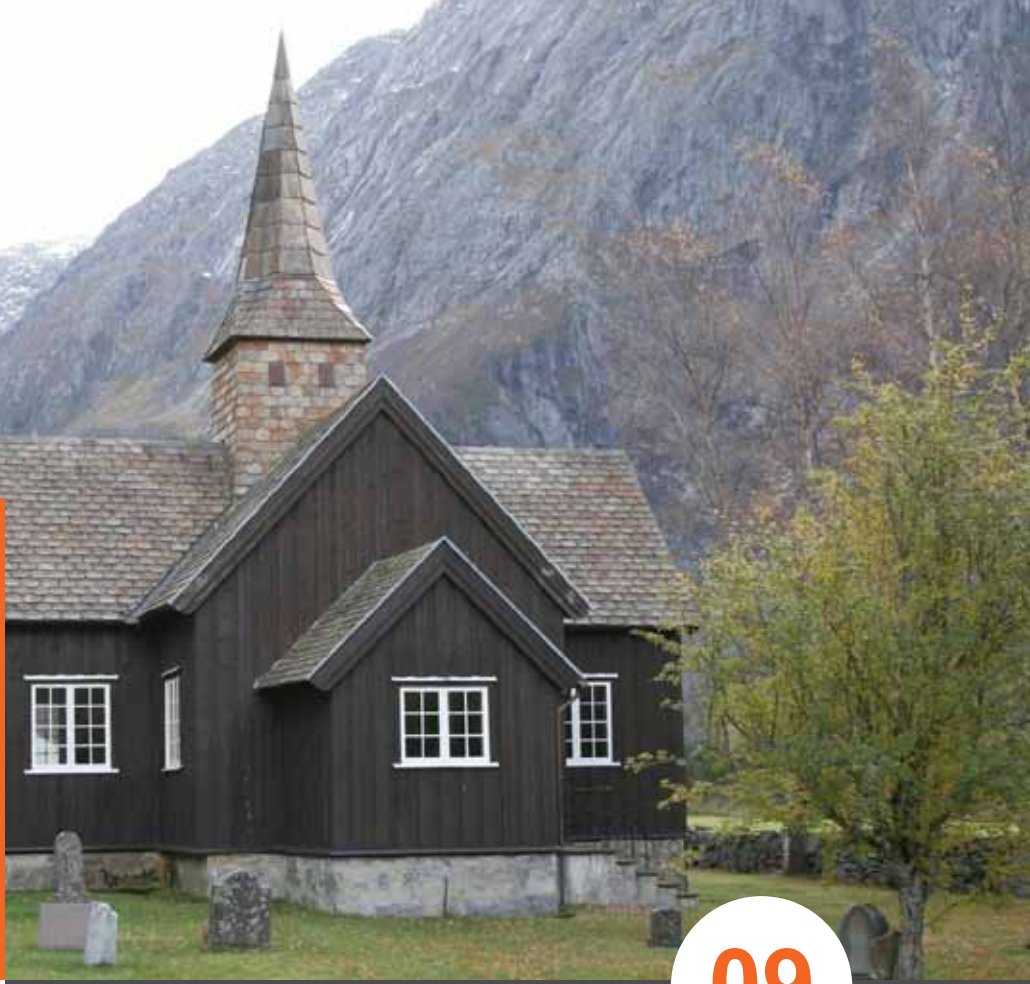




Direktoratet for
samfunnstryggleik
og beredskap



09

TEMA

BRANNTRYGGING AV KYRKJEBYGG

– ei temarettleing for kyrkjebyggforvaltningar
og lokale tilsynsorgan



K.A. Kirkelig arbeidsgiver- og interesseorganisasjon

BRANNTRYGGING AV KYRKJEBYGG

– ei temarettleiing for kyrkjebyggforvaltningar og lokale tilsynsorgan

INNHOOLD

1 INNLEIING	3	5 ORGANISATORISKE KRAV	12
2 TILSYN	4	5.1 Vurdering av brannrisikoen	12
2.1 Pliktene til tilsynsorgana	4	5.2 Branntryggleiken må dokumenterast	13
2.2 Pliktene til kyrkjebyggforvaltaren	4	5.3 Brannvernleiar	13
3 OVERSYN OVER REGELVERK	5	5.4 Opplæring og brannøvingar	13
3.1 Lov om den norske kirke (kyrkjelova)	5	5.5 Planar, rutinar og instruksar	14
3.2 Rundskriv t-3/2000	5	5.6 Branntryggleiken må haldast oppe	14
3.3 Lov om kulturminner (kulturminnelova)	5	6 TEKNISKE KRAV	15
3.4 Brann- og eksplosjonsvernlova	5	6.1 Aktive branntryggingstiltak	15
3.4.1 Forskrift om brannforebyggendetiltak og tilsyn, med rettleiing	6	6.2 Passive branntryggingstiltak	16
3.4.2 Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen	6	ORDLISTE	17
3.5 Plan- og bygningslova	6	LITTERATUR OG REFERANSAR	19
3.5.1 Teknisk forskrift til plan- og bygningslova, med rettleiing	6	Referanseliste	20
3.6 Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhets- arbeid i virksomheter (internkontrollforskrifta)	6		
4 SPESIELLE UTFORDRINGAR	7		
4.1 Kulturvern kontra branntryggleik	7		
4.2 Persontryggleik og rømming	7		
4.2.1 Krav til rømmingsvegar	7		
4.2.2 Kor mange personar kan vere til stades i kyrkja?	8		
4.2.3 Universell utforming	8		
4.2.4 Merking av rømmingsvegar	8		
4.2.5 Rømming frå galleri	9		
4.2.6 Store arrangement	10		
4.2.7 Overnatting i kyrkja	10		
4.3 Opne kyrkjer	10		
4.4 Berging av verdiar	10		
4.5 Påsett brann	11		

1 INNLEIING

Denne temarettleiinga er utarbeidd av SINTEF NBL på oppdrag frå Direktoratet for samfunnstryggleik og beredskap (DSB), Riksantikvaren og KA Kirkelig arbeidsgiver- og interesseorganisasjon. Temarettleiinga byggjer på tilgjengeleg litteratur, og alle kjeldene er oppgjevne i ”Litteratur og referansar”.

Det er fleire grunnar til at ein må leggje særleg mykje vekt på branntrygging når det gjeld kyrkjer. Sjølve kyrkjebygningen, og også inventaret i kyrkja, kan vere viktige kulturminne, som det er viktig å ta vare på. Som forsamlingslokale kan kyrkjer ofte romme mange menneske samtidig, og det kan vere ei utfordring i samband med rømming ved brann.

De primære målgruppene er kyrkjebyggforvaltninga og lokale tilsynsorgan, og temarettleiinga skal vere eit hjelpemiddel når dei samarbeider. Aktuelle målgrupper kan også vere branntekniske rådgjevarar og andre som har interesse av branntrygging av kyrkjebygg. Rettleiinga bør brukast saman med heftet Brannvern i kirkebygg, som er utgjeve av KA Kirkelig arbeidsgiver- og interesseorganisasjon og Norsk branntverforening i 2007 [2].

Etter *lov om vern mot brann og eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver* (brann- og eksplosjonsvernlova) [3] har den som eig eit byggverk, plikt til å sørge for nødvendige tryggingstiltak for å førebyggje og avgrense brann. Ulike branntryggingstiltak kan ha ulike formål:

- hindre at det blir brann
- sikre at personar i bygningen kan rømme trygt og effektivt i tilfelle brann
- hindre brannspreiing
- leggje til rette for rask, effektiv og skånsam sløkkjeinnsats

Branntrygging inneber at ein nyttar kombinasjonar av tekniske og organisatoriske tiltak. Den som eig og bruker bygningen, har plikt til å halde tryggingstiltaka ved lag og sørge for at dei verkar slik det er meint. I Noreg er det sokna som eig dei fleste kyrkjene, og eit kyrkjeleg fellesråd som forvaltar dei. Difor er det det kyrkjelege fellesrådet (kyrkjebyggforvaltaren) som skal sørge for at dei organisatoriske, tekniske og bygningsmessige krava til branntryggleik er oppfylte.

Ved bruk av organisatoriske tilnærmingar skal ein sørge for at branntryggleiken i alle bygg, også kyrkjer, er god nok og i samsvar med dei krava regelverket stiller. Med organisatorisk tilnærming er det her meint eit internkontrollsystem som inneber at ein klargjer og fordeler ansvar og oppgåver i organisasjonen, kartlegg risiko, etablerer tiltak og innfører prosedyrar og instruksar for både drift og eigenkontroll. Når dette er på plass, skal tryggleiken vere god nok. Likevel har branntvermyndighetene også etablert eit tilsynsregime, som gjennom kontrollar og eventuelt reaksjonar skal passe på at krava i regelverket blir følgde opp.

Temarettleiinga set søkjelyset spesielt på planlegging, gjennomføring og oppfølging av tilsynet og på dei utfordringane ein kan møte i samband med tilsyn. Ho er ikkje meint som ei lærebok i branntrygging av kyrkjer, men viser til kjelder som gjer greie for løysingar ein kan velje. Temarettleiinga skal gje innsikt i spesielle forhold som er knytte til branntrygging av kyrkjer, og med det gje lesaren grunnlag for å vurdere alternative branntekniske tiltak. Spesielt for freda og verneverdige kyrkjebygningar er det viktig å finne fram til gode løysingar som ikkje skader dei antikvariske og arkitektoniske verdiane til kyrkja.



2 TILSYN

2.1 PLIKTENE TIL TILSYNSORGANA

Dei pliktene som tilsynsorgana har når dei planlegg og gjennomfører tilsyn, er omtalte i *forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn* (førebyggingsforskrifta) kapittel 6 [4]. Forskrifta fastset plikter når det gjeld varsel, gjennomføring og saksbehandling, og seier kor ofte ein skal gjennomføre tilsyn.

Fleire framlegg og meir hjelp til den formelle gjennomføringa og oppfølginga av eit tilsyn som organet set i verk, kan ein finne i *Veileder for myndighetsutøvelse av tilsyn utført av brann- og feiervesenet*, som er tilgjengeleg i oppslagsverket til DSB [5]. Tilsynsorganet skal peike på og notere avvik som kan påverke branntryggleiken, men skal verken krevje eller gjere framlegg om konkrete tiltak som kan rette opp avvika. Grunnen til dette er at tilsynsorganet ved eit seinare tilsyn ikkje skal kontrollere og godkjenne sine egne løysingar.

2.2 PLIKTENE TIL KYRKJEBYGGFORVALTAREN

Førebyggingsforskrifta krev at alle særskilde brannobjekt, også mange kyrkjer, skal ha ein brannvernleiar. Kyrkjebyggforvaltaren må altså peike ut ein brannvernleiar som skal ta hand om brannvernet, og som tilsynsorganet kan vende seg til og ha kontakt med. Brannvernleiar skal vere med når det er varsla tilsyn, må vere førebudd og må ha nødvendig dokumentasjon av branntryggleiken klar. Branntrygging av kyrkjebygningar kan gje mange spesielle utfordringar, som ein ikkje alltid kan løyse med tiltak som fungerer i andre typar bygningar. Slike avvik frå allment anerkjente løysingar (såkalla preaksepterte løysingar) må vere godt dokumenterte.

3 OVERSYN OVER REGELVERK

3.1 LOV OM DEN NORSKE KIRKE (KYRKJELOVA)

Etter *lov om Den norske kirke* (kyrkjelova) [6] er det sokna som eig kyrkjene, med mindre det finst eit særskilt rettsgrunnlag som seier noko anna. Sokna i ein kommune kan eige kyrkjer i fellesskap. Forvaltninga av kyrkjene høyrer under det kyrkjelege fellesrådet, dersom departementet ikkje har fastsett noko anna. Det kyrkjelege fellesrådet har difor ansvaret for bygging, drift og vedlikehald av kyrkjer, og dermed også for branntryggingsarbeidet. Ombygging av ei kyrkje krev godkjenning frå departementet, og dette myndigheitsområdet er delegert til biskopen.

3.2 RUNDSKRIV T-3/2000

Miljøverndepartementet og Kyrkje-, utdannings- og forskingsdepartementet har utarbeidd *Forvaltning av kirke, kirkegård og kirkens omgivelser som kulturminne og kulturmiljø. Rundskriv T-3/2000* [7] med bakgrunn i kyrkjelova, gravferdslova og kulturminnelova. Rundskrivet gjev reglar og rettleiing når det gjeld forvaltninga av kulturminna til kyrkja. Rundskrivet omtaler tre typar verneverdige kyrkjer:

- automatisk freda kyrkjer: alle kyrkjer som er bygde før 1650
- verneverdige kyrkjer: kyrkjer som er bygde i perioden 1650–1850
- kyrkjer som er bygde etter 1850: somme kyrkjer har fått eit spesielt vern ut frå arkitektoniske eller kulturhistoriske vurderingar og er listeførte av Riksantikvaren og skal forvaltast på same måten som verneverdige kyrkjer

Ombygging og utviding av kyrkjer krev godkjenning av biskopen etter myndigheit delegert frå departementet. Fellesrådet skal sende saka til biskopen. Før biskopen gjer vedtak, skal saka leggjast fram for Riksantikvaren, som skal uttale seg, dersom kyrkja er bygd i eller før 1850, eller dersom kyrkja står på den lista Riksantikvaren har over særleg verneverdige kyrkjer bygde etter 1850. Bygging av rullestolrampe er normalt det same som eit tilbygg. Installering av sprinklaranlegg og andre tekniske branntryggingsanlegg, som alarm- og nødløslanlegg, er også søknadspliktige tiltak.

3.3 LOV OM KULTURMINNER (KULTURMINNELOVA)

Kulturminnelova [8] definerer alle kyrkjer som er bygde før 1650, som automatisk freda. Lova gjev også heimel for at Riksantikvaren kan frede nyare kyrkjer eller delar av dei av omsyn til den kulturhistoriske eller arkitektoniske verdien. Fredingsvedtaket omfattar også fast inventar (skap, omnar o.l.). Når det er særlege grunnar for det, kan også større laust inventar takast med. I slike tilfelle må kvar gjenstand spesifiserast særskilt. Dersom det i fredingsvedtaket ikkje er gjevne nærmare reglar om innhaldet i fredinga, må ingen rive, flytte, bygge på eller forandre materiale eller fargar eller gjere andre endringar som går lenger enn vanleg vedlikehald. Tiltak ut over dette krev løyve frå det overordna organet for myndigheitene. Dette omfattar også fast inventar.

Dersom eit vedtak etter ei anna lov påverkar kulturminneressursane, skal det etter kulturminnelova § 1 leggjast vekt på formålet til kulturminnelova (kulturminnelova har altså status som *lex specialis*).

3.4 BRANN- OG EKSPLOSJONSVERNLOVA

Dei allmenne pliktene i samband med brannvern er fastsette i *lov om vern mot brann, eksplosjon og ulykker med farlig stoff og om brannvesenets redningsoppgaver* (brann- og eksplosjonsvernlova) [3]. Lova omtaler særskilt dei pliktene og fullmaktene kommunen har, og også dei pliktene som er lagde på eigarar og brukarar av byggverk og område. Brann- og eksplosjonsvernlova krev at kommunane identifiserer og fører liste over byggverk, opplag, område, tunnelar, verksemdar o.a. der ein brann kan medføre tap av mange liv eller store skadar på helse, miljø eller materielle verdiar. Slike objekt blir kalla *særskilde brannobjekt*, og kyrkjer høyrer ofte til denne kategorien. Lova gjev også reglar i samband med brannstell og tilsynsverksemd.

3.4.1 FORSKRIFT OM BRANNFØREBYGGENDE TILTAK OG TILSYN, MED RETTLEIING

Forskrift om brannførebyggende tiltak og tilsyn (førebyggingsforskrifta) [4] med rettleiing [9] krev at den som eig eit brannobjekt, held oppe eit nivå for branntryggleik som er i samsvar med plan- og bygningslova. For eigarar av særskilde brannobjekt er det stilt ekstra strenge krav til dokumentasjon av branntryggleiken. Forskrifta definerer tre ulike kategoriar av særskilde brannobjekt – type a, b og c (sjå forklaring i ordlista).

Eigaren skal sørge for at branntryggleiken er godt nok dokumentert, både tryggleiken for personar og den materielle tryggleiken. For alle særskilde brannobjekt skal det vere ein brannvernleiar som skal ta hand om brannvernet, og som tilsynsorganet kan vende seg til og ha kontakt med. Brannvernleiararen kan vere eigaren sjølv eller ein representant for eigaren.

Det skal utarbeidast og innførast ordensreglar og instruksar som regulerer tiltak for brannførebygging og motarbeiding av brann. For særskilde brannobjekt der ein brann kan føre til tap av mange liv, skal det i tillegg utarbeidast rednings- og beredskapsplanar. Tilsynsorganet kan krevje at dette blir gjort også for andre typar objekt.

Alle ordensreglar, instruksar og planar skal vedlikehaldast og reviderast med jamne mellomrom.

Kyrkjer kan definerast som særskilde brannobjekt etter brann- og eksplosjonsvernlova, og førebyggingsforskrifta stiller difor særskilde krav for dei. Om ei kyrkje blir definert som eit særskilt brannobjekt av type a eller type c, kjem an på risikoen, kor mange personar som kan opphalde seg i kyrkja, og den kulturhistoriske verdien til kyrkja.

3.4.2 FORSKRIFT OM ORGANISERING OG DIMENSJONERING AV BRANNVESEN

Formålet med *forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen* [10] er omtalt på denne måten i forskrifta:

"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."

Rettleiinga til forskrifta seier at objektsyn er ein viktig del av det planleggingsarbeidet brannstellet skal gjere. Sjå elles avsnitt 5.1.

3.5 PLAN- OG BYGNINGSLOVA

eitt av formåla med *plan- og bygningslova* [11] frå 1985 er å gjere det mogleg for kommunane å tryggje kulturminne ved å regulere til spesialområdebevaring (§ 25.6). Det er først og fremst eksteriøret til bygningar som blir verna ved slik regulering. Ei regulering til spesialområdebevaring kan setje krav til branntrygging og nyoppbygging etter brann.

3.5.1 TEKNISK FORSKRIFT TIL PLAN- OG BYGNINGSLOVA, MED RETTLEIING

Forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk (TEK) [12] har heimel i plan- og bygningslova og stiller krav som gjeld dei funksjonane ein nyoppført bygning må oppfylle for å ha god nok branntryggleik.

Veiledning til teknisk forskrift til plan og bygningsloven 1997 (VTEK) [13] inneheld framlegg om og viser til tekniske løysingar som medverkar til at krava til branntryggleik i ein nyoppført bygning blir oppfylte. Desse løysingane kan, så langt det reint praktisk lét seg gjere, også vurderast og nyttast når ein skal oppgradere branntryggleiken i eldre bygningar.

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

Forskrift om systematisk helse-, miljø- og sikkerhetsarbeid i virksomheter (internkontrollforskrifta) [14] er gjeven med heimel i den samla helse-, miljø- og tryggleikslovgjevinga. Internkontrollforskrifta krev at alle verksemder som kjem inn under desse lovene – og her høyrer også brann- og eksplosjonsvernlova med – har ei systematisk gjennomføring av tiltak, slik at ein når dei måla som er sette i helse-, miljø- og tryggleikslovgjevinga.

4 SPESIELLE UTFORDRINGAR

Ved tilsyn i kyrkjer kan det bli spørsmål om branntryggleiken er god nok, fordi kyrkjene ofte er eldre bygningar der krava og bruken er endra etter at kyrkja blei bygd. Spørsmåla kan botne i mange ulike forhold, for eksempel konfliktar mellom krav i kulturminnelova og i førebyggingsforskrifta, bruk av kyrkja til ulike formål og av ulike grupper av personar og utforminga og innreiinga av kyrkjebygningen. Slike forhold kan gjere at det trengst spesielle tiltak mot brann utover det som oppfyller dei meir generelle krava som er lista opp i kapittel 5 og 6.

4.1 KULTURVERN KONTRA BRANNTRYGGLEIK

Dei krava som brann- og eksplosjonsvernlova og førebyggingsforskrifta set til branntryggleikstiltak, kan opplevast som ei utfordring samanlikna med dei krava som er sette i kyrkelova og i kulturminnelova. Kyrkjer står ofte tomme, for eksempel nattetid eller i lengre periodar, og det inneber ein auka risiko for påsett brann. Samtidig blir det mindre sannsynleg at nokon oppdagar eit branntilløp tidleg. Skal ein oppgradere branntryggleiken i ei kyrkje, må ein kanskje installere brannalarmanlegg eller slökkjeanlegg. Freda og listeførte kyrkjer stiller særskilde krav til den som planlegg og installerer slike anlegg, for at det skal bli teke nødvendige antikvariske og estetiske omsyn. Å gjere kyrkja meir brukarvenleg og tilpasse ho til nye behov kan krevje permanent eller mellombels ombygging og ommøblering. Dette kan kome i konflikt med både branntekniske og antikvariske krav. Breie nok rømmingsveggar og markering av rømmingsveggar er også ofte ei utfordring i kyrkjer, og da må ein søkje etter alternative løysingar som sikrar rømming. Omsynet til persontryggleiken må alltid vege tyngst.

I slike tilfelle må ein leite etter alternative løysingar som kan oppfylle dei ulike krava. Når det gjeld omsynet til vern, er det viktig at tekniske tiltak ikkje skal føre til unødige inngrep i bygningsstrukturen (kutting av hol, fjerning av materiale), og at tiltaka skal kunne gjerast om på utan synlege sår dersom det seinare blir aktuelt med andre løysingar.

Riksantikvaren har utarbeidd ein del informasjonsblad som tek opp branntrygging av verneverdige bygningar og anlegg, og dei kan ein lese i fulltekst ved å gå om nettsida www.riksantikvaren.no. SINTEF Byggforsk har gjeve ut fleire publikasjonar i Byggforskserien som kan vere til hjelp ved branntrygging av kyrkjer. Publikasjonane kan skaffast via nettsida <http://bks.byggforsk.no/>.

Kyrkjekonsulenten har gjeve ut mange gode infoblad. Dei kan tingast på <http://www.kirkekonsulenten.no/informasjonsblad.htm>.

4.2 PERSONTRYGGLEIK OG RØMMING

4.2.1 KRAV TIL RØMMINGSVEGAR

Førebyggingsforskrifta krev at alle som eig eit brannobjekt, skal sørge for at rømmingsvegane alltid dekkjer behovet for rask og trygg rømming. Der det trengst, skal eigaren sørge for at rømmingsvegane har eit godt nok leiesystem.

Forskrift om krav til byggverk og produkter til byggverk (TEK) krev at det frå ei branncelle skal vere minst ein utgang anten til ein trygg stad eller til ein rømmingsveg med to alternative rømmingsretningar som leier vidare til forskjellige rømmingsveggar eller trygge stader. Brannceller som er laga for mange personar, skal ha mange nok, og minst to, utgangar til ein rømmingsveg. Retningslinjer for korleis krava til trygg rømming i nyoppførte bygningar kan oppfyllast, kan ein finne i § 7.27 i *Veiledning til byggeforskrift (VTEK)*.

Aktuell litteratur om branntrygging av eksisterande bygningar generelt

Riksantikvarens informasjonsblad:
3.13.1 Brannsikringsstrategi

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



Eksempel på uheldig merking av rømmingsveg

4.2.2 KOR MANGE PERSONAR KAN VERE TIL STADES I KYRKJA?

Mange kyrkjer er definerte som forsamlingslokale og er normalt også registrerte som særskilde brannobjekt. Førbyggingsforskrifta krev at persontryggleiken skal vere godt nok dokumentert, og det inneber at det skal vere fastsett kor mange personar som kan vere til stades i bygningen på same tid.

Kor mange personar som har lov til å vere i kyrkja samtidig, er avhengig av forhold som storleiken på kyrkja og utforminga av ho og dessutan av talet på rømmingsvegar, avstanden til rømmingsvegane og breidda på dørene til rømmingsvegane. Også branntryggingstiltak som for eksempel nødlis og alarmanlegg er med på å avgjere kor lett det er å rømme. Det er ikkje brannstellet som fastset det maksimale talet på personar. Dersom det oppgjevne talet på personar ikkje er i samsvar med dei preaksepterte løysingane, skal det vere bestemt på grunnlag av ein analyse gjord av ein brannteknisk kyndig person, for eksempel ein brannteknisk rådgjevar, og vere med i brannverndokumentasjonen.

En brannteknisk dokumentasjon som skal gje grunnlag for å fastsetje det høgast tillatne talet på personar i kyrkja, kan byggje på preaksepterte løysingar som er gjevne i rettleiinga til teknisk forskrift (VTEK) kapittel 7-2. Rettleiinga gjeld for nye byggverk og er basert på generelle anbefalingar om for eksempel breidder i utgangar og rømmingsvegar, kor brennbare overflatene kan vere, merking av rømmingsvegar og brannalarmanlegg.

I ein del nyare kyrkjebygg, arbeidskyrkjer og andre bygningar som er oppførte som forsamlingslokale etter nyare regelverk (etter 1969), kan løysingane i store trekk tilfredsstillende anbefalingane i dei reglane for nybygg som gjeld i dag. VTEK kan da nyttast som mal når ein skal fastsetje det tillatne talet på personar.

Også for andre kyrkjer som i hovudtrekk er utforma i samsvar med det som gjeld for byggverk i dag, kan ein nytte VTEK som dokumentasjonsgrunnlag for talet på personar.

I eldre kyrkjebygg er det vanskeleg å nytte VTEK som dokumentasjonsgrunnlag, fordi utforminga av kyrkja vik mykje av frå den branntekniske standarden for fysisk utforming av forsamlingslokale som gjeld i dag. Det er for eksempel ofte smale utgangar, overflatemateriale i treverk, få utgangar og svak merking av alternative rømmingsvegar. Å fastsetje det tillatne talet på personar i slike kyrkjer er ei spesialistoppgåve for ein rådgjevande ingeniør i brannteknikk og risikoanalyser. Det er særleg viktig å analysere kor sannsynleg det er med ein rask startbrann (for eksempel brann i juletre eller orgel) eller med ein brann i eit naborom som får utvikle seg uten å bli oppdaga før han spreier seg ut av rommet, og å analysere kva for konsekvensar slike brannar kan få.

4.2.3 UNIVERSELL UTFORMING

Universell utforming av bygningar inneber at alle personar i så stor grad som råd skal ha tilgang til bygget, utan behov for tilpassing og spesiell utforming. Den 1. januar 2009 tok det til å gjelde ei ny diskriminerings- og tilgjengelov som forbyr diskriminering av personar med nedsett funksjonsevne. Lova gjeld på alle samfunnsområde og inneheld ei eiga føresegn om plikt til generell tilrettelegging av all verksemd som er retta mot allmenta. Difor omfattar ho også kulturminne og kyrkjer.

Dette kan vere ei særleg utfordring når det gjeld rømming. Det må vere sjølvstøtt at alle som er komne inn i ein kyrkjebygning, også må kunne førast til ein trygg stad om det tek til å brenne. Nettsidene til Riksantikvaren inneheld informasjon om universell utforming av kulturminne.



4.2.4 MERKING AV RØMMINGSVEGAR

leiesystem kallar vi alle tiltak som medverkar til å leie personar trygt og raskt til ein trygg stad. Eit leiesystem kan omfatte lys og merking (markeringsskilt, tilvisingsskilt, linjemerking) som skal leie folk trygt og raskt ut. Leiesystemet kan også omfatte merking som ein kjenner når ein rører ved for eksempel ei handlist (taktill merking), eller høyrleg merking, som opplyser om rømmingsvegar med lyd eller tale.

I ei kyrkje kan leiesystem og merking av rømmingsvegar kome i konflikt med estetiske krav og krav om vern. I 2002 gav Riksantikvaren i samarbeid med DSB ut eit informasjonsblad om markering av rømmingsvegar i kyrkjer og andre bygningar som har kulturhistorisk verdi. Her kan ein sjå alternative løysingar med forenkla markering som utgjevarane meiner oppfyller dei krava forskriftene stiller til rømmingsvegar som sikrar rask og trygg rømming. Informasjonsbladet anbefalar små lysarmaturar som lyser opp rømmingsdørene, i staden for grøne utgangsmarkeringsskilt, eventuelt at ein utelèt markering. I mange kyrkjer er rømmingsforholda så oversiktlege at ein bør kunne akseptere forenkla markering.

4.2.5 RØMMING FRÅ GALLERI

Galleriet i kyrkja kan vere ei spesiell utfordring når det gjeld rømming. Svært ofte er det berre éi trapp til galleriet, og ho er gjerne både bratt og trong. Om det er to trapper, munnar dei ofte ut i våpenhuset. Vindauge eller rømmingsstigar er i dei fleste tilfelle lite høvelege som rømmingsveg frå eit kyrkjegalleri.

Ei viktig problemstilling er kor mange som kan opphalde seg på galleriet samtidig, og også kor førlege desse menneska bør vere for at persontryggleiken ved brann skal vere god nok. Om ein skal tillate at ei større gruppe personar er til stades på galleriet, kjem an på den enkelte kyrkjebygningen og utforminga av galleriet og rømmingsvegane frå galleriet. Difor er dette noko som må vurderast for kvar kyrkje der det er aktuelt. Om ein skal tillate ei større gruppe, kan det vere nødvendig med særskilde tiltak, som automatisk brannalarm, vakthald i rømmingsvegane og prosedyrar for å assistere ved rømming.

Tilgjengeleg rømmingstid er den tida det tek frå brannen startar til tolegrensene for personar er nådde når det gjeld sikt, varme og giftige gassar. *Nødvendig rømmingstid* er definert som tida frå brannstart til personane i kyrkja er komne fram til ein trygg stad, og det er i dette tilfellet vanlegvis på utsida av kyrkja. Ideelt sett skal den tilgjengelege rømmingstida vere lengre enn den nødvendige rømmingstida, og differansen mellom desse tidene er definert som tryggleiksmarginen. Ein analyse av rømming i to ulike kyrkjer har vist at den tilgjengelege rømmingstida ofte er kortare enn den nødvendige rømmingstida [15]. Spesielt kritisk kan dette bli om ein brann utviklar seg raskt i ei relativt fullsett kyrkje. Ulike organisatoriske og tekniske branntryggingstiltak kan likevel påverke både den tilgjengelege og den nødvendige rømmingstida, slik at tryggleiksmarginen aukar. Generelle retningslinjer:

- Galleriet bør berre vere ope for publikum når det er behov for det.
- Personar som skal opphalde seg på galleriet, bør vere normalt førlege og kunne rømme utan assistanse.



Alternativ merking av rømmingsveg. Spotlight er brukt i staden for markeringsskilt



Alternativ merking av rømmingsveg. Spotlight er brukt i staden for markeringsskilt



Rømmingstrapp frå galleri

- Dersom det berre er éin rømmingsveg frå galleriet, er det svært viktig å hindre at han blir blokkert ved brann. Dersom trapper frå galleriet endar i våpenhuset, bør det vere ei vakt som har fått nødvendig opplæring i bruk av tilgjengeleg sløkkjeutstyr, i våpenhuset når det er folk på galleriet.
- Ein person bør få særskilt ansvar for å rettleie under rømming frå eit galleri. Det kan for eksempel vere organisten, dersom orgelet er plassert på galleriet.

Kyrkjeforvaltninga kan sjølv vurdere kor mange personar det skal vere tillate å ha på galleriet, dersom galleriet har ei enkel utforming og rømmingsvegen eller -vegane ikkje byr på spesielle utfordringar (komplisert planløsning, spesielt bratte trapper, hindringar, tronge passasjar osv.). Dersom trapperommet er skilt frå kyrkjerommet, kan ein få god nok tryggleik dersom ein ikkje tillèt fleire på galleriet enn det som svarer til éin person per trappetrinn. Da kan folk frå galleriet raskt rømme ut i trapperommet, der dei er skjerma frå branneksposering frå kyrkjerommet så lenge at dei kan rømme ut utgangsdøra. Har galleriet og rømmingsvegane ei meir komplisert utforming, må ein kvalifisert brannteknisk rådgjevar lage ein detaljert analyse for å slå fast kor mange det er tillate å sleppe opp på galleriet.

4.2.6 STORE ARRANGEMENT

Dersom det blir halde eit større arrangement i eit byggverk eller på eit område som ein normalt ikkje nyttar til slikt, og med for eksempel fleire til stades enn det som maksimalt er tillate, skal den som har ansvaret, sende melding til det lokale tilsynsorganet (jf. brann- og eksplosjonsvernlova § 7) i god tid før arrangementet. Kommunen kan krevje å få dei opplysningane som trengst for å vurdere faren for brann, og fastsetje dei branntryggingstiltaka og avgrensingane som skal til, og kan også stille krav til den arrangøren som har ansvaret. Kommunestyret sjølv kan gje lokale forskrifter med nærmare føresegner om meldeplikta. Sjå meir om dette på DSBs faktark om branntryggleik ved festivalar [16].

Eit tiltak ved arrangement der det er mange personar til stades, kan vere vakthald. Vaktene må da på førehand få opplæring i korleis dei skal te seg viss det blir brann, for eksempel korleis dei skal assistere under rømming, kor rømmingsvegane er, korleis dei skal bruke det manuelle sløkkjestyret, korleis brannen skal varslast, osv. I starten av slike arrangement bør ein opplyse publikum om kor rømmingsvegane er.

4.2.7 OVERNATTING I KYRKJA

Det hender at ein ønskjer å ha arrangement der deltakarane overnattar i kyrkja, for eksempel i samband med aktivitetar for barn og unge. Slike arrangement er meldepliktige dersom bygningen ikkje er dokumentert og det ikkje er lagt til rette for slik verksemd. Det er dei same reglane som gjeld her som ved store arrangement (avsnitt 4.2.6).

4.3 OPNE KYRKJER

Somme stader kan ein ønskje å ha kyrkja open, slik at publikum kan bruke kyrkja også utanom organiserte aktivitetar og arrangement. Men dette er ei utfordring for tryggleiken mot skade og hærverk på kyrkjebygningen, blant anna på grunn av faren for påsette brannar og brannar som kan valdast av levande lys.



Trappa til galleriet er stengt fordi branntryggleiken ikkje er god nok

Aktuell litteratur om rømming

Riksantikvarens informasjonsblad:

3.13.2 Brannsikring: Markering av rømningsveier

Byggforskserien:

321.036 Rømming fra bygninger ved brann

321.038 Ledesystem for rømming

520.385 Nødvendig rømmingstid ved brann

520.387 Tilgjengelig rømmingstid ved brann

Ein kan forby bruk av levande lys eller eventuelt avgrense bruken til område der det er liten fare for brannstart jamvel om for eksempel eit lys veltar.

Eit godt tiltak er vakthald i kyrkja, anten kontinuerleg eller gjennom inspeksjon med fornuftige mellomrom. Dersom det ikkje er mogleg å få tilsette til å ta på seg vakthaldet, kan det vere ei alternativ løysing å ha overvaking med kamera. Kameraovervaking skal meldast til Datatilsynet og skal varslast tydeleg med for eksempel skilting.

4.4 BERGING AV VERDIAR

Det bør lagast ein plan for berging av verdigjenstandar i kyrkja. Planen bør innehalde ei liste til brannstellet, med informasjon om verdifulle gjenstandar som ein ønskjer å berge. Lista bør også innehalde informasjon om kvar i kyrkja gjenstandane står, korleis dei eventuelt er tryggja, og kvar dei skal bringast etter at dei er berga ut av kyrkja. Det er viktig at brannstellet er kjent med lista når brannfolka kjem til brannstaden.

En viktig del av branntryggleiken er å registrere inventaret i Kirkebyggdatabasen (www.kirkebyggdatabasen.no). Her blir

The screenshot shows the Kirkebyggdatabasen web application. The header includes the title 'KIRKEBYGGDATABASEN' and the date 'tindag 5. mai 2009'. The user is logged in as 'Ingrid Staurheim'. The main content area is titled 'Langesund kirke' and displays a table of inventory items. The table has columns for 'Bilde', 'ID', 'Beskrivelse', 'Bygningsnavn', 'Gruppekode', 'Type', and 'Materialtype'. The items listed include 'Air hockey', 'Alter', 'Alterduk', 'Alterkors', 'Alterring', 'Alterteppe', 'Asjetter', and 'Barstoler'.

Bilde	ID	Beskrivelse	Bygningsnavn	Gruppekode	Type	Materialtype
	52664	Air hockey	Langesund kirke	Annet inventar ...	Annet inv...	Annet
	52003	Alter	Langesund kirke	Kirkeroms møbler	Alter	Tre
	51919	Alterduk	Langesund kirke	Kirketekstiler	Alterduk, ...	Tekstil
	51926	Alterkors	Langesund kirke	Kirkekunst	Altertavle, ...	Tre
	52002	Alterring	Langesund kirke	Kirkeroms møbler	Alterring, ...	Tre
	51901	Alterteppe	Langesund kirke	Kirkekunst	Altertavle, ...	Tekstil
	52495	Asjetter	Langesund kirke	Annet inventar ...	Servise o...	Keramikk/l...
	52655	Barstoler	Langesund kirke	Annet inventar ...	Møbler	Annet

ein oppfordra til å også leggje inn bilete av gjenstandane som syner korleis dei ser ut. Viss gjenstandane skulle bli øydelagde i brann, kan det vere mogleg å rekonstruere ein gjenstand ved hjelp av registreringsinformasjonen. Registreringa er også viktig i samband med forsikringsutbetalinga.

4.5 PÅSETT BRANN

Det er ei kjensgjerning at eit kyrkjebygg kan vere mål for eldspåsetjing. Kvar år er det branntilløp i fire kyrkjer i gjennomsnitt. Årsaka er ofte påsett brann, slik det var tilfellet da Våler kirke brann ned til grunnen den 29. mai 2009.

Difor er det viktig at ein i risikovurderinga ser på om det går an å tenne på bygningen frå utsida. Ein slik brann kan bli vanskeleg å sløkkje om han får tak under kledningen og i holrom i bygningskonstruksjonen. Han kan raskt spreie seg til loft og tak og er krevjande å sløkkje på grunn av problema med å kome til. Bygga er ofte høge, og det er vanskeleg å etablere ein god oppstillingsplass for høgdemateriell. Taka kan vere bratte og glatte, og lofta består ofte av lag med utilgjengelege holrom.

Tiltak for å førebyggje påsette brannar kan vere:

- Montering av sprinklar/vasståke på loft og i tårn
- Utvendig detektering av røyk og varme
- Ei brannøving der brannstellet kan sjekke kor tilgjengeleg bygningen er, og dessutan dimensjoneringa av utstyr, vasstilgangen osv. med tanke på brann i tak- og tårnkonstruksjonar på kyrkja
- Fjerning av søppelcontainerar, brennbar vegetasjon osv. i nærleiken av kyrkja
- Å sørge for godt utvendig lys på fasaden, gjerne rørslestyrt lys

Påsette brannar får ein ofte i samband med innbrot i kyrkja. Difor er også god sikring av dører og vindauge osv. (skal-sikring) og montering av tjuverialarm tiltak som førebyggjer brann.

5 ORGANISATORISKE KRAV

For å skape branntryggleik må ein setje i verk både tekniske og organisatoriske tiltak, og som oftest er desse tiltaka avhengige av kvarandre. Det er for eksempel ikkje tenleg med tekniske tiltak som installering av sløkkjeanlegg og brannalarmanlegg utan at ein òg har sett i verk eit organisatorisk tiltak i form av planar for ettersyn og vedlikehald av utrustinga. Og organisatoriske tiltak som rednings- og beredskapsplanar skal sikre at det blir rømming når alarmen går.

Kapittel 3 i førebyggingsforskrifta fastset organisatoriske tiltak for særskilde brannobjekt. For kyrkjebygningar er det krav om

- at branntryggleiken skal dokumenterast
- at det skal vere utpeikt ein brannvernleiar
- at det skal gjennomførast opplæring og haldast brannøvingar
- at det skal utarbeidast instruksar og planar
- at ein vurderer ekstraordinære tiltak når risikoen er unormalt høg eller varierer sterkt

5.1 VURDERING AV BRANNRISIKOEN

Ein må sjå vurderingar av brannrisikoen i kyrkjer i samanheng med kravet om risikovurdering i internkontrollforskrifta § 5 pkt. 6.

ORGANISERING AV DRIFTA

Dugnadskulturen står sterkt i kyrkja. Det vil seie at mange personar kan vere involverte i drifta og bruken av kyrkja, slik at det blir meir krevjande å gjennomføre organisatoriske brannverntiltak. Dette er eit punkt som må vurderast ut frå brannrisikoen. Dei som leier frivillig verksemd i kyrkja (kor, bibelgrupper, ungdomsklubb osv.), må involverast i førebyggingsarbeidet og få nødvendig innføring i planar og rutinar i samband med branntryggleiken.

PERSONTRYGGLEIK OG VERDITRYGGING

Ei risikovurdering er eit nødvendig grunnlag når ein skal setje opp planar og instruksar for branntrygginga. Det er alltid personrisikoen som skal ha førstprioriteten. I kyrkjebygg er det også viktig å tryggje verdiar, og risikovurderinga må omfatte både sjølve kyrkjebygget og viktig inventar. I freda og listeførte kyrkjer skal det leggjast stor vekt på trygging av verdiar.

ULIKE BRUKSFORMÅL

Kyrkjer kan ha mange bruksområde. Kyrkjer blir brukte ikkje berre til gudstenester, men òg som konsertlokale, samlingslokale og øvingslokale for kor og musikarar. Nokre kyrkjer rommar ein eigen barnehage. Andre arbeidskyrkjer kan ha rom for ulike formål og aktivitetar, for eksempel kontor, møterom, kjøkken, arkiv, tekniske rom osv. Nokre få kyrkjer er i hovudsak museumbygningar, mens andre for sin del fungerer som både aktiv kyrkje og museum.

RØMMINGSFORHOLD

I mange eldre kyrkjer kan rømmingsvegane vere mangelfulle vurdert ut frå preaksepterte løysingar for å sikre rask og trygg rømming. Under risikovurderinga må ein avdekkje eventuelle manglar, korleis ein kan få til utbetring, og om det er råd å setje i verk kompenserande tiltak.

Det kan vere mange barn og eldre samtidig i kyrkja, og det kan også vere fleire med ulik grad og type av nedsett funksjonsevne. Mange av desse personane treng hjelp til å rømme dersom det blir brann. Det kan gjere dei meir sårbare ved brann, og dette må vurderast spesielt i samband med branntryggleiken.

MÅTAR EIN BRANN KAN SPREIE SEG PÅ

I ei risikovurdering må ein tenkje på alle dei måtane det er sannsynleg at ein brann kan spreie seg på. I kyrkjer med aktivitet utanom kyrkjerommet, for eksempel opphaldsrom med kjøkken i kjellaren, kan brannar byrje og spreie seg på andre måtar enn i ein enklare kyrkjebygning. Brannen kan spreie seg via inventaret og i overflatene, og han kan spreie seg via trekonstruksjonar i bygningen. Risikoen for rask og kraftig brannspreiing er særleg stor der det er kyrkjetårn og store, opne loftsrom, og ein bør vurdere branntryggleiken i samband med dette spesielt.

BRANNSTELLET MÅ KUNNE KOMME TIL OG SLØKKJE

Så langt det er råd, skal kommunen sørgje for at brannstellet har tilgjenge til bygningar der det kan bryte ut brann, og for at brannstellet kan stille opp materiellet sitt. Ein må vurdere breidda på tilkomstvegane og portane ut frå dei behova brannstellet har.

Når ein vurderer brannrisikoen, må det stå sentralt kva det er som kan hjelpe og kan hindre brannstellet i arbeidet. Det er brannstellet som har ansvaret for å avklare dette.

Viktige forhold er

- innsatstida
- beredskapsstyrken
- kva for styrke som er tilgjengeleg ved førsteinnsatsen
- kva for støttestyrkar som er tilgjengelege
- avtalar med nabobrannstell
- kva for beredskapsplanar og objektplanar som er tilgjengelege
- kva for slökkjeutstyr og materiell som er tilgjengeleg
- kva for behov brannstellet har for slökkjevotn

I den objektplanen brannstellet har for kyrkja, må det det vere med opplysningar om

- tilkomsten for brannbilar og slökkjemateriell
- dører og låsesystem
- branddetektorar
- automatiske slökkjeanlegg
- hydrantar og vassreservoar
- verdigjenstandar ein bør berge
- særskilde risikomoment (for eksempel kyrkjeklokker som kan falle ned, og trekonstruksjonar i taket og kyrkjearnet)

5.2 BRANNTRYGGLEIKEN MÅ DOKUMENTERAST

Det er nødvendig å ha dokumentasjon for dei løysingane som er valde, slik at nye aktørar skal kjenne historikken i branntrygginga av kyrkja. Det kan vere gode grunnar til at ei løysing er vald framfor ei anna som kan sjå betre ut, og desse grunnane kan det vere nødvendig å kjenne til når ein skal halde branntryggingplanane og utstyret ved like. Dokumentasjonen må gje nødvendig og detaljert informasjon om dei tiltaka som blei valde, og ei grunngeving for kvifor ein valde dei. Det må kome klart og tydeleg fram i dokumentasjonen kva for vurderingar og kompromiss som ligg til grunn for vala, og kva som var føresetnadene for løysingane. Dokumentasjonen må dekkje all bruk av kyrkja.

5.3 BRANNVERNLEIAR

Etter førebyggingsforskrifta med rettleiing skal alle særskilde brannobjekt ha ein brannvernleiar som skal ta hand om brannvernet, og som tilsynsorganet kan vende seg til og ha kontakt med. Det er det kyrkjelege fellesrådet som representerer eigaren, og som skal peike ut ein brannvernleiar for kvar kyrkje. Brannvernleiararen skal vere med når det er varsla tilsyn, og ha

god nok kunnskap om brannvernlovgevinga og om dei brann-tekniske og organisatoriske forholda i objektet og også om kor lett det er for brannstellet å gjere arbeidet sitt. Dokumentasjonen må vise at organisasjonen har personar med klart definerte oppgåver og god nok brannvernkompetanse for arbeidet med branntryggleiken. Det er ikkje sett formelle krav til verken typen eller omfanget når det gjeld opplæringa av brannvernleiarar. Ein bør kunne dokumentere at det er gjennomført grunnleggjande opplæring, og at den det gjeld, har nødvendig oversikt over dei organisatoriske og branntekniske forholda i verksemda, også beredskapen. Ulike organisasjonar og firma gjev eigne kurs for opplæring av brannvernleiarar.

5.4 OPPLÆRING OG BRANNØVINGAR

Etter førebyggingsforskrifta pliktar eigarar av særskilde brannobjekt å gje brannvernopplæring og gjennomføre regelfaste brannøvingar som er svarer til risikoen i objektet.

Hefte *Brannvern i kirkebygg* [2], som KA og Norsk brannvernforening har gjeve ut, kan vere til god nytte i brannvernopplæringa.

Alle brukarar (sjå ordlista) av kyrkjebygningar må få informasjon om rutinar og reglar som gjeld branntrygginga. Nøkkelpersonar i brannvernarbeidet må få nødvendig opplæring, anten internt eller ved å delta på kurs i brannvern.

Ved store arrangement der ein bruker brannvakter, må vaktene få tilstrekkeleg og nødvendig opplæring i korleis dei skal te seg i tilfelle det kjem til uønskte hendingar og brann. Ein må klarleggje spesielle forhold, slik som assistanse til eldre og uføre, bruk av alternative rømmingsveggar o.l. Persontryggleik ved arrangement der det er mange menneske i kyrkja, er nærare omtalt i avsnitt 4.2.6.

Å halde brannøvingar i ei kyrkje kan vere ei utfordring, fordi det kan vere mange personar som er meir eller mindre involverte i ulike aktivitetar, og fordi kyrkjer ofte blir leigde ut til konsertar og andre formål der risikoen er høgare enn ved tradisjonelle gudstenester. I særskilde brannobjekt av type a anbefaler rettleiinga til førebyggingsforskrifta minst ei brannøving for alle tilsette og leiarar per år. For særskilde brannobjekt av type b og c blir det tilrådd at alle må ha vore med på minst ei øving annakvart år. Brannøvingar skal dokumenterast.

Brannøvinga kan gjennomførast på fleire måtar, men ei øving i evakuering er det mest vanlege. Øvinga kan ha form av eit rollespel, der ein fokuserer på ulike utfordringar i samband med rømming, varsling og sløkking. Det går også an å gjennomføre praktiske øvingar med vekt på visse detaljar i kombinasjon

med "papirovingar" for å drille planar og rutinar. Kva slags øving ein skal ha, og kor ofte ein skal øve, må vurderast ut frå ein heilskapleg risikoanalyse.

5.5 PLANAR, RUTINAR OG INSTRUKSAR

Førebyggingsforskrifta krev at ein utarbeider og innfører ordensreglar og instruksar som regulerer tiltaka for brannførebygging og motarbeiding av brann i særskilde brannobjekt. I og med at kyrkjebygg alltid må reknast som forsamlingslokale, skal ein i tillegg lage rednings- og beredskapsplanar. Ein må lage reglar og instruksar for kvar kyrkje især, og dei må opplyse om ansvarsforholda før og under ein brann, ansvarsforholda ved utleige, varslingsrutinane, den generelle branninstruksen og bruk av slökkjeutstyr. Det kan vere nødvendig å setje opp eigne rutinar for innleigd hjelp (vask, vedlikehald, vakthald osv.).

Ein må gjennomgå og revidere reglane og instruksane jamleg og gjere dei kjende for dei som dei skal gjelde for. Dette er både dei som leier verksemd som kyrkjelyden sjølv driv (som leiarar for kor og konfirmantundervisning, søndagsskole o.a.), og eksterne leigetakarar, fordi det ofte ikkje er tilsette til stades når kyrkja er i bruk. Vi rår til at det er ein tilsett til stades ved eksterne arrangement, og at ein kan ta dette med i leigeavtalen.

5.6 BRANNTRYGGLEIKEN MÅ HALDAST OPPE

Branntrygging er ikkje noko ein blir ferdig med. Både planar og rutinar må haldast ved lag, og det same gjeld tekniske tiltak. Kanskje må ein revidere planane og instruksane for branntrygging fordi det er gjort endringar i bygningen eller i organisasjonen. Ein må sjå over dei tekniske tiltaka og sørge for at dei alltid verkar slik det er tenkt. Øvingar må takast opp att, og kanskje er det nye situasjonar og detaljar som ein må øve på?

Aktuell litteratur om organisatoriske branntryggingstiltak

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 brannslukking

6 TEKNISKE KRAV



Utvendig sprinklar i funksjon

Kapittel 4 i førebyggingsforskrifta pålegg eigarar av særskilde brannobjekt å

- sørge for at det er sikra god nok rømmingstid for personar, gjennom tekniske tiltak som leiesystem, brannalarmanlegg, manuelt sløkkjeutstyr og stasjonære sløkkjeanlegg som eignar seg til formålet
- sørge for å installere eit stasjonært sløkkjeanlegg som eignar seg, der det er nødvendig for å hindre tap av store materielle verdiar
- sørge for fordeling av sløkkjevatt, slik at det er lett å kome fram til og få tak i nok vatn ved sløkkjeinnsatsen

6.1 AKTIVE BRANNTRYGGINGSTILTAK

Aktive branntryggingstiltak er slike som blir aktiverte enten automatisk eller manuelt når det blir brann. Det gjeld for eksempel automatiske brannalarmanlegg og sløkkjeanlegg som blir utløyste ved detektering av brann, og brannmeldarar og handsløkkjeutstyr som må betenast av personar for å fungere. Brannteppe er også eit effektivt og enkelt tiltak når ein skal sløkkje små brannar som held på å utvikle seg.

Når ein vel kva for type manuelt sløkkjeutstyr ein skal nytte, må ein òg vurdere typen av sløkkjemiddel og dessutan plasseringa og monteringa. Vurderingane må byggje på sløkkjeeffekten, kor stort område kvar utstyrseining dekkjer, kor brukarvenleg utstyret er, og kostnadene, og ein må også ta omsyn til estetikk og kulturminnevern når ein vel løysingar. Manuelt utstyr krev øving og rett bruk. Som regel er brannslangar både lettare å bruke og meir effektive enn handsløkkjeapparat. For trekyrkjer med lang innsatstid for brannstellet bør ein òg montere utvendige sløkkjestasjonar.

I kyrkjer der innsatstida er over ti minutt, og særleg i freda og listeførte trekyrkjer bør ein vurdere å montere eit automatisk sløkkjeanlegg. Når ein skal velje automatisk sløkkjeanlegg, må ein vurdere typen av sløkkjemiddel (vatn, vasståke, skum), kor påliteleg anlegget er, nødvendig innsats og rutinar i samband med drift og vedlikehald og kostnader ved innkjøp og ved drift, saman med omsynet til estetikk og verneverdi (blant anna faren for vasskadar på verdifull ømfintleg dekor). For avsidesliggjande trekyrkjer kan utvendige sløkkjeanlegg vere eit alternativ. Det er viktig at sløkkjeanlegga ikkje blir for kompliserte, fordi kompliserte system til vanleg krev høgare

kostnader ved installasjon og større innsats i samband med vedlikehald enn enklare system. Det kan for eksempel vere tenleg å sjå det innvendige og det utvendige sløkkjesystemet i samanheng, slik at ein ikkje får to sløkkjeanlegg å tenkje på. [17]

Det varierer frå kyrkjebygg til kyrkjebygg kva for løysingar som er dei optimale. Står valet mellom automatisk brannalarm med varsling direkte til brannstellet eller automatisk sløkkjesystem, må ein vege dette mot kor lang innsattid brannstellet har. Dersom brannstellet har lang veg, kan det vere mest formålstenleg at varslinga også går direkte til vaktelskapet eller ein nabo, og at det er utarbeidd instruksar for korleis dei skal reagere. Ein føresetnad kan vere at det finst rette sorten sløkkjeutstyr på staden, for eksempel brannslangar.

Ofte må ein også vege valet av løysing opp mot antikvariske omsyn. Kyrkjer med store kulturminne må kanskje ha andre tiltak enn ei ”vanleg” kyrkje. Er innsattida kort, eller kan den lokale innsatsen raskt setjast i verk, kan eit manuelt tørrsprinkleranlegg vere ei aktuell løysing. Dersom innsattida er meir enn ti minutt, bør ein vurdere automatisk sløkkjeanlegg. Det er blant anna vassforsyninga og sårbarheita når det gjeld vasskadar, som avgjer kva for type automatisk sløkkjeanlegg som er den optimale.

Etter forskrifta om krav til byggverk og produkter til byggverk (TEK) skal branntekniske installasjonar og utstyr som påverkar rømminga eller rednings- og sløkkjeinnsatsen, vere tydeleg merkte.

6.2 PASSIVE BRANNTRYGGINGSTILTAK

- Passive branntryggingstiltak er ”innebygd” i konstruksjonen og krev ikkje aktivering viss det bryt ut brann. Tiltaka skal sørge for god nok branntryggleik når det gjeld desse punkta:
- bereevna og stabiliteten til konstruksjonane
- brannstart, brannutvikling og spreiding av brann og røyk
- brannspreing mellom byggverk

Eit passivt branntryggingstiltak er for eksempel utbetring av brannskilje, særleg mellom loftet og kyrkjerommet og mellom tårnet og våpenhuset. Brannteknisk oppgradering av dører kan også vere eit aktuelt tiltak.

Både aktive og passive branntryggingstiltak krev ofte bygningsmessige inngrep, og ein må difor vege dei opp mot bevaringsomsynet. Dersom ein monterer automatisk sløkkjeanlegg, trengst det gjerne færre større ombyggingstiltak (som for eksempel å auke brannmotstanden til veggene ved å kle dei med gips eller montere nye branndører).



Utvendig
brannslangepost

Aktuell litteratur om aktive branntryggingstiltak

Byggforskserien:

554.712 Elanlegg. Brannalarmanlegg

550.361 Sprinkleranlegg

550.363 Brannsløkkeanlegg. Alternativer og supplement til sprinkleranlegg

Aktuell litteratur om passive branntryggingstiltak

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:	Overordna plan for beredskap overfor ein type hendingar eller ulykker. Beredskapsplanen skal sikre at alle ressursar er kartlagde på førehand, at det er gjort greie for rutinar for ulike typar hendingar, og at oppgåvene er fordelte mellom ulike grupper av personell og på ulike typar materiell. Beredskapsplanen skal nyttast som utgangspunkt for å lage aktuelle aksjons- og innsatsplanar.
Branncelle:	Heil eller avgrensa del av bygning der ein brann fritt kan utvikle seg utan å spreie seg til andre bygningar eller andre delar av bygningen innanfor ei fastsett tid.
Brannobjekt:	Ein bygning, ein konstruksjon, eit anlegg, eit opplag, ein tunnel, ei verksemd, eit område osv. av alle slag der det kan bli brann, og der brannen kan truge liv, helse, miljø eller materielle verdier.
Branntryggingplan:	Plan som gjeld branntrygging av eit objekt.
Brannvernleiar:	Person som skal ta hand om brannvernet for eit særskilt brannobjekt, og som er den som tilsynsorganet kan vende seg til og ha kontakt med.
Brukar:	Den som eig eller etter avtale med eigaren har total eller partiell bruksrett til eit brannobjekt og har samtykt i bruksretten.
Eigar:	Den som har grunnboksheimel til eit brannobjekt.
Freda bygningar eller kulturmiljø:	Omfattar også statlege og kyrkjelege eigedommar som er administrativt freda. Etter kulturminnelova er det fylkeskommunane eller Riksantikvaren som tek hand om freda bygningar og bruksmiljø. Eit komplett oversyn over kva for bygningar som er freda, kan ein finne i kulturminnedatabasen <i>Askeladden</i> , som dei som jobbar i forvaltning og forskning, har tilgjenge til.
Innsatsplan:	Situasjonsavhengig plan som innsatsleiaren lagar for den aktuelle innsatsstaden.
Innsatstid:	Tida frå innsatsstyrken er alarmert til han er i arbeid på skadestaden.
Kulturminne:	Alle spor etter menneskeleg verksemd i det fysiske miljøet vårt, også lokalitetar som det knyter seg historiske hendingar, tru eller tradisjon til.
Kulturmiljø:	Område der kulturminne går inn i ein større heilskap eller samanheng, for eksempel område og bygningsmiljø i byar og tettstader og jord-, skog- og seterlandskap.

Leiesystem:	Alle tiltak som medverkar til å leie personar trygt og raskt til ein trygg stad. Systemet kan omfatte lys og merking (markeringsskilt, tilvisings-skilt, linjemerking) som skal leie personar trygt og raskt ut. Men leie-system kan òg omfatte merking som ein kjenner når ein rører ved ho (taktil merking, handlist), og høyrleg merking (lyd eller tale).
Objektplan:	Informasjon om og beskriving av enkeltobjekt eller enkeltområde som ein skal kunne nytte når ein planlegg og legg til rette for innsats frå brannstellet.
Objektsyn:	Kartlegging av eit brannobjekt med det formålet å lage ein objektplan.
Risiko:	Uttrykk for ein kombinasjon av kor sannsynleg ei uønskt hending er, og kva for konsekvensar ho kan få.
Risikoanalyse:	Systematisk framgangsmåte for å beskrive eller rekne ut risiko. Ein lagar ein risikoanalyse ved å kartleggje uønskete hendingar, årsakene til dei og konsekvensane av dei.
Risikoevaluering:	Prosess for å samanlikne beskriven eller utrekna risiko med fastsette risikoakseptkriterium. Kommentar: Prosessen omfattar også identifisering og dokumentering av tiltak og anbefalingar som reduserer risikoen.
Risikovurdering:	Samla prosess som omfattar planlegging, risikoanalyse og risikoevaluering.
Spesialområdebevaring:	§ 25 i plan og bygningslova reknar opp ulike reguleringsformål, med spesialområde som er omtalte under punkt 6. Spesialområdet "bevaring" er i lovteksten definert som eit område med bygningar og anlegg som skal bevarast på grunn av historisk, antikvarisk eller annan kulturell verdi.
Særskilt brannobjekt:	Alle typar brannobjekt som kjem inn under brann- og eksplosjonsvernlova § 13. Ein deler dei særskilde brannobjekta inn i tre kategoriar: a) bygningar og område der ein brann kan føre til tap av mange liv b) bygningar, anlegg, opplag, tunnelar o.l. som anten sjølv eller på grunn av den verksemda som går føre seg i dei, er slike at dei må reknast som særleg brannfarlege eller medfører fare for stor brann eller for brann som kan ha store konsekvensar for samfunnet c) bygningar og anlegg som er kulturhistorisk viktige
Tilsyn:	All aktivitet eller verkemiddelbruk som blir sett i verk for å følgje opp intensjonar i eit lovverk. Kjernen i tilsynsrolla er den konkrete kontrollen av korleis lovpålagde krav blir etterlevde, og reaksjonar ved avvik [1].

LITTERATUR OG REFERANSAR

Dette er litteratur som har stått sentralt under utarbeidinga av denne temarettleiinga:

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. Dr.ing.-avhandling 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 brand-syn och brandskyddsåtgärder i kulturhistorisk värdefulla byggnader. ISBN 91-88891-04-06. Räddningsverket og Riksantikvarieämbetet, Sverige, 1997.

Fulltekst: www.raddningsverket.se/Shopping/pdf/8092.pdf

Ordforklaringane i ordlista ovanfor i denne temarettleiinga byggjer i hovudsak på ordlista til Kollegiet for brannteknisk terminologi, 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 eksplosjonsvernlova). Justis- og politidepartementet, Oslo, 2002. www.lovdata.no
- [4] Forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn. Direktoratet for samfunnstryggleik og beredskap, Tønsberg 2002. www.lovdata.no
- [5] Direktoratet for samfunnstryggleik 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 kyrkjedepartementet, Oslo, 1996. www.lovdata.no
- [7] Forvaltning av kirke, kirkegård og kirkens omgivelser som kulturminne og kulturmiljø. Rundskriv T-3/2000, Miljøverndepartementet og Kyrkje-, utdannings- og forskningsdepartementet, Oslo, 2000. www.regjeringen.no/nb/dep/md/dok/rundskriv/2000/T-300-Kulturminne-Kyrkje.html?id=278976
- [8] Lov om kulturminner. Miljøverndepartementet, Oslo 1979. www.lovdata.no
- [9] Veiledning til forskrift om brannforebyggende tiltak og tilsyn. Direktoratet for samfunnstryggleik og beredskap, Tønsberg 2004. www.dsb.no
- [10] Forskrift om organisering og dimensjonering av brannvesen. Direktoratet for samfunnstryggleik 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 (internkontrollforskrifta). Arbeids- og inkluderingsdepartementet, Oslo, 1996. www.lovdata.no
- [15] Anne Steen-Hansen og 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 samfunnstryggleik 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
samfunnstryggleik
og beredskap

Rambergveien 9
3115 Tønsberg

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

postmottak@dsb.no
www.dsb.no