



# STATENS BRANDINSPEKTION

Meddelanden

1964:9

## Kyrkor.

Sedan 1950 har i Sverige inträffat ett 10-tal kyrkbränder med fullständig eller i det närmaste fullständig förstörelse av kyrkan som följd. Av dessa svåra kyrkbränder har icke mindre än fyra, eller nära hälften, inträffat under de tre senaste åren (1961 - 1963). Den 21 juni 1961 totalförstördes sålunda Vists 1700-tal kyrka i Östergötland i samband med pågående reparationsarbeten (se bild). Den 6 januari 1962 nedbrann, troligen på grund av överhettning från värmesystemet, den år 1880 uppförda Dalstorps kyrka, en av de största i Sjuhäradsbygden. År 1963 inträffade två svåra kyrkbränder i Norrbotten: strax före midsommar brann Haparanda träkyrka från 1825 och två månader senare, den 2 augusti, Norrfjärdens kyrka, också av trä och uppförd 1913. Båda kyrkorna totalskaddades, den förra på grund av mordbrand, den senare till följd av åskslag.



Skannat av Utkiken



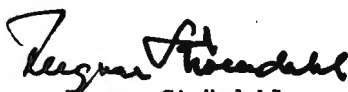
2

Det totala antalet kyrkbränder under tioårsperioden 1951 - 1960 uppgick till nära 200, motsvarande ett skadebelopp av 2,5 à 3 miljoner kronor. Dessutom tillkommer de nämnda storbränderna åren 1961 - 1963 motsvarande ett skadebelopp av c:a 3 milj. kronor.

De många kyrkbränderna motiverar skärpt uppmärksamhet från brandchefernas och skorstensfejarmästarnas sida samt genomförande i rimlig omfattning - i synnerhet i samband med restaureringar - av vissa förbättringar av kyrkornas brandförsvar. Åtgärder syftande till en förbättring av kyrkornas brandförsvar bör innefatta delvis minskning av riskerna för antändning, delvis möjliggörande av trygg utrymning i händelse av brand, delvis, slutligen, möjliggörande av en framgångsrik bekämpning av en eventuellt utbruten brand och begränsning av skadorna på inredning m.m. Statens brandinspektion har av denna anledning sammanställt nedanstående anvisningar rörande brandförsvaret i befintliga kyrkor. I anslutning härtill erinras om att förslag till förändringar av kyrka författningen enligt skall underställas kungl byggnadsstyrelsens prövning, varjämte byggnadslov erfordras i den utsträckning som föreskrives i byggnadsstadgan.

För underlaget till anvisningarna har svarat brandkapten J. Billvik, Göteborgs brandkår samt agronom T. Centerwall, Landsbygdens försäkringsbolag, Stockholm.

Vid anvisningarnas utarbetande har samråd ägt rum med byggnadsstyrelsen, kommerskollegium, riksantikvarieämbetet, rektor vid statens brandskola, Institutet för högspänningsforskning, Svenska brandförsvarsförbundet, Svenska brandbefälets riksförbund, Sveriges skorstensfejarmästares riksförbund samt Svenska skadeförsäkringsförbundet.

  
Ingvar Strömdahl  
Riksbrandinspektör

  
Berndt Andersson

Stockholm den 25 augusti 1964.

Statens Brandinspektion, Sturegatan 29, Stockholm Ö. Tel 24 51 90.



## Anvisningar angående brandförsvar i kyrkor.

### 1. Allmänt.

- 1.1 Flertalet av våra c:a 3000 kyrkbyggnader har kulturhistoriskt värde. De har uppförts och uppföres för "evärdlig tid". Många byggdes redan under medeltiden. Inte bara byggnaderna såsom sådana kan vara kulturhistoriskt intressanta. Samma sak gäller den fasta och lösa inredningen. Altare och altarskäp, tavlor, skulpturer, glasmålningar och epitafier, orglar, bänkinredning, predikstolar, ljuskronor och klockor, altar- och mässkläder samt kyrksilver, allt detta är ofta av stort kulturhistoriskt värde, som väl motiverar bästa möjliga skydd mot skada av brand. Det totala brandförsäkringsvärdet är av storleksordningen 1,5 miljarder kronor.
- 1.2 Kyrkbyggnaden är en samlingslokal, ofta för ett stort antal människor. För att de närvarande i händelse av brand under pågående gudstjänst snabbt skall kunna utrymma, fordras tillräckligt många, lämpligt anordnade och tillräckligt breda utrymningsvägar. Många äldre kyrkor torde i detta hänseende icke vara helt tillfredsställande. Kravet på fullgoda utrymningsvägar måste i särskilt hög grad beaktas i träkyrkor och i stenkyrkor med omfattande träinredning exempelvis i form av läktare. Hänsynen till byggnadens kulturhistoriska värde gör det dock icke alltid möjligt att helt följa moderna normer vid tillgodoseendet av dessa krav. I allmänhet bör eftersträvas att lösa problemen med minsta möjliga ingrepp i byggnaderna. Anvisningar bör vid behov inhämtas från byggnadsstyrelsen.
- 1.3 Kyrkbyggnaden är ofta en av de största byggnaderna på orten. Stor byggnadsvolym och stor byggnadshöjd medför speciella svårigheter ur släckningssynpunkt. Särskilda problem vållar de ofta på stor höjd över marken belägna, i sig själva höga och vidsträckt kyrkvindarna. Detta gäller också tornen, vilka, även då de uppförts i sten, som regel har spira eller yttertak helt i trä och därtill en omfattande och synnerligen brandfarlig träinredning inom den murade delen. Om en på kyrkvinden eller i tornet utbruten brand med någon utsikt till framgång skall kunna nedkämpas fordras - även om torn och vind sektioneras - ofta speciella alarmerings- och släckningsanordningar.

1.4 I många fall är kyrkbyggnaden belägen på något avstånd från samhället och därmed utanför det område, som täcks av ett eventuellt brandpostnät. Att brandvattenförsörjningen är riklig och snabbt kan komma igång är vid en kyrkbrand, till följd av de under 1.3 berörda faktorerna, av största betydelse. Saknas brandposter med tillräcklig kapacitet eller andra anordningar för brandvattenförsörjningen - exempelvis branddamm eller uppställningsplats för motorspruta vid sjö eller vattendrag i närheten av kyrkan - föreligger ej förutsättningar för någon brandkår att lyckas med släckningsuppgiften.

## 2. Brandorsaker.

2.1 Den dominerande orsaken till åtminstone de allvarligare kyrkbränderna är allttjämt åskslag, trots att våra kyrkor nuförtiden i relativt stor omfattning är skyddade genom åskledare. Professor D. Müller-Hillebrand har för några år sedan i en uppsats, "Åskan och kyrkan",<sup>1)</sup> sammanställt vissa statistiska uppgifter rörande kyrkor, som skadats eller förstörts genom åskslag. Därav framgår bland annat att under 25-årsperioden 1935 - 1959 51 kyrkor mer eller mindre allvarligt skadades genom åskslag. I tolv av dessa kyrkor uppstod brand. I nio av dessa sistnämnda, varav två med åskledare, lyckades man släcka branden. Tre kyrkor, varav en med åskledare, totalskadades av brand.

Att brand uppstår på grund av åskslag i kyrkor, som är försedda med åskledare, beror på att åskledaranläggningen är bristfällig i ett eller annat avseende. Ett vanligt - och svårupptäckt - fel är att metallföremål i kyrkan (elektriska anläggningar, värmeledningar, järntrappor, klockverk etc) saknar anslutning eller på olämpligt sätt är anslutna till åskledaren. Ett särskilt lömskt sådant fall inträffade i Vånga kyrka i Östergötland år 1959. Valven över kyrkorummet hade på ovansidan värmeisolerats med mineralullsmattor försedda med nätarmering av ståltråd. Mellan nätarmeringen, som stått i beröring med de elektriska ledningarnas pansar-rör, och plåttaket har vid åskslag överslag uppstått efter-

1) Tidskrift för Pastoratsförvaltning, 1960, nr 7 och 8.



som takplåten men ej nätarmeringen och pansarrören var anslutna till åskledaranläggningen. Vid överslaget har antändning skett i det torra trävirket i takkonstruktionen.

- 2.2 Också antändning från eldstäder och rökanaler hör till de allvarligare orsakerna till kyrkbränder. Även när det gäller denna brandorsak bör mycket kunna göras för att minska riskerna. Stor betydelse har därvid en noggrant genomförd eldstadsbrandsyn.

På senare år har oljeeldning börjat användas för uppvärmning av kyrkor. Vid oljeeldning måste man - förutom med de allmänna risker, som användning av brandfarlig vara medför - räkna med viss risk för mer eller mindre kraftiga puffar i eldstad och rökanal med verkningar på pannrummets väggar och tak som möjlig följd. Med hänsyn härtill bör ett sådant pannrum helst icke vara beläget i direkt anslutning till kyrkobyggnaden och i varje fall icke ha inre kommunikation med denna.

Vid soteld utgör kringflygande gnistor en särskilt stor fara, om kyrktaket är spåntäckt (jfr 3.5). Erfarenheten har emellertid visat att också träpanelen under ett med plåt klätt tak kan antändas av en "driva" gnistor på plåttaket.

- 2.3 Bristfälliga elinstallationer är i kyrkor - liksom i många andra objekt - en vanlig brandorsak. Installationer av äldre datum måste därför särskilt uppmärksammas.
- 2.4 Antändning genom ovarsamhet med eld kan i huvudsak inträffa dels vid användning av levande ljus, dels vid reparationsarbeten vid vilka svetsning, skärning, lödning eller dylikt förekommer. Särskilt stora är riskerna i torn och på vindar, där ofta omfattande och komplicerade träkonstruktioner förekommer.

### 3. Byggnadstekniskt brandskydd.

- 3.1 Kyrkan är, såsom tidigare framhållits, en samlingslokal och bör som sådan fylla rimliga krav på säkerhet mot skada genom brand. Kraven på samlingslokaler är angivna i BABS 1960.

Det bör observeras att dessa anvisningar icke alltid kan tillämpas i fråga om äldre kyrkobyggnader. Vid tveksamhet bör hänvändelse ske till vederbörande byggnadsnämnd eller till byggnadsstyrelsen.

- 3.2 Särskilt viktigt är att utrymningsvägarna i träkyrkor och i stenkyrkor med riklig inredning av trä blir anordnade på ett ur säkerhetssynpunkt godtagbart sätt. I många fall kan detta ske genom enkla åtgärder. Skulle mera omfattande byggnadsåtgärder bedömas erforderliga bör frågan underställas byggnadsstyrelsens prövning.
- 3.3 Invändiga brännbara vägg- och takbeklädnader kan i hög grad bidra till snabb rök- och brandspridning. Med anledning härav bör i princip i anslutning till kyrkorummets belägna förrum, kapprum, toaletter, städskrubbar och liknande svårkontrollerbara mindre utrymmen där en brand observerat kan utbryta, vara försedda med brandhärdig beklädnad och ha yt-skikt klass I.
- 3.4 Kyrkvind bör brandsäkert avskiljas från kyrkans övriga delar, bl.a. torn, samt sektioneras i den omfattning som bedömes erforderligt ur brandförsvarssynpunkt. Härvid utnyttjas de naturliga möjligheter, som kyrkans indelning i skepp erbjuder. Som regel bör större esektionerad planyta än c:a 400 m<sup>2</sup> ej komma ifråga. Det är viktigt att varje vindsektion blir tillgänglig för släckning från minst två olika håll.

Vind bör förses med takluckor av den storlek och till det antal som bedömes erforderligt med hänsyn till rökventilation och släckning och med beaktande av vad som är möjligt med hänsyn till utseendet.

Ventilationskanaler som passerar vind eller liknande utrymme bör förses med erforderlig isolering mot brand.

Torn, takryttare och spiror kan vid brand komma att fungera som skorstenar och sålunda medverka till att våldsamma dragförhållanden uppstår. De bör därför, i den mån det är möjligt, sektioneras i höjdlid. Härvid bör tillses att möjligheter föreligger att anordna effektivt rökavlopp från underliggande utrymmen.

För eventuell värmeisolering av vindbjälklag och valv användes mineralull eller annat lämpligt, icke brännbart isoleringsmaterial. Isoleringen bör icke vara försedd med pappers- eller metalltrådnätsinklädnad.

3.5 Taktäckningen bör vara av sådan beskaffenhet att den icke medför orimligt stor risk för antändning och spridning av brand. Särskilt brandfarligt är gammalt spåntak använt som underlag för tegel där gnistor kan ta sig in och få fäste i den torra spånen. Ett väl underhållet, regelbundet tjärstruket spåntak innebär betydligt mindre risker för antändning genom gnistor.

3.6 Pannrum, som anordnas i källare under kyrkbyggnaden eller i bottenvåningen i anslutning till kyrkan bör icke ha inre förbindelse med kyrklokalerna. Den enda gångförbindelsen till pannrummet bör vara en dörröppning ledande direkt till det fria (jfr 2.2).

Vid eventuell värmeinstallation bör i första hand undersökas huruvida pannrummet ej kan placeras i annan byggnad och via kulvert lämna värme till kyrkan. Vidare bör möjligheterna till eluppvärmning undersökas.

3.7 Vid ändring av rökkanal uppkommer ofta särskilda problem med hänsyn till estetiska synpunkter. Om avvikelser i väsentlig grad från reglerna i BABS om rökkanals utförande kommer ifråga bör hänvändelse ske till byggnadsstyrelsen.

#### 4. Elektriska installationer.

4.1 Elektriska installationer utföres på sådant sätt att såväl kommerskollegii säkerhetsföreskrifter för starkströmsanläggningar, nr 8 1960, som byggnadsstyrelsens anvisningar angående elektrisk installation i kyrkor uppfylls. Elektriska installationer i kyrkor, vilka endast tidvis är uppvärmda, skall uppfylla bestämmelserna för fuktiga rum (kommerskollegii föreskrifter § 48).

Anm. Kommerskollegii föreskrifter, § 122, innehåller rekommendationer om sakkunnig, periodisk besiktning genom innehavarens (församlingens) försorg av elanläggningar i kyrkor. Jfr anm. under 8.3 c).

- 4.2 I utrymmen (exempelvis på vindar), där risk för åverkan genom råttor finns bör ledning vara skyddad antingen genom sitt utförande (armering) eller genom särskild anordning.
- 4.3 Orgelfläktmotor bör ha åtminstone dammsäkert utförande och bör vara placerad så att risk för brandspridning från densamma icke föreligger. Kontaktorer och motorskydd bör vara luftisolerade (alltså utan olja).
- 4.4 I de fall då belysning under läktarbänk anordnas såsom infällda kassetter tillses att armaturkonstruktionen är sådan, att elektriska ledningar och närliggande brännbar byggnadsdel ej erhåller skadlig temperatur.

Anm. För glödlampor utförd ljusarmatur avsedd att infällas i byggnadsdel och som saluföres efter den 1 januari 1964, skall vara godkänd av Svenska elektriska materielkontrollanstalten.

## 5. Åskledaranläggning.

5.1 Såsom angivits under 2.1 är åskslag alltjämt en dominerande brandorsak, när det gäller kyrkorna. Att antalet bränder och andra skador genom åskslag ej sjunkit i den proportion som kunde förväntas med hänsyn till vår alltmer ökade kännedom om skyddsmöjligheterna mot åskan och till den under senare decennier starkt förbättrade brandförsvarsorganisationen särskilt på landsbygden anser åskspecialisten professor Müller-Hillebrand (jfr den i not sid 4 omnämnda uppsatsen) bero på bland annat följande:

- 1) Risken för åskskador på kyrkorna har stigit på grund av elektrifiering och installation av värmeledning.
- 2) Det finns fortfarande kyrkor utan åskledare.
- 3) Det finns många kyrkor med felaktiga eller ofullständiga åskledare.

Enligt uppgift i den ovannämnda uppsatsen slår blixten ned





i våra c:a 2500 landsbygdskyrkor sammanlagt 400 à 500 gånger under en 10-årsperiod. Av blixtnedslagen är 35 à 40 mycket kraftiga och 7 à 8 är s.k. blixtgiganter. Riktigt anordnade åskledare skulle, enligt professor Müller-Hillebrand, utan svårighet skydda kyrkorna.

- 5.2 Anvisningar rörande utförande av åskledare lämnas i SEK Handbok 2, Byggnadsåskledare.<sup>1)</sup> Därutöver hänvisas till professor Müller-Hillebrands ovan omnämnda uppsats. Ur nämnda skrifter har följande synpunkter av speciellt intresse hämtats (5.3 - 5,8):
- 5.3 Kyrkor bör som regel vara försedda med åskledaranläggning.
- 5.4 Klockstaplar torde som regel vara uppförda friliggande och är därmed förhållandevis lätt utsatta för åkslag. De bör förses med åskledare. Kostnaderna för en dylik är, när det gäller klockstaplar, obetydlig (rörande utförandet se Müller-Hillebrands uppsats).
- 5.5. En oriktigt utförd åskledaranläggning kan medföra större risker än ingen åskledare alls. Det är därför viktigt att såväl upprättandet av programmet för en åskledaranläggning som utförandet och kontrollen av anläggningen anförtros åt personer eller firmor med sakkunskap och erfarenhet från sådana anläggningar. Jfr anm. under 8.3 o).
- 5.6 En åskledaranläggning består av följande huvuddelar:
- 1) uppfångare och takledare, avsedda att uppfånga de atmosfäriska urladdningarna,
  - 2) medledare, avsedda att förbinda takledare med jordledare,
  - 3) jordledare med jordtag, avsedda att förbinda åskledaranläggningen med jord, samt
  - 4) anslutningsledare, avsedda att förbinda åskledaranläggningen med metallföremål i byggnaden.

1) Handbok utarbetad av Svenska elektriska kommissionen, SEK, maj 1960, distribueras av Sveriges standardiseringskommission, Box 3295, Stockholm 3, pris 9:-.



5.7 Även en icke fackman har möjligheter att upptäcka åtminstone vissa, grova fel på en kyrkas åskledaranläggning:

1) Nedledare.

- a) Kyrka med torn. Tornet skall ha minst två nedledare, om höjden är mer än 30 m, i annat fall minst en nedledare. Kyrkobyggnaden i övrigt skall ha minst två nedledare plus en extra nedledare för varje påbörjat 30-tal meter, varmed byggnadens omkrets överstiger 75 meter.
- b) Kyrka utan torn skall vara försedd med minst fyra nedledare.

2) Anordningar på tak över kyrkvind (skepp).

- a) Tak med hel plåtbeläggning. Plåtbeläggningen ävensom takrännor och stuprör måste vara förbundna med nedledarna. Speciell takledare kan ofta avvaras.
- b) Tak utan hel plåtbeläggning. Över takåsen måste finnas en takledare, förbunden såväl med nedledarna som med alla metallföremål på taket. Takrännor och stuprör måste vara förbundna med nedledarna.

3) Anslutningsledare (svårast att kontrollera). Större och utbredda metalldelar i kyrkan måste vara förbundna med åskledaresystemet. Sådana metalldelar är exempelvis värmeledningens rörsystem, sprinklersystem, stigarledningar, elektriska anläggningar (fackmannens medverkan ofrånkomlig), klockverk, järntrappor samt metalltrådnätsarmering i isoleringsmattor.

4) Jordledare. Kyrkor är ofta belägna på ställen, där markens elektriska ledningsförmåga är liten (hög jordresistivitet). Utförandet av jordledare och jordtag måste därför ägnas stor uppmärksamhet. Övergångsmotståndet (övergångsresistansen) mot jord bör vara så lågt som möjligt och får ej överstiga 10 ohm (mättes av fackmannen med hjälp av en motståndsbrygga).



- 5.8 Av fackman utförd, noggrann kontroll av kyrkas åskledaranläggning bör ske vart tredje år, lämpligen i samband med besiktning av den elektriska anläggningen. Vid varje sådan besiktning upprättas protokoll i vilket bland annat övergångsresistansen till jord anges (SEK, Handbok 2, avsnitt 11).

Efter företagna reparations- och restaureringsarbeten eller andra åtgärder som kan påverka en åskledaranläggnings funktion bör man med hjälp av sakkunnig förvissa sig om att kyrkobyggnaden är betryggande skyddad mot åskslag.

## 6. Alarmerings- och släckningsanordningar.

- 6.1 Kulturhistoriskt särskilt värdefulla kyrkor bör där så är möjligt skyddas med automatisk brandalarmanläggning, ansluten till brandalarmanläggning och utförd enligt brandinspektionens anvisningar, meddelande 1961:9. Beroende på de lokala förhållandena kan i vissa fall installationen av detektorer begränsas till biutrymmen (sakristia, förråd etc) samt till vissa svårkontrollerbara utrymmen (vindar, torn etc).

På vindar och i torn bör på grund av den stora takhöjden detektorerna vara av typ rökdetektor.

- 6.2 För en första släckningsinsats bör i tillräckligt antal handbrandsläckare av lämpligt slag och lämplig storlek finnas tillgängliga. I första hand bör vattensläckare komma i fråga.

- 6.3 Om brand utbryter inom eller sprider sig till en större kyrkas vindar eller torn kan brandbekämpning med utsikt till framgång knappast ske om ej till dessa delar av kyrkan finns framdragna stigarledningar med anslutning till inomhusbrandposter och oftast också till sprinkler. En stigarledning (grupp av stigarledningar) bör betjäna inomhusbrandposterna, en annan sprinklerna.

Stigarledning bör normalt stå tom. Anslutning för brandkårens motoresprutor bör finnas vid entrén eller på annan lämplig plats. Anslutningarna bör väl markeras med tydligt angivande av vad som betjänas från respektive anslutning.

- 6.4 Inomhusbrandposterna placeras i första hand invid ingångar till de utrymmen som de avser att betjäna. När utrymmena är mycket stora torde det emellertid vara nödvändigt att anordna brandposter också på andra platser inom dem. Beroende på utrymmenas omfattning och höjd utföres inomhusbrandposterna med anslutning för 38 eller 63 mm slang. Brandposterna bör vara försedda med avstängningsventil och ha tillkopplad slang med strålrör. Därrest obelagd slang användes bör denna ej förvaras tillkopplad.
- 6.5 Sprinkler (se bilaga) anordnas i tornspira, takryttare samt i övre delen av mycket höga takresningar d.v.s. i utrymmen där man har att räkna med att brand snabbt sprider sig och är svåråtkomlig enbart med stråle från slangledning. Sprinklersystemet förses normalt med öppna sprinklerhuvuden. I övrigt utföres installationen enligt de regler som anges i Svenska skadeförsäkringsföreningens föreskrifter för automatiska sprinkleranläggningar.
- 6.6 Brandvägar (infarter) bör där så är möjligt anordnas för framförande och uppställning av brandfordon intill kyrkbyggnaden. Brandväg ges som regel en minsta bredd av 3 m, en minsta kurvradie av 12 m och en fri höjd av 3,5 m. Vägbanan bör på lämpligt sätt vara hårdgjord för ett hjultryck av minst 3 ton.
7. Kyrkans egen brandförvarsorganisation.
- 7.1 För varje kyrka bör finnas en av kyrkorådet utsedd brandskyddsledare med uppgift att vara närmast ansvarig för kyrkans brandförsvaret. (Förslagsvis torde kyrkvaktmästaren, vilken har att svara för den allmänna ordningen i kyrkan, kunna utses till brandskyddsledare).
- 7.2 För varje kyrka bör finnas av kyrkorådet fastställda och i samråd med den kommunale brandchefen utarbetade, detaljerade regler för brandförsvaret.
- 7.3 De i 7.2 omnämnda reglerna, vilka bör avse åtgärder gälla till förebyggande av skada genom brand, dels i händelse av brand, bör i princip ha följande innehåll:



1) Åtgärder till förebyggande av skada genom brand.

- a) Under tider, då kyrkan användes som samlingslokal skall samtliga utrymningsvägar hållas fria från föremål, som kan förhindra eller försvåra utrymning. Dörrar i utrymningsväg får ej hållas låsta utan skall lätt kunna öppnas i utrymningsriktningen.
- b) Levande ljus skall vara placerade i hållare, vilka liksom manschetter skall vara utförda av lämpligt, obrännbart material. De skall vara anordnade på sådant sätt att risk ej föreligger för att byggnadsdel eller inredning skall antändas efter för att person skall komma till skada.
- c) Tobaksrökning samt användandet av tändstickor eller öppen eld av annat slag på vindar och i torn bör icke tillåtas. Tydliga anslag härom bör uppsättas.
- d) Mängden brännbart material skall i kyrksal med biutrymmen, framförallt, i källare, på vindar och i torn vara den minsta möjliga. Grundlig städning skall utföras med jämna mellanrum (som regel minst en gång årligen). Härvid skall alla föremål av trä och annat brännbart material, vilka icke är i användning, undan-  
skaffas. Vidare skall - självfallet - utrymmena befrias från papper, dammanhopningar, löv, fågelbon och annat lättantändligt. (Öppningar mot det fria bör vara försedda med skyddsnät mot fåglar). Slutligen bör orglar med tillhörande delar rengöras och i samband därmed fläkt och motor tillses och smörjas.

Anm. Riksantikvarieämbetet framhåller att många äldre föremål, som förvaras på kyrkvindar etc, ofta har stort kulturhistoriskt värde och icke bör "städas bort" utan föregående sakkunnig kontroll.

- e) Dörrarna till utrymmen till vilka allmänheten normalt ej har tillträde (exempelvis torn och vindar eller delar därav) skall hållas låsta. Branddörrar och brandluckor i brandsektionerande konstruktioner i källare, på vindar och i torn skall hållas stängda.

- f) Den elektriska installationen skall hållas i gott skick i enlighet med kraven i kommerskollegii säkerhetsföreskrifter för elektriska starkströmsanläggningar. Användning av lagade säkringar medför straffansvar. Det skall tillseas att överhettning från elektriska ellement och armaturer icke kan ske. Bland armaturerna är i träkonstruktioner, exempelvis läktares undersida, infällda belysningsanordningar särskilt farliga (jfr 4.4). Elektriska ledningar - sladdar såväl som fast förlagda ledningar - med uttorkad eller skadad isolering skall ersättas med nya. Samma sak gäller sönderslagna eller förkomna skyddsglas till lampor på vindar, i torn och andra brandfarliga utrymmen. Under tider, då kyrkan ej användes, bör den del av den elektriska anläggningen från vilken strömuttagning ej erfordras frånkopplas.
- g) I pannummet får ej bränsle eller annat brännbart uppläggas på sådant sätt, att risk för överhettning och brand föreligger. Vid eventuella driftstörningar i fråga om värmeanläggningen skall, därest den för anläggningen ansvarige ej själv kan rätta till felet, sakkunnig tillkallas för felets avhjälpande.
- h) Åskledaranläggningen, som, när den är i fullgott skick, är en av kyrkans viktigaste brandskyddsanordningar, kan, om den skadas, bli direkt brandfarlig. Det skall därför tillseas att anläggningen icke har några uppenbara brister i form av lossnade eller avslitna ledningar. Upptäckes sådana brister skall den för regelbunden kontroll av Åskledaranläggningen anlitade fackmannen snarast tillkallas och felet avhjälpas.
- i) Kyrkans brandsläckningsutrustning skall ständigt vara i fullgott skick.
- j) Plan upprättas för åtgärder vid räddning av värdefulla inventarier och föremål. Härvid bör samråd äga rum med vederbörande landsantikvarie.
- 2) Åtgärder i händelse av brand.
- a) Försök släcka! Lyckas ej detta omedelbart, tillse att människor, som kan beröras av branden, bringas i säkerhet. Undvik panik!

b) Alarmera brandkåren.

- c) Fortsätt, om så bedömes möjligt, släckningsförsöken. Igångsätt räddning av värdefulla inventarier och föremål i enlighet med den i förväg upprättade planen. Tillse att föremålen blir förda till säker plats.
- d) Tillse att nycklar till låsta utrymmen finns tillgängliga för möjliggörande av brandsläckning och bortförande av värdeföremål.
- e) Var släckningsledaren behjälplig med vägvisning och upplysningar, som kan vara honom till nytta vid släcknings- och räddningsarbetet.

7.4 Brandskyddsledaren bör utöva tillsyn med avseende på brandförevaret i den omfattning han själv finner nödvändig med hänsyn till de lokala förhållandena. Särskilt noggrann måste tillsynen vara i samband med och omedelbart efter turistbesök i torn och på vindar samt under perioder, då byggnads- och reparationsarbeten pågår i kyrkan. Före sådana arbetens påbörjande bör kontakt tagas med kommunens brandchef för planering av erforderliga säkerhetsåtgärder mot brand.

## 8. Brandsyn.

8.1 Regelbunden brandsyn bör utföras en gång årligen. Härvid bör dessa anvisningar kunna tjäna till ledning.

Särskild brandsyn bör företas i den utsträckning, som motiveras av speciella förhållanden, exempelvis restaurations- och reparationsarbeten.

Eldstadsbrandsyn utföres av skorstensfejarmästaren i samband med sotning och bör ske minst en gång årligen.

8.2 Brandsyn bör i största möjliga utsträckning ske i närvaro av brandskyddsledaren.

8.3 Vid brandsyn tillses i första hand följande:

- a) God ordning skall råda inom kyrkans samtliga utrymmen. Brandskyddsledare bör vara utsedd och regler för kyrkans

brandförsvår bör, i samråd med brandchefen, vara fastställda av kyrkorådet.

- b) Uppvärmingsanordningarna skall vara i gott skick. I kyrkor är eldstäder och därtill hörande kanaler mera ömtåliga beroende på den ofta oregelbundna eldningen. Speciellt bör kanaler av gammalt datum ägnas stor uppmärksamhet.

Rökkanalers dragning över vindar bör noga observeras då det icke sällan visat sig att ingrepp, som kan innebära risk för brand, göres i kanalväggarna. Vid misstanke om brandfarlig felaktighet å rökkanal bör föranstaltas om täthetsprovning.

- c) Den elektriska installationen skall fylla gällande säkerhetsföreskrifter (jfr 4.1). Åtminstone vart tredje år bör besiktning av den elektriska anläggningen utföras av sakkunnig. Intyg härom bör kunna företes för brandchefen.

Anm. Lämplig sakkunnig är av Svenska brandförsvärsföreningens elektriska nämnd auktoriserad besiktningsman.

- d) Åskledaranläggningen skall vara i fullgott skick. Har efter det att åskledaranläggningen senast besiktigades av sakkunnig (intyg härom skall kunna företes) ändrings- och reparationsarbeten utförts på eller i kyrkan eller ledningsarbeten utförts i markområdet kring kyrkan måste ny besiktning utföras för att man skall kunna vara säker på att anläggningen alltjämt är fullgod. Elektrisk ledningsdragning, rörinstallationer, omläggning av tak, hängrämmor och stuprör, inläggning av metalltrådnätsarmerade isoleringsmattor etc. kan, om icke sakkunnig anslutning till åskledaranläggningen sker, medföra farliga blixtöverslag med därav följande brandrisk. Cavsett om arbeten utförts på kyrkan eller ej bör sakkunnig besiktning av åskledaranläggningen ske med ett tidsmellanrum av högst tre år. Jfr anm. under 8.3 c).
- e) Brandsläcknings- och alarmeringsanordningar inom kyrkan skall vara tillräckliga och i funktionsdugligt skick.





f) Särskilda anordningar för brandvattenförsörjning skall vara i fullgott skick.

## 9. Brandsläckning.

- 9.1 Då brand i en kyrka lätt kan utveckla sig till katastrofbrand är det angeläget att brandchefen på förhand sätter sig in i de problem, som kan tänkas uppstå i samband med bekämpning av en katastrofbrand. Statens brandinspektions meddelande 1959:5 om anvisningar rörande organisation av släckningsarbete vid katastrofbrand, bör härvid kunna vara till ledning.
- 9.2 Brandchefen bör upprätta släckningsplan för alla anläggningar av ifrågavarande slag inom släckningsområdet.
- 9.3 Brandchefen bör någon gång förlägga en brandkårsövning till kyrkan. Härvid måste förutsättas att största varsamhet iakttages så att vare sig byggnad eller inventarier skadas.
- Summary in English:

THE NATIONAL INSPECTORATE OF FIRE SERVICES

Informative Recommendations 1964:9.

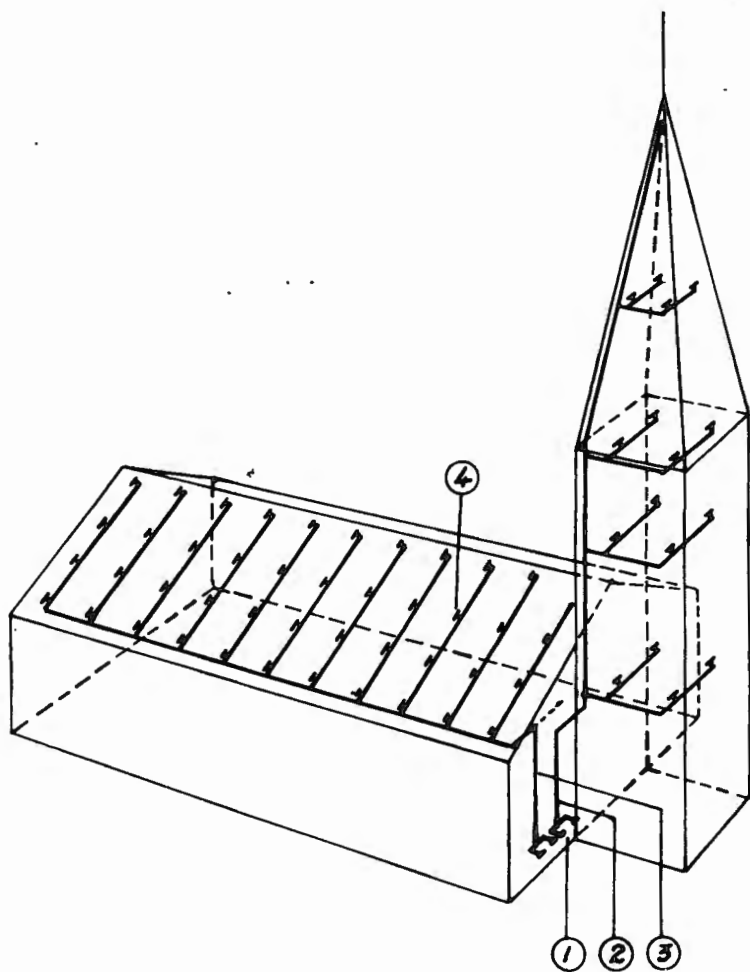
### Fire Protection in Churches.

In the last decade, there has been on an average some 15-20 fires in churches yearly, mostly originating in lightning, faulty wiring or the heating system. Besides, the fire fighting is often especially difficult. The Inspectorate has taken the matter up with all parties concerned.

1. General.
2. Causes of fires.
3. Structural protection, sectioning and exits.
4. Electrical installation and wiring.
5. Lightning conductors, inadequate or faulty installations dangerous.
6. Alarms, water supply, sprinklers etc.
7. Parish fire protection organization, preventive and emergency measures.
8. Fire safety inspections.
9. Fire Chiefs preplanning, training etc.

Skannat av Utkiken





1. KOPPLINGSDEL 63 SMS 1157 ELLER 1158.
2. STIGARLEDNING FÖR TORNET.
3. STIGARLEDNING FÖR VINDEN.
4. SPRINKLERHUVUD.