

TIDSKRIFT FÖR BRANDVÄSENDET

Band 5

Juni 1914

N: 6

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 1914.

Svenska Brandchefsföreningen 1914.

Svenska Brandchefsföreningens
Beskyddare

H. K. H. Kronprinsen.

Hedersledamöter:

f. d. Brandchefen i Stockholm: Kom-
mendörkaptenen m. m. B. Hollstén.
f. d. Brandchefen i Göteborg: Kaptenen
m. m. E. Tegnér.

Styrelse:

Ordförande:

R. Stridbeck — se Kalmar (vald t. o. m. år 1916).

vice Ordförande:

G. Ekstedt — se Göteborg „ „ 1916).

Styrelsemedlemmar:

H. Fogelklou — se Helsingborg „ „ 1916).
V. Settergren — „ Borås „ „ 1914).
E. Löfberg — „ Lysekil „ „ 1914).

Styrelsesuppleanter:

K. Öhlin — se Sundbyberg „ „ 1916).
K. A. Pettersson — se Nyköping „ „ 1916).
A. Jönsson — se Trelleborg „ „ 1916).

Revisorer (af 1913 års räkenskaper):

J. F. Norrlander — se Mariestad.
K. Sandberg — se Lindesberg.

Revisorssuppleant:

J. Pettersson — se Eskilstuna.

Sekreterare:

E. Brantenberg — se Kalmar.

Medlemmar

(ordnade länsvis).

Stockholm:

Stockholm: A. Svinhufvud, b. Kapten, Br.
M. G. 1867.
„ C. Gyllenhammar, 1. brandlöjtn.
Br. M. G. 1873.
„ F. Kyhlberg, brandlöjtn. Br. M. G.

Stockholms län:

Sundbyberg: K. Öhlin, b. Direktör. L. Sty-
relsesuppleant.
„ F. Söderman, vb. Målare-
mästare. 1872.
Stocksund: T. Hamnell, b. Revisor.
„ D. Johansson, vb. Handl.
Solhem (pr Spånga): L. Harmsen, b. Ingenjör.
1878.
Södertälje: P. J. Nilsson, b. Direktör. 1854.
Vaxholm: V. Zetterlund, vb. Handl. 1883.
Bromsten: A. Lindeberg, b. Lärare. 1861.
Dalarö: C. F. Blomquist, b.
Djursholm: E. Svensson, b. Schaktmästare.
1883.
Dufbo (pr Sundbyberg): L. Thalen. Inspektor.
1862.
Enebyberg (pr Näsby): E. N. Lindell, b.
Handl. 1875.
Hagalund: J. Schagerström, b. 1875.
„ Aug. Hellmér, vb. Fabrikör. 1881.
Råsunda: H. E. Skårman, b. Ingenjör. 1882.
Hufvudsta: A. Lindén, b. Polisman. 1873.
Lidingö: S. E. Bjuggren, b. Kapten. 1874.

Malmöhus län:

Malmö: N. Djurklou, b. Ryttmästare, Frih.
1864.
„ A. Hallström, vb. Brandlöjtn. 1862.
Eslöf: A. Rudeberg, b. Kontorschef 1868.
Helsingborg: H. Fogelklou, b. Löjtn. 1882.
L. Styrelsemedlem.
„ G. Gunnarsson, f. d. vb. In-
genjör. 1878.
„ E. Johansson. Brandserg.
Hörby: A. Pehrsson, b.
Landskrona, L. Tell, b. 1876.
Trelleborg: A. Jönsson, b. Kamrer. 1876.
Styrelsesuppl.
Ystad: F. Bergensträhle, b. Ryttm. 1862.
Svedala: J. E. Allard, b. Ingenjör.

Kristianstads län:

Kristianstad: W. Smedberg, b. Kapt. 1876. L.
Hessleholm: H. G. Hamilton, b. Kapten.
Grefve. 1869.
Simrishamn: P. Lundström, b.
Åhus: O. Jacobsson, b. Byggmästare.

Åstorp: A. S. Johnson, b.
Ängelholm: M. Dahlström, b. Lärare.

Blekinge län:

Karlskrona: R. J. Lundborg, b. Löjtnant.
Karlshamn: J. Charpentier, b. Kapt. 1869. L.
Ronneby: A. Conradson, b. Grosshandl.
Sölvesborg: U. Qviding, b. Hamnkapt.

Hallands län:

Halmstad: I. Modigh, b. Kapt. 1857. L.
Falkenberg: A. Zachrisson, b.
Kungsbacka: P. Landin, b. Handl.
" Aug. Ekeblad, vb. Lärare.
Laholm: K. Dock, b. Fabrikör.
Varberg: O. Nordblom, b. Handl.

Göteborgs och Bohus län:

Göteborg: G. Ekstedt, b. Löjtnant. 1873. L.
Vice Ordf.
" E. Nicander, vb. Löjtnant. 1881.
" E. Enander. Löjtnant. 1886.
Gårda: Aug. Åkeson, b. Ingenjör. 1871.
Krokslätt: A. H. Lehn, b. Verkmäst. 1856.
Lerum: A. Kinborg, b.
Lysekil: E. Löfberg, b. Disponent. 1864.
Styrelsemedlem.
" J. F. Lindbom, vb. Fabrikör.
Långedrag: R. Gädda, b.
Mölndal: J. E. Carlström, b.
Uddevalla: H. M:son Koch, b. Direktör.

Elfsborgs län:

Vänersborg: J. Wallin, b. Lärare.
Alingsås: J. Möller, b. Bryggmästare. 1868.
Borås: V. Settergren, b. Grossh. Br. M. G.
1854. L. Styrelsemedlem.
" S. Lind, 2:dre b. Fabrikör. 1870.
" K. A. Nylander, extra b. Ingenjör.
1888.
" S. Sandwall, f. d. vb. Disponent. 1869.
" O. Ohlson, f. d. 2:dre b. Ingenjör.
1870.
Fritsla: R. Traneus, b. Ingenjör. 1857.
Kinna: E. Leffler, b.
Trollhättan: C. W. Hallin, b.
Ulricehamn: D. Helin, b. Kapt. 1856.
" L. Engström, vb. Föreståndare. 1870.

Skaraborgs län:

Mariestad: J. F. Norrlander, b. Löjtnant.
1855. L. Revisor.
Falköping: J. A. Ahlberg, b. Fanjunkare. 1861.
Hjo: J. Andersson, b. Frisör. 1872.
Sköfde: J. Björck, b. Stadsfiskal. 1867.
Töreboda: G. W. Stenström, b. Kommissarie.

Kronobergs län:

Vexjö: J. Eckerbom, b. Kamrer. 1870. L.
" G. Åstrand, vb. Direktör.
Alfvesta: A. Johansson, b. Handl.

Jönköpings län:

Jönköping: N. C. Ohlson, b. Kapt. 1859. L.
Eksjö: A. Hultin, b. Kapt. 1866.
Grenna: N. E. Bolling, b. Fabrikör.
Hvetlanda: P. E. Peterson, b. Trädgårdsmästare. 1838.
Tranås: O. Friedleiff, b. Löjtnant.

Kalmar län:

Kalmar: R. Stridbeck, b. Kapt. 1873. L.
Ordförande.
" E. Brantenberg, vb. Löjtn. 1881.
Sekreterare.
" N. Johnsson. Brandserg.
Mörbylånga: K. Tisell, b. Stationsinspektor.
Nybro: F. W. Engström, b. Fabrikör.
Oskarshamn: H. Ljungqvist, b. Stadsingenjör.
Vimmerby: C. O. Söderling, b. Stadsfiskal.
Västervik: E. Abrahamson, b.
" E. Holm, vb. Hamnkapt.

Östergötlands län:

Linköping: K. von Feilitzen, b. Öfverstelöjtn.
Br. M. G. 1860.
Mjölby: C. E. Lindh, b. Köpman. 1877.
Norrköping: R. Mossberg, b. Br. M. G.
Skeninge: H. Petersson, b. Föreståndare.
1871.
Söderköping: E. Lindström, f. d. b. Juvelerare.
V. Larsson, b. Disponent. 1880.
" V. Larsson, b. Disponent. 1880.
Valdemarsvik: G. Erikson, b. Hamnkapt.
Vadstena: L. J. Sjunnesson, b. Direktör. 1858.

Södermanlands län:

Nyköping: K. A. Pettersson, b. L. Styr.-suppl.
" B. H. Giertz, vb. Verkstadschef.
1870.
Eskilstuna: J. Pettersson, b. Revisorssuppl.
Flen: C. Tibblin, b. Handl.
Katrineholm: L. Lundin, b. Handl.
Mariefred: A. A. Dahlbom, b.
Oxelösund: C. J. Lanz, b.
Vingåker: C. W. Erikson, b.

Örebro län:

Örebro: E. Thestrup, b. Intendent. 1877. L.
Hallsberg: A. Thermænius, b. Ingenjör.
Karlskoga: Gust. Pettersson, b. Grosshandl.
Lindesberg: K. E. Sandberg, b. Stadsfiskal.
Revisor.
Nora: J. Kristiansson, b. Redaktör.

Värmlands län:

Arvika: A. Olson, b. Stadsfiskal.
Filipstad: K. Klingstedt, b. Bryggmästare.
Kristinehamn: E. Holmberg, b.

Västmanlands län:

Västerås: C. G. Sjöqvist, b. 1868. L.
" A. Danielsson, vb.
Heby: L. Hedberg, vb. Bryggeriägare.
Köping: Hj. Kjellström, b.
Sala: A. Åhman, b. Ingenjör. 1876.
" E. Bergström, vb.

Upsala län:

Upsala: W. Bergqvist, b. Löjtnant. 1886.
" E. Wallnerström, vb. L. 1875.
Enköping: K. Rosell, b. Fabrikör. 1868.
" A. Thulin, vb.

Gefleborgs län:

Gefle: O. von Malmberg, b. Major. Br. M. G.
1859.
" R. Reinecke, vb. 1875.
Bollnäs: J. Larsson, b. Redaktör.
Hudiksvall: J. O. Wiklund, b. Fotograf. 1856.
" O. F. Grönberg, vb.
Ljusdal: Aug. Andersson, b. Köpman.
Söderhamn: J. A. Söderberg, b. Fabrikör.
1879.

Kopparbergs län:

Falun: C. Landström, b. L.
Borlänge: N. J. Zetterström, b. Köpman.
Hedemora: C. J. Carlsson, b. Stadsingenjör.
Ludvika: C. G. Rapp, b.

Jämtlands län:

Östersund: G. Geijer, b. Major. 1870. L.
" R. Scharin, vb. Styckjunkare.

Västernorrlands län:

Hernösand: N. Lindmark, b. 1872.
" Chr. Karlfeldt, vb. Köpman. 1862.
Bräcke: J. Bergvall, b.
Sundsvall: G. Hellgren, b. Kapten. Br. M. G.
1862. L.
" J. O. Attaque, vb. Poliskommis-
sarie. 1863.
Ånge: G. A. Bergman, b. Stationsinspektör.
" E. Sandler, vb. Förste Stat.-skrifvare.

Västerbottens län:

Skellefteå: E. Lagerqvist, b. L.

Norrbottens län:

Luleå: U. Ullman, b. Kapten. 1873. L.
Gellivare: J. Söderberg, b. Överlärare.
Kiruna: B. Lundgren, b.
" A. Lenander, 2:dre b. Ingenjör.
Malmerget: J. Jansson, b. Förvaltare.

Gotlands län:

Visby: A. Zetterling, b. Kapten. 1865. L.
" J. Ödin, 2:dre b. Fabrikör.

Utländska ledamöter.

Danmark:

Aarhus: S. Böstrup, Brandassistent.

Finland:

Helsingfors: G. Wasenius, Brandmästare
(= brandchef).
" Oskar Ekman, f. d. v., Brand-
mästare, Redaktör.
Vasa: K. A. Arnell, Brandmästare (= brand-
chef).
Åbo: K. M. O. Nordenswan, Brandmästare
(= brandchef).

För eventuella fels rättande eller erforderliga tilläggs görande i själva matrikeln, som kommer att tryckas inom närmaste dagarna för att utsändas till medlemmarna, torde vederbörande *omgående* insända meddelande om erforderliga rättelser till ordföranden under adress *Hultsfred*.

Brandchefsföreningens årssammanträde

(23—25 juli i Malmö).

Motioner.

I. Af brandcheferna *Thestrup, Örebro och Zetterling, Visby*, har inlämnats motion

med hemställan:

att Svenska Brandchefsföreningen måtte upptaga frågan om bidrag från stat och landsting till städernas eldsläckningsväsende samt

om, och när så finnes lämpligt, träda i förbindelse med Svenska Stadsförbundet och i samförstånd eller i förening med sagda sammanslutning ingå till Kungl. Maj:t med framställning i åsyftad riktning.

I motiveringen framhålles städernas dryga omkostnader för sitt brandväsende, att staten och landstingen merendels icke på minsta sätt bidraga till brandväsendet, att städerna hafva att motse stegrade skatter, sedan deras andelar i bränvinsmedlen borttagits, samt att några städer såsom Härnösand, Karlskrona, Sundsvall och Upsala lära hafva bidrag till brandväsendet från stat och landsting.

II. Af *brandchefen Stridbäck*, Kalmar har afgifvits följande motion: *Om tillsättande af ständiga arbetsutskott för handhafvande af den utredande, följande och förslagsgivande verksamheten inom Brandchefsföreningen.*

Erfarenheterna hafva ådagalagt, att föreningens bildningsarbete icke kan fortgå med den stegring, som är önskvärd, och att den hufvudsakliga orsaken härtill är till finnandes i föreningsarbetets uppbärande och fullgörande af alltför få händer.

Vårt föreningsarbete består ej endast i årssammanträdenas afhållande, mycket annat måste uträttas särskildt under tiden mellan sammanträdena. Då skola förarbetena utföras, utredningar verkställas, utvecklingsarbetet i utlandet följas för att bearbetas till användning i lämpad form för vårt land, tankar födas för framläggande i föredrag eller broschyrer, specialgrenar inom yrket förbättras, förslag upprättas och initiativ tagas till yrkets förkofring m. m., alltså en mångfald arbeten, så att hvarje år må medföra nya och goda resultat.

Alla dessa för det helas framåtskridande erforderliga behof kunna dock icke fyllas, om endast några få personer skola bära hela arbetet och ansvaret, äfven om hos dessa finnes det varmaste intresse samt pliktuppfyllelse. Detta gäller i allmänhet för sådana ideella föreningar som vår brandchefsförening.

Insatserna från det stora flertalet medlemmar hafva uteblifvit. Därför är nu nödvändigt att inom ramen af föreningsorganisationen finna nya vägar, som påskynda frammarschen mot allmän yrkesbildning.

En rätt väg tror jag då, att vi slå in på, om vi härvid följa de tyska brandkårsföreningarnas exempel. Dessa arbeta med ständiga, d. v. s. året om verksamma, kommissioner, hvilka hvar och en hafva sina specialgrenar af yrket till behandling, och hvilka vid hvarje årssammanträde framlägga sina berättelser öfver nyheter, resultat samt afgifva förslag.

Som exempel får jag anföra kommissionsindelningen hos följande tyska föreningar.

Verband Deutscher Berufsfeuerwehren:

I. Volontäre. II. Zelluloid. III. Automobile. IV. Unfallverhütende Lagerung feuergefährlicher Flüssigkeiten. V. Theater. VI. Schlauche. VII. f. n. vakant. VIII. Satzungsänderung. IX. Statistik. X. Kostendeckung des Feuerlöschwesens.

Hvarje kommission består af en ordförande samt 2—4 medlemmar.

Preussischer Feuerwehr-Beirat.

I. Löch- och Rettungsgeräte, Feststellung von Normalien für Geräte. II. Prüfung von Mineralien. III. Organisation. IV. Baupolizei. V. Rechtsachen. VI. Literatur. VII. Unterrichtangelegenheiten. VIII. Brandschau. IX. Feuerverhütung. X. Kassen-Revision. XI. Elektrotechnik.



Genom en arbetsfördelning på kommissioner vinner man:

- a) ett ständigt pågående utvecklingsarbete,
- b) planmässighet, hvarigenom ingen del af yrket blir försummad,
- c) ökad intresse för yrket, därigenom att ett flertal personer blir aktivt deltagande och medansvarigt för framåtskridandet;
- d) större resultat;
- e) möjlighet att hastigare nå fram till yrkesbildning, samt
- f) en lämpligare fördelning af arbetsbördan.

Att genom kommissionsarbete inom vår förening genast kunna få fram resultat, som äro jämförliga med de tyska brandkårsväsendena, kan naturligtvis icke förutsättas. Men äfven de tyska föreningarna hafva en gång börjat under lika blygsamma förhållanden som vi, och hvarför skulle då icke äfven vi kunna arbeta oss framåt? Vår förenings mål innebär i sig själf ett erkännande, att sakkunskapen brister i vårt land, därför gäller det också att sätta alla händer i verket för att öfvervinna dessa brister. Men det gör man ej genom översksamhet. Blygsamhet inför den befintliga sakkunskapen får icke hindra oss att gripa verket an, äfven om våra kommissionsmedlemmars yrkeskunnighet icke gifver omedelbar garanti på större resultat. Hvad som först och främst fordras, är ett brinnande intresse och en bestämd vilja att göra nytta. Men jag håller före, att vi med tillit kunna gå till arbetet, ty vi hafva den stora fördelen att redan från början kunna bygga på den grund, som gifves oss i de i skrift nu befintliga och framlagda erfarenheterna från särskildt de utländska brandmännens och föreningarnas arbete. I vårt bibliotek finnas källor från den hufvudsakliga delen af vår inhemska brandlitteratur — lagbestämmelser, förordningar, instruktioner, reglementen, årsberättelser m. m. — samt af utländsk brandlitteratur: handböcker, protokoll från Verband Deutscher Berufsfeuerwehren 1911—1913, årsberättelser från 1910 från yrkesbrandkårerna i Berlin, Hamburg, Wien m. fl. städer, Jungs Deutsche Feuerwehrbücher, en del af The British Fire Prevention Committee's s. k. Red Books m. fl. Allt läroböcker, ur hvilka mycket för oss är att hämta för ett gifvande upplysningsarbete. Det fordras dock en systematisk arbetsfördelning, ty med en sådan kunna vi tillvarataga och sprida de kunskaper, som redan förefinnas, men som vårt nuvarande arbetssystem, äfven med bästa vilja, omöjligt har tid och tillfälle att göra för oss fruktbarande.

Därför anser jag mig böra föreslå en förändring af föreningens nuvarande arbetssätt till i enlighet med följande.

Svenska Brandchefsföreningen beslutar att för sin bildningsverksamhets snabbare framåtskridande ordna arbetet medelst ständiga utskott (eller kommissioner), hvilka skola handhafva dan utredande, följande och förslagsgifvande verksamheten med afseende på nedanstående yrkesgrupper.

- Utskott
- I. Släcknings- och lifräddningsredskap.
 - » II. Organisationsärenden.
 - » III. Brandskydd samt byggnads-, fabriks- och öfrigt teknik.
 - » IV. Lagärenden och förordningar.
 - » V. Brandsyn.
 - » VI. Automobilväsendet.
 - » VII. Brandtelegraf och allarmeringsväsendet.
 - » VIII. Föreningsangelägenheter, bibliotek, statistik.
 - » IX. Belysningsväsende.
 - » X. Samarittjänst.

Hvarje utskott skall bestå af en ordförande samt 2—3 personer, som utses af årssammanträde för tiden till nästa årssammanträde.

Utskott skall vid hvarje årssammanträde afgifva berättelse.

För sammanträde äger utskott att disponera det kostnadsbelopp, som af Brandchefsföreningens styrelse i mån af tillgångarna beviljas.

Kalmar den 1/5 1914.

Rudolf Stridbeck.

Hvart bör årssammanträdet 1915 förläggas?

Den från början tänkta planen beträffande förläggningen af årssammanträdena har i hufvudsak följts. Första sammanträdet i västra (Göteborg), andra i mellersta (Örebro), tredje i norra delen af mellersta (Stockholm), fjärde i norra (Sundsvall) och det nu stundande fämte sammanträdet i södra Sverige (Malmö). Östra delen af landet kan därför 1915 sägas vara berättigadt att få sammanträdet inom sitt område. Kanske Jönköping eller Kalmar?

Revisionsberättelse.

I egenskap af svenska brandchefsföreningens revisorer hafva undertecknade genomgått och granskat »Tidskrifts för Brandväsendet» räkenskaper för år 1913, dervid funnit att dessa äro förda med omsorg och ordning samt alla kassaposter vederbörligen verifierade.

Vid den sålunda verkställda granskningen har icke någon anledning till anmärkning förekommit, hvarför vi få tillstyrka full och tacksam ansvarsfrihet för det gångna årets förvaltning.

Mariestad och Lindesberg den 9 Maj 1913.

J. F. Norrlander.

Karl E. Sandberg.

Brandchef i Mariestad.

TABLÅ.

Inkomster:

Behållning till år 1912	1,692: 31
Prenumeration och lösnummer.....	805: 35
Annonsafgifter.....	1,920: 52
Försålda broschyrer och protokoll	38: 50
Försålda klichéer.....	23: 40
Bankränta.....	36: 69
Bidrag från brandförsäkringsbolagen.....	1,375: —

Summa kronor 5,891: 77

Utgifter:

Redaktion och tryckningskostnader.....	2,723: 60
Expedition, porton m. m.	117: 99
Klichéer och fotografier.....	309: 27
Behållning till 1914	2,740: 91

Summa kronor 5,891: 77

Impregneradt trä.

Trä är näst sten det viktigaste byggnadsmaterialet, ehuru väl det nu så småningom får gifva vika för järnet. Det spelar äfven i järnkonstruktionernas tidsålder en viktig roll såsom byggnadsmaterial och är såsom sådant såväl för konstruktion som för inredning i de flesta fall oumbärligt.

Dess fördelar ligga i dess höga elasticitet och stora hållfasthet, särskildt i parallell riktning med axeln, i utomordentligt lätt bearbetning för bärande, omfattande och förbindande byggnadsdelar. På grund af dess lätta bearbetande lämpar det sig i hög grad såsom ämne för konstnärligt vackert utförande vid inre utstyrel.

Däremot betingade träslagens anatomiska byggnad med hänsyn till hygroskopisk mottaglighet och till motstånd mot förstörande inverkan af både till växt- och djurvärlden hörande fiender, men i all synnerhet med hänsyn till dess brännbarhet, en del tekniska egenskaper, som sätta vissa skrankor för dess användbarhet och kräva vissa säkerhetsåtgärder och skyddsmedel, för att man till fullo skall kunna utnyttja dess goda egenskaper och åstadkomma största möjliga varaktighet.

Under inflytande af växlande fuktighet och torra sväller och torkar trä in; det arbetar så länge dess anatomiska byggnad icke är angripen genom röta, svampbildning och djurparasiter. Svällning och torkning framkalla volymförändringar, till hvilka en viss hänsyn måste tagas vid materialets användande, och dessa volymförändringar åstadkomma naturligtvis förändringar i materialets vikt. Ju starkare svällning, fuktighetshalt, desto större vikt. Då trädet fälles har virket c:a 45 % vattenhalt; därvid är dess vikt störst. Vid längre tids förvaring under tak i torra, luftiga rum sjunker vattenhalten till 15—20 %; vikten blifver därvid motsvarande förminskad, men intorkningen större. (Jämför Luegers Lexikon der gesamten Technik: Hallenschild).

Allt trä är brännbart. Det kan sålunda aldrig komma att hänföras till de brandfasta materialerna. De för vanliga byggnadskonstruktionerna använda träslagen äro delvis t. o. m. synnerligen lätt brännbara. Graden af lättantändbarhet och brännbarhet är beroende på trävirkets fasthet och kådhalt.

Den temperatur, vid hvilken trä antändes, är mycket olika allt efter varigheten af hettans inverkan, graden af torrhet och virkets kvalitet. I hvarje fall kan man beräkna, att en temperatur af 500° C. är fullkomligt tillräcklig för att medföra en snabb antändning. Men t. o. m. vid temperaturer af 100° C., hvilka fortfara under tillräckligt lång tid, inträder slutligen antändning af trävirket på grund af den uttorkning och de kemiska förändringar, hvilka träet redan vid så låga temperaturer är underkastadt. (Von Schwartz: Handbuch Feuer- und Explosionsgefahr sid. 228).

Det oaktadt kan trä vid lämplig behandling till viss grad blifva eldsäkert, i hvarje fall mera eldsäkert än natursten och oskyddadt jern, hvilka ju äro oförbrännbara.

Då man icke vid byggnadsföretag kan undvara trä, så har man genom olika medel sökt att förminska den fara, som användningen af ämnet medför. De metoder, af hvilka man betjänat sig för att öka trävirkets motståndskraft mot eldens inverkan, äro i stort sedt:

1. skydd genom trävirkets omgifvande med dåliga värmeledare: beklädnad, mantling;

2. behandling med kemikalier: impregnering.

Vi vilja här ägna vår uppmärksamhet åt den senare af dessa metoder och söka påvisa de resultat, som hittills blifvit uppnådda och hvilken framtid man med stöd af de vunna erfarenheterna kan spå det impregnerade trävirket.

Impregneringsmetoden är en mycket gammal metod och kan spåras långt tillbaka i antikens dagar. Se t. ex. Aulins Gellius Lib XV: 1, Plinius Lib. VIII: 48. Den torde hafva sitt ursprung från Indien och leda sitt upphof från impregnering af händer, fotvulor och andra kroppsdelar före utförandet af de s. k. ordalierna, såsom jernbörd, eldprof m. fl. Några dylika recept finnas t. ex. i en efter Albertus Magnus 1750 utkommen bok: Joh. Jac. Weckeri de secretis. Lib 17, ex. variis autoribus et Milzaldi, Alex. Pedemont ac Portæ secretis, et Zwingeri additionibus. Basiliæ 1750.

De medel, som nu för tiden användas för ändamålet, kände man redan i början af 1800-talet. Gay-Lussac rekommenderade 1821 fosforsur ammoniak. Borax, alun och vattenglas äro likaledes gamla välkända medel (Se Friis: Flammesikring af Trä, Straa af Væv sid. 4. Se T. f. B. 1911 sid. 170). På senare tid hafva en massa kemiska eldskyddsmedel blifvit upfunna och öfversvämna marknaden. Att bland dem många äro afgjordt underhaltiga samt att en mängd personer, som litat på braskande reklamer och med viss säkerhet framställda obevisade påståenden, blifvit bittert besvikna, torde väl vara öfverflödigt att påpeka. Det är därför mindre underligt, om så småningom ett visst misstroende uppstod gentemot dylika medel, så att man sluligen skar dem alla öfver en kam och kasserade dem alla. Detta torde vara förhastadt och orättvist, ty bland dem finnas en del verkligt goda, som meddela brännbara ämnen en ganska afsevärdt högre motståndskraft mot eld, icke blott rent tillfälligtvis, utan för en lång följd af år.

Äfven om det icke lyckats att göra trä oförbrännbart, så har man dock på impregneringens väg nått ganska aktningvärda resultat. Så t. ex. anför Molitor: Feuerschutz und Trutz sid. 335, hurusom det lyckats Konrad Gautsch i München att år 1880 impregnera knappt 2 cm. tjock takspån så, att det efter 5 minuters inverkan af låga från gasbrännare med 1300° C. temperatur var fullkomligt intakt med undantag af en liten fläck just på det ställe, där lågan verkat, hvarest fanns en c:a 4 mm:s djup förkolning, som uppstått utan flambildning.

Ett annat försök visade, att det icke lyckades att bringa impregneradt trä till antändning genom kortslutning på en elektrisk ledning med en spänning af 450 volt, eller då man virade ledningstråden om trävirket och sedan gjorde dessa trådar glödande medels elektrisk ström.

En amerikansk professor, ingenjör Norton, har i egenskap af föreståndare för "The Insurance Engineering Experiment Station" efter omfattande försök i en rapport till bolagen år 1902 anfört: "Efter mina försök att döma vill det synas som om man af impregneradt trä icke kan vänta sig stort annat än det, att, när det så behandlade trävirket upphettas, det afgifver en gasart, som gör, att det är mindre benäget att brinna än icke impregneradt trä, samt att det, när det råkat i brand, gifver mindre låga och ringare strålvärme och därför icke är benäget att fortplanta elden. Det är icke oförbrännbart, det är flammsäkert, det är ett godt bränsle, det kommer i många fall att underhålla sin

egen förbränning och det förstöres af låga utifrån nästan lika hastigt som icke impregneradt trä".

Efter en ny serie försök ser han litet mera optimistiskt på saken och förklarar år 1905: "Medelresultatet visar, att en låga, som skulle antända icke impregneradt trä under loppet af några sekunder, varit utan inverkan på det impregnerade materialet under flera minuter. Flambildning och värmestrålning från det impregnerade trävirket äro endast en bråkdel af dem, som det icke impregnerade trävirket afgifver, och faran för eldens spridning till omgifningen nästan lika med noll. När trävirket förvaras på någorlunda torrt ställe, håller det sig väl". (Friis sid. 56—57).

Prisnämnden vid några brandprof i Berlin 1893 uttalade om dessa impregneringsmedel: "Målning med eldsäker färg äfvensom eldsäkert impregnerade ämnen hafva i c k e bestått profven. Något annat var emellertid på grund af de höga temperaturerna ej att vänta. Det mål, som man genom målning af trä med eldsäker färg, eldsäker impregnering af trä o. d. kan vinna, är endast att göra de på detta sätt behandlade föremålen svårare antändbara eller icke antändbara. Dessa egenskaper kunna endast vid utbrytande eldsvåda komma till sin rätt på effektivt sätt, men icke vid redan utvecklade intensiv brand". (Se den officiella berättelsen af Stude och Reichel sid. 33).

Detta är sålunda, hvad man hittills har uppnått. Att detta emellertid blifvit ansedt såsom ganska effektivt, framgår däraf, att vissa amerikanska brandförsäkringsbolag nedsatt sina premier för byggnader, i hvilka allt trä är impregneradt. En del engelska bolag bevilja 10—33 % rabatt för byggnader, i hvilka användes impregneradt trä från "The Fire-Resisting Corporation" i London (Friis sid 29).

I T. f. B. 1913 sid. 44 anföres, hurusom vederbörande myndigheter i Köpenhamn tillåtit uppförandet af ett automobilgarage af impregneradt trä för ett af de största automobilbolagen: Taxamotor-Kompaniet.

Henne anför i sin "Beurteilung der Gefahren bei der Feuerversicherung" sid 48, att dylikt trä egentligen endast lämpar sig för speciella ändamål och knappt kan komma ifråga vid vanliga byggnadskonstruktioner, enär det ställer sig allt för dyrt. I New York har dock byggnadsnämnden i lag af 1899 föreskrifvit brandsäkert trä vid byggnader öfver 150 feet i höjd (Friis sid. 21).

Hvad prisfrågan angår, så meddelar Friis (sid. 37) att Dansk Imprægnerings Comp. Aktieselskab i Köpenhamn uppgifvit, att kostnaderna för kemikalier vid impregnering enl. den af bolaget använda metoden komma att uppgå till 19 kr. 30 öre pr kbm. trä i bräder. För timmer, där impregneringen icke behöfver gå ända in till kärnan, kan man beräkna samma kostnad till 13 kr. pr kbm. Därtill komma så arbetskostnader m. m.

För att skilja agnarne från hvetet eller med andra ord för att afgöra, huruvida ett impregneringsmedel är egnadt att uppfylla sitt ändamål eller ej, måste man på ett dylikt medel ställa vissa fordringar. De viktigaste af dessa äro:

1. Det måste göra det därmed behandlade trävirket brandsäkert, d. v. s. det impregnerade materialet får hvarken själft afgifva lågor eller kunna fortplanta elden genom glöd eller pyrande till angränsande af elden icke träffade delar. (Jämför Lag den 1 mars 1904, Sv. F. S. n:o 10, 1904 § 18 b. Se T. f. B. 1912, sid. 31).
2. Impregneringen måste vara så hållbar, att dess verkan hvarken genom tid, atmosfäriskt inflytan-

de eller mekanisk åverkan såsom stöt, slag, friktion e. d. minskas eller upphäfves.

3. Impregneringen får icke förändra mineral- eller växtfärger.
4. Impregneringen får icke göra trävirket hårdt eller svårt att behandla med vanliga verktyg.
5. Impregneringen får icke i nämnvär grad minska trävirkets hållfasthet.
6. Impregneringen får icke göra trävirket mera benäget för upptagande af vatten och fuktighet.
7. Impregneringen får icke angripa metaller.
8. Impregneringen får slutligen icke vid trävirkets förbränning utveckla några gasarter, hvilka göra släckningsarbetet farligt för brandmanskapat.

Man jämföre härmed Wendt: Feuersichere Baumaterialien, Jungs Deutsche Feuerwehr-bücher n:o 18 sid. 54. (Finnes i Svenska Brandchefsföreningens Bibliotek). Se ock Friis sid. 7.

De metoder, enligt hvilka trä kan impregneras, äro:

1. bestrykning, målning;
2. pressning;
3. pumpning.

Af dessa äro de båda senare de mest effektiva, men ock de dyraste.

1. Vid bestrykning, målning af trävirket med den impregnerade massan eller vätskan blifver ju naturligtvis endast trävirkets yta impregnerad. De flesta af dessa medel medföra därför endast ringa nytta. "Då det här rör sig om en rent ytlig behandling, så kan man icke vänta sig någon egentlig flamsäkerhet, utan endast en försening af antändningen. Så snart förgasningen från de under den impregnerade ytan liggande lagren träder i verksamhet, kommer trävirket att brinna vidare, äfven om lågan aflägsnas". (Friis sid. 22).

Von Schwartz säger i sin Handbuch Feuer- und Explosionsgefahr sid. 79: "En flamsäkerhet, uppnådd genom dylika s. k. antipyrener, är endast af kort varaktighet och dock bör just härnå den alla största vikt läggas, att behandlingen står sig".

Dessa medel skydda alltså trävirket i regel endast mot lågornas ögonblickliga inverkan. Om upphettningen, som icke en gång behöfver vara särskildt stark, blott varar tillräckligt länge, så upphör medlets skyddande verkan. Dessutom äro dylika s. k. eldfärger synnerligen lätt förstörbara redan genom väderleksinflytanden. I en hel del fall t. ex. i redan förefintliga objekt är emellertid metoden den enda möjliga och har ett visst värde, då ju på detta sätt behandlad trävirke förlångsammare brandens utveckling och spridning. Men ihågkommas bör, att verkan af behandlingen står i proportion till det "ytliga" förfaringssättet. Erkännas bör dock, att några medel finnas, som äfven under längre tid visat sig besitta motståndskraft mot atmosfäriska inflytanden utan att förlora sin motståndskraft mot eld.

Föreskrifter om trävirkets beredning på detta sätt finnas t. ex. i Ö. S. E. kung. ang. säkerhetsåtgärder för offentliga samlingslokaler i hufvudstaden af den 29 maj 1888 i 28 § 2 mom. Upsala B. O. § 37 har en liknande föreskrift för brädfoder enl. K. K. 18 april 1884, B. St. § 35 mom. 1.

Göteborgs B. O. § 48 mom. 6 e föreskrifver "beredning mot lätt antändning". De båda andra tala om "bestrykning".

2. Pressningsmetoden.

Enligt denna metod genomtränges trävirket från ytan alltigenom af impregneringsvätskan. Denna

metod användes först af den bekante kemisten Konrad Gautsch i München år 1878. Enligt denna metod anbringas trävirket i en lufttät behållare, hvarefter luften utpumpas. Därpå inpressas den till 50—110° C. uppvärmda impregneringsvätskan under 5—14 atm. tryck. Den tränger då med stönsta energi in i trävirket och genomdränker detsamma likformigt in till kärnan. På detta sätt impregneradt trä håller sig till och med i långvarig eld af hög temperatur. Det antändes visserligen efter någon tid, men brinner icke vidare. Endast där, hvarest lågan verkar, inträder förkolning. Förbränningen sprider sig icke vidare och, så snart lågans inflytande upphör, upphör också förkolningen. Något glödande efteråt eger icke rum.

Efter en del synnerligen lyckade prof med materialet, för hvilka redogörelser lämnats utom i den periodiska pressen äfven i en del handböcker, af hvilka må nämnas Molitor: *Feuerschutz und Trutz* sid. 335—336 samt Wendt: *Feuersichere Baumaterialien* sid. 56—58, meddelades i Berlin år 1904 genom Schreiben vom 24. april 1904, n:o 474, III, G-R. af Polispresidiet tillstånd att använda gautschineradt trä till fabrikation af eldsäkra dörrar, montage-taflor för elektriska apparater, skyddsmöjligheten för järnkonstruktioner, oförbrännbara golf, brandsäkra väögar på vindar o. d. Detta tillstånd återkallades redan 1905, emedan det visade sig praktiskt utförbart att kontrollera, huruvida ett trämaterial verkligen var gautschineradt trä eller ej, och de kontrollerande tjänstemännen sålunda saknade hvarje hållpunkt för bedömande af, om förefintliga anordningar voro lagliga eller ej.

Andra system efter enahanda principer som det Gautsch'ska användes af t. ex. "The Fire-Resisting Corporation" i London, "The Electric Fireproofing Co.," "The American Wood Fireproofing Co." och "New York Fireproofing Wood Co.," "Dansk Impregnerings Comp. Akt. Selsk." i Köpenhamn m. fl. Beträffande förfaringssättet vid impregneringen kunna vi hänvisa intresserade till Friis' meromtalade förtjänstfulla arbete: *Flammesikring af Træ, Straa og Vaev* sid. 25 ff. samt till Wendt sid. 55.

3. Pumpningsmetoden.

Denna liknar pressningsmetoden och användes förnämligast i Frankrike t. ex. af en firma G. Lebioda & co. i Boulogne sur Seine. Impregneringsvätskan suges och pressas i jämn ström genom trävirket, så att det pressas in i ena ändan af objektet och suges ut i den andra. Äfven på detta sätt behandlad trävirke har uppvisat goda resultat.

Enligt hvilken af dessa metoder man än utför en impregnering af trä, måste vid dem användas en del olika kemikalier. De ämnen, som därvid spelat och spela den största rollen, äro vattenglas, borax, alun, vissa ammoniaksalter, wolframsura salter, aluminiumföreningar m. fl., m. fl. Enbart i Amerika har sedan 1790 uttagits öfver 400 patent på dylika vätskor.

Von Schwartz angifver efter P. Lochtin att af 44 lofprisade vätskor endast 12 visade sig vara verkligen effektiva nämligen: fosforsurt och svafvelsurt ammonium, klorammonium, klorcalcium, klormagnesium, klorzink, svafvelsyrlig zink, tennkloryr (tennsalt), alun, (svafvelsur kalilera), borax, (borsyradt natrium), borsyra och lerhydrat.

De ättiksyrliga, andra än ofvan angifna fosforsura föreningar, borsyrad lera, borsyrad zink, wolframsyra och dess salter, pottaska och kiseltsyra måste användas i stora kvantiteter för att uppnå medelmåttiga resultat. De äro alltså otillförlitliga.

De sämsta, emär Je t. o. m. gynnade ett fortsatt glödande och förbränning genom glödande voro: svafvelsyrligt och undersvafvelsyrligt natrium, kolsyreföreningar, klorkalcium, koksalt, klorammonium, järnvitriol (svafvelsyrlig järnoxidol), svafvelsur kalk (gips) vattenglas (kiselurt natrium).

Von Schwartz framhåller slutligen, att man vid användning af dessa medel aldrig får gå tanklöst till väga och utan att taga vederbörlig hänsyn till kemien samt att fel lätt kunna blifva begångna, hvilka kunna blifva allvarliga nog till sina följder (Se *Handbuch Feuer- und Explosionsgefahr* sid 79—80).

De olägenheter, som följa af en impregnering med icke lämpliga eller efter förhållandena afpassade impregneringsmedel, äro i hufvudsak följande:

- Impregneringen förstöres genom atmosfäriska inflytanden, genom rengöring med vatten, under användningen, genom inverkan af hetta.
- Smälta ej de små kristallerna i impregneringsvätskan vid en brand, så blifva fogar och sprickor i trävirket fria och dess yta blifver då ej fullkomligt täckt.
- den eldskyddande verkan hos en del kemikalier upphör efter kort tid, så att alltjämt prof måste tagas och impregneringen ofta förnyas.
- Många andra föga lämpliga kemikalier göra trävirket så hårdt, att alldeles särskilda verktyg måste användas vid bearbetningen.
- Det har inträffat, att metalldelar, som varit förenade med icke på rationellt sätt impregneradt trä, blifvit angripen af kemikalierna och sönderfräta. Detta skall enligt *Zeitschrift für angewandte chemie* 1905, n:o 5, vara anledningen till, att impregneradt trä icke användes vid byggandet af krigsfartyg.

Den amerik. marinförvaltningen menar sig ha konstaterat, att brandsäkert impregneradt trä suger åt sig vatten. Därför använder den endast möbler af dylikt trä och en del inredning ombord på fartyg, enligt hvad *Feuer und Wasser* Band 9, 1904, sid. 331, uppgifver. Friis omtalar däremot, att impregneradt trä användes i stor utsträckning just på de amerikanska örlogsfartygen, en erfarenhet från kriget med Spanien (sid. 29).

Den största faran torde väl ligga däri, att man i förlitande på medlets effektivitet handlar, som om konstruktionsdelarne och föremålen vore brandsäkra och måhända underlåter att vidtaga en del åtgärder, som man under andra förhållanden skulle hafva gjort. "Par suite de la présence de ces précautions donnait l'impression d'une sécurité très complète, des mesures de prévention plus grandes paraient unitules". V. Rafré i *Journal des Sapeurs-Pompiers*, Band 24, n:o 13, 1912, sid 99.

Genom ett omsorgsfullt val af användbara impregneringsmetoder skola helt säkert en hel del af ofvan anförda olägenheter och nackdelar låta sig aflägsna.

Varaktigheten af det genom impregneringen uppnådda skyddet är, såsom af vår framställning kan inhämtas, synnerligen olika och växlande. Vid de flesta af bestyrkningsmetoderna är det föga hållbart. Målningen behöfver ofta förnyas och profvas. Sålunda föreskref Berlins polispresidium genom den ofvan anförda skrifvelsen, att målningen med Gautschin skulle utföras två gånger och sedan förnyas för hvar tredje år. Ö. S. E. Kung. föreskrifver förnyelse "så ofta det är behöfligt".

Det enligt metoderna 2 o. 3 behandlade trävirket behåller sin eldsäkerhet betydligt längre. Så t. ex. anför Friis (sid. 33), hurusom impregneradt trä på en amerikansk torpedbåt "Winsloe" hade hållit sig i 5 år,



och Molitor i Feuerschutz und Trutz sid. 336 omtalar, att trä, impregneradt enligt system Gautsch, ännu efter 16 år befunnits vara oantändbart.

Men så vidt erfarenheten ännu sträcker sig har man kunnat konstatera, att impregneradt trä med tiden förlorar sin förmåga att motstå eldens inverkan och att i synnerhet trä, som är utsatt för atmosfäriska inflytanden i längden icke kan förblifva brandsäker.

Med stöd af hvad som här blifvit anfördt torde ock användningsområdet för det mot eld impregnerade trävirket framgå. Det lämpar sig till användning vid uppförande af utställningsbyggnader och andra byggnader af trä få mera provisorisk natur (Se Red. Books of the B. F. P. C. no 154), till åstadkommande af eldsäkra plan och skjultak. Någon mera utsträckt användning vid utförandet af eldsäkra takkonstruktioner tyckes man ej kunna spå det impregnerade trävirket, alldenstund det önskade målet kan uppnås vida mer effektivt och lättare kontrollerbart genom rörning och putsning.

Under förutsättning att till impregneringen icke användas kemiska preparat, som försvaga trävirkets bärrighet och angripa de sammanbindande metalldelarne, torde kanske användningen af impregneradt trä vara att rekommendera vid uppförandet af torbyggnader, särskildt om de konstrueras mera svårtillgängliga.

Vid inredning af teatrar o. d. lokaler bör det impregnerade trävirket (enligt metod 2 och 3) finna utsträckt användning. (Se Svenska Brandchefsföreningens Protokoll 1910, sid. 98).

Då trä i så hög grad, som sker finner användning vid byggnadsarbeten, är det alltid lämpligt att taga i öfvervägande, om det icke kan vara i säkerhetens intresse lämpligt och nödvändigt att använda impregneradt trä. Det vill synas som om man i vissa fall torde kunna påräkna goda resultat. Vid afgörande af dylika fall bör brand- och försäkringsteknisk person städse rådfrågas.

Om körhastighet och brandkårsfordo- rens framförande.

Under denna rubrik brakte vi i T. f. B., maj-häftet 1913, sid. 56, våra läsare en redogörelse för ett polismål rörande denna sak. Fallet hade kort förut inträffat i Hannover.

I ett af de senaste numren af Journal des Sapeurs-Pompier refereras ett liknande mål från Lyon. De närmare omständigheterna äro följande.

Den 16 april 1913 kl. 14 d. v. s. kl. 2 e. m. var en brandkårens autopompe beordrad att vid flodstranden afhålla sprutprof. Daghafvande officeren förde befälet på fordonet, som framfördes med uttryckningshastighet. Vid Avenue du Parc möter fordonet en spårvagn. Intet annat åkdon än autopompen fanns på avenuen mellan de båda fordonen. I hörnet af Avenue de Noailles, där spårvägslinien böjer in, skär den Avenue du Parc.

Ehuru spårvägskonduktören såg autopumpen, stoppade han icke spårvagnen, utan fortsatte och lät vagnen svänga in på Avenue de Noailles. Autopompen var nu så nära spårvagnen, att den ej kunde stannas. Att försöka komma förbi hade varit liktydigt med gifven kollision. Autopompens förare kastade häftigt om ratten och fick autopompen öfver på andra sidan af gatan. Den öfverhängande faran för kollision

var afvärd. Men den ersattes af en annan icke mindre. Autopompen slirade af farten, det ena bakhjulet slog i trottoarkanten. Vid denna törn kastades besättningen på fordonet af och en af karlarne dog ett par timmar senare utan att hafva återfått medvetandet.

Hvem var vållande till olyckan? Poliskammaren i Lyon offrade 10 månader på denna undersökning. Den resulterade emellertid uti, att konduktören på spårvagnen ställdes inför rätta och allmänne åklagaren yrkade ansvar på honom för det han genom oförsiktighet varit ouppsåtligen vållande till annans död. (Jämför vår Str.-L. 14 kap. 9 §).

Domstolen frikände mannen. I motiven till domen heter det: De af mairén utfärdade föreskrifterna om skyldighet för andra fordon att stanna för att lämna passagen fri för brandväsendets fordon röna den icke oväsentliga inskränkning, att i dem uttryckligen säges: »när dessa fordon utrycka till eldsvåda eller hemvända från sådan» (lorsque ceux ci vont ou reviennent d'un incendie). Ett sådant fall förelåg ju alldeles icke här. Autopompen var på väg till ett prof eller öfning. Andra fordon hade då ingen skyldighet att veja, utan fastmer vore brandkårens fordon i dylikt fall underkastade samma trafikreglemente som andra.

Från brandväsendets sida framhölls under rättegången: skulle målet få ett dylikt utfall, så ville detta i praktiken säga, att brandkåren vore beroende af spårvägskonduktörers, kuskars m. fl. subjektiva uppfattning om, huruvida brandkårsfordonet vore stadt på utryckning eller hemkörning, en tolkning, som förvisso skulle lända till konflikter, missöden och framförallt olycksfall.

Oaktadt denna invändning föll domen, som nyss angafs.

Nu kräfver brandchefen i Lyon, att mairén skall ändra trafikreglementet så, att afgörandet om brandkårens fordon befinna sig på utryckning eller hemkörning icke öfverlämnas åt spårvägskonduktörer, andra kuskar eller förare, utan att detsamma är brandkårens sak. »Det torde icke vara för mycket begärdt», slutar brandchefens inläga.

Fallet har något att lära äfven våra brandkårer, hvarför det rekommenderas till studium och jämförelser dels med den tidigare artikeln i T. f. B., dels med städernas Br. O.

Elektriska ledningar för brandväsendets räkning.

Rättsliga synpunkter.

I de flesta städers Br. O. torde väl finnas en §, som stadgar ungefär som så:

»Fastighetsegare må ej förvägra uppsättande af brandskåp samt elektriska trådars fästande på hustaken för brandväsendets räkning; men skall den skada, som möjligen genom dylika ledningars framdragande orsakas, afhjälpas på brandväsendets bekostnad.»

Se t. ex. F. t. Br. O. för Helsingborg, § 12, Br. O. för Sundsvall, § 22, fjärde stycket, m. fl.

Här ett rättsfall belysande praktiska räckvidden af denna föreskrift.

Hos magistraten i H. stad anmälde brandstyrelsen, att L. såsom verkställande direktör hos N. hypoteksförening förvägrat brandstyrelsen att å föreningens i i staden belägna hus uppsätta ett mindre stativ för

brandtelegrafens framdragande; och anhöll styrelsen därför, med återopande af ofvanberörda bestämmelse i stadens Br. O., att magistraten, såsom öfverexekutor, måtte, jämlikt stadgandet i Utsökningslagen § 157, meddela handräckning för att skaffa brandmanskapet det obehindrade tillträde till taket å föreningens hus, som för ifråga varande arbetes utförande vore erforderligt.

Häremot invände L., bl. a., att K. B. icke genom fastställande af Br. O. kunnat upphäffa allmän lag, enligt hvilken ägares rätt att okvald besitta sin egen- dom endast kunde afhändas honom i den ordning, expropriationslagen stadgade.

Magistraten i staden yttrade i utslag: enär det icke blifvit ådagalagdt, att staden förvärfvat sig rätt att för brandtelegrafens framdragande begagna sig af taket å föreningens omförmälda hus,

funne Magistraten den sökta handräckningen icke kunna meddelas.

Brandstyrelsen anförde besvär. Expropriations- lagen, så vidt den handlade om intrång för elektriska ledningar, afsåge icke signalapparater af ifrågavarande slag. Det intrång, som förorsakades af brandtelegrafs framdragande öfver hustaken, vore icke större, än hvad husägare af ålder varit lagligen underkastade för stads skyddande mot eldfara. Det hade aldrig ifrågasatts tillföre, att icke stad skulle äga att genom särskildt förfarande bereda sig rätt att vid brandväsendets ordnande förfoga öfver hus i staden. Brandstyrelsen yrkade, att förklaras måtte, det handräckning bort beviljas.

Svea Hof-R. fann i utslag skäl ej vara anfördt, som kunde föranleda ändring i magistratens utslag.

Brandstyrelsen fullföljde sina besvär, hvilka af L. bestredos.

Vid målets föredragning H. D. fann den höga domstolen ej skäl att i Hof-R:s utslag göra ändring.

K. M:s utslag den 4 oktober 1897.

Af detta prejudikat framgår alltså, att den i många Br. O. intagna föreskriften är fullkomligt utan värde i praktiskt hänseende. Vägrar husägare, trots föreskriften befintlighet i för samhället gällande Br. O., att gifva tillstånd till ledningars framdragande och brandskåps uppsättande, kunna samhällets organ: brand- chef, brandstyrelse, drätselkammare icke lagligen, annat än genom tillämpning af expropriationslagens stad- ganden, tilltvinga sig rättigheten att vidtaga de anförda åtgärderna.

Vid revidering af Br. O. torde förhållandet be- aktas.

f.

Brandsyne- och besiktningsexpraxis.

IX.

G. J., egare af fastigheten n:o 87 i K-rotens 4:de kvarter i V. stad, hade, utan att hafva erhållit det jäm- likt B. St. § 37 mom. 1 erforderliga byggnadsloftet af B. N., låtit ombygga på tomten befintligt hus. Han anhöll sedermera hos B. N. om tillstånd att få full- borda ombyggnaden i enlighet med företedd ritning.

B. N. utlät sig: Då ifrågavarande, utan nämndens medgifvande utförda byggnadsföretag måste på grund af sin omfattning och genomgripande beskaffen- het till nybyggnad hänföras, men tomten, hvarå bygg- nadsföretaget verkstälts, icke hade den storlek, att den, med bibehållande af gårdsrummet, jämlikt 23 § i B. St. för rikets städer, finge bebyggas, och då någon ändring af nybyggnaden, så att den blefve lagenlig, icke kunde ifrågakomma, förelade nämnden, med stöd

af 45 § i B. St., jämförd med samma stadgas 8 §, G. J. vid vite af 300 kronor, att inom viss tid hafva borttagit byggnaden i dess helhet.

G. J. anförde hos K. B. i G. län besvär öfver B. N:s beslut med yrkande om dess undanrödjande. I utslag den 6 augusti 1910 förklarade K. B. sig ej finna skäl till ändring i B. N:s klandrade beslut.

I underdåniga besvär fullföljde G. J. sin i målet förda talan. Reg. R. fann ej heller skäl till ändring.

Men med hänsyn till i målet upplysta omständig- heter hemställde Reg. R. (med 4 röster mot 1), att K. m:t måtte medgiva, att ifrågavarande byggnad finge, utan hinder däraf att tomten, hvarå byggnaden vore uppförd, icke egde det yttnehåll, som enligt 23 § i B. St. gårdsrummet å byggnadstomt i ny stadsdel icke finge understiga, å tomten bibehållas, därest kla- ganden inom den tid, B. N. bestämde, vidtagit de änd- ringar af byggnaden, som B. N. på anmälan af G. J. enligt gällande bestämmelser kunde pröfva erforder- liga. (En af Reg. R:s ledamöter fann sådan hemstäl- lan ej böra ega rum). För den händelse denna hem- ställan icke vunne bifall, bestämde den höga rätten den tid, före hvilken G. J., vid stadgadt vite skulle hafva borttagit ifrågavarande byggnad till den 1 juni 1911.

Vid ärendets föredragning inför K. M:t i statsrå- det den 17 februari 1911 beslöt K. M:t i öfverensstäm- melse med hvad Reg. R:s flesta ledamöter hemställt.

Här kommer alltså att föreligga ett sådant för- hållande, på hvilket en af föredragshållarne på Svenska Brandchefsföreningens årsmöte i Göteborg 1910 fäste brandsynenämndernas uppmärksamhet. Här kommer ju att föreligga en skenbar brist, om hvilken kanske hvarken gårdsegaren (om fastigheten bytt egare) eller dennes ombud kan lämna besked, men där gårdsega- ren det oaktadt är i sin fulla, lagliga rätt på grund af den meddelade dispensen. (Se Svenska Brandchefsföreningens Protokoll 1910 sid 19—20: O. von Malm- borg: "Om brandsyner". Se ock T. f. B. Band 1, april 1910, n:o 4, sid. 50, samma föredrag).

Ty dispensen är tillståndet om en afvikelse från de den allmänna rättsregeln utgörande byggnadsrättsliga eller byggnadstekniska bestämmelser för visst enskildt fall. Den betyder alltså en ändring af den materiella allmänna byggnadsrätten genom den därtill befogade myndigheten (här K. M:t) för en viss bestämd byggnad med en sådan verkan, att denna byggnad, utförd i en- lighet med den beviljade dispensen, icke kan angri- pas af myndigheterna eller dess organ.

Vid det förhållandet att B. N. så godt som aldrig anser sig behöfva eller böra meddela brandmyndighe- ten utfallet af mål sådana som nu anförda — ja, ären- den rörande byggnadsföretag öfverhufvudtaget — är det att, såsom nyss anförde författare i det citerade föredraget gjorde, uppmana brandsynenämnderna att iakttaga viss försiktighet, så att de ej taga sig vatten öfver hufvudet.

—f.

Statens och landstingens bidrag till brandväsendet.

Då undertecknad från ett flertal brandchefer mot- tagit förfrågan, om och efter hvilka grunder stat och landsting lämna bidrag till stadens brandväsende, och då denna fråga torde vara af intresse för flera brand- brandchefer och kommuner har jag med nedanstående velat lämna ett bidrag för frågans utredning.

Härnösand har sedan långt före fasta brandkårens uppsättning (1895) erhållit dylikt bidrag till brandväsendet från såväl stat som landsting.

Dylikt bidrag torde dock ej så allmänt lämnas, som det vore skäl förmoda, på grund af vid allmänna brandchefsmötet i Gefle 1901 gjorda uttalanden och beslut (se mötets protokoll och brandchefen C. L. Frödings cirkulärmeddelande af den 20 mars 1905 i samma ärende).

Beträffande beräkningsgrunder och dylikt lämnas i efterföljande en taxeringshandling i

Afskrift.

»Utgifterna för eldsläckningsväsendet och nattbevakningen i Härnösands stad under år 1912 utgjorde enligt nedan uppgjorda uträkning 38,268 kr. 52 öre.

Utgifter.

Aflöning till nattbevakningen	11,268:	52
» » skorstensfejaren	300:	—
Utgifter för brandsyn m. m.	300:	—
Brandkårens anslag för året.	25,619:	24
Beräknad hyra för brandstation m. m.	3,500:	—
Afgå Inkomster	2,719:	24
	Kronor 38,268:	52

1912 års bevilning i Härnösands stad.

Af fast egendom	6,907:	30
Af inkomst	42,697:	30
	Summa bevilning 49,604:	60

Från taxeringslängderna rätt utdraget betyder

ex officio
Axel Löf.

Uträkning.

Uti ofvanstående utgifter belöper sig på

Centralfängelset i förhållande till taxeringsvärdet 383,000 kr. =	191: 50 beviln. à 77,147	147: 74
Landtstatshuset d:o 230,000 kr. = 115: — beviln. à 77,147		88: 72
Riksbanken. » 67,000 » = 33: 50	»	25: 84
St. seminarium » 260,000 » = 130: —	»	100: 29
Landstingets d:o » 46,000 » = 23: —	»	17: 74
Telegrafhuset . . » 240,000 » = 120: —	»	92: 58
Lasarettet » 235,500 » = 117: 75	»	90: 84
Döfstumskolan . . » 216,500 » = 108: 25	»	83: 51
	Kronor 647:	26

Härnösand i stadskassakontoret den 6 okt. 1913.

Axel Löf.

Som af ofvanstående synes medtages vid taxering äfven kostnad för nattbevakning och beräknas denna kostnad till $\frac{1}{3}$ af stadens utgifter för polisväsendet.

Såvida statens och landstingens byggnader ligga inom stads planlagda område, torde brandkåren otvifvelaktigt hafva samma skyldighet beträffande eldsläckning m. m. inom dessa som inom andra egendomar inom nämnda område.

Att staten påräknar brandchefens sakkunskap och råd vid brandsyn samt brandkårens aktiva ingripande vid eldsvåda torde likaledes vara otvifvelaktigt.

Som exempel härpå anföres:

»Fångvårdsstyrelsens cirkulär till direktörer och föreståndare vid en del centrala fångvårdsanstalter och fängelser (de inom städerna belägna) af den $\frac{19}{12}$ 1893» föreskrifver att vid brandsyn därstädes därom underätta stadens brandchef, hvilken äger att i synen deltaga på sätt brandstadgan och stadens brandordning föreskrifva om brandsyn.

För hospitalen finnas inga dylika föreskrifter. Där emot föreskrifver sysslomannens instruktion, att »han skall hafva noggrann tillsyn öfver eldstäder och rökgångar samt brandredskap och öfva anstaltens personal i redskapens användande.» Vidare föreskrifves att byggnadssyn årligen skall förrättas. Dessa föreskrifter torde hufvudsakligen ha tillkommit på den grund, att hospitalen i regel ligga inom landskommuner, där brandstadgan således ej äger tillämpning.

Vederbörande chefer för statens öfriga härvarande verk och inrättningar förklara att de, med undantag af föreskrifven byggnadssyn, sakna all kännedom om några allmänna eller särskilda föreskrifter angående brandsyn, brandmaterial eller dylikt. De bristfälligheter, som af brandchef eller brandsyn anmärkts, ha utan vidare afhjälpts; och har ingen dragit i tvifvelsmål det formelt riktiga i hvad sålunda blifvit dem ålagdt.

Då omnämnda egendomar sålunda åtnjuta samma brandskydd som öfrig inom staden belägen egendom, för hvilket skydd kommunen iklädt sig dryga årliga kostnader, så synes det vara med billighet och rättvisa öfverensstämmande, att statens och landstingets bevillningsfria egendomar deltaga i utgifterna till brandväsendet som öfriga hus och tomter inom staden.

I vissa fall synes ock staten ha ansett lämpligt lämna föreskrift att dylikt bidrag skall lämnas.

Genom kungl. bref af den 13 december 1864 föreskrifves att för fängelset i Härnösand skall lämnas bidrag till stadens eldsläckningsväsende efter samma grunder som öfriga hus och tomter inom staden. Liknande föreskrift torde finnas för de flesta äldre inom stad belägna fängelser.

Nils Lindmark.

Anmärkningsvärda eldsvådor.

Stockholm. Mordbrandsanläggningarna i huset n:r 48 Ölandsgatan. Tisdagen den 26. maj kl. 9.57 e. m. anmäldes till Katarina brandstation per telefon af enskild person att eld utbrutit uti huset n:r 50 Ölandsgatan.

Vid stationens framkomst befanns att eld utbrutit uti huset n:r 48 Ölandsgatan, i en källare, hvilken användes som upplag för tidningsmakulatur. Elden hade redan hunnit att rätt kraftigt gripa omkring sig i makulaturen samt äfven spridt sig till källarens träinredning. Elden släcktes med en slangledning från brandpost på cirka 30 min., hvarefter stationens hufvudstyrka inryckte, kvarlämnande en underofficer och sex man för eftersläckning. Under släckningsarbetet, som betydligt försvårades af en intensiv rök, förmärktes en stark fotogenlukt, hvaraf förmodades att elden varit anlagd.

Omkring 10 min. efter eftersläckningsmanskapets inryckning kl. 10,53 e. m. alarmerades åter stationen till samma egendom af polisman per telefon samtidigt med att larmsignaler inkommo från brandskåpen Skånegatan 92 och Nya Sandbergsgatan 1.

Från stationen uttrycktes på sedvanligt sätt, hvarjämte, på grund af att flera larm inkommit, Johannes brandstation uttryckte med automobilmotorsprutan n:r 2.

Vid Katarina stations framkomst till eldstället slogo lågorna ut genom husets tak, hvars vind i den vester om hufvudtrappan belägna delen var helt och hållet öfvertänd. Två slangledningar från en brand-

post drogs uppför trappan, samtidigt som mekaniska stegen restes och en slangledning denna väg drogs upp på taket för att förhindra eldens spridning till huset n:r 50, äfvensom för att härifrån angripa elden.

Sedan automobilsprutan 6 m. 30 sek. efter erhållen alarmsignal framkommit till eldstället. kopplades de tvenne uppför trappan dragna ledningarna till densamma för att förstärka vattentrycket.

En från Maria brandstation beordrad mekanisk stege behöfde ej användas; utan kunde omedelbart inrycka.

Efter omkring en timmes arbete inryckte automobilsprutan hvarjämte den uppför mekaniska stegen dragna slangledningen intogs och äfven stegvagnen fick inrycka. Kl. 12.36 f. m. inryckte Katarina stations hufvudstyrka, kvarlämnande för eftersläckning samma styrka som vid föregående tillfälle.

Af vindsvåningens 26 vindskontor hade då 11 fullständigt förstörts af elden, hvarjämte 4 i ganska afsevärd grad ramponerats. Innehållet i de öfriga hade genom hettan och röken delvis skadats

Någon anmärkningsvärd vattenskada uppkom icke i underliggande bostadsvåning.

Att elden äfven vid detta tillfälle varit anlagd anses sannolikt då förutom att en stark fotogenlukt, fömärktes, att eld utom i de vester om trappuppgången belägna vindskontoren samtidigt hade uppstått i det omedelbart öster om densamma belägna kontoret, hvarest en del brännbara klädespersedlar hopats invid den, från ingången räknadt, bortre väggen. Denna sistnämnda eldhärd hann dock ej anställa någon större skada, utan kvarstod som ett tydligt bevis på att elden varit anlagd.

Från eget land.

Stockholm.

Ur brandchefens, den 10 maj, till drätselnämndens 1. afdelning inlämnade förslag till fullständig öfvergång från hästanspända till motordrifna fordon för brandväsendet hämta vi följande, som, äfven om förhållandena i våra landsortsstäder icke medgifva jämförelse med hufvudstadsförhållandena, dock i nuvarande tider torde hafva mycket af intresse; då önskan att införa automobiler är ganska allmän.

Af intresse är särskildt den omständigheten att brandchefen i sin motivering icke isolerat fordonsfrågan utan satt denna i samband med hela organisationen. Det är nämligen gifvet att en fullständig »automobilisering» skall ingripa i fråga om personalbehof och läget af brandstationerna. Hänsyn har gifvetvis också tagits till stadens utvidgningar genom inkorporeringarna. Vidare är brandchefens yttrande i fråga om tunga och lätta automobiler ägnadt att gifva dem, som umgås med automobiliseringsplaner åtskilligt att reflektera öfver.

I skrifvelsen framhålles huru det hufvudsakligen är det gångna årets lyckliga erfarenheter med den anskaffade automobila sprutan, som varit afgörande. Det har visat sig att denna kunnat passera äfven ganska trånga gator och gränder i staden mellan broarna. Oaktadt man med en så tung automobil ej vågar på gatorna uppdrifva hastigheten öfver 40 km., har man funnit att afsevärd tid vunnits i jämförelse med de gamla fordonen, något som gifvetvis tydligast framträder vid de långa afstånden. Hvarje brandstations försvarsområde kan således vidgas betydligt, något som

betyder minskande af brandstationernas antal och sålunda äfven manskapets.

Minskning af personalen vinnes dessutom genom indragandet af en stor del kuskar och därigenom att automobilförarne i regel efter framkomsten till brandplatsen kunna tagas i anspråk för den egentliga brandtjänsten, då däremot större delen af kuskarna måste ägna sig åt hästarnas skötande.

Utrymmet inom brandstationerna blefve, under förutsättning af införandet af uteslutande automobila fordon, icke upptaget af stall och andra för detsamma nödvändiga lokaler.

Behofvet af ekonomifordon blefve gifvetvis i och med detsamma minskadt.

En tabell öfver de nuvarande fordonen och dessas fördelning visar att brandfordonen äro 44 och ekonomifordonen 22. Detta, som det synes, stora antal är beroende af nödvändigheten att ej göra af hästar dragna vagnar alltför tunga, hvarjämte en viss reserv med nödvändighet måste finnas dels för användning vid mera utomordentliga tillfällen dels för ingripande i händelse af samtidigt inträffande eldsvådor och dels för begagnande under reparationer.

Vidare framhålles huru bistationerna för närvarande icke äro så utrustade att de kunna på egen hand verkställa ett släcknings- och räddningsarbete. Enligt nu gällande instruktioner utrycka Johannes och Katarina stationer i allmänhet med redskapsvagn och stege, hvartill i vissa fall kommer ångspruta och slangvagn. Från tre af bistationerna sker utryckning med redskapsvagn samt från andra tre stationer med af manskapet dragna redskapskärror. Vid meddelande från en vaktstations distrikt om eldsvåda utrycka samtidigt Johannes eller Katarina eller båda. Vid nu föreslagen omorganisation skulle bistationerna utrustas fullständigt, så att hvar för sig blefve istånd att själfständigt utföra släcknings- och räddningsarbete.

Den redan anskaffade automobilsprutan innefattar i sig manskapsvagns, redskapsvagns, ångsprutas och i viss mån slangkärras egenskaper. På densamma medföras 10 man, omkring 600 m. slang, hak- och skarfstegar, språngsegel, rökmask, diverse annan eldsläckningsredskap äfvensom en af motorn drifven pump. Det sätt, hvarpå en brandautomobils lastförmåga kan utnyttjas, innebär därför en möjlighet att vid öfvergång till automobildrift inskränka antalet fordon.

Vid beräkandet af det behöfliga antalet fordon framhåller brandchefen att förutom manskap och redskap en räddningsstege och ofta ångspruta måste medföras. Därför skulle erfordras minst tvenne automobila fordon — det ena försedt med pump och det andra med 25 meters stege. Dessa båda fordon skulle i öfrigt vara analogt utrustade och utgöra ett »släckningståg».

På Johannes station erfordrades dubbla uppsättningen och på Katarina 2 motorsprutor. Vid Värtans station skulle endast erfordras en lättare automobil. De nuvarande stora redskapsvagnarna, som äro afsedda för svårare eldsvådettillfällen, skulle kunna ersättas af en enda större automobil.

För belysning af brandplatsen framhålles den moderna anordningen med insättande af dynamomaskin i automobilen för alstrande af elektrisk ström för strålkastare.

Den nämnda lastautomobilen skulle dessutom utrustas för andra räddningsändamål såsom vid ras och andra olyckor.

I förslaget framhålles huru det vore en fördel att införa ett större antal lättare automobiler, som med mindre risk kunde framföras med starkare fart, men



häremot talar den stora anskaffningskostnaden. För att emellertid kunna tillgodogöra sig automobilernas stora hastighet föreslås anskaffande af ett mindre antal lätta automobiler, hvilka, utrustade med nödvändigaste redskap och bemannade med några man skulle tjänstgöra som förlöpare.

För att fullständig automobilisering skall kunna genomföras och alla hästar utrangeras böra icke allenast brandfordonen utan jämväl ekonomifordonen ersättas med motordrifna. Dessas antal skulle betydligt kunna inskränkas, så att antalet, nedginge till tre nämligen en befälsautomobil, en öfningsautomobil och en lastautomobil.

Totalsumman af automobiler blefve sålunda 15 tyngre och 5 lättare samt 3 ekonomifordon.

Efter denna utredning följer en beskrifning på de typer, som föreslås och som vi förut känna genom beskrifningar i denna tidskrift.

Härefter beröres den ekonomiska sidan af saken. En öfvergång bör gifvetvis göras på för staden mest fördelaktiga sätt. De utgifter, som kunna inbesparas, utgöras af kostnaden för hästars och stallinventariers underhåll samt nyanskaffning af hästfordon. Det mest ekonomiska sättet anses därför vara att låta öfvergången ske på kortaste möjliga tid, hvarigenom äfven större utsikter att realisera de gamla fordonen skulle finnas.

Då det beräknas att utföra en stor del af automobilernas öfverbyggnad samt redskapens montering vid brandkårens egna verkstäder, men dessa verkstäder endast kunna medgifva fullbordandet af ett inskränkt antal pr år, beräknas öfvergången i hufvudsaklig del icke kunna vara avslutad förrän under år 1917.

De därefter följande beräkningarna rörande besparingar och kostnader förbigå vi här, då de gifvetvis äro af lokalt intresse. Beräkningarna avslutas med framställningen: »att i och för brandkårens förseende med motordrifna fordon i stället för nuvarande med hästar dragna vagnar, för åren 1915, 1916 och 1917 anvisas visst belopp utöfver den af Stockholms stads brandkontor öfverlämnade gifvan 75,000 kronor.»

Beträffande sjuktransportmaterielen nämnes att för närvarande finnas i bruk tvenne automobiler och tvenne af hästar dragna vagnar, hvilka egas af hälsovårdsnämnden. I st. f. dessa senare erfordras ytterligare en automobil.

Äfven djurtransporterna, som för närvarande utföras medels hästfordon, skulle gifvetvis verkställas med motordrifna.

Slutligen framhålles att automobil är så godt som nödvändig för utryckningar vid olyckor af alla slag, såsom ras, spårvägsolyckor m. m. och föreslås för dessa senare slag af utryckningar anskaffandet af 2 kombinerade djurtransport- och olycksfallsautomobiler.

Slutsumman för hela anskaffningen belöper sig i rundt tal till 322,000 kr.

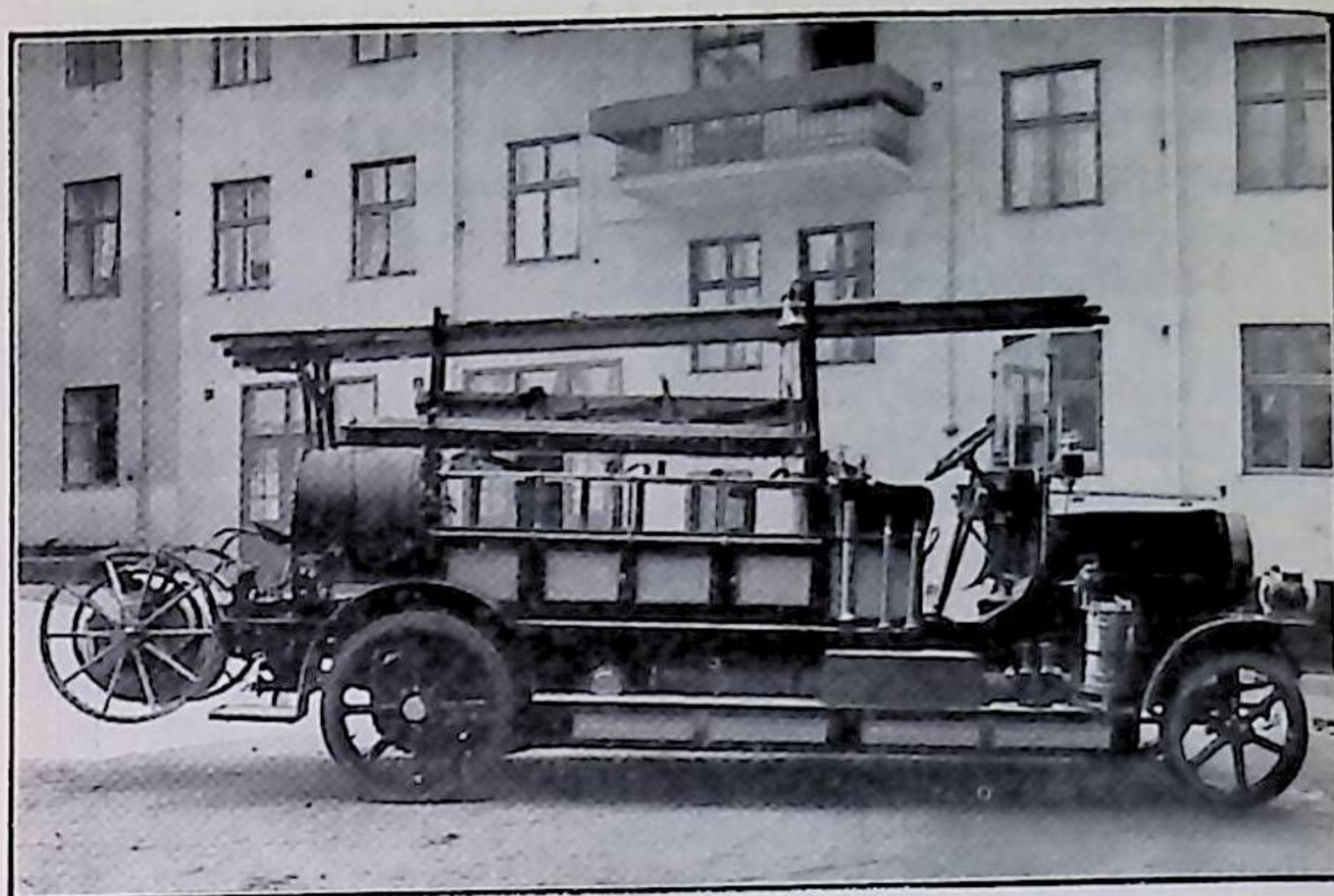
Frågor och svar.

Finnes någon lämplig pump att inkopplas till en 5 hkr:s turbin? Effekt? Pris?

Nyanskaffning.

Ulricehamns brandkår har från E. Fromell, Sundsvalls brandstation, inköpt en 13 meters bärbar mekanisk stege, hvilken transporteras å en kärra med två slangrullar, brandposthufvud m. m.

Stockholm.



Brandkårens å Katarina brandstation placerade automobilmotorspruta N:o 2, hvars underrede jämte en därå monterad 1,500 minl. s. k. Ragpump af nyaste konstruktion är levererad af *Aktiebolaget Scania-Vabis i Södertälje* under det att öfverbyggnaden och brandredskapens m. m. montering är utförd i brandkårens verkstäder, är afsedd att transportera 10 man och samma redskap som brandkårens förutvarande i tidskriften redan omnämnda automobilmotorspruta.

Den skiljer sig från nämnda redskap hufvudsakligast däri att motorn är försedd med tvenne tändningar, nämligen dels en Bosch magnettändning, dels en Bosch dubbeltändning med magnetapparat och Jungner-accumulator samt att en lätt nedtagbar slangkärra med 300 m. 63 mm. lanneslang är upphängd baktill.

Automobilmotorsprutans öfvertagande af brandkåren har föregåtts af omfattande försök, afsedda att utröna såväl fordonets körförmåga som pumpens beskaffenhet och är det en tillfredsställelse att konstatera att samtliga prof utfallit till stor belåtenhet — ett glädjande bevis på den höga ståndpunkt *Aktiebolaget Scania-Vabis* numera intager på automobil tillverkningens område.

Yrkets faror.

Filadelfia.

Kapt. Tobin, chef för 24. komp. af Filadelfia brandkår, blef under det han var på ett sammanträde på rådhuset underrättad om, att kompaniet blifvit alarmeradt. Han lämnade sammanträdet och begaf sig på väg mot brandstället. Bataljonschefen kom körande i sin automobil. Kapt. Tobin fick åka med på automobilen och ställde sig på dess fotsteg. I ett gathörn kolliderade fordonet med gassprutan från en station under försök att vika undan för en stor lastautomobil. Kapt. Tobin krossades mellan de båda kolliderande fordonen, bataljonschefen och vice brandchefen samt manskapet på gassprutan slungades af och erhöilo mindre skador. Kapt. Tobin var 52 år gammal. Olyckan var den trettonde under hans tjänstetid.