dsb

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap

09

TEMA

BRANNSIKRING AV KIRKEBYGG

– en temaveiledning for kirkebyggforvaltninger og lokale tilsynsmyndigheter

RIKSANTIKVAREN

KA Kirkelig arbeidsgiver- og interesseorganisasjon

Utgitt av: Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB) 2009

ISBN: 978-82-7768-221-1

Grafisk produksjon: Capella Media AS

Foto: Riksantikvaren

BRANNSIKRING AV KIRKEBYGG

– en temaveiledning for kirkebyggforvaltninger og lokale tilsynsmyndigheter

INNHOLD

1 INNLEDNING 3

2 TILSYN 4
- **2.1** Tilsynsmyndighetenes plikter 4
- **2.2** Kirkebyggforvalterens plikter 4

3 OVERSIKT OVER REGELVERK 5
- **3.1** Lov om Den norske kirke (kirkeloven). 5
- **3.2** Rundskriv T-3/2000 5
- **3.3** Lov om kulturminner (kulturminneloven). 5
- **3.4** Brann- og eksplosjonsvernloven 5
  - **3.4.1** Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn med tilhørende veiledning 6
  - **3.4.2** Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen 6
- **3.5** Plan- og bygningslov 6
  - **3.5.1** Teknisk forskrift til plan- og bygningsloven med tilhørende veiledning 6
- **3.6** Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften). 6

4 SPESIELLE UTFORDRINGER 7
- **4.1** Kulturvern kontra brannsikkerhet 7
- **4.2** Personsikkerhet og rømning 7
  - **4.2.1** Krav til rømningsveier 7
  - **4.2.2** Tillatt antall personer i kirken 8
  - **4.2.3** Universell utforming 8
  - **4.2.4** Merking av rømningsveier 8
  - **4.2.5** Rømning fra galleri 9
  - **4.2.6** Store arrangementer 10
  - **4.2.7** Overnatting i kirken 10
- **4.3** Åpne kirker 10
- **4.4** Berging av verdier 11
- **4.5** Påsatt brann 11

5 ORGANISATORISKE KRAV 12
- **5.1** Vurdering av brannrisiko 12
- **5.2** Brannsikkerheten må dokumenteres 13
- **5.3** Brannvernleder 13
- **5.4** Opplæring og brannøvelser 13
- **5.5** Planer, rutiner og instrukser 14
- **5.6** Brannsikkerheten må vedlikeholdes 14

6 TEKNISKE KRAV 15
- **6.1** Aktive brannsikringstiltak 15
- **6.2** Passive brannsikringstiltak 16

ORDLISTE 17

LITTERATUR OG REFERANSER 19
- Referanseliste 20

1 INNLEDNING

Denne temaveiledningen er utarbeidet av SINTEF NBL på oppdrag fra Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB), Riksantikvaren og KA Kirkelig arbeidsgiver- og interesseorganisasjon. Temaveiledningen er basert på tilgjengelig litteratur, alle kildene er angitt under kapittel 8, *Kilder og henvisninger*.

Det er flere grunner til at kirker skal ha spesielt fokus i forhold til brannsikring. Selve kirkebygningen, og også inventaret i kirken, kan være viktige kulturminner som det er viktig å ta vare på. Som forsamlingslokaler, kan kirker ofte romme mange mennesker samtidig, noe som kan være en utfordring i forhold til rømning ved brann.

De primære målgruppene er kirkebyggforvaltningen og lokale tilsynsmyndigheter, og temaveiledningen skal være et hjelpemiddel i samarbeidet mellom disse. Aktuelle målgrupper kan også være branntekniske rådgivere og andre som har interesse av brannsikring av kirkebygg. Temaveilederen bør brukes sammen med heftet Brannvern i kirkebygg, utgitt av KA Kirkelig arbeidsgiver- og interesseorganisasjon og Norsk brannvernforening i 2007 [2].

I henhold til *lov om vern mot brann og eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver* (brann- og eksplosjonsvernloven) [3] har eieren av et byggverk plikt til å sørge for nødvendige sikringstiltak for å forebygge og begrense brann. Ulike brannsikringstiltak kan ha ulike formål:

- hindre at brann oppstår
- sikre at personer i bygningen kan rømme sikkert og effektivt i tilfelle brann
- forhindre brannspredning
- tilrettelegge for rask, effektiv og skånsom slokkeinnsats.

Brannsikring innebærer kombinasjoner av tekniske og organisatoriske tiltak. Eier og bruker av bygningen har plikt til å vedlikeholde sikringstiltakene, og sørge for at de virker etter hensikten. I Norge eies de fleste kirker av soknet og forvaltes av et kirkelig fellesråd. Det er dermed det kirkelige fellesrådet (kirkebyggforvalteren) som skal sørge for at organisatoriske, tekniske og bygningsmessige krav til brannsikkerheten er oppfylt.

Gjennom organisatoriske tilnærminger skal brannsikkerheten i alle bygg, også kirker, være tilfredsstillende og i samsvar med regelverkets krav. Med organisatorisk tilnærming menes her et internkontrollsystem som omfatter plassering av ansvar og oppgaver i organisasjonen, kartlegging av risiko, etablering av tiltak og tilrettelegging av prosedyrer og instrukser både for drift og egenkontroll. Når dette er på plass, skal sikkerheten være god nok. Likevel har brannvernmyndighetene etablert et tilsynsregime, som gjennom kontroll og eventuell reaksjon skal påse at regelverkets krav blir fulgt opp.

Temaveiledningen fokuserer spesielt på planlegging, gjennomføring og oppfølging av tilsyn, og de utfordringer man kan møte i tilsynssammenheng. Den er ikke ment som en lærebok i brannsikring av kirker, men gir henvisninger til kilder med mulige valg av løsninger. Temaveiledningen skal gi innsikt i spesielle forhold rundt brannsikring av kirker, og dermed gi leseren grunnlag for vurdering av alternative branntekniske tiltak. Spesielt for fredede og verneverdige kirkebygninger er det viktig å finne frem til gode løsninger som ikke forringer kirkens antikvariske og arkitektoniske verdier.

2 TILSYN

2.1 TILSYNSMYNDIGHETENES PLIKTER

Myndighetenes plikter ved planlegging og gjennomføring av tilsyn er beskrevet i *forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn* (forebyggendeforskriften), kapittel 6 [4]. Forskriften beskriver plikter i forhold til varsel, gjennomføring og saksbehandling, og hyppigheten av tilsyn.

Ytterligere forslag og hjelp til hvordan man formelt sett gjennomfører og følger opp et myndighetstilsyn finner man i *Veileder for myndighetsutøvelse av tilsyn utført av brann- og feiervesenet,* som er tilgjengelig i DSBs oppslagsverk [5]. Tilsynsmyndigheten skal påpeke og anmerke avvik som har betydning for brannsikkerheten, men skal ikke verken kreve eller foreslå konkrete tiltak som kan rette opp avvikene. Grunnen til dette er at tilsynsmyndigheten ved et senere tilsyn ikke skal kontrollere og godkjenne sine egne løsninger.

2.2 KIRKEBYGGFORVALTERENS PLIKTER

Forebyggendeforskriften gir krav om at ethvert særskilt brannobjekt, også mange kirker, skal ha en brannvernleder. Kirkebyggforvalteren må altså utpeke en brannvernleder som skal ivareta brannvernet, og som tilsynsmyndigheten kan forholde seg til. Brannvernlederen skal delta under varslet tilsyn, må være forberedt, og ha nødvendig dokumentasjon av brannsikkerheten på plass. Brannsikring av kirkebygninger kan gi mange spesielle utfordringer som ikke nødvendigvis kan løses med tiltak som fungerer i andre typer bygninger. Slike fravik fra allment anerkjente løsninger (såkalte preaksepterte løsninger) må være godt dokumentert.

3 OVERSIKT OVER REGELVERK

3.1 LOV OM DEN NORSKE KIRKE (KIRKELOVEN).

I henhold til *lov om Den norske kirke* (kirkeloven) [6] er kirkene soknets eiendom, med mindre annet følger av særskilt rettsgrunnlag. Soknene i en kommune kan i fellesskap eie kirker. Forvaltningen av kirkene hører under kirkelig fellesråd, med mindre annet er bestemt av departementet. Kirkelig fellesråd har dermed ansvaret for bygging, drift og vedlikehold av kirker, og dermed også for brannsikringsarbeidet. Ombygging av kirke krever godkjenning fra departementet, dette myndighetsområdet er delegert til biskopen.

3.2 RUNDSKRIV T-3/2000

Forvaltning av kirke, kirkegård og kirkens omgivelser som kulturminne og kulturmiljø. Rundskriv T-3/2000 [7] fra Miljøverndepartementet og Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet er utarbeidet med bakgrunn i kirkeloven, gravferdsloven og kulturminneloven, og gir regler og veiledning for hvordan kirkens kulturminner skal forvaltes. Rundskrivet beskriver tre typer bevaringsverdige kirker:

- automatisk fredede kirker: alle kirker bygget før 1650
- verneverdige kirker: bygget i perioden 1650 - 1850
- kirker bygget etter 1850: enkelte kirker er gitt et spesielt vern på grunn av arkitektoniske eller kulturhistoriske vurderinger, og er listeført av Riksantikvaren. Disse kirkene skal forvaltes på samme måte som verneverdige kirker.

Ombygging og utvidelse av kirker krever godkjenning av biskopen etter delegasjon fra departementet. Fellesrådet skal sende saken til biskopen. Før biskopen treffer vedtak skal saken forelegges Riksantikvaren til uttalelse dersom kirken er bygget i eller før 1850, eller kirken er oppført på Riksantikvarens liste over særlig verneverdige kirker bygget etter 1850. Bygging av rullestolrampe vil normalt anses som et tilbygg. Installasjon av sprinkleranlegg, og andre tekniske brannsikringsanlegg som alarm- og nødlysanlegg er også søknadspliktige tiltak.

3.3 LOV OM KULTURMINNER (KULTURMINNELOVEN).

Kulturminneloven [8] definerer alle kirker oppført før 1650 som automatisk fredet. Loven gir også hjemmel for at Riksantikvaren kan frede nyere kirker eller deler av dem av hensyn til kulturhistorisk eller arkitektonisk verdi. Fredningsvedtaket omfatter også fast inventar (skap, ovner m.v.). Når særlige grunner tilsier det, kan også større løst inventar medtas. I slike tilfeller må hver enkelt gjenstand særskilt spesifiseres. Dersom det i fredningsvedtaket ikke er gitt nærmere regler om fredningens innhold, må ingen rive, flytte, påbygge, endre, forandre materialer eller farger eller foreta andre endringer som går lenger enn vanlig vedlikehold. Tiltak ut over dette krever tillatelse av vedkommende myndighet. Dette omfatter også fast inventar.

Dersom vedtak etter en annen lov påvirker kulturminneressursene, skal det i henhold til kulturminnelovens §1 legges vekt på kulturminnelovens formål (kulturminneloven har altså status som *Lex Specialis*).

3.4 BRANN- OG EKSPLOSJONSVERNLOVEN

Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven) [3] omhandler alminnelige plikter i forhold til brannvern. Den behandler særskilt kommunens plikter og fullmakter, og også de plikter som er tillagt eiere og brukere av byggverk og områder. Brann- og eksplosjonsvernloven pålegger kommunene å identifisere og føre fortegnelse over byggverk, opplag, områder, tunneler, virksomheter m.m. hvor brann kan medføre tap av mange liv eller store skader på helse, miljø eller materielle verdier. Slike objekter kalles *særskilte brannobjekter*, og kirker tilhører ofte denne kategorien. Loven gir også regler i forbindelse med brannvesen og tilsynsvirksomhet.

3.4.1 FORSKRIFT OM BRANNFOREBYGGENDE TILTAK OG TILSYN MED TILHØRENDE VEILEDNING

Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn (forebyggende-forskriften) [4] med veiledning [9] pålegger eiere av brannobjekter å opprettholde et brannsikkerhetsnivå som er i samsvar med plan- og bygningsloven. For eiere av særskilte brannobjekter stilles det ekstra strenge krav til dokumentasjon av brannsikkerheten. Forskriften definerer tre ulike kategorier særskilte brannobjekter; type a, b og c (se forklaring i ordlisten).

Eier skal sørge for at brannsikkerheten er tilfredsstillende dokumentert, både med hensyn til personsikkerhet og materiell sikkerhet. For ethvert særskilt brannobjekt skal det være en brannvernleder som skal ivareta brannvernet, og som tilsynsmyndigheten kan forholde seg til. Brannvernleder kan være eier selv eller en representant for eier.

Det skal utarbeides og iverksette ordensregler og instrukser som regulerer brannforebyggende og brannbekjempende tiltak. For særskilte brannobjekter hvor brann kan medføre tap av mange liv, skal det i tillegg utarbeides rednings- og beredskapsplaner. Tilsynsmyndigheten kan kreve at dette skal utarbeides også for andre type objekter.

Alle ordensregler, instrukser og planer skal jevnlig vedlikeholdes og revideres.

Kirker kan defineres som særskilte brannobjekter i henhold til brann- og eksplosjonsvernloven, og er dermed underlagt særskilte krav i forebyggendeforskriften. Om kirker defineres som et særskilt brannobjekt type a eller type c, vil være avhengig av risiko, antall personer som kan oppholde seg i kirken, og av kirkens kulturhistoriske verdi.

3.4.2 FORSKRIFT OM ORGANISERING OG DIMENSJONERING AV BRANNVESEN

Formålet med *forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen* [10] er angitt slik:

”Forskriften skal sikre at enhver kommune har et brannvesen som er organisert, utrustet og bemannet, slik at oppgaver pålagt i lov og forskrifter blir utført tilfredsstillende. Videre skal forskriften sikre at brannvesenet er organisert og dimensjonert på bakgrunn av den risiko og sårbarhet som foreligger.”

I veiledningen til forskriften er objektsyn beskrevet som en viktig del av brannvesenets planleggingsarbeid. Se forøvrig avsnitt 5.1.

3.5 PLAN- OG BYGNINGSLOV

Ett av formålene med *plan- og bygningsloven* [11] fra 1985 er å gi kommunene mulighet til å sikre kulturminner gjennom regulering til spesialområde bevaring (§ 25.6). Det er først og fremst bygningenes eksteriør som blir vernet gjennom regulering til spesialområde bevaring. Reguleringen kan inneholde krav til brannsikring og gjenoppbygging etter brann.

3.5.1 TEKNISK FORSKRIFT TIL PLAN- OG BYGNINGSLOVEN MED TILHØRENDE VEILEDNING

Forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk (TEK) [12] har hjemmel i plan- og bygningsloven, og stiller krav til hvilke funksjoner en nyoppført bygning må oppfylle for å ha tilfredsstillende brannsikkerhet.

Veiledning til teknisk forskrift til plan og bygningsloven 1997 (VTEK) [13] gir forslag og henvisninger til tekniske løsninger som bidrar til at kravene til brannsikkerheten i en nyoppført bygning er tilfredsstilt. Disse løsningene kan, så langt det er praktisk mulig, også vurderes og anvendes ved oppgradering av brannsikkerheten i eldre bygninger.

3.6 FORSKRIFT OM SYSTEMATISK HELSE-, MILJØ- OG SIKKERHETSARBEID I VIRKSOMHETER (INTERNKONTROLLFORSKRIFTEN).

Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskriften) [14] er gitt med hjemmel i den samlede helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen. Internkontrollforskriften stiller krav til at alle virksomheter som omfattes av disse lovene, herunder brann- og eksplosjonsvernloven, har en systematisk gjennomføring av tiltak, slik at målene i helse-, miljø- og sikkerhetslovgivningen oppnås.

4 SPESIELLE UTFORDRINGER

Ved tilsyn i kirker kan det oppstå spørsmål om brannsikkerheten er god nok, fordi dette ofte er eldre bygninger hvor krav og bruk er endret siden kirken ble bygget. Spørsmålene kan skyldes mange ulike forhold, som for eksempel konflikter mellom krav i kulturminnelov og forebyggendeforskriften, anvendelse av kirken til ulike formål og av ulike grupper av personer, og utforming og innredning av kirkebygningen. Slike forhold kan gjøre at det er nødvendig med spesielle tiltak mot brann utover de mer generelle kravene som listes opp i kapittel 5 og 6.

4.1 KULTURVERN KONTRA BRANNSIKKERHET

Kravene som brann- og eksplosjonsvernloven og forebyggendeforskriften setter til brannsikkerhetstiltak, kan oppleves som en utfordring i forhold til kravene som er gitt i kirkeloven og i kulturminneloven. Kirker står ofte tomme, for eksempel nattestid eller i lengre perioder, og det innebærer en økt risiko for påsatt brann. Samtidig blir sannsynligheten lavere for at mennesker oppdager et branntilløp tidlig. Oppgradering av brannsikkerhet kan for eksempel bety at det må installeres brannalarmanlegg eller slokkeanlegg i en kirke. Fredede og listeførte kirker stiller særskilte krav til den som planlegger og installerer slike anlegg, slik at antikvariske og estetiske hensyn ivaretas. Å gjøre kirken mer brukervennlig og tilpasset nye behov, kan medføre permanent eller midlertidig ombygging og ommøblering. Dette kan være i konflikt med både branntekniske og antikvariske krav. Tilstrekkelig bredde på rømningsveier og markering av rømningsveier er også ofte en utfordring i kirker, og da må man søke etter alternative løsninger som sikrer rømning. Hensynet til personsikkerhet må alltid veie tyngst.

I slike tilfeller er det nødvendig å lete etter alternative løsninger som kan tilfredsstille de ulike kravene. I forhold til vernemessige hensyn, er det viktig at tekniske tiltak ikke skal føre til unødige inngrep i bygningsstrukturen (kutting av hull, fjerning av materialer), og at tiltakene skal kunne fjernes igjen uten synlige sår dersom det senere blir aktuelt med andre løsninger.

Riksantikvaren har utarbeidet en del informasjonsblader med tema brannsikring av verneverdige bygninger og anlegg, disse finner man i fulltekst via nettsiden www.riksantikvaren.no.
SINTEF Byggforsk har utgitt flere publikasjoner i Byggforskserien som kan være til hjelp ved brannsikring av kirker. Publikasjonene kan anskaffes via nettsiden http://bks.byggforsk.no/.

Kirkekonsulenten har gitt ut mange gode infoblader. De kan bestilles på http://www.kirkekonsulenten.no/informasjonsblad.htm

4.2 PERSONSIKKERHET OG RØMNING

4.2.1 KRAV TIL RØMNINGSVEIER

Forebyggendeforskriften krever at eier av ethvert brannobjekt skal sørge for at rømningsveiene til enhver tid dekker behovet for rask og sikker rømning. Der det er nødvendig, skal eier sørge for at rømningsveiene har et tilfredsstillende ledesystem.

Forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk (TEK) krever at det fra en branncelle enten er minst én utgang til sikkert sted, eller til rømningsvei som har to alternative rømningsretninger som fører videre til forskjellige rømningsveier eller sikre steder. Brannceller for et stort antall personer skal ha tilstrekkelig antall, og minst to, utganger til rømningsvei. §7.27 i *veiledning til byggeforskrift (VTEK)* gir retningslinjer for hvordan kravene til sikker rømning kan ivaretas i nyoppførte bygninger.

Aktuell litteratur om brannsikring av eksisterende bygninger generelt

Riksantikvarens informasjonsblad:
3.13.1 Brannsikringsstrategi

Byggforskserien:
720.302 Offentlige bestemmelser for brannsikring av eksisterende bygninger
700.012 Veiledning for vedlikehold og utbedring av eldre bygninger

Eksempel på uheldig merking av rømningsvei

4.2.2 TILLATT ANTALL PERSONER I KIRKEN

Mange kirker er definert som forsamlingslokaler, og vil også normalt være registrert som særskilt brannobjekt. Forebyggendeforskriften krever at personsikkerheten skal være tilstrekkelig dokumentert, og det innebærer at maksimalt antall personer som samtidig kan oppholde seg i bygningen skal være bestemt.

Antall personer som kan tillates i kirken samtidig, vil være avhengig av forhold som kirkens størrelse og utforming, samt antall rømningsveier, avstand til rømningsveier og bredde på dører til rømningsvei. Brannsikringstiltak som for eksempel nødbelysning og alarmanlegg har også betydning for rømningsmulighetene. Det er ikke brannvesenet som bestemmer det maksimale personantallet. Dersom angitt personantall ikke er i samsvar med preakseptert løsning, skal dette være bestemt på grunnlag av en analyse utført av en brannteknisk kyndig person, for eksempel en brannteknisk rådgiver, og inngå i brannverndokumentasjonen.

En brannteknisk dokumentasjon som skal gi grunnlag for fastsettelse av persontall i kirken, kan baseres på preaksepterte løsninger gitt i veiledningen til teknisk forskrift (VTEK) kapittel 7-2. Veiledningen gjelder for nye byggverk, og baseres på generelle anbefalinger om for eksempel bredder i utganger og rømningsveier, brennbarhet av overflater, merking av rømningsveier, brannalarmanlegg.

I en del nyere kirkebygg, arbeidskirker og andre bygninger som er oppført som forsamlingslokaler etter nyere regelverk (etter 1969), vil løsningene i store trekk kunne tilfredsstille anbefalingene i dagens regler for nybygg. VTEK kan da benyttes som mal for å fastsette persontall.

Også for andre kirker som i hovedtrekk har utførelse tilsvarende dagens utforming av byggverk, kan man benytte VTEK som dokumentasjonsgrunnlag for persontallet.

I eldre kirkebygg kan man vanskelig benytte VTEK som dokumentasjonsgrunnlag, da utformingen av kirken i stor grad avviker fra dagens branntekniske standard for fysisk utforming av forsamlingslokaler. Det er for eksempel ofte smale utganger, overflatematerialer i treverk, få utganger, svak merking av alternative rømningsveier. Fastsettelse av persontall i slike kirker er en spesialistoppgave for en rådgivende ingeniør i brannteknikk og risikoanalyser. Det er spesielt viktig å analysere sannsynlighet og konsekvens for en hurtig startbrann (eksempelvis brann i juletre eller orgel), og brann i tilliggende rom som får anledning til å utvikle seg uten at den blir oppdaget før den sprer seg ut av rommet.

4.2.3 UNIVERSELL UTFORMING

Universell utforming av bygninger betyr at alle personer i så stor utstrekning som mulig skal ha tilgang til bygget, uten behov for tilpasning og spesiell utforming. 1. januar 2009 trådte det i kraft en ny diskriminerings- og tilgjengelighetslov som forbyr diskriminering av personer med nedsatt funksjonsevne. Loven gjelder på alle samfunnsområder, og inneholder en egen bestemmelse om plikt til generell tilrettelegging av all virksomhet som er rettet mot allmennheten. Dermed omfatter den også kulturminner og kirker.

Dette kan innebære en særskilt utfordring i forhold til rømning. Det må være en selvfølge at alle som er kommet inn i en kirkebygning, også må kunne bringes i sikkerhet om det begynner å brenne. Riksantikvarens nettsider inneholder informasjon om universell utforming av kulturminner.

Alternativ merking av rømningsvei. Spotlight er brukt i stedet for markeringsskilt

Alternativ merking av rømningsvei. Spotlight er brukt i stedet for markeringsskilt

4.2.4 MERKING AV RØMNINGSVEIER

Alle tiltak som bidrar til å lede personer trygt og raskt til sikkert sted kalles for *ledesystem*. Dette kan omfatte lys og merking (markeringsskilt, henvisningsskilt, linjemerking) for å lede personer sikkert og raskt ut. Ledesystem kan også omfatte merking som er følbar ved berøring av for eksempel håndlist (taktil merking), eller hørbar merking som anviser rømningsveier med lyd eller tale.

Ledesystemer og merking av rømningsveier i en kirke kan komme i konflikt med estetiske og vernemessige krav. Riksantikvaren i samarbeid med DSB utga i 2002 et informasjonsblad om markering av rømningsveier i kirker og andre bygninger som har kulturhistorisk verdi. Der gis det alternative løsninger til forenklet markering som er vurdert å tilfredsstille forskriftenes krav til rømningsveier som sikrer rask og sikker rømning. Informasjonsbladet anbefaler små lysarmaturer som lyser opp rømningsdørene i stedet for grønne utgangsmarkeringsskilt, eventuelt at markering utelates. I mange kirker er rømningsforholdene så oversiktlige at forenklet markering bør kunne aksepteres.

4.2.5 RØMNING FRA GALLERI

Galleriet i kirken kan være en spesiell utfordring i forhold til rømning. Svært ofte er det bare én trapp til galleriet, og denne er gjerne både bratt og trang. Om det er to trapper, munner disse ofte ut i våpenhuset. Vinduer eller rømningsstiger vil i de fleste tilfeller være lite egnet som rømningsvei fra et kirkegalleri.

En viktig problemstilling er hvor mange som kan oppholde seg på galleri samtidig, og også hvor førlige disse menneskene bør være for at personsikkerheten ved brann skal være god nok. Om det skal tillates et større antall personer på galleri, vil være avhengig av den enkelte kirkebygning og utforming av galleri og rømningsveier fra galleri. Dette er derfor noe som må vurderes for hver kirke der det er aktuelt. Om det skal tillates et større personantall, kan det være nødvendig med særskilte tiltak, som automatisk brannalarm, vakthold i rømningsveier og prosedyrer for å assistere ved rømning.

Tilgjengelig rømningstid er tiden fra brannstart til personers tålegrenser med hensyn til sikt, varme og giftige gasser er nådd. *Nødvendig rømningstid* defineres som tiden fra brannstart til personene i kirken har kommet fram til sikkert sted, det vil i dette tilfellet vanligvis si på utsiden av kirken. Ideelt sett skal tilgjengelig rømningstid være lengre enn nødvendig rømningstid, og differansen mellom disse tidene er definert som sikkerhetsmarginen. Analyse av rømning i to ulike kirker har vist at tilgjengelig rømningstid ofte vil være mindre enn nødvendig rømningstid [15]. Spesielt kritisk vil dette være ved rask brannutvikling i en relativt fullsatt kirke. Ulike organisatoriske og tekniske brannsikringstiltak kan imidlertid påvirke både tilgjengelig- og nødvendig rømningstid, slik at sikkerhetsmarginen øker.

Alternativ merking av rømningsvei. Spotlight er brukt i stedet for markeringsskilt

Alternativ merking av rømningsvei. Spotlight er brukt i stedet for markeringsskilt

Rømningstrapp fra galleri

Generelle retningslinjer:

- Galleriet bør bare være åpent for publikum når det er behov for det.
- Personer som skal oppholde seg på galleri bør ha normal førlighet, og kunne rømme uten assistanse.
- Dersom det bare er én rømningsvei fra galleri, er det svært viktig å forhindre at den blokkeres ved brann. Dersom trapper fra galleri ender i våpenhuset, bør det være vakt som har fått nødvendig opplæring i bruk av tilgjengelig slokkeutstyr, i våpenhuset når det er personer på galleri.
- En person bør gis særskilt ansvar for å veilede under rømning fra galleri. Dette kan for eksempel være organisten, dersom orgelet er plassert på galleri.

Kirkeforvaltningen kan selv vurdere tillatt personantall på galleri dersom galleriet har en enkel utforming, og rømningsveien(e) ikke byr på spesielle utfordringer (komplisert planløsning, spesielt bratte trapper, hindringer, trange passasjer osv). Dersom trapperommet er atskilt fra kirkerommet, vil et personantall på galleri som tilsvarer én person per trappetrinn kunne gi tilstrekkelig sikkerhet. Personer fra galleri vil da raskt kunne rømme ut i trapperommet, der de vil være skjermet fra branneksponering fra kirkerommet inntil de kan rømme ut utgangsdøren. Ved en mer komplisert utforming av galleri og rømningsveier må det utføres en detaljert analyse av en kvalifisert brannteknisk rådgiver for å fastslå tillatt personantall på galleri.

Trappen til galleriet er stengt fordi brannsikkerheten ikke er ivaretatt

Aktuell litteratur om rømning

Riksantikvarens informasjonsblad:
3.13.2 Brannsikring: Markering av rømningsveier.

Byggforskserien:
321.036 Rømning fra bygninger ved brann
321.038 Ledesystem for rømning
520.385 Nødvendig rømningstid ved brann
520.387 Tilgjengelig rømningstid ved brann

4.2.6 STORE ARRANGEMENTER

Dersom et større arrangement avholdes i et byggverk eller på et område som normalt ikke benyttes til dette, hvor for eksempel maksimalt tillatt persontall overstiges, skal den ansvarlige i god tid før arrangementet sende melding til lokal tilsynsmyndighet (ref. Brann- og eksplosjonsvenloven §7). Kommunen kan kreve de opplysninger som er nødvendige for å vurdere faren for brann, og fastsette de nødvendige brannsikringstiltak og begrensninger, og også stille krav til ansvarshavende arrangør. Kommunestyret selv kan gi lokale forskrifter med nærmere bestemmelser om meldeplikten. Se mer om dette på DSBs faktaark om brannsikkerhet ved festivaler [16].

Et tiltak ved arrangementer med stort personantall kan være vakthold. Vaktene må da på forhånd gis opplæring i hvordan de skal opptre hvis det oppstår brann, for eksempel hvordan de skal assistere under rømning, hvor rømningsveiene befinner seg, hvordan manuelt slokkeutstyr skal brukes, hvordan brannen skal varsles og så videre. I starten av slike arrangementer bør publikum opplyses om hvor rømningsveiene befinner seg.

4.2.7 OVERNATTING I KIRKEN

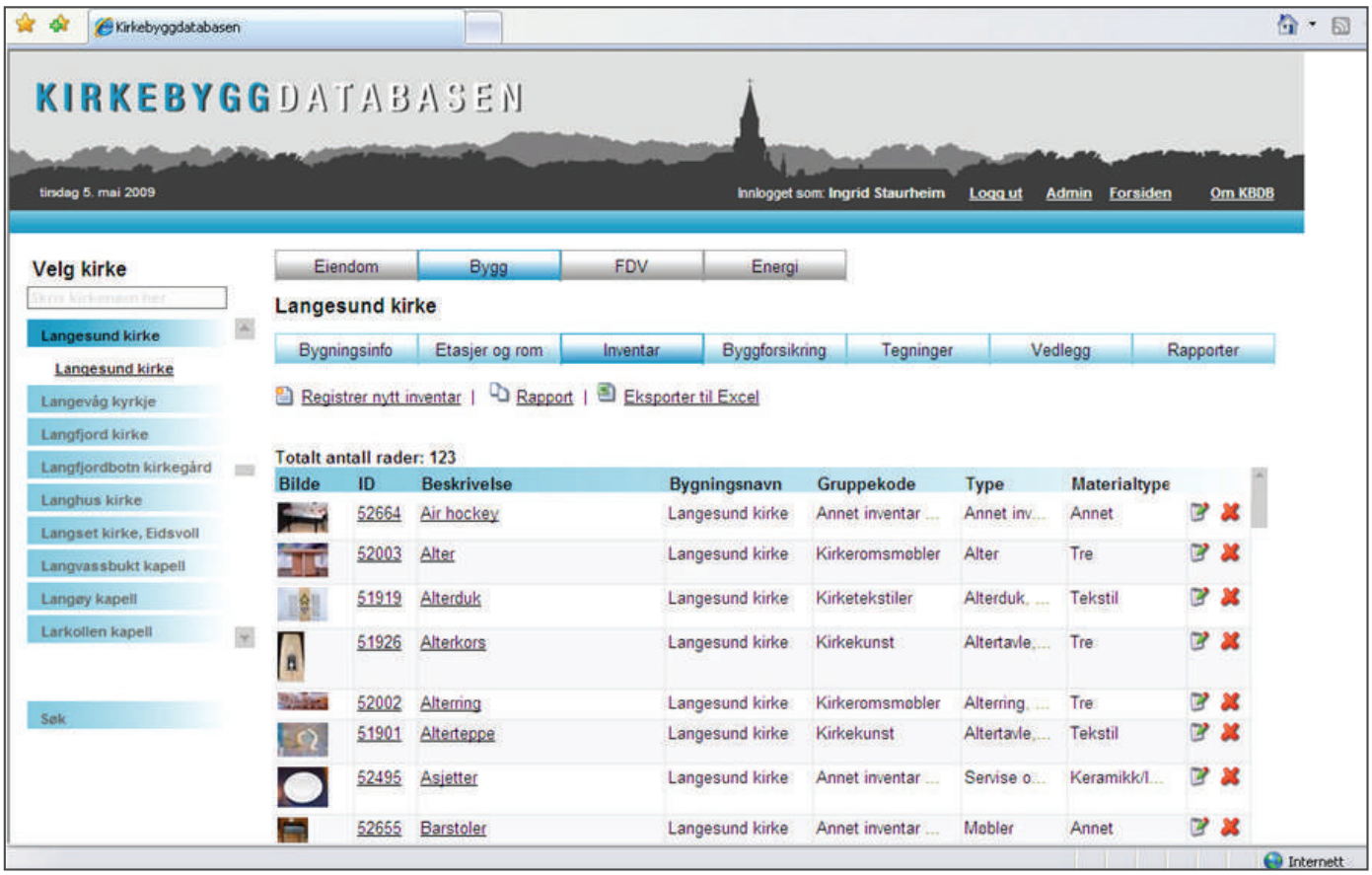
Det hender at man ønsker å ha arrangementer der deltakerne overnatter i kirken, for eksempel i forbindelse med aktiviteter for barn og unge. Slike arrangementer er meldepliktige dersom bygningen ikke er dokumentert og tilrettelagt for slik virksomhet. De samme reglene som for store arrangementer (avsnitt 4.2.6) vil gjelde.

4.3 ÅPNE KIRKER

Enkelte steder kan det være ønske om å ha kirken åpen, slik at publikum kan bruke kirken også utenom organiserte aktiviteter og arrangementer. Dette er imidlertid en utfordring for sikkerheten mot skade og hærverk på kirkebygningen, blant annet på grunn av faren for påsatte branner og branner på grunn av levende lys.

Bruk av levende lys kan forbys, eller eventuelt begrenses til områder der det er liten fare for brannstart om for eksempel et lys velter.

Et godt tiltak vil være vakthold i kirken, enten kontinuerlig eller gjennom inspeksjon med fornuftige mellomrom. Dersom det ikke er muligheter for at noen ansatte kan ta på seg vaktholdet, kan en alternativ løsning være overvåkning med kamera. Kameraovervåking skal meldes til Datatilsynet, og varsles tydelig ved for eksempel skilting.



Bilde fra Kirkebyggdatabasen

4.4 BERGING AV VERDIER

Det bør utarbeides en plan for berging av verdigjenstander i kirken. Planen bør inneholde en liste til brannvesenet, med informasjon om verdifulle gjenstander som en ønsker å berge. Listen bør også inneha informasjon om hvor i kirken gjenstandene står, hvordan de eventuelt er sikret, og hvor de skal bringes etter at de er berget ut av kirken. Det er viktig at brannvesenet er kjent med listen når de kommer til brannstedet.

En sentral del av brannsikkerheten er å registrere inventaret i Kirkebyggdatabasen (www.kirkebyggdatabasen.no), her oppfordres det til også å legge inn beskrivende bilder av gjenstandene. Hvis gjenstandene skulle bli ødelagt i brann, kan det ved hjelp av registreringsinformasjonen være mulig å rekonstruere en gjenstand. Registreringen er også sentral i forhold til forsikringsutbetalingen.

4.5 PÅSATT BRANN

Det er en kjensgjerning at et kirkebygg kan være mål for ildspåsettelse. Det er branntilløp i snitt i fire kirker i året. Årsaken er ofte påsatt brann, som var årsaken da Våler kirke brant ned til grunnen den 29. mai 2009.

Der er derfor viktig at man i risikovurderingen ser på muligheten for påsatt brann fra utsiden. En slik brann kan vise seg vanskelig å slokke hvis den får tak under kledning og i hulrom i bygningskonstruksjonen. Den kan raskt spre seg til loft og tak, og vil være krevende å slokke på grunn av problemer med å komme til. Byggene er ofte høye, og det er vanskelig å etablere god oppstillingsplass for høydemateriell. Takene kan være bratte og glatte, og loftene består ofte av lag med utilgjengelige hulrom.
Forebyggende tiltak kan være:

- Montering av sprinkler/ vanntåke på loft og i tårn.
- Utvendig deteksjon av røyk og varme.
- Gjennomføre brannøvelse der brannvesenet kan sjekke tilgjengelighet, dimensjonering av utstyr, vanntilgang mv i forhold til brann i tak- og tårnkonstruksjoner på kirken.
- Fjerning av søppelcontainere, brennbar vegetasjon mv i nærheten av kirken.
- God utvendig fasadebelysning, gjerne bevegelsesstyrt belysning.

Påsatt brann skjer ofte i forbindelse med innbrudd i kirken. God sikring av dører og vinduer mv (skallsikring) og tyverialarm er derfor også et brannforebyggende tiltak.

5 ORGANISATORISKE KRAV

Brannsikkerhet er bygget opp av både tekniske og organisatoriske tiltak, og som oftest er tiltakene gjensidig avhengig av hverandre. Det vil for eksempel ikke være hensiktsmessig å installere tekniske tiltak som slokkeanlegg og brannalarmanlegg, uten at man også har et organisatorisk tiltak i form av planer for ettersyn og vedlikehold av utrustningen. Organisatoriske tiltak som rednings- og beredskapsplaner, skal sikre at rømning skjer når alarmen går.

Kapittel 3 i forebyggendeforskriften angir organisatoriske tiltak for særskilte brannobjekter. For kirkebygninger medfører det krav om:

- at brannsikkerheten skal dokumenteres
- at det skal være utpekt en brannvernleder
- det skal gis opplæring og avholdes brannøvelser
- det skal utarbeides instrukser og planer
- ekstraordinære tiltak må vurderes ved unormal eller sterkt varierende risiko.

5.1 VURDERING AV BRANNRISIKO

Vurdering av brannrisiko i kirker må ses i sammenheng med kravet om risikovurdering i internkontrollforskriftens § 5 pkt 6.

ORGANISERING AV DRIFTEN

Dugnadskulturen står sterkt i kirken. Dette medfører at mange personer kan være involvert i drift og bruk av kirken, og dette kan gjøre det mer krevende å gjennomføre organisatoriske brannverntiltak. Dette er et punkt som må vurderes i forhold til brannrisiko. Ledere av frivillig virksomhet i kirken (kor, bibelgrupper, ungdomsklubb etc) må involveres i det forebyggende arbeidet, og få nødvendig opplæring i planer og rutiner i forbindelse med brannsikkerheten.

PERSONSIKKERHET OG VERDISIKRING

En risikovurdering er et nødvendig grunnlag for utarbeidelse av planer og instrukser for brannsikringen. Det er alltid personrisiko som skal ha første prioritet. For kirkebygg vil også sikring av verdier være viktig, og risikovurderingen må omfatte både selve kirkebygget og inventar av betydning. I fredede og listeførte kirker skal det legges stor vekt på sikring av verdier.

ULIKE BRUKSFORMÅL

Kirker kan ha mange bruksområder. I tillegg til gudstjenester, brukes kirker som konsertlokaler, samlingslokaler, øvingslokaler for kor og musikere. Noen kirker rommer en egen barnehage. Andre arbeidskirker kan ha rom for ulike formål og aktiviteter, som for eksempel kontor, møterom, kjøkken, arkiv, tekniske rom og så videre. Noen få kirker er i hovedsak museumsbygninger, mens andre fungerer som både aktiv kirke og museum.

RØMNINGSFORHOLD

I mange eldre kirker kan rømningsveiene være mangelfulle i forhold til preaksepterte løsninger om å sikre rask og sikker rømning. Eventuelle mangler, mulighetene for utbedring, og muligheten for kompenserende tiltak må avdekkes gjennom risikovurderingen.

Det kan være mange barn og eldre samtidig i kirken, og det kan også være flere med ulik grad og type av nedsatt funksjonsevne. Mange av disse personene vil behøve assistanse til å rømme dersom det oppstår brann. Dette kan gi økt sårbarhet i forhold til brannsikkerheten, og må vurderes spesielt.

MULIGHETER FOR BRANNSPREDNING

Alle sannsynlige muligheter for brannspredning må tas med i en risikovurdering. I kirker med aktivitet utenom kirkerommet, f.eks. oppholdsrom med kjøkken i kjeller, vil mulighetene for brannstart og brannspredning være annerledes enn i en enklere kirkebygning. Brannen kan spre seg via inventar og i overflater, og den kan spre seg via trekonstruksjoner i bygningen. Kirketårn og store åpne loftsrom utgjør en spesiell risiko i forhold til rask og voldsom brannspredning, og brannsikkerheten i forhold til dette bør vurderes spesielt.

BRANNVESENETS SLOKKEMULIGHETER

Kommunen skal, så langt det er mulig, sørge for at brannvesenet i brannsituasjoner har atkomst til bygninger, samt oppstillingsmuligheter for materiellet. Bredde på atkomstveier og porter må vurderes i forhold til brannvesenets behov.

Ved vurdering av brannrisiko, må brannvesenets muligheter og begrensninger inngå som en sentral del. Dette er det brannvesenets ansvar å avklare.

Viktige forhold er
- innsatstid
- beredskapsstyrke
- tilgjengelig styrke ved førsteinnsats
- tilgjengelige støttestyrker
- avtaler med nabobrannvesen
- tilgjengelige beredskapsplaner og objektplaner
- tilgjengelig slokkeutstyr og materiell
- brannvesenets behov for slokkevann.

I brannvesenets objektplan for kirken må det inngå opplysninger om
- tilgjengelighet for brannbiler og slokkemateriell
- dører og låsesystemer
- branndetektorer
- automatiske slokkeanlegg
- hydranter og vannreservoar
- verdigjenstander som bør berges
- særskilte risikomomenter (eks. kirkeklokker som kan falle ned, trekonstruksjoner i tak og kirketårn).

5.2 BRANNSIKKERHETEN MÅ DOKUMENTERES

Dokumentasjon av de valgte løsningene er nødvendig, slik at nye aktører skal kjenne historikken i brannsikringen av kirken. Det kan være gode grunner til at én løsning er valgt fremfor en annen som kan synes bedre, og disse grunnene kan være nødvendige å kjenne til ved vedlikehold av brannsikringsplaner og utstyr. Dokumentasjonen må inneholde nødvendig og detaljert informasjon om tiltakene som ble valgt, og beskrivelse av hvorfor de ble valgt. Hvilke vurderinger og kompromisser som ligger til grunn for valgene, og forutsetningene for løsningene, må gjengis klart og tydelig i dokumentasjonen. Dokumentasjonen må dekke all bruk av kirken.

5.3 BRANNVERNLEDER

I henhold til forebyggendeforskriften med veiledning skal alle særskilte brannobjekter ha en brannvernleder som skal ivareta brannvernet, og som tilsynsmyndigheten kan forholde seg til. Det er kirkelig fellesråd som representant for eier som skal utpeke en brannvernleder for hver kirke. Brannvernlederen skal delta under varslet tilsyn og ha tilstrekkelig kunnskap om brannvernlovgivningen og om de branntekniske og organisatoriske forhold i objektet, samt brannvesenets innsatsmuligheter.

Dokumentasjonen må vise at organisasjonen har personer med klart definerte oppgaver og tilstrekkelig brannvernkompetanse for brannsikkerhetsarbeidet. Det er ikke satt formelle krav til verken type eller omfang av opplæringen av brannvernledere. Det bør kunne dokumenteres at det er gjennomført grunnleggende opplæring, og at vedkommende har nødvendig oversikt over de organisatoriske og branntekniske forhold i virksomheten, herunder beredskapen. Ulike organisasjoner og firma gir egne kurs for opplæring av brannvernledere.

5.4 OPPLÆRING OG BRANNØVELSER

I henhold til forebyggendeforskriften plikter eier av særskilte brannobjekter å gi brannvernopplæring og gjennomføre regelmessige brannøvelser som står i forhold til risikoen i objektet.

Heftet *Brannvern i kirkebygg* [2] utgitt av KA og Norsk brannvernforening, kan være til god nytte i brannvernopplæringen.

Alle brukere (se ordlisten) av kirkebygninger må informeres om rutiner og regler i forhold til brannsikringen. Nøkkelpersoner i brannvernarbeidet må få nødvendig opplæring, enten internt eller ved å delta på kurs i brannvern.

Ved store arrangementer der det brukes brannvakter, må disse få tilstrekkelig og nødvendig opplæring i hvordan de skal opptre i tilfelle uønskete hendelser og brann. Spesielle forhold, slik som assistanse av eldre og uføre, bruk av alternative rømningsveier og lignende må klarlegges. Personsikkerhet ved arrangementer der det er mange mennesker i kirken er nærmere beskrevet i avsnitt 4.2.6.

Å avholde brannøvelser i en kirke kan være en utfordring, fordi det kan være mange personer som er mer eller mindre involvert i ulike aktiviteter, og fordi kirker ofte leies ut til konserter og andre formål der risikoen er høyere enn ved tradisjonelle gudstjenester. I særskilte brannobjekter av type a anbefaler veiledningen til forebyggendeforskriften minst én brannøvelse for alle ansatte og ledere per år. For særskilte brannobjekter type b og c anbefales det at alle må ha deltatt i minst én øvelse annet hvert år. Brannøvelser skal dokumenteres.

Brannøvelsen kan gjennomføres på flere måter, men en øvelse i evakuering er den mest vanlige. Øvelsen kan gjennomføres som et rollespill, der det fokuseres på ulike utfordringer i forhold til rømning, varsling og slokking. Det er også mulig å gjennomføre praktiske øvelser med fokus på enkelte detaljer i kombinasjon med ”papirøvelser” for å drille planer og rutiner. Type øvelse og hyppighet av øvelsene må vurderes ut fra en helhetlig risikoanalyse.

5.5 PLANER, RUTINER OG INSTRUKSER

Forebyggendeforskriften krever at det utarbeides og iverksettes ordensregler og instrukser som regulerer brannforebyggende og brannbekjempende tiltak i særskilte brannobjekter.
I og med at kirkebygg alltid er å betrakte som forsamlingslokaler, skal det i tillegg utarbeides rednings- og beredskapsplaner. Regler og instrukser må utarbeides spesielt for den enkelte kirke, og angi ansvarsforhold før og under en brann, ansvarsforhold ved utleie, varslingsrutiner, generell branninstruks og bruk av slokkeutstyr. Det kan være nødvendig å utarbeide egne rutiner for innleid hjelp (vask, vedlikehold, vakthold etc).

Reglene og instruksene må gjennomgås og revideres jevnlig, og gjøres kjent for dem de skal omfatte. Dette omfatter ledere av menighetens egen virksomhet (som ledere for kor og konfirmantundervisning, søndagsskole), og eksterne leietakere, fordi det ofte ikke vil være ansatte tilstede når kirken er i bruk. Vi anbefaler at det er en ansatt til stede ved eksterne arrangementer, og at dette kan inngå i leieavtalen.

5.6 BRANNSIKKERHETEN MÅ VEDLIKEHOLDES

Brannsikring er ikke noe man blir ferdig med. Både planer og rutiner så vel som tekniske tiltak må vedlikeholdes. Brannsikringsplaner og instrukser må kanskje revideres på grunn av bygningsmessige endringer eller endringer i organisasjon. Tekniske tiltak må etterses og vedlikeholdes. Øvelser må gjentas, og kanskje er det nye situasjoner og detaljer som må øves på?

Aktuell litteratur om organisatoriske brannsikringstiltak

Riksantikvarens informasjonsblad:
3.13.1 Brannsikringsstrategi

Byggforskserien:
626.102 Dokumentasjon av brannsikkerhet i bruksfasen
720.306 Brannteknisk tilstandsanalyse. Nivå 1
321.044 Tilrettelegging, utstyr og øvelser for manuell brannslokking

6 TEKNISKE KRAV

Utvendig sprinkler i funksjon

Kapittel 4 i forebyggendeforskriften pålegger eiere av særskilte brannobjekter å

- sørge for å sikre tilstrekkelig rømningstid for personer gjennom tekniske tiltak som ledesystemer, brannalarmanlegg, manuelt slokkeutstyr og egnede stasjonære slokkeanlegg
- sørge for å installere egnet stasjonært slokkeanlegg der dette er nødvendig for å hindre tap av store materielle verdier
- sørge for fordeling av slokkevann, slik at det er lett tilgjengelig atkomst til tilstrekkelig vann ved slokkeinnsats.

6.1 AKTIVE BRANNSIKRINGSTILTAK

Aktive brannsikringstiltak blir aktivert enten automatisk eller manuelt når det oppstår en brann. Eksempler på slike tiltak er automatiske brannalarmanlegg og slokkeanlegg som blir utløst ved deteksjon av brann, og brannmeldere og håndslokkeutstyr som krever betjening av personer for å fungere. Branntepper er også et effektivt og enkelt tiltak for slokking av små branntilløp.

Ved valg av type manuelt slokkeutstyr, må type slokkemiddel, plassering og montering vurderes. Vurderingene må baseres på slokkeeffekt, hvor stort område hver utstyrsenhet dekker, brukervennlighet, kostnader, og også på løsninger i forhold til estetikk og kulturminnevern. Manuelt utstyr krever øvelse og riktig bruk. Som regel er brannslanger både lettere å bruke og mer effektive enn håndslokkeapparater. For trekirker med lang innsatstid for brannvesenet bør det også monteres utvendige slokkestasjoner.

I kirker med innsatstid over 10 minutter, og særlig i fredede og listeførte trekirker, bør det vurderes å montere automatisk slokkeanlegg. Ved valg av automatiske slokkeanlegg må type slokkemiddel (vann, vanntåke, skum), pålitelighet, nødvendig innsats og rutiner i forhold til drift og vedlikehold, kostnader ved anskaffelse og ved drift vurderes, sammen med estetiske og verneverdige hensyn (blant annet fare for vannskader på verdifull ømfintlig dekor). For avsidesliggende trekirker kan utvendige slokkeanlegg være et alternativ. Det er viktig at slokkeanleggene ikke blir for kompliserte, fordi dette vanligvis innebærer høyere kostnader ved installasjon, og større innsats i forhold til vedlikehold enn enklere systemer. Det kan for eksempel være hensiktsmessig å se innvendig og utvendig slokkesystem i sammenheng, slik at man ikke får to slokkeanlegg å forholde seg til [17]

Hvilke løsninger som er optimale vil variere fra kirkebygg til kirkebygg. Står valget mellom automatisk brannalarm direkte til brannvesen eller automatisk slokkesystem, må dette vurderes opp mot hvor lang innsatstid brannvesenet har. Dersom brannvesenet ligger langt unna, kan det mest hensiktsmessige være at varslingen også går direkte til vaktselskap eller nabo, og at det er utarbeidet instrukser for hvordan de skal reagere. En forutsetning kan være at egnet slokkeutstyr er tilgjengelig, for eksempel brannslanger.

Valget av løsning må også ofte veies opp mot antikvariske hensyn. Kirker med store kulturminner må kanskje ha andre tiltak enn en ”vanlig” kirke. Med kort innsatstid, eller kort tid til lokal innsats, kan manuelt tørrsprinkleranlegg være et aktuelt tiltak. Dersom innsatstiden er mer enn 10 minutter, bør automatisk slokkeanlegg vurderes. Hvilken type automatisk slokkeanlegg som er optimal vil avhenge av blant annet vannforsyning og sårbarhet med hensyn til vannskader.

Branntekniske installasjoner og utstyr som har betydning for rømning eller rednings- og slokkeinnsats skal i henhold til forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk (TEK) være tydelig merket.

6.2 PASSIVE BRANNSIKRINGSTILTAK

Passive brannsikringstiltak er ”innebygd” i konstruksjonen, og krever ikke aktivering i tilfelle brann. Tiltakene skal ivareta tilfredsstillende brannsikkerhet med hensyn til følgende områder:

- konstruksjonenes bæreevne og stabilitet
- antennelse, brannutvikling og spredning av brann og røyk
- brannspredning mellom byggverk.

Eksempel på et passivt brannsikringstiltak vil være utbedring av brannskiller, særlig mellom loft og kirkerom og mellom tårn og våpenhus. Brannteknisk oppgradering av dører kan også være et aktuelt tiltak.

Både aktive og passive brannsikringstiltak vil ofte medføre bygningsmessige inngrep, og må derfor vurderes i forhold til bevaringshensyn. Dersom det monteres automatisk slokkeanlegg, vil omfanget av større bygningsmessige tiltak (som for eksempel å øke brannmotstanden til vegger ved å kle dem med gips, eller å montere nye branndører) kunne reduseres.

Utvendig brannslangepost

Aktuell litteratur om aktive brannsikringstiltak

Byggforskserien:
554.712 Elanlegg. Brannalarmanlegg
550.361 Sprinkleranlegg
550.363 Brannslokkeanlegg. Alternativer og supplement til sprinkleranlegg

Aktuell litteratur om passive brannsikringstiltak

Dansk Brand- og sikringsteknisk Institut:
SikringsGuiden [1]

Byggforskserien:
720.311 Brannteknisk utbedring av bygninger med kaldt loft
734.503 Brannteknisk forbedring av gamle trefyllingsdører.

ORDLISTE

Beredskapsplan: Overordnet plan rettet mot beredskap overfor en type hendelse eller ulykke. Beredskapsplanen skal sikre at alle ressurser er kartlagt på forhånd, at rutiner for ulike typer hendelser er beskrevet, og at oppgavene er fordelt mellom ulikt personell og materiell. Beredskapsplanen skal benyttes som utgangspunkt for utarbeidelse av aktuelle aksjons- og innsatsplaner.

Branncelle: Hel eller avgrenset del av bygning hvor en brann fritt kan utvikle seg uten å spre seg til andre bygninger eller deler av bygningen i løpet av en fastsatt tid.

Brannobjekt: Enhver bygning, konstruksjon, anlegg, opplag, tunnel, virksomhet, område m.m. hvor brann kan oppstå og true liv, helse, miljø eller materielle verdier.

Brannsikringsplan: Plan rettet mot brannsikring av et objekt.

Brannvernleder: Person som skal ivareta brannvernet for et særskilt brannobjekt, og som tilsynsmyndigheten kan forholde seg til.

Bruker: Den som i egenskap av eier, eller i henhold til avtale med eier, har total eller partiell bruksrett til et brannobjekt, og har tiltrådt bruksretten.

Eier: Den som har grunnbokshjemmel til et brannobjekt.

Fredede bygninger eller kulturmiljøer: Omfatter også administrativt fredede statlige og kirkelige eiendommer. Disse håndteres etter Kulturminneloven av fylkeskommunene eller av Riksantikvaren. En komplett oversikt over hvilke bygninger som er fredet finnes i kulturminnedatabasen *Askeladden*, som er tilgjengelig for dem som jobber innen forvaltning og forskning.

Innsatsplan: Situasjonsbetinget plan som innsatslederen utarbeider for det aktuelle innsatsstedet.

Innsatstid: Tiden fra innsatsstyrken er alarmert til den er i arbeid på skadestedet.

Kulturminner: Alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til.

Kulturmiljøer: Områder hvor kulturminner inngår i en større helhet eller sammenheng, som for eksempel områder og bygningsmiljøer i byer og tettsteder og jord-, skog- og seterlandskap.

Ledesystem: Alle tiltak som bidrar til å lede personer trygt og raskt til sikkert sted. Dette kan omfatte lys og merking (markeringsskilt, henvisningsskilt, linjemerking) for å lede personer sikkert og raskt ut. Ledesystem kan også omfatte føling (taktil merking) ved berøring (håndlist), lyd eller tale.

Objektplan: Informasjon om og beskrivelse av enkeltobjekt/ –område, som skal kunne benyttes ved planlegging og tilrettelegging av brannvesenets innsats.

Objektsyn: Kartlegging av et brannobjekt, med sikte på å lage en objektplan.

Risiko: Uttrykk for kombinasjon av sannsynlighet for og konsekvens av en uønsket hendelse.

Risikoanalyse: Systematisk fremgangsmåte for å beskrive eller beregne risiko. Risikoanalysen utføres ved kartlegging av uønskede hendelser, og årsaker til og konsekvenser av disse.

Risikoevaluering: Prosess for å sammenligne beskrevet eller beregnet risiko med gitte risikoakseptkriterier.
Kommentar: prosessen inkluderer også identifisering og dokumentasjon av risikoreduserende tiltak og anbefalinger.

Risikovurdering: Samlet prosess som består av planlegging, risikoanalyse og risikoevaluering.

Spesialområde bevaring: §25 i plan og bygningsloven angir ulike reguleringsformål, der *Spesialområder* er beskrevet under punkt 6. Spesialområde bevaring er i lovteksten definert som *områder med bygninger og anlegg som på grunn av historisk, antikvarisk eller annen kulturell verdi skal bevares*.

Særskilt brannobjekt: Alle typer brannobjekter som er omfattet av brann- og eksplosjonsvernlovens § 13 deles inn i tre kategorier:
a). bygninger og områder hvor brann kan medføre tap av mange liv
b). bygninger, anlegg, opplag, tunneler og lignende som ved sin beskaffenhet eller den virksomhet som foregår i dem, antas å medføre særlig brannfare eller fare for stor brann, eller hvor brann kan medføre store samfunnsmessige konsekvenser og
c). viktige kulturhistoriske bygninger og anlegg

Tilsyn: All aktivitet eller virkemiddelbruk som iverksettes for å følge opp et lovverks intensjoner. Kjernen i tilsynsrollen er den konkrete kontrollen av hvordan lovpålagte krav etterleves, og reaksjoner ved avvik [1].

LITTERATUR OG REFERANSER

Følgende litteratur har vært sentral under utarbeidelse av denne temaveiledningen:

Max Ingar Mørk. Før Tårnene faller. Om forvaltning, drift, vedlikehold og utvikling (FDVU) av kirker, med spesiell vekt på kirkene i Møre bispedømme. ISBN 82-471-554-0. Doktor ingeniøravhandling 2003:7, Institutt for bygg anlegg og transport, NTNU, Trondheim.
Fulltekst: www.diva-portal.org/ntnu/abstract.xsql?dbid=408

Arne E. Sæther. Kirken som bygg og bilde. Rom og liturgi ved et tusenårsskifte. ISBN 82-992135-1-7. Sæthers forlag, Asker, 2001.

Brandskydd i kulturbyggnader. Handbok om brandsyn och brandskyddsåtgärder i kulturhistorisk värdefulla byggnader. ISBN 91-88891-04-06. Räddningsverket og Riksantikvarieämbetet, Sverige, 1997.
Fulltekst: www.raddningsverket.se/Shopping/pdf/8092.pdf

Ordforklaringene i ordlisten foran i temaveiledningen er i hovedsak hentet fra Kollegiet for brannteknisk terminologi sin ordliste, www.kbt.no.

REFERANSELISTE

[1] St.meld. nr. 17 (2002-2003) Om statlige tilsyn. Arbeids- og administrasjonsdepartementet, 2003. www.regjeringen.no/nb/dep/fad/dok/regpubl/stmeld/20022003/Stmeld-nr-17-2002-2003-.html?id=134860

[2] Brannvern i kirkebygg. KA Kirkelig arbeidsgiver- og interesseorganisasjon og Norsk brannvernforening, Oslo.

[3] Lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver (brann- og eksplosjonsvernloven). Justis- og politidepartementet, Oslo, 2002. www.lovdata.no

[4] Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Tønsberg 2002. www.lovdata.no

[5] Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB): Veiledning for myndighetsutøvelse av tilsyn utført av brann- og feiervesenet (2006). Fulltekst: www.dsb.no

[6] Lov om Den norske kirke. Kultur- og kirkedepartementet, Oslo, 1996. www.lovdata.no

[7] Forvaltning av kirke, kirkegård og kirkens omgivelser som kulturminne og kulturmiljø. Rundskriv T-3/2000, Miljøverndepartementet og Kirke-, utdannings- og forskningsdepartementet, Oslo, 2000. www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/rundskriv/2000/T-300-Kulturminne-Kirke.html?id=278976

[8] Lov om kulturminner. Miljøverndepartementet, Oslo 1979. www.lovdata.no

[9] Veiledning til forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Tønsberg 2004. www.dsb.no

[10] Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Tønsberg 2002. www.lovdata.no

[11] Plan og bygningslov. Miljøverndepartementet, Oslo, 1985. www.lovdata.no

[12] Forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk (TEK). Kommunal- og regionaldepartementet, Oslo, 1997. www.lovdata.no

[13] Veiledning til teknisk forskrift til plan- og bygningsloven 1997. 4. utgave mars 2007. Statens bygningstekniske etat (BE), Oslo, 2007. www.be.no

[14] Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (Internkontrollforskriften). Arbeids- og inkluderingsdepartementet, Oslo, 1996. www.lovdata.no

[15] Anne Steen-Hansen, Jan P. Stensaas: Analyse av rømning fra kirkegalleri. SINTEF-rapport NBL A09107, SINTEF NBL, Trondheim, 2009.

[16] Brannsikkerhet ved festivaler. Meldeplikt til brannvesenet i kommunen. Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap, Tønsberg. www.dsb.no/Global/Publikasjoner/2005/Andre/Festivaler.pdf

[17] Magnus Arvidson: An overview of fire protection of Swedish wooden churches. Branforsk project 500-061. SP REPORT 2006:42, SP Brandteknik, Borås, Sverige, 2006. Fulltekst: http://www-v2.sp.se/publ/ViewDocument.aspx?RapportId=7164

Direktoratet for
samfunnssikkerhet
og beredskap

Rambergveien 9
3115 Tønsberg

Tlf.: 33 41 25 00
Faks: 33 31 06 60

postmottak@dsb.no
www.dsb.no

HR 2170
ISBN 978-82-7768-221-1
Juni 2009