbara och lätt brännbara ämnen, vilka på grund av vinden råkade i synnerligen häftig brand och brunno med stor våldsamhet till kl. 6 em., då hela norra delen av hisstornet i byggnaden plötsligt störtade in.

Uppflammandet av det lättantändliga innehållet i byggnaden ökade avsevärt hettan, och våldiga stickflammar sköto hundratals fot upp i luften. När så byggnaden delvis störtade in, blev hettan så intensiv, att åskådarna måste försvinna från platsen, och det var endast med allra största svårighet, som brandkåren kunde förhindra elden att sprida sig till staden.

Sedan byggnaderna störtat in, förtfor elden att rasa i ruinerna, till dess allt brännbart var förstört. Först efter två månaders förlopp var elden släckt.

Några detaljer från släckningsarbetet.

Detonationen från explosionen i torkhuset hördes tydligt från brandstationen och brandmännen, som sålunda visste, att någonting hade passerat, gjorde allt klart för utryckning och, då larmsignalerna började ingå såväl per telefon som genom brandskåp, skedde utryckning omedelbart till brandstället.

Då de kommo fram, funno de personalen i full gång med räddningsarbete, varvid gjordes de mest förtvivlade ansträngningar för att rädda de kvinnor, som befunno sig i packrummen i andra våningen av magasin n:r 1.

Andra arbetare voro sysselsatta med att söka stänga så många brandtrygga dörrar, som ännu voro åtkomliga, samt slutligen för att söka rädda de arbetare, som man visste hade befunnit sig i torkhuset. Elden hade redan nått dessa lokaler, och räddningsarbetet måste alltså forceas, om det skulle hava utsikt att lyckas.

Detta räddningsarbete tog emellertid avsevärd tid för att få nägorlunda ordnat. Denna tid hade också varit synnerligen värdefull blott vattenledningstrycket varit det normala.

Under det att en avdelning av brandkåren sysselsatte sig med detta räddningsarbete, angjorde resten av styrkan de i närheten varande brandposterna, och nu först upptäcktes, huru ytterst oförfärdigställande trycket i vattenledningen var. Vattenverkets förmän, som var på sin post i det ögonblick explosionen inträffade, hörde detonationen, och då han såg de täta rökmolnen kring Quaker Oats etablissement, avläste han trycket i vattenledningen och fann detta synnerligen lågt. Han telefonerade då genast till pumpstationen och gav order om tryckets höjande till 100 lb. Därefter for han i verkets automobil till brandstället med en del av sin personal.

Då han kom fram till etablissementet, undersökte han förhållandena och fann snart orsaken till det låga trycket. Han lät då verkställa avstängningar för att få upp trycket. Där-

efter konfererade han med brandchefen om avstängning av ledningen vid elevator A. De kommo emellertid till det resultat, att det var bäst att låta avstängningsluckan vara öppen, ty då funnes utsikt, att en del av sprinklersanläggningen kunde göra nytta. Men då han kort därefter såg, att hela östra längan av byggnaden stod i brand och att trycket icke blev bättre, lät han, utan att rådfråga sig med brandchefen, verkställa avstängningar på flera ställen. Härigenom blev vattentillförsel till själva det brinnande objektet avskuren, varemot trycket steg så mycket, att man kunde förhindra eldens spridning till angränsande byggnader.

Nu funnos emellertid avstängningsluckor på ömse sidor om pumphuset på brandstället. Hade dessa blivit satta i funktion, så hade det sönderslagna rörrätet till sprinklersanläggningen blivit isolerat och man hade fått fullt tryck på sprinklerssystemet i ränseriet och elevator A samt på de tre brandposter, som lågo i gatorna bredvid dessa byggnader. Och de efter branden verkställda undersökningarna gävo vid handen, att man vid den tidpunkt, varom nu är fråga, mycket väl kunde komma fram till dessa avstängningsluckor. Senare blev det omöjligt.

Under den tid det låga trycket rädde, fick elden fatt i 4:de våningen i det av armerad betong uppförda magasinet och försök gjordes att släcka denna sekundärbrand. En slangledning drogs upp för trapporna, men måste omedelbart kvarlämnas, enär trycket var för lågt. Och så hastigt spred sig elden inom byggnaden, att flera av de brandmän, som utlade denna slangledning, nätt och jämt hunno rädda sig i säkerhet.

När trycket sedermera steg, hade elden antagit sådana dimensioner, att det var omöjligt att genomföra den tilltänkta manövern.

Man överlämnade nu hela det brinnande objektet åt sitt öde och sökte endast förhindra eldens spridning till angränsande delar av staden.

För detta ändamål utlades 15 slangledningar från olika brandposter i närheten.

Av denna del av redogörelsen framgår alltså, att elden fick så gott som alldeles ostört sprida sig och anställa sitt förstörelsearbete.

Trots brandkårens alla ansträngningar för att skydda omgivningen, antändes dock ett par byggnader, när elevatorhusets träskelett störtade in, varvid ett våldsamt gnistregn inträffade. När denna sekundärbrand var släckt, hade endast vindsvåningen på The Court House brunnit av.

Men då det stora magasinet störtade in, uppstod ett så häftigt eldregn över hela omgivningen, att ett tjugotal sekundärbränder uppstod.

Då sålunda stor fara rädde, att hela omgivningen skulle antändas, fick Lindsay brandkår, som ju låg i reserv på brandstationen, ingripa.

Orsaken till explosionen.

Frågan om orsaken till explosionen, som vållade katastrofen, behandlas ingående i rapporten.

Av redogörelsen för driften inom objektet framgår, att man eldade med koks i kölnan. I denna rädde därför ett ständigt starkt koksoas, så att endast arbetare, som hunnit vänja sig vid detta os, kunde gå in i kölnan.

Detta os var ju infett annat än koloxidgas. Blandas denna med luft, är den ju explosiv, och ligger explosionsgränserna mellan 13 %—75 %. Det är antagligt, att när man kort före explosionen hade eldat på i kölnan, blandningen

mellan luft och gas hade stigit över 5 %. Vidare hade bildats en del vattengas, och i kölnans inre har så uppstått en explosiv gasblandning.

Explosionen har inträffat i nedre delen av kölnan, ty norra och östra yttermurarna, som trycktes ut av explosionen, sprängdes nära marken. Hade explosionen skett i bottenvåningen eller i någon av de övre våningarna, hade elden genast spritt sig till ränseriet över de ovan omförmälda överbyggsda bryggorna. Men så var ju ej fallet.

Orsaken till explosionen är alltså att söka i gasbildning i kölnan.

Man tänkte sig också möjligheten av, att en s. k. "stoftexplosion" inträffat. Mindre dylika explosioner eller förpuffningar voro vanliga företeelser inom etablissemnet. Man hade, för att förhindra dem, anbrakt starkta ventilatorer och dammsugare inom den del av etablissemnet, där denna dammbildning var rikligast. Även andra åtgärder voro vidtagna för att förhindra att en dylik stoftexplosion skulle kunna fortplantera sig till torkhuset.

Det oaktat hade dock ett par våldsamma dylika explosioner inträffat, däribland en, som lyfte hela taket på byggnaden 2 fot.

Verkningarna av branden.

På grund av vindriktningen skadades pumphuset endast obetydligt. En del av taket krossades, då yttermurarna till de andra byggnaderna störtade in.

Pannhusets tak krossades, och hela ångpanneanläggningen sattes ur funktion, då norra yttermuren till torkhuset störtade in.

Dessa tvenne skador voro de enda, som hade inträffat till kl. 10.50 f. m. Men just vid denna tidpunkt instörtade alla bjälklagen i torkhuset, och detta ras fullbordade hela etablissemnets ruin. Egendomligt nog, blev skorstensstocken stående.

Genom den fortsatta branden förstördes hela denna rad av byggnader så fullständigt, att endast en hopplös massa spillror funnos kvar efter branden, ur vilken ruinmassa här och var några murrester stucko upp.

Elevator B blev ju endast föga skadad, och anledningen härtill torde vara att söka i vindens riktning, som bar ifrån byggnaden.

Elevator A och ränseriet blevo lika grundligt förstörda som kvarnen, endast ett litet parti spannmål lyckades man rädda under eftersläckningen.

Betongmagasinet blev stående över sex timmar, men brann med en intensiv häftighet i alla våningarna. Plötsligt störtade emellertid över 2/3 av byggnaden in. I den kvarstående delen av byggnaden var emellertid förstörelsen fullständig och om icke resterna hade blivit stöttade, hade de ofelbarligen rasat.

I dessa kvarstående delar kan man emellertid göra många studier rörande de olika materialernas eller konstruktionernas olika brandtekniska värde.

Av fotografierna (se fig. 2) att döma, tyckas de pelare, som uppbära bjälklagen, icke hava tagit nämnvärd skada, men då man gjorde noggrannare undersökning, så fann man, att skyddsomhöljet på pelarne var förstört till ett djup av över 1 tum.

I tredje och fjärde våningarna, där de ursprungligen anbrakta pelarna hade blivit förstärkta, därigenom att man gjutit ett cementomhölje av 2 tums tjocklek kring dem, framträder genast fördelen av isolering. Det inre cementomhöljet på dessa omgjutna pelare förefanns i betydligt bättre skick

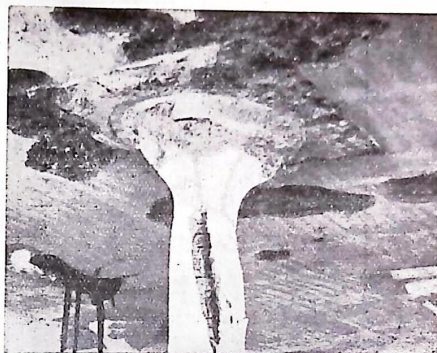


Fig. 2. Skadad pelare.

än på de pelare, där det ursprungliga omhöljet blivit direkt utsatt för elden.

Vad angår bjälklagen (se fig. 3), så hade de så gott som i alla våningar satt sig ganska avsevärt. Stora stycken av innertaken föll ned. Vid företagen undersökning visade det sig att nästan alla taken voro genombrända. Detta förhållande är anmärkningsvärt, ty vid branden i Edisons fabriker för några år sedan gjorde man den erfarenheten, att cementhöljet endast tagit skada till ett djup av c:a 1 tum.

Vid den undersökning, som verkställdes av Fire Marshal Heaton, visade det sig, att bjälklagen varit för hårt belastade. Räknar man nu också med, att bjälklagens bärlighet avsevärt blivit förminskad genom brandens intensitet och den därvid utvecklade hetten, så är det förvånansvärt, att byggnaden icke störtade samman långt tidigare, än vad nu blev fallet. De kvarstående delarne av byggnaden visa, att bjälklagen först givit efter och på detta sätt framkallat raset.

Under eftermiddagens lopp inträffade en del mindre explosioner, varvid lössprängdes stycken i pelarnes skyddsomhöljen, varigenom dessa pelares bärlkraft givetvis försvagades och ytterligare förminskade bjälklagens bärlighet. Att dessa sprängningar varit ganska kraftiga, framgår redan därav, att de lössprängda styckena icke fallit ned bredvid pelarne utan kastats långt ut på golvet i lokalen.

Med den enorma påfrestning, för vilken trädglasfönstren voro utsatta, motslodo de elden förvånansvärt bra. Att elden spred sig genom dem, torde mindre bero därpå, att de



Fig. 3. Skadat bjälklag.

blevo skadade, än på den oerhörda strålvärmen. Metallramarna till fönstren, såväl de massiva som de ihåliga, hava visat sig synnerligen värdefulla.

Det var slutligen av intresse att anställa jämförelse efter branden mellan de brandtrygga dörrarna av plåtbeklätt trä och dylika av korrugerad järnplåt. De funnos anbrakta i olika våningar i samma hisschakt och hava antagligen varit utsatta för ungefär samma höga värmegrader. De korrugerade dörrarna hade betydligt bättre motstånd eldens verkningar; de plåtbeklädda trädörrarna voro i de flesta fall ytterst deformerade.

Det är icke möjligt att bestämt fixera värdet av det vid elden skadade. Men i stort sett torde man kunna våga påstå, att etablissemnet, som det stod på branddagen, var värt 2.250.000 dollars. De av cement uppförda silos och deras innehåll blevo så gott som oskadade och något lyckades man rädda av innehåll i elevator A. Men resten var fullständigt förstört.

Det mest ohyggliga draget vid denna storbrand var den stora förlusten av människoliv. Tack vare de oskyddade öppningarna i bjälklagen inom torkhuset åstadkom explosionen, att elden på ett enda ögonblick nådde samtliga våningar och sålunda insvepte de i dem sysselsatta arbetarna. Några av dessa olyckliga kunde taga sig ut och kunde till och med hjälpa till att rädda andra. Alla arbetarna i pannhuset blevo ihjälslagna, då norra yttermuren av torkhuset slog igenom taket på byggnaden. En kontrollör, som just befann sig utanför pannhuset, träffades av murresterna och blev dödad på fläcken. En annan arbetare, som körde koks i en skottkärra till pannhuset, blev begravd under östra yttermuren, då den föll. Av de 30 personer, som fördes till sjukhuset, dogo 12 av de skador, som de erhållit. Jämte dessa 12, tillika med de 4, som vid explosionen befunno sig i pannhuset, blevo 2 personer dödade utanför byggnaderna, varjämte 4 personer saknas, alltså sammanlagt 22 personer. Av de räddade hava många blivit krymplingar.

En tur i utören var, att man anbrakt räddningstrappor på södra gavlarna av båda magasinerna, ty skulle de 200 kvinnliga arbetarna, som voro sysselsatta i packrummen, hava försökt att rädda sig över trapporna i hisstornen, så hade helt säkert förlusten av människoliv blivit betydligt mycket större. Likaledes får det betraktas som en lycka, att icke eldsvådan utbröt nattetid, ty panik hade då varit omöjlig att förebygga, enär ju de elektriska ledningarna genast vid explosionen blevo förstörda, och allt ljus inom etablissemnet slocknade. Hade detta inträffat nattetid, hade helt säkert offrens antal varit större.

Vad angår de under branden rådande värmegraderna torde härom vara att säga:

Den omständigheten, att så gott som hela etablissemnet på en gång stod i brand, torde hava försäkrat, att hettan blivit synnerligen intensiv och avsevärd högt gradantal blivit uppnått, icke blott ställvis, utan genomgående inom alla byggnaderna och flerstädes utanför desamma. Utanför byggnaderna stodo här och var godsfinkor och andra vägnar. Av dessa funnos intet annat kvar efter branden än några metallrester, och i flera fall voro till och med hjulen smältta. I ett fall hade hjulringarna och rälsen smält samman.

Vid uppröjningsarbetet i torkhuset vållades största besväret av det förhållandet, att bjälkar, pelare och andra konstruktionsdelar av järn hade smält samman i stora massor och klumpar.

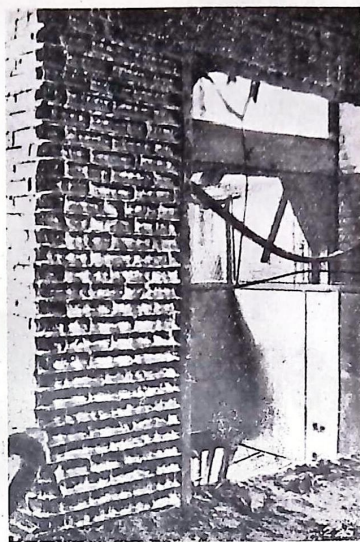


Fig. 4. Värmens inverkan på teglet vid hisschaktet i elevator A.

I kvarnen och i magasin nr 1 funnos många nedsmälta delar av gjutjärn, vilka ursprungligen varit maskininfattningar och dylika delar.

Å alla väggar, som kvarstodo efter branden, funnos större eller mindre fält, varest teglet smält. I elevator A och ränsriet voro så gott som alla väggytor förstörda på sätt nu angivits, såsom framgår av vidstående avbildningar. De äro typiska för den förstöring, som teglet undergått. Fig. 4 är tagen från hisschaktet i nya magasinet och fig. 5 visar ett annat ställe i samma byggnad, varest teglet blivit förstört till ett djup av 4 1/2 tum.

Förstöringen av teglet är icke att söka i dålig kvalitet av tegel, ty till alla byggnader hade använts bästa maskingjordat tegel av prima lera.

I andra och tredje våningarnas fönster i nya magasinet funnos en massa fullständigt nedsmälta gjutjärnsfönsterbågar, under det att på andra ställen inom samma byggnad hettan hade varit så intensiv, att askan från den brinnande spannmålen hade smält in i resterna av glaset i trådglassfönstren.

I flera fönsteröppningar hängde det i glaset insmält metallrädnätet kvar, sedan glaset runnit bort.

Takrännan, som löpte utmed ca 2/3 av takkanten hade starkt utvidgat och sträckt sig av hettan under branden, men hade sedan under avsalvandet dragit sig ihop och därvid lossnat vid alla fogar, vilket ju visar, huru kraftig utvidgningen varit.

Efter branden i Edisons fabriker hade man iakttagit på sina ställen, att cementet smält. Man sökte ytterst noggrant på brandplatsen hos Quaker Oats att finna liknande företeelse, men kunde icke upptäcka något sådant.

Kalksten hade blivit förstört helt ytligt. (Härför erfordras emellertid endast en temperatur av 470°—550° C, så att denna effekt tyder endast på att kalkstenen icke blivit utsatt för samma påfrestning som teglet).

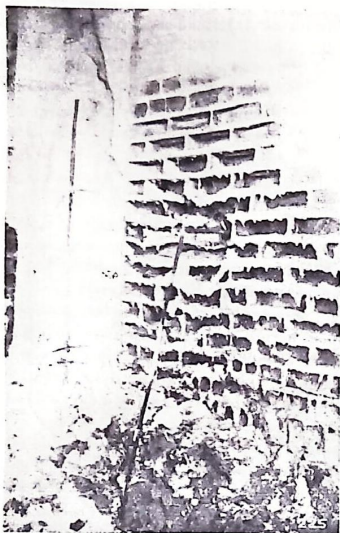


Fig. 5. Till $4\frac{1}{2}$ tums djup förstörd tegelvägg i elevator A.

Att hettan genomträngt det 9 tum tjocka cementomhöljet, visar, att branden å Quaker Oats etablissemnet var minst lika häftig och intensiv samt betydligt mera långvarig än branden i Edisons fabrik. (I detta påstående vill B. F. P. C. icke instämmande och den andra rapportförfattaren finner påstående förhastat).

Erfarenheter och lärdomar från branden.

Branden har visat, att det är nödvändigt att förlägga sådana farliga drift, som ägde rum inom etablissemnet, så isolerad som möjligt och inom etablissemnet söka uppnå en sådan gruppering av de olika avdelningarna, att de mera farliga processerna förläggas till så väl som möjligt isolerade byggnader.

Särskilt gäller det att minska faran för verkningarna av explosioner. B. F. P. C. framhåller i rapporten, att man till detta syfte bör använda lätta tunna ytterväggar eller i allt fall i yttermurarna anbringa stora fönsteröppningar, vilka böra utfyllas med stora spegelglasrutor för att erbjuda så ringa motstånd som möjligt mot en eventuell explosionsvåg.

Den inom torkhuset inträffade explosionen förstörde ju genast pannhuset och den inom detta anbrakta för eldsläckningsändamål avsedda pumpen med därtill hörande slangar, varigenom man ju omedelbart efter brandens utbrott förlorade ett kraftigt vapen mot elden.

Detta visar återigen, att man redan vid planläggningen av ett dylikt etablissemnet bör iakttaga de brandtekniska kraven på ett mera tillfredställande sätt, än här skett.

Om det på något sätt kan visas, måhända genom anställda

prov och försök, att koksgaserna i torkkölhan hava bidragit till explosionens våldsamhet, så framstår givetvis kravet att använda andra metoder för torkning av spannmål. Torkning och uppvärmning genom ånga torde erbjuda betydligt större säkerhet.

Att det nybyggda magasinet fullständigt förstördes, bevisar, att det är nödvändigt att installera sprinklers överallt, där innehållet i en byggnad är så eldfänt och så lätt brännbart, som här var fallet. Byggnadens konstruktion spelar härvidlag absolut ingen roll.

Det är vidare alldeles meningslöst att utföra byggnaden av så eldhärdigt material som möjligt och använda erkänt goda konstruktioner, om man i byggnaderna låter stora öppningar i bjälklag och murar vara oskyddade ty då medföra de goda konstruktionerna föga nytta, utan bliva förstörda, såsom i detta fall tydligt blivit bevisat.

Den erfarenhet, som man i Quaker Oats etablissemnet gjorde med hänsyn till strålvärmen genom de brandtrygga fönstren, är ju en gammal erfarenhet, som blivit bekräftad vid så många eldsvådor och brandprov, att man tycker, att den borde hava hunnit tränga in i medvetandet och förmått vederbörande såväl konstruktörer som nyttjare att vidtaga försiktighetsåtgärder till förebyggande av denna fara. Det sker dock ytterst sällan. Tyska teknici förordade dubbla brandtrygga fönster eller, om enkla användas, luckor innanför eller utanför dem, eventuellt vattenspolning av fönstren.

Beträffande värdet av hjälp från angränsande städers brandkårer har fallet visat, att sådan hjälp är ytterst värdefull. Men förutsättningen är, att redan på förhand åtgärder vidtagas, så att hjälpen bliver så effektiv som möjligt. Hit böra naturligtvis anordningar, som möjliggöra för den tillkallade brandkåren att använda på ort och ställe förefintliga anordningar. Sådant skall vara klart på förhand och man skall icke, såsom nu måste göras i Petersboro, vara tvungen att låta den främmande brandkåren först koppla om alla sina slangar, innan den kan ingripa. Hade nu i detta fall Lindsays brandkår behöft rycka ut innan denna omkoppling var verkställd, hade den ju föga eller intet kunnat uträtta. Nyttan av att inom hela landet hava normalkopplingar å slangar framträder tydligt genom denna brand.

Slutligen har branden, liksom så mången tidigare, bekräftat den gamla satsen: "It is always the unexpected that happens".

Man ansåg sig här i Quaker Oats etablissemnet hava vidtagit de mest omfattande säkerhetsåtgärder och skyddsanordningar för att trygga byggnaderna mot brand. Och dock förstördes så gott som hela objektet. Detta förmåligast genom att de vidtagna anordningarna och åtgärderna klickade i det avgörande ögonblicket. I rapporten säges ju rent ut, att man hade icke kunnat tänka sig, att t. ex. vattenledningen skulle bliva utsatt för en så enorm påfrestning. Praktiken visade emellertid, att så verkligen blev fallet.

Det torde därför vara nödvändigt att göra beräkningarna med större säkerhet och mera, än vad här var fallet, räkna med varjehanda kanske icke dagligen inträffande eventualiteter. Särskilt bör detta givetvis bliva fallet, när det rör sig om objekt av så eminent brandfarlig beaktelse som det föreliggande.

Brandteknisk terminologi.

I "Förslag till stadga angående offentliga samlingslokalers byggnad, inredning och drift" hava sakkunniga använt nedanstående beteckningar, vilka sålunda kunna anses såsom officiella.

1. Brandsäkert byggnadssätt: Byggnadsdels utförande av eldsäkert material eller av järn, skyddat vare sig av eldsäkert material eller medelst brandsäker konstruktion i varje fall av minst 4 cm. tjocklek. Där brandsäker byggnadsdel vilar på annan byggnadsdel, erfordras, för att byggnadssättet skall betraktas som brandsäkert, att även den bärande byggnadsdelen är av brandsäker konstruktion.

2. Brandhärdigt byggnadssätt: Byggnadsdels utförande av eldhärdigt material eller av trä eller järn i med murverk av eldsäkert eller eldhärdigt material utfyllt fackverk med putsade sidor, eller av järn skyddat vare sig av eldhärdigt material eller medelst eldhärdig konstruktion, i varje fall av minst 4 cm. tjocklek; dock må mellanbottnar och tak av järn eller av trä skyddade endast på undersidan, ävensom innerväggar av trä, skyddade på bägge sidor av puts på rör eller av eldhärdigt material av minst 2.5 cm. tjocklek, ävensom mellanbottnar och tak av betong eller av tegel å järnbalkar med oskyddade undersidor anses såsom brandhärdiga. Där brandhärdig byggnadsdel vilar på annan byggnadsdel, erfordras för att byggnadssättet skall betraktas såsom brandhärdigt att även den bärande byggnadsdelen är av åtminstone brandhärdig konstruktion.

3. Eldsäkra materialier: Bränt tegel, slagtegel, kalksadtstegel, cementsten, betong m. fl.

4. Eldhärdiga materialier: rabitz, gipsplank, riksplattor, scagiol, pimpstensplattor m. fl.

5. Brandsäker trappa: Trappa med steg och vilplan av brandsäker konstruktion eller försedda med underlag av samt vila på sådan konstruktion.

6. Brandtrygg dörr: Dörr förfärdigad av hela eller genombrutna järnplåtar med inlägg av eldsäkert material eller av järn beklätt med eldsäkert material, eller

av trä eller annat lämpligt ämne, som omklämts först med asbest och därutanpå med minst 1 millimeter tjocka, falsade järnplåtar, vilka fästas med genongående nitar eller bultar med mutter, men ej medels spikar eller träskruvar.

Brandtrygg dörr skall sluta tätt och anslå med minst 5 cm. mot ram av murverk eller järn eller av samma konstruktion som dörren. Brandtrygg dörrs upphängning skall vara inrättad medelst genongående nitning eller genom bultar med mutter eller förmedelst inmurade krokar.

7. Sluss (säkerhetssluss): Ett med brandsäkra tak, väggar och golv samt brandtrygga dörrar försett rum, utslutande avsett att tjäna såsom hinder för rök och eld att omedelbart sprida sig från ett rum invid slussen till ett annat på andra sidan om densamma. Slussens längd i rörelseriktningen bör vara större än dörröppningens bredd, och dörrarna vid golvplanet kortändar böra vara utåtgående från slussen räknat.

Eldsvådor inom Sverige.

Holmens bruk i Norrköping.

Branden började den 12 januari kl. 6 e. m. och var begränsad kl. 7 e. m. Eftersläckning pågick till 9-tiden, varefter akt hölls av brandkåren till kl. 1 f. m., då Holmens eget folk övertog vakthållningen.

Brandsak: Kortslutning i elektriska kablar, vilka voro sammanförda i en trätrumma till ett antal av 20 st. Av dessa kablar hade 5 st. 3,000 volts och övriga 380 volts spänning. Ett par av dessa kablar voro av aluminium och de övriga av koppar.

Brandens omfattning: Endast den till pappersbruket 1—1 hörande spånkrossen och holländeriet berördes av elden.

Ugefärliga byggnadssättet hos de av branden berörda husen: Pappersbruket utgöres av 5 avdelningar, av vilka avdelningarna 1—4 äro inrymda i en byggnad och avdelning 5 i en annan från den förra skild byggnad. Den brandskadade byggnaden är uppförd av sten under tak av plåt i två våningar jämte källarvåning och vindsvåning; denna senare med tvenne påbyggnader av korrugerad plåt. Bjälklag och mellanbottnar av trä. Trappor av sten, undantagandes en i påbyggnaden befintlig vindstrappa, som var av trä; alla dörrar mellan de olika fabrikslokalerna voro brandtrygga enligt numera gällande fordran på dylik konstruktion.

I släckningsarbetet deltagande brandstyrka och brandmateriel: Norrköpings stads brandkår med tre automobiler, därav en motorspruta; första reserven inkallades partiellt. Dessutom allarmerades Holmens egen brandkår, som inom fabriakens område har en elektrisk centrifugalpump om 5,500 minuter till förfogande.

Släckningsarbetets gång: Släckningsarbetet bedrevs med fyra slangledningar från stadens vattenledning och två slangledningar från centrifugalpumpen. Dessutom voro slangledningar från Holmens vattenledning utlagda i hotade avdelningar inom fabrikslokalerna utan att dock behöva komma till användning. Brandkårens motorspruta behövde ej heller tagas i bruk.

Strax efter brandkårens ankomst slocknade den elektriska belysningen inom fabrikestablisementet, och den elektriska pumpen sattes ur funktion, beroende på att de kablar, i vilka kortslutningen ägt rum, brunno av. Detta förhållande försvårade naturligtvis släckningsarbetet, dels genom den minskade vattentillgången, dels till följd av mörkret, som hindrade framkomligheten i lokalerna, där ett flertal kokare med därtill hörande heta ångrör, elektriska motorer och andra maskiner voro inrymda.

Elden, som uppkommit i den lokal, som benämnas spånkrossen, spred sig hastigt till det över liggande holländeriet medelst de i gång varande renledningarna, genom flera i mellanbottnen befintliga öppningar för remskivor, transmissioner och rörledningar.

Den vid eldsvådan använda eldsläckningsmaterielen fungerade oklanderligt.

Ugefärliga skadebeloppet: 53,000 kronor.

Erfarenheter med avseende på byggnadssätt m. m.: Nyttan av stentrappor och brandtrygga dörrar må franhållas. Som vid så många andra eldsvådor var brandsaken kortslutning i de elektriska ledningarna, varav framgår nödvändigheten att regelbundet undersöka de elektriska installationerna och ersätta kristidsmateriel med fullgod vara. Om man inom ett industriebeslättement alltid skall kunna begagna sig av elektriskt drivna pumpar för brandsläckningsändamål, är det nödvändigt, att minst tvenne från varandra fullt oberoende ledningar framdragas från olika kraftkällor.

Önskvärt är att vid en dylik anläggning anordnas en tydligt markerad huvudströmbytare, vilken efter för varje dag slutat arbete inom fabriken fränlägges och icke tillägges förrän i sammanhang med arbetets återupptagande. De lampor, som för belysningsändamål äro nödvändiga, böra göras

oberoende av förutnämnda strömbrytare, vadan ledningarna till dessa lampor skola inkopplas över särskilda smältskydd till resp. central framför dennas huvudströmbrytare.

Slutligen må framhållas nödvändigheten att vid stora industriella anläggningar, där brandväsendet är baserat på ett jämförelsevis invecklat system av kraftstationer och elektriska ledningar, hava tillgång till kunnig och välinstruerad personal.

Vindseldsvådan vid Birger Jarlsgatan 58 i Stockholm.

Branden började den 26 januari, troligen på morgonen, och observerades först omkring kl. 10.30 f. m. Den var fullt begränsad omkring kl. 12.30 e. m. Eftersläckningen upphörde kl. 6.58 e. m.

Brandorsak obekant. Möjligen användandet av bar eld inom ett vindskontor.

Brandens omfattning 2/3 av vinden (i sträckning öster till väster).

Ungefärliga byggnadssättet hos de av branden berörda husen: Nybyggt modernt bostadshus (hörnhus) av sten i 6 våningar jämte källare och vindsvåning med taktäckning bestående av tegelpannor på läkt.

I släckningsarbetet deltagande brandstyrka och brandmateriel: Johannes, Östermahns och Kungsholmens stationer med 2 mekaniska stegar och 4 motorsprutor, varav 3 med arbetstid omkring 2 timmar vardera.

Släckningsarbetets gång: Elden angreps från vindens östra sida (där elden uppstått) medelst 2 slangledningar dragna genom det där befintliga kökstrapphuset, samt med 1 ledning från mekanisk steg rest från Vinkelgatan. Samtidigt kallades förstärkning, och angreps elden med 2 ledningar genom kökstrapphuset från vindens västra sida samt med 1 ledning från mekanisk steg rest från Birger Jarlsgatan mot husets västra gavel.

På grund av brandbottens dåliga beskaffenhet nedträngde vatten i den närmast underlåg belägna våningen. För att skydda densamma med däri befintliga möbler rekvirerades från Johannes brandstation av där städs befintligt förråd presseninger, sågspån och kvastar. Kungsholmens station användes för att ösa upp vatten, strö sågspån på golven och täcka möblerna med presseninger.

Erfarenheter med avseende på byggnadssätt m. m.: Den stora olämpligheten av att stora trapphuset ej ledde upp till vinden visade sig tydligt; i detta fall slutade nämnda trapphus vid översta bostadsvåningen. Följden blev också en ganska avsevärd tidsöverspillan med att få fram de ledningar, som skulle möta elden, alldenstund detta trapphus var beläget just åt vindens västra sida, och elden började, som ovan sagts, i vindens östligaste del.

En andra uppgång till vinden fanns visserligen, men vid förfrågan hos i huset boende förnekade alla t. o. m. portvakten densamma befintlighet, men lyckades brandbefälet likväl finna densamma.

De använda trappuppgångarna voro trånga: den ene 1 meter och den andra blott 90 cm bred, samt båda särdeles branta, vilket medförde stora olägenheter vid framförandet av brandredskapen.

Västra delen av vinden var avdelad medelst en vägg av seagiolplattor, men visade sig denna vara för klen tilltagen, varför elden på en del ställen letat sig fram mellan nämnda vägg och innertaket och dels invid genomgångsställena för en del evacueringsrummor, varjämte väggen under den förmedlade inverkan av eld och vatten på flera ställen rasade.

Förslag till åtgärder, som kunna vidtagas för förhindran-

de eller begränsande av brand i liknande risk: Huvudtrappan bör leda upp till vinden, till vilken jämväl bör finnas en andra trappförbindelse. I huvudtrappan bör i bottenvåningens förstuga på lätt synlig plats finnas uppsatt en planritning angivande trapphusens läge, avstängningen för egendomens elektriska-, gas- och vattenledningar o. d.

En viss minimibredd åt trapporna i trapphusen böra ävenså föreskrivas, ej under 1.2 meter.

Vindarna böra, som här var fallet, uppdelas med till taket gående och där utkragade skiljeväggar av minst brandhärdigt materiel av betryggande konstruktion. Antalet skiljeväggar bör anpassas i förhållande till vindens storlek. I skiljeväggarna erforderliga dörrar böra utföras brandtrygga och självstängande.

Brandbottarna i husen böra i allmänhet göras mera motståndskraftiga mot genomträngande vatten.

Som erfarenheten visat att folk under uppehåll å sina vindskontor gärna begagna sig av bar eld, såsom tändstickor o. d. till att lysa sig med, borde i allmänhet elektrisk belysning med väl isolerade ledningar indragas å alla vindar.

Göteborgs Pulvriseringsaktiebolags fabrik.

Branden började söndagen den 1 februari kl. 2.45 e. m. i den å Kämpegatan (Hultmans holme) belägna fabriken. Kl. 4.45 e. m. skedde inryckning med huvudstyrkan, men pågick eftersläckning och vaktållning till den 2 kl. 8 f. m.

Brandorsak: Med största sannolikhet kortslutning. Allt tyder nämligen på att elden börjat i en del träinredning omedelbart intill en i första våningen placerad instrumenttavla.

Brandens omfattning: Från instrumenttavlan spred sig elden åt sidan i några säckar med förmald ekbark samt till en träbehållare för uppsamlade av förmalna produkter. Uppåt hade elden genom en transportbana, innesluten i tvenne trätrummor, omkring 25×25 cm., förts vidare upp till andra och tredje våningarna samt genom vindens trögolv upp på densamma. I andra och tredje våningarna hade elden dock icke åstadkommit några egentliga skador förutom å transportören, under det å vinden en s. k. dustkammare, takstolen samt en del mellanväggar blivit rikt illa medfarna.

Släckningsarbetets gång: Släckningsarbetet, som verkställdes med tre slangledningar, var mycket besvärligt på grund av en oerhörd kraftig rökutveckling och den därav orsakade svårigheten att med säkerhet fastslå, var det verkliga brann. En ledning drogs från gräddsidan in i första våningen, en först över skarvstegar till ett gatufönster i andra våningen samt sedan över mekanisk steg upp på taket, vilket måste upphuggas för att komma åt eldhärden å vinden. Den tredje ledningen togs över den ovannämnda järntrappan genom andra våningen upp till tredje våningen samt sedan därifrån upp på vinden.

Ungefärliga skadebelopp: 35.000 kronor, varav för elektriska ledningar o. dyl. omkring 20.000 kronor.

Erfarenheter med avseende på byggnadssätt m. m.: Eldsvådan visade ånyo den stora fara, som trummor och liknande anordningar alltid innebära. Tack vare den inom fabriken osedvanligt goda ordningen och renligheten fick eldsvådan icke några allvarigare följder, vilket sannolikt hade blivit fallet, om icke gammal och stoftpartiklar från kvarnarna m. m. med sådan omsorg brukas undanskaffas.

För att i så stor utsträckning som möjligt hindra elds spridande i anläggningar av denna art torde vara ändamålsenligt att så långt möjligt utföra trummor och dylikt i plåtkonstruktion samt att ävenledes förfärdiga behållare, inmatningsrattar m. m. av plåt eller åtminstone plåtbeslä dem.

Vidare böra genom flera våningar löpande transportörer och motsvarande anordningar, så långt möjligt är, undvikas. Åro fabrikslokaler av större omfattning, böra de avdelas i sektioner av lämplig storlek.

Minst två genom hela byggnaden gående trappor böra finnas, vilket i detta fall icke hade iakttagits.

Statens torvupplag utanför Västerås.

Branden började en tid, innan Västerås brandkår den 8 januari kl. 2.45 e. m. allarmrades.

Brandens omfattning: Genom branden torde ungefär 500 ton av det för statens ångcentral utanför Västerås avsedda torvupplaget hava blivit förstört.

Upplaget omfattade omkring 3,000 ton och var upplagt vid Viksäng å en sammanhängande ås i nära grannskap av kol- och vedupplag samt kraftverkets byggnader. På grund av den starka blåsten fruktade man, att de nämnda upplagen skulle antändas.

Släckningsarbetets gång: Släckningen utfördes med 2 slangledningar från lilla ångsprutan, som var placerad vid Mälaren. Ångsprutan arbetade 80 timmar — under 10 timmar utbytt med en motorspruta — och indrogs den 12 kl. 11 f. m., varefter släckningen fortsattes med brandpostslangar till den 14 på middagen, då brandkåren kunde lämna platsen.

Lämpning hade efter brandbefälets anvisningar genast börjat med tillhjälp av militär för att avskilja den brinnande delen av upplaget, men först sedan man efter omkring ett dygns arbete fått fram en med ånga driven grävmaskin, lyckades man fullkomligt begränsa branden och kunde börja lämpa undan och släcka av den glödande torven i den avskilda högen.

Erfarenheter: Svårigheten att begränsa en dylik brand skulle betydligt minskas, om torven upplades i mindre högar och på större avstånd från andra bränsleförråd, vilket i detta fall av utrymmesskäl ej kunnat ske.

Rydboholms Aktiebolags väveri.

Branden började den 13 januari sedan arbetet för dagen var slut, i stycken, som gått genom svedmaskinen och där- efter upplagts.

Brandens orsak: Vid svedningen hava antagligen några gnistor stannat kvar i styckena och flera timmar senare antänt.

Brandens omfattning: Branden släcktes utan att förorsaka annan skada än å de berörda styckena.

Erfarenheter: Branden visar ytterligare faran av att vid svedning gnistor stanna kvar i tygstyckena.

För att undgå denna fara har man nu efter branden vid Rydboholm träffat en sådan anordning att styckena efter svedningen gå direkt in i en ångfylld låda och där passera tre valsar, vilka måste kväva varje gnista.

Eldsvådor i utlandet.

Imperatorkaféet i Berlin.

Den 12 december förra året inträffade i Berlin å Imperatorkaféet en anmärkningsvärd eldsvåda vid halv 9-tiden på aftonen, vilken lätt kunnat få ödesdigra följder.

Sedan offentliga lokaler i och för kolbesparing icke få bränna elektriskt ljus efter kl. 9 på aftonen, hava varje- handa mer eller mindre primitiva belysningsapparater kom-

mit i bruk. I en skrub i det vid Friedrichstrasse belägna kaféet förvarades gasolinlampor för glödljus, vilka efter det elektriska ljusets avstängande tjänade såsom surrogatbelysning. En sådan lampa råkade att explodera. Elden spred sig snabbt ut i lokalen, vars korgmöbler, mattor och andra inredningsföremål genast fattade eld och inom ett ögonblick var hela lokalen i full brand. De innevarande gästerna hunno med yttersta nöd att rädda sig ur lokalerna. En spiraltrappa till övre våningen, varest tésalong var inrymd, brann upp efter 2 minuter, så att de i denna lokal varande personerna avskuros från utgångarna av lägor och brandrök. De hoppade emellertid från fönstret ned i brandkårens sprängsegl. Tusentals personer åsågo den uppseendeväckande branden.

Rådhuset i Zutphen (Holland).

Det från år 1627 härstammande tornet på rådhuset i staden med ett av Hollands vackraste klockspel förstördes genom eldsvåda den 31 januari 1920. Elden uppstod i ett angränsande hus genom oförsiktigt handhavande av en fotogénlampa.

Meddelanden till industrien.

Allmänna råd

Tillse att anslag med förbud för tobaksrökning finnas inom fabrikslokaler och övervaka med sträng- het förbudets efterlevnad.

Tillhåll arbetspersonalen att handha blås- och lödlampor med största försiktighet.

Tillse att trassel och trasor omedelbart efter be- gagnandet uppsamlas i kärl av järn, försedda med lock av samma materiel.

Låt regelbundet undersöka att all brandmate- riel inom etablisementet är i fullgott skick och sär- skilt att pyttsprutor äro fyllda med vatten samt att kemiska eldsläckningsapparater tömmas, rengöras och omladdas minst var sjätte månad.

Indela arbetspersonalen till allmän brandkår och öva denna minst en gång varje halvår.

Tillse att all nyanlagen personal göres förtrogen med brandallarmsignalerna och etablisementets brandsläckningsorganisation.

Förse brandrygga dörrar med följande påskrift i ögonfallande färg: »För brandfara och livrädd- ning håll dörren stängd» och låt dagligen övervaka att samtliga sådana dörrar äro stängda vid arbets- tidens slut.

Låt opartisk sakkunnig besiktiga de elektriska anläggningarna minst en gång om året.

Låt regelbundet undersöka och rengöra alla transmissioner samt placera lagerbogar, så att de äro lätt åtkomliga.

Tillse att ej större kvantitet eldfarlig olja finnes inom fabrikslokal än som är tillåtet enligt gällande förordningar och försäkringsvillkor.

Tillse att tillättna kvantiteter eldfarlig olja förvaras på föreskriftsenligt sätt.

Tillse att rökavlopp av plåt från kaminer äro hela och i sådant skick och så avväxlade från brännbara väggar att ej brandfara kan uppstå.

Tillse att spånavfall dagligen bortföres ur fabrikslokal.

Håll efter allt vad damm, smuts, orenlighet och ordning heter.

Varning för blås- och lödlampor.

Med anledning av de brandskador, som vid upprepade tillfällen uppstått genom handhavande av lödlampor, andra blåslampor o. d., hava ett större antal försäkringsanstalter till ledning för vederbörande velat fästa uppmärksamheten på nödvändigheten av att anförtro dylik lampas användning endast åt fullt pålitlig person, som iakttagit alla nödiga försiktighet mot eldfara. Brandförsäkringsanstalterna se sig nödsakade att, där eldsvåda uppstår genom blåslampor eller dylikt, av dem som bära ansvaret här för, utkräva full ersättning för vad anstalterna fått utgiva i brandskadegottgörelse.

Vid upptining av frusna ledningsrör bör blåslampa begagnas allenast där frysningsstället ligger inom helt och hållet eldfast omgivning, men ej användas, där brännbart material finnes i närheten, såsom invid tak eller vägg av trä, även där detta trä är reveterat. Där ej omgivningen är eldfast, bör upptinandet ske medelst hett vatten, tygkompresser, övergjutna med hett vatten, eller genom ånga, som ledes till upptiningsstället.

Brandtrygga dörrar.

Nytan av brandtrygga dörrar kan påvisas snart sagt vid varje större eldsvåda. Senast vid den stora branden vid Allmänna Svenska Utsidesbolagets i Svalöf magasiner kunde stora värden räddas tack vare några brandtrygga dörrar. Hade alla öppningarna i ett par brandmurar varit försedda med dylika dörrar, hade säkerligen branden fått en betydligt mindre omfattning än den nu fick.

Det är emellertid nödvändigt, att de brandtrygga dörrarna äro av fullgod konstruktion. Enkla järnplåtdörrar böra därför snarast möjligt utbytas mot brandtrygga dörrar av sådan konstruktion, som i detta häfte anges under rubriken "Brandteknisk terminologi".

Vidare måste personalen inom större industrietablissemang m. m. noggrannt tillhandahållas att alla brandtrygga dörrar skola hållas stängda. Utom genom sträng ordning bland personalen vinnes detta bäst genom att dörrarna märkas på sätt under Allmänna råd ovan anges.

Meddelanden till sjöfarten.

Allmänna råd för tjänsten ombord.

Tillse att brännbara ämnen aldrig läggas ovanpå eller intill ångpanna.

Tillse att begagnat trassel och oljiga putsdukar omedelbart efter begagnandet uppsamlas i kärl av järn, försedda med lock av samma material.

Förbjud användandet av bart ljus av vad slag det vara må.

Tillse att lyktor och lanternor äro så fästade, att de ej kunna lossna från sin plats ens vid den starkaste sjögång, samt att de äro upphängda på betryggande avstånd från oskyddad trä och andra brännbara ämnen.

Lämpa före kolning fram den gamla kolen, så att den i första hand användes.

Tillse att sand ständigt finnes till hands på sådana platser, där eldfarliga oljor användas.

Anordna eldronn på bestämda tider av dygnet.

Mottag ej explosivt eller särskilt eldfarligt fraktgods, (ammunition, film, celluloid m. m.) utan att konnosomenten ange kollinas antal, slag och innehåll, märkning och vikt. Placera dylikt gods i rum som genom vattentäta skott äro avskilda från pann- och maskinrum ävensom från kolboxar och där temperaturen ej under längre tid överstiger 45°.

Använd fullt kompetent personal vid nyanläggning eller reparation av elektriska installationer.

Använd vid brandpumpar den för Sverige fastställda normalkopplingen för slangkopplingar.

Låt regelbundet undersöka att brandmaterielen befinner sig i fullgott skick och på därför avsedda platser.

Indela besättningen för eldsläckning och öva dylik på skilda platser inom fartyget.

Låt för passagerarefartyg utarbeta förhållningsorder i händelse av eldsvåda och anslå dessa regler i hytter och salonger.

Håll efter allt vad smuts, orenlighet och ordning heter.

Transport sjöledes av tändstickor¹⁾.

I. Förpackning.

A. Säkerhetständstickor o. d. förpackas tätt i sina originalpackningar i stora, väl tillsluta lädor av trä eller metall. För längre transport (till hamnar utom Europa) skola trälådorna invändigt vara försedda med plåt eller starkt papper t. ex. s. k. kraftpapper. Lådorna märkas t. ex.

Säkerhetständstickor

Nr 90²⁾

jämte fabrikantens (firmans) namn eller varumärke.

B. Svaveltändstickor o. d. förpackas i askar av trä eller styv papp. Finnas mer än 450 tändstickor i varje ask, skall denna genom en tvärvägg av trä delas i 2 lika stora avdelningar. En ask får icke innehålla mer än 800 tändstickor.

Intill 20 askar packas tillsammans i ett starkt omslagspapper. Packen (ev. flera packar) lägges i en stark trälåda med hermetiskt tillsluten plåtbeklädnad; vid kort transport (under 4 dygn) erfordras ej hoplödnad.

Lådans märkning skall ange vad slags tändstickor den innehåller, t. ex.

Svaveltändstickor

Nr 91²⁾

jämte fabriken (firmans) namn eller varumärke och innehålls vikt.

En låda får icke innehålla mera än 150 kg.

¹⁾ Enligt av den skandinaviska kommissionen uppgjort »Utkast till fällesregler för transport til sjøs av farlig gods» av år 1916.

²⁾ Numret anger varuslagets nummer i »Utkastet».

II. Fraktsedlar.

Vanliga fraktsedlar användas. I fraktsedlarna angivas lädornas antal, slag, innehåll (med samma ordalydelse, som är föreskriven för emballaget,) och vikt (såväl brutto- som nettovikt). Avsändaren skall i fraktsedeln ange en ansvarsförbindelse att lädornas märkning verkligen anger innehållet och att förpackning och emballage motsvara gällande föreskrifter.

III. Lastningsregler.

Tändstickor skola, när de lastas under däck, stuvas i låsta rum, som genom kraftiga vattentäta skott äro skilda från maskin- o. pannrum samt kolboxar. Lådorna skola stuvas så väl, att de under fartygets rörelser ej kunna skakas, stötas, välta eller falla ned från ovanliggande lave och böra vara lätt åtkomliga.

I rum, där tändstickor äro lastade, får icke användas annan belysning än pålitliga säkerhetslyktor (Davy's säkerhetslampor eller elektriska ackumulatorlanternor), och i dylika rum är rökning förbjuden.

Om elektriskt ljus finnes, skola strömbrytare, smältstycken och liknande apparater, som kunna medföra gnistbildning, vara skyddade genom fullgod inkapslning.

Tändstickor få icke stuvas i samma rum som sprängämnen, krut, farligare ammunitionslag, kalciumkarbid, eldfarliga vätskor, celluloid, film, svavelsyra m. m.

Tändstickor få fraktas med alla passagerarefartyg.

Notiser.

Ökad gatubredd för automobiltrafiken. Riksdagens Första kammare har avslagit i riksdagen väckt motion om begäran att vid revisionen av byggnadsstadgan för rikets städer särskild uppmärksamhet måtte fästas vid, att bestämmelserna om gatubredd m. m. bliva sådana, att de möjliggöra en väsentligt ökad automobiltrafik. Under debatten framhölls vikten av, att revisionsarbetet av byggnadsstadgan påskyndades så mycket som möjligt. En talare fann det ytterst bedröfligt, att denna fråga dragit så lång tid.

Byggnadsstadga för landsbygden. I riksdagens Andra kammare har väckts motion om en byggnadsstadga för rikets landsbygd, för att på detta sätt åstadkomma enhetliga principer vid nybyggnader.

Brandskador och oförutsedda statsutgifter. Sedan ett par år finns i riksstaten, utom huvudtitlarna, uppfört ett anslag på 500.000 kr. till oförutsedda utgifter. Anslaget behöfde 1918 överskridas med inte mindre än 1.652.657 kr. Enligt den specifikation för anslagets användning som finansministern lämnar i årets statsverksproposition har det även under förlidet år näst överskridas, dock endast med 419.573 kr. Av utgiftsposterna på anslaget har 560.500 kr. avsett ersättning för brandskador på Nya varvet samt Vaxholms och Älfsborgs fästningar. Detta ger finansministern anledning att beröra ett tidigare utarbetat förslag om inrättandet av en särskild statens brandförsäkringsfond till täckande av statens kostnader i anledning av brandskador. Finansministern, har funnit det skäligen onödigt att tillskapa en sådan fond med egen styrelse och förvaltning. En verkställd utredning har gett vid handen att de genomsnittliga årliga utgifterna på grund av brandskador inte bli större än att de kunna bestridas från anslaget till oförutsedda utgif-

ter. Någon höjning av detta anslag anser finansministern inte påkallad åtminstone för närvarande, och i förslaget till 1921 års stat står anslaget därför kvar med oförändrat belopp, 500.000 kr.

Bevakning av spannmålslagerhusen. Lagerhusbyggnadskommissionen hemställer hos k. m. t., att k. m. t. ville medgiva Sveriges kvarnintressenters förening u. p. a. befrielse från skyldigheten att hålla ständig bevakning mot eldfara vid spannmålslagerhusen i Eskilstuna, Hallstberg, Linköping, Vara, Eslöv, Tomelilla, Östra Klagstorp, Åstorp och Roma, under förutsättning, att dessa byggnader genom föreningens försorg hållas brandförsäkrade till fulla värdet samt föreningen ikläder sig ansvar för omedelbart utbetalande till staten av fulla brandförsäkringsbeloppet i händelse av brandskada.

Brandstadga för Stockholms icke planlagda område. Sedan k. m. t. den 12 december 1919 förordnat, att föreskrifterna i brandstadgan för rikets städer skola inom Stockholms stad äga tillämpning jämväl å icke planlagt område, och i sammanhang därmed uppdragit å Överståthållareämbetet att med iakttagande av föreskrifterna § 2 av brandstadgan, meddela beslut över av Stockholms stadsfullmäktige hos k. m. t. gjord framställning i fråga om brandordning för berörda område, har Överståthållareämbetet den 9 februari 1920 bestämt och till allmänhetens efterrättelse kungjort, att av stadsfullmäktige den 19 november 1917 antagen och av Överståthållareämbetet den 14 januari 1918 fastställd brandordning för Stockholm hädanefter skall gälla även för stadens icke planlagda område.

Sotningstaxa för Stockholms icke planlagda område. Sedan k. m. t. genom beslut den 12 december 1919 uppdragit å Överståthållareämbetet att meddela beslut i anledning av Stockholms stadsfullmäktiges anhållan rörande giltigheten inom stadens icke planlagda område av den för staden gällande taxa för sotning, beslutad av stadsfullmäktige den 17 juni 1918 och av ämbetet fastställd den 3 juli s. å., har ämbetet, genom kungörelse den 9 februari 1920, bestämt, att sagda taxa, med de av ämbetet i densamma senare fastställda ändringar, skall gälla även stadens icke planlagda område.

Brandchefsbefattningen i Luleå. Vid ansökningstidens utgång till ledigförklarade brandchefsbefattningen i staden hade anmält sig tveme sökande nämligen t. f. Brandchefen O. P. Strähle, Luleå, och Gymnastikläraren Lindén, Luleå.

Drätselkammaren, som hade att behandla de inkomna ansökningarna, har på sammanträde beslutat att remittera handlingarna till Tarifföreningen i och för inhämtande av föreningens yttrande.

"Brandskyddskommitté" i Danmark. Under slutet af förra året sammanträdde i Köpenhamn en del för saken intresserade personer för att förbereda bildandet av en "Brandskyddskommitté" i Danmark. På nytt sammanträde den 30 januari i år bildades en sammanslutning med benämning "Dansk Komité til Bekæmpelse af Brandfare". Till ordförande i kommittén utsågs Brandchefen i Köpenhamn C. Milertz. I kommittén äro representerade handels- och justitiedepartementen samt offentliga myndigheter och institutioner. Till bestyrande av kommitténs utgifter har på frivillighetens väg insamlats ett belopp av över 60.000 kr.

Bestämmelser för celluloid. Enligt meddelande från civildepartementets brandskyddskommision föreligger uppgjort förslag till bestämmelser för tillverkning, bearbetning och

lagring av celluloid i korrektur och torde snart komma att överlämnas till regeringen.

Landsbygdens eldsläckningsväsende. Riksdagens båda kamrar hava avslagit en av herr Lind väckt motion om understöd till landsbygdens eldsläckningsväsende. Sedan revision av brandstadgan för rikets städer blivit verkställd och ny brandstadga utarbetats för landsbygden, med vilket arbete civildepartementets brandskyddskommission som bekant är sysselsatt, torde de viktigaste av motionären framställda önskemålen komma att bli ordnade.

Föreningsangelägenheter.

Nyansskaffade medlemmar till och med den 20 februari 1920.

Stockholm.

A-medlemmar.

Benson, Per, Arkitekt.
Berg, Erh., Byggmästare.
Fagerström, Viktor, Arkitekt.
Halldén, C. E., Skorstensfejaremästare.
Jansson, David, Byggnadsingenjör.
Jansson, Oscar, Fabrikör.
Jansson, Helge, Fabrikör.
Lamm, Herman, Grosshandlare.
Lind, Otto, Direktör.
Nauckhoff, Sigurd, Överingenjör.
Ouchterlony, E., Kapten.
Persson, Hilding, Direktör.
Sandholm, Otto, Ingenjör.
Sjöbeck, Eduard, Direktör.
Sundström, G. M., Bergsingenjör.
Thuresson, Elis V., Civilingenjör.
Westerlund, Hjalmar, Arkitekt.

B-medlemmar.

Akt. Bol. Arvid Böhlmarks Lampfabrik.
Akt. Bol. Finnboda Varv.
Akt. Bol. S. Gumelius & C:o.
Akt. Bol. Joh. Ohlssons Tekniska Fabrik.
Akt. Bol. Mack.
Akt. Bol. Nordiska Kompaniet.
Akt. Bol. Oxegynol.
Akt. Bol. Rörstrands Porslins Fabriker.
Akt. Bol. Saltsjökvärn.
Akt. Bol. Svenska Maskinverken.
Allm. Industri A.-B., H. T. Cedergren.
Bergnings- och Dykeri-Bol. Neptun.
Commercial Union Ass. Comp.
Försäkrings A.-B. Fennia.
Försäkrings A.-B. Mira.
Gas, Vatten & Värme A.-B.
Nye Danske Brandförsäkrings Selskab.
Stockholms Läns Brandstodsbolag.
Stockholms Rederiaktiebolag Sven.
Stockholms Superfosfat Fabriks A.-B. Fabriken Gäddviken.
Stockholms Transport och Bogserings A.-B.
Söderberg & Haak A.-B.
Södermalms Tekniska Fabrik.
Vaxholms Nya Ångfartygs Akt. Bol.
Qvarnakt. Bol. Tre Kronor.

Malmö.

Dahlqvist, Nils, Byggmästare.
Sundvall, K. L., Sotaremästare.

Kristianstad.

De Geer, Louis, Landshövdning.
Jansson, O. S., Skorstensfejaremästare.

Karlskrona.

Berggren, Sven, Godsägare.
de Champs Ch. Kommendörkapten.
Ehrensward, C. A. Greve, vice Amiral.
Evers, Frans, Arkitekt.
Fallenius, C. C., Kommendör m. m.
Gieseke, W., Disponent.
Hendriksson, H. E., Fabrikör.
Holm, Olov, Maskiningenjör.
Holmgren, Björn, Kommendörkapten.
Kindborg, Didrik, Grosshandlare.
Kjellberg, Axel R., Tandläkare.
Leijström, Einar, Kapten, Bankdirektör.
Linjenerantz, C. E. L., Frih. Kommendörkapten m. m.
Lundgren, Emil, Grosshandlare.
Löfström, C. A., Brandmästare.
Molander, R. J. Disponent.
Rahe, Gustaf, Överstelöjtnant m. m.
Schollin, Curt V., Konsul.
Schröder, Karl, Mariningenjör.
Sparre C:son, Sixten N. P., Major.
Svensson, C. G. R., Direktör.

Linköping.

Carlberg, J. Fabrikör.
Walbecks Fabriker.

Boden.

Hellgren, Henrik, Kapten.
Hjerpe, Gustaf, Kapten.

Luleå.

Köster, A. W., Skorstenfjäremästare.
Möller, Elis, Ingenjör.

Trollhättan, (Älvsborgs län).

Stockholms Superfosfat Fabriks A.-B. Filial Trollhätteverket.

Örebro.

Stockholms Superfosfat Fabriks A.-B. Filial Ervalla Gruvor.

Gävleborgs län.

Stockholms Superfosfat Fabriks A.-B. Filial Månsbo.

Västernorrlands län.

Stockholms Superfosfat Fabriks A.-B. Filial Ljunga Verk.

Norrbottnens län.

Stockholms Superfosfat Fabriks A.-B. Filial Porjus.

Uppsala.

A-medlemmar,

Lundgren, Edvin, Kontorschef.
Åkerblom, H., Ingenjör, Hålfärleby Kraftverk.
Öhrman, Cläs, Fabrikör.

B-medlemmar.

Akt. Bol. Motor & Båtverkstäderna.
Edv. Berlings Boktryckeri A/B

Göteborg.

A-medlem.

Alberts, Karl, Civilingenjör.

B-medlemmar.

Akt. Bol. Ernst Odenius Maskinaffär.
Akt. Bol. F. W. Hasselblads & C:o.
Akt. Bol. Götaverken.

Akt. Bol. Jakobsdals Kamgarntspinnieri.
 Akt. Bol. Lundby Skönfärgeri & Kem. Tvättanstalt.
 Akt. Bol. Otto Berlin.
 Akt. Bol. P. M. Lithander & C:o.
 Bark & Warburgs Förnyade A/B.
 Försäkrings A/B Ocean.
 Göteborgs Ångbageri & Ångkvarns A/B.
 Göteborgs Pulveriserings A/B.
 Handelsfirman Aug. Abrahamsson & C:o.
 Hemindustri A/B.
 Johnsson & Sternhagen.
 Konfektions A/B J. A. Wettergren & C:o.
 Linoleum A/B Forshaga, Örgryte.
 Nordiska Kullager A/B.
 Olof Asklands Ångbageri A/B.
 Rederi A/B Transatlantic.
 Stockholms Superfosfat Fabriks A/B Filial Ceres.

Växjö.

A-medlemmar.

Boberg, Paul, Ingenjör.
 Forssman, Helge O. F., vice Brandchef, Kapten.
 Ohlsson, Gustaf, Civilingenjör.
 Runhammar, Alrik, Stadsingenjör.
 Thelin, Arvid, Läroverksadjunkt.
 Wiman, Adolf, Arkitekt.

Södertälje.

A-medlemmar.

Lindberg, Th., Arkitekt.
 Widén, Julian Vilh., Brandmästare.

Västerås.

A-medlemmar.

Geston, Gerh., Ingenjör, Chef för stadens tekniska verk.
 Karlsson, C. V., Skorstensfejaremästare.
 Karlsson, J. O., Borgmästare.
 Lönnqvist, G., Ingenjör.
 Medin, G. T., Brandmästare.
 Robsahm, G. V. T., Kapten.
 Staberg, A. H., Brandmästare.
 Ödman, J. W., Rådman.

Svenska Brandskyddsföreningens styrelse samlas till sammanträde i Stockholm den 16 mars i och för behandling av åtskilliga föreningsangelägenheter, bl. a. frågan om tid och plats för innevarande års ordinarie föreningsmöte.

Distriktsombudens redovisning. Medlemsanskaffningsutskottet uppmanar härmed distriktsombuden att påskynda arbetet med anskaffning av nya medlemmar samt avge redovisning enligt det cirkulär, som av utskottet utsänts till ombuden.

Belöning. Föreningens ordförande, vice brandchefen C. G. Borgenstierna, har tilldelats Preussiska Röda kors-medaljen av II och III klass för sitt nitiska arbete vid transport m. m. av tyska krigsbarn.

Svenska Brandskyddsföreningens

BRANDSKYDDSBYRÅ

Adress: Brunkebergstorg 15, STOCKHOLM

Rikstelefon: 32404

Besvarar förfrågningar, granskar ritningar och uppgör förslag i brandskyddsfrågor.

Föreståndare: v. brandchefen Carl G. Borgenstierna och överingeniör Karl Thorngren.