



BRANDKÅRS- tidskrift

Nr 11 1957

39 ÅRG.

UPPLAGA 13.300 EX.

ORGAN FÖR SVENSKA BRANDKÅRERNAS RIKSFÖRBUND

REDAKTÖR OCH ANSVARIG UTGIVARE: ANDERS EKBERG

JAKOBSGATAN 14, STOCKHOLM C - TELEFON 21 36 06 - POSTGIROKONTO NR 4870

Vindtryck och brandstegar

Efter det föregående är inträffade missödet med en motorbrandstege i Lund — som beskrevs här i föregående nummer — utarbetade framlidne diplomingenjören V. Belokon med bistånd av statsmeteorologen Claes Andersso och civilingenjören Åke Sundblad nedanstående redogörelse för vindtryckets inverkan på våra stegar.

De mycket skiftande förhållanden och situationer, som kunna förekomma på en brandplats, medför stora krav på brandkårernas stegmateriel. Då brandstegar tjänstgöra som kommunikationsredskap och även som arbetsredskap äro deras stabilitet och hållfasthet av vital betydelse. Enhetliga svenska normer för provning av olika stegtyper saknas tillsvidare och fabrikanterna av stegar rätta sig, beträffande stegarnas stabilitet i användningshänseende, i allmänhet efter tyska DIN FEN normer. Stegarnas hållfasthet beror på konstruktion och material och är i regel beräknad med 3-faldig säkerhet.

Vid praktisk användning av stegar räcker det inte att lära sig hur en stege skall hivas och firas, resas och svängas. Man skall också vara bekant med de krafter som verka på en stegkonstruktion. En av de farliga faktorerna med brandstegar är vindtrycket och särskilt ett sådant som kommer rakt från sidan.

Mer eller mindre hastigt förflyttande luft kallas för vind och mycket hastig lufrörelse för storm. Dessutom uppdelas vindar efter byighet. Vindstyrkan mätes i regel i m/sek., men på grund av att mätinstrumenten ej alltid äro tillgängliga, användes en av engelske amiralen

Beaufort konstruerad jämförelse-skala efter vilken det är ganska lätt att fastställa vindstyrkan.

Nedanstående tabell utvisar vindhastigheten på marken efter Beaufort-graden i jämförelse med min. och max. vardera i meter per sekund.

Beaufort grader	Benämning på land	Jämförelser och observationer på land	Vindhastighet m/sek.
0	lugnt	Rök stiger vertikalt, spegelblank sjö	0—0,2
1	nästan stiltje	Vindriktning kan fastställas efter rök men ej genom pil	0,0—1,5
2	svag vind	Vind känns i kinderna, vindpilen i rörelse. Blad på träd i rörelse	1,6—3,3
3	svag vid	Mindre kvistar och alla blad på träd i rörelse. Flaggan sträcker sig	3,4—5,4
4	måttlig vind	Lösa pappersbitar och damm i rörelse. Kvistar och tunna grenar i gungning	5,5—7,9
5	frisk vind	Mindre träd börjar gunga	8—10,7
6	frisk vind	Starka grenar i rörelse	10,8—13,8
7	hård vind	Stora träd i gungning, kännbar svårighet att gå mot vinden	13,9—17,1
8	hård vind	Mindre kvistar bryts, svårt att gå mot vinden	17,2—20,7
9	halv storm	Mindre skador på byggnader, taktegel lossnar etc.	20,8—24,4
10	storm	Träd dras upp med rötterna. Betydande skador på byggnader	24,5—28,4
11	svår storm	Sällan förekommande på land	28,5—32,6
12—15	orkan	Sällan förekommande på land	32,7—50,9

Uppmätta vindstyrkor på markytan ger icke den riktiga bedömningen av vindens hastighet

i högre luftlager. Vindstyrkan ökar med höjden och kan beräknas efter Hellmans formel

$$V_1 : V_2 = \sqrt[5]{h_1 : h_2}$$

där V_1 är vindstyrkan vid 2 m höjd (h_1) och V_2 är sökta vindstyrkan vid höjden h_2 .

Dessutom har vinden i högre luftlager lite

Höjd över markytan

Höjd över markytan	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2 meter										
16 "	3,5	5,25	7,0	8,75	10,5	12,25	14,0	15,75	17,5	19,25
32 "	4,8	6,75	9,0	11,25	13,5	15,75	18,0	20,25	22,5	24,75
2 meter		12	13	14	15	16	17	18	19	20
16 "		21,0	22,75	24,5	26,25	28,0	29,75	31,5	33,25	35,0
32 "		27,0	29,25	31,5	33,75	36,0	38,25	40,5	42,75	45,0

Till slut skall man påminna sig att vinden aldrig är en jämn flytande luftmassa med konstant hastighet. Istället består vinden av en rad korta pulsationer med olika amplituter. Vi kallar det för byig vind. Maximala topphastigheter vid s. k. byiga vindar kan ökas upp till 1,9 gånger över konstaterad medelvindstyrka.

Av de vindpåkänningar, som en brandstege utsättes för, äro sidopåkänningarna i stegprofilerna de största. Dessa påkänningar ökar med stigande vindtryck och större hivad steglängd. Störst bli dessa påkänningar vid fristående stegar och fullt hivad längd. I maskindrivna bilbrandstegar, som konstrueras för att tåla största belastningar, utformas sidrätet som en fackverkskonstruktion. De moderna stegarna äro i regel utrustade med spännverk av rörprofiler eller liknande och så styva, att de kunna upptaga relativt stora tryck-krafter i horisontellt användningsplan utan att knäckning inträffar. Kravet på litet vindfång hos stegsatsen uppfylles med så smäckra profiler i fackverket, som hållfastheten tillåter.

Däremot äro stegar mycket känsliga för sidopåkänningar och vindtryck från sidan såväl ur statisk som ur hållfasthetssynpunkt. Ur statisk synpunkt och på grund av stegens stödytas ringa utsträckning i denna riktning, som är parallell med bärhjulens axel, uppvisar brandväsendets fristående stegtyper den minsta stabiliteten i sidled. Detta gäller såväl de bogserbara mekaniska stegarna som maskindrivna bilbrandstegar. För att vid stark vind kunna säkerställa stabiliteten äro stegarna utrustade med staglinor (stormlinor). Dessa utgöras av i stegtoppen med karbinhakar fästade linor, som vid firad steg vanligen förvaras upplindade på vindor på bottenstegen.

större hastighet på vintern än på sommaren likaså på natten än på dagen.

Har man bestämt vindstyrkan efter Beaufort metoden kan vindstyrkan uppskattas i högre luftlager enligt nedanstående tabell:

Tabell över vindhastigheter i m/sek. vid olika höjder:

Vindhastighet i m/sek.

Vindhastighet i m/sek.	I	II	III	IV
4-delad 30 m steg	3,5	3,0	2,9	2,8 m ²
4-delad 25 m steg	3,0	2,6	2,5	2,4 m ²

Vid beräkningar har profiler, som täckes i vindriktningen av annan i lovert belägen profil, om fria avståndet mellan profilerna = 2 ggr lovertprofilens totala höjd, beräknats som effektiv vindfångsyta och vid mindre avstånd minskats i direkt proportion till avståndet. Vidare avses med vindfångsyta de i fackverkssidan ingående stängernas, linskvornas och andra påmonterade detaljernas projektion på ett vertikalplan vinkelrätt mot vindriktningen. Om vi antar att vindkraften verkar vinkelrätt mot vindfångsytan kan vindkraften beräknas efter följande:

$$\text{Normaltryck } N = q \cdot F$$

varvid q = vindtrycket på ytan i kg/m² och F = stegens yta.

På grund av de ovan beskrivna vindegen-skaperna skall vindtrycket q beräknas för vindens topphastighet och för brandstegar i vilka vind kan åstadkomma svängningar skall q -värdet ökas med minst 25 %.

Om vi antar att vid 5 m/sek. vindstyrkan är $q = 3,9$ kg/m² och vid 7 m/sek = 6,5 kg/m² samt vid 15 m/sek. = 30 kg/m² få vi ett normaltryck $N = q \cdot F$ enligt följande tabell.

Vindtryck	5 m/sek.	7 m/sek.	15 m sek.
Normaltryck	N i kg	N i kg	N i kg
N på IV stegdel	9,8	16,3	75,0
N på III "	10,2	17,0	78,0
N på II "	10,7	17,8	82,0
N på I "	12,5	20,5	94,0

Motsvarande stjälpningsmoment $P = R \cdot N$
 för en fullt rest 30 m stege kan då utläsas ur
 följande tabell:

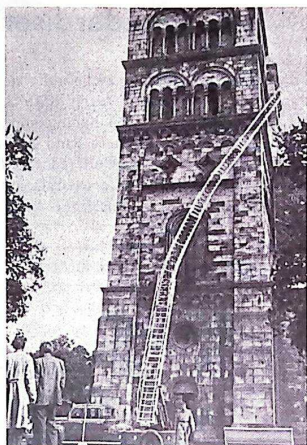
Steg- del	Stegdelens medel- höjd från bäraxel	5 m/sek	7 m/sek	15 m/sek
IV	19,5 m	190	315	1460
III	16,0 m	162	272	1250
II	12,0 m	130	215	990
I	5,0 m	63	103	470
Total stjälpnings- moment i kg/m		545	905	4170

Som det framgår av tabellen har övre steg-
 delen det största stjälpningsmomentet. Vid kast-
 vindar kan i tabellen uppgivna värden öka av-
 sevärt och lätt överstiga stegens stabilitet eller
 hållfasthet. På grund av detta skall man icke
 ställa större fordringar på stegmaterialet än som
 är tillåtet.

Statiskt tål en fullt utskjuten stege av den
 typ som havererade i Lund, vid 65° lutning
 och ett reaktionstryck i stödspindlarna på 1600
 kg, (som är mycket högre än enligt DIN FEN
 105 normer föreskrivna minimum på 450 kg)
 och 2,2 m avstånd mellan stödspindlarna ett
 stjälpningsmoment på c:a 3520 kg/m, som
 motsvarar c:a 12 m/sek. vindstyrka.

Hållfasthetsmässigt tål en modern stege med
 spännverk, enligt gjorda provbelastningar av
 stegar i sidled samt teoretiska kontrollberäk-
 ningar av fackverket, ett moment på c:a 5200
 kg/m utan att några blivande formförändringar
 uppstår som är c:a 50 % över stjälpningsmo-
 mentet.

Att det vid övningen med Lunds brandkärs
 stege inträffade en formförändring och brott i
 den nitade konstruktionen i stället för stjälp-
 ning, berodde på att stegvagnen var uppställd



i vindriktningen, så att bilens tyngd verkade
 som motvikt. I detta fall var stjälpningsmo-
 mentet lika med framaxeltrycket 2050 kg mul-
 tiplicerat med avståndet till bakre stödspindlar-
 na, lika med 5,9 m, och ger ett moment
 $2050 \times 5,9 = 12095$ kg/m.

För att förhindra överbelastningar i stegma-
 terialet skall staglinor användas redan vid en
 vindstyrka på 3° Beaufort, då vindhastigheten
 på 25 m höjd är omkring 12 m/sek, som fram-
 går av jämförelsetabellen. Om stegar skall an-
 vändas i bläst bör de placeras så, att vind icke
 träffar desamma från sidan och ej bivas högre
 än nödvändigt. Staglinor skall alltid användas
 i bläst och obligatoriskt då stegen skall bivas
 högre än till 70 % av sin totala längd.



Knappar, Möss- och Medlemsmärken

För Svenska Brandkärernas Riksförbund



C. C. Sporrang & Co.

Kungsgatan 17, Stockholm 7

Telefon 22 56 60

Standardisering av brandmateriel

Den revidering och utökning av befintlig standard inom brandområdet som beslutades av SMS' specialkommitté Brandmateriel år 1954 har nu kommit så långt att de tre utskott som haft hand om utredningsarbetet, funnit det lämpligt att redovisa hittills uppnådda arbetsresultat. De olika separata avsnitten innehåller förslag till bestämmelser för *brandarmatur, slangar och motorsprutor*.

Arbetet har baserats på de allmänna riktlinjer som angivits i en promemoria som år 1955 presenterades av ett arbetsutskott inom specialkommittén. Denna innehöll nedan angivna allmänna riktlinjer. Under arbetets gång framkom emellertid synpunkter som gör att nu publicerat förslag avviker på vissa punkter.

Allmänna grundläggande data.

Sluten stråle:

Vattenmängder vid munstycket l/min	50	110	220	420	900	1650
Minsta munstyckstryck kg/cm ²	3	3	3	4	5	6
Önskvärt munstyckstryck	6 kg/cm ² vid samtliga vattenmängder					
Munstycksdiametern i mm vid slutna stråle blir vid ovanstående värden	7	10	14	18	25	32

Spridd stråle:

Vattenmängder l/min vid 7 kg/cm ² tryck	100	200	400	800	1600
--	-----	-----	-----	-----	------

Strålrör.

Tre olika typer av strålrör för anslutning till 32 mm koppling och två typer för 63 mm koppling föreslogs som standard. Uppgifter angavs beträffande ventiltyp, munstycksdiametrar samt för spridd stråle kravet på vattenmängder.

Tryckslangar.

Värden angavs för max. tillåtna tryckförluster för transportslang och manöverslang. *Tryckförlusten i grov manöverslang*: ej större än 3 kg/100 m slang vid vattenmängden 500 l/min, och i *smal manöverslang* ej större än 6 kg/100 m vid vattenmängden 250 l/min.

Grenrör.

Två typer erfordrades:

Grenrör för grovslang med två uttag för 63 mm koppling och två uttag för anslutning till 32 mm koppling.

Nuvarande smalslangsgrenrör.

Dessutom angavs dimensioner för slang, viktuppgifter samt krav på sprängningstryck.

Slangkopplingar.

Två storlekar av kopplingar angavs som önskvärda. För grovslang en 63 mm koppling och för smalslang nuvarande 32 mm klokoppling.

Brandpumpar.

Pumparna indelades med hänsyn till transportsättet i fyra grupper:

Av en man bärbar pump.

Lytbar släppump.

Icke lytbar släppump.

Bilmonterad pump.

För att bestämma pumpkurva för brandpumpar fastställdes följande värden:

	Vattenmängd c:a l/min Q	Pumptryck kg/cm ² 10	Statisk sughöjd m 2,5
Nom. värde			
Värden vid provning:			
lägsta tryck	120 % av nom. värde	8	2,5
högsta tryck	30 % av nom. värde	15	2,5
vid stor sughöjd	50 % av nom. värde	10	7,5
Dämda punkten		ej över 20	

Som riktlinje för en indelning av brandpumpar i storleksklasser angavs följande uppgifter:

- Klass 1 Pump bärbar av en man och användbar som förstahandspump för utnyttjande av närbelägna vattentag samt för skogseldsläckning och civilförsvarets blockgrupper.
- Klass 2 Släpbar pump som kan lyftas (vikt ej över 200 kg) och eventuellt försedd med stödhjul. Kapacitet 600 l/min plus erforderlig marginal vid 12 kg/cm².
- Klass 3 Släpbar pump eller bilmonterad pump. Kapacitet c:a 1600 l/min vid 12 kg/cm².

Sugslangar och sugslangskopplingar.

En slangdimension ansågs tillfyllest för var och en av ovan nämnda storleksklasser. Beträffande koppling angavs som tänkbara alternativ gängad koppling och storzkoppling.

De tre utskotten för armatur, slangar och brandpumpar har vid en granskning av promemorian funnit det lämpligt att i huvudsak bibehålla de som riktlinjer angivna data oförändrade i en standard. De föreliggande förslagen jämte kortfattade redogörelser framgår av de tre bifogade separata huvudavdelningarna: 1 Brandarmatur, 2 Slangar och 3 Motorsprutor.

BRANDARMATUR.

Utskottet har i första hand diskuterat förslag till standard för strålrör, grenrör, ventiler och slangkopplingar. Omfattande provningar måste i flera fall utföras för att få underlag för utformning av provningsbestämmelser. Utskottet anser att man i standard bör ange allmänna anvisningar och provningsmetoder till ledning för att bestämma produktens prestanda. Fabrikanterna bör på basis av dessa fritt få avgöra produktens detaljutförande.

Den promemoria innehållande riktlinjer för standardiseringsarbetet inom brandområdet som framlades för kritik 1955 har använts som underlag. Utskottet har i stort sett kunnat följa de rekommendationer som angivits i denna PM.

Här nedan lämnas en redogörelse för resultatet av utskottets hittillsvarande arbete.

Strålrör.

Typer och allmänna data.

Fem typer av strålrör har diskuterats, se tabell 1. De olika användningsområdena framgår av sista kolumnen i tabellen. Flera av de munstycksdiamet-

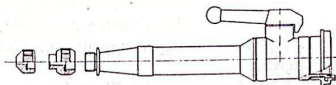


Bild 1. Den ritade figuren anger endast i princip hur strålrör typ II och III kan utformas.

rar som anges i nuvarande standard, har bibehållits. De två största diametrarna är helt nya. Följande diametrar föreslås som standard, 7, 10, 14, 18, 25 och 32 mm. För spridda strålar har i stället för munstycksdiameter angivits den vattenmängd, som med hänsyn till friktionsförlusterna i strålröret kan erhållas ur respektive munstycken. För spridda strålar har dessutom angivits toppvinkeln. Man har utgått ifrån att endast 2 storlekar av kopplingar skall komma ifråga, dels 32 mm koppling för anslutning till smalslang och dels 63 mm för grovslang. Strålrör typ 1 skall vara ett enkelt och billigt strålrör försett med kikkran och med endast en lös munstycksdel. Utskottet anser detta strålrör bör ha det utförande som framgår av nuvarande standard SMS 1185. Man räknar dock med att kiken skall utföras så att man genom reglering av kikkvredet skall kunna erhålla såväl slutet som spridd stråle.

Genom att utföra typ 1 så att den kan användas både för inomhusbrandposter och för t. ex. skogsbrandsläckning kan totala antalet typer reduceras till ett minimum, vilket bör vara fördelaktigt från prissynpunkt. Minsta munstycksdiameter är 7 mm. Även diameter 5 har diskuterats, men man anser icke att den lilla vattenmängden (c:a 40 l/min vid 6 kg/cm²) är aktuell, inte ens vid körning från vattentank.

Strålrör typ II är förstahandsredskapet vid "offensiv" släckning. Utskottet har diskuterat om detta strålrör skall förses med s. k. pistolavstängning eller med vanlig avstängning. Det har påpekats att strålrör med pistolavstängning visat sig svårhanterliga, och utskottet anger därför ej detta utförande som ett krav. En snabbmanövererad avstängningsanordning bör dock väljas för detta strålrör.

Tre munstycksstorlekar föreslås som standard. Munstycke med diameter 14 är det grövsta som kan matas från en 1½" slang. Man vill sålunda utnyttja smalslangens maximala vattentransportförmåga. I detta sammanhang har antalet trappor livligt diskuterats. Alla onödiga löstagbara delar anser utskottet måste undvikas. Förslag har framförts att endast en lös trappa skall få förekomma. Utskottet föreslår dock två lösa trappor med tanke på att strålröret skall ha största möjliga användningsområde.

Strålrören typ II och III skall konstrueras så,

att spridd stråle kan erhållas med en toppvinkel som är kontinuerligt variabel mellan 0 och 30°. Beträffande typ IV har ingen uppgift om vinklens storlek angivits.

I tabell 1 har för strålrör typ III angivits tre munstycksdiametrar. Ett fjärde diametervärde har dock diskuterats. För att i vissa fall kunna använda detta rör som vattenkanon, utan alla de arrangemang som detta normalt medför, borde det fasta utloppet ha en diameter av 22 mm. Med fyra utloppsdiametrar skulle man få tre lösa trappor. Vidare måste hela strålröret göras grövre för den stora vattenmängden som svarar mot 22 mm munstycke. Utskottet önskar få synpunkter på denna fråga.

Strålrör typ IV är avsett att användas som vattenkanon, där mycket stora vattenmängder erfordras. Några ytterligare bestämmelser för vattenkanon utöver dessa allmänna data anser utskottet ej bör anges i en standard.

Utförande.

Under rubriken utförande har utskottet angivit allmänna uppgifter till ledning för strålrörens konstruktiva utformning. Beträffande manöverorganet anges att detta vid vridning av vred eller handtag i tur och ordning skall ge stängd ventil — spridd stråle — slutna stråle. Endast någon enstaka typ av strålrör som finns tillgänglig i marknaden uppfyller den fordran. Utskottet anser trots detta att denna fordran bör anges i en standard. Vidare anges fordringar på manöverorganets reglerbarhet, på köldisolerande handskydd, på möjligheter att rensa strålröret samt på frostsäkerhet. Utskottet konstaterar, att det inte finns någon entydig uppfattning om vad som menas med frostsäkerhet. Man utgår emellertid ifrån att strålrör, som efter att ha tömts och fått ligga ute i kyla, fortfarande skall vara fullt funktionsdugligt. Stockholms brandkår kommer att utföra provningar av olika strålrör med avseende på deras frostsäkerhet.

Provningsbestämmelser.

Utskottet har studerat olika försök som utförts bl. a. i Tyskland för att bestämma strålrörens prestanda. Utskottet har låtit utföra provningar, bl. a. för att konstatera spridda strålars räckvidd och spridning vid olika strålrör. Utskottet har på basis av provningsresultaten diskuterat ett preliminärt förslag till provningsbestämmelser. I dessa bestämmelser anges provningsföreskrifter för mätning av räckvidd och spridning och för spridda strålars anslagskraft mot en yta placerad på visst avstånd från munstycket.

Slutna stråle.

Den slutna strålens räckvidd skall då strålröret placeras parallellt med och två meter över marken och trycket är 3 resp. 6 kg/cm² inte underskrida vissa värden.

Den slutna strålens spridning skall vid ett avstånd av 6 m från munstycket ej vara större än a gånger munstycksdiametern.

Värden för räckvidden och spridningen a håller på att undersökas.

Spridd stråle.

Strålens spridningsvinkel skall väljas så, att vid horisontell inställning eller vid lätt lutning av strålröret mot horisontalplanet, en lodrät stående rund yta av 1 m² på 6 m avstånd från strålrörets mynning och vid ett strålrörstryck av 7 kg/cm² träffas likformigt av vattendropparna.

Spridningsvinkeln måste utan ytterligare avstängning kunna omställas från spridd till slutna stråle.

Spridningsanordningen måste sönderdelas vattenstrålen så, att vid god bärlighet och strålriktning vattendropparna blir så små som möjligt.

Vid provning enligt ovan måste minst 50 % av den spridda strålens vattenmängd träffa den lodräta ytan.

Den spridda strålen måste träffa den lodräta ytan med en relativt stor kraft. Samtliga ovan angivna värden samt mått på strålens anslagskraft håller på att undersökas.

Försök har gjorts att genom fotografering bestämma vattendropparnas storlek. Något godtagbart resultat har hittills ej uppnåtts. Man hoppas att kunna tillämpa de erfarenheter, som redovisats i rapporter från tyska undersökningsanstalter.

De redogörelser, som vi erhållit, innehåller uppgifter om provningsresultat, som bl. a. visar att vattendropparnas storlek bör variera mellan 0,1—1 mm i diameter. Utskottet är ännu inte på det klara med om en provningsföreskrift för att bestämma vattendropparnas storlek bör ingå i en standard.

Snedsåtesventil SMS 1165.

Redan 1954 diskuterades revidering av SMS 1165 och man hade då framhållit, att ventilen borde försees med ett nyckelgrepp på inloppssidan samt att gängen borde vara invändig. Dessutom hade ifrågasatts, huruvida utförande med slussventil skulle få godkännas. Den hittillsvarande typen av slussventil ansågs inte fullt frostsäker. Vid det förslag till revidering, som publicerades, angavs därför endast det gamla utförandet. När utskottet nu tog upp denna

fråga till behandling, fann man att helt andra ventilkonstruktioner än dessa två kunde komma ifråga, bl. a. använder Atlas-Copco en membranventil med helt fritt genomlopp, som kanske är lämplig. Utskottet anser därför att ventilutformningen bör överlämnas till fabrikanternas avgörande, men att bestämmelser om ventilens funktion måste anges. Det kan dock vara lämpligt att ange utförandet med snedsätesventil som exempel på utförande, då denna ventilkonstruktion troligen kommer att bli den vanligaste även för den närmaste framtiden. Man föreslår emellertid vissa ändringar av ventilens utförande. Genom att öka sätets diameter och kägeldiametern kan större genomlopp erhållas. Redan tidigare utförda motståndsmätningar visar att motståndstalet är onödigt högt. Med dessa nämnda ändringar bör motståndstalet minska från 8 till 4. Man kunde vid dessa mätningar dessutom påvisa, att om grenröret användes för "baklängeskörning" måste ventiltallriken kunna skruvas upp intill ventilhusets översida för att onödiga virvellidningar skall undvikas. Vid sådan "baklängeskörning" hade det några gånger hänt att packningen lossnat och täppt till genomloppet. I standard skall därför anges bestämmelser angående lösning av ventilpackning. Vidare föreskrives en speciell styrbricka under packningen.

Man är överens om att ventilen i enlighet med tidigare förslag bör kompletteras med nyckelgrepp på inloppssidan. Delade meningar anser utskottet råder beträffande utförande med invändig eller utvändig gänga. Enligt Stockholms Vattenledningsverks bestämmelser får icke ventil med invändig gänga anslutas direkt till vattenledningsrör. Om ventilen är försedd med invändig gänga måste anslutning ske med ett extra övergångsstycke. Om standard skall uppfylla Vattenledningsverkets bestämmelser, måste således ventilen bibehållas i sitt nuvarande utförande med utvändig gänga på inloppssidan. I de fall snedsätesventil användes på motorsprutor föredras man utförande med invändig gänga. Utskottet har emellertid ansett det klarlagt att snedsätesventilen ej i större utsträckning användes för inomhusbrandposter. Utförandet bör därför anpassas så att ventilen i första hand lämpar sig för att användas av brandkärerna. Förslaget, se bild 2, avser därför utförande med invändig gänga.

Grenrör.

Nuvarande grenrör SMS 1163 med 63 mm koppingshalva bör ändras så att det i ett alternativutförande finns med smalslangsuttag, bild 3. Det nuvarande smalslangsgrenröret SMS 1184 bör bibehållas.

De synpunkter som framförts beträffande ventilkonstruktionen för snedsätesventilen gäller även grenrör.

Kopplingar för tryckslang.

Inom specialkommittén har diskuterats om den nuvarande s. k. normalkopplingen bör ersättas med en annan koppling t. ex. Storzkopplingen. Man uppdrog åt utskottet att jämförande undersöka olika kopplingar. Sådana försök har nu utförts med tre typer av kopplingar, med nuvarande normalkopplingen, med den s. k. Storzkopplingen och med en rysk standardkoppling. Någon större skillnad i användbarheten har ej kunnat konstateras; den tyska kopplingen är dock lättare att handskas med, särskilt i mörker. Normalkopplingen utförd i lättmetall, som fanns med vid provningarna, ansåg man dock mycket lämplig under förutsättning att packningarna är rätt dimensionerade och rätt monterade. Användes för låga och för mjuka packningar visar det sig att dessa ganska lätt kan pressas ut ur sitt spår på grund av vattentrycket. Lättmetallkopplingens hållfasthet, som är högre än för mässingskopplingen, anser utskottet helt tillfredsställande. Utskottet har ingående diskuterat toleranser för normalkopplingen och därvid föreslagit vissa justeringar. Utskottet anser att normalkopplingen med föreslagna justeringar även i fortsättningen bör väljas som grovslangskoppling, bild 4, och tabell 2.

Undersökningar har gjorts för att klargöra passningen mellan slang och slangholk. I detta sammanhang diskuteras också slangholkens utförande. Av provningsresultat framgår, att holken kan göras något kortare än hittills, bild 5 och tabell 2 a.

Man planerar provning för att undersöka om nuvarande 63 mm koppling skulle kunna användas även för 89 mm (3½") slangar.

Utskottet anholder om svar på följande frågor:

1. Anser Ni att de föreslagna typerna strålrör bör ingå i en standard?
2. Anser Ni att även 22 mm munstycke bör väljas för strålrör typ III?
3. Godkänner Ni de i tabellen angivna data för strålrör?
4. Har Ni synpunkter beträffande provning av slutna och spridda strålar?
5. Godkänner Ni att snedsätesventil med invändig gänga standardiseras?
6. Godkänner Ni förslagen till standard för två typer av grenrör?
7. Anser Ni att normalkopplingen med föreslagna justeringar är lämplig?

8. Anser Ni att klokopplingen kan förbättras? I så fall hur?
 9. Har Ni i övrigt något att erinra?

Utförande:

Strålrör för 32 mm anslutning består av kopp-
lingshalva, ev. greppdel, manöverorgan och mun-
stycken.

Strålrör för 63 mm anslutning består av kopp-
lingshalva, manöverorgan, greppdel och munstycken.

Manöverorganet skall vara försett med vred eller
bygelhandtag. Vid 63 mm strålrör skall vred eller
handtag utformas så att det kan tjänstgöra som mot-
håll vid manövrering.

Manöverorganet bör genom c:a 90° vridning av
vred eller handtag ge i tur och ordning: Stängd
ventil — spridd stråle — slutna stråle. Gäller ej
strålrör typ I.

Manöverorganet måste då det står under tryck
vara lätt reglerbart, sluta tätt samt bör vara frost-
säkert. Inställningen får icke påverkas av vatten-
trycket.

Greppdelen skall omgivas med ett säkert köldiso-
lerande handskydd. Detta måste vara greppsäkert,
tillräckligt motståndskraftigt och utbytbart.

Spridningsanordningen skall utformas så att en
snabb rensning är möjlig, d. v. s. genom omkoppling
till slutna stråle skall strålröret vara självrensande.

Tabell 1.

Denna standard avser strålrör som avger vatten i form av slutna eller spridda strålar och så utförda
att ändring från slutna till spridd stråle erhålles genom en enkel regleringsanordning.

Typer och allmänna data:

Strål- rör typ	Slutna stråle Munst- diam. mm	Spridd stråle			Anslut- nings- koppl. mm	Ventil	Använd- nings- område
		Kapacitet vid 7 kg/cm ² l/min min.	Topp- vinkel	Förläng- ningsrör			
I a	7	—	—	—	32	Kikkran	Inomhus- brandpost
I b	7 10	50	30°	—			Skogsbrand- släckning. Eftersläckn.
II	7 10 14	75 150 250	0—min. 30°	Toppvinkel c:a 150° rörets längd c:a 2 m	32	Snabbventil eller annan lätthanövr- ad avstäng- ning	"Offensiv" släckning
III	10 14 18	400	0—min. 30°	—			63
IV	25 32	800 1600	Liten topp- vinkel	—	63	Slussventil eller mot- svarande	Vattenka- non, över- tänd större byggnad el. upplag (brädgård el. motsv.)

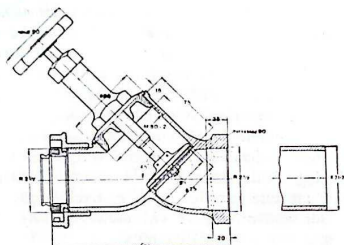


Bild 2.

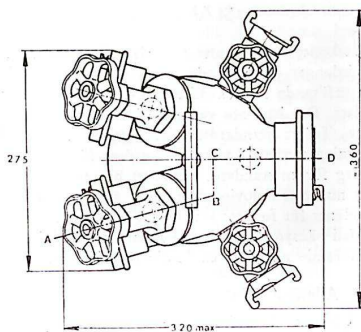


Bild 3.

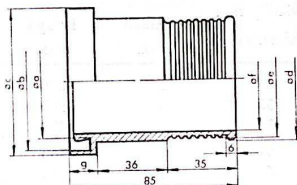
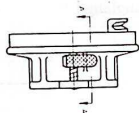
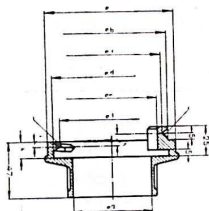


Bild 5.

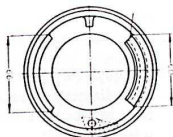


Bild 4.

Tabell 2 till bild 4. (Koppling till 51, 63 och 76 m/m slang. Hylsa.)

Måttbeteckning	a	b	c	d	e	f	g	h	i	k
Nom. mått	106	92	84,4	96	76	84,4	64	9,5	4,5	14
Tol. enligt SMS 1152			-0,8 -1,0		0 +0,25	+0,6 +0,8				
Tol. enligt förslag	±0,435	±0,435	-0,8 -1,0	±0,435	±0,15	+0,6 +0,8	±0,23	±0,075	±0,06	0 -0,18
Tol.-beteckning	j14	j14		J14	J12		J13	j12	j12	H12

Tabell 2 a till bild 5. (Koppling till 51, 63 och 76 m/m slang. Gängdel.)

Måttbeteckning	a	b	c	d	e	f	g	h	i
Nom. mått	58,5	71,5	75	63	60	55	14	11	6,5
Tol. enligt SMS 1152			±0,25						
Tol. enligt förslag	±0,15	±0,15	0 +0,3	0 -0,46	±0,23	0 -0,74	±0,09	0 -0,11	
Tol.-beteckning	j12	J12	h12	h13	j13	H14	j12	H11	

SLANGAR.

Utskottet har diskuterat förslag till standard för tryckslangar innehållande allmänna data, uppgifter om utförande samt kvalitets- och provningsbestämmelser. Det har inte varit möjligt att uppställa ett fullt färdigt standardförslag. Ganska omfattande provningar måste i vissa fall utföras för att få underlag för en standard. Utskottet har emellertid redan nu velat redovisa de resultat som erhållits och de planer för fortsatt arbete som diskuteras.

Med hänsyn till att tryckslangars konstruktion för närvarande undergår en hastig utveckling har man

inte velat binda standarden till vissa nu vanliga typer av slangar. I stället anser utskottet, att sådana bestämmelser bör utarbetas att de kan utgöra ett underlag för fabrikanternas strävanden att åstadkomma slangar som på bästa sätt avpassats för att fylla sitt ändamål. Vad som således måste åstadkommas är funktionsimiterande provningsmetoder och det är härvidlag man konstaterar, att mycket omfattande undersökningar måste föregå en standardisering. Den standard som utskottet diskuterar kommer att avse samtliga typer av tryckslangar avsedda för vattentransport vid brandsläckning. De fordringar som anges gäller ny slang.

1. Allmänna data.

Utskottet föreslår att följande data ingår i en standard för slangar.

Slangdiameter invändig mm	Vikt i g/m		Slanglängd		Sprängnings- tryck kg/cm ² min.	Arbetstryck kg/cm ² max.
	Tolerans 0 +2	Obelagd max.	Belagd max.	Nom. m		
25		175	250			
32		200	300	20	45	15
38		250	350	eller 25		
51		325	500		35	
63		400	600			
76		500	700			

Mått för diameter och längd samt uppgift för vikt gäller ny slang i normerat provningstillstånd, varmed menas att provet beträffande fukthalt och temperatur är i jämvikt med luft med en relativ fuktighet av $65 \pm 2\%$ och en temperatur av $20^\circ +5^\circ \text{C}$.
 -2°C .

Utskottet har valt att införa samtliga nu förekommande slangdimensioner. Rekommendationer angående de slangdimensioner som i första hand bör väljas kommer att anges i Statens Brandinspektions meddelanden. Slangdiametererna har i tabellen angivits i mm. Man har efter diskussioner nämligen ansett att endast mm-talet bör användas som benämningstal. Detta värde är emellertid så valt, att det motsvarar tumbeteckningarna för slangar, men siffrorna har avrundats till hela mm-tal. Dessa mm-värden måste anses väl inarbetade då de bl. a. anges i gällande standard för slangkopplingar.

Toleransen för slangdiametererna har preliminärt valts så, att slangar av olika utländska fabrikat skall kunna inkluderas i den svenska standarden. Det är viktigt att säkerställa passningen mellan slang och

slanghylsan. Som komplement till toleransen för slangdiametererna har armaturutskottet därför kompletterat måttet för slanghylsans utvändiga diameter med toleransuppgift.

För slanglängden har angivits två värden, 20 och 25 m. Två värden har ansetts motiverade med hänsyn till att slangar med olika vikt skall kunna avpassas efter utrymmet i nu allmänt använda slanglådor, så att dessa blir så väl utnyttjade som möjligt. För längden har tillåtits en förhållandevis stor tolerans. Denna är vald så att man skall kunna på det mest ekonomiska sättet dela upp den ursprungliga slangrullen i lämpligt antal slanglängder. Plus-toleransen är mindre än minus-toleransen av det skälet att man i nuvarande slangvårdsanläggningar och i befintliga slanglådor inte har utrymme för alltför lång slang.

Vid användning av spridda strålar erfordras ett relativt högt arbetstryck. Utskottet föreslår att max. arbetstryck väljes till 15 kg/cm^2 . Sprängningstrycket har valts, så att det står i viss relation till arbetstrycket. Undersökningar har visat att de föreslagna kraven uppfylles av slangar av god kvalitet. För

smalslang skulle ett högre sprängningsstryck kunna väljas, men man anser inte ett högre värde står i rätt relation till arbetstrycket. I detta sammanhang kan nämnas, att utskottet diskuterat att välja mått-enheten kp/cm^2 . I avvaktan på ett principbeslut inom den svenska standardiseringsorganisationen i denna fråga har emellertid kg/cm^2 bibehållits tills vidare.

Viktuppgifterna är angivna som max.-värden. Utskottet har inte velat pressa dessa vikter till ett absolut minimum. Man har tagit hänsyn till vilka vikter som kan tillåtas med hänsyn till att slang-lådor och liknande skall bli lätthanterliga.

Utskottet har även diskuterat lämpligt provtryck vid regelbunden kontroll av använd slang. Ett tryck mellan 15—20 kg/cm^2 borde vara lämpligt med tanke på arbetstrycket. Då brandkärerna oftast med den utrustning som finns tillgänglig icke når högre tryck än 15 kg/cm^2 anser man, att detta värde bör godkännas.

2. Utförande.

Utskottet har i nedanstående förslag i allmänna ordalag uttryckt krav beträffande slangars utförande:

Slangarna skall vara av väv, obelagda eller in-vändigt eller även utvändigt belagda eller impregnerade med gummi, plast eller annat jämförbart material. Slangkonstruktionen skall vara sådan, att den ej menligt påverkas av kopplingarnas fästano-rdningar. Slangen skall med en enkel metod, exempelvis vulkanisering, lätt kunna repareras. De lagade ställena skall tåla max. arbetsstryck utan nämnvärd läckning.

3. Provningsbestämmelser.

Utskottet har som nämnts i inledningen mycket ingående diskuterat val av provningsmetoder som på bästa sätt imiterar de påfrestningar som slangen utsättes för i praktisk användning. Provningsprover pågår bl. a. på Statens Provningsanstalt och först efter det att resultat av dessa provningar erhållits kan ett standardförslag diskuteras i detalj.

Utskottet redovisar i det följande de provnings-metoder som hittills diskuterats. Provningsens omfattning: Generellt gäller för varje provningsmetod att två provstycken skall provas enligt bestämmelserna. Skulle en av dessa icke bli godkänd utföres ett tredje prov, som måste fylla angivna fordringar för att slangsorten skall kunna godtagas.

3.1. Sprängningsprovning.

Den provning som redan nu är allmänt tillämpad och som anges i Brandinspektionens meddelande

1956/9 anser man bör ingå i en svensk standard. Provningsbestämelsen skulle få följande lydelse:

Provning utföres med 1 meters slanglängd. Slangen utsättes för en kontinuerlig tryckstegring tills den spränges. Slangen får icke brista innan eller då det i tabellen punkt 2 angivna sprängningstrycket uppnåtts. Trycket ökas under provet med en hastighet av 1 kg/cm^2 var tredje sekund.

3.2. Trycksvängningsprovning.

I praktiken har i några fall konstaterats, att slang som sprängningsprovats och som uppfyllt fordringar på minsta sprängningstryck redan efter enstaka användning så snabbt försämrats beträffande hållfastheten, att slangbrott uppstått vid provning vid ett tryck av c:a 15 kg/cm^2 . Utskottet anser, att man i en standard måste ange bestämmelser om lämplig provning för att kunna bestämma slangens kvalitet i detta avseende. Man har diskuterat ett trycksvängningsprov, där slangen utsättes för omväxlande tryckstegringar från 0 till ca 20—30 kg/cm^2 och därefter en minskning av trycket till 0. Denna trycksvängning skulle upprepas ett visst antal gånger och provet skulle avslutas med ett sprängningsprov. Under denna provning får inte slangen brista. Försök har utförts inom Statens Brandsinspektion för att se, om denna metod är lämplig. Man har undersökt hur många trycksvängningar som erfordras, lämpligt max. tryck och vilken tryckstegringshastighet som skall föreskrivas. Resultaten av försöken har utskottet funnit så gynnsamma, att man föreslår att ett trycksvängningsprov införes som standard. Följande förslag till provning har uppställts av utskottet.

Provning utföres med en 1 meters slanglängd. Slangen utsättes för en tryckstegring från 0 till 5 kg/cm^2 under nom. sprängningstryck; därefter sänkes trycket åter till 0. Denna trycksvängning upprepas 20 gånger. Slangen får icke brista under provningen. Provet avslutas med sprängningsprov enligt punkt 3.1. Trycket ökas och sänkes under provet med en hastighet av 1 kg/cm^2 var tredje sekund.

3.3. Tryckprovning under hög temperatur.

Slangar utsättes i praktiken för strålningshetta och kan dessutom i enstaka fall komma i direkt kontakt med brinnande föremål. Utskottet anser, att man bör undersöka, om man kan fastställa en provningsmetod som ger utslag för om slangar, speciellt av syntetiska fibrer, är särskilt känsliga för sådan överkan. Man har diskuterat provning, där man låter slang fylld med vatten värmas utifrån stegvis upp

till 80° C och genom tryckprovning undersöka, om denna uppvärmning minskat slangens hållfasthet. Provningar håller på att utföras inom Statens Provninganstalt för att se om metoden är lämplig.

Utskottet har även diskuterat andra möjligheter t. ex. att genom sprängningsprovning före och efter ett förlängt vulkningsprov försöka avgöra slangens tålighet mot värme.

3.4. Bestämning av vattenläckage.

För slang av linne gäller för närvarande de rekommendationer angående tillåtet vattenläckage, som utgivits av Svenska Brandkärernas Riksförbund. Utskottet föreslår, att dessa bestämmelser bibehållas oförändrade men att man dessutom kompletterar med uppgift om provning av belagd slang. Provningensbestämmelsen framgår av nedanstående förslag.

Obelagd slang:

Provning utföres med 5 meters slanglängd. Slangen skall ligga vattenfylld under 10 min. Därefter uppmättes den självavrinnande vattenmängden vid 4 olika pumptryck, 10, 15, 20 och 25 kg/cm². Den vattenmängd som avrinner från slangen under 1 minut, då trycket hålles konstant, får icke vara större än vad som anges i nedanstående tabell.

Tryck	Läckage max.
10 kg/cm ²	0 cm ³
15 „	80 „
20 „	160 „
25 „	320 „

Belagd slang:

Provning utföres med 5 meters slanglängd. Slangen utsättes för 25 kg/cm² tryck. Vid detta tryck får inget läckage förekomma.

3.5. Bestämning av slangens töjning. Gäller för belagd slang.

Alltför stor elasticitet hos slangen kan medföra osäkerhet vid släckningsarbete, då den kommer att röra sig håftigt vid variationer i pumptrycket. Utskottet föreslår därför, att uppgift om slangens töjning i längdled införes i en standard. Dessutom vill man ange en bestämmelse angående minsta töjning i radiell led med hänsyn till att slangar bör kunna motstå den påkänning, som förorsakas av att vatten i slangen fryser till is.

Slang som utsättes för tryckstegring från 0 till max. arbetstryck får icke förlänga sig mer än max. 10 % av ursprungliga längden. Töjning i radiell led vid ett tryck i slangen lika med halva verkliga sprängningstrycket skall vara minst 5 %.

3.6. Bestämning av friktionsförluster.

Praktiska försök har gjorts av Stockholms brandkår för att bestämma friktionsförlusternas storlek i belagd och obelagd slang. Utskottet ansåg det önskvärdt att komplettera dessa provningar med försök av mera laboratoriemässig karaktär för att kunna bestämma skillnader i friktionsförluster i belagd slang med olika töjningsegenskaper, med olika kvalitet på belägningen och med slang som utlagts i krökar på olika sätt. Omfattande prov har utförts vid KTH. Utskottet fann efter att ha ingående studerat resultaten av dessa prov att bestämmelser för provning av friktionsförluster inte är erforderliga. I förhållande till skillnaderna i strömningsmotstånd mellan belagd och obelagd slang är de inbördes variationerna i förluster för belagd slang av liten betydelse.

3.7. Åldringsprov.

Utskottet fastställde att det är av största betydelse att få slangar åldringsprovade. Vid provning av gummi kan allmänt accepterade provningsmetoder användas, som går ut på att man före och efter åldring vid 70° under en bestämd tid bestämmer förändringen i materialets hållfasthet genom att prova draghållfasthet och förlängning. Man finner emellertid, att enhetliga provningsbestämmelser ej kan tillämpas för slangar med olika material i belägningen. Vidare konstaterar man, att det inte alltid är möjligt att lossa belägningen från väven utan att denna beläggning skadas. Man får således inte alltid möjlighet att ta ut erforderliga provstycken. Försök håller på att utföras på Statens Provninganstalt för att studera val av lämplig provningsmetod.

3.8. Belägningens vidhäftning.

I av ASTM* utarbetad metod för provning av belägningens vidhäftning anges vissa hållfasthetskrav som utskottet anser bör ingå i en svensk standard. Denna provning gäller för sådan slang, där belägningen för hand kan oskadad lossas från väven. Följande provningsföreskrifter anges i ASTM:s standard:

* American Society of Testing Materials.

Provstycket skall vara 50 mm brett och skuret tvärs av slangens för att provbiten skall få rektangulär form, då den skäres upp och bredes ut. Med 38 mm avstånd från varandra göres två snitt på längden i provbitens gummibeläggning. Dessa snitt får ej skada väven.

Vid en av provstyckets kortsidor skiljes nu gummit från väven till en längd av 38 mm.

Vävens fria ände infästas fast på ett sätt som gör det möjligt att med fritt hängande vikter belasta beläggningens fria sida. De ovannämnda speciellt för ändamålet avsedda vikterna, anbringas så att de ger jämn belastning. Provstycket belastas under 10 minuter, varefter slutresultatet erhålles genom förhållandet mellan tiden i minuter och den genom belastningen uppslitsade sträckan mätt med en noggrannhet av 0,25 mm. Fordringarna för godkännande är att vid belastning med 5.440 g får väven ej skiljas från beläggningen fortare än 25 mm per minut.

3.9. Bestämning av nötningshållfasthet.

Utskottet har även diskuterat val av metod för bestämning av nötningshållfasthet. Man har diskuterat att inspanna en vattenfylld slang av 1 meters längd under provning så, att den kan bringas att rotera radiellt mot en plan slipskiva, som i sin tur roterar axiellt. Efter en bestämd nötningstid skall slangens provtryckas till slangbrott. Slangen skulle därvid tåla ett visst tryck utan att brista. Försök håller på att utföras vid Statens Provningsanstalt för att se, om en sådan provningsmetod är genomförbar.

3.10. Motståndsförmåga mot rötangrepp.

Utskottet anser, att man i någon form bör ange krav på att tryckslangar skall vara så behandlade, att de erbjuder ett visst motstånd mot rötangrepp. För textilmaterial diskuteras för närvarande en provningsmetod för att bestämma motståndsförmågan mot rötangrepp. Utskottet har varit i kontakt med Textilforskningsinstitutet och man har därvid konstaterat, att en amerikansk provningsmetod troligen kommer att anges i en svensk standard. Metoden bör om möjligt tillämpas för slang. Utskottet har för avsikt att så snart ett förslag till allmän provning föreligger göra försök med olika slangsorter för att se, om metoden även är lämplig för slang.

3.11. Veckningsprov.

Utskottet föreslår, att man i en standard anger krav på slangens smidighet i torrt tillstånd genom att föreskriva ett veckningsprov. Provningsmetoden skulle

tillgå så, att slangens i torrt tillstånd veckas på samma sätt som i en slanglåda. Därvid gäller för 1½" och 3" slang att höjden vid 4 veck ej får överstiga 150 mm då belastningen är 1 respektive 5 kg. Försök håller på att utföras för att få fram vilka fordringar som skall anges för 32 och 63 mm slang.

Utöver dessa provningar har även längtidsprovning och köldprovning diskuterats. Lämpliga metoder kommer att studeras av utskottet under det fortsatta arbetet.

Utskottet anholder om svar på följande frågor:

1. Godkänner Ni angivna allmänna data enligt tabellen punkt 1?
2. Godkänner Ni punkt 2, Utförande?
3. Anser Ni kombinationen av sprängningsprovning och trycksvängningsprovning enligt 3.1 och 3.2 lämplig?
4. Vilken metod för provning under hög temperatur vill Ni föreslå? Se punkt 3.3.
5. Anser Ni det lämpligt att nu tillämpade bestämmelser för tillåtet vattenläckage i obelagd slang enligt punkt 3.4 anges i en standard?
6. Godkänner Ni förslaget till bestämmelser för provning av slangens töjning enligt punkt 3.5?
7. Vilka synpunkter har Ni på åldringsprovning enligt 3.7?
8. Godkänner Ni förslag till provning av beläggningens vidhäftning enligt punkt 3.8?
9. Vilka synpunkter har Ni på andra lämpliga provningsmetoder för att bestämma t. ex. nötningshållfasthet, motståndsförmåga mot rötangrepp?
10. Godkänner Ni veckningsprovet, punkt 3.11?
11. Har Ni i övrigt något att erinra?

MOTORSPRUTOR.

Utskottet framlägger härmed för kritik förslag till standard för motorsprutor. Med motorsprutor avser utskottet pump och motor sammanbyggda till en bärbar och (eller) bogserbar enhet. Däremot ingår inte uppgifter för bilmonterade pumpar, men bestämmelserna bör i tillämpliga delar kunna följas även för dessa.

Utskottets förslag framlägges under den förutsättningen att berörda parter i fortsättningen kommer att referera till denna standard i stället för till nu tillämpade anvisningar. Det har varit utskottets strävan att utforma bestämmelserna så att de icke blott

kan tillämpas vid typprovningar utan i tillämpliga delar även vid leveransprovning och vid fortlopande kontroll (pumpkontroll).

1. Definitioner.

Definitionerna för sughöjder, tryckhöjder m. m. ansluter till de uppgifter som lämnas i facklitteratur. Det har visat sig svårt att utforma definitionerna så att de kan gälla alla typer av pumpar. Utskottet har därför valt att utforma dem så att de i första hand avser centrifugalpumpar men de torde vara förstäligen även då de skall tillämpas för andra pumpar. Utöver uttrycket manometrisk tryckhöjd har utskottet även infört benämningen pumptryck, då denna benämning är allmänt använd inom brandväsendet. Av definitionen på motorspruta framgår, att utskottet endast behandlat bärbara eller bogserbara pumpaggregat. Förslagen gäller dock för motorsprutor med olika typer av pumpar, såsom centrifugalpumpar och förträngningspumpar.

2. Allmänna data.

De allmänna värden för pumptryck och vattenström, som angivits i den i inledningen omnämnda promemorian har utskottet accepterat. Nominella värdet för pumptrycket ändras därmed från 9 kg/cm² enligt hittillsvarande praxis till 10 kg/cm², d. v. s. 100 m vp. Ändringen motiveras med att det nya värdet överensstämmer med motsvarande värde enligt utländsk standard på området. Som framgår av tabellen under punkt 2 har utskottet föreslagit att pumptryck skall anges i m vp. Motiveringen för utskottets förslag är följande: I Sverige har icke slutgiltigt fastställts om enheten för kraft skall anges i kg/cm², i kp/cm² eller i enheten newton. Oavsett ett beslut i denna fråga anser utskottet det rationellt att införa en enhet för pumptrycket som på ett ändamålsenligt sätt anknyter till måttenheten för sughöjd, nivåskillnad m. m. En övergång till tryckenhets m vp måste anses väl tillräcklagd för den på fältet förekommande numeriska behandlingen av ifrågakvarande storheter. Utländsk standard på området (bl. a. den tyska) anger pumptryck i m vp. I sammanhanget kan också nämnas att man även inom vattenledningstekniken begagnar m vp som tryckenhet.

För att bestämma motorsprutornas prestanda föreslår utskottet, att krav på vattenströmmen anges dels vid 2,5 m statisk sughöjd och vid ett tryck av 100 respektive 140 m vp, dels vid 7 m sughöjd och ett tryck av 100 m vp. Pumpens max. pumptryck har mycket ingående diskuterats och flera förslag har framförts. Utskottet föreslår därför att 200

m vp anges som max. pumptryck. Högre maximalt tryck är ej lämpligt, enär risken för slangsprängning då blir alltför stor.

Den hittills gällande s. k. 6 kg punkten har utskottet tagit bort, då kravet på stor vattenström vid detta relativt låga tryck minskar möjligheterna för att pumpen skall kunna ge acceptabla värden på vattenströmmen vid tryck över 100 m vp. En minskning av kraven på vattenström vid låga tryck resulterar också i att slanglängens diameter kan minskas. De angivna värdena på statisk sughöjd (2,5 m och 7 m) överensstämmer med motsvarande värden enligt tysk standard.

3. Storleksklasser.

Från brandväsendet har påpekats att en begränsning av antalet storlekar är nödvändig för att motorsprutorna skall kunna utnyttjas på ett rationellt sätt. Utskottet har studerat de synpunkter som kommit fram vid skilda diskussioner och därvid funnit, att de tre storleksklasser som föreslogs som standard i ovannämnda promemoria anses önskvärda. Vanligaste storleken motsvarar de nu förekommande motorsprutorna med en kapacitet av 800—1000 l/min. Man föreslår sålunda att en motorspruta med kapaciteten c:a 900 l/min vid 100 m vp ingår i en standard. Man konstaterar emellertid att denna kapacitet icke kan erhållas med nu i marknaden förekommande ur flera synpunkter värdefulla motor-konstruktioner om samtidigt det angivna kravet på maximal vikt hos pumpaggregatet skall kunna uppfyllas. För att motorsprutor med sådana motorer skall kunna godkännas föreslår utskottet att ett avsteg från kapaciteten med 10 % av nominella värdet godkännes under förutsättning att kravet på vikten (max. 200 kg) innehålls. Motorsprutor med andra motorer uppfyller i sin tur inte det angivna kravet på max. vikt. Dessa motorsprutor är i många fall lämpliga där kravet på bärbarhet ej är så starkt, och utskottet anser därför att även dessa bör ingå i klass 2. De har skilts från de lättare sprutorna inom denna klass genom att de får klassbeteckningen 2 a. Motorsprutor enligt klass 2 a skall sålunda ha samma prestanda som sprutor enligt klass 2, men ingen fordran anges på max. vikt. Dessutom kommer att till klass 2 a kunna hänföras motorsprutor som med extra utrustning för självstart o. d. väger mer än 200 kg.

Som närmast större motorspruta föreslår utskottet en motorspruta med en kapacitet av minst 1800 l/min, kallad klass 3. För denna storlek anges inga krav på vikt. Därutöver kan förekomma motorsprutor med större kapacitet, men någon standardisering

av dessa anser utskottet inte nödvändig, då de förekommer i mindre antal och ofta utföres efter kundens önskemål. För att skilja dessa senare motorsprutor från klass 3 har den övre gränsen för klass 3-sprutornas kapacitet indirekt fastlagts genom den vattenström som kan erhållas med en sugslang med 127 mm diameter (jämför förslaget till standard för sugslangskopplingar).

Från civilförsvarshåll har påpekats behovet av en motorspruta med en kapacitet av c:a 200 l/min. De hittillsvarande bärbara motorsprutorna anses inte lämpliga för de nya brandenheter inom civilförsvarets brandtjänst, som nu organiseras. För dessa motorsprutor krävs, att den angivna vattenmängden skall erhållas vid samma pumptryck, som gäller för övriga storleksklasser, således 100 m vp. Någon motorspruta, som uppfyller dessa fordringar tillverkas för närvarande icke inom landet. Undersökningar visar dock, att det utomlands finns motorer som skulle kunna vara lämpliga. De uppgifter som erhållits på vikten för dessa motorer anges emellertid ej i standardförslaget. I stället har i bestämmelserna angivits vad som menas med att sprutan skall vara bärbar.

4. Utförande.

Utskottet anser inte att man i detalj skall beskriva hur pumpen utformas. Bestämmelserna i punkt 4 är formulerade så, att de klargör kravet på funktion och prestanda till ledning för tillverkaren.

5. Provnings- och kvalitetsbestämmelser.

Allmänt.

Förslaget till provningsbestämmelser är utformade så, att de skall kunna tillämpas utan krav på fasta anordningar för provning. Utskottet anser, att provning bör få utföras hos fabrikanten. Liksom hittills bör fabrikanterna låta utföra typprovning och resultatet av denna skall redovisas i särskilt provningsintyg. Skall provning utföras vid leverans bör detta överenskommas i varje enskilt fall och omfattningen avgöras vid beställningen mellan tillverkare och köpare.

Startprovning under kyla.

Utskottet har särskilt diskuterat vid vilken temperatur denna provning skall utföras. I ett första förslag angavs temperaturen -20° . Man konstaterade, att om en så låg temperatur väljes, måste nedkylning försiggå i fryshus. Resultaten av de efterföljande provningarna som troligtvis måste ut-

föras utomhus kommer att variera beroende på variationer i skillnaden mellan temperaturen i fryshuset och den som vid provningstillfället råder utomhus. Om möjligt borde, ansåg man, en sådan temperatur väljas att både nedkylning och provning kan utföras utomhus invertertid. Ledamöterna i utskottet studerade vilken inverkan olika låga temperaturer har på motorernas startmöjligheter och man ansåg med resultat av de erfarenheter som erhöles, att en högsta temperatur av -5° borde vara tillfyllest. Om denna fordran är tillräcklig kan provning utföras även i södra delen av Sverige under vintern.

Kapacitetsprovning.

Provning skall utföras vid sju olika tryck för att tillräckligt många värden skall erhållas så att en pumpkurva kan upprättas. Formel anges för den korrigering som måste göras med hänsyn till rådande barometerstånd. Utskottet anser icke att endast bestämning av vattenströmmen genom bassängmätning skall krävas. Även mätning med munstycke enligt Svenska Teknologföreningens normer bör godkännas.

Driftprovning.

Utskottet anser det tveksamt om detta prov fyller någon funktion. Något slitage kan inte mätas efter en så kort drifttid som fyra timmar. Man torde inte heller kunna bestämma försämringar av kapaciteten genom t. ex. inverkan av etylicerade bränslen. Provningen har emellertid tidigare tillämpats och utskottet har därför infört bestämmelser härför i förslaget till standard. Man anser det vara av intresse att få synpunkter på denna provning.

Evakueringsprovning.

Utskottet föreslår att två typer av provningar anges i standard, dels vätevakuum, varvid provning utföres med 8 m lång sugslang, dels torrevakuum, som endast gäller själva pumpen.

6. Sugslangar och sugslangskopplingar.

De förslag till slangdiametrar som utskottet föreslår anges under punkt 3 Storleksklasser. För klasserna 2 och 3 har sålunda en bestämd diameter fastlagts (83 resp. 127 mm). För klass 1 är det särskilt viktigt att hålla nere slangens vikt. Utskottet anser därför att diametern bör anpassas efter den verkliga storleken på pumpen, dock max. 51 mm. För var och en av de tre storleksklasserna på motorsprutor föreslås endast en kopplingsdimension,

51, 83 och 127 mm. Dessutom anges en koppling 102 mm, som synes aktuell bl. a. för vissa bi monterade pumpar. Utskottet anser att en gängad koppling bör väljas som standard. En gängad koppling ger tillfredsställande möjligheter till åtdragning för att få kopplingen helt tät. Den föreslagna gängen är en rundgånga med stor stigning som är tålig mot slag och stötar. Ett relativt stort glapp föreslås mellan gänghalvorna för att icke sand, is e. d. skall omöjliggöra hopkoppling. Packningen är liksom för tryckslangkopplingen placerad i ett spår. Förslag, se bild 6—13 och tabell 3—5.

Förslag till standard för motorsprutor.

1. Definitioner

Motorspruta:

Pump driven av och sammanbyggd med en förbränningsmotor, varvid aggregatet utföres bärbart och (eller) bogserbart.

Statisk sughöjd h_s

Höjdskillnaden i meter mellan den fria vatten-

ytan och centrum av första pumphjulets inloppsöppning. Vid förträngningspumpar motsvarande punkt.

De i denna standard angivna sughöjderna hänför sig till normalt barometerstånd, 760 mm Hg.

Vakuummeterisk sughöjd H_v

Summan av statisk sughöjd, hastighetshöjd och förluster i sugledningen i m vp.

Statisk tryckhöjd h_t

Höjdskillnaden i m mellan centrum av första pumphjulets inloppsöppning och den högsta punkt som vattenströmmen uppfordras till.

Manometrisk tryckhöjd H_m (= Pumptryck)

Summan av statisk tryckhöjd, förluster i tryckledningen och munstyckstryck i m vp.

Total manometrisk uppfordringshöjd H

Vakuummeterisk sughöjd plus manometrisk tryckhöjd i m vp.

2. Allmänna data.

Nominella värden = beteckningsvärden för motorsprutans kapacitet		Pumptryck	100 m vp
		Vattenström	Q_{nom} l/min
		Statisk sughöjd	2,5 m
Garantivärden	vid 2,5 m ³) statisk sughöjd	Pumptryck	140 m vp
		Vattenström	$\frac{1}{3} Q_{\text{nom}}$ l/min
	vid 7 m statisk sughöjd	Pumptryck	100 m vp
		Vattenström	$0,6 Q_{\text{nom}}$ l/min
Max. pumptryck			200 m vp

1) Angivna fordringar gäller ej för motorsprutor klass 1 med förträngningspump.

3. Storleksklasser.

Motorsprutor indelas med hänsyn till kapacitet och transportsätt i följande storleksklasser.

Klass 1. Av en eller två man bärbar motorspruta med kapacitet min. 200 l/min vid pumptryck 100 m vp.

Kravet på bärbarhet avser att motorsprutan inklusive 4 m sugslang samt driv- och smörjmedel för 1,5 timmars drift skall kunna bäras c:a 1 km i medelsvår terräng av fysiskt normalt rustade personer. Aggregatet får utföras så att motor och pump kan kopplas isär.

Sugslangens invändiga diameter skall vara max. 51 mm.

Sugslangskoppling: SMS 0000, reg. 00.00.

Klass 2. Lyftbar motorspruta med kapacitet min. 900 l/min, vid pumptryck 100 m vp och för vilken max. vikt för den bärbara delen icke överstiger 200 kg.

Tolerans för vattenmängden: —10% av nom. värde.

Max. vikt gäller inklusive driv- och smörjmedel för 1,5 timmars drift.

Den bärbara delen skall vara utrustad med lyfthandtag för 4 personer.

51 m/m sugslangkoppling.

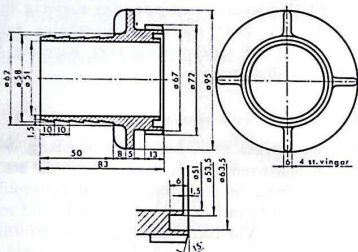


Bild 6.

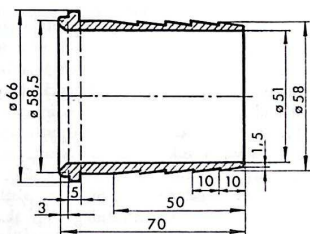


Bild 7.

Sugslangens invändiga diameter skall vara 83 mm.

Sugslangkoppling: SMS 0000, reg. 00.00.

Klass 2 a. Bogserbar motorspruta med samma fordringar på prestanda som för klass 2, men ingen fordran på max. vikt.

Sugslangens invändiga diameter skall vara 83 mm.

Sugslangkoppling: SMS 0000, reg. 00.00.

Klass 3. Bogserbar motorspruta med kapacitet min. 1800 l/min vid pumptryck 100 m vp.

Sugslangens invändiga diameter skall vara 127 mm.

Sugslangkoppling: SMS 0000, reg. 00.00.

4. Utförande.

1. Driftsäkerhet.

Motorspruta skall vara så konstruerad, att dess maskineri fortsätter att arbeta utan störningar om vattenströmmen plötsligt avstänges på trycksidan.

Om pumpen är en förträngningspump skall den

vara försedd med överströmningsventil inställbar för tryck upp t. o. m. 200 m vp.

Motorspruta skall i övrigt vara så konstruerad, att dess fullgoda funktion ej äventyras vid nederbörd eller kyla.

2. Koppling mellan motor och pump.

Axelkopplingen mellan motor och pump skall vara så konstruerad att in- och urkoppling kan göras för hand under gång eller så att den automatiskt slirar vid överbelastning.

3. Uppfyllningsanordning.

Motorsprutan skall vara försedd med sådana anordningar att upptining snabbt skall kunna ske med hjälp av den värme som finns i motorns avgaser eller i kylvattnet.

4. Evakueringsanordning.

Är pumpen ej självsugande skall motorsprutan vara utrustad med evakueringsanordning. Evakueringsanordningen skall drivas på sådant sätt att fel på densamma, exempelvis genom igensättning, fastfrysning eller kärvning ej inverkar på motorns normala funktion.

För fyllning av pumpen ifall evakueringsanordningen ej skulle fungera, skall finnas lätt åtkomlig påfyllningsöppning med fast tratt.

5. Dränering. Avtappningskranar.

Varje vattenförande kanal eller rörledning på motorsprutan skall så långt möjligt vara självdränerande eller i annat fall på lägsta punkten försedd med urtappningskran. Alla ventiler skall stänga medurs. Kägel- eller nålventiler skall vara försedda med ratt eller liksidigt vred. Alla kranar skall vara försedda med liksidigt vred. Kranvredet skall då kranen är stängd vara riktat vinkelrätt mot kranens längdriktning.

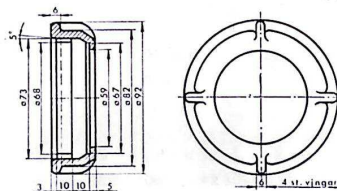


Bild 8.

6. Uttag för tryckslang.

Pumpens utloppsöppning skall vara försedd med uttag för 63 mm slangkoppling.

Motorsprutor klass	Antal uttag
1	1
2	2
3	4

Uttagen skall vara försedda med frostsäker avstängningsventil med normalkopplingshalva enligt SMS 1158. Två uttag skall finnas för anslutning av 32 mm smalslangkoppling försedda med rörpropp.

Gänga för 51 m/m koppling.

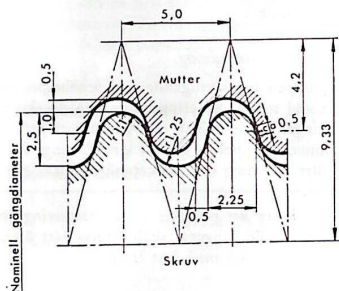


Bild 9.

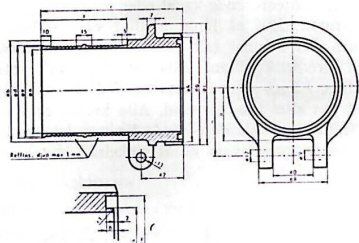


Bild 10.

7. Intag för tryckslang på sugsidan.

På ett lock passande mot pumpens sugintag skall finnas ett intag med normalkopplingshalva enligt SMS 1158, så att seriekoppling eller koppling till brandpost möjliggöres.

8. Sugslang och bottenventil.

Till motorspruta skall höra 8 m sugslang. Sugslang och bottenventil skall vara så utförda att de förorsaka minsta möjliga förluster. Bottenventilen skall vara försedd med sugsil och lättverk samt med öra för lyftlina. Vid förträngningspumpar erfordras ej bottenventil.

9. Tryckmätare.

Pumpen skall vid samtliga motorsprutklasser vara försedd med tryckmätare för övertryck ansluten till pumphusets utlopp och vid klass 2 och 3 skall pumpen dessutom vara försedd med tryckmätare för över- och undertryck ansluten till dess inlopp. Borrningen för tryckmätarens uttag skall utföras i rätt vinkel mot strömningsriktningen och i uttaget monteras en avstängningskran. Båda mätarna skall ha en taveldiameter av minst 63 mm. Skalorna skall graderas i m vp. Mätarnas anslutningstapp skall ha gänga R 1/4" eller R 3/8" enligt SMS 1557.

Allmänna bestämmelser för tryckmätare, se SMS 1554, reg. 90.20.

10. Tändsystem.

Motorn skall vara försedd med magnettändning. Tändstiften skall vara skyddade mot beröring och fukt.

11. Smörjsystem.

Motor med trycksmörjsystem skall vara försedd med oljetryckmätare.

12. Bränslesystem.

Bränslebehållaren skall rymma bränsle för minst 1,5 timmars drift vid nom. värde för motorsprutans kapacitet. På motorsprutor klass 2 och 3 skall bräns-

Tabell 3.

Slang- dimension	a	b	c	d	e	f	g	h	k	l	m	n	o
83	83	100	130	92	90	75	112	104	90	130	100	67	55
102	102	120	150	111	109	92	130	122	108	147	118	77	65
127	127	144	175	136	134	100	156	148	134	155	144	90	78

lebehållaren vara försedd med tillförlitlig, tydligt framträdande nivåvisare. Påfyllningsöppningen skall vara försedd med lock och så placerad att nytt bränsle utan svårighet och risk kan fyllas under drift. Behållaren skall vara demonterbar för rengöring.

13. Kylsystem.

Motor med vätskekylning skall vara försedd med temperaturmätare.

14. Manövrering och belysning.

Instrument och manöverorgan skall inbördes vara så placerade att de kan överblickas och betjänas från samma plats.

Motorsprutor klass 2 och 3 skall vara försedda med anordning för belysning av skalor och reglage då motorsprutan köres.

15. Skyltar.

Alla instrument och manöverorgan skall ha erforderlig gradering och text.

Pumpen skall vara försedd med skylt som anger fabrikant, nominella värden, motsvarande varvantal, tillverkningsnummer (även i godset), tillverkningsår, typbeteckning och klass.

16. Frigångshöjd för motorsprutan.

Den fria höjden från plan mark till sprutans lägsta del i uppbröstat läge skall vara minst 200 mm.

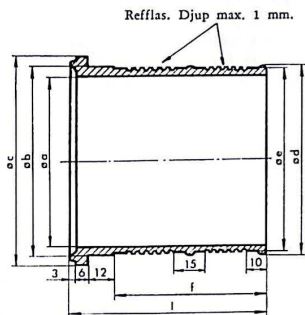


Bild 11.

Tabell 4.

Slangdimension	a	b	c	d	e	f	l
83	83	92	102	92	90	75	96
102	102	111	121	111	109	92	113
127	127	136	146	136	134	100	121

5. Provnings- och kvalitetsbestämmelser.

1. Allmänt.

Motorspruta skall vid angivna provningar uppfylla de fordringar på prestanda och funktion som anges i punkt 2 Allmänna data, samt i denna standard.

2. Startprovning under kyla.

Gäller för motorsprutor klass 2 och 3. Pumpen fylls fullständigt med kallt vatten, som avtappas. Omedelbart därefter utsättes motorsprutan under fem timmar för en temperatur av minst -5°C , varpå under samma temperaturförhållanden motorsprutan startas. Tiden från första startförsökets början till dess full vattenstråle erhålles får ej överstiga 5 min. Motorsprutans angöring till vattentag inräknas icke i denna tid. Strålröret får anslutas direkt till slanguttag.

Kylvatten som eventuellt tillföres motor med sluttet kylsystem får blandas med erforderlig mängd tillsatsmedel för erhållande av frostsäker kylvätska.

3. Kapacitetsprovning.

Vid provning uppmättes avgiven vattenström, pumptryck, undertrycket vid pumpens inlopp, pumpens varvtal, barometerstånd samt vattnets och luftens temperatur.

Provning utföres vid 2,5 och 7 m statisk sughöjd.

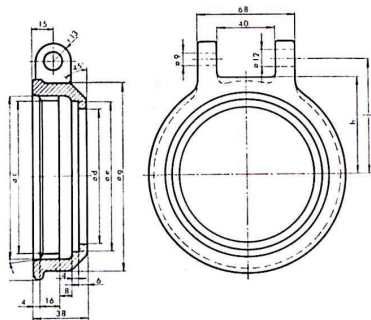


Bild 12.

Tabell 5.

Slangdimension	a	b	c	d	f	g	h	j
83	142	113	105	93	104	130	68	80
102	160	131	123	112	123	143	76	88
127	186	157	149	137	148	174	90	102

Vid 2,5 m statisk sughöjd utföres mätningar vid 7 olika pumptryck, bl. a. vid max. pumptryck och vid dämnda punkten så att ett fullständigt diagram över pumpens arbetsområde kan upprättas.

Vid 7 m statisk sughöjd utföres mätningar vid ett pumptryck av 100 m vp samt vid ytterligare två pumptryck.

Kapacitetsproven utföres vid normal vattentemperatur (mindre än +25° C). Provningsresultaten korrigeras till normalt barometerstånd. Även drivmotorn skall korrigeras till normalt barometerstånd.

$$p = \frac{760}{b} \cdot p_1$$

p = korrigerat värde för pumptryck i m vp

p_1 = uppmätt värde för tryck i m vp

b = vid provning rådande barometerstånd i mm Hg.

(Tryck och varvtal skall mätas med kontrollerade instrument.)

Barometerståndet mätes med kvicksilverbarometer. Vattenströmmen bestäms genom bassängmätning eller med munstycken enligt STF:s normer. Vid bassängmätning får mättiden icke understiga 1 minut.

Under provning skall till motorsprutan hörande 8 m lång sugslang med bottenventil och sugsil användas.

4. Driftprovning.

Motorsprutan skall köras oavbrutet i 4 timmar. Provning skall utföras under de driftsförhållanden som gäller för kapacitetsprovning vid 2,5 m statisk sughöjd och vid ett pumptryck av 100 m vp.

Efter provningen, sedan vattenavgivningen upphört, skall motorsprutan köras igång på nytt och skall då ge vatten utan att pumpen behöver evakueras.

Gånga för 83, 102 och 127 m/m koppling.

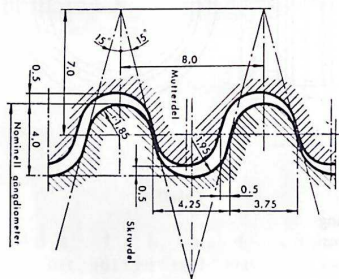


Bild 13.

5. Evakueringsprovning.

Minst två evakueringsprov vardera enligt a och b skall utföras skilda åt av driftprovet.

a Våtevakuering.

Provet utföres vid 7 m statisk sughöjd, varvid den tid som åtgår från det evakueringen påbörjas tills det vatten erhålles ur tryckuttaget ej får överstiga 2 min. Under provning skall till sprutan hörande 8 m lång sugslang med bottenventil och sugsil användas.

Pump och slang skall vid provningens början vara helt tömda.

b Torrevakuering.

Gäller för motorsprutor med centrifugalpump.

Provet avser evakuering av enbart pumpen. Efter max. 30 sek. skall ett vakuum av minst 8 m vp uppnås. Efter evakuering får undertrycket ej sjunka snabbare än 2 m vp/3 min. Under provning skall pumpen vara försedd med lock för sugintaget. Pumpen skall vid provningens början vara helt tömd.

Utskottet anhåller om svar på följande frågor:

1. Anser Ni att definitioner av flera än de under punkt 1 införda benämningarna erfordras?
2. Godkänner Ni föreslagna allmänna data enligt punkt 2?
3. Godkänner Ni den föreslagna mättenbeten m vp för pumptryck?
4. Anser Ni tre storleksklasser lämpliga för motorsprutor enligt förslaget punkt 3 med uppdelningen av klass 2 i 2 och 2 a?
5. Vilka kompletteringar eller ändringar föreslår Ni av punkt 4 Utförande?
6. Anser Ni ytterligare provningar önskvärda utöver de i punkt 5 föreslagna?
7. Anser Ni att driftprovning kan slopas?
8. Godkänner Ni i övrigt föreslagna provningsbestämmelser?
9. Anser Ni att gängad sugslangskoppling bör väljas som standard?
10. Godkänner Ni de föreslagna sugslangsdiameterna? Se i förslaget punkt 3.
11. Godkänner Ni de föreslagna sugslangskopplingarna 51, 83, 102 och 127 mm?
12. Har Ni i övrigt något att erinra?

* * *

Svar på ovan framställda frågor torde senast den 31/12 1957 ingivas till:

Standardcentralen,
Stockholm 16.



Stockholms läns Brandkårsförbund

"Om Stockholms län inte funnes, tror jag, att man skulle behöva uppfinna det", yttrade för snart tjugo år sedan landshövding Niils Edén. I dag är man inte lika övertygad om att Stockholms län är behövt, om man skall fästa sig vid de meningar, som kommer till uttryck i den aktuella debatten om länet och om Stor-Stockholm. Somliga menar helt enkelt, att länet är otypligt med sin geografiska utsträckning och sitt stora invånareantal, som för övrigt är i snabb tillväxt.

Alltnog, Stockholms län finns ännu så länge till, och man vågar nog säga, att det är ett ur allmänna förvaltnings synpunkter välkött län och att det för övrigt är ett blomstrande län. Visst kämpar man med landsbygdspenning av olika slag, men en vaken iakttagare vill nog gärna säga, att man inte kämpar förgäves. Byggnadsproblemen löses efter väl avvägda planer, industrilokaliseringen genomföres i stort sett efter förnuftiga riktlinjer, kommunikationerna, i varje fall vägväsendet, har stadigt förbättrats — inte minst för vissa skärgårdsområden, låt vara att problemet för Stockholms skärgård en längre tid varit och alltjämt är akut — och de sociala angelägenheterna — exempelvis yrkesutbildningen och sjukvården — ägnas stor omsorg och ligger relativt sett rätt bra till.

Stockholmsläningen är utan tvivel nöjd med sitt län — och han har goda skäl till det, antingen han bor i dess norra del eller i dess södra. Visst växlar länets natur — alltifrån norra Upplands mer karga till Sörmlands mer leende och bördiga. Sörmlands lövängar och skogsbevuxna rullstensåsar, bördiga slätter och otal sjöar och vikar representerar en skönhets-

typ, medan Upplandsslätten kontrasterande mot Roslagens bergiga och knalliga natur på ett annorlunda sätt förmåler sig med det öriska kustbandet, där gråberget stundom brant stundom mer mjukt reser sig ur havet.

Stockholms län hör till Sveriges äldsta kulturbygder. Hur länge dessa varit befolkade, låter sig väl inte med säkerhet konstateras, men att det rör sig om årtusenden före våra tideräkning är visst. Därom vittnar talrika fornyfynd och urgamla boplatser i skilda delar av länet. Bland de allra äldsta räknas Sorunda och Älta. Både från stenålderstiden och från bronsålderns olika epoker — den senare dateras till omkring mellan år 1800 och 600 före Kristus — finns ett stort antal fornyfynd. Hällristningar i bl. a. Salems och Angarns socknar vittnar om att dessa bygder var viktiga boplatser — rent av befolkningscentra — under bronsålderskulturens dagar. Även inom Vårdinge socken finner man rika spår av denna kulturepok.

Från vikingatidens inbrott — omkring 800 år efter Kristus — har vi många ganska välbevarade minnesmärken. Det rör sig inte bara om gravfält och stensättning utan även om ett betydande antal fornborgar, av vilka de mest bekanta är belägna i Eds socken och på Svartsjölandet.

I Stockholms län finner man två av Sveriges äldsta städer, nämligen Sigtuna i norra och Södertälje i södra länsdelen. Efter Stockholms tillkomst och upphöjelse till rikshuvudstad, som stöddes med allehanda förordningar, vilka i lika hög grad blev negativt verkande för de båda äldre städerna, förlorade dessa snabbt i betydelse. Under senare år har emellertid sär-

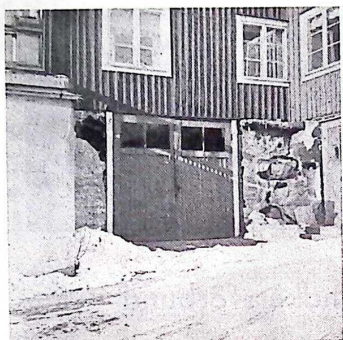


Bild 1. Västerbaninge kommuns gamla brandstation.

skilt Södertälje ryckt in i ledet bland de städer i vårt land, som utvecklas snabbt i industrialismens tecken.

Beträffande länets städer och tätorter — inte minst de som ligger inom Stor-Stockholmsområdet — kan man konstatera en snabb befolkningsutveckling. För landsbygdens del sker däremot alltså inte en så ödesdigert befolkningsreducering. Samma tendens finns ju inom andra delar av vårt land, och de åtgärder man vidtagit för att vända på folkströmmen har hittills visat sig ineffektiva.

Slutligen må konstateras, att Stockholms län är ett industrilän med allt vad detta innebär. I tider av högkonjunktur och blomstrande näringsliv innebär det utan tvivel en ständig utveckling i rätt riktning vad beträffar både levnadsstandard och allmän befolkningstrivsel. Hur länets framtid ur den synpunkten kan komma att gestalta sig är väl för övrigt inte osäkrare än andra landsdelars framtida gestaltning.

Livaktigt brandkårsförbund i Stockholms län.

När Stockholms läns Brandkårsförbund den 21 mars 1930 bildades, anslöt sig 26 brandkårer till detsamma. Under de gångna åren har ett utpräglat målmedvetet arbete bedrivits för att skapa nya brandkårer. Detta arbete var särskilt intensivt år 1941. Det gällde nämligen då att bilda brandkårer i samtliga de 42 kommuner, inom vilka dåvarande luftskyddsinspektionen utplacerat motorsprutor. Resultatet av



Bild 2. Västerbaninge kommuns nya brandstation i Tungelsta.

detta organisationsarbete är, att man den 1 januari 1957 har inte mindre än 150 brandkårer anslutna till förbundet.

Finansieringen av förbundets arbete

baserar sig på de årliga anslagen, som Stockholms läns Brandstodsbolag vid förbundets bildande åtog sig att lämna, nämligen 50: — kr. per ansluten kår, varjämte bidragen av släckningskostnaderna utgör ett gott och välbehövt tillskott till förbundets inkomster. Innan brandlagen trädde i kraft, lämnade för övrigt brandstodsbolaget bidrag även till kommuner, som ville bilda frivilliga brandkårer. Dessutom erhöles redan befintliga brandkårer goda bidrag till anskaffande av materiel och till byggandet av brandstationer.

År 1945 trädde den nya brandlagen i kraft

och enligt densamma skulle varje kommun vara skyldig att hålla ett brandförvar. Inom Stockholms län åsamkade emellertid denna bestämmelse inte kommunerna så stora kostnader, eftersom det så gott som i samtliga kommuner redan fanns frivilliga brandkårer, som kunde byggas på, så att lagens minimikrav uppfylldes. I syfte att orientera om den nya lagen hölls informationsmöten inom kommunerna, till vilka möten länsstyrelsen kallade kommunrepresentanter.

Brandkårsförbundets organisation och verksamhet.

Stockholms läns Brandkårsförbund har en styrelse på sju personer, i vilken landshövdingen är ordförande. Styrelsen är organiserad så,

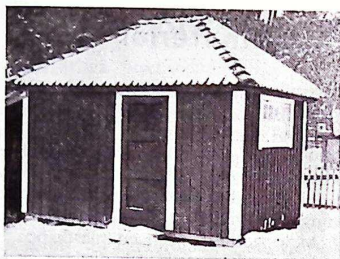


Bild 3. S. k. spruthus, användes på 1920—1930-talet inom Järna kommun.

att den har sekreterare och kassaförvaltare. I dess tjänst finnes för övrigt två brandkonsulenter, tre biträdande konsulenter och ett konsulentbiträde, vars huvudsakligaste uppgift är att prova motorpumpar. I samband med sådana prov håller konsulentbiträdet även föredrag om materielvård. Motorproven har pågått ända sedan 1946. De har alltid rönt stor uppskattning av såväl brandchefer som pumpskötare. Men det viktigaste är, att sedan dessa prov började har år efter år allt färre felaktigheter på pumparna kunnat konstateras. Därest större fel, som icke kunna avhjälpas på platsen, finnas på motorpumparna får kårerna skicka in sina motorpumpar till Solna-Sundbybergs och Södertälje brandkårer för att få felen avhjälpade. Slangvården är för de mindre brandkåren ofta ett svårt problem. Inom förbundet är det ordnat så att kårer, som icke kunna på ett rationellt sätt sköta sin slang, får denna torkad, provtryckt och reparerad hos Solna-Sundbybergs och Södertälje brandkårer, vilka under den tid som åtgår såväl för motorpumpreparation som slangvård, utlånar motorpumpar och slang. Kursverksamheten har alltid varit mycket livlig. Ärligen har kurser hållits för brandsyneförträttare, motorpumpskötare och slangvårdare. Därtill har anordnats instruktionskurser, huvudsakligen avsedda för brandmän, som stått i tur att befordras till brandförmän. Varje år har Statens Brandskola anordnat s. k. kategori III-kurser och en skogsbrandsläckningskurs. Instruktörer för dessa kurser har kommit från brandkårsförbundet.

Borgarbrandmännens Riksförbund anordnar som bekant årligen brandkärstävlingar, som står under ledning av brandbefäl från förbun-



Bild 4. Järna kommuns nya brandstation.

det. Dessa tävlingar är utan tvivel av mycket stor betydelse för brandväsendet. De föregås nämligen av en intensiv och rationell träning, och dessa träningar följes med stort intresse av även inte tävlande kårmedlemmar.

Allmän karakteristik av länets brandskydd.

I stort sett är brandskyddet inom Stockholms län välordnat. Men det finns dock allttjämt en del brister. Och om man skulle uttala något önskemål vore det väl, att man på sina håll skulle få bättre alarmering, bättre slangvård och bättre anordningar för att trygga vattentillförseln vid eldsläckning.

Erik Gillner.

* * *

Härmed avslutas vår serie med glimtar från landets 23 brandkårsförbund. Vi tacka alla medarbetarna och hoppas, att läsarna funnit intresse i serien och att den gett impulser till vidgad verksamhet inom förbund och kårer.

Red.

Kungl. Byggnadsstyrelsen

Meddelande nr 1957: 3

med anvisningar angående utrymningsvägar m. m. i böga bostadshus föreligger nu. Meddelandet har varit länge och intensivt efterlängt!

Meddelande nr 1957: 4

med synpunkter på frågan om flerfamiljsbusens höjd föreligger även.

Brännbart dekorativt plastmaterial

Med dekorativt plastmaterial menas sådant material som Perstorpsplattan, Formica-, Resopal- och Arboritplattan. Dessa material användes huvudsakligen för beklädnad av horisontella ytor, som bord och bänkskivor, men börjar även få användning på vertikala ytor.

Av annons och reklamskrifter — där man ofta kan få se uttrycken "värmebeständig" och "cigarrettsäker" — kan man lätt få den uppfattningen, att plattorna är obrännbara. Från en del håll har jag t. o. m. hört att detta material kan användas som brandhärdig eller flamskyddande beklädnad. *Så är dock inte fallet.* Dekorativt plastmaterial är nämligen ett organiskt material, vilket bl. a. innehåller kol och således aldrig kan bli obrännbart. Enligt Statens Provninganstalts undersökning av Perstorpsplattan kan detta material i brandtekniskt avseende icke ens placeras inom gruppen svårantändligt. I provningsprotokollet sägs bl. a.: "Av undersökningarna framgår, att Perstorpsplattor är relativt svårantändliga, men att de på grund av genombränning vid provning enligt metod A icke fyller fordringarna för svårantändlig beklädnad enligt nu gällande brandteknisk klassindelning. Enligt metod B synes plattorna uppfylla fordringarna för klass 1 enligt de engelska bestämmelserna. angivna i British Standard

476: 1953." Någon nämnvärd skillnad mellan olika fabrikat torde inte föreligga.

En brand i en modern lägenhet i Västerås vittnar om ifrågasvarande plattors brännbarhet. Brandens förlopp var följande:

En kvarglömd el-platta i köket hade genom strålningsvärmens antänt en del brännbart material, bl. a. tidningar och en plastkappa, som låg på ett grytskåp med en bänkskiva av Perstorpsplatta. Vid brandkårens framkomst var köket helt fyllt med rök. Med en smalslangledning från tankvagnen trängde rökdykare in och släckte snabbt den pyrande branden.

Då röken utluftats kunde konstateras att inte mycket mer än den yttre kanten återstod av Perstorpsplattan (*bild 1*). Skåpet var delvis sönderbränt (*bild 2*).



Bild 1. Den brandskadade plattan.

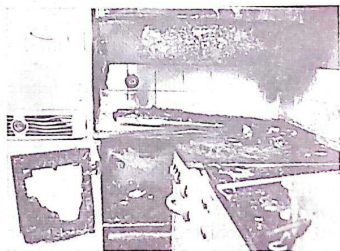


Bild 2. Grytskåpet med bänkskiva av Perstorpsplatta.

Anmärkningsvärt är att hela trapphuset blev så rökfyllt av denna lilla brand, att man inte kunde ta sig upp i trappan utan att använda andningsskydd. Huset var emellertid blott fyra våningar högt och samtliga lägenhetsinnevånare hade utrymt sina lägenheter innan brandmännen öppnade dörren till lägenheten där det brann. Så snart fönstren i trapphusets övre del öppnats försvann röken relativt snabbt.

Branden som sådan var av mycket liten omfattning. Den ger emellertid ytterligare belägg för hur en brand i till synes "obrännbart" material och i "obrännbar" byggnad kan ge upphov till sådan stark rök att utrymning av lägenheterna äventyras.

Sven Holmberg.

Klorgasolyckan vid Fagersta

Den allvarliga olyckshändelsen i samband med en godstågstransport av klor tisdagen den 9 juli 1957 söder om Fagersta bör bli en tankeställare. Denna händelse, sällsynt i fredstid, ger en aning om de risker, som befolkningen i industridistrikt alltså får löpa, ifall krigstillstånd skulle komma att inträda.

Även om man nämligen utesluter den i och för sig ej orimliga möjligheten, att vid krigstillstånd stridsgasladdade bomber kunna fällas mot industrisambällen, och endast menar, att hittills brukade brand- och sprängbomber äro att befara liksom ev. med atomstridsmedel laddade, kunna dock redan dessa projektiler åstadkomma söndersprängning av exempelvis klor-, fosgen- eller kolsyrebehållare eller antändning av brännbara kemikalieupplag, som användas i industriens tjänst, och genom vilkas söndersprängning och antändning väl så allvarliga faror kunna hota civilbefolkningen, som vid direkt bombardemang med stridsgaser. Vid utbildningen av gasskyddsmanskap och anskaffningen av gasskyddsmateriel måste man alltid taga stor hänsyn även till de industriella giftgaserna. Och särskilt i trakter med mer betydande kemisk industri måste man begära, att industrierna själva taga initiativet till samhällenas gasskydd, då just närbelägenheten av de industriella anläggningarna utgör det största faromomentet. Och även om gasskyddsmateriel i tillräcklig omfattning finnes att tillgå på olika punkter inom ett betryggande avstånd från de farliga upplagsplatserna, räcker det ej härmed, utan befolkningen måste på förhand ha fått kännedom om de speciella giftgaser, som eventuellt kunna befaras vid en sprängning av anläggningarna, och om de skyddsåtgärder, som i varje särskilt fall måste företagas.

Det är i själva verket förvånande, hur tanklöst man många gånger handskas med dessa speciella problem inom industrin. Ofta råder stor okunnighet om gasskyddsspörsmålen och särskilt hos arbetarna, som stundom dagligen gå med faran rätt in på livet, påträffar man endast mera sällan någon praktisk kunskap om gasskydd. Endast i undantagsfall förekommer det, att man mera regelbundet övar sitt folk med gasmask eller att man repeterar och inpräntar lämpliga skyddsåtgärder och utför dem i praktiken.

Vid olyckan i Fagersta har det blott varit *en* av de med godståget följande klortankvagnar, som skadats, så att klorgasen börjat tränga ut. Och av den i varje vagn förhandenvarande mängden på 15 ton klor, var det bara 1 ton klorgas, som strömmade ut genom det skadade ventilsystemet. Då 1 kg. flytande klor ger upphov till cirka 400 liter klor i gasform och då gasen även uppblandad med luft till en halt av blott en procent fortfarande är livsfarlig, kan den utströmmande klorgasen vid Fagersta högst ha givit upphov till ett 40.000 m³ stort klorgasmoln. Detta har nu blott skadat åtta personer, men hade molnet drivit in i Fagersta samhälle, kunde ett mycket stort antal personer lätt nog ha råkat illa ut. Att olyckan med hänsyn till antalet skadade människor denna gång fått en ringa omfattning, får också tillskrivas lokpersonalens på godståget rådiga ingripande för att snabbt varna folk på olycksplatsen och dess närmast berörda område.

Detta är den andra olyckan av detta slag i vårt land — den första inträffade 1951 utanför Långsele — men ganska likartat var händelseförloppet vid den vid Mjöödalens cellulosa-fabrik i Norge i slutet av januari 1940 inträffade olyckshändelsen, då inte mindre än 7 ton klor i stark kyla strömmade ut ur en tankvagn och hotade det lilla fabriks-samhällets samtliga 6.000 invånare till livet. Här var det nämligen också en skadad ventil, som i första hand blev anledningen till olyckan.

De skyddsåtgärder, som en oskyddad civilbefolkning har att vidtaga, när klorgas strömmat ut, är att fukta näsdukar eller linnelappar och sedan under andning genom dessa försiktigt gå mot de höjder i terrängen, som kunna förefinnas. Då klorgasen är två och en halv gånger så tung som luften, rinner den nämligen från olycksplatsen fram utefter marken och når inte så farliga koncentrationer på större höjd. Skadade personer skola så fort som möjligt föras till frisk luft, få lugn och vila där samt om möjligt varma drycker. Tyvärr kunna de av gasen etsade och senare inflammerade andningsvägarna lätt angripas av bakterier, varför den sjuke lätt får förkylning eller lunginflammation som en följd av gasskadan.

Sverker Foghammar.

Aska i pappersäckar

Inom en del kommuner i landet har man nu börjat praktisera metoden att för förvaring av sopor i fastigheterna utbyta plåtkärnen mot pappersäckar. Sedan den 1 april i år har detta varit fallet i bl. a. Boxholms köping.

I samband med systemets införande i Boxholm tillskrev kommunal- och hälsovårdsnämnderna hushållen i köpingen med hemställen att följande föreskrifter skulle iakttas:

1. Placera säckhållaren om möjligt på skuggig plats samt lätt åtkomlig.
2. Paketera allt avfall innan det lägges i säckarna.
3. Säckarna tål ej innehåll i flytande form, ej heller varm aska. Låt den svalna först, lämpligen i en plåthink, innan den placeras i säckarna.
4. I övrigt hänvisas till renhållningsstadgan."

Redan i samband med förberedelserna för övergång till "papperssäcksmetoden" i Boxholm tog man på många ställen bort de plåtkärn, i vilka tidigare förvarats aska. Detta hade på en plats till resultat, att eld uppstod i en lövhög invid en vägg. Branden uppäcktes emellertid i ett tidigt skede och någon skada uppstod icke.

Händelsen föranledde köpingens brandchef, *Ake Kling*, att fästa kommunalnämndens uppmärksamhet på olämpligheten av att förvara aska i pappersäckar med hänsyn till risken för förekomst av glöd i askan. Han erinrade om brandordningens föreskrift i detta avseende, enligt vilken varm aska skall förvaras i kärn av obrännbart material "såvida icke förvaringsplatsen är belägen utomhus på minst 6 meters avstånd från byggnad". Att detta icke alltid

iaktagits framgår av bild 1. Det är anledning att i dylika fall ge föreläggande om rättelse!

Frågan om förvaring av sopor och aska i pappersäckar har underställts riksbrandinspektören, som i yttrande den 26 september i år lämnat nedanstående svar.

"Frågan om den tid under vilken aska kan betraktas som brandfarlig är icke möjligt att entydigt besvara. Någon utredning i denna fråga har inspektionen veterligt aldrig förekommit. De faktorer som inverka på detta spörsmål är bränsleslaget, eldstadens beskaffenhet, mängden av förvarad slagg och aska, klimatiska faktorer m. m. Så mycket är emellertid klart att t. ex. stenkollslagg bibehåller sin brandfarlighet under flera dagar, under det att kokslaggens brandfarlighet består en något kortare tid.

Vårdslöshet — åtal.

I kommunalnämndens och hälsovårdsnämndens gruppkorsband till hushållen inom Boxholms tätbebyggda del framhålls, att askan icke får förvaras varm i pappersäckarna utan att den först måste svalna, lämpligen i plåthinkar. Denna föreskrift synes riktig och står i överensstämmelse med gällande brandordningsföreskrifter. Vikten av att denna föreskrift verkligen iakttages kan emellertid icke nog understrykas. Skulle brand uppstå i enskilda fastighet som en följd av slarv vid förvaring av aska, blir den enskilde ansvarig för vårdslösheten och kan komma att åtalas. Upstår däremot brand i soptipp, torde någon enskild icke kunna lastas: Någon utredning om vem som skall bedömas ansvarig torde knappast kunna föreläggas i detta ärende.



Bild 1. Så får säckarna icke förvaras.



Bild 2. Lämpligt arrangemang så här...



Bild 3. ...eller så här!

Vilka ordningsföreskrifter som än utfärdas med avseende på askans och slaggens behandling, innan den placeras i pappersäckarna, bör man räkna med att brand kan uppstå i säckarna, den må sedan vara orsakad av alltför het aska och slagg eller av annan anledning. Soporna bestå till mycket stor del av pappersavfall, och erfarenheten visar att brand i sopor är en ganska vanlig företeelse även i sådana fall, då slagg och aska förvaras avskilt från övriga sopor. Skall pappersäckar komma till användning för sopförvaring — och skäl synes icke för närvarande föreligga att ur brandskyddssynpunkt motsätta sig detta — är det nödvändigt att säckarna blir placerade på sådant sätt att de, om de råka i brand, icke innebära risk för brandens spridning.”

Automatiskt Brandalarm A.-B.

SYSTEM TJEDER

Stockholm - Malmköping

AV FÖRSÄKRINGSBOLAGEN GODKÄND
ANLÄGGNINGSFIRMA I HÖGSTA
RABATTKLASS

MED AUTOMATISKT

BRANDALARM

kan liv och värden räddas

AUTOMATISKT BRANDALARM A.-B.

Huvudkontor och fabrik MALMKÖPING

Tel. 388 växel

Avd.-kontor Stockholm	Avd.-kontor Malmö	Service Station Göteborg	Service Station Norrköping
Tel. 32 08 88	Tel. 365 06	Tel. 46 31 39	Tel. 267 11

Ärade Läsare!

Med nästa nummer utgår Er prenumeration på BRANDKÄRSTIDSKRIFT. Glöm inte att förnya prenumerationen för år 1958 — såvida Ni inte tidigare antecknat Er för stående prenumeration.

BRANDKÄRSTIDSKRIFT utkommer även under år 1958 med 12 nummer med värdefullt, omväxlande innehåll. Prenumerationspriset är oförändrat endast kr. 5: — vid *samtidig prenumeration av minst 5 ex.*, annars kr. 7: — per ex.

Vi hoppas att Ni även denna gång hjälper oss att skaffa fler prenumeranter, varigenom våra möjligheter ökas att göra tidskriften än bättre.

För att såväl förutvarande som nytilkomna prenumeranter skola erhålla tidskriften från det nya årets början är det emellertid nödvändigt att den prenumerationslista, som är bilagd detta nummer, insändes *snarast möjligt* och helst *före den 15 december*.

Adressen för prenumeration är: Jakobsgratan 14, Stockholm C. Postgiro 4870.

Gamla och nya prenumeranter hälsas välkomna!

Vårt motto: *Brandkärstidskrift åt varje brandstyrelseledamot och varje medlem av brandstyrkan!*

REDAKTÖREN.

Brandförsvarsmål i Regeringsrätten 1953

20. (Dnr 445/1953 Kom.-dep.)

Ang. föreläggande att riva brandskadad byggnad.

Byggnadsnämnden i Karlstad beslöt vid sammanträde den 18/1 1952 förelägga Aktiebolaget Monark-intressenter, såsom ägare av tomterna nr 5 och 6 i kv. Karlsvik i staden, vid vite av 2.000 kr, hava före den 1/5 1952 rivit å nämnda tomter befintlig, brandskadad byggnad. Länsstyrelsen i Värmlands län, där bolaget anförde besvär under yrkande att byggnadsnämndens beslut måtte undanröjas, utslag den 18/1 1953, lämnade besvären utan bifall, dock att tiden, före vilken ifrågavarande byggnad skulle vara riven, bestämdes till den 1/10 1953. Regeringsrätten: ej ändring; dock att den dag, före vilken byggnaden skulle vara riven, bestämdes till den 1/5 1954.

21. (Dnr 507/1953 Kom.-dep.)

Ang. föreläggande att borttaga vindsinredning.

Genom resolution den 21/2 1934 meddelade Länsstyrelsen i Norrbottens län Anders Åström tillstånd att, utan hinder av ett av länsstyrelsen jämlikt 64 § stadsplanlagen meddelat byggnadsförbud, å Åström tillhöriga fastigheten nr 49 i Gammelstad (numera Gammelstaden 531) i Nederluleå kommun oppföra ett affärs- och bostadshus i 2 våningar, vinden orökad, under villkor, bl. a., att "nybyggnadens vind lämnas oinredd, d. v. s. utan täta, avdelande väggar". Sedan i en till byggnadsnämnden i kommunen ingivna anmälan uppgivits, att å vinden till ifrågavarande byggnad 4 bostadsrum (hela vinden) inretts, beslöt nämnden vid sammanträde den 6/3 1950 — då vindsinredningen utförts i strid mot föreskrifterna i länsstyrelsens nämnda resolution — att under återopande av 163 och 164 §§ byggnadsstadgan ålägga fastighetsägaren att före den 1/7 1950 hava avlägsnat alla täta, avdelande väggar å vinden. Vid sammanträde den 24/7 1950 beslöt byggnadsnämnden — efter det antecknats att ägarna till ifrågavarande fastighet, Runa Åström och Alva Åström, underlåtit att ställa sig nämndens föreläggande till efterrättelse — jämlikt 164 § 2 st. byggnadsstadgan anhålla, att

länsstyrelsen ville vid vite förelägga fastighetens ägare att återställa vinden till överensstämmelse med det i länsstyrelsens resolution angivna villkoret. I en till länsstyrelsen avgiven förklaring anhöll därefter Anders Åström — under förmälan att han numera åter vore ägare till fastigheten — att byggnadsnämndens framställning måtte avslås eller att dispens från gällande byggnadsföreskrifter för bibehållande av vindsinredningen måtte meddelas. Länsstyrelsen, resolution den 28/3 1952: I ärendet är utrett, att å vinden till ifrågavarande byggnad, i strid mot vad därom föreskrivits i länsstyrelsens ovan nämnda resolution den 21/2 1934, under åren 1934—1936 inretts bl. a. 3 bostadsrum. Vid sådant förhållande och med beaktande tillika av övriga omständigheter i ärendet finner länsstyrelsen, med stöd av 164 § 2 st. byggnadsstadgan, skäligt att med bifall så till vida till byggnadsnämndens ansökning förelägga Anders Åström, vid vite av 2.000 kr., att före den 1/10 1952 ha borttagit vindsinredningen, i vad den överstiger hälften av vindens yta. Häri yrkade byggnadsnämnden i Nederluleå kommun och Anders Åström ändring. Åström anhöll därvid vid, därest den överklagade resolutionen icke upphävdes, tillstånd åndock måtte meddelas honom att bibehålla vindsinredningen i befintligt skick. Regeringsrätten fann ej skäl att i anledning av någondera klagandens besvär göra ändring i länsstyrelsens resolution. Vidkommande Anders Åströms ansökning hemställdes regeringsrättens flesta ledamöter (regeringsråden Eklund, Lorichs och Hedfeldt), att Kungl. Maj:t måtte lämna densamma utan bifall. Regeringsrådet Björkholm hemställde, att Kungl. Maj:t med hänsyn till vad i målet förekommit måtte bevilja Anders Åström anstånd med fullgörandet av vitesföreläggandet under en tid av 3 år från dagen för Kungl. Maj:ts utslag. För det fall att Kungl. Maj:t beslöte i enlighet med vad regeringsrättens flesta ledamöter hemställt, bestämde regeringsrätten den tidpunkt, före vilken vindsinredningen i den omfattning, som angivits i länsstyrelsens resolution, vid stadgat vite skulle vara borttagen, till 1 år från dagen för Kungl. Maj:ts beslut. — Vid ansökningens föredragning inför



Några leveranser under senaste tiden:
Borgholm — Gammelstad



BRANDBILAR

från

AB MOLIN & WESTBERG

Mäster Johansgatan 5, Malmö

Tel. 388 40

Tel. 97 59 12

Kungl. Maj:t i statsrådet den 4/12 1953 beslöt i enlighet med regeringsrättens flesta ledamöters hemställan.

22. (Dnr 508/1953 Kom.-dep.)

Ang. byggnadsföretag.

Hos byggnadsnämnden för Tylösand anhöll *Bertha Larsson* och *Anna Sara Larsson* om byggnadslov för återuppförande i delvis förändrat skick av en nedbrunnen pensionsanstaltsbyggnad å klagandena tillhöriga fastigheten Tylösand 226. Vid sammanträde den 21/11 1952 beslöt byggnadsnämnden — under hänvisning till att ifrågakvarande område i upprättat förslag till byggnadsplan upptagits som allmän plats, närmast avsedd för parkering — att ej bifalla ansökningsen. *Länsstyrelsen i Hallands län*, där klagandena häröver anförde besvär under yrkande att länsstyrelsen måtte bevilja det sökta byggnadslovet eller visa målet åter till byggnadsnämnden för ny behandling, resolution den 4/2 1953, fann — efter anmärkande att nybyggnadsförbud enligt 108 § byggnadslagen gällde beträffande omförmälda fastighet — tillräckliga skäl icke föreligga att medgiva undantag från detta förbud och lämnade förty besvärerna utan bifall. *Regeringsrätten*: ej ändring.

23. (Dnr 544/1953 Kom.-dep.)

Ang. borttagande av vindsinredning.

Hos byggnadsnämnden i Ronneby anhöll *Tekla Olsson* och hennes man *F. Olsson* om godkännande av vissa inredningsarbeten, som utan byggnadslov utförts å hanbjälksvinden i en *Tekla Olsson* tillhö-

rig byggnad å stadsågan nr 178 i kv. Ugglan i staden. Av handlingarna i målet framgick, att byggnaden utgjordes av ett envåningshus med helt inredd vind samt att å hanbjälkarna ovan vinden inretts 3 bodsrum, varav 2 inretts efter det klaganden tillträtt fastigheten. Vid sammanträde den 14/10 1952 beslöt byggnadsnämnden — efter det antecknats att enligt gällande stadsplanebestämmelser byggnad inom ifrågakvarande kvarter icke finge innehålla mer än 2 våningar samt till ½ inredd vind — dels avslå omförmälda ansökning, dels öck förständiga klaganden vid vite av 1.000 kr. att före den 1/12 1952 hava borttagit de nyrinredda rummen och bragt vindsinredningen i överensstämmelse med för byggnaden godkända ritningar. Över byggnadsnämndens beslut anförde klaganden besvär hos *länsstyrelsen i Blekinge län* under yrkande, att beslutet måtte undanröjas. Tillika anhöll klaganden om tillstånd att utytra det största av förenämnda rum och för eget bruk bibehålla de övriga 2 rummen i oförändrat skick. *Länsstyrelsen*, utslag den 22/1 1953, fann ej skäl göra annan ändring i byggnadsnämndens beslut än att den tid, före vilken de föreskrivna återställningsarbetena skulle vara verkställda, utsträcktes till den 1/4 1953. *Regeringsrätten* hemställde, att *Kungl. Maj:t* måtte lämna klagandens talan utan bifall; dock att den tid, före vilken föreläggandet vid stadg vit skulle vara fullgjort, torde böra bestämmas till 3 mån. från dagen för *Kungl. Maj:t*s beslut. — Vid målets föredragning inför *Kungl. Maj:t i statsrådet* den 15/1 1954 beslöt i enlighet med regeringsrätten hemställan.

Stig G. Holmberg.

Befattningen som vice Brandchef

i Norrköping kungöres härmed till ansökan ledig.

Befattningen är placerad i lönegrad A 20. Härtill utgår fria uniformersedlar enligt särskilda bestämmelser. Pensionsavgifterna betalas av staden. Sökande, som för löneklassuppflyttning önskar tillgodoräkna sig tidigare tjänstgöring, skall meddela detta i ansökan. Befattningshavaren är skyldig bebo anvisad tjänstebostad och att härför erlägga fastställd hyra.

För befattningen gälla de bestämmelser, som finnas angivna i brandlag och brandstadga samt brandordning och tjänstreglemente för Norrköping. Sökanden skall uppfylla däri stadgade fordringar och helst äga teknisk utbildning.

Till Brandstyrelsen ställd ansökan åtföljd av åldersbetyg, meritförteckning och de övriga handlingar, sökanden önskar åberopa samt på begäran läkarintyg, skall vara Norrköpings stads brandstyrelse tillhanda senast den 2 december 1957 kl. 12.00 under adress Brandkåren, Norrköping.

Ytterligare upplysningar om befattningen, som bör tillträdas snarast möjligt efter tillsättningen, lämnas av brandchefen.

Norrköping den 28 oktober 1957.

Brandstyrelsen.

Under förutsättning av stadsfullmäktiges godkännande ledigförklarar nedanstående antal befattningar vid Sala stads yrkesbrandkår:

en befattning som **BRANDFÖRMAN**

fyra befattningar som **BRANDMÄN**

en befattning som **TELEGRAFAKT**

Kompetensvillkor för brandförmansbefattningen: brandförmanskurs kat. I.

Kompetensvillkor för brandmannabefattningarna: körkort, yrkesutbildning t. ex. motorreparatör, elektriker, snickare eller målare.

För tjänsten som telegrafvakt utgår ett arvode av 9.000 kronor per år. För övriga tjänster utgår lön enligt avtal.

Beklädnad: enligt avtal.

Sökande, som för löneklassuppflyttning önskar tillgodoräkna sig tidigare väl meriterad tjänstgöring skall ange detta i ansökan.

Samtliga tjänster skola tillträdas den 1 april 1958.

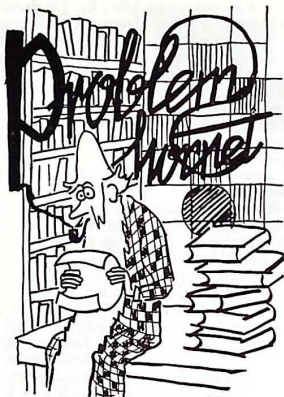
Betygsavskrifter samt styrkt meritförteckning skall bifogas till ansökan.

Ansökan, ställd till Sala stads drätselkammare, skall senast den 10 december 1957 vara ingiven till brandchefen i Sala.

Ytterligare upplysningar lämnas av brandchefen, tel. 101 23.

Sala den 23 oktober 1957.

Drätselkammaren.



Statens Brandinspektion

Cirkulär nr 24, Augusti 1957

innehåller "Anvisningar angående skydd mot sekundärskador vid brandsläckning".

I ett förord till cirkuläret framhålls, att de sekundära skador, som uppkommer genom inverkan främst av rök och släckningsvatten ofta blir betydande och ibland t. o. m. större än de primära, av elden direkt orsakade skadorna. Cirkuläret vill ge främst de mindre brandkårerna kortfattade anvisningar om dels hur dylika sekundärskador i möjligaste mån skall kunna nedbringas, dels vilken materiel, som lämpligen användes härför.

Det rikt illustrerade cirkuläret är värt ett ingående studium!

Kan Du klara följande frågor?

- 1) Är rödsprit eldfarlig olja av första klass?
- 2) För släckning av en eldsvåda blir det nödvändigt att göra ett ganska kraftigt ingrepp i annans rätt, exempelvis genom att avspärra brandplatsen så att en viktig trafik stoppas, genom att taga i anspråk andras bilar och använda dem i släckningsarbetet eller beordra folk att deltaga i släckningsarbetet eller kanske rent av att riva eller på annat sätt undanskaffa en byggnad. Får sådan åtgärd vidtagas av a) Brandchefen? b) Befälhavaren för eldsläckningen? c) Annat brandbefäl på brandplatsen än befälhavaren? d) Vilken brandman som helst? e) Varje enskild person, som deltar i släckningen?
- 3) Under utryckning till ett eldställe skall en bro passeras. Uppsatta skyltar anger en högsta tillåten belastning av 3 ton. Bilen väger 5 ton. Får den köras över bron? Vem bär ansvaret, om bron rasar och en olycka inträffar?

Svar i nästa nummer.

Svar på frågorna i nr 10/57:

- 1) Vid larm samlas borgarbrandkårens personal på cyklar, mopeder och andra motorfordon. Har personalen därvid förkörsrätt i förbällande till andra vägfarande?

Svar: Brandpersonalen har vid sådana tillfällen ingen förkörsrätt framför andra vägfarande. "Förkörsrätten" innebär nämligen endast skyldighet för

andra trafikanter att lämna vägbanan fri för utryckningsfordon, d. v. s. särskilt angivna fordon, som vid utryckning föra minst en lykta med rött sken framtill och som framföras under avgivande av särskilda signaler.

- 2) Skall brandfordon vid utryckning till eldställe stannas innan de föras ut på huvudväg?

Svar: Enligt senaste ändringen i vägtrafikstadgan finns ingen obligatorisk skyldighet att vid sådana tillfällen stanna fordonen innan de föras ut på huvudvägen. Men en ansvarskännande brandbilsförare stannar i alla fall innan han kör ut på huvudvägen, om det inte är alldeles klart att vägbanan är fri. (Ibland kan det bli lämpligt att en man springer fram och stoppar trafiken på huvudvägen.)

- 3) En brandbil framföres under utryckning på en landsväg på vilken finns en heldragen gul linje till vänster om den streckade mittlinjen. Får föraren på en sådan plats köra om en framförvarande bil, som har en fart av ungefär 60 km/tim.?

Svar: Det finns inget lagstadgat förbud för brandbilsföraren att köra om framförvarande bil även på en sådan plats, men eftersom man måste räkna med att sikten inte är fri på den delen av vägsträckan (den heldragna gula linjen markerar ju just detta), så innebär omkörningen stor risk. Omkörning på sådan plats är därför i regel att anse som världsloshet och strider mot bestämmelsen i vägtrafikstadgans 39 §, som generellt ålägger varje vägfarande — således även förare av utryckningsfordon — att iakttaga all nödig omsorg och varsamhet till förhindrande av trafikolycka.

Eric Ström.

Vad fordom timat

Ur Gjallarbornet den 21 september 1957 nr 17|1957 saxa vi nedanstående.

I Stockholms tänkeböcker från 1500-talet är inte bara rättegångs- och magistratsärenden antecknade utan också en del märkligare händelser i staden inom broarna. Mot eldfaran var man visserligen alltid på sin vakt och borgerskapet påmintes ideligen om brandskyddsåtgärder, såsom tillsyn av skorstenar, takläggning och brandredskap, men när olyckan väl var framme, blev det ändå lätt en katastrof på grund av den täta bebyggelsen, huvudsakligen bestående av trähus. Eldsvådor hade också ofta tjuvnadsbrott i följe, eftersom skumt folk gärna begagnade sig av den allmänna villervallen vid sådana tillfällen. I november 1552 blev sålunda en finkärning dömd till svärdet och avrättad för att hon stulit i Jöran Knivsmets hus "då elden gick allsom mest opå".

En målände notis om en eldsvåda på Söder finns i Tänkeboken för den 18 juli 1554: "Anno Domini 1554 den 27 dagen juniij om aftonen, då klockan var vid pass mellan 8 och 9, då blev elden lös på Sudre malm i Sven Smeds smedja, och brann allan malmen av, både utmed sjön, så ock uppe på malmen in till replagareboden; där stillades han då. Desslikes brann ock upp 6 sålbodar och kringom stadsgården, så att borgarna fick en dräpelig skada."

Den 12 november s. å. hölls rannsaking med en piga, som genom värdslöshet vållat eldsvåda hos Lukas Apotekare, varvid ett hans barn blev innebränt och all hans egendom gick förlorad. För denna hennes värdslöshet ansåg sig rätten icke kunna fria pigans hals, men eftersom målsäganden inte begärde hennes liv utan sade sig nöjas med att hon finge slita ris och sedan bleve förvisad från staden, så beslöt rådhusrätten låta hertig Erik avgöra saken när han kom hem. Och han bestämde att några dannekvinnor och pigor skulle ta hand om delikventen och slita huden av henne, varefter hon skulle utvisas, "vilket ock så skedde".

Den 11 augusti 1555, som inföll på en söndag, inträffade två eldsvådor på samma dag, i det först Märten Myntskrivares stekarehus fattade eld, så att hela hans gård nedanför Västra Långgatan från Gråmunkegränd in till Bredgränd vid Kornhamn brann av, både stenhus och trähus; även denna eld gjorde en dräpelig skada. Ungefär samtidigt tog det eld i en tråskans på västra delen utmed sjön, och härvid försvärades släckningen, eftersom byggnaden hindrade vattenhämtningen, varför släckningsmanskpet fick taga vatten från östra sidan d. v. s. nuvarande Skeppsbron.

Ordet fritt

Semesterproblem vid borgarbrandkärerna.

Et aktuellt ämne som, med all rätt, pockar på sin lösning! Handen på hjärtat, mina kolleger, sitter vi inte med hjärtat i halsgropen under sommaren och hoppas på att en skör tråd skall hålla även den här semesterperioden ut. Men en vacker dag smäller det. För att nu inte bara sitta och konstatera så har jag för avsikt att komma med ett konkret förslag, till det *signaturen R.* redan framlagt (i nr 10/57 av denna tidskrift) till allmänt beskådande och till föremål för kritik, som i sin tur kan leda till bättre tingens ordning i berörda avseende. Alltså. Våra tjugofyra, tjuogoätta eller trettio två man, vad vi nu har, skall uppdelas på ett förnuftigt sätt så att varken beredskap eller fritid blir allt för illa behandlade. Vi kan dela dem i fyra beredskapsgrupper i stället för de mest vanliga tre. Med t. ex. 7 man i varje grupp (28 totalt) har vi en mycket användbar första utryckningsstyrka i "klockberedskap". I "ortsberedskap" har vi ytterligare 7 man, men deras rörelsefrihet bör begränsas till en snävare rängång så att deras utryckningstid ej överstiger 8 till 10 minuter. Sammanlagt 14 man som vi kan lita på. Så återstår två veckors ledighet då vi inte gör anspråk på deltidсанställd personals inställelse annat än i den mån de uppfattar larmsignal. Denna relativt långa ledighet bör kunna bidra till en förbättring av rekryteringsmöjligheterna i den bil- och sommarstugornas tidsålder som *signaturen R.* talade om. Det blir samtidigt möjligt att inordna tre veckors semester under förutsättning att ortens förtagsledare visar sig förstående för brandkärrens behov. Brandkären förfogar över 50 % av sin totala personalstyrka och det är inte dåligt mot vad vi ibland får reda oss med. För att vidare utsträcka frågan att omfatta även heltidsanställningar vid borgarbrandkärre, vilket är aktuellt

Ett tillägg till denna notis upplyser att 14 dagar senare en ny eldsvåda utbröt på östra sidan i ett stenhus vid Ledestängen, en offentlig byggnad, "och brunne upp i samma eld 3 stenhus, för än han släcker blev".

G. W.

Notiser

1951 års oljeutredning.

Kungl. Maj:t har överlämnat 1951 års Oljeutrednings betänkande med förslag till förordning om skydd mot brandfarliga vätskor m. m. till Kungl. Kommerskollegium. Betänkandet har varit utsänt på remiss till ett stort antal myndigheter och organisationer. Kommerskollegium har nu anbefallt, att dels verkställa överarbetning av förslaget till förordning dels i samråd med berörda myndigheter och organisationer utarbeta förslag till författning med tillämpningsföreskrifter till förordningen.

Allmänna vattenledningar.

Svenska Kommunal-Tekniska Föreningens handlingar nr 5/1957, som nu föreligger, avhandlar "Allmänna vattenledningar, Beräkningsnormer, Motivering till normerna. Anvisningar för utförande och underhåll." I normerna hänvisas bl. a. till "Anvisningar för vattenverks anordnande för brandsläckning", som beräknas föreligga inom den närmaste tiden och skall ersätta 1938 års "Fördringar på en för brandsläckning ändamålsenligt inrättad vattenledning".

Bilaga.

Som bilaga till detta nummer medföljer prenumerationslista för år 1958.

vid en hel del kårer i mindre städer m. fl. orter, kan det vara en god lösning att "plantera" in de fast anställda i första hand som förmän i grupperna (fortfarande med bibehållande av gruppernas storlek). I mån av myndigheternas krav på fler heltidsanställda kan ytterligare inplanteringar ske, fyra, åtta, tolv man o. s. v. Man vinner härmed en god inbördes avvägning mellan heltids- och deltidsanställda bl. a. genom team-prestationer både beträffande utbildning och yrkesutövning. Man erhåller också väl utbildade förmän genom att förmansuppgifterna lägges på yrkesmän. Borgarbrandförmännen har i allmänhet inte någon speciell utbildning, utöver gruppkamraterna, annat än "lång och trogen tjänst", vilket i och för sig är någonting mycket värdefullt. Men det var en annan historia.

BHW.

Statens Brandskola

Brandförmanskurs kat. I

anordnas under tiden 24/2—14/6 1958. Ansökan om deltagande skall vara skolans styrelse tillhanda senast den 14 december 1957.

Bemärkelsedagar

70 år.

4/12 Malmberg, S., f. d. försäkringsdirektör, Nyköping.

60 år.

21/12 Therys, K. G., v. brandchef, Danderyd.

50 år.

2/12 Kylberg, S., brandchef, Borlänge.

31/12 Hildebrand, B., brandkapten, Stockholm.

40 år.

13/12 Ståhl, R., övervaktmästare, Stockholm.

Prima eldsäckare.

— Om femti år är jag inte kvar här, sade den mycket gamla damen, så vad hjälper det mig att det är femti års garanti på eldsäckaren.

— Jamen frun, sade den okuvlige agenten, den är ju inte heller större än att ni kan ta den med er till det nya stället.

BRANDKÄRSTIDSKRIFT

Organ för Svenska Brandkärernas Riksförbund

Utkommer omkring den 15 varje månad

Prenumerationspris: 7.— kr/år. Vid samtidig beställning av minst 5 ex. = 5.— kr/år.

(Likvid sändes till Brandkärstidskrift, Jakobsgatan 14, Stockholm. Postgiro 48 70.)

Redaktör och ansvarig utgivare: Brandchef A. Ekberg, V. Promenaden 55, Norrköping. Tel. 293 70.

Annonschef: Förbundsdirektör A. Hegen, Jakobsgatan 14, Stockholm C. Telefon 10 50 25.

OBS! Annonsmanuskript måste vara annonschefen tillhanda senast den 20 i månaden före den, då annons önskas införd.